

Autoreferat

1. Imię i nazwisko

dr n. med. Maciej Matfok, ubiegający się o stopień naukowy doktora habilitowanego

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe - z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

2003: lekarz

Uniwersytet Jagielloński – Collegium Medicum, Wydział Lekarski, Kraków, dyplom z wynikiem bardzo dobrym

2009: doktor nauk medycznych

- Praca doktorska pt.: „Stopień dysplazji a stan niestabilności mikrosatelitarnego DNA w polipach gruczolakowych jelita grubego”
- Miejsce wykonania: II Katedra Chirurgii Ogólnej Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie
- Promotor: prof. dr hab. med. Danuta Karcz
- Stopień nadany przez: Radę Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie

2011: specjalista chirurgii ogólnej

- Tytuł nadany przez: Centrum Egzaminów Medycznych w Łodzi
- Kierownik specjalizacji: dr n. med. Leszek Bolt

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

W czasie trwania studiów na kierunku lekarskim w latach **2001 – 2003** zatrudniony byłem na stanowisku pracownika techniczno-naukowego w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM.

Od października 2003 r. zatrudniony jestem w **Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie**, kolejno na **Oddziale Klinicznym Chirurgii Endoskopowej**, następnie **Oddziale Klinicznym Chirurgii Ogólnej i Endoskopowej** i wreszcie na **Oddziale Klinicznym Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich**, początkowo na stanowisku lekarza stażysty, kolejno jako młodszy asystent leczenia, a od roku 2011 na stanowisku starszego asystenta leczenia.

Przebieg mojej kariery zawodowej na **Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie** przedstawia się następująco:

- **w październiku 2003 r.** rozpocząłem na Wydziale Lekarskim **studia doktoranckie**, które zakończyłem po zaliczeniu pierwszego roku zajęć w związku z uzyskaniem zatrudnienia w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM
- **w październiku 2004 r.** podjąłem pracę w Klinice Chirurgii Endoskopowej II Katedry Chirurgii Ogólnej UJ CM na stanowisku **asystenta**
- **w 2011 r.** powierzono mi obowiązki **kierownika ds. programowych** Medycznego Centrum Kształcenia Podyplomowego UJ
- **od października 2012 r.** zatrudniony jestem na stanowisku **adiunkta** w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM
- **od 2012 r.** pełnię funkcję **zastępcy dyrektora** Medycznego Centrum Kształcenia Podyplomowego UJ

Życiorys i przebieg kariery zawodowej

I. Dane osobowe

Imiona i nazwisko:	Maciej Tomasz Matłok
Data i miejsce urodzenia:	14.04.1978, Rzeszów
Stan cywilny:	żonaty
Zawód:	lekarz, nr PWZ 1755839 Specjalista chirurgii ogólnej
Obecne stanowisko:	adiunkt w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM ul. Kopernika 21, 31-501 Kraków kierownik: prof. dr hab. n. med. Kazimierz Rembiasz

II. Wykształcenie

1997 – 2003 Wydział Lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

III. Kwalifikacje zawodowe

2011 - specjalizacja z chirurgii ogólnej

IV. Kwalifikacje naukowe

2009 – stopień doktora nauk medycznych z wyróżnieniem – „Stopień dysplazji a niestabilność mikrosatelitarnego DNA w polipach gruczolakowych jelita grubego”

Promotor: prof. dr hab. med. Danuta Karcz

Recenzenci: prof. dr hab. med. Krzysztof Bielecki

prof. dr hab. med. Roman Maria Herman

V. Szkolenie zawodowe

Liczne kursy i szkolenia w Polsce i za granicą, między innymi:

- 2015 – Szkolenie dla trenerów kolonoskopii, Klinika Gastroenterologii CMKP, Warszawa
- 2014 – Endosonografia przewodu pokarmowego, Klinika Gastrologii i Hepatologii, Rzeszów
- 2014 – Techniki obrazowania endoskopowego w wąskim paśmie światła spektralnego, Klinika Endoskopii Gastrologicznej, Lyon, Francja
- 2012 – Laparoscopic surgery of colon cancer, Szkolenei Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, Berlin, Niemcy

- 2012 - Kurs leczenia żywieniowego dla członków zespołów żywieniowych, Polskie Towarzystwo Żywienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu, Kraków
- 2012 - Diagnostyka USG sutka tarczycy, węzłów chłonnych i innych narządów szyi, Roztoczańska Szkoła Ultrasonografii, Zamość
- 2011 - European Sarcoma and GIST Master Class, Institut Gustave Roussy, Villejuif, Francja
- 2011 – Kurs chirurgii laparoskopowej, Deutsche Gesellschaft fu Chirurgie, Monachium, Niemcy
- 2011 – Diagnostyka USG narządów jamy brzusznej, Roztoczańska Szkoła Ultrasonografii, Zamość
- 2010 – Postgraduate course ultrasonography for the gastroenterologist, United European Gastroenterology Week, Barcelona, Hiszpania
- 2008 – Summer School in Clinical Education, University of Ednburgh, Edynburg, Szkocja

VI. Staże zagraniczne

- marzec – kwiecień 2006 – staż kliniczno – naukowy w Klinikum der Allgemein Chirurgie Ludwig-Maximilians-Universitat Munchen, Monachium, Niemcy, kierownik: prof. dr med. Karl Walter Jauch
- sierpień 2003 – staż kliniczny w Klinikum der Chirurgie Kantonspital Basel, Bazylea, Szwajcaria, kierownik: prof. dr D. Oertli
- sierpień 2002 – staż kliniczny w Klinice Chirurgii Ogólnej, Ludwig-Maximilians-Universität München, Monachium, Niemcy, kierownik: prof. dr med. Friedrich Schildberg
- wrzesień 2000 – staż kliniczny w Klinikum der Allgemein Chirurgie Universitat Gottingen, Getynga, Niemcy; kierownik: prof. dr med. Heinz Becker

VII. Praca dydaktyczna i popularyzatorska

1. Kierownik naukowy studiów podyplomowych „Medycyna ekstremalna i medycyna podróży” prowadzonych na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie - od 2015 r.
2. Koordynator nauczania chirurgii na kierunku lekarskim Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie – od 2012 r.
3. Zastępca Dyrektora Medycznego Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie – od 2012 r.

4. Prowadzący zajęcia z chirurgii metabolicznej dla studentów studiów licencjackich i magisterskich kierunku dietetyka Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie – od 2013 r.
5. Organizowanie i prowadzenie zaliczeń testowych i egzaminów ustnych z chirurgii na kierunku lekarskim Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie – od 2008 r.
6. Prowadzący zajęcia z chirurgii ogólnej dla studentów III, IV, V i VI roku kierunku lekarskiego Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie – od 2005 r.
7. Prowadzący zajęcia z chirurgii ogólnej dla studentów III, IV, V i VI roku kierunku lekarskiego Szkoły Medycznej dla Obcokrajowców Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie – od 2005 r.
8. Szkolenie lekarzy odbywających staże podyplomowe w Klinice
9. Wykłady i szkolenia dla średniego personelu medycznego
10. Wykłady i szkolenia na kursach specjalizacyjnych z chirurgii ogólnej, medycyny paliatywnej prowadzonych w Medycznym Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
11. Opiekun licznych prac powstających w Studenckim Kole Naukowym II Katedry Chirurgii Ogólnej UJ CM w Krakowie
12. Kierownik specjalizacji z chirurgii ogólnej – 1 rezydent
13. Promotor pomocniczy w 2 przewodach doktorskich
14. Pełnomocnik Prorektora Uniwersytetu Jagiellońskiego ds. Collegium Medicum w zakresie organizacji Festiwalu Nauki – od roku 2012

VIII. Praca naukowa główne kierunki badań

a. Prowadzone projekty badawcze

Wykonawca projektu „Badanie flory bakteryjnej przewodu pokarmowego u pacjentów z cukrzycą typu 1 i 2 oraz z otyłością olbrzymią lub patologiczną poddawanych zabiegowi rękawowej resekcji żołądka”

Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki, 2012 – 2015

Kierownik zespołu badawczego projektu „Próba określenia czynników wpływających na pojawienie się nowych polipów gruczolakowych jelita grubego u chorych po radykalnej endoskopowej polipektomii”

Projekt finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach dotacji na podtrzymanie potencjału naukowego, K/ZDS/00485, 2014- 2015

Kierownik zespołu badawczego projektu „Określenie profilu wyrzutu amin katecholowych podczas laparoskopowej adrenalektomii jako czynnika monitorującego powikłania śród- i pooperacyjne”

Projekt finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach dotacji na podtrzymanie potencjału naukowego, K/ZDS/003752, 2012-2013

Kierownik zespołu badawczego projektu „Określenie algorytmu postępowania i kontroli u chorych z polipami gruczolakowatymi jelita grubego w zależności od stanu nie-stabilności mikrosatelitarnego DNA”

Projekt finansowany ze środków Wydziału Lekarskiego UJ CM, Wł/ZKL/131/L, 2007-2010

Kierownik zespołu badawczego projektu „Stopień dysplazji a stan niestabilności mikrosatelitarnego DNA w polipach gruczolakowych jelita grubego”

Projekt finansowany przez Komitet Badań Naukowych, 2007-2009

b. Główne kierunki badań

Badania nad wybranymi aspektami chirurgii metabolicznej w Polsce

Problematyka polipów gruczolakowych jelita grubego ze szczególnym uwzględnieniem zmian genetycznych związanych z niestabilnością mikrosatelitarnego DNA i czynników wpływających na pojawienie się nowych polipów gruczolakowych jelita grubego u chorych po radykalnej endoskopowej polipektomii

Kompleksowe i małoinwazyjne leczenie nowotworów podścieliskowych przewodu pokarmowego (GIST)

Badania nad możliwościami wykorzystania protokołu kompleksowej opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia (ERAS – *Enhanced Recovery After Surgery*) wśród chorych leczonych z powodu chirurgicznych schorzeń przewodu pokarmowego

Badania nad wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań technicznych w chirurgii małoinwazyjnej jamy brzusznej

Badania nad małoinwazyjnymi metodami chirurgicznego leczenia schorzeń śledziony

Badania nad małoinwazyjnymi metodami chirurgicznego leczenia schorzeń nadnerczy

Badania nad wykorzystaniem metod endoskopowych w leczeniu ostrego żółciopochodnego zapalenia trzustki

Wielodyscyplinarna współpraca naukowa w badaniach nad molekularnymi podstawami schorzeń nowotworowych i metabolicznych

IX. Publikacje

Autor i współautor 68 publikacji w tym: 23 oryginalnych w czasopismach z Impact Factor, 22 oryginalnych w czasopismach bez Impact Factor, 16 prac poglądowych, 7 opisów przypadków, oraz 25 tłumaczeń, a także 1 monografię i 1 rozdział w podręczniku.

<i>Rodzaj publikacji</i>	<i>Liczba</i>
Prace oryginalne w czasopismach z IF	23
Prace oryginalne w czasopismach bez IF	22
Opisy przypadków w czasopismach z IF	1
Opisy przypadków w czasopismach bez IF	6
Prace poglądowe	16
Tłumaczenia i prace popularnonaukowe	25
Monografie	1
Rozdziały w podręcznikach	1

Impact factor: **40,890**

Punktacja KBN/MNiSW: **764**

Punktacja IC: **359,34**

Liczba cytowań bez autocytowań: **122** z bazy Web of Science z dnia 31.10.2015 r.

Index Hirscha: **6**

Szczegółowy opis wraz z analizą bibliometryczną znajduje się w załączeniu do niniejszego opracowania.

X. Udział w kongresach naukowych

Łącznie 118 prezentacji na kongresach, konferencjach i sympozjach w tym

- 22 na kongresach ogólnopolskich
- 74 na kongresach krajowych o zasięgu międzynarodowym
- 22 na kongresach zagranicznych

Aktywny udział w ponad 30 kongresach i zjazdach polskich i międzynarodowych.

W ostatnich latach między innymi:

- International Federation of Obesity and Metabolic Disorders World Congress, 2014 Montreal, Kanada
- 2nd World Enhanced Recovery After Surgery Congress, 2014, Valencia, Hiszpania
- European Colorectal Surgery Congress, 2014, Monachium, Niemcy

- International Federation of Obesity and Metabolic Disorders World Congress 2013, Instanbul, Turcja
- 28th Annual Meeting of the German Association of Endocrine Surgeons (CAEK), 2009, Łódź, Polska

XI. Działalność lecznicza

- Pełen zakres procedur z zakresu chirurgii ogólnej
- Chirurgia metaboliczna: zabiegi laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka, zabiegi laparoskopowego wyłączenia żołądkowego, zabiegi laparoskopowej adrenalektomii
- Chirurgia endoskopowa: pełen zakres procedur z obszaru endoskopii przewodu pokarmowego
- Chirurgia onkologiczna: kompleksowa opieka i leczenie chorych na nowotwory podścieliskowe przewodu pokarmowego (GIST)

XII. Przynależność do organizacji

- od 2012 r. – członek honorowy Sekcji Endourologii i EWSL Polskiego Towarzystwa Urologicznego
- od 2010 r. – członek sekcji Wideochirurgii Towarzystwa Chirurgów Polskich
- od 2010 r. – członek International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO)
- od 2009 r. – członek sekcji Chirurgii Metabolicznej i Bariatrycznej Towarzystwa Chirurgów Polskich
- od 2006 r. – członek Towarzystwa Chirurgów Polskich
- od 2004 r. – członek honorowy International Federation of Medical Students Associations (IFMSA- Poland)

XIII. Udział w komitetach redakcyjnych

Zastępca Redaktora Naczelnego dwumiesięcznika Medycyna Praktyczna – Chirurgia

XIV. Udział w organizacji

- I Rzeszowskie Dni Hepato-Gastrologiczne, 2015, Rzeszów, Członek Komitetu Naukowego
- VIII Konferencja Naukowo – Szkoleniowa Medycyny Praktycznej Chirurgii, 2015, Kraków, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
- VII Konferencja Naukowo – Szkoleniowa Medycyny Praktycznej Chirurgii, 2014, Kraków, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
- VI Konferencja Naukowo – Szkoleniowa Medycyny Praktycznej Chirurgii, 2013, Kraków, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

- V Międzynarodowa Konferencja Sekcji Chirurgii Metabolicznej i Bariatrycznej Towarzystwa Chirurgów Polskich, 2013, Kraków, przewodniczący komitetu organizacyjnego
- V Konferencja Naukowo – Szkoleniowa Medycyny Praktycznej Chirurgii, 2012, Kraków, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
- IV Konferencja Naukowo – Szkoleniowa Medycyny Praktycznej Chirurgii, 2011, Kraków, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
- III Konferencja Naukowo – Szkoleniowa Medycyny Praktycznej Chirurgii, 2010, Warszawa Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
- Ogólnopolskie spotkanie Rejestru Klinicznego GIST, 2010, Kraków, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

XV. Nagrody i wyróżnienia

Tytuł Członka Honorowego Sekcji Endourologii i ESWL Polskiego Towarzystwa Urologicznego, 2013

Nagroda „Laudatio docendi” za wybitne osiągnięcia dydaktyczne na Wydziale Lekarskim UJ CM, 2012

Nagroda za najlepszy cykl prezentacji plakatowych podczas 65 Kongresu Towarzystwa Chirurgów Polskich, Łódź 2011

Nagroda dla opiekuna najlepszego Studenckiego Koła Naukowego działającego w Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2010

Nagroda studentów Szkoły Medycznej dla Obcokrajowców dla najlepszego kursu klinicznego – Chirurgia, 2010

Nagroda Towarzystwa Lekarskiego Krakowskiego im. prof. Marka Sycha dla najlepszej pracy doktorskiej, 2009

Przebieg pracy zawodowej

Urodziłem się 14 kwietnia 1978 r w Rzeszowie. W 1997 r. ukończyłem Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Chrobrego w Leżajsku i w tym samym roku rozpocząłem studia na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie. Będąc studentem Wydziału Lekarskiego odbyłem liczne zagraniczne praktyki wakacyjne – w Getyndze, Monachium i Bazylei, a w trakcie V roku studiów przebywałem na **stypendium w Uniwersytecie Ludwika – Maximiliana w Monachium**, studiując wspólnie z moimi niemieckimi rówieśnikami medycynę na jednej z najlepszych uczelni medycznych Europy.

Studia lekarskie ukończyłem z wynikiem **bardzo dobrym** w roku 2003 i w październiku tego samego roku rozpocząłem pracę jako lekarz stażysta w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie. Po ukończeniu stażu podyplomowego w październiku 2004 r. podjąłem pracę w Oddziale Klinicznym Chirurgii Endoskopowej Szpitala Uniwersyteckiego i równocześnie zacząłem specjalizację z chirurgii ogólnej. Kształcenie specjalizacyjne zakończyłem w czerwcu 2011 r., a w październiku tego samego roku po złożeniu Państwowego Egzaminu Specjalizacyjnego uzyskałem tytuł specjalisty chirurgii ogólnej i aktualnie jako starszy asystent leczenia pracuję w Oddziale Klinicznym Kliniki Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie.

Równocześnie z pracą w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie rozpocząłem swoją aktywność w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM, gdzie pracuję od października 2005 r. Zatrudniony byłem początkowo na stanowisku **asystenta**. Od pierwszych dni pracy żywo zaangażowałem się w prowadzone w Katedrze projekty naukowe. Początkowo byłem współwykonawcą, a następnie kierownikiem sześciu projektów naukowych finansowanych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, kierownikiem projektu badawczego finansowanego ze środków Komitetu Badań Naukowych, a także współwykonawcą jednego projektu naukowego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki. Pełne zestawienie wyżej wymienionych projektów znajduje się w części „K” **Wykazu Dorobku Habilitacyjnego**.

W roku 2009 przygotowałem i obroniłem **rozprawę doktorską** pt. „Stopień dysplazji a stan niestabilności mikrosatelitarnej DNA w polipach gruczolakowych jelita grubego” która przez powołaną przez Dziekana Wydziału Lekarskiego UJ CM komisję doktorską uznana została za **wyróżniającą**.

Po zakończeniu prac związanych z przygotowaniem i obroną doktoratu wspólnie z Panem prof. dr. hab. med. Andrzejem Budzyńskim podjąłem działania zmierzające do stworzenia **grupy badawczej zajmującej się metodami chirurgicznego leczenia otyłości**. Dzięki osobistemu zaangażowaniu doprowadziłem do powstania wielodyscyplinarnego zespołu specjalistów, reprezentujących takie dziedziny medycyny jak chirurgia, choroby wewnętrzne, diabetologia, endokrynologia, anestezjologia, dietetyka i psychiatria, który rozpoczął prace związane z przygotowaniem do zabiegu i opieką pozabiegową nad chorymi kwalifikowanymi do chirurgicznego leczenia otyłości. W **roku 2009** po pobycie szkoleniowym w kierowanej przez Pana prof. dr. hab. med. Krzysztofa Paśnika Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie, brałem udział w wykonaniu w II Katedrze Chirurgii Ogólnej pierwszych zabiegów **laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka** w południowej Polsce. Kolejnym etapem rozwoju moich zainteresowań z zakresu chirurgii metabolicznej był **w roku 2010** mój pobyt w kierowanej przez Pana prof. dr. hab. med. Almantasa Maleckasa w **Klinice Chirurgii Ogólnej Uniwersytetu Nauk o Zdrowiu w Kownie**, w trakcie którego nabywałem umiejętności wykonywania zabiegów **laparoskopowego wyłączenia żołądkowego**. Zabiegi te następnie w 2010 r. rozpoczęliśmy wykonywać w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM w Krakowie. Stworzenie ośrodka zajmującego się chirurgią metaboliczną, podjęcie licznych prac badawczych, opracowanie szeregu doniesień zjazdowych i pełnotekstowych publikacji naukowych doprowadziło **w lipcu 2012 r.** do utworzenia pierwszej w południowej Polsce **Kliniki Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich**. W ośrodku tym do chwili obecnej wykonano niemal pół tysiąca laparoskopowych zabiegów chirurgicznego leczenia otyłości.

Obecnie jestem adiunktem w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM.

4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 ze zm)

4a. Tytuł osiągnięcia naukowego

Badania nad wybranymi aspektami chirurgii metabolicznej

4b. Autor/ Autorzy, Tytuł/Tytuły, Rok wydania, Nazwa wydawnictwa

1. **Maciej Matłok**, Michał Pędziwiatr, Piotr Major, Michał Nowakowski, Mateusz Rubinkiewicz, Mariusz Wyleżół, Piotr Budzyński, Andrzej Budzyński, 2015, The knowledge of Polish medical students about surgical treatment of obesity, Eur. Surg. 2015; 5: 266- 270. **IF 0,274**
2. **Maciej Matłok**, Michał Pędziwiatr, Piotr Major, Stanisław Kłęk, Piotr Budzyński, Piotr Małczak, 2015, One Hundred Seventy-Nine Consecutive Bariatric Operations after Introduction of Protocol Inspired by the Principles of Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) in Bariatric Surgery, Med. Sci. Monit. 2015; 21: 791-797. **IF 1,258**
3. Piotr Major, **Maciej Matłok**, Michał Pędziwiatr, Marcin Migaczewski, Piotr Budzyński, Maciej Stanek, Michał Kisielewski, Michał Natkaniec, Andrzej Budzyński, 2015, Quality of life after bariatric surgery, Obes. Surg. 2015; 9: 1703-1710. **IF 3,747**
4. **Maciej Matłok**, Piotr Major, Michał Pędziwiatr, Marek Winiarski, Piotr Budzyński, Piotr Małczak, Leif Hynnekleiv, Andrzej Budzyński, 2015, Endoscopic insertion of a self-expandable stent combined with laparoscopic rinsing of peritoneal cavity as a method for staple line leaks treatment in patients post laparoscopic sleeve gastrectomy, Pol. J. Surg., 87, 238-244.

4c. Omówienie celu naukowego ww prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Nie tylko w krajach rozwiniętych, czy tych zaliczanych do krajów znajdujących się na ścieżce wzrostu gospodarczego, rośnie liczba osób otyłych. Dziś taki trend odnotowuje się we wszystkich krajach świata. W ciągu ostatnich dwudziestu pięciu lat doszło niemal do potrojenia liczby osób otyłych na świecie. W roku 1998 Światowa Organizacja Zdrowia uznała otyłość najważniejszym problemem zdrowotnym o charakterze przewlekłym dzisiejszych czasów. Szacunki wskazują, że problem nadwagi dotyczy na świecie 1,6 miliarda osób, w tym niemal 550 milionów ludzi cierpi z powodu otyłości.

Dostępne badania dowodzą, że liczba osób z nadwagą wśród mieszkańców Unii Europejskiej zawiera się w przedziale od 13% w Portugalii do ponad 65% w Irlandii. W naszym kraju BMI powyżej 40 kg/m² wykazuje ponad 300 000 osób, a BMI powyżej 35 kg/m² to problem dotyczący 1,5 miliona (4,5%) Polaków. Takich danych dostarczają wyniki wieloośrodkowych badań NATPOL, PoIMONICA czy Wieloośrodkowego Ogólnopolskiego Badania Stanu Zdrowia Ludności (WOBSZL). W polskiej populacji u osób pomiędzy 20 a 74 rokiem życia wartość wskaźnika BMI poniżej 25 stwierdzono u 47% badanych, u 34% osób stwierdzono nadwagę, a u 19% otyłość. Średnia wartość wskaźnika BMI w Polsce wynosi 25,9 kg/m². Wszystkie te dane wskazują jak ważnym problemem społecznym i medycznym jest otyłość.

Przez wiele lat uważano, że odpowiednia dieta i stopniowany wysiłek fizyczny pozwolą na opanowanie problemu otyłości. Okazuje się jednak, że dieta, nawet połączona z wysiłkiem fizycznym czy wspomagana farmakoterapią nie gwarantują sukcesu w redukcji masy ciała. Skuteczność postępowania zachowawczego oceniania jest na poziomie 5-10%. U osób z BMI >40 kg/m² szansa uzyskania trwałej utraty masy ciała w wyniku leczenia zachowawczego jest niemal bliska zeru. Niska skuteczność i brak satysfakcjonujących efektów postępowania zachowawczego skłoniły środowiska medyczne do poszukiwania innych metod leczenia otyłości, z których jedyną do tej pory skuteczną okazuje się być chirurgia metaboliczna.

Pierwsza z prac naukowych przedstawianych jako osiągnięcie naukowe dotyczy bardzo istotnego zagadnienia dotyczącego wiedzy wśród studentów wybranych wyższych uczelni medycznych w Polsce na temat chirurgii bariatrycznej. Jak wspomniałem we wstępie to właśnie chirurgiczne metody leczenia otyłości zapewniają wedle dzisiejszej wiedzy jedyną skuteczną metodę utraty nadmiaru masy ciała chorych. Chirurgia metaboliczna zyskuje coraz większe uznanie w świetle dostępnych wyników badań, jednak powodzenie jej zastosowania w aspekcie populacyjnym jest

możliwe tylko gdy wiedza na jej temat jest dostępna i znana ogółowi środowiska lekarskiego. **Chęć określenia poziomu wiedzy studentów medycyny wyższych uczelni medycznych w Polsce na temat możliwości chirurgicznego leczenia otyłości, ocena ich opinii odnośnie wiedzy przekazywanej na ten temat w trakcie toku studiów ale także określenie chęci jej powiększenia w przyszłości** stanowiła **cele badawcze** pierwszej ze stanowiących moje osiągnięcie naukowe prac. Badanie poziomu wiedzy studentów przeprowadzono w czterech wyższych uczelniach medycznych w Polsce – w Krakowie, Warszawie, Lublinie i Poznaniu. Ankiety przeprowadzono wśród 468 studentów ostatniego, szóstego roku studiów, którzy ukończyli pełny program zajęć z chirurgii wykorzystując w tym celu dwunastopytaniowy kwestionariusz opracowany wspólnie z Prezesem Sekcji Chirurgii Metabolicznej i Bariatrycznej Towarzystwa Chirurgów Polskich. Ankieta zawierała część służącą ocenie poziomu wiedzy studentów na temat metod chirurgicznego leczenia otyłości (9 pytań) oraz część pozwalającą określić ilość informacji przekazywanych studentom na temat chirurgii metabolicznej w trakcie zajęć z chirurgii (3 pytania). Na każdej z 4 uczelni dokonano losowego wyboru studentów wypełniających ankiety. Formularze wypełniło i oddało do analizy 142 studentów z Krakowa, 117 studentów z Warszawy, 73 studentów z Poznania i 136 studentów z Lublina.

Analizując **wyniki pierwszej pracy naukowej** stwierdziłem, że w badanej grupie studentów (468 osób) udzielających odpowiedzi na 12 pytań **średnia ilość prawidłowych odpowiedzi wyniosła 3,34**, odchylenie standardowe 1,77, a współczynnik zmienności 0,4. W badanej grupie najczęściej uzyskiwanym wynikiem były 4 prawidłowe odpowiedzi. Taki wynik osiągnęło 117 osób (25%) ankietowanych. **47 osób (10%) nie zaznaczyło poprawnie ani jednej odpowiedzi!**, natomiast tylko 4 osoby (0,85 %) uzyskały maksymalną liczbę możliwych do zdobycia punktów.

Uzyskane wyniki nie pochodzą z populacji o rozkładzie normalnym (KS-0,13; $p < 0,0001$). Zbadałem różnice w średnich liczbach prawidłowych odpowiedzi w zależności od uczelni. Różnice nie są istotne statystycznie ($p = 0,1$). Analizie poddałem także wartość współczynnika zmienności. Najwyższą jego wartość (0,43) zaobserwowałem wśród studentów z Lublina, co świadczy o największych różnicach w poziomie wiedzy o możliwościach chirurgicznego leczenia otyłości na tej uczelni, najniższą jego wartość (0,27) odnotowałem na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

Liczba poprawnych odpowiedzi na poszczególne pytania nie była jednakowa. Aby ocenić, które zagadnienia sprawiły najwięcej trudności ankietowanym, porównałem współczynnik łatwości pytania, obliczony jako iloraz liczby ankietowanych studentów, którzy udzielili poprawnej odpowiedzi na konkretne pytanie do liczby badanych ogółem. Najmniej trudności sprawiła odpowiedź na pytanie 5 i 8 dotyczące odpowiednio sposobu w jaki wykonywane są operacje bariatryczne oraz związku

między wykonaną operacją bariatryczną, a ustępowaniem cukrzycy. Najwięcej trudności sprawiło ankietowanym pytanie 2 wymagające nie tylko wiedzy na temat wskazań do chirurgicznego leczenia otyłości, ale i umiejętności jej praktycznego zastosowania.

Analiza przekazywanych informacji o metodach chirurgicznego leczenia otyłości w trakcie studiów

Na pytanie dotyczące ilości informacji o chirurgii bariatrycznej i metabolicznej 362 studentów (77,35%) określiło ilość informacji w trakcie studiów jako za małą, 40 (8,54%) uznało ilość informacji za wystarczającą, 66 (14,1%) wybrało odpowiedź „w ogóle nie ma”, żaden z ankietowanych respondentów nie uznał, że wiadomości o chirurgicznym leczeniu otyłości jest „za dużo”.

Analizując rozkład wybieranych w powyższym pytaniu opcji odpowiedzi należy zauważyć, że największy niedostatek wiedzy zgłaszany był przez studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum w Krakowie (odpowiedzi „za mało” i „w ogóle nie ma” zaznaczyło łącznie 82% ankietowanych).

Analiza informacji o zabiegach bariatrycznych wykonywanych na terenie swojej uczelni

O zabiegach chirurgicznego leczenia otyłości na swojej uczelni wiedziało 80 (68,37%) studentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 97 (67,83%) studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum, 35 (25,73%) studentów Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu i 9 (12,5%) studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Zabiegi chirurgicznego leczenia otyłości widziało w trakcie studiów 17 (14,52%) studentów z Warszawy, 14 studentów z Krakowa (9,79%), 17 studentów z Poznania (10,29%) i 5 studentów z Lublina (6,94%). Wypełniających ankietę studentów poproszono także o wypowiedzenie się w kwestii wprowadzenia dodatkowych sposobów uzyskania wiedzy o chirurgii metabolicznej (np. poprzez organizację zajęć dodatkowych, fakultetów, etc.). Wśród respondentów za wprowadzeniem takich możliwości opowiedziało się 307 (65,59%) osób, przeciwnych powyższemu pomysłowi było 53 (11,32%). 58 osób (12,93%) uznało taką propozycję za niepotrzebną, a 50 (10,68%) nie miało w tym względzie własnego zdania.

Moim zdaniem należy dogłębnie zainteresować się faktem braku elementarnej wiedzy na temat możliwości leczenia otyłości – choroby, która za sprawą stale rosnącej częstości jej występowania stanowić będzie dla najmłodszego pokolenia lekarzy duże wyzwanie w ich przyszłej praktyce zawodowej.

Warto, moim zdaniem, uwzględnić prezentowane tu wyniki badań i zwrócić uwagę na **duże zainteresowanie studentów polskich uczelni medycznych tematyką chirurgicznego leczenia otyłości**. Przecież blisko 66% ankietowanych wyraża zainteresowanie udziałem w dodatkowych

zajęciach, podczas których chętnie zdobyłaby wiedzę na temat możliwości chirurgicznego leczenia otyłości. Kolejne 10% niezdecydowanych ankietowanych to także grupa osób, które potencjalnie można przekonać do pogłębienia swojej wiedzy o wiadomości z zakresu jedynej skutecznej metody leczenia otyłości jaką jest chirurgia bariatryczna. Chcąc zwiększyć wśród lekarzy różnych specjalności wiedzę na temat metod chirurgicznego leczenia należy podjąć działania zmierzające do popularyzacji wśród studentów uczelni medycznych możliwości chirurgicznego leczenia otyłości. Wyniki przeprowadzonego badania dowodzą, że opracowanie interesującego, opierającego się na aktualnych wytycznych i wykorzystującego nowoczesne metody nauczania programu zajęć powinno stać się wyzwaniem dla polskiego środowiska chirurgów metabolicznych.

Bezpośrednim efektem wykonanej pracy badawczej było **wprowadzenie na Wydziale Lekarskim UJ CM na szóstym roku studiów bloku zajęć z chirurgii metabolicznej**, które są aktualnie realizowane z powodzeniem, ciesząc się wśród studentów sporą popularnością.

W **drugiej z prac badawczych** przedkładanych jako element osiągnięcia naukowego prowadziłem badania dotyczące **możliwości wprowadzenia zasad protokołu kompleksowej opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia (ang. ERAS – *Enhanced Recovery After Surgery*) w grupie chorych kwalifikowanych do zabiegów z zakresu chirurgii metabolicznej**. Chorzy otyli z uwagi na choroby towarzyszące to pacjenci z grupy wysokiego ryzyka okołoperacyjnego. Dlatego niezwykle istotnym aspektem leczenia jest zmniejszenie urazu wywołanego samą operacją, co pozwala na szybki powrót do pełnej aktywności i może przyczynić się do obniżenia odsetka powikłań okołoperacyjnych. Koncepcja szybkiej rehabilitacji pooperacyjnej ERAS której autorem był Henrik Kehlet już od blisko dwudziestu lat zdobywa zwolenników na całym świecie. Postępowanie oparte o założenia ERAS jest bardzo dobrze udokumentowane w przypadku chirurgii kolorektalnej. Wykazano, że wprowadzenie nowoczesnej multidyscyplinarnej ścieżki rehabilitacji okołoperacyjnej pozwala na skrócenie czasu hospitalizacji, obniża odsetek powikłań i poprawia jakość życia po zabiegu operacyjnym. Spotkać się można również z pierwszymi doniesieniami dotyczącymi zastosowania tego typu protokołu u chorych poddawanych zabiegom w obrębie żołądka, a prezentowane w nich wyniki są bardzo zachęcające. Chociaż brak jest jasnych wytycznych dotyczących postępowania okołoperacyjnego opartego na ERAS u chorych operowanych z powodu otyłości ołbrzymiej, wydaje się, że postępowanie to może przyczynić się do obniżenia odsetka powikłań i skrócenia czasu pobytu w szpitalu.

Celem drugiej z prac badawczych była analiza wyników leczenia chorych po zabiegach bariatrycznych, u których w opiece okołoperacyjnej stosowano protokół oparty o założenia

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). Badania zaplanowano w grupie osób poddawanych operacji z powodu otyłości olbrzymiej. Wskazaniem do zabiegu operacyjnego był współczynnik masy ciała BMI >40 kg/m² lub 35 kg/m² w przypadku współistnienia chorób towarzyszących otyłości. U pacjentów w zależności od kwalifikacji wykonywano jeden z dwóch rodzajów zabiegów – laparoskopowe wyłączenie żołądkowe (*Laparoscopic Roux-Y Gastric Bypass, LRYGB*) lub laparoskopową rękawową resekcję żołądka (*Laparoscopic Sleeve Gastrectomy, LSG*). Analizą objęto grupę chorych, którzy wyrazili świadomą zgodę na zastosowanie przedstawionego im przy przyjęciu protokołu. Kryterium wyłączenia z badania był brak możliwości realizacji wszystkich założeń protokołu na bardzo wczesnym etapie. Do analizowanej grupy nie włączono chorych, którzy nie wyrazili zgody na zaproponowaną opiekę w oparciu o zasady ERAS, osób wymagających pobytu w oddziale IT bezpośrednio po zabiegu i pacjentów wymagających reoperacji we wczesnym okresie pooperacyjnym. Analizowano tolerancję diety doustnej, szybkość uruchomienia po operacji, czas pobytu w szpitalu, liczbę i charakter powikłań pooperacyjnych, zapotrzebowanie na opioidy, odsetek ponownych przyjęć w trzydziestodniowym okresie pooperacyjnym. W okresie od kwietnia 2009 do marca 2014 roku wykonano **179 operacji bariatrycznych**. Z badanej grupy wyłączono 4 osoby, które nie wyraziły zgody na leczenie zgodne z protokołem ERAS, 3 chorych, którzy bezpośrednio po zabiegu wymagali pobytu w OIT z uwagi na niewydolność oddechową oraz 2 chorych reoperowanych w ciągu 24 h od zabiegu z powodu krwawienia oraz nieszczelności zespolenia. Ostatecznie do dalszej analizy prospektywnej włączono 170 chorych (108 kobiet i 62 mężczyzn), których średni wiek wynosił 42,5 lat (18 – 68 lat), a średni BMI 46,7 kg/m² (35,0 – 63,4). Wykonano łącznie 92 zabiegi wyłączenia żołądkowego i 78 zabiegów rękawowej resekcji żołądka.

W analizowanej grupie u wszystkich chorych rozpoczęto **doustną podaż płynów w okresie do 5 godzin** od zabiegu operacyjnego. Były one dobrze tolerowane u 128 (75,3%) chorych. W pierwszej dobie pooperacyjnej **doustną podaż płynnych pokarmów tolerowało 162 (95,3%) chorych**. **Wszyscy pacjenci zostali uruchomieni w dobie zabiegu** (siadanie na łóżku ze spuszczonej nogami), a 136 (80%) z nich wstało z łóżka o własnych siłach. W ciągu 24 godzin od zabiegu 163 (95,8%) chorych było w pełni uruchomionych. U 44 (25,8%) pacjentów z uwagi na dolegliwości bólowe konieczne było zastosowanie morfiny w schemacie PCA w pierwszych godzinach po operacji, przy czym u żadnego z nich dawka całkowita nie przekroczyła 40 mg. Konieczność podaży opioidów w okresie powyżej 24h od zabiegu operacyjnego stwierdzono u 5,8% operowanych. **Podaż dożylną płynów zakończono w ciągu 24 godzin u 145 (85,3%) chorych**, w drugiej dobie u dalszych 15 (8,8%) a u pozostałych 10 (5,9%) w kolejnych dobach. **Powikłania wystąpiły łącznie u 18 (10,5%) chorych**. Najczęstszymi powikłaniami były: rhabdomyoliza (I stopień wg klasyfikacji Clavien-Dindo) u 10 chorych (w tym 2 prezentowało objawy kliniczne), zespół pooperacyjnych nudności i wymiotów

PONV (I stopień wg. klasyfikacji Clavien-Dindo) u 10 chorych, zaburzenia pasażu treści pokarmowej trwające ponad 2 doby i nie wymagające reoperacji (I stopień wg. klasyfikacji Clavien-Dindo) u 6 chorych (w tym u 5 po LSG i 1 po LRYGB). Ponadto u 2 chorych doszło do zakażenia miejsca operowanego (I stopień wg klasyfikacji Clavien-Dindo). Infekcję układu moczowego (II stopień wg klasyfikacji Clavien-Dindo) stwierdzono u 2 chorych, a u jednej chorej przez 3 dni utrzymywała się gorączka o nieustalonej etiologii (II stopień wg klasyfikacji Clavien-Dindo). **Średni czas hospitalizacji wyniósł 2,9 dnia (1-12 dni)**. W okresie 30 dni od zabiegu operacyjnego u **3 (1,7%) chorych konieczna była ponowna hospitalizacja** z powodu zaburzeń pasażu treści pokarmowej i odwodnienia (2 chorych) oraz zapalenia płuc (1 chora). W badanej grupie nie stwierdzono konieczności reoperacji oraz zgonu w okresie 30 dni od zabiegu operacyjnego.

Podsumowując należy stwierdzić, że **wprowadzenie protokołu ERAS** w naszym ośrodku **było technicznie możliwe i bezpieczne dla pacjentów**. Przedstawione przeze mnie wyniki sugerują, że ponad 85% pacjentów już w ciągu pierwszych 24 godzin spełniało kryteria pozwalające na wypis do domu. Wydłużenie i tak krótkiego czasu hospitalizacji często wiązało się z nie do końca uzasadnionymi obawami o wystąpienie potencjalnych powikłań i konieczność ponownej hospitalizacji w innym ośrodku. Wydaje się, że dalsze skrócenie średniego czasu hospitalizacji jest możliwe bez niebezpiecznego zwiększenia odsetka powikłań lub ponownych przyjęć do szpitala. Wyniki tej pracy naukowej dostarczają zwolennikom nowoczesnej opieki okołoperacyjnej silnych argumentów przemawiających za celowością wdrażania protokołu ERAS także wśród chorych bariatrycznych. Publikacja powyższa przydatna jest dla chirurgów z wielu polskich ośrodków bariatrycznych, a jej wyniki przekonać ich powinny do wdrożenia protokołu ERAS w codziennej praktyce.

W powyższej pracy naukowej przedstawiłem pierwsze polskie doświadczenia we wprowadzeniu protokołu ERAS w grupie chorych otyłych leczonych bariatrycznie. Badana grupa 179 chorych otyłych stanowi jednocześnie jedną z bardziej licznych grup badawczych w europejskiej literaturze, u których zastosowano protokół ERAS.

W **trzeciej** z prezentowanych prac dotykamy niezmiernie istotnego zagadnienia jakim jest próba oceny jakości życia u chorych po operacjach bariatrycznych. Nowoczesna koncepcja zdrowia obejmuje coraz częściej także pojęcie jakości życia, a poczucie zdrowia przedstawia jako jeden z podstawowych jego wyznaczników. Pośród mnogich powikłań otyłości obejmujących różne narządy i układy coraz częściej podnosi się problem wpływu otyłości na obniżenie jakości życia dotkniętych nią osób. **Skłoniło nas to do podjęcia badań, które miały pozwolić na określenie wpływu operacyjnego leczenia otyłości na jakość życia chorych po zabiegu**. Osoby, które zakwalifikowano do chirurgicznego leczenia otyłości wstępnie oceniano analizując dane uzyskane z wywiadu lekarskiego,

badania fizykalnego, pomiarów antropometrycznych i wyjściowej oceny jakości życia. Następnie chorych zakwalifikowano do wykonania jednego z dwóch typów operacji – laparoskopowej rękawkowej resekcji żołądka (LSG- *Laparoscopic Sleeve Gastrectomy*) lub laparoskopowego zabiegu wyłączenia żołądkowego (LRYGB – *Laparoscopic Roux-en-Y-Gastric Bypass*). **Po upływie roku od leczenia operacyjnego** chorych zaproszono na wizytę kontrolną, podczas której ponownie oceniono parametry antropometryczne oraz **jakość życia**. Ocenę jakości życia chorych leczonych operacyjnie z powodu otyłości olbrzymiej prowadzono przy użyciu licencjonowanych, wystandaryzowanych i opracowanych na potrzeby medyczne formularzy SF-36 (*ang. Short Form Health Survey*) oraz MA-QoLQII (*ang. Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionary II*).

Badaniu poddano **65 chorych**, u których w okresie od października 2011 roku do maja 2013 roku w II Katedrze Chirurgii Ogólnej UJ CM w Krakowie z powodu otyłości olbrzymiej wykonano zabiegi LSG i LRYGB. W grupie tej było 39 kobiet (średnia wieku 44,4 lata) oraz 26 mężczyzn (średnia wieku 41,1 lat). Średnia wieku całej badanej grupy wynosiła 42,75 lat. U **34 osób** przeprowadzono operację **LSG**, a u **31 LRYGB**. Średnia masa ciała przed zabiegiem operacyjnym wyniosła 146,2 kg (zakres 112-196 kg), a średnia wartość BMI przed zabiegiem operacyjnym wyniosła 50,44 kg/m² (zakres 39,7-71,13 kg/m²). Średnie wartości wskaźnika masy ciała BMI w grupie chorych zakwalifikowanych do LSG i LRYGB wynosiły odpowiednio 49,98 kg/m² oraz 50,72 kg/m².

Odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu SF-36 zadane **przed planowanym zabiegiem** operacyjnym pozwoliły na obliczenie wartości odpowiadających jakości życia w aspekcie zdrowia fizycznego i psychicznego. Średnia wartość wskaźnika oceniającego jakość życia w aspekcie globalnym całej badanej grupy wyniosła 85,2. W grupie chorych zakwalifikowanych do LSG wartość globalnego wskaźnika jakości życia była znamienne statystycznie niższa niż w grupie kwalifikowanej do LRYGB (p=0,00). Podobnie istotną statystycznie różnicę zaobserwowano w przypadku parametrów oceniających jakość życia w aspekcie funkcjonowania fizycznego, witalności, ograniczenia w pełnieniu ról społecznych wynikających z problemów emocjonalnych oraz w zakresie poczucia zdrowia psychicznego. Na podstawie udzielonych przez chorych odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu Moorhead Adlert Quality of Life Questionary II dotyczących pięciu podstawowych aspektów jakości życia tj. ogólnego poczucia zdrowia, samopoczucia fizycznego, relacji społecznych, pracy, życia seksualnego oraz podejścia chorego do jedzenia również określono globalną jakość życia, którą następnie zakwalifikowano do jednej z pięciu kategorii. U jednego chorego (1,6%) jakość życia oceniono jako bardzo złą, u 14 (21,5%) chorych jako złą, a u 38 (58,4 %) chorych jako przeciętną. Jakość życia ocenioną jako dobrą opisano u 9 (13,8 %) chorych, a kolejnych 3 (4,7 %) jako bardzo dobrą.

W rok po zabiegu operacyjnym w zakresie wszystkich badanych przy pomocy kwestionariusza SF-36 parametrów odnotowano istotną statystycznie zmianę w czasie. Średnia wartość wskaźnika globalnej jakości życia wyniosła 145,1 i była znamienne wyższa w stosunku do wartości wyjściowej. W grupie chorych zakwalifikowanych do **LSG średnia wartość globalnej jakości życia wyniosła 146,2, a w grupie chorych zakwalifikowanych LRYGB 143,8** ($p= 0,00$). Istniejąca wyjściowo różnica w pomiarze przed zabiegiem operacyjnym zanika podczas pomiaru kontrolnego. Wynika to z szybszego wzrostu jakości życia w grupie chorych po LSG. Pomiędzy poszczególnymi typami zabiegów operacyjnych zaobserwowano znamienne statystycznie różnicę jedynie w zakresie parametru oceniającego ograniczenia w pełnieniu ról społecznych wynikających z problemów emocjonalnych ($p= 0,00$). W zakresie pozostałych parametrów nie odnotowano istotnych statystycznie różnic.

Jakość życia po leczeniu operacyjnym określono również na podstawie kwestionariusza Moorhead Adlert Quality of Life Questionary II. U żadnego z badanych jakość życia nie została oceniona jako bardzo zła, u 1 chorej (1,51%) jakość życia oceniono jako złą, a u 18 (27,89%) chorych jako przeciętną. Jakość życia ocenioną jako dobrą stwierdzono u 24 (36,8%) chorych, a kolejnych 22 (33,8%) jako bardzo dobrą. W celu odpowiedzi na **pytanie czy stopień utraty masy ciała wpływa na wymiar poprawy jakości życia** skorelowano uzyskany wskaźnik oceny skuteczności leczenia bariatrycznego (%EWL - *Effective Excess Weight Loss*) ze średnimi zmianami w zakresie globalnej jakości życia. Do analizy statystycznej wykorzystano metodę korelacji nieparametrycznej Spearmana. Nie odnotowano istotnej korelacji pomiędzy analizowanymi zmiennymi.

Podsumowując należy raz jeszcze podkreślić, że w przypadku osób z otyłością olbrzymią, bez względu na to jak bardzo w przebiegu choroby upośledzona zostaje jakość życia sam fakt przebytego zabiegu operacyjnego powoduje istotną poprawę. Co ciekawe i zarazem trudne do wyjaśnienia stwierdzono, że jakość życia chorych po leczeniu operacyjnym osiąga poziom przekraczający wartość normy dla naszej populacji. Raz jeszcze podkreślenia wymaga również informacja, że zupełnie nieistotny wydaje się tu typ przeprowadzonej operacji. Dodatkowo zaskakujący wydaje się fakt, że to ile dany pacjent schudł w wyniku leczenia operacyjnego nie przełożyło się proporcjonalnie na poprawę jakości życia. Co ważniejsze, jakość życia po leczeniu bariatrycznym ulega tak spektakularnej poprawie, pomimo dużego stopnia trudności zabiegów oraz potencjalnego ryzyka z nimi związanego, co stanowi silny argument przemawiający za kwalifikacją chorych z otyłością olbrzymią do leczenia operacyjnego. **O znaczącym wkładzie tej publikacji w stan wiedzy na temat chirurgicznego leczenia otyłości stanowi fakt, że jest to jedno z pierwszych w światowym piśmiennictwie doniesień analizujących poprawę jakości życia, po dwóch aktualnie najczęściej wykonywanych zabiegach bariatrycznych –**

LSG i LRYGB. Praca ta nie tylko przedstawia wyniki dla tych dwóch typów operacji ale umożliwia ich dogodne porównanie co dodatkowo podnosi jej walory poznawcze.

W czwartej z prac naukowych zdecydowałem się na poruszenie ważnego zagadnienia jakim jest zaproponowanie skojarzonego sposobu leczenia jednego z powikłań po zabiegach laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka – nieszczelności linii zszywek. Laparoskopowa rękawowa resekcja żołądka jest obecnie jedną z najczęściej wykonywanych operacji bariatrycznych na świecie, której popularność stale rośnie dzięki bardzo dobrym wynikom osiąganym w redukcji masy ciała chorych oraz wysokiemu odsetkowi ustępowania schorzeń towarzyszących otyłości. Wg danych światowego rejestru Międzynarodowego Stowarzyszenia Chirurgii Metabolicznej i Bariatrycznej (IFSO) w roku 2013 na całym świecie wykonano 16 735 takich zabiegów. Wyniki wielu badań naukowych dowodzą skuteczności laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka w redukcji masy ciała. Utrata nadmiaru masy ciała (*Effective Excess Weight Loss – EWL*) w pierwszym roku po operacji wynosi od 50 do 67%, a po trzech latach 66-72%. Wśród powikłań tego typu operacji wiążących się z największą śmiertelnością na pierwszy plan wysuwają się krwawienia do światła przewodu pokarmowego i jamy otrzewnej oraz nieszczelność linii zszywek. Wyniki różnych badań obserwacyjnych donoszą o częstości nieszczelności linii zszywek wynoszącej od 0,6 do 7%. Jest to ciężkie powikłanie wpływające na przedłużenie czasu pobytu w szpitalu, a niejednokrotnie prowadzące do zgonu chorego. Do tej pory nie zostały opracowane jednorodne i standardowe wytyczne postępowania w tej grupie chorych, a podejmowane próby leczenia tego powikłania obejmują szerokie spektrum metod – od wykonywanego pod kontrolą badań radiologicznych przezskórny drenaż zbiorników płynowych formujących się w okolicy miejsca nieszczelności, poprzez metody endoskopowe (wprowadzanie samorozprężalnych stentów do przewodu pokarmowego, zastosowanie klejów tkankowych oraz specjalnych klipsów), a na próbach jedynie leczenia farmakologicznego skończywszy.

Celem pracy jest przedstawienie propozycji hybrydowego sposobu leczenia nieszczelności linii zszywek po laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka jednoczasowym zabiegiem laparoskopowym oraz endoskopowym wprowadzeniem samorozprężalnego stentu.

Zaproponowane leczenie polegało na jednoczasowym wykonaniu **rewizyjnego zabiegu operacyjnego z dostępu laparoskopowego oraz śródoperacyjnej gastrokopii.** Zabieg polegał na skontrolowaniu narządów jamy brzusznej, potwierdzeniu obecności nieszczelności w obrębie linii zszywek, wyflukaniu jamy otrzewnej oraz wprowadzeniu dwóch drenów średnicy 20 i 24F w okolicę nieszczelności i jednego drenu 20F do zachyłka pęcherzowo – odbytniczego lub odbytniczomacicznego. **W trakcie gastrokopii wykonywanej podczas opisywanego powyżej zabiegu**

laparoskopowego uwidaczniano miejsce nieszczelności, potwierdzano drożność kikuta żołądka wprowadzając endoskop do dwunastnicy. Następnie przez kanał roboczy endoskopu wprowadzano prowadnik którego koniec umieszczano w części zstępującej dwunastnicy. Następnie po prowadniku i **pod kontrolą wzroku wprowadzano stent samorozprężalny**. Stent rozprężano tak, by jego proksymalny koniec znajdował się ok. 5-7 cm powyżej miejsca nieszczelności, a koniec dystalny jak najbliżej odźwiernika. Po wprowadzeniu stentu przez jego światło wprowadzano endoskop dla potwierdzenia jego drożności. **Stent utrzymywano przez okres od 4 do 6 tygodni, a następnie usuwano endoskopowo.**

Badaniem objąłem trzech spośród 152 chorych, u których w okresie od kwietnia 2009 r. do grudnia 2014 r. wykonano laparoskopową rękawową resekcję żołądka. Nieszczelność po zabiegu laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka rozpoznano średnio w 5 dobie (1-10 dni) po zabiegu. Wszystkie zatem nieszczelności nosiły cechy tzw. nieszczelności wczesnej. Interwencję składającą się z laparoskopowego zabiegu oraz endoskopowego wprowadzenia samorozprężalnego stentu podjęto średnio w ciągu 14 godzin (4-23 godziny) od chwili ustalenia rozpoznania nieszczelności. U wszystkich chorych zastosowano leczenie opisane w metodyce pracy. Wszystkie nieszczelności uwidocznione w trakcie badania endoskopowego obecne były w górnej jednej trzeciej kikuta żołądka, w pobliżu połączenia przełykowo – żołądkowego. Po zabiegu operacyjnym i endoskopowym wprowadzeniu stentu u wszystkich chorych rozpoczęto interwencję żywieniową polegającą na włączeniu podaży całkowitego żywienia pozajelitowego o kaloryczności i składzie dobranym do parametrów antropometrycznych chorych. Wszyscy otrzymywali dożylną antybiotykoterapię początkowo empiryczną obejmującą cefalosporyny II generacji, a następnie antybiotyk dobierany zgodnie z wynikami badań mikrobiologicznych próbek pobranych z pola operacyjnego i krwi obwodowej. Średni czas leczenia antybiotykami podawanymi dożylnie wynosił 18 dni (14-21 dni). U jednej z chorych konieczna była dożylna podaż leków przeciwgrzybiczych w związku z objawami zakażenia szczepem *Candida albicans*. Jedna z chorych, operowana najpóźniej od chwili postawienia rozpoznania wymagała trwającego 16 dni pobytu na oddziale intensywnej terapii z koniecznością stosowania sztucznej wentylacji i hemodiafiltracji.

Mediana czasu przez jaki utrzymywano drenaż wprowadzony w trakcie interwencyjnego zabiegu wynosiła 32 dni (21-52 dni). Pierwszym z usuwanych drenów był dren wprowadzony do zachyłka pęcherzowo – odbytniczego lub odbytniczo–macicznego, a następnie jeden z drenów w okolicy nieszczelności, który mniej skutecznie odprowadzał treść płynną z okolicy nieszczelności. Całkowitą doustną podaż diety wstrzymywano średnio na 14 dni (11-23 dni). Po wykonaniu badania radiologicznego dokumentującego dobry spływ środka cieniującego do dwunastnicy i dalszych części przewodu pokarmowego, przy braku lub minimalnym przecieku przez miejsce nieszczelności dobrze

odprowadzanym przez dren rozpoczynano podaż płynów klarownych, zazwyczaj w 14 dobie (11-23 dni), a doustną podaż papkowatych pokarmów rozpoczynano zazwyczaj w 35 dobie (28-42 dni). Stenty nie były dobrze tolerowane przez chorych. Wszyscy chorzy skarżyli się na uczucie zgagi i pieczenia, u dwóch chorych dochodziło do uporczywego zarzucania treści żołądkowej do przełyku i zmuszeni byli oni do spania w pozycji półsiedzącej. Objawy te niwelowano podając dożylnie inhibitory pompy protonowej oraz po rozpoczęciu doustnej podaży płynów leków alkalizujących w postaci zawiesiny węgla dihydroksyglinowosodowego. Średni czas utrzymywania stentu wynosił 5 tygodni (4 – 6 tygodni). U żadnego z chorych nie doszło do migracji stentu, a usuwano go bez konieczności wprowadzania nowego. Zamknięcie nieszczelności potwierdzano badaniem endoskopowym oraz seriogramem z doustną podażą środka cieniującego. Leczenie stentem okazało się w pełni skuteczne u wszystkich chorych, przy czym u jednej z nich już po wypisie do domu utrzymywała się przetoka skórna wydzielająca okresowo (co 2-3 tygodnie) ok. kilkunastu ml treści. Nie towarzyszyły temu żadne inne dolegliwości. Po 5 miesiącach przetoka zamknęła się całkowicie i od 4 miesięcy nie wydziela. **Średni czas gojenia nieszczelności u 2 chorych u których wyleczono to powikłanie opisywaną metodą wynosił 37 dni.** Średni czas kontroli po zakończeniu leczenia u tych chorych wynosi 10,5 miesiąca (3-12 miesięcy), a w tym czasie nie obserwowaliśmy u chorych nawrotu nieszczelności. W okresie okołoperacyjnym i w okresie kontroli odległej żaden z chorych nie zmarł.

Warto podkreślić, że w proponowanym przez nas modelu leczenia nieszczelności w linii zszywek po zabiegach rękawowej resekcji żołądka **endoskopowe wprowadzenie samorozprężalnego stentu oraz zabieg laparoskopowy z wprowadzeniem drenu w okolicę nieszczelności wykonywane były jednocześnie.** W moim odczuciu ta kombinacja dwóch małoinwazyjnych metod pozwala na wykorzystanie znanych i z powodzeniem stosowanych przez kolejne pokolenia chirurgów zasad leczenia zapalenia otrzewnej opierających się na likwidacji punktu wyjścia zapalenia dokładnym płukaniu i drenażu jamy otrzewnej. Zgodnie z tą koncepcją małoinwazyjny, laparoskopowy dostęp do jamy brzusznej umożliwia sprawne jej wypłukanie i wprowadzenie drenów, a endoskopowe wprowadzenie stentu samorozprężalnego do kikuta żołądka pozwala na usunięcie punktu wyjścia zapalenia. **Należy przy tym zauważyć, że w przypadku posługiwania się stentami samorozprężalnymi chodzi nie tyle o uszczelnienie miejsca przecieku, znacznie bowiem ważniejsze jest utworzenie poprzez stent sprawnego odpływu z miejsca powyżej nieszczelności ku odźwiernikowi.** Taka likwidacja nadciśnienia, które prowadzi do rozwoju nieszczelności, jest kluczowym mechanizmem umożliwiającym wyleczenie powstałego przecieku. Drenaż wprowadzony do jamy otrzewnej pomaga z jednej strony w oczyszczeniu się tej jamy ciała z resztek włóknika i treści płynnej, a z drugiej strony precyzyjnie umieszczony w okolicę nieszczelności

pozwała na sprawne ewakuowanie na zewnątrz resztkowej treści wydostającej się przez ubytek w ścianie żołądka zapobiegając tym samym powtórnemu rozwojowi zapalenia otrzewnej. W sprzyjających okolicznościach dren taki może pomóc w wytworzeniu przetoki żołądkowo-skrónej, której powstanie choć wydłużyć może czas leczenia, to jednak skutecznie zabezpiecza przed rozlaniem się treści pokarmowej po jamie otrzewnej.

Nie sposób na koniec nie wspomnieć o ograniczeniach tej publikacji. Z pewnością najważniejszym z nich jest mała grupa opisywanych przez nas chorych oraz obserwacyjny charakter badania. Dla udowodnienia proponowanej przez nas metody leczenia z pewnością przydatne byłoby podjęcie badań klinicznych z randomizacją. **Z uwagi jednak na stale rosnącą w naszym kraju liczbę ośrodków wykonujących zabiegi laparoskopowej rękawowej resekcji żołądka, a co za tym idzie rosnące prawdopodobieństwo pojawiania się takich powikłań w codziennej praktyce chirurgicznej praca ta ma istotne walory wpływające na rozwój myśli chirurgicznej w naszym kraju i w naszym mniemaniu jest niezwykle przydatna w codziennej pracy chirurgów podejmujących się wykonywania zabiegów bariatrycznych.**

5.1. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo - badawczych

Jestem autorem lub współautorem łącznie (do 30 października 2015 r.) 65 publikacji naukowych zamieszczonych w krajowych i zagranicznych czasopiśmie naukowych (Załącznik nr 3 – Wykaz opublikowanych prac naukowych)

Mój sumaryczny IF wynosi 40,890 Liczba punktów KBN/MNiSW wynosi 764, Index Copernicus: 359,34 Liczba cytowań wg Web of Science wynosi 122, a indeks Hirscha 6.

Początek mojej pracy naukowej miał miejsce już w trakcie studiów. Będąc na 3 roku studiów rozpocząłem swoją działalność w Studenckim Kole Naukowym II Katedry Chirurgii UJ CM. W trakcie studiów pod opieką dr. Marka Winiarskiego przygotowałem kilka doniesień zjazdowych prezentowanych w formie plakatów i wystąpień ustnych na licznych krajowych i zagranicznych konferencjach studenckiego ruchu naukowego. Kilka z tych prac zdobyło wyróżnienia i nagrody.

Po ukończeniu studiów moja kariera naukowa była kierowana przez Panią Profesor Danutę Karcz, potem Pana Profesora Kazimierza Rembiasza i wreszcie przez Pana Profesora Andrzeja Budzyńskiego, którzy służąc swoimi radami i wsparciem nieustannie stymulują mnie do rozwoju naukowego.

Większość moich publikacji naukowych dotyczy zagadnień związanych z chirurgią endoskopową i małoinwazyjną. Powstałe prace i doniesienia zawierają aktualne problemy z obszaru badań molekularnych ale także techniki operacyjnej, opieki w okresie okołoperacyjnym czy leczenia powikłań.

W mojej działalności naukowo-badawczej wyodrębnić można kilka obszarów.

Historycznie **pierwszym obszarem** moich zainteresowań naukowych była tematyka polipów gruczolakowych jelita grubego. Moje badania nad tym tematem doprowadziły do powstania pracy doktorskiej pt. „Stopień dysplazji a stan niestabilności mikrosatelitarnego DNA w polipach gruczolakowych jelita grubego” (Załącznik nr 3, część II, dział E, pozycja 1). Metodyka tej pracy opierała się o nowoczesne techniki badań i zabiegów endoskopowych oraz wielodyscyplinarną współpracę w stworzonym zespole naukowym składającym się oprócz endoskopistów także z patologa i biologów molekularnych. Podjęte starannie zaplanowane badania pozwoliły na określenie częstości i stopnia niestabilności mikrosatelitarnego DNA w gruczolakach jelita grubego oraz skorelowanie uzyskanych wyników badań molekularnych z wynikami badań histopatologicznych. Objęta analizą duża liczba chorych (ponad 2800 wykonanych kolonoskopii) pozwoliła na uzyskanie interesujących rezultatów. Niestabilność mikrosatelitarnego DNA stwierdzono w 16,16% objętych badaniem polipów gruczolakowych, przy czym w 4,62% tych polipów zaobserwowano niestabilność

mikrosatelitarnego DNA wysokiego stopnia, a w 11,54% polipów niestabilność mikrosatelitarnego DNA niskiego stopnia. Niestabilność mikrosatelitarnego DNA najczęściej stwierdzono w polipach gruczolakowych zlokalizowanych w kątnicy, częściej u osób młodszych. Prawdopodobieństwo jej wystąpienia było większe w przypadku kobiet niż mężczyzn. Analizując występowanie utraty heterozygotyczności zaobserwowano, że wraz z postępującą utratą heterozygotyczności dla badanych amplikonów zaznaczała się tendencja do zmniejszania się średnicy polipów. Stwierdzono też, że mutacje genu K-ras w 20,77% polipów gruczolakowych jelita grubego występują w zakresie eksonu 1, a w 5,38% gruczolaków – w zakresie eksonu 2. W wykonanych po roku kontrolnych kolonoskopiach stwierdzono, że nowe polipy pojawiły się u 15% chorych (7% kobiet i 15% mężczyzn). Zwiększonym ryzykiem pojawienia się nowych polipów jelita grubego obarczone były osoby płci męskiej, u których polipy osiągały średnicę >8 mm i w których wykryto niestabilność mikrosatelitarnego DNA wysokiego stopnia lub utratę heterozygotyczności. Uzyskane w tej pracy wyniki zainspirowały mnie do podjęcia badań nad czynnikami mogącymi wpływać na pojawienie się nowych polipów gruczolakowych jelita grubego u chorych po radykalnej endoskopowej polipektomii. Badania te pozwoliły mi na wprowadzenie w świat nauki mojego studenta, dziś chirurga w trakcie specjalizacji dr. Michała Pędziwiatra, który pod moim nadzorem jako promotora pomocniczego prowadził badania uwieńczone przygotowaniem obronionej w roku 2013 rozprawy doktorskiej. Analizując czynniki ryzyka pojawiania się nowych gruczolaków, ustalono, że płeć męska, palenie papierosów, przyjmowanie statyn, usunięcie więcej niż jednego gruczolaka, obecność gruczolaka w prawej połowie jelita grubego, wielkość polipa przekraczająca 10 mm, stwierdzenie polipa z dysplazją wysokiego stopnia lub gruczolaka zaawansowanego są czynnikami ryzyka mającymi wpływ na pojawianie się nowych polipów gruczolakowych wykrywanych w kontrolnej kolonoskopii. Osoby charakteryzujące się wyżej opisanymi parametrami narażone są na częstsze pojawianie się nowych gruczolaków i w związku z tym należy zwrócić szczególną uwagę na tę grupę osób przy planowaniu kontrolnych badań kolonoskopowych (Załącznik nr 3, część II, dział D , pozycja 28).

Drugi obszar mojej aktywności naukowej dotyczy rzadko występujących nowotworów podścieliskowych przewodu pokarmowego (GIST). Jestem autorem i współautorem czterech publikacji dotyczących leczenia chorych na te nowotwory opublikowanych na łamach polskich i zagranicznych czasopism. W swoich publikacjach z tego obszaru poruszałem zagadnienia dotyczące możliwości wykorzystania minimalnieinwazyjnych technik chirurgicznych w pierwotnym leczeniu operacyjnym GIST (Załącznik nr 3, część II, dział A , pozycja 1). Prezentując wyniki dziesięcioletnich doświadczeń naszego ośrodka w tym obszarze zwróciłem uwagę na fakt, że technika laparoskopowa z powodzeniem i bez negatywnego wpływu na wyniki leczenia onkologicznego może być stosowana w leczeniu GIST żołądka, trzustki czy jelita cienkiego. Ponadto jestem współautorem pracy oceniającej

przydatność kryteriów Joensu w ocenie ryzyka nawrotu GIST u pierwotnie operacyjnie leczonych chorych (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 19). W pracy tej przeanalizowaliśmy pochodzący z Krajowego Rejestru Zachorowań na GIST materiał zwracając szczególną uwagę na wysoką przydatność kryteriów Joensu w wskazaniu grupy chorych mogących odnieść korzyść z adjuwantowego leczenia imatinibem. W kolejnej z prac naukowych z tego obszaru analizowaliśmy przydatność mutacji genów KIT i PDGRF- α w liczącej 427 osób grupie chorych dowodząc, że fakt wystąpienia i rodzaj mutacji w obrębie któregoś z tych dwóch genów ma istotny charakter prognostyczny w grupie chorych na GIST (Załącznik nr 3, część II, dział D, pozycja 32). Wreszcie w kolejnej pracy przedstawiono jeden z pierwszych opisów przypadków możliwości laparoskopowego leczenia pierwotnego GIST wyrostka haczykowatego trzustki (Załącznik nr 3, część II, dział D, pozycja 6)

Trzeci obszar zainteresowań obejmuje zagadnienia związane z badaniami nad możliwościami wykorzystania protokołu kompleksowej opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia (ERAS – Enhanced Recovery After Surgery) wśród chorych leczonych z powodu chirurgicznych schorzeń przewodu pokarmowego. W szczególności tematyka badawcza tego obszaru dotyczyła możliwości wykorzystania protokołu ERAS u chorych operowanych z powodu nowotworów żołądka, nowotworów jelita grubego. Ten obszar moich zainteresowań klinicznych i badawczych zaowocował trzema publikacjami w czasopiśmie znajdującym się na Liście Filadelfijskiej. W pierwszej z nich analizowaliśmy czas pobytu w szpitalu, przebieg pooperacyjny, okołoperacyjne powikłania, a także odsetek ponownych przyjęć u chorych leczonych z powodu nowotworów żołądka (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 4). Dowiedliśmy, że wykorzystanie technik laparoskopowych w połączeniu z protokołem ERAS poprawia wyniki leczenia w tej grupie chorych. W drugiej z prac szczegółowej analizie poddaliśmy możliwość wykorzystania protokołu ERAS u chorych kwalifikowanych do laparoskopowej gastrektomii z powodu raka żołądka (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 8). Także i w tej pracy analizowaliśmy wdrożenie poszczególnych składowych protokołu ERAS, czas zabiegu, czas pobytu w oddziale i rozwijające się w okresie okołoperacyjnym powikłania. W trzeciej z prac naukowych podjęliśmy badania nad interesującą grupą chorych w wieku podeszłym i możliwością wykorzystania składowych protokołu ERAS u osób przygotowywanych do laparoskopowych zabiegów resekcyjnych jelita grubego (Załącznik nr 3, część II, dział D, pozycja 5). Wraz ze wzrostem w polskiej populacji liczby osób starszych możliwość implementowania nowoczesnego protokołu opieki okołoperacyjnej w tej grupie chorych zyskuje na znaczeniu. Tym zatem istotniejsza jest uzyskana w toku podjętych badań informacja, że wdrożenie protokołu ERAS w grupie chorych w wieku podeszłym jest możliwe, a co więcej dzięki skróceniu czasu pobytu w szpitalu, aktywnemu włączeniu w opiekę nad chorymi członków najbliższej rodziny, chorzy ci szybciej powracają do normalnej aktywności. Wyrazem mojego zainteresowania tematyką ERAS jest

także cykl artykułów propagujących zagadnienia nowoczesnej opieki okołoperacyjnej opublikowany na łamach dwumiesięcznika *Medycyna Praktyczna – Chirurgia*, którego byłem pomysłodawcą ale i jestem autorem i współautorem 4 artykułów z zakresu tej tematyki. (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycje 9-12)

Kolejne obszary moich zainteresowań naukowych obejmują zagadnienia dotyczące możliwości wykorzystania nowoczesnych rozwiązań technicznych w chirurgii małoinwazyjnej jamy brzusznej. Prowadzone w tym obszarze badania naukowe dotyczyły możliwości zmniejszenia urazu wywołwanego zabiegiem operacyjnym poprzez wykorzystanie dostępu do jamy otrzewnej z pojedynczej rany zlokalizowanej w pępku.

Wykorzystanie nowoczesnych technik chirurgii małoinwazyjnej wiąże się pośrednio z **piątym kierunkiem** mojej aktywności naukowej, poświęconym małoinwazyjnym zabiegom operacyjnym śledziony. Już w roku 2009 brałem udział we wstępnych badaniach nad możliwościami wykonywania zabiegów z zaoszczędzeniem części śledziony (Załącznik nr 3, część II, dział D, pozycja 26). Chęć zachowania fragmentu śledziony podyktowana jest coraz większą liczbą doniesień naukowych podnoszących rosnące po zabiegu usunięcia śledziony ryzyko poważnych powikłań infekcyjnych, także w odległym okresie od operacji. Dowiedliśmy, że u blisko 16% chorych kwalifikowanych do splenektomii, zwłaszcza u chorych z prostymi torbielami śledziony czy guzami śledziony możliwe jest zachowanie części tego narządu. Rozwojowi techniki zabiegów laparoskopowych śledziony poświęcone były także badania dotyczące możliwości odstąpienia od rutynowo wprowadzanego po zabiegach operacyjnych śledziony do jamy otrzewnej drenu. Ich wyniki przedstawiliśmy w kolejnej publikacji, dowodząc że zrezygnowanie z pozostawienia drenu prowadzi do zmniejszenia odsetka powikłań infekcyjnych po zabiegach splenektomii oraz pozwala na statystycznie znamienne skrócenie czasu pobytu w szpitalu (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 16). Tematyka zakażenia miejsca operowanego po usuniętej śledzionie zainspirowała nas do podjęcia badań, których celem było określenie przydatności zastosowania gąbki garamycynowej jako sposobu na zmniejszenie odsetka infekcji pooperacyjnych (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 17). Nasze obserwacje dowiodły, że gąbka nasączona gentamycyną nie tylko nie zmniejsza ryzyka rozwoju ropnia w łoży po splenektomii, a co więcej statystycznie znamienne takie ryzyko zwiększa.

Szósty obszar zainteresowań naukowych potwierdzony publikacjami dotyczy chirurgicznego leczenia schorzeń nadnerczy. W szczególności tematyka badawcza tego obszaru dotykała aspektów technicznych laparoskopowej adrenalektomii z dostępu przezotrzewnowego bocznego, złożonego problemu klinicznego jakim jest operacja złośliwych guzów nadnerczy techniką laparoskopową, badań nad zasadnością kwalifikacji do leczenia operacyjnego torbielowatych zmian nadnerczy oraz

wyników leczenia w tej podgrupie chorych. Prowadzone przez nas badania, w oparciu o zgromadzony w klinice materiał, pozwoliły także dowieść możliwości i celowości wykonywania zabiegów laparoskopowego usunięcia nadnerczy u chorych po wcześniej przebytych zabiegach operacyjnych w obrębie jamy brzusznej – sytuacji, która częstokroć uznawana była przez wielu chirurgów za klasyczny przykład przeciwwskazania do tego typu zaawansowanych zabiegów laparoskopowych (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 13). Innym efektem badań, w których współuczestniczyłem jest publikacja traktująca o zasadności kwalifikacji do zabiegów laparoskopowego usunięcia nadnerczy niewielkich rozmiarów przypadkowiaków (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 9). Te niewykazujące aktywności hormonalnej guzy nadnerczy stanowiły zawsze przedmiot dyskusji naukowej nad zasadnością kwalifikacji do zabiegów usunięcia nadnercza. Nadejście ery laparoskopowej w chirurgii i upowszechnienie tego minimalnie inwazyjnego sposobu operacji nadnerczy zmieniły nastawienie klinicystów do podejmowania decyzji o kwalifikacji do tego typu zabiegów. W naszej publikacji dostarczamy klarownych przesłanek przemawiających za celowością podejmowania zabiegów operacyjnych u chorych z nawet niewielkich rozmiarów niemyimi hormonalnie guzami nadnerczy. W obszarze moich zainteresowań naukowych znajdowała się też tematyka związana z możliwością wykorzystania małoinwazyjnego dostępu laparoskopowego w leczeniu złośliwych i potencjalnie złośliwych guzów nadnerczy (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 3). I wreszcie ostatnia z cyklu prac dotyczących zagadnień związanych z laparoskopową chirurgią nadnerczy, której jestem współautorem, to podsumowanie kilkunastu lat pracy zespołu osób zajmujących się kompleksowo tematyką laparoskopowych zabiegów nadnerczy. W oparciu o liczący 500 chorych materiał analizujemy wyniki leczenia chirurgicznego zmian nadnerczy, traktujemy w niej o powikłaniach mogących wystąpić w okresie pooperacyjnym, ale także o praktycznych, technicznych aspektach tego typu operacji dowodząc przewagi małoinwazyjnych metod operacyjnych w leczeniu zmian chorobowych tych gruczołów endokrynych (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 5).

Siódmy z obszarów moich zainteresowań naukowych dotyczy problematyki ostrego zapalenia trzustki. Efektem prac badawczych, w których w tym obszarze brałem udział jest 5 prac naukowych opublikowanych w czasopismach indeksowanych w bazie Pub Med. W naszych badaniach analizowaliśmy specyficzne dla ostrego zapalenia trzustki o etiologii żółciopochodnej zmiany flory bakteryjnej dróg żółciowych (Załącznik nr 3, część II, dział D, pozycja 34). Dowiedliśmy istotnego problemu jakim jest transpozycja flory bakteryjnej jelita cienkiego do zewnątrzwartrobowych dróg żółciowych u chorych na ostre zapalenie trzustki, a tym samym dostarczyliśmy przesłanek przemawiających za wykonywaniem zabiegu endoskopowej sfinkterotomii już w pierwszych godzinach trwania ostrego zapalenia trzustki, a w następnej dobie cholecystektomii (Załącznik nr 3,

część II, dział D, pozycje 35, 36 i 38). Przedmiotem naszych badań były także zmiany zachodzące w układzie hemostazy chorych na ostre zapalenie trzustki i określenie wartości predykcyjnej wybranych parametrów funkcjonowania układu krzepnięcia w pierwszych godzinach choroby (Załącznik nr 3, część II, dział D, pozycja 37).

Ważnym, choć wymienianym przeze mnie jako **ósmym z kolei przedmiotem zainteresowań** naukowych to wielodyscyplinarna współpraca naukowa i wspólne badania prowadzone w zespołach badawczych składających się z chirurgów, biotechnologów i fizjologów, a prowadzące do lepszego poznania molekularnych podstaw schorzeń nowotworowych i metabolicznych. Pierwsza z prac naukowych z tego obszaru obejmowała badania nad możliwością wykorzystania indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych w modelach badań nad cukrzycą typu 1 (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 6). Dzięki pobraniu, wyizolowaniu oraz odpowiedniemu zaprogramowaniu mogliśmy doprowadzić do wykorzystania fibroblastów skóry osób chorujących na cukrzycę MODY do badań nad jej patogenezą. Z kolei dzięki wspólnym badaniom prowadzonym w oparciu o modele zwierzęce, ale i materiał pochodzący od chorych dowiedliśmy istotnej roli cyklooksygenazy 2 w patofizjologii zmian zachodzących w śluzówce dystalnego odcinka przełyku u chorych chorujących na przełyk Barretta (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 14). Wreszcie dzięki interdyscyplinarnej współpracy prowadziliśmy pionierskie na międzynarodową skalę badania nad zmianami zachodzącymi w syntezie interleukiny 6 i interleukiny 8 komórek raka jelita grubego poddawanych działaniu simwastatyny. Były to badania prowadzone nie tylko w warunkach laboratoryjnych ale i u osób przygotowywanych do leczenia operacyjnego z powodu tego nowotworu (Załącznik nr 3, część II, dział A, pozycja 24).

Maciej Matfok.