

ROK XX

2020 nr 4



e-ISSN 2451-0858

ISSN 1643-8299

Państwo i Społeczeństwo

State and Society

MEDYCYNĄ I ZDROWIE PUBLICZNE

Medicine and Public Health

POD REDAKCJĄ

ANDRZEJA KOMOROWSKIEGO

Kraków, październik–grudzień 2020

**„Państwo i Społeczeństwo” – czasopismo Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego**
panstwoispoleczenstwo.pl

**Czasopismo punktowane w rankingu
Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego i Index Copernicus International**

Rada Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego:
Klemens Budzowski, Maria Kapiszewska, Zbigniew Maciąg, Jacek M. Majchrowski

Rada Naukowa: *Maria Kapiszewska, J. Krzysztof Lenartowicz, Zbigniew Maciąg,
Grzegorz Zieliński*

Redaktor naczelny: *Jacek M. Majchrowski*

Redaktorzy tematyczni: *Katarzyna Banasik-Petri, Andrzej Komorowski,
Joanna Konarska*

Redaktor statystyczny: *Piotr Stefanów*

Sekretarz redakcji: *Halina Baszak-Jaroń*

**Sekretarz redakcji numerów „Państwo i Społeczeństwo – Medycyna
i Zdrowie Publiczne”:** *Małgorzata Kalembe-Drożdż*



Adres redakcji:
ul. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego 1
30-705 Kraków
tel. (12) 25 24 665, 25 24 666
e-mail: wydawnictwo@kte.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych. Decyzja o opublikowaniu tekstu uzależniona jest od opinii recenzentów. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania tekstów przeznaczonych do druku. Wersją pierwotną czasopisma jest wydanie elektroniczne.

© Copyright by Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, 2020

e-ISSN 2451-0858

ISSN 1643-8299

Redakcja językowa: *Carmen Stachowicz*

Korekta tekstów i abstraktów w języku angielskim: *dr David Lilley*

Skład i łamanie oraz opracowanie materiału ilustracyjnego: *Oleg Aleksejczuk*

Kwartalnik „Państwo i Społeczeństwo” jest w pełni otwartym czasopismem (Open Access Journals) wydawanym na licencji CC BY-NC-ND 3.0 PL

Wydawca:



Oficyna Wydawnicza AFM Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
ul. G. Herlinga-Grudzińskiego 1, bud. A, pok. 219
30-705 Kraków, e-mail: biuro@kte.pl

Państwo i Społeczeństwo

State and Society

ROK XX

2020 nr 4

Spis treści

Andrzej L. Komorowski: Wprowadzenie	5
Andrzej L. Komorowski: Foreword	7

ARTYKUŁ NA ZAPROSZENIE REDAKCJI

Pamela W. Lu, Adam C. Fields, Nelya Melnitchouk: The Current Landscape of Management of Low Grade Mucinous Appendiceal Adenocarcinoma	11
--	----

HISTORIA MEDYCYNY

Iain Macintyre: The Polish School of Medicine at the University of Edinburgh.....	17
Andrzej L. Komorowski: Karol Bogusław Reichert (1811–1883): z Kętrzyna do Królewca, Dorpatu, Wrocławia i Berlina.....	27

PRACE ORYGINALNE

Bhavin B. Vasavada, Hardik Patel: Non-technical complications predict 30-day perioperative mortality in abdominal surgery. A propensity score matched analysis	37
Oleksii Potapov, Sergii Kosiukhno, Oleksandr Kalashnikov, Ivan Todurov: Technical Description of the Peroral Endoscopic Diverticulostomy for the Treatment of Zenker's Diverticulum	49
Ewa Iwańska, Maja Janeczek, Konrad Muzykiewicz, Radosław Kosobucki, Marcin Misiek, Maciej Bodzek, Paweł Blecharz: Związek wieku chorych na raka endometrium z występowaniem niekorzystnych czynników prognostycznych choroby nowotworowej	61

OPISY PRZYPADKÓW

Marzena Grolik-Kachnic, Jacek Mazur, Bartłomiej Szlachetka, Andrzej L. Komorowski: <i>Splenunculus</i> . A misdiagnosed pancreatic tumor	73
Aleksander Braźnik, Marian Kuczia: Niedrożność jelita cienkiego wywołana przez kamień żółciowy – opis przypadku.....	77

RECENZJE

Beata Dobrowolska: <i>Family – Health – Disease</i> , eds. Filip Gołkowski, Małgorzata Kalemba-Drożdż	87
---	----

SPRAWOZDANIA

Małgorzata Kalemba-Drożdż: „Rodzina – Zdrowie – Choroba” (Mezinárodní konferenci „Rodina – Zdraví – Nemoc”), 19 listopada 2020, Zlin. Sprawozdanie.....	93
--	----

Instrukcja przygotowania artykułów z zakresu medycyny i zdrowia publicznego	97
---	----

Zasady recenzowania publikacji w czasopismach.....	101
--	-----

Lista recenzentów	103
-------------------------	-----

Andrzej L. Komorowski [ORCID: 0000-0002-5763-7921]

Zakład Chirurgii, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

WPROWADZENIE

Z wielką przyjemnością oddaję w Państwa ręce kolejny numer „Państwa i Społeczeństwa” poświęcony medycynie i zdrowiu publicznemu. Niektórzy autorzy i recenzenci bieżącego numeru pisali swoje teksty wykorzystując kwarantannę lub – jak niżej podpisany – izolację związaną z zakażeniem COVID-19. W ten sposób można przewrotnie powiedzieć, że środowisko akademickie nie tylko nie poddaje się epidemii, ale wręcz wykorzystuje ją do działań zmierzających do rozwijania nauki, nie tylko tej związanej bezpośrednio z zagadnieniami wirusologicznymi.

W aktualnym numerze znajdują Państwo szereg bardzo interesujących, w mojej ocenie, artykułów.

Artykuł redakcyjny na zaproszenie to gratka dla czytelników. Koledzy z Uniwersytetu Harvarda – dr Pamela W. Lu, dr Adam C. Fields i dr Nelya Melnitchouk, przedstawili w swoim tekście aktualne poglądy na diagnostykę i leczenie guzów wyrostka robaczkowego.

Zwracam Państwa uwagę zwłaszcza na pasjonujący artykuł historyczny autorstwa prof. Iaina Macintyre’a dotyczący wciąż zbyt mało znanego Polskiego Wydziału Lekarskiego na Uniwersytecie w Edynburgu. Wydział ten, stworzony

w czasie II wojny światowej, działający jeszcze kilka lat po jej zakończeniu, jest według mnie jednym z najbardziej dobitnych dowodów na wielkość ludzkiego ducha. W dobie masowych egzekucji, „Sonderaktion Krakau”, zbrodni na Wzgórzach Wuleckich i systematycznego tworzenia w okupowanej Polsce rasy niewykształconych podludzi, ten szkocki uniwersytet udostępnił swoje podwoje nie tylko studentom, jak choćby Uniwersytet w Zurychu, ale także nauczycielom akademickim, i stworzył niezależny wydział z polskim językiem wykładowym. Wdzięczność polskiego środowiska naukowego wobec Uniwersytetu Edynburskiego powinna być doprawdy wieczna, dlatego na naszych łamach – dziękujemy bardzo. Dziękujemy także autorowi za to, że postanowił przybliżyć nam tę wspólną historię. Trzeba zauważyć, że przedstawił nam ją nie byle kto, bo zasłużony dla medycyny, chirurgii i historii prof. Iain Macintyre, autor m.in. *Practical Laparoscopic Surgery for General Surgeons* i *Surgeons' lives*.

Kolejny artykuł z dziedziny historii medycyny przenosi nas do XIX w., aby przypomnieć sylwetkę Karola Bogusława Reicherta, anatoma z Prus Wschodnich.

Wśród artykułów oryginalnych zachęcam do lektury analizy powikłań niechirurgicznych u pacjentów oddziałów chirurgicznych, zaprezentowanej przez autorów z Indii (Bhavin B. Vasavada i Hardik Patel). Koledzy z Kijowa przedstawiają pięknie ilustrowaną technikę endoskopowego wycięcia uchyłka Zenkera (Oleksii Potapov i wsp.). Autorzy polscy (Ewa Iwańska i wsp.) prezentują z kolei wyniki analizy związku wieku chorych na raka endometrium z innymi niekorzystnymi czynnikami prognostycznymi.

Numer zamykają dwa artykuły kazuistyczne – zespół autorów z kilku polskich ośrodków przedstawia pomyłkę diagnostyczną związaną z błędną interpretacją zdjęć KT (Marzena Grolik-Kachnic i wsp.), a autorzy z Oświęcimia prezentują nietypowy problem diagnostyczny ostrego dyżuru (Aleksander Brażnik, Marian Kuczia).

Uzupełnieniem tekstów bieżącego numeru jest recenzja monografii *Family – Health – Disease* pod współredakcją naszej sekretarz redakcji oraz sprawozdanie z telekonferencji naukowej organizowanej przez uniwersytet w czeskim Zlinie, m.in. przy współpracy z Krakowską Akademią im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego.

Mając nadzieję, że bieżący numer spełni oczekiwania czytelników, zachęcam Państwa do lektury i życzę szybkiego zakończenia epidemii.

Andrzej L. Komorowski [ORCID: 0000-0002-5763-7921]

Department of Surgery, College of Medicine, University of Rzeszów

FOREWORD

I am delighted to present readers with the latest issue of „State and Society. Medicine and Public Health”. Several authors and reviewers of the papers included in this issue – including the author of these words – have written their texts while making the most of their time in quarantine recovering from COVID-19. We can therefore say that not only are we not surrendering to the epidemic, but we are also trying to take advantage of it.

In this issue readers will find several papers that are of great interest to me.

The guest editorial has been written by Pamela W. Lu, Adam C. Fields and Nelya Melnitchouk from Harvard University. The authors describe the state of the art in the diagnosis and treatment of appendix tumors.

The historical paper by Professor Iain Macintyre from Scotland should be a fascinating read for everyone as it deals with the history, still not very well known, of the Polish School of Medicine at the University of Edinburgh. This school, created during WWII and still active a few years after the war ended, is one of the most striking proofs of the triumph of humanity over barbarity. During the dark days of „Sonderaktion Krakau”, the murders on Lwów’s Wulka Hills and other systematic operations intended to create an „untermensch”

race – this Scottish University not only offered Polish soldiers the opportunity to study, a gesture also made by the University of Zurich, but also opened its doors to Polish academics, resulting in the creation of an independent university school whose official language was Polish. The gratitude of the Polish academic community should indeed be eternal. Therefore we are now using these pages to say a huge thank you. We are also grateful to the author for giving us the opportunity to read about this fascinating story. And the author is indeed not anonymous, as he is well known for his achievements in the field of medicine, surgery and history, the author of numerous books, including *Practical Laparoscopic Surgery for General Surgeons* and *Surgeons' lives*.

Another historical perspective takes us to the 19th century with a short biography of Karol Bogislav Reichert, a forgotten anatomist from East Prussia.

An article in the original article section by authors from India (Bhavin B. Vasavada and Hardik Patel) analyzes non-surgical complications in surgical patients, while an article by Polish authors (Ewa Iwańska et al.) analyzes prognostic factors in women with endometrial cancer. Also in this section Oleksii Potapov et al. describe an endoscopic technique for excising Zencker's diverticulum.

At the end of the issue you will find two interesting case reports about a diagnostic problem in an emergency setting and a misleading radiological finding with the surprising name *splenunculus*.

Finally, the issue concludes with a review of the monograph *Family – Health – Disease* co-authored by our assistant editor dr Małgorzata Kalemba-Drożdż and a report from a conference organized by the University of Zlin in the Czech Republic, in which Andrzej Frycz Modrzewski Krakow University was actively involved.

I sincerely hope that this issue will fulfill the expectations of our readers; I encourage you all to read it and wish you all a quick recovery from the epidemic.

ARTYKUŁ NA ZAPROSZENIE REDAKCJI

Pamela W. Lu^{1,2} [ORCID: 0000-0003-4960-3753]

Adam C. Fields¹ [ORCID: 0000-0001-9029-7044]

Nelya Melnitchouk² [ORCID: 0000-0002-7223-9526]

1. Division of General and GI Surgery, Department of Surgery, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston MA

2. Center for Surgery and Public Health, Brigham and Woman's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA

THE CURRENT LANDSCAPE OF MANAGEMENT OF LOW GRADE MUCINOUS APPENDICEAL ADENOCARCINOMA

Corresponding author:

Nelya Melnitchouk, Brigham and Woman's Hospital, Harvard Medical School,
75 Francis Street, Boston MA 02115,
e-mail: nmelnitchouk@bwh.harvard.edu

Appendiceal cancer is a rare disease with reported age-adjusted incidence rates ranging from 0.12 to 4 cases per 1,000,000, but it presents with a wide range of histologic subtypes that carry different prognostic implications [1,2]. Given the rarity and heterogeneity of the disease, there is little evidence to support best treatment practices [3]. There are many different subtypes of appendiceal cancer, and their classification and terminology have been a source of debate and confusion in the past [4]. While some epithelial tumors of the appendix can behave similarly to those found in colonic primary sites, the majority of appendiceal adenocarcinomas are of the mucinous histologic subtype [2]. These tumors can produce abundant intraabdominal mucin, and are further defined by

their differentiation level, or grade [4]. Tumor grade has significant implications on both clinical predilections and survival in this patient population [4,5]. Low grade appendiceal mucinous adenocarcinomas tend to evolve into peritoneal metastases rather than distant metastases, but are a distinct entity from low grade appendiceal mucinous neoplasms (LAMN), which do not invade beyond the lamina propria [4,6]. Here, we will discuss the management of low grade mucinous appendiceal adenocarcinomas.

Many cases of appendiceal adenocarcinoma are discovered incidentally on pathologic review of appendectomy specimens resected for presumed acute appendicitis, with approximately 1% of appendectomy specimens revealing malignancy [7]. While a right hemicolectomy was originally proposed as treatment for appendiceal cancer, the question of whether it is necessary for all appendiceal cancers remains unclear [8]. Sugarbaker reviewed a series of 299 patients with mucinous appendiceal neoplasms, and found patients with low or moderately differentiated tumors had a low incidence of lymph node positivity (6%) compared to patients with high grade disease (29%), and concluded that hemicolectomy should only be performed for patients with high grade disease [9]. Similarly, a recent study evaluating patients with non-metastatic low grade mucinous appendiceal cancers found that there was no survival benefit to performing hemicolectomy over a margin-negative appendectomy alone [10]. However, over 67.2% of these patients underwent colonic resection beyond appendectomy, suggesting that while there may be little evidence to support the practice of performing a right hemicolectomy, many providers continue to perform this practice [10].

For patients with metastatic low grade mucinous appendiceal adenocarcinoma, cytoreductive surgery with or without hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) is the primary modality in management of the disease [6]. An important part of the preoperative workup is cross sectional imaging to determine resectability of the intracellular mucin, and to estimate the peritoneal carcinomatosis index (PCI) [6]. For patients who have disease that is deemed resectable, cytoreduction with removal of visible gross disease or with residual tumor that is no greater than 2 mm thick to allow penetrance of HIPEC [6]. While some small retrospective studies show improved survival of cytoreduction with HIPEC over cytoreduction alone, there remains some controversy over the utility of HIPEC use in patients with this disease [11]. Even with debulking and HIPEC, recurrence is frequently seen with reported median disease free survival of 38.1 months [3]. However, due to the indolent nature of low grade disease, median 5 year survival remains at 75–81% [3].

Systemic chemotherapy has also been suggested as an adjunct therapy for patients with metastatic low grade mucinous appendiceal adenocarcinoma, especially in cases deemed to be unresectable [3]. However, some studies have shown that systemic chemotherapy use in this particular subset of patients is not

associated with improved survival [12,13]. This is hypothesized to be related to the indolent nature of low grade disease, as chemotherapy agents tend to target disrupting cell replication [3]. While some aspects of best treatment practices of metastatic low grade appendiceal mucinous adenocarcinoma remain unclear, it is important to note that these patients should all be referred to palliative care within eight weeks of diagnosis; this is in accordance to the American Society of Clinical Oncology guidelines released in 2012 regarding integration of palliative care with standard oncologic treatment [14].

While appendiceal cancers are a rare disease, the incidence is increasing [2]. Low grade appendiceal mucinous adenocarcinomas are a unique subtype that tends to have a more indolent natural history but is unfortunately often diagnosed in late stages [10]. Although there is limited data supporting treatment for this disease, surgical resection remains a critical component of management.

References

1. McCusker ME, Coté TR, Clegg LX, Sobin LH. *Primary malignant neoplasms of the appendix: a population-based study from the surveillance, epidemiology and end-results program, 1973–1998*. Cancer. 2002; 94(12): 3307–3312.
2. Turaga KK, Pappas SG, Gamblin T. *Importance of histologic subtype in the staging of appendiceal tumors*. Ann Surg Oncol. 2012; 19(5): 1379–1385.
3. Kelly KJ. *Management of Appendix Cancer*. Clin Colon Rectal Surg. 2015; 28(4): 247–255.
4. Carr NJ, Bibeau F, Bradley RF, Dartigues P, Feakins RM, Geisinger KR, Gui X, Isaac S, Milione M, Misdraji J, Pai RK, Rodriguez-Justo M, Sobin LH, van Velthuysen M-LF, Yantiss RK. *The histopathological classification, diagnosis and differential diagnosis of mucinous appendiceal neoplasms, appendiceal adenocarcinomas and pseudomyxoma peritonei*. Histopathology. 2017; 71(6): 847–858.
5. Yan Q, Zheng W, Luo H, Wang B, Zhang X, Wang X. *Incidence and survival trends for appendiceal mucinous adenocarcinoma: an analysis of 3237 patients in the Surveillance, Epidemiology, and End Results database*. Future Oncol. 2019; 15(34): 3945–3961.
6. Fields AC, Lu PW, Li GZ, Welten V, Jolissaint JS, Vierra BM, Saadat LV, Larson AC, Atkinson RB, Melnitchouk N. *Current practices and future steps for hyperthermic intraperitoneal chemotherapy*. Curr Probl Surg. 2020; 57(3): 100727.
7. Lu P, McCarty JC, Fields AC, Lee KC, Lipsitz SR, Goldberg JE, Irani J, Bleday R, Melnitchouk N. *Risk of appendiceal cancer in patients undergoing appendectomy for appendicitis in the era of increasing nonoperative management*. J Surg Oncol. 2019; 120(3): 452–459.
8. Hesketh KT. *The management of primary adenocarcinoma of the vermiform appendix*. Gut. 1963; 4(2): 158–168.
9. Sugarbaker PH. *When and When Not to Perform a Right Colon Resection with Mucinous Appendiceal Neoplasms*. Ann Surg Oncol. 2017; 24(3): 729–732.

10. Nasserri YY, Zhu R, Sutanto C, Wai C, Cohen JS, Ellenhorn J, Artinyan A. *Role of right hemicolectomy in patients with low-grade appendiceal mucinous adenocarcinoma*. *Am J Surg*. 2019; 218(6): 1239–1243.
11. Porpiglia A, Nguyen D, Farma J, Reddy SS. *The Role of Heated Intraperitoneal Chemotherapy (HIPEC) in Low-Grade Appendiceal Neoplasm: Friend or Foe?*. *JGastrointestinal Dig Sys*. 2016; 6(5): 1000477.
12. Asare EA, Compton CC, Hanna NN, Kosinski LA, Washington MK, Kakar S, Weiser MR, Overman MK. *The impact of stage, grade, and mucinous histology on the efficacy of systemic chemotherapy in adenocarcinomas of the appendix: Analysis of the National Cancer Data Base*. *Cancer*. 2016; 122(2): 213–221.
13. Lu P, Fields AC, Meyerhardt JA, Davids JS, Shabat G, Bleday R, Goldberg JE, Nash GM, Melnitchouk N. *Systemic chemotherapy and survival in patients with metastatic low-grade appendiceal mucinous adenocarcinoma*. *J Surg Oncol*. 2019; 120(3): 446–451.
14. Ferrell BR, Temel JS, Temin S, Alesi ER, Balboni TA, Basch EM, Finn JI, Paice JA, Peppercorn JM, Phillips T, Stovall EL, Zimmermann C, Smith TJ. *Integration of Palliative Care Into Standard Oncology Care: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update*. *J Clin Oncol*. 2017; 35(1): 96–112.

HISTORIA MEDYCYNY

Iain Macintyre [ORCID: 0000-0003-2716-8500]

Retired surgeon at Edinburgh University

THE POLISH SCHOOL OF MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF EDINBURGH

Corresponding author:

Iain Macintyre

Old College, South Bridge, Edinburgh EH8 9YL

e-mail: iainmacintyre@blueyonder.co.uk

Abstract

The Polish School of Medicine in Edinburgh, 1941–1949, was a unique academic establishment. Although located in Scotland it was governed by Polish academic regulations, conferred Polish degrees and most of the teaching was by Polish academic staff. In this article the author presents the historical background of the School, its activities and its impact on Scottish and Polish medicine.

Key words: Polish School of Medicine in Edinburgh, history of medicine

Introduction

After the German invasion of Poland in 1939, a Polish army in exile was formed in France under General Sikorski. Following the fall of France this army retreated to Britain and the 1st Polish Corps was deployed to Scotland to help protect the east coast of Scotland from the anticipated German invasion. Among the 17.000 or so officers and men were doctors and medical students

who had little or no opportunity to use or update their skills and knowledge. In order to rectify this, Colonel Kurtz, the Director of Medical Services of the Polish Forces in Scotland and Colonel Archer Irvine-Fortescue, the Deputy Director of Medical Services, Scottish Command, arranged hospital attachments for the exiled medical officers to introduce them to British medical practice, to improve their English and maintain their expertise and interest. In this way over 300 Polish doctors visited Scottish hospitals in the three months from September 1940 [1]. One such visit was to prove particularly important. The commanding officer of the military hospital at Edinburgh Castle was Lt Colonel F.A.E. Crew. Before the war Crew had been appointed as the first Professor of Animal Genetics at the University of Edinburgh to which he had attracted a distinguished team of academic geneticists who were to establish Edinburgh as a major centre of research in genetics. As a member of the University Faculty of Medicine, Crew had been actively involved in undergraduate medical education (Figure 1) [2].



Figure 1. Lt. Colonel F.A.E. Crew in uniform outside the McEwan Hall (photograph courtesy of Professor Christopher Todd).

He realised that the Polish doctors and medical students represented a large medical resource whose knowledge and experience could be best used in a formal setting. Regular clinical attachments at the military hospital in the Castle

were arranged and this led on to a tutorial system for trainees and students organised by senior Polish officers. Crew convinced the University of Edinburgh to become involved and support the teaching. From here it was a natural step to consider introducing examinations for those students whose education in Poland had been interrupted by war and so the idea of a Polish School of Medicine in Edinburgh was born [2].

In this paper the author presents a short history of this unique academic establishment.

The Medical School is created and staffed

In the discussions which followed, the University of Edinburgh was represented by Professor Crew and Professor (later Sir) Sydney Smith, the Dean of the Faculty of Medicine. Smith was the Professor of Forensic Medicine who had a distinguished career as a forensic scientist and had acted as an expert witness in high profile murder trials. Leading the discussions from the Polish side were Professor Kurtz and Professor Antoni Jurasz, who had been Professor of Surgery at Poznan University. Before the war Jurasz had been president of the Society of Polish Surgeons and president of the Polish Red Cross [3]. The Polish members of the organising committee included several who had been professors in Poland before the war, namely Professor Jerzy Fegler (Physiology), Cracow University; Professor Włodzimierz Koskowski (Pharmacology), Lwow University; Professor Leon Lakner (Stomatology), Poznan University; Professor Tadeusz Rogalski (Anatomy), Cracow University and Professor Jacob Rostowski (Neurology), Lwow University.

These were to become the nucleus of the new medical faculty, but the teaching staff of the School would also include seven docents (non-professorial academics) namely Dr. Adam Elektorowicz (Radiology), Warsaw University; Dr. Antoni Fidler (Medicine), Warsaw University; Dr. Marjan Kostowiecki (Histology), Lwow University; Dr. Edmund-Mystkowski (Chemistry), Warsaw University; Dr. Henryk Reiss (Dermatology and Venereal Diseases), Cracow University; Dr. Bronisław Slizynski (Biology), Cracow University and Dr. Wiktor Tomaszewski (Medicine), Poznan University.

Completing the Polish teaching staff of the School were ten specialists namely Dr. Bernard Czemplik (Physicist), Poznan; Dr. Jerzy Dekanski (Toxicology), Warsaw; Dr. Jarosław Iwaszkiewicz (Ear, Nose and Throat), Poznan; Dr. Jan Kochanowski (Radiology), Warsaw; Dr. Zdzisław Malkiewicz (Pediatrics), Cracow; Dr. Roman Rejthar (Surgery), Poznan; Dr. Jan Ruszkowski (Ophthalmology), Warsaw; Dr. Tadeus Sokolowski (Traumatology), Warsaw; Dr. Waclaw Stocki (Pathology), Poznan; Dr. Czesław Uma (Gynecology and Obstetrics), Cracow [4].

In the few specialities which had no Polish lecturers, teaching was performed by staff of the University of Edinburgh including Professor Alexander Murray Drennan (Pathology), Professor Thomas Mackie (Bacteriology) and Professor Sydney Smith (Forensic Medicine).

Professor Jurasz became the first Dean of the new School (Figure 2).

Before the start of the first academic year the teaching staff were all given access to the wards of the main teaching hospital, the Royal Infirmary of Edinburgh, so that they could familiarise themselves with local medical practice. They were also able to use the large Central Medical Library and a Polish medical library was set up, with the initial 60 textbooks donated by the surgeon Douglas Guthrie, who became a noted medical historian after the war.



Figure 2. Professor Antoni Jurasz (centre), who became the first Dean of the School, seen here with colleagues in Poznan before WW2 [3, p. 2169].

The formalities are completed

The School was formalised by an agreement between the Polish Government-in-exile and the University of Edinburgh, which was signed on 24 February 1941. Under this agreement the Polish School of Medicine was to be governed under the academic rules and regulations of Polish universities. In this way the school was given the power to award undergraduate and postgraduate medical degrees.

The new School was officially opened on 22 March 1941 by Wladyslaw Racziewicz, the President of the Polish Government-in-exile and Professor Kot, the Polish Minister for the Interior, in the presence of British representatives [4].

The Paderewski Hospital

Much of the clinical teaching took place in Edinburgh's main teaching hospital, the Royal Infirmary. At an early stage it was appreciated that the new School should have its own hospital, staffed by Polish doctors and caring for Polish patients. A former children's convalescent home in the grounds of the Western General Hospital was selected. The hospital had some 80 beds, caring for all specialties except surgery, whose 60 beds were located in wards in the main hospital, giving easier access to the X-ray department and to the operating theatres.

The hospital was equipped with financial help from the United States through the "Refugees of England" Anglo-American Committee, and in particular the Paderewski Testimonial Fund. This charitable fund commemorated Ignacy Paderewski, classical pianist, composer and former Prime Minister of Poland. As this trust was by far the most generous supporter of the new hospital, it was named the Paderewski Hospital in his honour. It was staffed by the Polish specialists, professors and docents of the School of Medicine (Figure 3).

The Paderewski Hospital was opened on 17 October 1941, at the start of the second academic year of the School. General Sikorski, Edward Raczynski, the Polish ambassador and later President of Poland, and Minister Stanislaw Mikolajczyk were among the 300 people who attended. By 1946 some 40.000 patients had been treated at the hospital [5].



Figure 3. Staff outside the Paderewski Hospital (photograph courtesy Lothian Health Services Archive).

The School fulfils its promise

In the first academic year 70 undergraduates enrolled and by session 1944–1945 this had risen to 246, as students from liberated Poland joined the School.

The first student to receive his diploma was Konrad Bazarnik, who before the war had been a medical student at the Jagiellonian University in Cracow. In Britain he became a fighter pilot serving with a Polish squadron of the Royal Air Force. Such was the need for pilots that despite his new qualification, he returned to his fighter squadron after graduating (Figure 4).



Figure 4. Konrad Bazarnik (centre), serving as a fighter pilot, became the first graduate to receive a diploma. He is seen outside the McEwan Hall after the ceremony. Photo source: Historia Hufca Lubliniec, Konrad Bazarnik, 20.02.2017, <http://www.historia.lubliniec.zhp.pl/index.php/8-biografie/261-konrad-bazarnik> [dostęp: 4.07.2020].

By 1945 there was still demand for places, many from individuals who had been released from concentration camps. From 1946 the School's activities were wound down. Like other British medical schools Edinburgh faced increasing demand for places from demobilised British forces and school leavers. There were not enough staff and not enough beds to provide clinical teaching for all, so in 1946 many of the School's third year students had to transfer to other universities including Aberdeen, Birmingham, Bristol, Dundee, Leeds and Newcastle [2].

Over the eight years of its existence some 330 students matriculated and of these 227 graduated with medical diplomas equivalent to the University's MB ChB. These diplomas were not, however, recognised by the UK General Medical Council until 1947 when, under the terms of the Medical Practitioners and Pharmacists Act, graduates of the School were allowed to register and work as doctors in the UK. Poland had now become part of the Soviet bloc and stories of Stalinist atrocities began to emerge. Life and medical practice in Poland under communism now seemed much less attractive so that fewer than 10% of the School's graduates returned home. The majority stayed on in the UK, while others found posts in countries around the world, many in North America [1].

The School maintained high academic standards. Some 49 students dropped out of the School and 23 were expelled because of unsatisfactory progress. Doctors associated with the School published no fewer than 121 scientific papers in medical journals. In addition 19 doctors obtained an MD degree or postgraduate doctorate.

The Paderewski Hospital closed in 1947 although the name remained associated with the building until it was demolished in the 21st century. Professor Jurasz, who had played such a crucial role in the creation and success of the School, resigned as Dean in 1947 and from then the School continued to reduce its activities until its final closure in March 1949 [6].

The School's legacy

After the war many of the School's graduates and staff continued to meet in Edinburgh every five years. At these meetings they would demonstrate their loyalty and affection for the University and the city which had offered them hospitality and friendship at a dark time in Polish history. At the reunion meeting in 1983 Lord Swann, former Principal and Vice-Chancellor of the University of Edinburgh, spoke of the pride which the University had for the School and the affection in which its graduates were held.

No one [he declared – I.M.] [...] who knows Edinburgh can fail to be struck by the gratitude that the members of the Polish School of Medicine have always shown to the University. But I believe that a greater debt of gratitude is owed by the University to them. For it was they who came here to continue the struggle alongside us. And in all its 400 years the University cannot, I think, have acquired a group of alumni more splendidly loyal to their Alma Mater [2].

Today in Edinburgh there are several lasting tributes to the School.

The Polish Medical School Historical Collection was established in the University of Edinburgh in 1986, on the 45th anniversary of the founding of the Polish School. The moving force behind this was Dr Wiktor Tomaszewski who had been a member of staff at the Polish School and after the war became a GP in Edinburgh. Prince Philip Duke of Edinburgh, Chancellor of the university, formally opened the collection in May 1991 (Figure 5) [7].

The collection contains medals of medical interest, paintings, photographs and books about the School, and other artefacts. A prominent part of the collection is a series of five bronze sculptures by the last Dean of the School, Professor Jakub Rostowski. Many of the items were gifted by Polish medical universities, former students, staff and graduates of the Polish School and by Dr Tomaszewski himself. Part of the Collection is on view in the Chancellor's Building in the new medical school at Little France. Dr Maria Dlugolecka-Graham MBE, the University's Polish School of Medicine Coordinator, is the current honorary curator of the collection (Figure 6) [8].



Figure 5. Dr. Wiktor Tomaszewski meets the Duke of Edinburgh at the opening of the collection in 1991 (photograph courtesy University of Edinburgh).



Figure 6. The Polish Room, location of the Historical Collection in the Chancellor's Building in the medical school at Little France (photograph courtesy University of Edinburgh).

The Polish School of Medicine Memorial Fund was set up in 1986 by former members of staff, graduates, alumni and friends of the School to commemorate the School and to foster academic links between The University of Edinburgh and Poland. The fund provides scholarships to enable Polish medical doctors and medical scientists, within 10 years of graduation, to undertake a period of further study or research at the University's Medical School before return to Poland. The aims of these scholarships are to allow Scholars to acquire skills to further enhance and develop Polish medicine and thus foster academic links between Polish Medical Universities and Research Institutes and The University of Edinburgh [9].

In addition the fund supports the Antoni Jurasz lectureship, under which a University of Edinburgh academic is funded to give a lecture in Poznan and one other Polish medical university (Figure 7).

Prominently displayed on the wall of the quadrangle of what is now the Old Medical School in Teviot Place is a plaque commemorating the School. Here is inscribed the following tribute:

In the dark days of 1941 when Polish universities were destroyed and Polish professors died in concentration camps the University of Edinburgh established the Polish School of Medicine. This memorial was set up by the students, lecturers and professors of the Polish School of Medicine in gratitude to the University of Edinburgh for the part it played in the preservation of Polish science and learning [2].

These words provide a moving tribute to the Polish School of Medicine, reminding us of the dark days that led to its formation and emphasising the critical role it played in the history of Polish Medicine.



Figure 7. Plaque in the quadrangle of the Old Medical School commemorating the Polish School of Medicine (photo by the author).

Summary

The Polish School of Medicine in Edinburgh, created in 1941, was a unique academic establishment. Its legacy is still alive in Scottish and Polish medicine.

References

1. The University of Edinburgh. *The Polish School of Medicine at the University of Edinburgh (1941–1949)*, 23.06.2015, <https://www.ed.ac.uk/medicine-vet-medicine/about/history/polish-school> [accessed: 4.07.2020].
2. Palacz M. *The Polish School of Medicine at the University of Edinburgh (1941–1949)*. Polish-Scottish Heritage, http://polishscottishheritage.co.uk/?heritage_item=the-polish-school-of-medicine-at-the-university-of-edinburgh-1941-1949 [accessed: 4.07.2020].
3. Magowska A. *A Doctor Facing Turbulent Times: Antoni Tomasz Jurasz, Citizen of the World*. World J Surg. 2011; 35, 2167–2171. <https://doi.org/10.1007/s00268-011-1160-1>.
4. Jurasz AT. *The Foundation of the Polish Medical Faculty within the University of Edinburgh, Scotland*. Proc R Soc Med. 1941; 35: 133–140, <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/003591574103500213> [accessed: 4.07.2020].
5. Wojcik WA. *Time in context – the Polish School of Medicine and Paderewski Polish Hospital in Edinburgh, 1941 to 1949*. Proc R Coll of Physicians Edinb. 2001; 31: 69–76, http://www.rcpe.ac.uk/journal/issue/vol31_no1/R_Time_in_Context.pdf [accessed: 4.07.2020].
6. Tomaszewski W (ed.). *Fifty Years of the Polish School of Medicine 1941–1991. The University of Edinburgh. Jubilee Publication*, [W. Tomaszewski], Edinburgh 1992.
7. Tomaszewski W. *Personal View*. Br Med Jour. 1981; 283: 669, <https://www.bmj.com/content/283/6292/669> [accessed: 4.07.2020].
8. The University of Edinburgh. Polish Medical School Historical Collection, <https://www.ed.ac.uk/medicine-vet-medicine/about/history/polish-medical-school-collection> [accessed: 4.07.2020].
9. The University of Edinburgh. Polish School of Medicine Memorial Fund, 18.02.2020, <https://www.ed.ac.uk/student-funding/postgraduate/uk-eu/medicine-vet-medicine/polish> [accessed: 4.07.2020].

Polska Szkoła Medyczna na Uniwersytecie w Edynburgu

Streszczenie

Polska Szkoła Medyczna w Edynburgu w latach 1941–1949 była wyjątkowym ośrodkiem akademickim. Chociaż znajdował się on w Szkocji, podlegał polskim przepisom akademickim, nadawał polskie stopnie naukowe, a większość nauczania prowadzili polscy nauczyciele akademicy. W artykule autor przedstawia tło historyczne szkoły, jej działalność oraz wpływ na szkocką i polską medycynę.

Słowa kluczowe: Polska Szkoła Medyczna na Uniwersytecie w Edynburgu, historia medycyny

Andrzej L. Komorowski [ORCID: 0000-0002-5763-7921]

Zakład Chirurgii, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

KAROL BOGUSŁAW REICHERT (1811–1883): Z KĘTRZYNA DO KRÓLEWCA, DORPATU, WROCŁAWIA I BERLINA

Autor korespondencyjny:

Andrzej L. Komorowski, Klinika Chirurgii Ogólnej, Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 2
im. Św. adwigi Królowej w Rzeszowie, ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów
e-mail: alkomorowski@wp.pl

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie postaci urodzonego w Kętrzynie anatoma i embriologa Karola Bogusława Reicherta. Uczeń Johannesa Müllera, profesor uniwersytetów w Dorpacie, Berlinie i we Wrocławiu, zasłynął jako autor teorii rozwoju kosteczek słuchowych z łuków skrzelowych oraz zwolennik teorii Theodora Schwanna dotyczącej rozwoju organizmów żywych z pojedynczych komórek.

Słowa kluczowe: Karol Bogusław Reichert, embriologia, anatomia, histologia

Wprowadzenie

Celem pracy jest przedstawienie biografii naukowej Karola Bogusława Reicherta – pochodzącego z Kętrzyna na Mazurach niemieckiego anatoma i fizjologa. Lata działalności naukowej Reicherta to okres intensywnego rozwoju nauk medycznych a uniwersytety, na których prowadził działalność, należały wówczas do głównych ośrodków światowej nauki.

Życie i działalność Karola Reicherta

Karol Bogusław Reichert (ryc. 1) przyszedł na świat 20 grudnia 1811 roku w Rastenburgu (pol. Rastembork, obecnie Kętrzyn), który był wówczas częścią Prus Wschodnich [1]. Nie ma zbyt wielu danych o rodzinie Reicherta oraz o intrygującym polskiego czytelnika pochodzeniu jego drugiego, słowiańskiego imienia. W najbardziej kompletnym opracowaniu dotyczącym jego życia, kwestia pochodzenia drugiego imienia pozostaje nierozwiązana pomimo dokładnej analizy wszystkich dostępnych źródeł dotyczących jego rodziny [2]. Rastembork historycznie zawsze znajdował się na terenie państwa krzyżackiego, niedaleko granicy z polską Warmią (granica przebiegała między krzyżackim Rastemborkiem a polskim Reszlem). Miasto pełniło ważne funkcje administracyjne w państwie zakonnym, będąc siedzibą prokuratora krzyżackiego (ryc. 2). Co ciekawe, obecna nazwa miasta została utworzona już po II wojnie światowej nie w odniesieniu do nazw historycznych, ale jako hołd dla uczczenia Adalberta von Vinklera. Był on uczniem tamtejszego gimnazjum, który po odkryciu swojego polskiego pochodzenia, już w wieku dorosłym, nauczył się języka polskiego i zmienił imię i nazwisko na Wojciech Kętrzyński, stając się wielkim polskim patriotą, bojownikiem żywiołu polskiego w Prusach i wreszcie dyrektorem Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Lwowie [3].



Rycina 1. Karol Bogusław Reichert (źródło Wikipedia).



Rycina 2. Zamek prokuratora krzyżackiego w Kętrzynie; stan obecny (fot. autor).

Na ile historia Reicherta jest do historii Kętrzyńskiego podobna, nie wiadomo. Pewnym jest, że ojczym Reicherta, Justus Krüger, był przez wiele lat dyrektorem kętrzyńskiego gimnazjum, do którego obaj uczęszczali, choć nie w tym samym czasie. To właśnie ojczym zachęcił młodego Reicherta do zainteresowania się nauką. Program nauczania w gimnazjum obejmował przedmioty klasyczne – oprócz łaciny, greki, niemieckiego i matematyki Reichert uczył się historii, geografii, przyrody, religii, hebrajskiego (sic!) i francuskiego. Po otrzymaniu tak wszechstronnego wykształcenia droga do kariery akademickiej była dla niego otwarta. Reichert rozpoczął studia najpierw na Uniwersytecie Albrechta w Królewcu, a następnie – od 1832 roku – na Uniwersytecie Fryderyka Wilhelma

w Berlinie, gdzie studiował pod kierunkiem Friedricha Schlemma (1795–1858) i Johanna Petera Müllera (1801–1858).

Możliwość asystowania Müllerowi musiała być wspaniałą przygodą intelektualną, ponieważ w jednym pokoju pracowali Müller z Teodorem Schwannem (1810–1882) – autorem opisu komórek Schwanna oraz twórcą podstaw teorii komórkowej wraz z Matthiasem Jacobem Schleidenem, a w drugim Jakub Henle (1809–1885) – autor opisu pętli Henlego [4]. W roku 1836 Reichert obronił dysertację doktorską przygotowaną w języku łacińskim, dotyczącą łuków skrzelowych w rozwoju płodowym *De embryonum arcubus sic dictis branchialibus* przygotowaną pod kierunkiem Müllera, który stał się dla niego głównym mentorem i promotorem. Müller cieszył się wówczas europejską sławą wielkiego fizjologa, twórcy niemieckiej szkoły fizjologii opartej o dochodzenie eksperymentalne oraz wybitnego anatoma. Jego prace pozostawiły w anatomii swój eponimiczny ślad, np. w nazwach przewodów przyśródnierzowych Müllera (łac. *ductus paramesonephricus Mulleri*). Napisanie i obronienie rozprawy było nie lada wyczynem, ponieważ jak wspominał Gotfryd Koller, Müller nie tylko pozostawiał doktorantom znaczną swobodę w pisaniu, ale wręcz wymagał od nich pełnej samodzielności w tworzeniu, uzasadnianiu i argumentowaniu tez doktorskich [5].

W zakładzie anatomii Müllera w berlińskim Charite Reichert objął swoją pierwszą posadę jako prosektor anatomiczny. Po roku pracy otrzymał powołanie do wojska pruskiego – służbę odbył w 1837 roku w lazarecie polowym 1. Pułku Piechoty w Królewcu. Po powrocie do Berlina w roku 1841 obronił rozprawę habilitacyjną i dwa lata później otrzymał propozycję objęcia szefostwa nad Katedrą Anatomii na Uniwersytecie w Dorpacie (obecnie Tartu w Estonii). Dodatkowo Reichert pełnił też prestiżową funkcję rosyjskiego radcy państwowego.

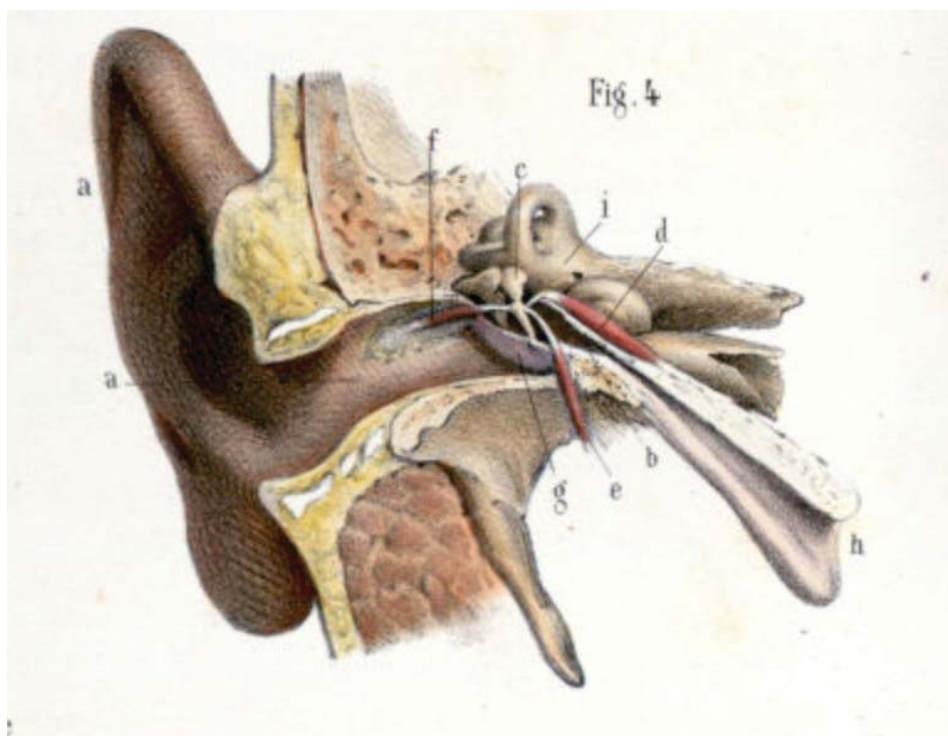
Po 10 latach pracy w Dorpacie, w roku 1853 przeniósł się do dynamicznie rozwijającej się Katedry Fizjologii we Wrocławiu. Był następcą (choć nie bezpośrednim) samego Jana Ewangelisty Purkyniego (1787–1869), czeskiego anatoma i histologa, którego katedra we Wrocławiu była pierwszą na świecie uniwersytecką katedrą fizjologii. Dzięki staraniom Reicherta w roku 1853 Instytut Fizjologii otrzymał nową siedzibę przy Podwalu Oławskim 16. Reichert podzielił Instytut na trzy części: fizjologii eksperymentalnej, anatomii mikroskopowej i chemii fizjologicznej. Prace badawcze asystentów ogłaszał w „*Studien des physiologischen Institutes zu Breslau*”. Po pięciu latach pracy został odwołany do Berlina [6].

Rozkwit naukowy wydziału medycznego we Wrocławiu wiąże się zazwyczaj z nazwiskami tzw. wielkiej trójki, do której zaliczano internistę Friedricha Theodora Frerichsa (1819–1885), chirurga Albrechta Theodora Middeldorffa (1824–1868) i fizjologa Reicherta [6].

W roku 1858 nadeszła dla Reicherta najbardziej prestiżowa propozycja – po odejściu na emeryturę Müllera, miał objąć Katedrę Anatomii w swojej Alma Mater w Berlinie. Już rok później Reichert został wybrany do Pruskiej Akademii

Nauk, natomiast w 1850 roku do Rosyjskiej Akademii Nauk w Petersburgu jako członek korespondent.

Reichert sformułował, rozwiniętą następnie przez Ernesta Gauppa (1865–1916), aktualną do dziś teorię rozwoju embriologicznego kosteczek słuchowych (ryc. 3), stwierdzając, że są to jedyne kości nierosnące w trakcie życia człowieka, które rozwijają się z pierwszego łuku skrzelowego. Proces kostnienia kosteczek słuchowych u ssaków jest do dziś często określany jako prawo Reicherta-Gauppa. U wszystkich kręgowców lądowych łuki skrzelowe występują w stadium embrionalnym, następnie podlegają różnorodnym przekształceniom, m.in.: w kostki słuchowe ucha środkowego, elementy szkieletu języka i górnych dróg oddechowych.



Rycina 3. Kosteczki słuchowe. Ilustracja z tablicy nr 83 z atlasu anatomicznego *Néurologie ou description et iconographie du système nerveux et des organes des sens de l'homme* wydanego w Paryżu w 1883 roku, autorstwa polskiego anatoma Ludwika Maurycyego Hirschfelda i Jana Chrzyciela Leveille.

Reichert był jednym z pierwszych naukowców popierających teorię komórkową zaproponowaną przez Schwanna. Teoria rozwoju organizmów z pojedynczych komórek w środowisku naukowym spotykała się często z ostracyzmem.

Sam Schwann zapłacił za swoje propozycje ciężką depresją i wreszcie rezygnacją z pracy naukowej. Na szczęście znalazł w Reichercie gorącego orędownika swojej teorii [7].

Do uczniów Reicherta należeli: Heinrich Wilhelm Gottfried von Waldeyer-Hartz (następca Reicherta na katedrze w Berlinie, znany jako autor opisu pierścienia Waldeyera), Benedykt Dybowski, Gustaw Broesike, Juliusz Leopold Pagel, Bernhard Naunyn oraz Max Reichert (bratanek Karola Bogusława).

Informacje o poglądach i życiu Reicherta są znikome i pochodzą głównie z korespondencji, którą prowadził z Rudolfem Virchowem, Emilem du Bois-Reymondem i Edwardem Hallmanem.

Jednym z najważniejszych rysów charakterologicznych była u Reicherta bezpośredniość, która zjednywała mu niestety więcej wrogów niż przyjaciół. Od wczesnej młodości miał on zwyczaj głośno informować co myśli o kolegach po fachu, i tak np. nazwał publicznie swego wychowanka Waldeyera „sprośnym”.

Reichert żywiłowo dyskutował z niezmiernie wówczas popularnymi teoriami Karola Darwina i Ernesta Haeckela, co sprawiło, że miał wśród młodych naukowców łatkę „naukowego reakcjonisty” i jako taki nie cieszył się wielką popularnością. Ponadto, ponieważ przez całe życie zachował specyficzny akcent języka niemieckiego, typowy dla Prus Wschodnich, był często wyśmiewany przez berlińskich studentów jako „prowincjusz” [8]. Temu zapewne należy przypisać fakt, że mimo bezapelacyjnych osiągnięć pamięć o nim jest bardzo słaba nawet w ojczystych Niemczech.

Podsumowanie

Osiągnięcia Karola Bogusława Reicherta na polu embriologii i histologii pozostają aktualne do dziś. Bezkompromisowa postawa w obronie własnych poglądów, zwłaszcza gdy nie były one zbyt popularne w środowisku naukowym, również może być uznana za ważny element jego spuścizny. Z punktu widzenia polskiego czytelnika istotne jest natomiast, że wśród uczniów Reicherta znalazł się Benedykt Dybowski – badacz flory i fauny Bajkału, profesor zoologii we Lwowie, a wychowankiem następcy Reicherta w Berlinie, von Waldeyera-Hartza, był nestor krakowskiej anatomii Kazimierz Telesfor Kostanecki.

Bibliografia

1. *Rastembork* [hasło] [w:] Chlebowski B, Walewski W (red.) według planu Sulimierski F. *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*. T. IX: *Pozajście – Ruksze*. Władysław Walewski, Warszawa 1888: 531.
2. Kim Y-O. *Karl Bogislaus Reichert (1811–1883). Sein Leben und seine Forschungen zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte; Dissertation*. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz 2000.

3. Oleksiński J. *I nie ustali w walce*. Nasza Księgarnia, Warszawa 1980: 156.
4. Tshisuaka BI. *Reichert, Karl Bogislaus* [hasło] [w:] Gerabek WE, Haage BD, Keil G, Wegner W (Hrsg.). *Enzyklopädie Medizingeschichte*. De Gruyter, Berlin–New York 2005: 1228.
5. Koller G. *Das Leben des Biologen Johannes Müller, 1801–1858*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1958: 108.
6. Kozuszek W (red.). *Historia Wydziałów Lekarskiego i Farmaceutycznego Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Akademii Medycznej we Wrocławiu w latach 1702–2002*. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2002: 58–79.
7. Voswinckel P. *Reichert, Karl Bogislaus* [hasło]. *Neue Deutsche Biographie*, <https://www.deutsche-biographie.de/pnd116399279.html#ndbcontent> [dostęp: 4.07.2020].
8. *Waldeyer Harz Wilhelm von. Lebenserinnerungen*. Verlag Friedrich Cohen, Bonn 1920.

**Karl Bogislaus Reichert (1811–1883):
from Kętrzyn to Königsberg, Dorpat, Wrocław and Berlin**

Abstract

The aim of this paper is to present Karol Bogusław Reichert, a relatively unknown anatomist and embryologist born in Kętrzyn, Poland. The disciple of Johannes Müller and professor of various universities: Dorpat (Tartu), Berlin and Wrocław, he became famous for his theory of the internal ear bones development from pharyngeal arches. He was also a proponent of Theodor Schwann's theory on the development of organisms from single cells.

Key words: Karl Bogislaus Reichert, embryology, anatomy, histology

PRACE ORYGINALNE

Bhavin B. Vasavada [ORCID: 0000-0003-0502-6499]

Hardik Patel [ORCID: 0000-0002-0013-5904]

Shalby Hospitals, Ahmedabad, India

NON-TECHNICAL COMPLICATIONS PREDICT 30-DAY PERIOPERATIVE MORTALITY IN ABDOMINAL SURGERY. A PROPENSITY SCORE MATCHED ANALYSIS *

Corresponding author:

Bhavin B. Vasavada,
Consultant Hepatobiliary and Liver Transplant Surgeon,
Shalby Hospitals, Ahmedabad- 380054, India
e-mail: drbhavin.liversurgeon@gmail.com

Abbreviations: ASA (American Society of Anesthesiologists), HPB (Hepato Pancreatico Biliary), ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome)

Abstract

Introduction: Surgical complications are a major cause of mortality and morbidity. Non-technical complications seem to be more dangerous than technique-related complications, however they are commonly neglected by surgeons. Aim: To study the relationship between non-technical complications and mortality after gastrointestinal and hepatobiliary surgery.

* This work has been published as a pre-print version online in www.MedRxiv.org with a doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20068940>.

Material and Methods: All gastrointestinal and hepatobiliary procedures performed over 3 years in one center were analysed. Non-technical postoperative complications were defined as perioperative complications related to patients' physiological health or comorbidities, rather than surgical procedures or techniques. To avoid selection bias we conducted a 1:1 propensity score match analysis with non-technical complications as a dependent factor. The propensity scores were calculated using logistic regression. Pre-operative confounding factors such as age, sex, American Society of Anesthesiologists (ASA) score and type of surgery were entered into our model as covariates. We used the nearest-neighbor protocol with a caliber of 0.2. The cases were not reusable after matching. The statistics were analyzed using SPSS version 23.

Results: A total of 348 patients underwent gastrointestinal and HPB (Hepato Pancreaticobiliary) surgery in Hepatobiliary and Liver Transplant Department of Shalby Hospitals, India between April 2017 and March 2020. Twenty-four patients developed non-technical complications. ASA scores independently predicted non-technical complications ($p=0.001$, odds ratio 3.955, 95% C.I.: 1.774–8.813). After matching with 23 controls, non-technical complications were still significantly correlated with mortality ($p<0.0001$). Intraoperative factors did not predict non-technical complications. Surgery-related complications were not associated with mortality after matching.

Conclusion: Non-technical complications are associated with a significant risk of mortality.

Key words: mortality, hepatobiliary surgery, surgical critical care, complications

Introduction

Surgical complications are a major cause of mortality and morbidity [1], and their incidence rate can be as high as 30% in some groups of patients [2,3]. They generally consist of two types of complication, i.e. technique or surgical-procedure related complications, e.g. bleeding or anastomotic leaks, and non-technical complications, which occur due to surgical stress, e.g. Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), acute kidney injury, postoperative acute left ventricular failure or acute postoperative delirium [4]. We assumed that non-technical complications are more dangerous than technique-related complications, and yet they are commonly neglected by surgeons.

Our primary aim was to study the relationship between non-technical complications and mortality. The secondary aim was to determine the factors responsible for non-technical complications.

Material and Methods

All gastrointestinal and hepatobiliary procedures performed in the last 3 years were evaluated retrospectively.

Non-technical complications were defined as perioperative complications related to patients' physiological health or comorbidities (e.g. acute kidney injury, ARDS, acute respiratory failure, cardiac complications etc.), rather than to surgical procedures or techniques.

Technical complications were defined as perioperative complications related to surgical procedures or techniques (e.g. bleeding, leaks, sepsis etc.).

Study Design

A retrospective analysis of prospectively collected data regarding all patients who underwent gastrointestinal and hepatobiliary surgery at our center between April 2017 and March 2020 was performed. All complications were classified as technical or non-technical on the basis of the definitions given above.

Definition of non-technical complications

Acute kidney injury was defined according to the Acute Kidney Injury Network definition [5]. ARDS was defined according to the Berlin definition [6]. Acute myocardial infarction and postoperative left ventricular dysfunction were diagnosed as per cardiologists' opinion on the basis of cardiac markers, electrocardiogram and echocardiography. Pulmonary embolism was confirmed using a contrast enhanced CT scan.

Statistical analysis:

To avoid selection bias in our attempt to evaluate the effect of non-technical complications on mortality we performed a 1:1 propensity score matching analysis with non-technical complications as a dependent factor. Propensity scores were calculated using logistic regression analysis. Preoperative confounding factors such as age, sex, American Society of Anesthesiologists (ASA) score and type of surgery were entered into our model as covariates. We used the nearest neighbor protocol with a caliber of 0.2. The cases were not reusable after matching. The statistics were analyzed using SPSS version 23 [5].

The categorical variables were analyzed using the chi square test or the Fisher exact test as per requirements. The continuous variables were analyzed using the Mann Whitney U test for nonparametric data and Student t test for parametric data. Medians were used for nonparametric data. A two-sided p value of less than 0.05 was considered as significant. We also analyzed 90-day postoperative mortality between patients who developed non-technical complications and the control group with a Kaplan-Meier analysis using the log rank test. The statistics were analyzed using SPSS version 23.

Results

A total 348 patients underwent various abdominal surgeries (gastrointestinal and hepatobiliary) in our department between April 2017 and March 2020. Twenty-four patients developed non-technical complications. Individual complications are listed in table 1.

Table 1. Post operative non-technical complications

Complications	Total number of patients
Acute Kidney Injury (AKI)	11
ARDS	7
Pulmonary embolism	3
Myocardial infarction	2
Postoperative left ventricular dysfunction	1

Comparison of the groups before matching

Comparisons of both groups, non-technical complications and controls before propensity score matching are shown in table 2.

Before propensity score matching non-technical complications were significantly higher in Upper Gastrointestinal surgery, emergency surgery, open surgery, in patients who developed intraoperative hypotension, patients operated for malignancies, patients with higher ASA grades, patients in whom more blood products were used and patients whose operations lasted longer (see Table 2 for details).

In the multivariate logistic regression analysis of preoperative factors only higher ASA scores predicted non-technical complications independently ($p=0.001$, odds ratio 3.955, 95% C.I.: 1.774–8.813).

Mortality was significantly higher and hospital stays were considerably longer in patients who developed non-technical complications. Surgery-related complications did not predict mortality ($p=0.06$).

Post Matching analysis

In the case of those factors affecting mortality, to avoid selection bias we carried out 1:1 propensity score matching as described in the statistical analysis. We used all the preoperative factors i.e. age, sex, ASA score and the type of surgery.

Twenty-four patients were included in the non-technical complication group and they were matched with twenty-three controls.

After matching the non-technical complications were also significantly correlated with mortality ($p<0.0001$). No intraoperative factors such as

intraoperative hypotension, blood product requirement and operative time predicted non-surgical technique-related complications (Table 3). Intraoperative factors were not matched.

Surgery-related complications were not associated with mortality after matching.

Post matching Kaplan Meier analysis with log rank test revealed that patients who developed non-technical complications had significantly higher 90-day mortality compared to the control. ($p < 0.0001$) (Figure 1).

Table 2. Univariate and multivariate analysis of both the study and control group before propensity score matching

Factor	Non-technical cation (n=24)	Control group (n=324)	P value (univariate analysis)	Multivariate analysis for factors predicting study group
Age (median/range)	55 (34–80)	54 (7–83)	0.194	
Sex (female/male)	10/14	141/183	0.853	
ASA (n)	ASA 1=0 ASA 2=5 ASA 3=8 ASA 4=11	ASA 1=1 ASA 2=224 ASA 3=80 ASA 4=19	<0.0001	0.001. ODDS RATIO 3.955 (95% C.I.) 1.774–8.813
Intraoperative hypotension (n)	6	17	0.003	0.173
Open Surgery (n)	22	172	<0.0001	0.161
90-day Mortality	16	9	<0.0001	
Colorectal surgery (n)	5	47	0.379	
Small bowel surgery (n)	4	39	0.518	
Upper GI surgery (stomach/esophagus) (n)	4	12	0.018	0.194
Emergency surgery (n)	10	54	0.05	0.977
Malignant disease (n)	9	61	0.036	0.781
HPB surgery (n)	11	190	0.284	
Hernia (n)	0	32	0.147	
Blood product (median/range)	2 (0–15)	0 (0–40)	<0.0001	0.392
Operative time (minutes) (median/range)	120 (45–600)	90 (15–800)	0.002	0.506
Hospital stay (median/range)	4 (1–25)	2 (1–15)	0.035	

Table 3. Comparison after study and the control group after propensity score matching

Factor	Nonsurgical technique related complication (n=24)	Control group (n=23)	P value
Age (median/range)	55 (34–80)	54 (32–68)	0.535
Sex (female/male)	10/14	9/14	0.859
ASA (n)	ASA 1=0 ASA 2=5 ASA 3=8 ASA 4=11	ASA 1=0 ASA 2=6 ASA 3=13 ASA 4=4	0.104
Intraoperative hypotension (n)	6	4	0.724
Open Surgery (n)	22	18	0.245
90 days Mortality	16	0	<0.0001
Colorectal surgery (n)	5	4	1.0
Small bowel surgery (n)	4	3	1.0
Upper GI surgery (stomach/esophagus) (n)	4	2	0.666
Emergency surgery (n)	10	7	0.547
Malignant disease (n)	9	61	0.036
HPB surgery (n)	11	12	0.773
Hernia (n)	0	1	1
Blood product (median/range)	2 (0–15)	2 (0–40)	707
Operative time (minutes) (median/range)	120 (45–600)	120 (30–800)	0.707
Hospital stay (median/range)	4 (1–25)	4 (1–13)	0.972

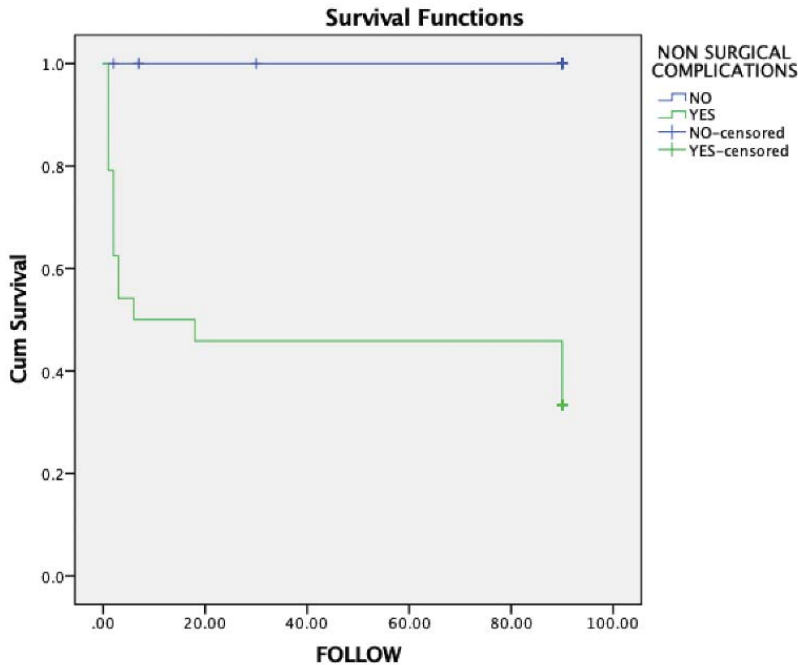


Figure 1. Kaplan Meier analysis of 90-day survival between the study and the control group after matching with log rank analysis, $p < 0.0001$.

Discussion

Perioperative mortality is one of the most important problems the surgical community has to face. Perioperative mortality ranges from 0.1% to as high as 27–30%, depending on the type of surgery [7,8]. Gastrointestinal and hepatobiliary surgery are technically demanding procedures and have among the highest perioperative mortality rates [9–11].

Surgeons are always worried about the technical aspects of surgery, although very few studies have been carried out that look at the impact of non-technical complications on perioperative mortality. There are various perioperative complications, which are not actually related to surgical techniques and depend on many factors, such as patients' preoperative conditions as well as a perioperative course of anesthesia. These complications can include, but are not limited to, acute kidney injury, ARDS, post operative delirium, myocardial infarction, and postoperative acute left ventricular dysfunction. These complications can also contribute significantly to overall mortality [12,13].

The aim of this study was to analyze the effect of non-technical complications and technical complications on mortality. For gastrointestinal and

hepatobiliary surgery we defined anastomotic leaks, sepsis due to leaks, intraoperative bleeding, and iatrogenic injuries to the surrounding structure as technical complications, and other complications, such as acute kidney injury, ARDS, as non-technical complications.

Since mortality can be affected by preoperative status of the patient as well as type of surgery, to avoid these confounding factors and selection bias we performed a 1:1 propensity score match analysis.

In an unmatched univariate analysis upper gastrointestinal surgery (gastric and esophageal), emergency surgery, open surgery, intraoperative hypotension, cancer surgery, higher ASA score, the use of blood products and longer operative time were risk factors for developing non-technical complications. On a multivariate analysis only a higher ASA grade predicted non-technical complications.

After the 1:1 propensity score matching there was no significant difference in any preoperative factors, which were matched between the two groups; this suggests adequate matching. After matching, non-technical complications were significantly correlated with mortality. Matching of all the preoperative surgery-related or patients' physiology-related parameters confirmed that non-technical complications were associated with postoperative mortality. However, they were not associated with an increased hospital stay post matching, unlike the pre-matching analysis.

After matching, intraoperative factors, such as increased operative time, greater blood product requirement or intraoperative hypotension did not predict non-technical complications. This may suggest that surgeons had very little control over them and non technical complications depend on patients' preoperative physiological states, as suggested by the ASA grades, which was seen in our pre-match multivariate analysis.

Surgery-related complications did not predict mortality in pre-match analysis as well as in post-match analysis.

After propensity score matching the Kaplan Meier analysis also showed significantly lower 90-day survival in patients who developed non-technical complications (Figure 1).

We do not wish to say that technical complications are not harmful, but our purpose is to point out the importance of non-technical complications and their impact on surgical mortality. This study, similarly to many other studies, shows the importance of critical care management in reducing postoperative mortality [14–17].

As a retrospective analysis this study has some obvious limitations. We also require a larger sample size study to obtain more solid results. However, considering that it would be too difficult to conduct a randomized control trial on the topic, this study confirms that via good critical care management we can reduce non-technical complications and thus significantly reduce postoperative mortality.

Conclusion

Non-technical complications are associated with a significant increase in the risk of mortality. Surgeons should concentrate on preventing and managing these complications in the most effective way.

References

1. Tevis SE, Kennedy GD. *Postoperative complications and implications on patient-centered outcomes*. J Surg Res. 2013; 181(1): 106–113. doi:10.1016/j.jss.2013.01.032.
2. Longo WE, Virgo KS, Johnson FE, Oprian CA, Vernava AM, Wade TP, Phelan MA, Henderson WG, Daley J, Khuri SF. *Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer*. Dis Colon Rectum. 2000; 43(1): 83–91.
3. Mayo NE, Feldman L, Scott S, Zavorsky G, Kim DJ, Charlebois P, Stein B, Carli F. *Impact of preoperative change in physical function on postoperative recovery: argument supporting prehabilitation for colorectal surgery*. Surgery. 2011; 150(3): 505–514. doi:10.1016/j.surg.2011.07.045.
4. Hijazi Y, Gondal U, Aziz O. *A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery*. Int J Surg. 2017; 39: 156–162. doi:10.1016/j.ijsu.2017.01.111.
5. Austin PC. *Balance diagnostics for comparing the distribution of baseline covariates between treatment groups in propensity-score matched samples*. Stat Med. 2009; 28(25): 3083–3107.
6. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, Fan E, Camporota L, Slutsky AS. *Acute Respiratory Distress Syndrome: The Berlin Definition*. JAMA. 2012; 307(23): 2526–2533.
7. Ng-Kamstra JS, Arya S, Greenberg SLM, Kotagal M, Arsenault C, Ljungman D, Yorlets RR, Agarwal A, Frankfurter C, Nikouline A, Yi Xing Lai F, Palmqvist CL, Fu T, Mahmood T, Raju S, Sharma S, Marks IH, Bowder A, Pi L, Meara JG, Shrimo MG. *Perioperative mortality rates in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis*. BMJ Glob Health. 2018; 3(3): e000810. doi:10.1136/bmjgh-2018-000810.
8. Marino MV, Mituś JW, Vaccarella G, Potapov O, Mirabella A. *Complications profile after robotic pancreatic surgery*. Państwo i Społeczeństwo. 2020; 2: 51–63. doi: 10.34697/2451-0858-pis-2020-1-004.
9. Csikesz NG, Simons JP, Tseng JF, Shah SA. *Surgical specialization and operative mortality in hepato-pancreato-biliary (HPB) surgery*. J Gastrointest Surg. 2008; 12(9): 1534–1539. doi:10.1007/s11605-008-0566-z.
10. Kneuert PJ, Pitt HA, Bilimoria KY, Smiley JP, Cohen ME, Ko CY, Pawlik TM. *Risk of morbidity and mortality following hepato-pancreato-biliary surgery*. J Gastrointest Surg. 2012; 16(9): 1727–1735. doi:10.1007/s11605-012-1938-y.
11. Sørensen LT, Malaki A, Wille-Jørgensen P, Kallehave F, Kjaergaard J, Hemmingsen U, Møller LN, Jørgensen T. *Risk factors for mortality and postoperative*

- complications after gastrointestinal surgery.* J Gastrointest Surg. 2007; 11(7): 903–910. doi:10.1007/s11605-007-0165-4.
12. Miskovic A, Lumb AB. *Postoperative pulmonary complications.* Br J Anaesth. 2017; 118(3): 317–334. doi: 10.1093/bja/aex002.
 13. Gameiro J, Fonseca JA, Neves M, Jorge S, Lopes JA. *Acute kidney injury in major abdominal surgery: incidence, risk factors, pathogenesis and outcomes.* Ann Intensive Care. 2018; 8(1): 22. doi:10.1186/s13613-018-0369-7.
 14. Frankel HL, Butler KL, Cuschieri J, Friese RS, Huynh T, Mohr AM, Schinco MA, Napolitano LM, Britt LD, Coimbra R, Croce MA, Davis JW, Jurkovich GJ, Moore EE, Morris JA Jr, Peitzman AB, Pruitt BA, Rozycki GS, Scalea TM, Meredith JW. *The role and value of surgical critical care, an essential component of Acute Care Surgery, in the Affordable Care Act: a report from the Critical Care Committee and Board of Managers of the American Association for the Surgery of Trauma.* J Trauma Acute Care Surg. 2012; 73(1): 20–26.
 15. McMillen MA, Boucher N, Keith D, Gould DS, Gave A, Hoffman D. *Maintaining quality of care 24/7 in a nontrauma surgical intensive care unit.* J Trauma Acute Care Surg. 2012; 73(1): 202–208.
 16. Park CM, Chun HK, Lee DS, Jeon K, Suh GY, Jeong JC. *Impact of a surgical intensivist on the clinical outcomes of patients admitted to a surgical intensive care unit.* Ann Surg Treat Res. 2014; 86(6): 319–324. doi:10.4174/astr.2014.86.6.319.
 17. Rohrig SAH, Lance MD, Faisal Malmstrom M. *Surgical intensive care - current and future challenges?.* Qatar Med J. 2020; 2019(2): 3.

Powikłania nietechniczne prognozują 30-dniową śmiertelność okołoperacyjną w chirurgii jamy brzusznej.

Analiza dopasowania tendencji

Streszczenie

Wprowadzenie: Powikłania chirurgiczne są główną przyczyną śmiertelności i zachorowalności. Powikłania pozatechniczne wydają się być bardziej niebezpieczne niż powikłania techniczne, jednak chirurdzy często je zaniedbują. Celem pracy było zbadanie związku między powikłaniami niezwiązanymi z techniką chirurgiczną a śmiertelnością po rozległych zabiegach operacyjnych w obrębie przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych.

Materiał i metody: Przeprowadzono analizę danych wszystkich chorych leczonych w Hepatobiliary and Liver Transplant Department of Shalby Hospitals w Indiach w okresie 3 lat z powodu schorzeń przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych. Powikłania nietechniczne zostały zdefiniowane jako wszystkie powikłania związane ze stanem ogólnym i chorobami współistniejącymi, niemające związku z samą techniką chirurgiczną. Aby zmniejszyć ryzyko błędu wynikającego z doboru chorych, przeprowadzono dodatkowo analizę porównawczą z odpowiednio dobraną pod kątem wszystkich innych cech grupą chorych, u których takie powikłania nie wystąpiły. W analizie wykorzystano regresję logistyczną. Przedoperacyjne czynniki, takie jak: wiek, płeć, wynik w skali Amerykańskiego Towarzystwa Anestezjologów (ASA) i rodzaj operacji, zostały wprowadzone do naszego modelu jako zmienne zaburzające. Użyto protokołu najbliższego

sąsiada o kalibrze 0,2. Przypadki nie były wykorzystywane ponownie po dopasowaniu. Statystyki przeanalizowano za pomocą programu SPSS w wersji 23.

Wyniki: Ogółem operowanych było 348 chorych w okresie od kwietnia 2017 r. do marca 2020 r. U 24 chorych rozwinęły się powikłania niechirurgiczne. Wystąpienie tych powikłań było związane z wyższym wynikiem oceny przedoperacyjnej w skali ASA ($p=0,001$, OR 3,955, 95% CI: 1,774–8,813). W analizie grup porównawczych stwierdzono wyższe ryzyko zgonu ($p<0,0001$) w grupie chorych z powikłaniami niechirurgicznymi. Powikłania techniczne związane z zabiegiem operacyjnym nie wpłynęły na zwiększenie ryzyka zgonu.

Wniosek: Powikłania niechirurgiczne u chorych operowanych w obrębie przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych wiążą się ze zwiększeniem ryzyka zgonu.

Słowa kluczowe: śmiertelność, chirurgia wątrobowo-żółciowa, chirurgiczna opieka krytyczna, komplikacje

Oleksii Potapov [ORCID: 0000-0002-0791-7941]

Sergii Kosiukhno [ORCID: 0000-0002-2950-9279]

Oleksandr Kalashnikov [ORCID: 0000-0002-8224-8039]

Ivan Todurov [ORCID: 0000-0001-6170-6056]

State Scientific Institution "Center for Innovative Medical Technologies
of the National Academy of Sciences of Ukraine", Kiev, Ukraine

TECHNICAL DESCRIPTION OF THE PERORAL ENDOSCOPIC DIVERTICULOSTOMY FOR THE TREATMENT OF ZENKER'S DIVERTICULUM

Corresponding author:

Oleksii Potapov

Center for Innovative Medical Technologies
of the National Academy of Sciences of Ukraine
Voznesens'kyi uzviz St., 22, 04053 Kiev, Ukraine
e-mail: potapov.md@gmail.com

Abstract

Introduction: Endoscopic treatment of Zenker's diverticulum (ZD) is one of the oldest endoscopic procedures, but has still not become the treatment of choice. Although ZD is a benign disease, it can severely impact patients' quality of life and can have serious adverse effects, such as aspiration pneumonia.

Material and Methods: Between November 2018 and February 2020 three patients (2 female, 1 male) with ZD underwent peroral endoscopic diverticulo-esophagostomy. Blood tests, ECG and tests required for general anesthesia was performed. The patients took gastrografin orally both before the procedure and 2 months afterwards.

Results: The average age of the patients was 66 years (range 54–75 years). There were no alterations in CBC, ECG and other routine tests. Upper GI endoscopy and the gastrografen test confirmed the diagnosis. All patients had stage IV ZD according to the Brombart classification. The mean operation time was 55+/-15 min. (range 40–70 min.). Blood loss was less than 20 cc. This paper gives a precise technical description of the procedure. Complete recovery was observed at the 1- and 2-month follow-ups. No complications or mortality were observed.

Conclusions: Peroral endoscopic stapled diverticulostomy is feasible and safe, even at the beginning of the learning curve. We found that the use of regular laparoscopic instrumentation along with diverticuloscope is suitable for most purposes. However, we suggest starting the endoscopic peroral program by treating carefully selected patients in centers with a developed advanced minimally invasive program.

Key words: Zenker's diverticulum, endoscopic diverticulostomy, peroral surgery, endoscopic surgery

Introduction

In our daily practice we call an esophageal pouch “Zenker's diverticulum” (ZD); this pathology was first described by Abraham Ludlow in 1769 [1]. The basic pathophysiology of the diverticulum was described in 1878 and named after German pathologist Friedrich Albert von Zenker, who along with his coauthors reported 27 cases [2].

Although ZD is a benign disease, it can severely impact patients' quality of life and can have serious adverse effects, such as aspiration pneumonia.

Despite its benign nature, according to the literature squamous cell carcinoma develops in around 0.3 to 1.5% of cases [3].

Patients present mainly with progressive dysphagia, regurgitation of undigested food, pharyngeal stasis of secretion, chronic cough and aspiration, halitosis, hoarseness, whistling and cervical borborygmi [4,5].

Some studies find even more potential complications of ZD, including pneumonia secondary to aspiration, medication ineffectiveness, malnourishment and unintentional weight loss, diverticulitis, peptic ulceration, bleeding, iatrogenic perforations during passage of endoscopes or nasogastric tubes, fistulas and vocal cord paralysis [6].

Endoscopic treatment of ZD is one of the oldest endoscopic procedures, and was described by Mosher in 1917 [7] and Dohlman and Mattsson in 1960 [8]. More recently, the works of van Overbeek and Hoeksema in 1982 [9] and Knegt et al. in 1985 have further promoted the endoscopic approach [10].

The development of fiber optics and video systems have changed endoscopic practice dramatically, but the last part of the puzzle of the minimally invasive treatment of ZD was the invention of the linear stapler. In 1993 the first cases of stapled endoscopic diverticulostomy were reported by a Belgian group lead by Collard and a British group led by Martin-Hirsch [11–13].

Material and Methods

Between November 2018 and February 2020 three patients (2 female, 1 male) with ZD underwent peroral endoscopic diverticulo-esophagostomy using a modified bladed double-action Weerda diverticuloscope (DS), Karl Storz Endoskope, Tuttlingen, Germany. The inclusion criterion was a previously diagnosed, symptomatic ZD, stage III–IV according to the Brombart classification, with no history of previous surgery of the esophagus and/or neck structures.

After the patients had been informed about possible complications (e.g. dental injuries, bleeding, perforation, mediastinitis, cardiovascular failure due to general sedation), they signed a consent form and data were collected by the participating endoscopist. Blood tests, ECG and tests required for general anesthesia were performed. Patients took gastrografin orally before the procedure (Figure 1) and 2 months afterwards.



Figure 1. Oral contrast study showing clearly Zencker diverticulum.

Procedure Technical Description

The summary of the used instrumentation is listed below:

- 5 mm, 55 cm elongated 30° optics,
- HD-camera system,
- Weerda diverticuloscope (Karl Storz, Tuttlingen, Germany),

- Regular laparoscopic 5 mm Mouret grasper,
- Palpation probe,
- Suction-irrigation tube,
- Extra-long, slender clip-applying forceps for LT 200 miniclips,
- Ethicon ENDOPATH ETS-FLEX 45,
- Medtronic Endo Stitch™ Suturing Device with non-absorbable 120 cm suture,
- Laparoscopic 5 mm shears,
- Gastric boogie 14 Fr (Ch).

All procedures were performed with an endotracheal intubation according to the steps listed in Table 1. The patient was required to remove his/her prosthetic teeth, if present, and a tooth guard was positioned to protect the jaw. The “sniffing” head position with slight neck extension and head elevation are most comfortable for inserting the DS. Careful anamnesis should be performed to detect any previous neck or vertebra injury, metal implants or past surgeries in the area. A Mayo surgical table is placed above the patient’s chest, and the height of the operating table is adjusted. The DS is introduced and directed into the hypopharynx and post-cricoid region with a gently rotating movement. At this stage the camera assistant should be very careful, as elongated optics are much more fragile for the movements of the traction. Using 30° optics provides better visualization than straight-on, while an elongated optics shaft can add flexibility to the position of the camera assistant.

Table 1. Steps of the procedure

Step description	Commentary
Preparation phase	
Patient position on the operating table	
General anesthesia is induced with endotracheal intubation and the patient positioned with the head in extension	The head in “sniffing” position
Mayo surgical table is placed on the level of the patient’s chest	
Endoscopy	
Diverticulum septa, diverticulum pouch, and esophagus are identified	
Contents of the sac are cleared using suction-irrigation	Use low to middle suction power setup
Diverticulum is palpated with a soft-ended palpation probe or a Mouret grasper	Evaluation of the actual depth of the pouch

A soft bougie is placed in the esophagus leading to the stomach	We prefer to use a 14 Fr disposable nasogastric tube with the rounded end
Traction sutures placement	Endo Stitch™ with nonabsorbable suture
Employment of the Stapler	Waiting 20 seconds before and 10 seconds after firing for better hemostasis
Cutting Traction sutures	It is better to cut the sutures immediately near the tissue, to avoid sawing effect while removing the thread
Hemostasis with clips	At this stage laceration can be detected and treated endoscopically
Removing DS	

The DS is maneuvered behind the larynx and elevated to visualize the basic landmarks – the pouch, septum, and the esophageal lumen. The most negative aspect of using this technique is potential trauma while the DS is being inserted at this stage.

Then the DS is attached to the Mayo table with the Göttingen laryngoscope holder and chest support. Management of the DS blades under precise visual control allows for wide direct access to the pouch of the diverticulum and to the actual lumen of the esophagus, and allows enough space to manipulate the telescope and suction tube with the stapler.

The DS should be positioned with the open blades just proximal to both esophageal and diverticular openings, as deepening may cause mucosa injury and does not provide additional benefits for visualization.

After this step, excess food remnants should be removed with a suction irrigation tool. There are several reasons for this step – better visualization of the pouch and septa for stapling and prevention of neck contamination in the case of microperforation.

The pouch depth should be measured with a probe or laparoscopic grasper to confirm the appropriate depth for the stapler placement.

We usually examine the esophagus opening with a probe or soft boogie to be sure of the anatomy and position of the DS. The next step is to place two traction sutures in the lateral aspects of the diverticulum septa, which can provide gentle traction for the correct position of the diverticulum wall inside the stapler jaws. We prefer to put the stitch in a “up-to-down” manner.

A stapler with a blue or white vascular cartridge is then employed depending on the thickness of the wall. In our own practice we use Ethicon ENDOPATH ETS-FLEX 45 in most cases. In some cases, two loads may be required. In order to maintain visual control of the field we prefer to use two separate stapler loads rather than grab as much tissue as possible with just one load. Afterwards the stapler deployment sutures are gently pulled by the camera assistant. Damage to the mucosa should be avoided during this step. A good straight “V”-shaped incision

should be visualized at this stage. Residual millimeters should remain intact, as additional incisions beyond the staple line can potentially increase the possibility of salivary leakage from the diverticulostomy site (Figure 2).

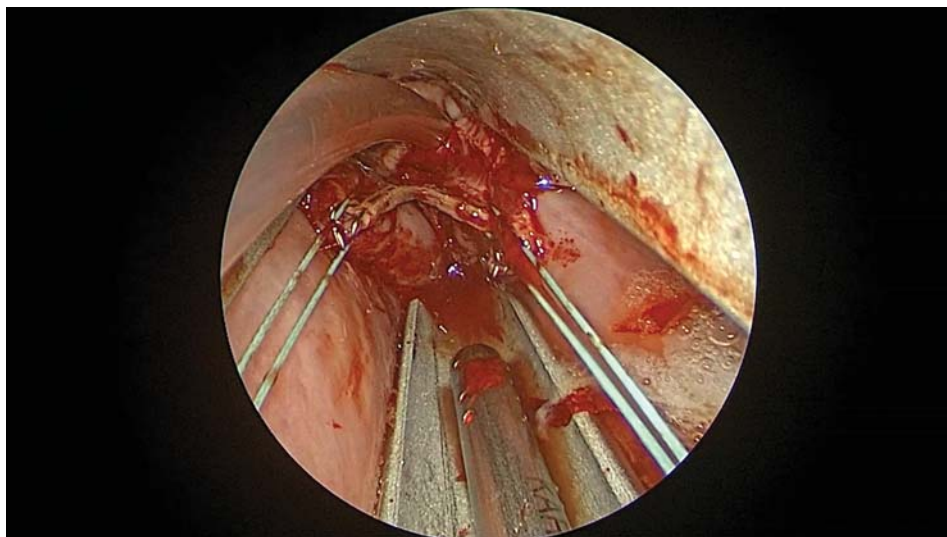


Figure 2. Intraoperative view after stapled anastomosis. Staple line can be seen in the centre of the image.

After the septa division has been finished, it is important to examine the pouch to ensure that there is no laceration. This is potentially the most serious complication and can be caused while positioning the laryngoscope or diverticuloscope, or, more commonly, positioning the stapler. In experienced hands this complication appears in fewer than 3% of patients [14]. The laceration can be repaired endoscopically if it can be visualized. We found that the 5 mm laparoscopic needle holder is stronger, offers much better control and holds the needle better than the fine “laryngeal” forceps.

Results

Preoperative evaluation:

- the average age of the patients was 66 years (range 54–75 years);
- no alterations in CBC, ECG and other routine tests;
- upper GI endoscopy and gastrograffin confirms ZD;
- all patients have stage IV ZD according to the Brombart classification;
- it takes 10 min. to position the patient’s head after general anesthesia induction;
- mean operation time was 55+/-15 min. (range 40–70 min.);
- blood loss was less than 20 cc.

Postoperative care:

- pain control with nonopioid painkillers;
- no patients had postoperative fevers or developed major complications;
- liquid diet was started on p.o. day 1;
- nasogastric tube was removed on p.o. day 3 and patients were discharged at po day 4;
- complete recovery was observed at 1- and 2-month follow-ups;
- no complications or mortality were observed.

Discussion

Classical surgical approach

The classical surgical treatment of ZD is considered to be open diverticulectomy. In most cases this procedure allows food to pass easily with continued regression of the clinical symptoms of the disease [15].

Some authors advocate adding cricopharyngeal myotomy as a prophylactic measure against ZD recurrence [16,17].

In most cases the left-sided transcervical approach is used under general anesthesia with complete muscle relaxation. 5 to 7 cm long skin incisions with subcutaneous tissue are made in the projection of the anterior edge of the left sternocleidomastoid muscle, with the omohyoid muscle identified and divided. After sharp dissection of the fascia, the left lobe of the thyroid gland is mobilized with a medial traction, while the neurovascular bundle is mobilized laterally. While being guided by a probe palpated in the region of the left posterolateral wall of the esophagus, the location of the diverticular sac is determined. The ZD pouch is then divided from the pharynx and esophagus by blunt dissection.

After the myotomy, the method for completing the procedure is selected on the basis of the size of the diverticulum and the general condition of the patient. If the diverticulum is larger than 5–6 cm then a diverticulectomy is usually performed using a linear or endo-stapler with a blue cartridge. On the other hand, invagination or diverticulopexy may be performed in cases of small diverticulum. An isolated myotomy can be performed at the initial stages of the disease. Open surgical intervention requires a precise technique, which is intended to prevent damage to the recurrent laryngeal nerve and external laryngeal nerve. Serious complications may include aspiration pneumonia, mediastinitis, perforation of the esophagus, mediastinal emphysema, pharyngeal fistula, pharyngeal abscess, esophageal stricture, wound infections, hematoma, paralysis of the vocal cords, and paralysis of the recurrent laryngeal nerve [18–20].

Modern endoscopic surgical techniques

Endoscopic diverticulostomy using a carbon dioxide laser was first proposed in 1981 by van Overbeek. This technique allows the diverticulum septa to be divided in a stapleless and bloodless manner. This method is more suitable for a small to medium-sized diverticulum. A carbon dioxide laser has high level of energy and a precisely focused beam, which provides a huge incision force while minimizing the spread of thermal damage to the surrounding tissues. This contributes to the rapid restoration of the mucosa above the surface of the incision [21,22].

Another option which can be used for ZD treatment is division of the diverticulum septa with an ultrasonic dissector. This is used in surgical practice for bloodless tissue dissection. Ultrasonic vibrations in the active part of the dissector cause increasing tissue temperature and protein denaturation due to mechanical frictional interactions, allowing the bleeding to be controlled effectively [23]. However, it is worth mentioning that ultrasonic shears can be suitable in the case of a diverticulum pouch depth of less than 2 cm [24].

The use of a flexible endoscope for dissecting the cricopharyngeal muscle using instruments introduced through the endoscope channel significantly reduces the invasiveness of the intervention. There are several positions for the flexible endoscopic peroral treatment – on the back and on the side, depending on the equipment used and preferences of the endoscope operator. It is recommended to use a cup and special disposable flexible diverticuloscope in order to visualize the cricopharyngeal muscle better. After the flexible diverticuloscope has been deployed correctly the diverticulum septum is fixed in the center of the device's lumen and provides stable access to the dissected tissues [25,26]. The choice of an endoscopic instrument for performing cricopharyngeal myotomy remains controversial and is largely determined by the personal experience and the preferences of the operating surgeon. It can be single channel endoscopic knives, Clutch Cutter scissors (Fujifilm Europe), or even an argon plasma cutter. Endoscopic clips can be used for the final hemostasis and to prevent salivary leak [24–26].

The aim of the surgical treatment is to obtain 1 cm or less of residual pouch. Incomplete cricopharyngeal myotomy can definitely cause relapse. Some authors describe the possibility of a two-stage approach. This method can potentially minimize the risk of complications [24].

Endoscopic diverticuloesophagostomy almost always allows one to resume enteral nutrition 24 hours after the procedure and to discharge at 48 hours.

As far as we know from the literature, for all existing techniques the results and complications rate are competitive [5].

One of the key aspects of the effect of the endoscopic procedure is the completeness of the intersection of the septa to the bottom of the diverticulum. However, this same circumstance becomes the main factor that can cause serious adverse events to develop, such as salivary leaks and mediastinitis. Finding

an *aurea mediocritas* between the desire to finish the procedure in one step, keep it safe and prevent complications is a rather complicated problem, and there are no clear solutions to this issue.

In some cases not only the operative technique can predict the results, but also the anatomical factors of the patient such as the individual structure of the diverticulum (wide and deep diverticulum) and its relationship with the esophagus (semi-lateral or lateral location) [5,24–26].

Some groups advocate making the decision on the type of approach on the basis of the ability to visualize the ZD and septa endoscopically, the patient's body habitus, support of the ZD pouch against the posterior wall, and local expertise [20].

Overall the low quality of the data available today does not allow a definite conclusion regarding the optimal treatment of esophageal diverticula, which seems to be a multivariate problem. Some authors advocate that partly paramedical factors such as the preferences of the doctor, the wishes of the patients, the general condition of the patient, or the availability of the minimally invasive program in the hospital should be taken into consideration when choosing a treatment method.

In our group we found that the rigid endoscopy technique is the most suitable one considering the price of the tools, the similarity of the necessary skills to laparoscopic techniques, and the overall standardization of the procedure.

Conclusions

Peroral endoscopic staple diverticulostomy is feasible and safe even at the beginning of the learning curve.

We found that the use of regular laparoscopic instrumentation along with a diverticuloscope is suitable for most purposes. However, we suggest starting the endoscopic peroral program by treating carefully selected patients in centers with a developed advanced minimally invasive program.

References

1. Ludlow A. *A case of obstructed deglutition from a preternatural dilatation of and bag formed in the pharynx*. [In:] Society of Physicians of London. *Medical Observations and Inquiries*. 2nd ed. London 1769; 3: 85–101.
2. Zenker FA, von Ziemssen H. *Dilatations of the esophagus*. [In:] Von Ziemssen H (ed.). *Cyclopedia of the Practice of Medicine*. New York, William Wood and Company, 1878; 8: 46–48.
3. Herbella FAM, Dubecz A, Patti MG. *Esophageal diverticula and cancer*. *Dis Esophagus*. 2012; 25(2): 153–158. doi: 10.1111/j.1442-2050.2011.01226.x.

4. Siddiq MA, Sood S, Strachan D. *Pharyngeal pouch (Zenker's diverticulum)*. Postgrad Med J. 2001; 77(910): 506–511. doi: 10.1136/pmj.77.910.506.
5. Bizzotto A, Iacopini F, Landi R, Costamagna G. *Zenker's diverticulum: exploring treatment options*. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2013; 33(4): 219–229.
6. Ferreira LEVVC, Simmons DT, Baron TH. *Zenker's diverticula: pathophysiology, clinical presentation, and flexible endoscopic management*. Dis Esophagus. 2008; 21(1): 1–8. doi: 10.1111/j.1442-2050.2007.00795.x.
7. Mosher HP. *Webs and pouches of the esophagus, their diagnosis and treatment*. Surg Gynecol Obstet. 1917; 25: 175–187.
8. Dohlman G, Mattsson O. *The endoscopic operation for hypopharyngeal diverticula: a roentgencinematographic study*. AMA Arch Otolaryngol. 1960; 71: 744–752. doi: 10.1001/archotol.1960.03770050004002.
9. van Overbeek JJ, Hoeksema PE. *Endoscopic treatment of the hypopharyngeal diverticulum: 211 cases*. Laryngoscope. 1982; 92(1): 88–91. doi: 10.1288/00005537-198201000-00019
10. Kneigt PP, de Jong PC, van der Schans EJ. *Endoscopic treatment of the hypopharyngeal diverticulum with the CO₂ laser*. Endoscopy. 1985; 17(6): 205–206.
11. Collard JM, Otte JB, Kestens PJ. *Endoscopic stapling technique of esophagodiverticulostomy for Zenker's diverticulum*. Ann Thorac Surg. 1993; 56(3): 573–576. doi: 10.1016/0003-4975(93)90906-x.
12. Martin-Hirsch DP, Newbegin CJ. *Autosuture GIA gun: a new application in the treatment of hypopharyngeal diverticula*. J Laryngol Otol. 1993; 107(8): 723–725. doi: 10.1017/s0022215100124247.
13. Philippsen LP, Weisberger EC, Whiteman TS, Schmidt JL. *Endoscopic stapled diverticulotomy: treatment of choice for Zenker's diverticulum*. Laryngoscope. 2000; 110(8): 1283–1286. doi: 10.1097/00005537-200008000-00011.
14. Wilken R, Whited C, Scher RL. *Endoscopic staple diverticulostomy for Zenker's diverticulum: review of experience in 337 cases*. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2015; 124(1): 21–29. doi: 10.1177/0003489414542421.
15. Payne WS. *The treatment of pharyngoesophageal diverticulum: the simple and complex*. Hepatogastroenterology. 1992; 39(2): 109–114.
16. Colombo-Benkmann M, Unruh V, Kriegelstein C, Senninger N. *Cricopharyngeal myotomy in the treatment of Zenker's diverticulum*. J Am Coll Surg. 2003; 196(3): 370–378. doi: 10.1016/S1072-7515(02)01903-8.
17. Knigge MA, Thibeault SL. *Swallowing outcomes after cricopharyngeal myotomy: A systematic review*. Head Neck. 2018; 40(1): 203–212. doi:10.1002/hed.24977.
18. Bonavina L, Bona D, Abraham M, Saino G, Abate E. *Long-term results of endosurgical and open surgical approach for Zenker diverticulum*. World J Gastroenterol. 2007; 13(18): 2586–2589. doi: 10.3748/wjg.v13.i18.2586.
19. Simić A, Radovanović N, Stojakov D, Bjelović M, Kotarac M, Sabljak P, Skrobić O, Pesko P. *Surgical experience of the national institution in the treatment of Zenker's diverticula*. Acta Chir Jugosl. 2009; 56(1): 25–33. doi: 10.2298/aci0901025s.
20. Mantsopoulos K, Psychogios G, Künzel J, Zenk J, Iro H, Koch M. *Evaluation of the different transcervical approaches for Zenker diverticulum*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2012; 146(5): 725–729. doi: 10.1177/0194599811435304.

21. Verhaegen VJO, Feuth T, van den Hoogen FJA, Marres HAM, Takes RP. *Endoscopic carbon dioxide laser diverticulostomy versus endoscopic staple-assisted diverticulostomy to treat Zenker's diverticulum*. Head Neck. 2011; 33(2): 154–159. doi: 10.1002/hed.21413.
22. Peretti G, Piazza C, Del Bon F, Cocco D, De Benedetto L, Mangili S. *Endoscopic treatment of Zenker's diverticulum by carbon dioxide laser*. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2010; 30(1): 1–4.
23. May JT 4th, Padhya TA, McCaffrey TV. *Endoscopic repair of Zenker's diverticulum by harmonic scalpel*. Am J Otolaryngol. 2011; 32(6): 553–556. doi: 10.1016/j.amjoto.2010.11.009.
24. Hondo FY, Maluf-Filho F, Giordano-Nappi JH, Neves CZ, Cecconello I, Sakai P. *Endoscopic treatment of Zenker's diverticulum by harmonic scalpel*. Gastrointest Endosc. 2011; 74(3): 666–671. doi: 10.1016/j.gie.2011.05.007.
25. Repici A, Pagano N, Romeo F, Danese S, Arosio M, Rando G, Strangio G, Carlino A, Malesci A. *Endoscopic flexible treatment of Zenker's diverticulum: a modification of the needle-knife technique*. Endoscopy. 2010; 42(7): 532–535. doi: 10.1055/s-0029-1244163.
26. Leong SC, Wilkie MD, Webb CJ. *Endoscopic stapling of Zenker's diverticulum: establishing national baselines for auditing clinical outcomes in the United Kingdom*. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012; 269(8): 1877–1884. doi: 10.1007/s00405-012-1945-3.

Opis techniczny przezustnej endoskopowej resekcji uchyłka Zenkera

Streszczenie

Wprowadzenie: Endoskopowe leczenie uchyłka Zenkera (ZD) jest jedną z najstarszych procedur endoskopowych, jednak nadal nie jest leczeniem z wyboru. Chociaż ZD jest chorobą łagodną, może istotnie wpływać na jakość życia pacjentów i mieć poważne skutki uboczne, takie jak zachłystowe zapalenie płuc.

Materiał i metody: W okresie od listopada 2018 do lutego 2020 roku operowano 3 chorych (2 kobiety i 1 mężczyznę) z powodu uchyłka Zenkera z zastosowaniem techniki przezustnej resekcji endoskopowej. Wykonano badania krwi, EKG i testy wymagane do znieczulenia ogólnego. Pacjenci przyjmowali gastrografię doustnie zarówno przed zabiegiem, jak i 2 miesiące po zabiegu.

Wyniki: Wiek chorych wynosił średnio 66 lat (54–75). Nie stwierdzono odchyśleń w badaniach laboratoryjnych. Potwierdzenie rozpoznania opierało się na badaniu endoskopowym oraz teście z doustnym podaniem gastrografiny. U wszystkich chorych stwierdzono uchyłek Zenkera w stopniu IV wg. klasyfikacji Brombarta. Zabiegi operacyjne trwały średnio 55 (+/-15) minut (40–70 minut). Śródoperacyjna oceniana utrata krwi wynosiła poniżej 20ml. U wszystkich chorych stwierdzono pełny powrót do zdrowia po 1 do 2 miesięcy od zabiegu. Nie stwierdzono powikłań pooperacyjnych.

Wnioski: Przezustna endoskopowa resekcja uchyłka Zenkera jest bezpiecznym i skutecznym zabiegiem także w rękach chirurgów z ograniczonym doświadczeniem w tego

typu resekcji. Wykazano, że użycie zwykłego oprzyrządowania laparoskopowego z diwertikuloskopem jest odpowiednie do większości zastosowań. Niemniej zalecane jest, aby zabiegi przeprowadzane były u starannie wyselekcjonowanych chorych w ośrodkach posiadających doświadczenie w chirurgii minimalnie inwazyjnej.

Słowa kluczowe: uchyłek Zenkera, endoskopowa resekcja uchyłku, chirurgia przezustna, chirurgia endoskopowa

Ewa Iwańska¹ [ORCID: 0000-0001-8597-1989]

Maja Janeczek² [ORCID: 0000-0001-9189-9047]

Konrad Muzykiewicz¹ [ORCID: 0000-0003-0880-265X]

Radosław Kosobucki¹

Marcin Misiek³ [ORCID: 0000-0002-6773-6093]

Maciej Bodzek⁴

Paweł Blecharz⁵ [ORCID: 0000-0001-5310-0054]

1. Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy Oddział w Krakowie
2. Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie
3. Świętokrzyskie Centrum Onkologii Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
4. Szpital Powiatowy w Chrzanowie
5. Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli

ZWIĄZEK WIEKU CHORYCH NA RAKA ENDOMETRIUM Z WYSTĘPOWANIEM NIEKORZYSTNYCH CZYNNIKÓW PROGNOSTYCZNYCH CHOROBY NOWOTWOROWEJ

Autor korespondencyjny:

Paweł Blecharz, Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli,
ul. dr. K. Jaczewskiego 7, 20-090 Lublin
e-mail: pawel.blecharz@interia.pl

Streszczenie

Wprowadzenie: Celem pracy jest ocena związku między wiekiem chorych na raka endometrium (RE) a występowaniem niekorzystnych, mikroskopowych i klinicznych czynników prognostycznych choroby.

Materiał i metody: Analiza retrospektywna materiału klinicznego obejmującego 128 chorych na raka trzonu macicy, leczonych pierwotnie chirurgicznie w krakowskim Oddziale Centrum Onkologii w latach 2012–2014. Głównym źródłem informacji były historie chorób z archiwum COOK. Badanie czasu przeżycia zakończono w maju 2020 r. Stopień zaawansowania procesu nowotworowego oceniano zgodnie z klasyfikacją FIGO 2009. Do oceny statystycznej wyników skorzystano z testu Shapiro-Wilka oraz testu Manna-Whitney'a, a na wykresie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych. Do oceny przeżyć wolnych od wznowy użyto metody Kaplana-Meyera.

Wyniki: Średnia wieku chorych wyniosła 63,9 lata, mediana – 65 lat. Rokowanie w całej grupie chorych było bardzo dobre, odsetek 3-letnich przeżyć wolnych od wznowy wyniósł 91,57%, a 5-letnich – 88,3%. Średnia i mediana wieku chorych z negatywnymi czynnikami prognostycznymi była wyższa niż u chorych pozbawionych tych czynników.

Wnioski: Można stwierdzić, że najistotniejsze z prognostycznego punktu widzenia jest w RE współwystępowanie różnych czynników populacyjnych, klinicznych i mikroskopowych. Obecnie uważa się, że czynniki molekularne mają kluczowe znaczenie w prognozie chorych na RE, jednak wiek jest ciągle istotnym klinicznie elementem służącym prognozowaniu i planowaniu leczenia chorych na RE.

Słowa kluczowe: rak endometrium, czynniki prognostyczne, klasyfikacja FIGO, inwazja przestrzeni naczyniowych, naciek szyjki macicy, wiek

Wprowadzenie

Pomimo że rak endometrium (RE) jest diagnozowany zwykle we wczesnych stadiach choroby, które rokują dobrze, znaczna część tych przypadków związana jest z występowaniem niekorzystnych czynników prognostycznych i może wymagać bardziej radykalnego leczenia. Należą do nich przed wszystkim: przerzuty do lokoregionalnych węzłów chłonnych, typ histologiczny raka, zróżnicowanie nowotworu, grubość nacieku mięśniówki macicy oraz zajęcie przestrzeni naczyniowych (LVSI), przymacicz, pochwy czy szyjki macicy. Stosunkowo niewielki odsetek chorych na RE stanowią przypadki z rozsiewem otrzewnowym lub do narządów mięsaszowych (IV stopień zaawansowania wg FIGO). Ponadto według niektórych autorów jednym z niekorzystnych czynników prognostycznych jest wiek chorych na RE w momencie diagnozy [1–5].

Nie do końca wiadomym jest, dlaczego starsze kobiety chore na RE rokują gorzej niż młodsze. Niektórzy autorzy wskazują na ich nieoptymalne

leczenie czy gorszą tolerancję leczenia chirurgicznego bądź uzupełniającego. Prawdopodobną przyczyną jest częstsze występowanie u tych chorych pozostałych niekorzystnych czynników prognostycznych [6–10].

Celem artykułu jest ocena związku między wiekiem chorych na raka endometrium a występowaniem niekorzystnych, histologicznych i klinicznych czynników prognostycznych choroby.

Material i metody

Metodykę pracy oparto na analizie retrospektywnej materiału klinicznego obejmującego 128 chorych na raka trzonu macicy, leczonych pierwotnie chirurgicznie w krakowskim Oddziale Centrum Onkologii (COOK) w latach 2012–2014. Głównym źródłem informacji o pacjentkach były historie chorób z archiwum COOK, wyniki wykonanych badań obrazowych, biochemicznych oraz histopatologicznych. Badanie czasu przeżycia zakończono w maju 2020 r. uzyskując średni czas obserwacji wynoszący 45 miesięcy (11–73 miesięcy). Chore z badanej grupy kontrolowano co 3 miesiące przez pierwsze 2 lata obserwacji oraz co 6 miesięcy przez kolejne lata. W trakcie badań kontrolnych rutynowo wykonywano ogólne badanie fizykalne, szczegółowe badanie ginekologiczne, RTG klatki piersiowej i USG jamy brzusznej lub przeprowadzano co 12 miesięcy USG przezpochwowe. W razie podejrzeń o wznowę lub rozsiew choroby nowotworowej wykonywano tomografię komputerową jamy brzusznej, scyntyografię kośćca i inne konieczne badania. Stopień zaawansowania procesu nowotworowego oceniano zgodnie z klasyfikacją FIGO 2009. Badania histopatologiczne zostały wykonane w Zakładzie Patomorfologii Nowotworów w COOK.

Do oceny statystycznej wyników skorzystano z testu Shapiro-Wilka oraz testu Manna-Whitney'a, a na wykresie przedstawiono mediany, kwartyle oraz zakresy wartości poszczególnych zmiennych. Do oceny przeżyć wolnych od wznowy użyto metody Kaplana-Meyera. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

Wyniki

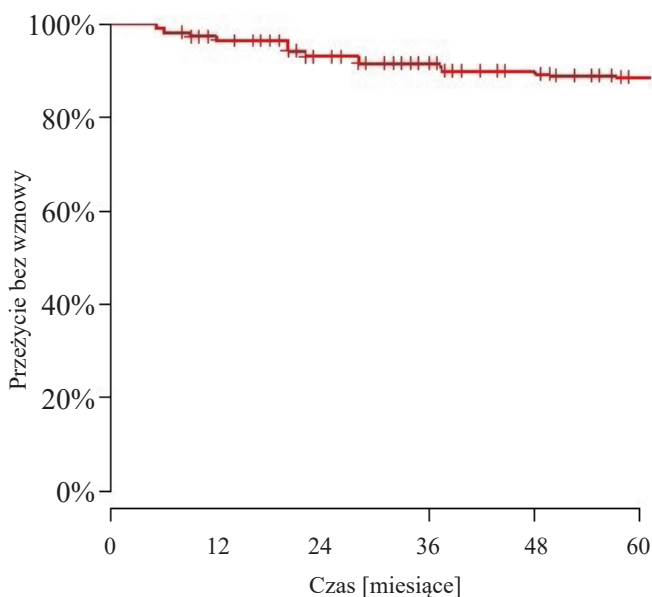
Tabela 1 przedstawia skład badanej grupy z uwzględnieniem cech klinicznych i histologicznych.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy pod względem cech klinicznych i histologicznych

Cecha	Wartość cechy	Liczba chorych (n)	Odsetek
Stan ogólny wg skali ASA	1	16	12,50%
	2	51	39,84%
	3	51	39,84%
	brak danych	10	7,81%
Poziom markera Ca125 w surowicy	w normie	100	78,12%
	powyżej normy	22	17,19%
	brak danych	6	4,69%
Poziom markera HE4 w surowicy	w normie	48	37,50%
	powyżej normy	38	29,69%
	brak danych	42	32,81%
Przerzuty do lokoregionalnych węzłów chłonnych	brak	87	67,97%
	obecne	9	7,03%
	brak danych	32	25,00%
Typ histologiczny raka	<i>adenocarcinoma clarocellulare</i>	2	1,56%
	<i>adenocarcinoma endometrioides</i>	111	86,72%
	<i>adenocarcinoma endometrioides cum metaplasia planoepitheliale</i>	7	5,47%
	<i>adenocarcinoma serosum</i>	4	3,12%
	<i>carcinosarcoma</i>	2	1,56%
	inny	2	1,56%
	tylko endometrium	14	10,94%
Grubość nacieku mięśniówki macicy	<1/2 mięśniówki	66	51,56%
	≥1/2 mięśniówki	46	35,94%
	brak danych	2	1,56%
Stopień zaawansowania wg FIGO 2009	IA	66	51,56%
	IB	26	20,31%
	II	18	14,06%
	IIIA	1	0,78%
	IIIB	6	4,69%
	IIIC	3	2,34%
	IIIC1	2	1,56%
	IIIC2	1	0,78%
	IVA	3	2,34%
	IVB	2	1,56%
Zajęcie przestrzeni naczyniowych (LVSI)	tak	14	10,94%
	nie	112	87,50%
	brak danych	2	1,56%
Zróżnicowanie histologiczne	G1	55	42,97%
	G2	48	37,50%
	G3	21	16,41%
	brak danych	4	3,12%

Cecha	Wartość cechy	Liczba chorych (n)	Odsetek
Naciekanie szyjki macicy	tak	30	23,44%
	nie	95	74,22%
	brak danych	3	2,34%
Rodzaj leczenia uzupełniającego	bez leczenia	44	34,38%
	brachyterapia	39	30,47%
	brachy- i teleradioterapia	30	23,44%
	chemioterapia	4	3,12%
	radiochemioterapia	9	7,03%
	brak danych	2	1,56%
Wznowa choroby nowotworowej	tak	15	11,71%
	nie	108	84,38%
	brak danych	5	3,91%

Średnia wieku chorych wyniosła 63,9 lata, a mediana 65 lat. Rokowanie w całej grupie chorych było bardzo dobre, odsetek 5-letnich przeżyć wolnych od wznowy wyniósł 88,3% (rycina 1). Wśród 15 chorych ze wznową RE średni wiek wynosił 67,3 lat. Pięć z nich było w IV stopniu zaawansowania według FIGO 2009, pięć w stopniu III, trzy – II i dwie – I. Dziewięć z nich posiadało 2 lub 3 stopnie zróżnicowania histologicznego G, a sześć – 1 stopień. Cecha LVSI występowała w materiale operacyjnym 8 z nich. Pełną radioterapię uzupełniającą przeżyło 14 spośród tych chorych.



Rycina 1. Przeżycia wolne od wznowy w grupie 128 chorych na RE

Tabela 2 przedstawia występowanie wybranych, istotnie statystycznych cech klinicznych i histologicznych RE w zależności od wieku chorych.

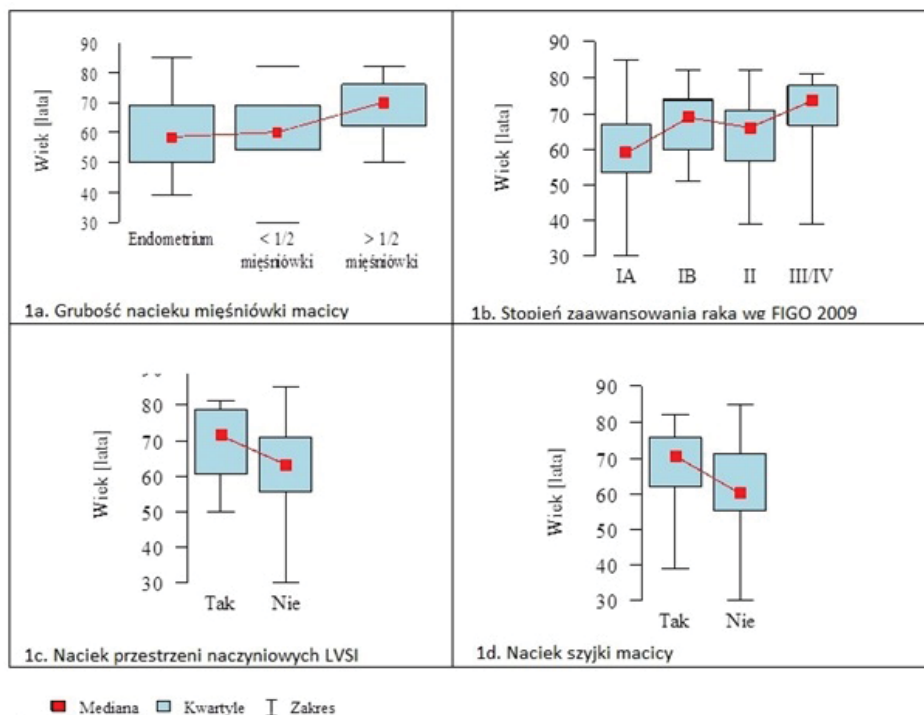
Tabela 2. Zależność wybranych cech klinicznych i histologicznych od wieku chorych na RE

Cecha/wartość	n*	Średnia wieku	SD	Mediana wieku	Minimalny wiek	Maksymalny wiek	p
Grubość nacieku mięśniówki macicy							
Endometrium	14	60,07	14,34	58,5	39	85	0,001
<1/2 mięśn.	66	61,15	10,95	60	30	82	
≥1/2 mięśn.	46	68,74	9,07	70	50	82	
Stopień zaawansowania wg FIGO 2009							
IA	66	60,56	11,02	59	30	85	0,001
IB	26	67,54	8,69	69	51	82	
II	18	64,5	11,79	66	39	82	
III/IV	18	70,28	11,07	73,5	39	81	
Cecha LVSI							
Tak	14	69,57	10,46	71,5	50	81	0,046
Nie	112	63,02	11,19	63	30	85	
Naciekanie szyjki macicy							
Tak	30	67,6	10,88	70,5	39	82	0,029
Nie	95	62,57	11,26	60	30	85	

* różnica w n dotyczących niektórych cech wynika z braku danych w historii choroby

Rycina 2 przedstawia występowanie cech przedstawionych w tabeli 2 w zależności od wieku chorych w postaci median, kwartyli i zakresów.

Jak wynika z danych przedstawionych na rycinie 2, średnia i mediana wieku chorych z negatywnymi czynnikami prognostycznymi w postaci głębszego nacieku mięśniówki macicy, wyższego stopnia zaawansowania raka, inwazji przestrzeni naczyniowych i naciekania szyjki macicy była wyższa niż u chorych pozbawionych tych czynników. Cechy te w analizie wielocechowej miały negatywny, istotny statystycznie wpływ na czas wystąpienia do wznowy u chorych z RE w badanej grupie.



Rycina 2. Zależność wybranych cech klinicznych i histologicznych RE od wieku

Dyskusja

Pomimo dobrego rokowania większości chorych na RE, u części z nich występują czynniki prognostyczne pogarszające rokowanie oraz kwalifikujące chore do bardziej agresywnego leczenia operacyjnego lub uzupełniającego. Jak wspomniano we wprowadzeniu także wiek okazał się w wielu obserwacjach niezależnym czynnikiem prognostycznym. Niektórzy autorzy proponują uznać, że chore powyżej 75 roku życia stanowią grupę podwyższonego ryzyka wznowy [11]. Wydaje się jednak, że bardziej istotne z klinicznego punktu widzenia są czynniki histologiczne choroby, tj. LVSI, przerzuty do węzłów zaotrzewnowych, grubość nacieku mięśniówki macicy i stopień zróżnicowania histologicznego G. Tak przynajmniej sugerują dotychczasowe doniesienia [1,2,5,12,13]. W badanym materiale czynniki te potwierdziły swój niekorzystny wpływ na czas wystąpienia do wznowy choroby nowotworowej. Ponadto zrealizowany został cel pracy – ustalono, że wiek chorych, u których stwierdzono niekorzystne czynniki mikroskopowe był wyższy niż u pozostałych chorych. Ten fakt

wyduje się spójny z teorią 2 typów RE wyodrębnionych przez Shermana. Typ 2 występujący w późniejszym wieku przebiega bardziej agresywnie i związany jest z częstszym występowaniem niekorzystnych czynników ryzyka [14]. W analizowanej grupie rokowanie było bardzo dobre – w ciągu 5 lat wznova wystąpiła u 15 chorych. Średni wiek całej analizowanej grupy wynosił prawie 64 lata. Pomimo istotności statystycznej różnic średnich i median wieku w grupach z niekorzystnymi czynnikami, które uzyskano w przeprowadzonej analizie, wydają się one niewielkie i trudno będzie wykorzystać te wyniki w praktyce. Trzeba jednak pamiętać, że leczenie starszych chorych jest dla chirurga i onkologa szczególnym wyzwaniem, wymagającym odpowiedniego dopasowania terapii do zmniejszonej jej tolerancji.

Wnioski

Podsumowując, wydaje się, że najistotniejsze z prognostycznego punktu widzenia jest w RE współwystępowanie różnych czynników populacyjnych, klinicznych i histologicznych. W ostatnich latach podnosi się coraz więcej głosów, że to czynniki molekularne – ilość mutacji w guzie, ekspresja genów naprawy i odpowiedzi immunologicznej, mają kluczowe znaczenie w prognozie chorych na RE [15]. Wiek chorych na RE stanowi ciągle istotny klinicznie element służący prognozowaniu i planowaniu leczenia chorych na raka endometrium, choć gorsze rokowanie starszych chorych wynika głównie ze współwystępowania większej liczby niekorzystnych mikroskopowych i prawdopodobnie molekularnych czynników prognostycznych.

Bibliografia

1. Li M, Wu S, Xie Y, Zhang X, Wang Z, Zhu Y, Yan S. *Cervical invasion, lympho-vascular space invasion, and ovarian metastasis as predictors of lymph node metastasis and poor outcome on stages I to III endometrial cancers: a single-center retrospective study*. World J Surg Oncol. 2019; 17(1): 193.
2. Çakır C, Kılıç İÇ, Yüksel D, Karyal YA, Üreyen I, Boyraz G, Durmuş Y, Gültekin M, Özgül N, Karalök MA, Salman MC, Yüce K, Turan AT. *Does tumor size have prognostic value in patients undergoing lymphadenectomy in endometrioid-type endometrial cancer confined to the uterine corpus?*. Turk J Med Sci. 2019; 49(5): 1403–1410.
3. Smolle MA, Czapiewski P, Lapińska-Szumczyk S, Majewska H, Supernat A, Zaczek A, Biernat W, Golob-Schwarzl N, Haybaeck J. *The Prognostic Significance of Eukaryotic Translation Initiation Factors (eIFs) in Endometrial Cancer*. Int J Mol Sci. 2019; 20(24): 6169.
4. Braun MM, Overbeek-Wager EA, Grumbo RJ. *Diagnosis and Management of Endometrial Cancer*. Am Fam Physician. 2016; 93(6): 468–474.

5. Li R, Shinde A, Han E, Lee S, Beriwal S, Harkenrider M, Kamrava M, Chen YJ, Glaser S. *A proposal for a new classification of "unfavorable risk criteria" in patients with stage I endometrial cancer*. Int J Gynecol Cancer. 2019; 29(7): 1086–1093.
6. van Walree IC, Hamaker ME, de Rooij BH, Boll D, van Huis-Tanja LH, Emmelot-Vonk MH, Ezendam NPM. *Do age and comorbidity impair recovery during two years after treatment for endometrial cancer?*. J Geriatr Oncol. 2020; 11(7): 1078–1086.
7. Ouldamer L, Bendifallah S, Body G, Canlorbe G, Touboul C, Graesslin O, Raimond E, Collinet P, Coutant C, Lavoué V, Lévêque J, Bricou A, Huchon C, Daraï E, Ballester M, Groupe de Recherche FRANCOGYN. *Change in hazard rates of recurrence over time following diagnosis of endometrial cancer: An age stratified multicentre study from the FRANCOGYN group*. Eur J Surg Oncol. 2018; 44(12): 1914–1920.
8. Goodman A. *Endometrial cancer in the elderly: does patient age influence the choice of treatment interventions and do age-related treatment choices impact survival?*. Menopause. 2018; 25(9): 963–964.
9. Roviroa Á, Cortés KS, Ascaso C, Glickman A, Valdés S, Herreros A, Camacho C, Sánchez J, Zhang Y, Li Y, Sabater S, Arenas M, Torne A. *Are endometrial cancer radiotherapy results age related?*. Clin Transl Oncol. 2018; 20(11): 1416–1421.
10. Poupon C, Bendifallah S, Ouldamer L, Canlorbe G, Raimond E, Hudry N, Coutant C, Graesslin O, Touboul C, Collinet P, Bricou A, Huchon C, Daraï E, Ballester M, Lévêque J, Lavoue V. *Management and Survival of Elderly and Very Elderly Patients with Endometrial Cancer: An Age-Stratified Study of 1228 Women from the FRANCOGYN Group*. Ann Surg Oncol. 2017; 24(6): 1667–1676.
11. Koual M, Ngo C, Girault A, Lécure F, Bats AS. *Endometrial cancer in the elderly: does age influence surgical treatments, outcomes, and prognosis?*. Menopause. 2018; 25(9): 968–976.
12. Creutzberg CL, Nout RA, Lybeert MLM, Wárlám-Rodenhuis CC, Jobsen JJ, Mens JWM, Lutgens LCHW, Pras E, van de Poll-Franse LV, van Putten WLJ, PORTEC Study Group. *Fifteen-year radiotherapy outcomes of the randomized PORTEC-1 trial for endometrial carcinoma*. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2011; 81(4): e631–e638.
13. Keys HM, Roberts JA, Brunetto VL, Zaino RJ, Spirtos NM, Bloss JD, Pearlman A, Maiman MA, Bell JG, Gynecologic Oncology Group. *A phase III trial of surgery with or without adjunctive external pelvic radiation therapy in intermediate risk endometrial adenocarcinoma: a Gynecologic Oncology Group study*. Gynecol Oncol. 2004; 92(3): 744–751.
14. Sherman ME. *Theories of endometrial carcinogenesis: a multidisciplinary approach*. Mod Pathol. 2000; 13(3): 295–308.
15. Travaglino A, Raffone A, Mollo A, Borrelli G, Alfano P, Zannoni GF, Insabato L, Zullo F. *TCGA molecular subgroups and FIGO grade in endometrial endometrioid carcinoma*. Arch Gynecol Obstet. 2020; 301(5): 1117–1125.

The relationship between the age of endometrial cancer patients and the occurrence of unfavorable prognostic factors in the case of neoplastic disease

Abstract

Introduction: The aim of this paper is to assess the relationship between the age of patients with endometrial cancer and the occurrence of unfavorable microscopic and clinical prognostic factors concerning the disease.

Materials and methods: A retrospective analysis of clinical material from 128 patients with endometrial cancer, who were initially treated surgically in the Center of Oncology (Cracow Branch) between 2012 and 2014, was carried out. The main source of information was medical records in the COOK archive. A survival time study was completed in May 2020. The stage of the neoplastic process was assessed according to the FIGO 2009 classification system. The results were statistically evaluated using the Shapiro-Wilk test and the Mann-Whitney test, and the graph shows the medians, quartiles and ranges of values or individual variables. The Kaplan-Meier method was used to assess the relapse-free survival rate.

Results: The mean age of the patients was 63.9 years and the median was 65 years. The prognosis in the whole group of patients was very good, the 3-year relapse-free survival rate was 91.57%, and 5-years – 88.3%. The mean and median age of patients with negative prognostic was higher than in patients without these factors.

Conclusion: It seems that from a prognostic point of view the most important factor in endometrial cancer is the coexistence of various population, clinical and microscopic factors. It is now considered that it is molecular factors that are of key importance in the prognosis of endometrial cancer patients. However age should be treated still as clinically important element in the prognosis and treatment planning of patients with endometrial cancer.

Key words: endometrial cancer, prognostic factors, FIGO classification, lymphovascular space invasion, cervical infiltration, age

OPISY PRZYPADKÓW

Marzena Grolik-Kachnic¹

Jacek Mazur²

Bartłomiej Szlachetka³

Andrzej L. Komorowski⁴ [ORCID: 0000-0002-5763-7921]

¹ Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Powiatowy im. Jana Pawła II w Wadowicach

² Oddział Ortopedii, Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie

³ Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego w Krakowie

⁴ Zakład Chirurgii, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

SPLENUNCULUS. **A MISDIAGNOSED PANCREATIC TUMOR**

Autor korespondencyjny:

Andrzej L. Komorowski, Klinika Chirurgii Ogólnej,
Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie
ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów
e-mail: alkomorowski@wp.pl

Abstract

An intrapancreatic accessory spleen, often referred to as a *splenunculus*, can imitate neuroendocrine or lobular pancreatic cancer. 17% of accessory spleens are found within the pancreatic tail. We report the case of a *splenunculus* found within the tail of the pancreas during a laparoscopy for a suspected pancreatic neuroendocrine tumor.

Key words: *splenunculus*, intrapancreatic accessory spleen, pancreatic neuroendocrine tumor

Introduction

A tumor found in the pancreas during imaging studies mandates further diagnostic procedures. The distinction between malignant and benign nature of such pathology is important since resection of the pancreas can cause serious complications during postoperative period. In this paper we present a diagnostic and therapeutic procedures in a patient with a pancreatic tumor of unclear nature.

Case description

Recently a 69-year-old Caucasian male was diagnosed with prostate cancer and referred for surgery. During preoperative staging a suspicious tumor within the pancreatic tail was noted. A 20 mm tumor seen on the CT scan (Figure 1) had the characteristics of a PNET pancreatic tumor. The lesion was deemed operable and a laparoscopic resection of the pancreatic tail before prostatectomy was proposed. Laboratory tests including CA 19-9 and CEA markers were within the normal limits. During laparoscopic surgery conversion to an open procedure was deemed necessary due to the difficulties in locating the tumor. After performing the laparotomy, an extensive ultrasound of the pancreas failed to show any tumor inside the pancreatic tissue but revealed a 20 mm tumor in the splenic hilum pressing the pancreatic tail from behind. The tumor was excised respecting the integrity of the pancreas and the vascularity of the spleen. The postoperative course was uneventful and the patient was discharged on the fifth postoperative day. The diagnosis in the pathology report was that the tumor had the features of a normal spleen, thus ultimately the diagnosis of a *splenunculus* was made.

An intra- and peripancreatic accessory spleen is considered to be a rare anomaly and a rare type of pancreatic tumor [1,2]. In general, an accessory spleen can be found in around 10% of autopsies, with 17% of cases found within the pancreatic tail [3]. The diagnosis of an intrapancreatic accessory spleen is difficult as it shows the radiologic features of a hypovascularized pancreatic tumor (e.g. neuroendocrine tumors and lobular pancreatic cancers) [4]. In radiology imaging it is usually seen as a small, round structure with a spleen-like density [5]. To differentiate a *splenunculus* from a pancreatic neuroendocrine tumor a CT scan, MRI scan, scintigraphy as well as ultrasound can be helpful. However, when a *splenunculus* is present, as many as 30% of imaging tests can yield a false positive for neuroendocrine tumors [6]. This can lead to unnecessary surgical intervention [7]. The tumor's being located in the pancreatic tail is considered an indication for a laparoscopic approach [8], but as seen in our case it can prove difficult. In many cases a *splenunculus* can only be diagnosed on the basis of a pathology report concerning a resected pancreas [9,10]. In this case, pancreatic resection was not required as the tumor was pushing the

pancreas from the outside, simulating an intrapancreatic tumor, while during surgery it could be resected from pancreatic tissue. The correct preoperative diagnosis of a *splenunculus* saves the patient from unnecessary surgery as the lesion does not require any form of treatment. Usually, only periodic imaging studies are suggested as a follow-up measure [11].

Conclusion

When diagnosing a small, hypovascularized tumor within the pancreatic tail the possibility of a *splenunculus* should be born in mind. A misdiagnosis can lead to an unnecessary surgery with its inherent complications.

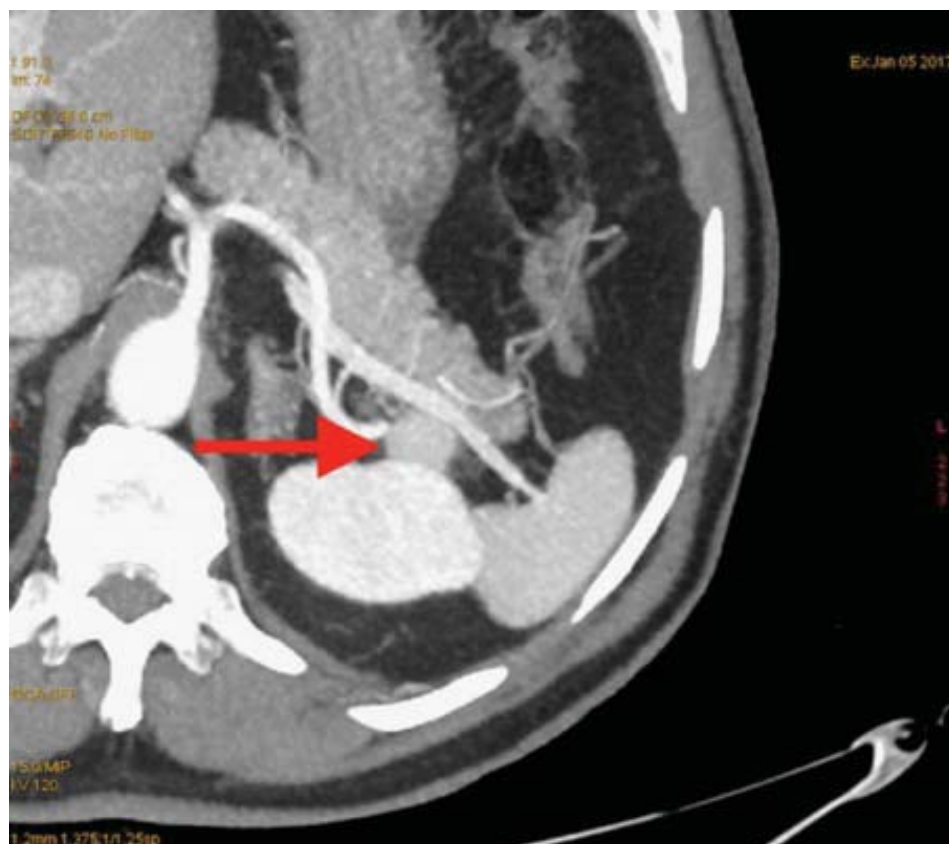


Figure 1. The pancreatic tail tumor is marked with an arrow. Photo courtesy: Department of Radiology, Maria Skłodowska-Curie National Research Institute of Oncology, Kraków Branch.

References

1. Duncan CB, Riall CS. *Unusual Pancreatic Tumours* [In:] Cameron JL, Cameron AM. *Current Surgical Therapy*. 11th ed. Elsevier Saunders, Philadelphia [cop. 2014]; 492–501.
2. Zhu HX, Lou WH, Kuang TT, Wang DS. *Post-splenectomy intrapancreatic accessory spleen mimicking endocrine tumor of the pancreas*. Int J Surg Case Rep. 2014; 5(12): 1151–1153.
3. Halpert B, Gyorkey F. *Lesions observed in accessory spleens of 311 patients*. Am J Clin Pathol. 1959; 32(2): 165–168.
4. Ota T, Ono S. *Intrapancreatic accessory spleen: diagnosis using contrast enhanced ultrasound*. Br J Radiol. 2004; 77(914): 148–149.
5. Churei H, Inoue H, Nakajo M. *Intrapancreatic accessory spleen: case report*. Abdom Imaging. 1998; 23(2): 191–193.
6. Brasca LE, Zanello A, De Gaspari A, De Cobelli F, Zerbi A, Fazio F, Del Maschio A. *Intrapancreatic accessory spleen mimicking a neuroendocrine tumor: magnetic resonance findings and possible diagnostic role of different nuclear medicine test*. Eur Radiol. 2004; 14(7): 1322–1323.
7. Ota T, Tei M, Yoshioka A, Mizuno M, Watanabe S, Seki M, Nakata H, Yamamoto I, Morita R. *Intrapancreatic accessory spleen diagnosed by technetium-99m heat-damaged red blood cell SPECT*. J Nucl Med. 1997; 38(3): 494–495.
8. Komorowski AL, Mituś JW, Wysocki WM, Bała MM. *Laparoscopic and open liver resection – a literature review with meta-analysis*. Arch Med Sci. 2017; 13(3): 525–532.
9. Kurmann A, Michel JM, Stauffer E, Egger B. *Intrapancreatic accessory spleen misdiagnosed as a nonsecreting endocrine tumor: case report and review of literature*. Case Rep Gastroenterol. 2010; 4(2): 210–214.
10. Guo W, Han W, Liu J, Jin L, Li JS, Zhang ZT, Wang Y. *Intrapancreatic accessory spleen. A case report and review of literature*. World J Gastroenterol. 2009; 15(9): 1141–1143.
11. Zeman M, Zembala-Nożyńska E, Szczasny J, Strączyński M, Widel M. *Intrapancreatic accessory spleen imitating a pancreatic neoplasm*. Pol. Przegl Chir. 2011; 83(10): 568–570.

Splenunculus. Błędne rozpoznanie guza trzustki

Streszczenie

Wewnątrztrzustkowa śledziona dodatkowa jest wczesną anomalią rozwojową, która może naśladować neuroendokryne lub zrazikowe nowotwory trzustki. W 17% przypadków występuje w ogonie trzustki i jest często określana jako *splenunculus*. W pracy zaprezentowano przypadek chorego, u którego podczas operacji laparoskopowej z powodu podejrzenia guza neuroendokrynnego trzustki stwierdzono wewnątrztrzustkową śledzionę dodatkową umiejscowioną w ogonie tego narządu.

Słowa kluczowe: *splenunculus*, wewnątrztrzustkowa śledziona dodatkowa, guzy neuroendokryne trzustki

Aleksander Brażnik [ORCID:0000-0001-5552-6948]

Marian Kuczia

Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Powiatowy im. św. Maksymiliana w Oświęcimiu

NIEDROŻNOŚĆ JELITA CIENKIEGO WYWOŁANA PRZEZ KAMIEŃ ŻÓŁCIOWY – OPIS PRZYPADKU

Autor korespondencyjny:

Aleksander Brażnik, Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Powiatowy im. św. Maksymiliana
w Oświęcimiu,

ul. Wysokie Brzegi 4, 32-600 Oświęcim

e-mail: aleksander.braznik@gmail.com

Streszczenie

Niedrożność żółciowa jelita cienkiego (zespół Barnarda) należy do rzadkich postaci niedrożności na tle kamicy żółciowej i najczęściej występuje u kobiet po 60 roku życia. Podstawą rozpoznania przedoperacyjnego jest tomografia komputerowa jamy brzusznej. Postępowaniem z wyboru jest leczenie chirurgiczne, a w wybranych przypadkach leczenie zachowawcze w zależności od wymiarów złoju żółciowego oraz objawów klinicznych. W pracy opisano przypadek 67-letniej kobiety u której wykonano laparotomię klasyczną – enterolitotomię z usunięciem dużego 4 cm złoju blokującego jelito kręte tuż przed zastawką Bauhina.

Słowa kluczowe: niedrożność żółciowa, triada Riglera, przetoka pęcherzykowo-dwunastnicza, zespół Barnarda

Wprowadzenie

Niedrożność mechaniczna przewodu pokarmowego należy do najczęstszych schorzeń chirurgicznych jamy brzusznej wymagających doraźnego zaopatrzenia chirurgicznego, a jej istotą jest zaburzony pasaż treści jelitowej. Niedrożność żółciowa jelita cienkiego (zespół Barnarda) należy do rzadkich przyczyn mechanicznej niedrożności tego jelita. Szacuje się, że występuje ona u 1–3% wszystkich pacjentów z niedrożnością jelita cienkiego poniżej 65 roku życia, natomiast u osób starszych może stanowić do 25% wszystkich jego niedrożności [1–3].

Przewlekłe kamicze zapalenie pęcherzyka żółciowego stwarza ryzyko powstania przetoki pęcherzykowo-dwunastniczej i odgrywa kluczową rolę w przedstawianiu się złoгу do dwunastnicy. Przedostanie się małego złoгу do przewodu pokarmowego nierzadko powoduje objawy jego podniedrożności o przewlekłym przebiegu (zespół Karewskiego) [4].

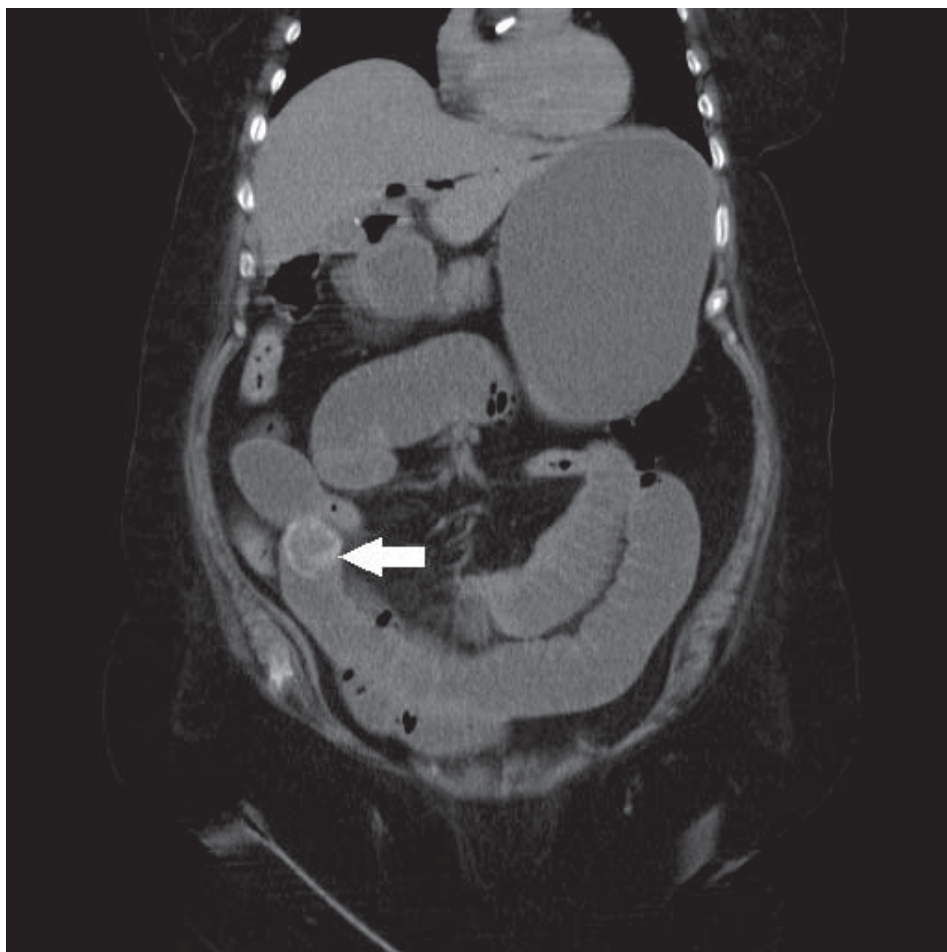
W celu ustalenia prawidłowego rozpoznania wykorzystuje się tomografię komputerową, USG lub RTG przeglądowe jamy brzusznej. W badaniu TK można zaobserwować typowe cechy radiologiczne: niedrożność mechaniczną jelita cienkiego z obecnością złoгу oraz obecność gazu w drogach żółciowych – triada Riglera [5]. Zabieg chirurgiczny jest standardową metodą postępowania w przypadku utrzymujących się, pomimo leczenia zachowawczego, objawów niedrożności.

Opis przypadku

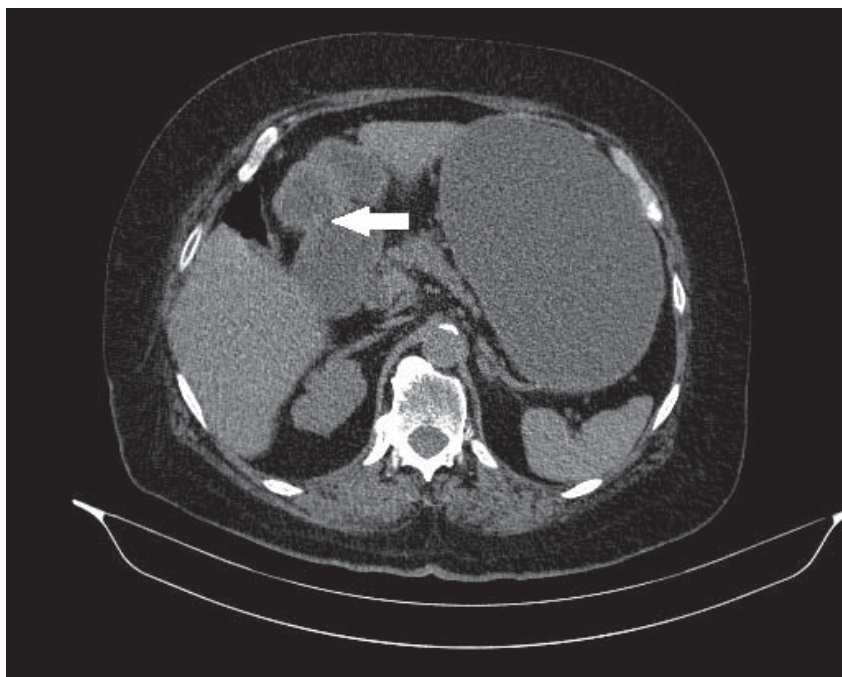
W artykule opisano przypadek 67-letniej kobiety z objawami niedrożności przewodu pokarmowego na tle kamicy żółciowej jelita cienkiego.

W wywiadzie pacjentka zgłaszała trwające od 7 dni bóle brzucha, nudności i „wymioty kałowe” oraz zatrzymanie wiatrów i stolca, w wyniku czego została przyjęta do Oddziału Chirurgii Ogólnej. Pacjentka posiadała obciążenia internistyczne: cukrzycę insulinoniezależną, otyłość oraz nadciśnienie tętnicze. W badaniu przedmiotowym stwierdzono rozlaną bolesność brzucha bez oporów patologicznych, cichą i leniwą perystaltykę, a także obrzęki obwodowe. W SOR wykonano diagnostykę laboratoryjną, stwierdzając cechy przednerkowej niewydolności nerek, tj. wysokie wartości: kreatyniny – 6,59 mg/dl, potasu – 5,30 mmol/l, mocznika – 276 mg/dl i białka ostrej fazy – 241 mg/l, oraz niskie wartości eGFR – 5,98ml/min. i sodu – 125 mmol/l. W wykonanym USG jamy brzusznej stwierdzono dużą ilość gazów w pętlach jelitowych. Odnotowano: bardzo słabo widoczny pęcherzyk żółciowy, a w miejscu typowego położenia pęcherzyka żółciowego widoczny cień akustyczny odpowiadający pęcherzykowi obkurczonemu na złoгах oraz prawidłowe drogi żółciowe. W śródbrzuszu i podbrzuszu zaobserwowano wypełnione powietrzem pętle jelitowe. W badaniu TK jamy

brzuszej stwierdzono niedrożność mechaniczną na jelicie krętym ze złożem żółciowym blokującym jelito (ryc. 1) i przetokę pęcherzykowo-dwunastniczą (ryc. 2). Po wyrównaniu zaburzeń elektrolitowych oraz uzupełnieniu niedoboru płynów przeprowadzono klasyczną laparotomię – uwidoczniono rozdęte pętle jelitowe (ryc. 3) oraz obecność dużego złoju w jelicie cienkim tuż przed zastawką Bauhina (ryc. 4). Następnie wykonano podłużne nacięcie jelita krętego i usunięto złoż (ryc. 5). W okresie pooperacyjnym obserwowano odczyn zapalny rany pooperacyjnej – stosowano miejscowo opatrunki i antybiotykoterapię wg antybiogramu, uzyskując całkowitą poprawę stanu miejscowego. Pacjentka została wypisana do domu w 12 dobie po zabiegu.



Rycina 1. TK jamy brzusznej (strzałką białą zaznaczono złoż blokujący jelito cienkie). Wszystkie ryciny autorstwa Anny Lachowicz; blok operacyjny ZOZ w Oświęcimiu.



Rycina 2. Przetoka pęcherzykowo-dwunastnicza



Rycina 3. Niedrożność jelita cienkiego – rozdęte pętle jelitowe



Rycina 4. Kamień żółciowy blokujący jelito kręte



Rycina 5. Kamień żółciowy po usunięciu

Niedrożność żółciowa na jelicie krętym jest rzadką postacią niedrożności mechanicznej przewodu pokarmowego, powstałą wskutek wydostania się złoгу do jelita cienkiego. Pierwsze doniesienia na temat tej choroby przedstawił w 1854 roku duński lekarz Thomas Bartholin, opisując tę jednostkę chorobową podczas wykonywania sekcji zwłok [6]. Występuje ona częściej u rasy białej, kobiet, osób otyłych oraz u osób starszych po 65 roku życia [3].

Kluczowym punktem w powstaniu niedrożności jest obecność przetok: pęcherzykowo-dwunastniczej w przebiegu zespołu Mirizziego (60%), pęcherzykowo-okrężniczej (17%), pęcherzykowo-żołądkowej (5%) lub dwunastniczo-żółciowej (5%) (pozostałe 13% występuje rzadko między pęcherzykiem żółciowym a jelitem cienkim, przewodem żółciowym wspólnym i dwunastnicą). W zależności od poziomu zablokowania pasaży w przewodzie pokarmowym wyróżnia się: zespół Bouvereta (niedrożność w okolicy dwunastnicy) oraz zespół Barnarda (niedrożność w końcowym odcinku jelita cienkiego). Pełnoobjawowa niedrożność zazwyczaj powodowana jest przez złogi o średnicy większej niż 2,5 cm. Uważa się, że badania obrazowe, takie jak: USG i RTG przeglądowe jamy brzusznej, są pomocne w postawieniu rozpoznania. Tomografia komputerowa jest badaniem z wyboru w diagnostyce – ma największą czułość wynoszącą 93%, swoistość na poziomie 100% oraz wysoką dokładność 99% [7]. Ryzyko wystąpienia zgonu wzrasta u osób starszych, z chorobami: metabolicznymi, układu sercowo-naczyniowego oraz układu oddechowego. Obecnie śmiertelność wśród pacjentów operowanych waha się między 7% a 30% [3]. Podstawowym sposobem leczenia jest zabieg chirurgiczny, polegający na enterotomii oraz usunięciu złoгу [8].

Wśród metod leczenia operacyjnego można wyróżnić leczenie jedno- i dwuetapowe. Operacja jednoetapowa polega na nacięciu jelita cienkiego oraz usunięciu złoгу, wycięciu pęcherzyka żółciowego oraz likwidacji przetoki pęcherzykowo-jelitowej. Metoda ta jest zarezerwowana dla grupy pacjentów młodszych w dobrym stanie ogólnym, bez objawów niewydolności krążeniowo-oddechowej. Wybór postępowania właściwego dla chorych w podeszłym wieku jest uzależniony od stanu ogólnego oraz współistniejących obciążeń. W przypadku wyboru dwuetapowego leczenia wykonuje się enterolitotomię z usunięciem złoгу, a następnie odroczoną cholecystektomię z zaopatrzeniem przetoki pęcherzykowo-jelitowej. Zastosowanie klasycznej ileotomii jest rozsądne i zalecane w grupie pacjentów obciążonych [4].

Podsumowanie

Niedrożność żółciowa jelita cienkiego jest rzadkim rodzajem niedrożności przewodu pokarmowego. Leczeniem z wyboru jest leczenie chirurgiczne.

Bibliografia

1. Lübbers H, Mahlke R, Lankisch PG. *Gallstone ileus: endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum*. J Intern Med. 1999; 246(6): 593–597. doi: 10.1046/j.1365-2796.1999.00597.x.
2. Kirchmayr W, Mühlmann G, Zitt M, Bodner J, Weiss H, Klaus A. *Gallstone ileus: Rare and still controversial*. ANZ J Surg. 2005; 75(4): 234–238. doi: 10.1111/j.1445-2197.2005.03368.x.
3. Chang L, Chang M, Chang HM, Chang AI, Chang F. *Clinical and radiological diagnosis of gallstone ileus: a mini review*. Emerg Radiol. 2018; 25(2): 189–196.
4. Ploneda-Valencia CF, Gallo-Morales M, Rinchon C, Navarro-Muñiz E, Bautista-López CA, Cerda-Trujillo LF de la, Rea-Azpeitia LA, López-Lizarraga CR. *Gallstone ileus: An overview of the literature*. Rev Gastroenterol Mex. 2017; 82(3): 248–254.
5. Aravinthan A, Richardson P, Karanth S. *Gallstone ileus with classical Rigler's triad*. Gastroenterology Today. 2007; 17(3): 74–76.
6. Beuran M, Ivanov I, Venter MD. *Gallstone Ileus – Clinical and therapeutic aspects*. J Med Life. 2010; 3(4): 365–371.
7. Inukai K. *Gallstone ileus: a review*. BMJ Open Gastroenterol. 2019; 6(1): e000344. doi: 10.1136/bmjgast-2019-000344.
8. Reisner RM, Cochen JR. *Gallstone ileus: A review of 1001 reported cases*. Am Surg. 1994; 60(6): 441–446.

Gallstone ileus. A case report

Abstract

Gallstone ileus (Barnard's syndrome) is a rare form of mechanical bowel obstruction caused by gallstone disease. It is most common in women over 60. CT imaging is the basic method for making a preoperative diagnosis in the abdominal cavity. The procedure of choice is surgical treatment, while in selected cases conservative treatment may be considered depending on the size of the bile deposit and clinical symptoms. We report the case of a 67 year-old woman who underwent classic laparotomy, enterolithotomy in order to extract a large stone more than 4 cm in diameter blocking the ileum in front of the Bauhin's valve.

Key words: gallstone ileus, Rigler's triad, bilio-enteric fistula, Barnard's syndrome

RECENZJE

Beata Dobrowolska [ORCID: 0000-0001-9178-9534]

Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie, Wydział Nauk o Zdrowiu,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

FAMILY – HEALTH – DISEASE,

EDS. FILIP GOŁKOWSKI,

MAŁGORZATA KALEMBA-DROŻDŻ

[OFICyna WYDAWNICZA AFM, KRAKÓW 2020, 124 S.]

Zależności między rodziną, zdrowiem a chorobą są dobrze udokumentowane w literaturze naukowej wielu dyscyplin, m.in. medycyny, nauk o zdrowiu i nauk społecznych. Przez cały okres ludzkiego życia rodzina odgrywa kluczową rolę zarówno w kształtowaniu nawyków zdrowotnych jej członków, jak i w procesie wsparcia w obliczu choroby czy opieki nad chorym w różnym stanie zdrowia, aż po towarzyszenie mu podczas umierania i śmierci.

Recenzowana monografia *Family – Health – Disease* została podzielona na sześć rozdziałów, które dotyczą różnorodnej tematyki, skoncentrowanej na triadzie zależności między zdrowiem, chorobą a funkcjonowaniem i rolą rodziny. Cztery rozdziały prezentują wyniki badań empirycznych, natomiast dwa – zagadnienia na podstawie niesystematycznego przeglądu piśmiennictwa.

Dwa pierwsze rozdziały dotyczą kwestii obciążenia i wsparcia opiekunów nieformalnych w sytuacji zmagania się z chorobą przewlekłą osoby bliskiej. W rozdziale *Caregiver burden in relatives of patients with schizophrenia – reality and methods of support* autorstwa Agnieszki Fusińskiej-Korpik, znajdujemy wnikliwą analizę sytuacji członków rodziny, którzy opiekują się osobą chorującą na schizofrenię. Autorka przedstawiła przegląd: wyników badań dotyczących zjawiska obciążenia opiekunów osób chorych psychicznie, czynników, które

determinują to obciążenie oraz metod wsparcia członków rodziny w sytuacji opieki nad osobą z tego rodzaju chorobą. Jak podkreśla autorka, konieczne jest monitorowanie zjawiska obciążenia (wypalenia) opiekunów osoby chorej psychicznie celem możliwości uzyskania szerokiego obrazu aktualnej sytuacji oraz jej znaczenia dla rehabilitacji chorego. Rozdział drugi, *Assessment of selected types of support and their importance for the quality of life of carers of people after ischemic stroke*, napisany przez Agnieszkę Skorupską-Król, Paulinę Kurleto i Grażynę Dębską, kontynuuje tematykę wsparcia opiekunów nieformalnych osób, które doświadczyły kryzysu zdrowotnego o przewlekłych skutkach, w tym przypadku udaru niedokrwinnego mózgu. Autorki zaprezentowały wyniki badań własnych przeprowadzonych w grupie 39 opiekunów nieformalnych, których celem była ocena wybranych rodzajów wsparcia i wskazanie ich znaczenia dla samooceny jakości życia opiekunów. Badania pozwoliły autorkom wyciągnąć następujące wnioski: odpowiednie wsparcie społeczne dla opiekunów pacjentów z udarem niedokrwinnym mózgu jest ważne dla ich satysfakcji z jakości życia. Dodatkowo zadowolenie z osobistego funkcjonowania ułatwia im podejmowanie działań, które są istotne dla kompetentnej opieki nad chorym.

Kolejne dwa rozdziały koncentrują się na szeroko pojętej problematyce profilaktyki zaburzeń zdrowia w wymiarze psychicznym i fizycznym. W rozdziale trzecim, *Currently emerging possibilities of effective suicide prevention*, autorstwa Leszka Pawłowskiego oraz Jakuba Bila, znajdujemy przegląd najnowszych doniesień badawczych na temat zjawiska samobójstwa w różnych grupach wiekowych, mechanizmów, które do niego prowadzą oraz analizę modeli i strategii prewencyjnych. Rozdział ten ma szczególne znaczenie w kontekście Polski, w której odnotowuje się jedno z najwyższych wskaźników samobójstw, szczególnie w populacji młodych osób. Natomiast w rozdziale czwartym zaprezentowano wyniki badań własnych odnośnie *Wiedzy nastolatków i ich matek na temat profilaktyki raka szyjki macicy i szczepionek przeciwko wirusowi HPV*. Renata Bajcarczyk, Renta Florek i Dorota Kozieł, wykorzystując autorski kwestionariusz ankiety przeprowadziły badania wśród 105 dziewcząt (uczennic szkół średnich) oraz ich 46 matek, których wyniki pokazują, że posiadają one wiedzę na temat badania cytologicznego oraz związku między zakażeniem HPV a rozwojem raka szyjki macicy. Dodatkowo matki wiedzą, jak dochodzi do zakażenia HPV, ale posiadane przez nie informacje na temat szczepionek przeciwko HPV są niewystarczające, szczególnie w zakresie tego, którą szczepionkę wybrać. Matki opowiadają się za szczepieniami, jednak brak szczepień córek tłumaczą względami ekonomicznymi i brakiem wiedzy na temat szczepionek. Autorki formułują ponadto dwa praktyczne wskazania wynikające z ich wyników badań. Po pierwsze, trzeba informować rodziców o bezpieczeństwie szczepionek, ich typie oraz wieku, w jakim należy szczepić dziewczynki. Po drugie, należy zwrócić uwagę władz samorządowych i Narodowego Funduszu Zdrowia na finansowanie przynajmniej części kosztów

szczepień lub uwzględnienie szczepień przeciwko HPV w harmonogramie szczepień obowiązkowych.

Rozdział piąty opracowany przez Joannę Witkoś dotyczy *Opinii studentów ostatnich lat medycyny na temat etapów życia i wieku kobiet predysponowanych do wysiłkowego nietrzymania moczu*. Autorka prezentuje wyniki badań własnych na grupie 1581 studentów ostatniego roku studiów na kierunkach medycznych i nauk o zdrowiu. Przeprowadzone analizy pozwoliły na wyciągnięcie wniosku, że studenci kończący studia medyczne wykazują się dużą wiedzą na temat etapów życia, wieku i odsetka kobiet w Polsce cierpiących na wysiłkowe nietrzymanie moczu. Dodatkowo autorka stawia tezę, że jest wysoce prawdopodobne, że młody personel medyczny będzie w stanie przełamać barierę wstydu i poruszyć ten problem u swoich pacjentów.

Ostatni rozdział monografii, *The diet type: vegan or traditional European (non-excluding meat) affects the content of heavy metals, dioxins and polychlorinated biphenyls in human milk*, autorstwa Małgorzaty Kalemby-Drożdż, Agaty Grzywacz-Kisielewskiej i Joanny Kin-Dąbrowskiej, dotyczy analizy mleka 50 kobiet pod kątem zawartości metali ciężkich: arsenu, baru, chromu, cynku, kadmu, kobaltu, miedzi, niklu, ołowiu oraz rtęci, a także dioksyn i polichlorowanych bifenyli (PCB), w zależności od rodzaju stosowanej diety (tradycyjnej polskiej lub bez mięsa). W wyniku przeprowadzonej analizy autorki konkludują, że stwierdzono niejednoznaczny wpływ rodzaju diety na stężenie toksyn w mleku matki. Nie można jednak stwierdzić, że dieta wegetariańska jest czynnikiem zapobiegającym gromadzeniu się metali ciężkich lub dioksyn i PCB w mleku kobiecym. Natomiast czynnikiem, który może mieć istotne znaczenie jest różnorodność diety.

Zarówno struktura, jak i treści poszczególnych rozdziałów recenzowanej monografii dobrze odzwierciedlają zamysł redaktorów zawarty w tytule książki. Analizy prezentowane w rozdziałach stanowią cenne źródło wiedzy zarówno dla studentów medycyny i nauk o zdrowiu, profesjonalistów praktykujących zawody medyczne, jak i badaczy podejmujących zagadnienia zdrowia oraz choroby w kontekście funkcjonowania i roli rodziny, a także dla osób odpowiedzialnych za politykę zdrowotną decydentów.

SPRAWOZDANIA

Małgorzata Kalemba-Drożdż [ORCID: 0000-0002-7017-3279]

Zakład Biochemii, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu,
Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

„RODZINA – ZDROWIE – CHOROBA” (MEZINÁRODNÍ KONFERENCI „RODINA – ZDRAVÍ – NEMOC”), 19 LISTOPADA 2020, ZLIN. SPRAWOZDANIE

19 listopada 2020 roku odbyła się kolejna edycja Międzynarodowej Konferencji „Rodzina – Zdrowie – Choroba” współorganizowanej corocznie od 2010 roku przez Krakowską Akademię im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Uniwersytet Katolicki w Ružomberku oraz Uniwersytet Tomasa Baty w Zlinie, który w tym roku przewodniczył wydarzeniu. W związku z ograniczeniami epidemicznymi konferencja nie mogła się odbyć w tradycyjnej formie i została zorganizowana on-line.

Pieczę nad komitetem naukowym konferencji pełnili: prof. dr hab. n. med. Filip Gołkowski, Dziekan Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu KAAF; doc. PhDr. Mgr. Helena Kadučáková z Wydziału Zdrowia UK w Ružomberku; dr Pavla Kudlová, kierowniczka Zakładu Nauk o Zdrowiu Wydziału Nauk Humanistycznych UTB w Zlinie oraz dr Mariola Seň z Wydziału Nauk o Zdrowiu UM we Wrocławiu.

Uroczyste otwarcie konferencji na platformie MS Teams poprowadziła dr Kudlová. Słowa powitania padły również ze strony dr. Libora Marka – dziekana Wydziału Nauk Humanistycznych UTB w Zlinie, dr Anny Kołcz, RPh – dziekanki Wydziału Nauk o Zdrowiu UM we Wrocławiu i prof. Heleny Kadučákovéj. Z ramienia Krakowskiej Akademii uczestników i organizatorów powitała dr Grażyna Dębska, prodziekanka Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu.

Uczestnicy zostali także powitani w imieniu patronów konferencji przez Helenę Šmakalovą, zastępczynię prełożonej Stowarzyszenia Pielęgniarek Szpitala Okręgowego im. Tomasa Baty w Zlinie, oraz dr Martinę Šochmanovą, prezeskę Czeskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek.

Konferencja odbyła się w roku ogłoszonym przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) Rokiem Pielęgniarek i Położnych. Organizacja konferencji w 2020 roku dała możliwość docenienia pielęgniarek odgrywających niezastąpioną rolę w walce z COVID-19. To one z największym zaangażowaniem stykają się z chorobą na pierwszej linii, udowadniając, jak ważna i niezbędna jest ich praca. W tym roku przypada także 200. rocznica urodzin Florence Nightingale, twórczyni nowożytnej opieki pielęgniarskiej.

Coroczna konferencja służy za platformę wymiany wiedzy, doświadczeń i poglądów naukowców oraz osób zajmujących się zawodowo problematyką zdrowia i chorób, a także jakości życia we współczesnej rodzinie. W związku z sytuacją nadzwyczajną w Czechach i związanymi z nią środkami zapobiegawczymi przeciwko rozprzestrzenianiu się koronawirusa SARS-CoV-2, w tym roku konferencja przybrała innowacyjną formę. Nagrane prezentacje jej uczestników zostały zebrane w 7 sesji i umieszczone na oficjalnej stronie internetowej wydarzenia: <https://rzn.utb.cz/program-konference/>. Wraz z sesją plakatową były one dostępne po wpisaniu hasła dostarczonego przez organizatorów na stronie konferencji przez miesiąc, dzięki czemu każdy z uczestników mógł samodzielnie zdecydować, kiedy i gdzie obejrzy wybrane przez siebie prezentacje. Na stronie internetowej zaprezentowana została także wystawa fotografii prof. Jindřicha Štreita pt.: „Nursing Now – I’m Nurse”.

Tematyka wystąpień była szeroka i interdyscyplinarna. Objęła zainteresowanie: zdrowiem w rodzinie, jakością życia dziecka, osób dorosłych i seniorów oraz funkcjonowaniem rodziny jako jednostki. Poruszono tematy związane z potrzebami chorych, opiekunów pacjentów onkologicznych, chorych przewlekle oraz osób niepełnosprawnych, a także z edukacją pacjentów i ich rodzin. Zaprezentowano również problematykę dotyczącą opieki i potrzeb osób umierających oraz ich bliskich w tym trudnym momencie. Zebrano łącznie 49 wystąpień i plakatów, w tym: 30 autorów z Czech, 14 z Republiki Słowackiej, 3 z Polski oraz 2 stworzone we współpracy z autorami z Czech i Słowacji. Krakowską Akademię reprezentowała dr Małgorzata Kalembo-Drożdż z prelekcją: *Graphical method of diet analysis as a simple alternative of professional nutritional data bases*.

Pomimo ograniczeń, jakie niesie ze sobą organizacja spotkań on-line, konferencja zgromadziła wielu uczestników. Wymiana doświadczeń i uwag odbywała się poprzez aktywną dyskusję na forum konferencji oraz przez formułarz komentarzy pod poszczególnymi prezentacjami. Udział w konferencjach naukowych daje możliwość zdobycia nowej wiedzy, którą można przekazać studentom kierunków medycznych lub zastosować w praktyce, a tym samym

przyczynić się do wzrostu jakości i humanizacji opieki pielęgniarskiej, a także do rozwoju nauk o zdrowiu. Pozostaje żywić nadzieję, że kolejne edycje konferencji „Rodzina – Zdrowie – Choroba”, niezależnie czy będą miały szansę odbyć się na żywo, czy nadal w formie zdalnej, pozwolą podtrzymać owocną współpracę ośrodków naukowych.

INSTRUKCJA PRZYGOTOWANIA ARTYKUŁÓW Z ZAKRESU MEDYCyny I ZDROWIA PUBLICZNEGO

Zasady ogólne

Nadsyłane prace mogą być publikowane w następujących kategoriach:

- oryginalne prace badawcze
- artykuły pogładowe
- opisy przypadków
- recenzje zawierające komentarze do opublikowanych prac innych autorów
- sprawozdania z wydarzeń naukowych (kongresy, sympozja, konferencje naukowe itp.)

Przygotowanie manuskryptu

Strona tytułowa powinna zawierać: pełny tytuł pracy w języku polskim, imiona i nazwiska wszystkich autorów, nazwę instytucji, z której pochodzi praca, nr ORCID wszystkich autorów, a także imię i nazwisko, adres, numer telefonu i e-mail autora odpowiedzialnego za korespondencję z redakcją. Wszystkie powyższe dane zostaną umieszczone na pierwszej stronie artykułu.

Streszczenie w języku polskim wraz z wyborem do 4 słów kluczowych, powinno być umieszczone po stronie tytułowej w tekście każdego rodzaju artykułu i zawierać nie więcej niż 1100 znaków ze spacjami (około 150 słów). Tekst streszczenia należy podzielić na części: Wprowadzenie, Materiał i metody, Wyniki oraz Wnioski. Streszczenie w języku angielskim wraz z angielską wersją tytułu w języku angielskim i słowami kluczowymi należy umieścić na końcu tekstu, po bibliografii. Streszczenie w języku angielskim musi być w pełni zgodne z wersją w języku polskim.

Tekst prac oryginalnych należy podzielić na części: Wprowadzenie, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusja, Wnioski. Należy ograniczyć objętość *Wprowadzenia* do informacji niezbędnych dla uzasadnienia celowości przeprowadzonych

badań oraz analizy przedstawionych wyników. Używane w pracy skróty należy wymienić przed wprowadzeniem lub podać ich wyjaśnienie przy pierwszym użyciu w tekście.

Prace poglądowe powinny zawierać: Wprowadzenie, tytuły rozdziałów wynikające z omawianej problematyki, Podsumowanie.

Opisy przypadków powinny zawierać: Wprowadzenie, Opis przypadku, Podsumowanie.

Recenzje – tytuł stanowi informacja bibliograficzna o recenzowanej pracy, poza tym struktura tekstu jak w pracach poglądowych.

Podsumowanie powinno zawierać wysoce syntetyczne ujęcie poruszanego w pracy tematu i nie przekraczać 500 znaków ze spacjami.

Prace mogą być przygotowane w języku angielskim. Zasady identyczne jak dla artykułów w języku polskim, w miejsce streszczenia w języku angielskim należy umieścić streszczenie w języku polskim (dotyczy autorów polskich). W przypadku gdy korekta językowa okaże się wykraczać poza rutynowy *native speaker proofreading* z powodu niezadowalającego poziomu języka angielskiego, artykuł będzie odesłany do autora celem istotnej poprawy w warstwie językowej.

Krój i rozmiar pisma

Tekst artykułu powinien być złożony pismem Times New Roman o wielkości 12 punktów z interlinią 1,5. Terminy i wyrażenia obcojęzyczne należy pisać kursywą (*italic*). W tekście głównym nie należy stosować wytłuszczeń (**bold**) oraz podkreśleń.

Zalecana objętość prac według liczby znaków ze spacjami (z wyłączeniem streszczeń, uwzględniając tabele i ryciny):

Praca oryginalna: 20 000 – 24 000

Artykuł poglądowy: 20 000 – 24 000

Opis przypadku: 20 000 – 22 000

Recenzja: 1000 – 8000

Sprawozdanie z wydarzeń naukowych: 1000 – 8000

Ryciny i tabele

Ryciny i tabele powinny być dostarczone w pliku zawierającym manuskrypt, umieszczone po streszczeniu w języku angielskim. W przypadku przyjęcia artykułu do druku, redakcja może zwrócić się o przesłanie oryginalnych plików graficznych w formacie jpg lub TIFF w rozdzielczości 300 dpi. Każda z rycin i tabel musi być umieszczona na osobnej stronie z podaniem jej numeru oraz tytułu. Opis rycin i tabel powinien wystarczać do zrozumienia ich zawartości bez odnoszenia się do tekstu głównego.

Przykłady:

Tabela 1. Częstość zaburzeń gospodarki węglowodanowej w badanej grupie. A – grupa kontrolna; B – osoby chore; * oznacza wynik istotny statystycznie.

Rycina 1. Średnie stężenie glukozy w surowicy krwi dorosłych mężczyzn w zależności od BMI.

Jednostki danych liczbowych należy podawać w nawiasach kwadratowych. Ryciny zawierające wykresy powinny być przedstawione w formie dwuwymiarowej. Preferowana jest forma tabeli bez linii pionowych oddzielających kolumny, zawierająca linie poziome ograniczające od góry i dołu, linię poziomą oddzielającą tytuły kolumn od danych oraz opcjonalnie poziome linie oddzielające wiersze prezentowanych danych lub złożonych tytułów kolumn (przykład poniżej).

	Stężenie jonów w surowicy krwi		p
	Grupa A ($\bar{x} \pm SD$)	Grupa B ($\bar{x} \pm SD$)	
Na ⁺ [mmol/l]	148,3 $\pm$ 6,5	137,2 $\pm$ 5,8	0.02*
K ⁺ [mmol/l]	3,4 $\pm$ 0,3	4,5 $\pm$ 0,4	0.01*
Ca ²⁺ [mmol/l]	2,4 $\pm$ 0,1	2,2 $\pm$ 0,1	0.08
Mg ²⁺ [mmol/l]	0,9 $\pm$ 0,1	1,0 $\pm$ 0,2	0.20

Akceptowane są materiały w odcieniach szarości, publikacja materiałów kolorowych wymaga wcześniejszych ustaleń z wydawcą. Ponadto w odpowiednim miejscu w tekście należy wprowadzić odnośnik w nawiasie zwykłym (Tab. 1, Ryc. 1). Ilustracje zaczerpnięte z innych prac i podlegające ochronie prawa autorskiego wymagają pisemnej zgody właściciela praw autorskich i powinny być opatrzone informacją bibliograficzną w postaci odsyłacza do literatury, umieszczonego w podpisie rysunku.

Bibliografia

Odwołania do literatury w tekście należy umieszczać w nawiasie kwadratowym z podaniem numeru cytowanej pozycji piśmiennictwa, zgodnie ze spisem umieszczonym na końcu pracy, a nie w formie przypisów dolnych, umieszczanych pod tekstem głównym. W przypadku kilku pozycji należy podać wszystkie numery przedzielone przecinkami bez spacji lub zakres – jeżeli są to pozycje kolejne, na przykład: [5,8,12] lub [6–9,14]. Numerowanie cytowanych materiałów powinno być zgodne z kolejnością pojawiania się ich w tekście. Preferowany system Vancouvera, stosowany w NLM (*National Library of Medicine*). Nazwiska wszystkich autorów należy podawać z pierwszą literą imienia. W przypadku rozdziałów w książkach należy podać na końcu zakres stron cytowanego rozdziału. Tytuł

pozycji należy wyróżnić czcionką pochylą (*italic*). Teksty należy opatrzyć identyfikatorami elektronicznymi, jeżeli są dostępne. Wzory sposobu przedstawienia danych bibliograficznych, w zależności od rodzaju źródła, podano poniżej.

- Artykuł w czasopiśmie naukowym:

Buchanan JG, Scott PJ, McLachlan EM. *A chromosome translocation in association with periarteritis nodosa and macroglobulinemia*. Am J Med. 1967; 42: 1003–1010. doi: 10.1016/0002-9343(67)90081-2.

- Artykuł w czasopiśmie naukowym w przygotowaniu:

Pontarollo G, Mann A, Brãndao I, Malinarich F, Schöpf M, Reinhardt C. *Protease-activated receptor signaling in intestinal permeability regulation*. FEBS J. 2019 Sep 8. doi: 10.1111/febs.15055. [Epub ahead of print][dostęp: 9 września 2019].

- Książka:

Davies N. Europa. *Rozprawa historyka z historyą*. Znak, Kraków 1998.

- Rozdział w książce:

Grodziski S. *Habsburgowie* [w:] Mączak A (red.). *Dynastie Europy*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1997; 102–136.

- Strona internetowa:

World Health Statistics 2019: Monitoring health for the SDGs [online]. Geneva: Global Health Observatory (GHO) data, 2019 [dostęp: 06-09-2019], https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2019/en.

Uwaga

Do pliku zawierającego manuskrypt należy dołączyć oświadczenie podpisane przez autora korespondencyjnego, z podaniem autorów i tytułu pracy, zawierające stwierdzenia:

- praca nie była wcześniej publikowana ani nie jest złożona w innej redakcji,
- manuskrypt został zaaprobowany przez wszystkich współautorów,
- w przypadku zakwalifikowania pracy do druku autorzy zgadzają się na nieodpłatne przeniesienie praw autorskich na Oficynę Wydawniczą AFM,
- w manuskrypcie zawarto informacje co do ewentualnych źródeł finansowania i konfliktów interesów.

Autorów prosimy o podanie numeru ORCID.

Plik manuskryptu oraz plik pdf z wyżej opisanym oświadczeniem, należy przesłać na adres e-mail redakcji: medycynazp@afm.edu.pl

Po zgłoszeniu manuskryptu powinni Państwo dostać wiadomość potwierdzającą przyjęcie artykułu i nadanie mu numeru ewidencji redakcyjnej. W przypadku braku otrzymania potwierdzenia w ciągu kilku dni roboczych, uprzejmie prosimy o ponowny kontakt z redakcją.

ZASADY RECENZOWANIA PUBLIKACJI W CZASOPISMACH¹

1. Do oceny każdej publikacji powołuje się co najmniej dwóch niezależnych recenzentów spoza jednostki.
2. W przypadku tekstów powstałych w języku obcym, co najmniej jeden z recenzentów jest afiliowany w instytucji zagranicznej innej niż narodowość autora pracy.
3. Rekomendowanym rozwiązaniem jest model, w którym autor(zy) i recenzenci nie znają swoich tożsamości (tzw. *double-blind review proces*).
4. W innych rozwiązaniach recenzent musi podpisać deklarację o niewystępowaniu konfliktu interesów; za konflikt interesów uznaje się zachodzące między recenzentem a autorem:
 - bezpośrednie relacje osobiste (pokrewieństwo, związki prawne, konflikt),
 - relacje podległości zawodowej,
 - bezpośrednia współpraca naukowa w ciągu ostatnich dwóch lat poprzedzających przygotowanie recenzji.
5. Recenzja musi mieć formę pisemną i kończyć się jednoznacznym wnioskiem co do dopuszczenia artykułu do publikacji lub jego odrzucenia.
6. Zasady kwalifikowania lub odrzucenia publikacji i ewentualny formularz recenzencki są podane do publicznej wiadomości na stronie internetowej czasopisma lub w każdym numerze czasopisma.
7. Nazwiska recenzentów poszczególnych publikacji/numerów nie są ujawniane; raz w roku czasopismo podaje do publicznej wiadomości listę recenzentów współpracujących.

¹ Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego obowiązującą od roku 2012.

LISTA RECENZENTÓW

W roku 2020 artykuły zgłaszane do „Państwa i Społeczeństwa” opiniowali pod kątem ich naukowej przydatności do rozpowszechniania:

dr hab. Jolanta Baran, prof. UP
dr Katarzyna Barani
dr hab. Krystyna Barłóg, prof. UR
dr hab. inż. arch. Marcin Charciarek, prof. PK
dr Jolanta Anna Dardzińska
prof. dr hab. Krystyna de Walden-Gałuszko
dr Zygmunt Domagała
dr Piotr Faron
prof. dr hab. Michał Grąt
prof. dr hab. Ryszard Gryglewski
prof. dr hab. inż. arch. Mateusz Gyurkovich
dr Marcin Jędryka
prof. dr hab. Jakub Kenig
dr Michał Kisielewski
dr hab. Tomasz Kluz
dr hab. Joanna Kobza
dr Witold Ligęza
dr Wojciech Łobaziewicz
prof. dr hab. inż. arch. Robert Masztalski
dr Jerzy Mituś
dr hab. inż. arch. Maciej Motak

prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew Paszkowski
dr Krzysztof Piotrowski
dr hab. inż. arch. Kinga Racoń-Leja, prof. PK
dr Marta Sidaway
dr Michał Solecki
prof. dr hab. Andrzej Stelmach
dr hab. Andrzej Suchanowski
dr hab. med. Antoni Szczepanik



Rafael, *Portret młodzińca*
<http://dzialautracone.gov.pl/katalog-strat-wojennych/obiekty/obid=3095>

Od zakończenia II wojny światowej udało się odzyskać dla polskiej kultury jedynie odsetek z ponad 500 000 dzieł sztuki zrabowanych przez Niemców z terenu Polski. W ramach propagowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego programu popularyzacji najbardziej wartościowych spośród dzieł utraconych, redakcja naszego kwartalnika – z inicjatywy redaktora tematycznego Medycyny i Zdrowia Publicznego – będzie od 2020 roku publikować jedną reprodukcję w każdym numerze.
<http://dzialautracone.gov.pl>

During the Second World War Germany looted more than 500,000 works of art from Polish territory. Over the course of the last 70 years only a small proportion of this art has been returned to Poland. As part of a programme aimed at popularizing these lost works of art encouraged by the Polish Ministry of Culture and National Heritage, the editors of *Państwo i Społeczeństwo* – as initiated by the editor of *Medycyna i Zdrowie Publiczne* – will print a reproduction of one of these lost masterpieces in every volume of the journal starting from 2020.
<http://lootedart.gov.pl/en>