

AUTOREFERAT

dr n. med. Piotr Jarzemski



Wydział Nauk o Zdrowiu



**Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera
w Bydgoszczy**



Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Bydgoszcz, luty 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. DANE WNIOSKODAWCY.....	3
2. POSIADANE DYPLOMY, STOPNIE NAUKOWE (z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej)	3
3. INFORMACJE O DOTYCHCZASOWYM ZATRUDNIENIU W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH.....	3
4. WSKAZANIE OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO 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. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)	
▶ 4.1. tytuł osiągnięcia naukowego.....	4
▶ 4.2. Omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.....	4
4.2.1. Wstęp / wprowadzenie	4
4.2.2. Cele badań	5
4.2.3. Materiał i metody.....	5
4.2.4. Zaopatrzenie splotu Santoriniego – modyfikacja własna.....	6
4.2.5. Wyniki.....	8
4.2.6. Wnioski	10
4.2.7. Podsumowanie	10
5. OMÓWIENIE POZOSTAŁYCH OSIĄGNIĘĆ NAUKOWO-BADAWCZYCH.....	11
▶ 5.1. Skrócona analiza danych bibliometrycznych.....	11
▶ 5.2. Osiągnięcia naukowe przed Doktoratem.....	11
▶ 5.3. Doktorat	13
▶ 5.4. Kierunki zainteresowań naukowych po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych	14
5.4.1. Zastosowanie techniki laparoskopowej w urologii i uroonkologii.	14
5.4.2. Predyspozycje genetyczne raka gruczołu krokowego	18
5.4.3. Biomarkery w raku gruczołu krokowego.....	19
5.4.4. Zaburzenie neuropsychologiczne u pacjentów z rakiem prostaty poddawanych radykalnej prostatektomii	19
▶ 5.5. Udział w projektach naukowych	20
▶ 5.6. Staże oraz kursy naukowe i kliniczne.....	20
▶ 5.7. Działalność redakcyjna	21
▶ 5.8. Działalność dydaktyczna	21
▶ 5.9. Organizacja konferencji, kursów i szkoleń	24
▶ 5.10. Organizacja działalności profilaktycznej dla wśród mieszkańców.....	26
▶ 5.11. Najważniejsze osiągnięcia zawodowe	27
▶ 5.12. Członkostwo w organizacjach i towarzystwach naukowych.....	27
▶ 5.13. Nagrody.....	28
▶ 5.14. Plany naukowe na przyszłość.....	28

1. DANE WNIOSKODAWCY

IMIĘ I NAZWISKO	Piotr Jarzemski
MIEJSCE PRACY	Klinika Urologii Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz tel. służbowy: +48 52 3655306 fax. +48 52 3712630 e-mail: piotr.jarzemski@cm.umk.pl

2. POSIADANE DYPLOMY, STOPNIE NAUKOWE (z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej)

1994 r.	<p>▶ stopień doktora nauk medycznych w zakresie medycyny</p> <ul style="list-style-type: none">• "Nowotwory nerek w województwie bydgoskim w latach 1982-1992 w aspekcie klinicznym i epidemiologicznym"• Akademia Medyczna im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy• Promotor: prof. dr hab. Jan Domaniewski
1993 r.	<p>▶ dyplom II stopnia specjalizacji z urologii</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierownik specjalizacji: dr n. med. Zdzisław Jarzemski
1990 r.	<p>▶ dyplom I stopnia specjalizacji z chirurgii ogólnej</p> <ul style="list-style-type: none">• Kierownik specjalizacji: dr n. med. Janusz Montowski

3. INFORMACJE O DOTYCHCZASOWYM ZATRUDNIENIU W JEDNOSTKACH NAUKOWYCH

od 2018 r.	<p>▶ p.o. Kierownika Kliniki</p> <ul style="list-style-type: none">• Klinika Urologii, Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy
2000-2018	<p>▶ Ordynator Oddziału</p> <ul style="list-style-type: none">• Oddział Urologii Laparoskopowej, Ogólnej i Onkologicznej, Szpital Uniwersytecki nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy
1990-2000	<p>▶ starszy asystent</p> <ul style="list-style-type: none">• Oddział Urologii Laparoskopowej, Ogólnej i Onkologicznej, Szpital Wojewódzki (ob. Uniwersytecki nr 2) im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy
1989-1990	<p>▶ asystent</p> <ul style="list-style-type: none">• Oddział Urologii, Szpital Wojewódzki (ob. Uniwersytecki nr 2) im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy
1987-1988	<p>▶ staż podyplomowy</p> <ul style="list-style-type: none">• Państwowy Szpital Kliniczny w Bydgoszczy

4. WSKAZANIE OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO 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. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.)

▶ 4.1. tytuł osiągnięcia naukowego

monografia pod tytułem:
„Laparoskopowa radykalna prostatektomia w modyfikacji własnej”

ISBN 978-83-231-4167-9

Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2019

Recenzent: prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kwias,

Katedra i Klinika Urologii i Onkologii Urologicznej,

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

▶ 4.2. Omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania

4.2.1. Wstęp / wprowadzenie

Rak gruczołu krokowego należy do grupy nowotworów dominujących pod względem zapadalności i umieralności. To drugi najczęściej diagnozowany nowotwór u mężczyzn. Jedną z metod terapii u pacjentów w dobrej kondycji, z prawdopodobieństwem przeżycia >10 lat, w grupie raka pośredniego ryzyka oraz u wybranych chorych w grupie raka niskiego i wysokiego ryzyka jest radykalne usunięcie gruczołu krokowego, radykalna prostatektomia (RP). Celem RP jest wyleczenie pacjenta z choroby nowotworowej z jednoczesnym zachowaniem odpowiedniej jakości życia, tj. trzymania moczu i wzwodów prącia. Rozwój technik operacyjnych od otwartej załonowej prostatektomii radykalnej, przez laparoskopową radykalną prostatektomię, a ostatnio prostatektomię w asyście robota ma na celu nie tylko poprawienie wyników onkologicznych, ale przede wszystkim poprawienie funkcji czynnościowej po operacji.

Podstawowym elementem odpowiadającym za powrót trzymania moczu i wzwodów prącia jest zachowanie zwieracza cewki moczowej oraz pęczków naczyniowo-nerwowych. Kluczowe podczas prowadzenia zabiegu jest odpowiednie oddzielenie pęczków naczyniowo-nerwowych, a w szczególności ostrożne preparowanie w okolicy szczytu stercza i zwieracza cewki moczowej. Dotarcie do szczytu stercza wymaga przecięcia splotu naczyń żylnych otaczających szczyt stercza na jego przednio-bocznej i tętnicznych - tzw. splot Santoriniego. Krwawienie z otwartych naczyń splotu może być trudne do zaopatrzenia i stanowić zagrożenie życia i zdrowia dla pacjenta.

Standardowym postępowaniem jest zamknięcie naczyń splotu Santoriniego za pomocą szwów zakładanych w pierwszym etapie preparowania gruczołu krokowego. Uznałem, że zakładanie szwów na naczynia splotu w bezpośrednim sąsiedztwie szczytu stercza i zwieracza jest traumatyzujące i nieprecyzyjne. Ponadto sama obecność wchłaniającej się przez kilka tygodni lub miesięcy nici, może negatywnie wpłynąć na regenerację delikatnego systemu zwieraczowego. Zaproponowałem nieopisywany do tej pory w literaturze sposób zaopatrzenia naczyń splotu materiałem hemostatycznym, całkowicie rezygnując z konieczności zakładania szwów, klipsów czy użycia koagulacji.

4.2.2. Cele badań

Celem pracy było znalezienie odpowiedzi na pytania:

1. Czy rezygnacja z podklucia i zaproponowana metoda zaopatrzenia splotu Santoriniego materiałem hemostatycznym jest bezpieczna?
2. Czy technika laparoskopowej radykalnej prostatektomii w modyfikacji własnej nie pogarsza wyników onkologicznych?
3. Czy zastosowanie modyfikacji własnej podczas laparoskopowej radykalnej prostatektomii, polegającej na rezygnacji z podklucia Splotu Santoriniego, a zaopatrzenie krwawiących naczyń materiałem hemostatycznym, po przecięciu splotu w ostatnim etapie preparowania gruczołu krokowego, pozwala na poprawienie wyników czynnościowych pod postacią wczesnego powrotu trzymania moczu oraz wzwodów prącia?

4.2.3. Materiał i metody

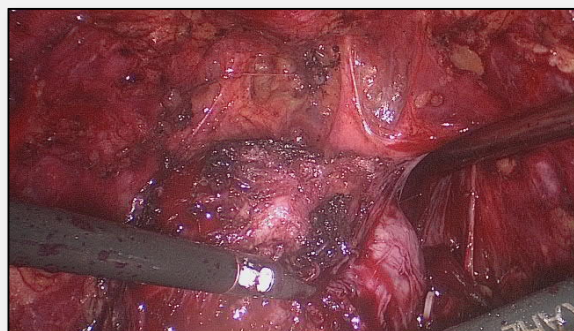
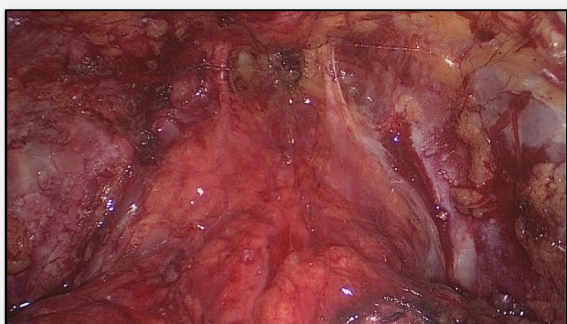
Realizację powyższego celu oparłem na badaniu prospektywnym pacjentów poddanych laparoskopowej radykalnej prostatektomii w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 im. dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy. Wszystkie zabiegi zostały wykonane przeze mnie. Oceniałem wyniki śródoperacyjne, okołoperacyjne, okres rekonwalescencji: czas potrzebny do powrotu funkcji czynnościowych wyrażonych trzymaniem moczu i wzwodami prącia oraz odległe wyniki leczenia. Badaną populację stanowiło 212 pacjentów, u których wykonałem laparoskopową radykalną prostatektomię, w latach 2006-2008 techniką standardową i w latach 2008-2010 z zastosowaniem modyfikacji własnej. W roku 2013 dokonałem oceny wyników odległych operowanych pacjentów.

4.2.4. Zaopatrzenie splotu Santoriniego – modyfikacja własna

W zaproponowanej przeze mnie technice rozpoczynam cięcie splotu Santoriniego blisko szczytu stercza, daleko od spojenia łonowego bez uprzedniego podkłuwania naczyń splotu, a krwawiące naczynia zaopatrza materiałem hemostatycznym. Podstawowymi założeniami wykonywanej w Bydgoszczy laparoskopowej radykalnej prostatektomii są:

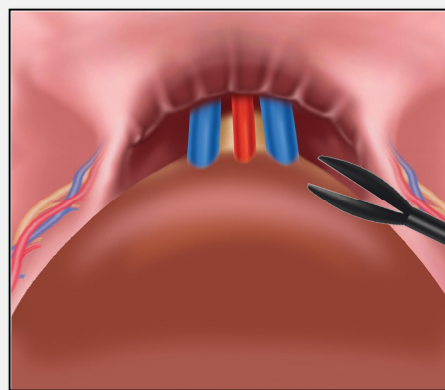
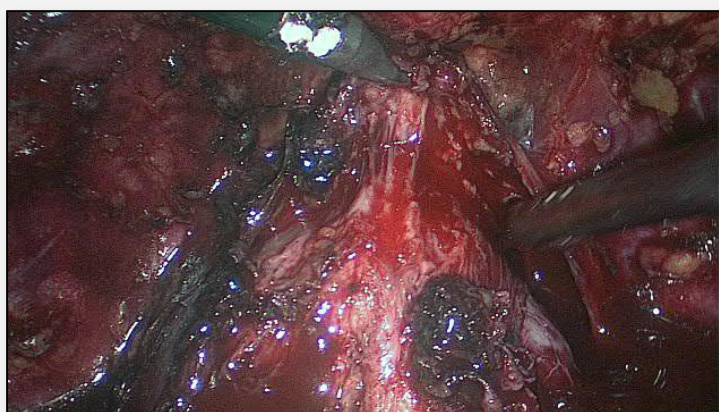
1. Ograniczenie do minimum preparowania tkanek w okolicy szczytu gruczołu krokowego.
2. Zachowanie więzadeł łonowo-sterczowych (ryc. 1 i 2).
3. Przecięcie splotu Santoriniego jak najbliżej szczytu stercza w ostatnim etapie preparowania gruczołu krokowego (ryc. 3 i 4).
4. Zaopatrzenie naczyń materiałem hemostatycznym - wg modyfikacji własnej (ryc. 5 i 6).

Preparowanie szczytu gruczołu i odsuwanie więzadeł łonowo-sterczowych (ryc. 1 i 2).

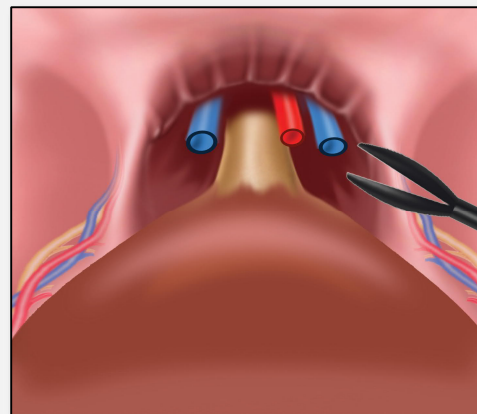
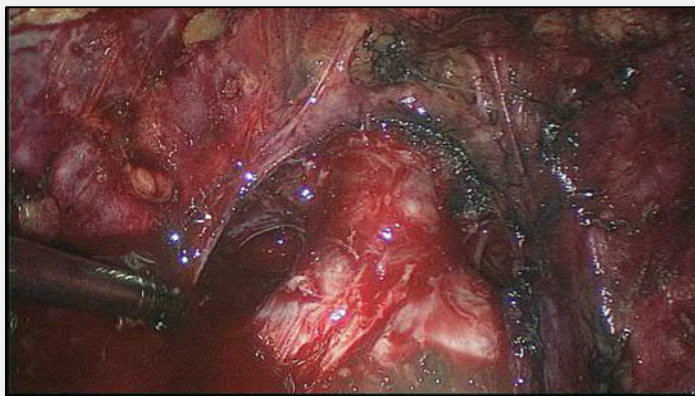


Ryc. 1 (po lewej): więzadła łonowo-sterczowe
Ryc. 2 (po prawej): odsunięcie więzadeł łonowo-sterczowych

Wypreparowanie i przecięcie splotu Santoriniego (ryc. 3-6).

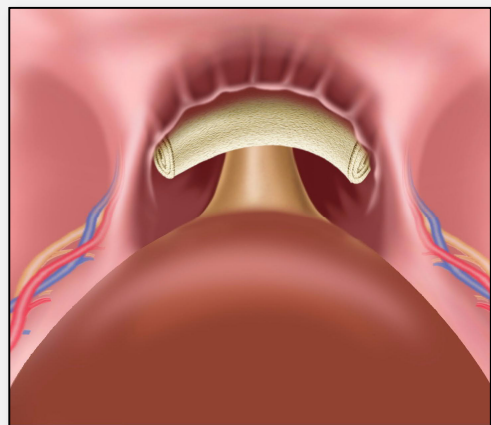
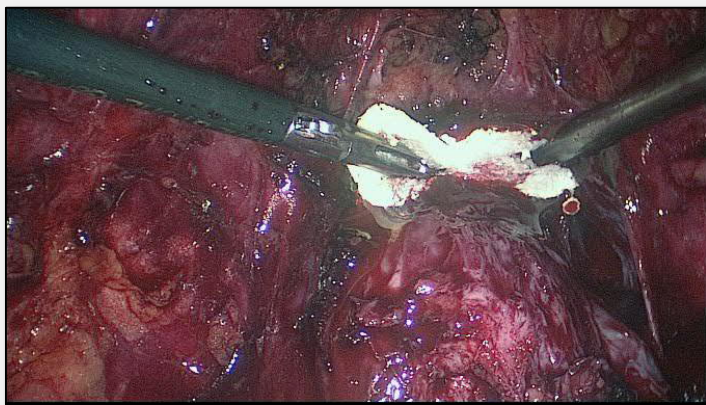


Ryc. 3, 4: Preparowanie naczyń splotu Santoriniego



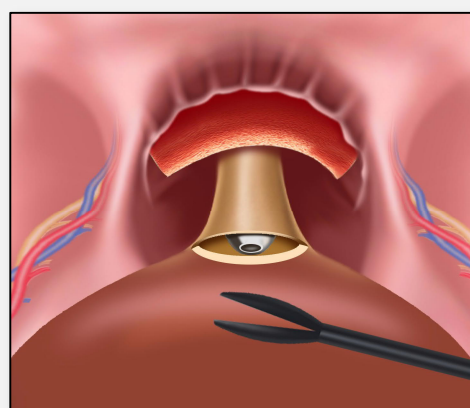
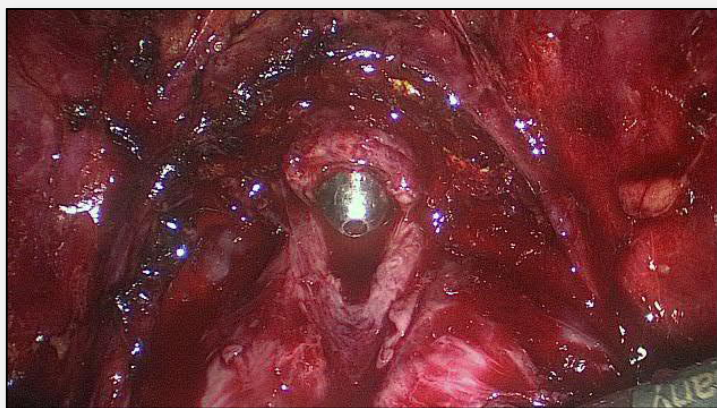
Ryc. 5, 6: Przekucie naczyń splotu Santoriniego

Implantacja materiału hemostatycznego na naczynia splotu (ryc. 7-8).



Ryc. 7, 8: Implantacja materiału hemostatycznego na naczynia splotu Santoriniego

Po uzyskaniu pełnej hemostazy przystępuję do przecięcia cewki moczowej powyżej szczytu stercza. Ponieważ zrezygnowałem z zakładania szwów na krwawiące naczynia cewka moczowa jest elastyczna i dobrze widoczna (ryc. 9-10).



Ryc. 9, 10: Odcięcie cewki moczowej od szczytu stercza

4.2.5. Wyniki

Zastosowanie modyfikacji własnej laparoskopowej radykalnej prostatektomii polegającej na rezygnacji z podłączenia splotu Santoriniego i zaopatrzenie krwawiących naczyń materiałem hemostatycznym w ostatnim etapie preparowania stercza pozwoliło na statystycznie znaczne skrócenie czasu zabiegu, ze średnio 218,03 min. w metodzie standardowej (metoda 1) do średnio 191,80 min. w metodzie z modyfikacją własną (metoda 2), $p=0001$ oraz skrócenie czasu samego etapu preparowania i odcięcia gruczołu krokowego ze średnio 95,47 min. w metodzie 1 do średnio 80,18 min. w metodzie 2, $p=0001$.

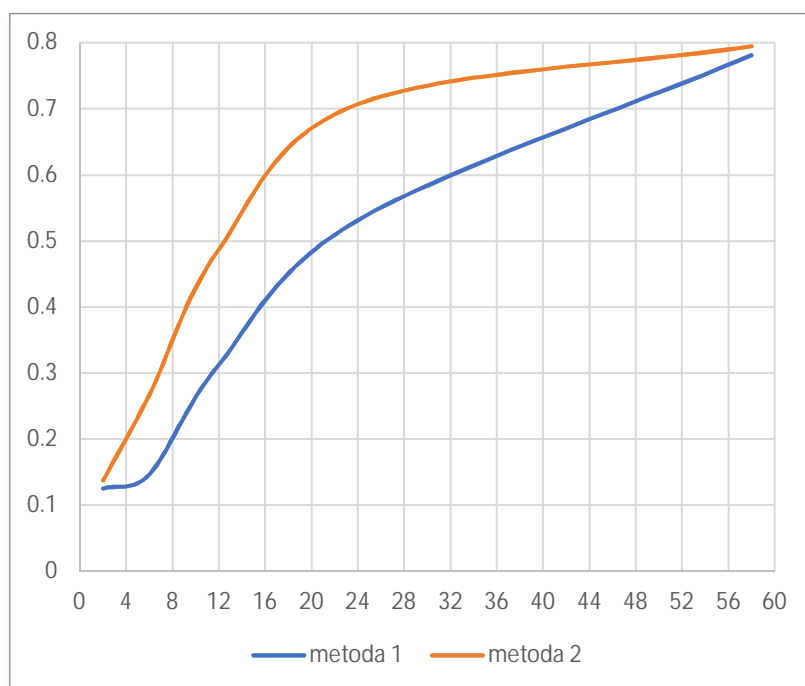
Wykazałem, że istnieje statystycznie znaczna różnica w szybkości powrotu trzymania moczu w pierwszych miesiącach po operacji w zależności od stosowanej metody. W zastosowanej przez mnie modyfikacji własnej ponad połowa (57,94%) chorych uzyskuje kontynencję po 3 miesiącach, a po 6 miesiącach już 80,37%, podczas gdy w technice standardowej jest to odpowiednio 43,75% po 3 miesiącach, $p=0,04$ i po 6 miesiącach 64,44%, $p=0,004$.

Wykazałem niezbiecie, że różnica czasu do powrotu kontynencji zależy od zastosowanej metody - trzymanie moczu powróciło po u 50% pacjentów po 12 tyg. vs 21 tyg., u 60% pacjentów po 16 tyg. vs 32 tyg., u 70% po 24 tyg. vs 48 tyg., u 80% po 54 tyg. vs 56 tyg.

Ocena powrotu dobrego trzymania moczu w okresie 1. roku obserwacji

Czas	Metoda 1 (standardowa) Udział procentowy pacjentów trzymających mocz	Metoda 2 (modyfikacja własna) Udział procentowy pacjentów trzymających mocz	Wynik porównania
14 dni	22,45%	26,32%	$p=0,61$
6 tygodni	22,68%	32,41%	$p=0,12$
3 miesiące	43,75%	57,94%	$p=0,04$
6 miesięcy	64,44%	80,37%	$p=0,004$
12 miesięcy	84,78%	86,54%	$p=0,726$

Zmiana w czasie obserwacji frakcji pacjentów, którzy uzyskali trzymanie moczu dla metody 1 (standardowa) i 2 (modyfikacja własna)



Udowodniłem, że dzięki zaproponowanej modyfikacji odsetek pacjentów, u których sztywność prącia po zabiegu (ocenianych według skali Erection Hardness Score - EHS) umożliwiała penetrację pochwy ($EHS \geq 3$) był wyższy w metodzie z modyfikacją własną 42% vs 34,29% w metodzie standardowej.

W grupie pacjentów, u których oszczędziłem pęczki naczyniowo-nerwowe powrót funkcji seksualnych oceniany według International Index of Erectile Function (IIEF5) uzyskało w metodzie z modyfikacją własną 78,95% pacjentów, a w technice standardowej 65,79%. Całkowity brak zaburzeń wzvodów prącia $IIEF \geq 22$ uzyskało znamienne więcej pacjentów operowanych metodą 2 - 31,11% vs 12%, $p=0,036$. Ponadto średnia wartość IIEF pacjentów z umiarkowanymi lub łagodnymi zaburzeniami wzvodów lub brakiem zaburzeń $IIEF \geq 12$ była statystycznie znamienne wyższa dla metody 2: 21,56 pkt vs 18,31 pkt, $p=0,0028$.

Wykazałem, że zastosowanie modyfikacji jest techniką bezpieczną. Nie odnotowałem większej średniej utraty krwi - 354,59 ml vs 360,27 ml, $p=0,86$, ani średniego spadku hemoglobiny po zabiegu - 2,82 mg% vs 3,10 mg%, $p=0,26$. Liczba pacjentów, u których przetoczono po operacji krew była zbliżona - 5,1% vs 9,65%, $p=0,20$. Dodatkowo marginesy w preparatach pooperacyjnych w obu metodach były podobne 9,18% vs 9,65%, $p=0,91$. Średnia wartość PSA po przebytej operacji w obu metodach nie wykazywała różnicy statystycznej, a wyniki odległe nie wykazały zwiększonego ryzyka wznowy nowotworu.

4.2.6. Wnioski

Zastosowanie modyfikacji własnej podczas laparoskopowej radykalnej prostatektomii, polegającej na rezygnacji z podkłucia splotu Santoriniego i zaopatrzeniu krwawiących naczyń materiałem hemostatycznym, po przecięciu splotu w ostatnim etapie preparowania gruczołu krokowego, pozwoliło na skrócenie czasu zabiegu.

Dzięki zastosowanej modyfikacji uzyskano poprawę wyników czynnościowych pod postacią skrócenia czasu powrotu trzymania moczu oraz uzyskania statystycznie zamiennie lepszej jakości wzwodów prącia. Znamienne statystycznie więcej pacjentów po zastosowaniu modyfikacji deklaruje całkowity brak zaburzeń wzwodów prącia.

Rezygnacja z podkłucia splotu Santoriniego na rzecz zaopatrzenia krwawiących naczyń materiałem hemostatycznym jest procedurą bezpieczną. Nie odnotowałem znamiennej większej średniej utraty krwi, zwiększonego ryzyka nieszczelności zespolenia czy zwężenia cewki moczowej.

Zastosowanie techniki laparoskopowej radykalnej prostatektomii polegającej na rozpoczynaniu preparowania gruczołu krokowego od strony szyi pęcherza, rezygnacji z podkłucia splotu Santoriniego, a zaopatrzenie krwawiących naczyń materiałem hemostatycznym w ostatnim etapie preparowania stercza nie zwiększa ryzyka pozostawienia dodatkich marginesów, przetrwałego PSA oraz wznowy biochemicznej.

4.2.7. Podsumowanie

Podstawowym założeniem terapii choroby nowotworowej jest skuteczne wyleczenie pacjentów pod względem onkologicznym. Nie można jednak pominąć aspektu utrzymania dobrej jakości życia po przeprowadzonym leczeniu. Jesteśmy zobowiązani do stałego poszukiwania nowych metod terapii, które pozwolą na zachowanie dotychczasowej aktywności fizycznej, zawodowej i społecznej naszych pacjentów. Prezentowane powyżej wyniki wprowadzonej własnej modyfikacji są skutecznym dowodem na słuszność takiego myślenia.

5. OMÓWIENIE POZOSTAŁYCH OSIĄGNIĘĆ NAUKOWO-BADAWCZYCH

► 5.1. Skrócona analiza danych bibliometrycznych

Łączne oddziaływanie dotychczasowego dorobku
w ocenie parametrycznej wynosi:
(stan bibliometryczny na dzień 18-02-2019)

- Wartość wskaźnika IF = 30,120 + 0,852 po ukazaniu się pracy w druku + 2,082 za publikację z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych
- Łączna wartość punktacji KBN/MNiSW = 365 + 15 po ukazaniu się pracy w druku + 20 za publikację z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych
- Liczba cytowań:
 - (Scopus) 123 + 2775 za publikacje z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych
 - (Web of Science) 125 + 2446 za publikacje z udziałem autora w badaniach wielośrodkowych
- Wskaźnik Hirscha = 6 (Web of Science), 6 (Scopus)

Pełna analiza bibliometryczna dorobku naukowego i wykaz opublikowanych prac naukowych, poświadczona przez Bibliotekę Medyczną Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy stanowi załącznik nr 6.

► 5.2. Osiągnięcia naukowe przed Doktoratem

Moje zainteresowania naukowe sięgają czasów studenckich. Byłem aktywnym członkiem Studenckiego Koła Naukowego przy Klinice Chirurgii Akademii Medycznej w Bydgoszczy, kierowanej przez prof. dr hab. n. med. Zygmunta Mackiewicza. W trakcie prac w Kole uczestniczyłem w kilku projektach naukowych, których efektem była publikacja w Polskim Przeglądzie Chirurgicznym: „Przydatność pomiarów ciśnień na opuszkach palców rąk podczas naprzemiennego ucisku tętnic przedramienia w chirurgii naczyń”. PCh., 56, 6 (459-464), 1987. Autorzy: Jawień A. Szczęsny W. Józków H. Jarzemski P.

W dniu 10 maja 1985 roku uczestniczyłem jako delegat Koła w obradach Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych jako współautor dwóch prac: „Odległe wyniki zeszyca perforowanego wrzodu lub zeszyca z wycięciem miejsca perforacji w materiale Kliniki AM w Bydgoszczy”. Autorzy: Hubert Juźków, Wojciech Szczęsny, Jerzy Domański, Piotr Jarzemski, Krzysztof Cieśliński oraz „Nienowotworowe resekcje żołądka – porównanie odległych wyników

po operacjach planowych i z powodu perforacji wrzodu". Autorzy: Hubert Juźków, Wojciech Szczęsny, Jerzy Domański, Piotr Jarzemski, Krzysztof Cieśliński.

Po ukończeniu studiów pracę naukową kontynuowałem w trakcie specjalizacji z zakresu chirurgii i urologii. Moim głównym tematem zainteresowania były nowotwory układu moczowo-płciowego. W latach 1991-1993 byłem autorem, współautorem, prelegentem piętnastu doniesień na krajowych konferencjach urologicznych:

1. Trudności diagnostyczne guzów nerek. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Olsztyn 1991.
2. Leczenie zaawansowanych guzów nerek w oparciu o materiał własny. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Olsztyn 1991.
3. Doniesienie wstępne na podstawie analizy 40 przypadków nefrektomii radykalnej z limfadenektomią w raku nerki. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Olsztyn 1991.
4. Leczenie zaawansowanych guzów nerek w oparciu o materiał własny. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Olsztyn 1991.
5. Naczyniakomięśniakotłuszczak nerki, opis przypadku. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Gdynia 1991
6. Powikłania po ESWL - doniesienie wstępne Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Gdynia 1991.
7. Tętniak wewnątrznerkowy – trudności diagnostyczne i leczenia. Pamiętnik Dnia Urologicznego PTU, Łódź, 1991 (309-319).
8. Pierwotny rak pęcherza moczowego w materiale Oddziału Urologii w Bydgoszczy w latach 1985-1991. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Wrocław 1992.
9. Rak incydentalny gruczołu krokowego w materiale Oddziału Urologii Szpitala Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Bydgoszcz 1992.
10. Leczenie zaawansowanych nowotworów gruczołu krokowego w Oddziale Urologii Szpitala Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Bydgoszcz 1992.
11. Rokowanie i czynniki prognostyczne w raku prostaty. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego Polskiego Towarzystwa Urologicznego: Bydgoszcz 1992.
12. Wstępne wyniki leczenia kamicy układu moczowego metodą ESWL u 100 pierwszych chorych leczonych tą metodą w Oddziale Urologii Szpitala Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego PTU: Kaliningrad 1992

13. Przetoki pęcherzowo-pochwowe w materiale Oddziału Urologii Szpitala Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego PTU: Kaliningrad 1992
14. Olbrzymia przetoka pęcherzowo-pochwowa. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Oddziału Północno-Zachodniego PTU: Kaliningrad 1992.
15. Odległe wyniki przezcewkowej elektroresekcji gruczolaka stercza. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego. Szczecin 1993.
16. Analiza leczenia 100 chorych z BPH z wykorzystaniem ankiety - doniesienie wstępne. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego. Szczecin 1993.

► 5.3. Doktorat

W 1994 roku obroniłem rozprawę doktorską na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Bydgoszczy pt. „Nowotwory nerek w województwie bydgoskim w latach 1982-1992 w aspekcie klinicznym i epidemiologicznym”. Promotorem mojego Doktoratu był prof. dr hab. n. med. Jan Domaniewski.

Badaniem objęto 563 chorych z wykrytym guzem nerki w latach 1982-1992 na terenie ówczesnego województwa bydgoskiego. Oceniałem tempo wzrostu zachorowalności, wpływ rozwoju metod diagnostycznych na wykrywanie wczesnych postaci nowotworu, rodzaj objawów poprzedzających rozpoznanie nowotworu. Ponadto analizowałem wpływ zastosowania techniki radykalnej nefrektomii z dostępu lędźwiowego i przezotrzewnowego na rokowanie.

W latach 1989-1992 zanotowano 3-krotny wzrost średniej rocznej liczby wykrytych przypadków guza nerki. Stwierdziłem, że wzrost współczynnika zachorowalności był związany z polepszeniem wykrywalności nowotworów małych, bezobjawowych we wczesnym stadium. Zjawisko to związane było ze zwiększeniem dostępności do badań ultrasonograficznych. Nowotwory bezobjawowe, rozpoznane przypadkowo w badaniu USG były mniejsze (średni wymiar 4,27 cm) w stosunku do guzów objawowych (średni wymiar 6,5 cm). 60% rozpoznanych bezobjawowych guzów było w stadium T1 lub T2, podczas gdy 60% nowotworów objawowych było w stadium T3. Do roku 1988 rozpoznano przypadkowo w badaniu USG 37% nowotworów nerek, a po roku 1989 - 72%. W badanej grupie wykonano 267 nefrektomii z dostępu lędźwiowego i 163 nefrektomie z dostępu przezotrzewnowego oraz 4 zabiegi usunięcia guza z zaoszczędzeniem nerki (NSS - Nephron Sparing Surgery). Nie stwierdziłem różnicy w rokowaniu w zależności od rodzaju dostępu: przez czy zaotrzewnowego.

Wnioski. Rozpowszechnienie badań USG pozwala na rozpoznanie nowotworów nerek w niższym stopniu zaawansowania. Stopień zaawansowania klinicznego ma decydujące znaczenie dla rokowania. Rokowanie nie zależy od techniki usuwania guza - zaotrzewnowej czy przezotrzewnowej

► 5.4. Kierunki zainteresowań naukowych po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych

1. Zastosowanie techniki laparoskopowej w urologii i uroonkologii.
2. Predyspozycje genetyczne raka gruczołu krokowego.
3. Biomarkery w raku gruczołu krokowego.
4. Zaburzenie neuropsychologiczne u pacjentów z rakiem prostaty poddawanych radykalnej prostatektomii.

5.4.1. Zastosowanie techniki laparoskopowej w urologii i uroonkologii.

W roku 1995 zainteresowałem się videochirurgią i możliwością implementacji techniki laparoskopowej w urologii. Pierwszą operację laparoskopową wykonałem w 1995 roku. Dzięki współpracy z czołowymi ośrodkami laparoskopowymi na świecie rozpocząłem samodzielne wykonywanie zabiegów. Swoimi wynikami i osiągnięciami dzieliłem się na licznych konferencjach naukowych, przedstawiłem 29 prac na międzynarodowych kongresach naukowych.

W 1997 roku podczas 15. Światowego Kongresu Endourologii w Edynburgu wygłosiłem referat: Laparoscopic retroperitoneal nephrectomy (J. Endourol., 11: Suppl. (P6-16), Sept. 1997), wpisując się do grona pierwszych zespołów na świecie przedstawiających własne doświadczenia zastosowania techniki laparoskopowej.

W 1996 rok wykonałem pierwszą w Polsce laparoskopową radykalną nefrektomię, w 1998 rok laparoskopową plastykę połączenia miedniczkowo-moczowodowego, w 1999 rok laparoskopową radykalną prostatektomię, a w 2000 jako jeden z niewielu zespołów na świecie laparoskopową radykalną cystektomprostataktomię. W latach 1995-2000 przeprowadziłem jako pierwszy w kraju większość zabiegów laparoskopowych w urologii, przyczyniając się dobitnie do rozpowszechnienia tej techniki (więcej w rozdziale 5.11. Osiągnięcia).

Moim szczególnym tematem zainteresowania była laparoskopowa radykalna prostatektomia, ponieważ ten precyzyjny zabieg ma w swoim założeniu nie tylko wyleczyć pacjenta z choroby nowotworowej, ale umożliwić zachowanie funkcji trzymania moczu i wzvodów prącia. Doskonalać technikę operacyjną, uzyskiwałem coraz lepsze wyniki onkologiczne, ale odnotowywałem też niezadowalające w mojej opinii wyniki czynnościowe trzymania moczu i wzvodów prącia. Stopniowo wprowadzałem własne modyfikacje oraz adaptowałem techniki odkrywane przez innych operatorów, uzyskując znaczną poprawę wyników.

W roku 2006 w Oddziale Urologii Szpitalu im. dr Jana Bizuela w Bydgoszczy rozpocząłem badania prospektywne, oceniające wyniki leczenia pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego poddanych radykalnej prostatektomii, uwzględniając własne modyfikacje (Zgoda Komisji Bioetycznej nr 14.2006 z dnia 14.03.2006). W roku 2013 wdrożyłem program oceny wyników stosowanej przeze mnie modyfikacji laparoskopowej radykalnej prostatektomii. Do analizy zostali włączeni pacjenci operowani w latach 2006-2010, będący w obserwacji od 3 do 7 lat, średnio 5 lat (Zgoda komisji bioetycznej nr KB 572/2012 z dnia 16.10.2012). Efektem prowadzonych badań jest ww. monografia pt. „Laparoskopowa radykalna prostatektomia w modyfikacji własnej” prezentująca rezultaty zastosowanej techniki operacyjnej.

Prezentacja wyników własnych w trakcie Międzynarodowych Kongresów Urologii:

1. Laparoscopic retroperitoneal nephrectomy (J. Endourol., 11: Suppl. (P6-16), Sept. 1997),
2. Right side retroperitoneoscopic ureter-ureter anastomosis. Eur. Urol., 33: S1 (634), 1998;
3. Retroperitoneoscopy, urological indications - personal experiences. Eur. Urol., 33: S1 (637), 1998;
4. Laparoscopic and retroperitoneoscopic nephrectomy, personal experiences. Eur. Urol., 35: S2 (471), 1999;
5. Dexterity, tactile feedback, and operating characteristics of the endohand: initial experience. J. Urol., 159: Suppl. (592), May 1998;
6. Insufflation pressure does not affect pain after laparoscopic genitourinary surgery. J. Endourol., 12: Suppl. (F1-14), Sept. 1998;
7. The removal of diverticulum renal calyx by retroperitoneoscopy. J. Endourol., 12: Suppl. (P18-15), Sept. 1998;
8. Replacement of retrocaval ureter by retroperitoneoscopy. J. Endourol., 12: Suppl. (V3-5), Sept. 1998;
9. Left side retroperitoneoscopic ureterolithotomy using illuminating catheter of the ureter. J. Endourol., 12: Suppl. (V4-7), Sept. 1998;
10. Reroperitoneoscopic dismembered pyeloplasty - three trocars procedure. J. Endourol., 13: Suppl. (PS 17-4), Sept. 1999;
11. Reroperitoneoscopic dismembered pyeloplasty. J. Endourol., 13: Suppl. (VS 11-4), Sept. 1999;
12. Laparoscopic radical prostatectomy. J. Endourol., 14: Suppl. (P 1-8), Sept. 2000;

13. Laparoscopic radical nephrectomy - two years follow-up. J. Endourol., 14: Suppl. (P 4-18), Sept. 2000;
14. Laparoscopy and retroperitoneoscopy using 2 mm instruments. J. Endourol., 15: Suppl. (P 13-8), Sept. 2000;
15. Laparoscopic cystoprostatectomy with bricker ileal conduit. J. Endourol., 15: Suppl. (VS 11-4), Nov. 2001;
16. Laparoscopic radical cystectomy. Eur. Urol., Supplements, Vol. 1, Issue 1, p57, 2002;
17. Laparoscopic isthmotomy and dismembered pyeloplasty by the patient with horseshoe kidney. Eur. Urol., Vol. 1, No. 1 pp. 57, Jan. 2002;
18. Learning curve of laparoscopic nephrectomy. J. Endourol., 17: Suppl. (MP 13.13), Sept. 2003;
19. Analysis of laparoscopic symphysiotomy by patients with horseshoe kidney. J. Endourol., 17: Suppl. (MP 29.26), Sept. 2003;
20. Laparoscopic radical cystectomy with ileal conduit modo Bricker. J. Endourol., 17: Suppl. (V 09.01), Sept. 2003;
21. Retroperitoneoscopic dismembered pyeloplasty performed after hynes-anderson method with our own modifications. J. Endourol., 17: Suppl. (V 14.01), Sept. 2003;
22. Isthmotomy and left side dismembered pyeloplasty by the patient with horseshoe kidney. J. Endourol., 17: Suppl. (V 14.02), Sept. 2003;
23. Laparoskopische Operation der pelvi-uretealen Obstruction. VIII Symposium Urologie fuer Klinik und Praxis. Berlin 25-26 April 2003.;
24. Laparoscopic nephron sparing surgery: Early results of 38 cases. Eur. Urol. Supplements, Vol. 8, Issue 8, p594. September 2009;
25. Suture-free laparoscopic partial nephrectomy - improvement of hemostasis with human fibrinogen and thrombin-coated collagen patch (Tachosil®) Eur. Urol. Supplements, Vol. 9, Issue 6, p636. September 2010;
26. Laparoscopic partial nephroureterectomy in the treatment of hydronephrosis of the upper pole of duplex kidney with megaureter. Eur. Urol. Supplements, Vol. 9, Issue 2, p343. April 2010;
27. Renal masses in adults aged between 18 and 40. Eur. Urol. Supplements, Vol. 11, Issue 4, p117; October 2012;
28. The role of laparoscopic surgery in treatment on genito-urinary diseases and ways of its introduction. Onco 2012 Ukrainian Society of Oncourologistas Odessa Ukraine 19-20.10.2012;
29. Laparoscopic approach in the treatment of endometriosis of the urinary tract. 12. Congerss, European Society of Gynecology. Barcelona 2017.

Wyniki innowacyjnych zabiegów laparoskopowych przedstawiałem na Kongresach Polskiego Towarzystwa Urologicznego, popularyzując laparoskopię w kraju.

Najważniejsze doniesienia na Kongresach PTU, Polskiego Towarzystwa Urologicznego:

1. Zastosowanie laparoskopii w leczeniu zwężenia połączenia miedniczkowo-moczowodowego. Sympozjum Sekcji Endourologii i ESWL, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Gdańsk 1998.
2. Zespolenie moczowodowo-moczowodowe metodą retroperitoneoskopii. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Cieszyn 1998.
3. Ureterolitotomia laparoskopowa i retroperitoneoskopowa – doświadczenia własne. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Cieszyn 1998.

4. Nefrektomia laproskopowa i retroperitoneoskopowa. Doświadczenia własne na podstawie 20 wykonanych zabiegów. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Cieszyn 1998.
5. Laparoscopia – zastosowanie w urologii na podstawie własnych doświadczeń. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Cieszyn 1998.
6. Laparoskopowe leczenie żylaków powrózka nasiennego - badania dwuośrodkowe. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Cieszyn 1998.
7. Retroperitoneoskopia – zastosowanie w urologii na podstawie własnych doświadczeń. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Cieszyn 1998.
8. Nefrektomia laproskopowa i retroperitoneoskopowa. Doświadczenia własne na podstawie 43 wykonanych zabiegów. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Warszawa 1999.
9. Usunięcie uchyłka kielicha górnego nerki metodą laparoskopii. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Warszawa 1999.
10. Retroperitoneoskopowa ureterolitotomia z wykorzystaniem świecącego cewnika moczowodowego. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Warszawa 1999.
11. Retroperitoneoskopowa plastyka zwężenia połączenia miedniczkowo-moczowodowego. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Warszawa 1999.
12. Moczowód przebiegający poza żyłą główną dolną operowany metodą laparoskopii. Kongres Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Warszawa 1999.

Publikacje naukowe

Moje zainteresowania wdrażaniem technik małoinwazyjnych zaowocowały powstaniem 7 publikacji opisującym nowe zastosowania laparoskopii w urologii.

1. Jackman SV, Jarzemski PA, Listopadzki SM, Lee BR, Stoianovici D, Demaree R, Jarrett TW, Kavoussi LR. The EndoHand: comparison with standard laparoscopic instrumentation. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 1999 Jun; 9(3): 253-8. PubMed PMID: 10414542.
2. Aleksander Kasprowicz, Marcin Lew, Piotr Jarzemski, Sławomir Listopadzki. Kidney extraction - three laparoscopic techniques in porcine model, Bull Vet Inst Pulawy 55, 155-157, 2011.
3. Piotr Jarzemski, Stanisław Wroński, Sławomir Listopadzki, Piotr Frąckiewicz. Wyniki laparoskopowej limfadenektomii zastonowej u pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego. Urol. Pol. 2003; 56; 3; 48-53.
4. Jarzemski P, Listopadzki S. Laparoscopic horseshoe kidney isthmusectomy: four case reports. Wideochir Inne Tech Malo Inwazyjne. 2014 Mar; 9(1):115-20. doi: 10.5114/wiitm.2011.35740. Epub 2014 Feb 19.
5. Jarzemski P, Listopadzki S, Kowalski M. Laparoscopic removal of a congenital seminal vesicle cyst in Zinner's syndrome. JSLS. 2014 Apr-Jun; 18(2):367-71.
6. Piotr Jarzemski, Marcin Markuszewski, Sławomir Listopadzki, Marcin Jarzemski, Marek Roslan. Laparoendoscopic Single-Site Surgery for Vesicorectal Fistula Repair e2016.00017 1 CRSLs MIS Case Reports from SLS.org
7. Jarzemski P, Listopadzki S, Kalinowski R, Kowalski M, Jarzemski M, Sosnowski R. Mini-laparoscopic dismembered pyeloplasty using only 3 mm instruments (3mmML). Cent European J Urol. 2015; 68(3):396-7.

Prace w Polskim Przeglądzie Urologicznym:

Ponadto jestem autorem publikacji poglądowych z zakresu laparoskopii w Polskim Przeglądzie Urologicznym:

1. Miejsce laparoskopii w urologii. Przegląd Urologiczny; 2000 (1).
2. Warsztaty: Laparoscopia w urologii (cz. I). Przegląd Urologiczny; 2001/2/2 (6).
3. Warsztaty: Laparoscopia w urologii (cz. II). Przegląd Urologiczny; 2001/2/3 (7).
4. Warsztaty: Laparoscopia w urologii (3). Przegląd Urologiczny; 2001/2/4 (8).
5. Ureterolitotomia laparoskopowa. Przegląd Urologiczny; 2001/2/5 (9).
6. Usunięcie torbieli nerki. Przegląd Urologiczny; 2002/3/1 (11).
7. Nefrektomia retroperitoneoskopowa. Przegląd Urologiczny; 2003/4/1 (17).
8. Warsztaty laparoskopowe – 2003. Przegląd Urologiczny; 2003/4/3 (19).
9. Adrenalectomia per retroperitoneoscopiam. Przegląd Urologiczny; 2003/4/4 (20)
10. Laparoskopowa limfadenektomia zaotrzewnowa. Przegląd Urologiczny; 2003/4/5 (21)

5.4.2. Predyspozycje genetyczne raka gruczołu krokowego

Kolejne moje zainteresowania naukowe dotyczyły problemów związanych z chorobą nowotworową gruczołu krokowego. Obecnie nowotwór gruczołu krokowego jest najczęściej rozpoznawanym rakiem u mężczyzn i drugą co do częstości przyczyną zgonów. Niewątpliwym czynnikiem predysponującym do powstania raka gruczołu krokowego jest obciążenie dziedziczne. Identyfikacja sekwencji genów i/lub identyfikacja mutacji odpowiadającej zwiększonemu ryzyku powstania raka prostaty stało się wyzwaniem współczesnej medycyny.

Podjąłem współpracę z Zakładem Genetyki Collegium Medicum UMK oraz Polish Hereditary Prostate Cancer Consortium. Efektem współpracy było 6 publikacji w renomowanych czasopismach, których byłem współautorem:

1. Frequency of CYP1B1 homozygous genotype 355T/T in prostate cancer families from Poland. Eur. J Cancer Prev. 2010 Jan; 19(1): 31-4;
2. A personalised approach to prostate cancer screening based on genotyping of risk founder alleles. Br J Cancer. 2013 Jun 25; 108(12): 2601-9;
3. The G84E mutation in the HOXB13 gene is associated with an increased risk of prostate cancer in Poland. Prostate. 2013 Apr; 73(5): 542-8;
4. An inherited NBN mutation is associated with poor prognosis prostate cancer. Br J Cancer. 2013 Feb 5; 108(2): 461-8;
5. A common nonsense mutation of the BLM gene and prostate cancer risk and survival. Gene 2013 Dec 15; 532(2): 173-6;
6. The presence of prostate cancer at biopsy is predicted by a number of genetic variants. Int J Cancer. 2014 Mar 1; 134(5): 1139-46.

Prace w tym zespole są nadal kontynuowane, a ich wyniki będą wkrótce opublikowane.

5.4.3. Biomarkery w raku gruczołu krokowego

Wczesne rozpoznanie raka gruczołu krokowego jest kluczowym elementem determinującym decyzje o podjęciu odpowiedniego leczenia. Wprowadzenie do panelu badań diagnostycznych możliwości oznaczania w badaniach krwi swoistego antygenu sterczowego PSA (Prostate Specific Antigen), zmieniło w zasadniczy sposób możliwości wczesnego wykrywania i monitorowania raka gruczołu krokowego. Niestety badanie to niesie za sobą dużą ilość wyników fałszywie dodatnich oraz fałszywie ujemnych. Wyzwaniem chwili dla współczesnej medycyny jest poszukiwanie innych biomarkerów, które pozwolą uzupełnić panel diagnostyczny i zawęzić grupę pacjentów wymagających pogłębionej diagnostyki i ewentualnego leczenia.

W związku z tym podjąłem współpracę z Zakładami Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum UMK. Owocem tej współpracy są 4 publikacje w renomowanych czasopismach:

1. Determination of pterins in urine by HPLC with UV and fluorescent detection using different types of chromatographic stationary phases (HILIC, RP C8, RP C18). J Pharm Biomed Anal. 2014 Mar;91: 37-45;
2. Alpha-methylacyl-CoA racemase and hepsin as urinary prostate cancer markers. Int J Biol Markers. 2015 Nov 11;30(4):e401-6;
3. Engrailed-2 protein as a potential urinary prostate cancer biomarker: a comparison study before and after digital rectal examination. Eur J Cancer Prev. 2014 Jul 7;
4. Determination of amino acids in urine of patients with prostate cancer and benign prostate growth. Eur J Cancer Prev. 2017 Mar;26(2):131-134;

Prace w tym zespole są nadal kontynuowane, a ich wyniki będą wkrótce opublikowane.

5.4.4. Zaburzenia neuropsychologiczne u pacjentów z rakiem prostaty poddawanych radykalnej prostatektomii

Leczenie nowotworu gruczołu krokowego jest specyficznym zadaniem. Wyniki terapii oceniamy nie tylko pod względem onkologicznym, ale również czynnościowym. Zaburzenia erekcji (ED) oraz nietrzymanie moczu mogące wystąpić po prostatektomii radykalnej mają istotny wpływ na jakość życia oraz funkcjonowanie poznawcze pacjentów. Powrót po operacji prawidłowej funkcji trzymania moczu oraz wzwodów prącia, obok zachowania czystości onkologicznej, jest jednym z kluczowych zadań leczenia. Po operacji pacjenci wymagają odpowiedniej rehabilitacji, a niektórzy z nich pomocy psychologa.

Chcąc umiejętnie ocenić ten problem nawiązałem współpracę z Katedrą Neuropsychologii Klinicznej UMK pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Aliny Borkowskiej.

Celem realizowanego projektu jest ocena wpływu funkcjonowania poznawczego, nasilenia lęku oraz depresji na kliniczny przebieg leczenia pacjentów poddanych laparoskopowej prostatektomii radykalnej. Programem zostali objęci pacjenci Kliniki Urologii Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy, u których wykonana została laparoskopowa radykalna prostatektomia. Efektem prowadzonych badań jest poniższa publikacja, a kolejne w najbliższych miesiącach zostaną wysłane do recenzji:





1. Cognitive function, depression, and anxiety in patients undergoing treatment for prostate cancer. Piotr Jarzemski, Bartosz Brzoszczyk, Alicja Popiołek, Szymon Gołota, Maciej Bieliński, Alina Borkowska.


▶ 5.5. Udział w projektach naukowych

Od roku 2000 roku biorę udział jako główny badacz ośrodka w badaniach klinicznych prowadzonych w Oddziale Urologii. W 2003 roku uzyskałem Certyfikat Clinical Trials in Poland: GCP for Investigators. Trzy prace zespołu badawczego zostały opublikowane w New England Journal of Medicine:

1. Alpha emitter radium-223 and survival in metastatic prostate cancer. N Engl J Med. 2013 Jul 18; 369(3): 213-23.
2. Effect of dutasteride on the risk of prostate cancer. N Engl J Med. 2010 Apr 1; 362(13): 1192-202.
3. Denosumab in men receiving androgen-deprivation therapy for prostate cancer. N Engl J Med. 2009 Aug 20; 361(8): 745-55.

▶ 5.6. Staże oraz kursy naukowe i kliniczne

1. 1995 rok - kurs w Europejskim Instytucie Chirurgii w Norderstedt pod Hamburgiem,  Niemcy i uzyskanie certyfikatu w zakresie Chirurgii Laparoskopowej w Urologii.
2. lata 1995-1997 - kilkakrotnie staże w Klinice Urologii Szpitala Charite Uniwersytetu Humboldta w Berlinie,  Niemcy pod kierunkiem prof. Stefana Loeninga i prof. Dirka Fahlenkampa.
 - Odbyte staże zaowocowały ścisłą współpracą z obu zespołami. Zarówno prof. Stefan Loening jak i jego asystenci wielokrotnie odwiedzali Bydgoszcz, uczestnicząc w wspólnych operacjach, sympozjach i szkoleniach.
3. 1997 rok - staż w Klinice Urologii Uniwersytetu w Innsbrucku,  Austria pod kierunkiem prof. Guentera Janetscheka.
4. 1997 rok - staż w Klinice Urologii Brady Urological Institute Johns Hopkins Hospital i Johns Hopkins Bayview Medical Center w Baltimore,  USA pod kierunkiem prof. Louisa Kavoussiego i prof. Patricka Walsh.

5. styczeń 2000 roku - staż w Klinice Urologii Instytutu Montsouris w Paryżu,  Francja, pod kierunkiem prof. Guy'a Vallanciena.

▶ 5.7. Działalność redakcyjna

Recenzent prac naukowych dla czasopism:

1. Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques
2. International Brazilian Journal of Urology

▶ 5.8. Działalność dydaktyczna

Kształcenie studentów

W kierowanej przeze mnie Klinice Urologii Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy prowadzone są zajęcia dydaktyczne studentów z Wydziału Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum UMK, z zakresu pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa, położnictwa. Pod moim kierunkiem stworzony został program nauczania urologii dla studentów pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa, położnictwa.

Prowadzę wykłady, seminaria i ćwiczenia ze studentami wydziału nauk o zdrowiu na kierunku pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa, położnictwa oraz studentami medycyny.

W Klinice odbywają się także praktyki letnie studentów Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum UMK. Pod moim kierunkiem opracowano założenia praktyk, treści programowe oraz jakość koniecznych kompetencji, które powinien osiągnąć student. Kompetencje dotyczą także kompetencji miękkich, czyli relacji komunikacyjnych z pacjentami.

Do moich obowiązków należy również opieka nad lekarzami rezydentami odbywającymi w Klinice Urologii staże kierunkowe w innych dziedzinach niż urologia.

W latach 2002-2004 byłem wykładowcą w Międzynarodowej Szkole Medycyny Paliatywnej prowadzonej przez Katedrę i Zakład Opieki Paliatywnej Akademii Medycznej w Bydgoszczy oraz Międzynarodową Szkołę Medycyny Paliatywnej.

Kształcenie adeptów urologii – opieka nad lekarzami specjalizującymi się

Od roku 2000 prowadzę specjalizacje lekarzy w zakresie urologii jako kierownik specjalizacji:

- lek. Daniel Lewczak, specjalista urolog FEBU, egzamin 2008 r.
- dr n. med. Piotr Frąckiewicz, specjalista urolog FEBU, egzamin 2009 r.
- lek. Przemysław Wiśniewski, specjalista urolog FEBU, egzamin 2013 r.
- lek. Piotr Piasecki, rezydent, termin egzaminu 2022 r.

Uczestniczyłem aktywnie w formach szkolenia dla adeptów urologii organizowanych przez Szkołę Urologii Komitetu Edukacji Polskiego Towarzystwa Urologicznego, wygłaszając referaty szkoleniowe na temat:

- „Laparoskopia/ureteroperitoneoskopia – zastosowanie do leczenia guzów nerki”
- „Chirurgia laparoskopowa w leczeniu nietrzymania moczu”
- „Laparoskopia i eretroperitoneoskopia w urologii – szkolenie laparoskopowe”

W 2000 roku Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (CMKP) powołało mnie w skład Komisji Egzaminacyjnej w celu przeprowadzenia egzaminu specjalizacyjnego na II stopień specjalizacji z zakresu urologii. W pracach Komisji brałem udział do roku 2012.

Kształcenie lekarzy specjalistów urologów

Od początku wdrażania techniki laparoskopowej w Polsce przyświecała mi idea rozpropagowania tej techniki operacyjnej w kraju. Byłem pomysłodawcą i organizatorem warsztatów laparoskopowych, których pierwsza edycja miała miejsce w roku 1996 w Bydgoszczy. Ideą kursów organizowanych w Szpitalu im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy było przekazanie wiedzy praktycznej techniki laparoskopowej. Podczas warsztatów doświadczeni operatorzy laparoskopisci wykonywali pokazowe operacje z transmisją live na żywo do Sali Konferencyjnej. Uczestnicy sympozjów szkoleniowo-naukowych mogli obserwować na ekranach monitorów krok po kroku całe zabiegi, a bezpośrednia łączność z operatorem umożliwiała interaktywną dyskusję nad najciekawszymi elementami operacji.

W latach 1996-2006 odbyło się osiem edycji warsztatów laparoskopowych. Wykładowcami i operatorami Szpitalu im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy byli nie tylko członkowie zespołu Oddziału Urologii, ale również zaproszeni goście, jedni z najlepszych laparoskopistów:

- Prof. Stefan Loening, Szpital Charite, Uniwersytet Humboldta w Berlinie
- Prof. Dirk Fahlenkamp, Szpital Charite, Uniwersytet Humboldta w Berlinie
- Prof. Jay Bishoffa, Director Endourology Section, Wilford Hall Medical Center, Lackland, USA
- Prof. Jens-Uwe Stolzenburg, Department of Urology, Uniwersytet w Lipsku, Niemcy
- Prof. Claude Abbou, Szpital Henri Mondor, Creteil, Francja
- Dr Ingolf Turk, Szpital Charite, Uniwersytet Humboldta w Berlinie
- Dr Serdar Doeger, Szpital Charite, Uniwersytet Humboldta w Berlinie

W roku 2003 warsztaty miały wyjątkowy charakter. Wykonywana przeze mnie operacja usunięcia nowotworowo zmienionej nerki techniką laparoskopową była transmitowana satelitarnie do 4 ośrodków urologicznych w Polsce. Uczestnicy Konferencji przebywali w salach

wykładowych w Warszawie, Katowicach, Gdańsku i Poznaniu, mając możliwość śledzenia przebiegu zabiegu oraz prowadzenia interaktywnej dyskusji z operatorem zabiegu

W roku 2000 powołałem wraz z dr. Sławomirem Listopadzkim, wybitnym laparoskopistą z mojego zespołu Szkołę Laparoskopii pod nazwą „Bydgoskie Warsztaty Endoskopowe”. Dzięki nawiązaniu współpracy z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie uzyskałem dostęp do sal zabiegowych umożliwiających operacje żywych zwierząt, organizując w ten sposób unikatowy w urologii „animal lab”. Pierwszym opiekunem naukowym warsztatów praktycznych był prof. Dirk Fahlenkamp z Uniwersytetu Humboldta w Berlinie. Podczas szkolenia każdy z uczestników warsztatów miał możliwość samodzielnie wykonać pod opieką doświadczonego operatora najważniejsze operacje urologiczne. Warsztaty w podobnej konwencji prowadzone są cyklicznie corocznie do dnia dzisiejszego. Od blisko 20 lat pełnię funkcję opiekuna naukowego, wykładowcy i instruktora „Szkoły Laparoskopii”. Nie ma obecnie w Polsce zespołu laparoskopowego, którego członkowie nie przeszliby szkolenia zorganizowanego przez „Bydgoskie Warsztaty Endoskopowe”.

W roku 2012 stworzyłem wraz z dr. Sławomirem Listopadzkim program szkolenia laparoskopowego „ABC laparoskopii” w postaci zintegrowanego systemu kursów teoretycznych, praktycznych, warsztatów i staży laparoskopowych, podczas których uczestnicy mają możliwość asystowania do poszczególnych operacji, poznają teorię i aspekty praktyczne operacji laparoskopowych. Od kilku lat poszerzyliśmy również ofertę dydaktyczną, organizując corocznie kursy praktyczne nie tylko z zakresu laparoskopii, ale również endourologii.

Corocznie organizowane są cztery kursy w następujących zakresach:

1. Laparoscopia w urologii.
2. Przewodkowa elektroresekcja gruczołu krokowego TURP.
3. Endoskopowe techniki leczenia kamicy układu moczowego PCNL, RIRS, URS.
4. Endoskopowe techniki leczenia nietrzymania moczu i OAB.

► 5.9. Organizacja konferencji, kursów i szkoleń

A. Sympozja krajowe i międzynarodowe - organizator:

1. Organizator, operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, pierwszej międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 1996.
2. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, drugiej międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 1997.
3. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, trzeciej międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 1999.
4. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, czwartej międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 2001.
5. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, piątej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją satelitarną live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 2003.
6. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, szóstej międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 2004.
7. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, siódmej międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 2005.
8. Organizator operator i Przewodniczący Komitetu Naukowego, ósmek międzynarodowej konferencji naukowo szkoleniowej z transmisją live operacji „Laparoskopia w Urologii”. Bydgoszcz 2006.
9. Współorganizator i Przewodniczący Komitetu Naukowego Polsko-Rosyjsko-Ukraińskiej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej w Bydgoszczy 2012.
10. Przewodniczący Komitetu Naukowego. 25 Sympozjum Sekcji Endourologii i ESWL Polskiego Towarzystwa Naukowego, Bydgoszcz 13-14.04.2017.
11. Przewodniczący Komitetu Naukowego. 26 Sympozjum Sekcji Endourologii i ESWL Polskiego Towarzystwa Naukowego, Bydgoszcz 13-14.04.2018.
12. Współorganizator członek Komitetu Naukowego konferencji „Inkontynencja podejście systemowe w leczeniu, opiece i profilaktyce nietrzymania moczu”, Karpacz 13-14.09.2018.
13. Przewodniczący Komitetu Naukowego. 27 Sympozjum Sekcji Endourologii i ESWL Polskiego Towarzystwa Naukowego, Bydgoszcz 12-13.04.2019.

B. Sympozja regionalne - organizator:

1. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Kościerzyna 2005.
2. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Koszalin 2005.
3. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Wejherowo 2006.
4. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Słupsk 2006.
5. Organizator i Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Bydgoszcz 2008.
6. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Ryn 2008.
7. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Toruń 2009.
8. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Olsztyn 2009.
9. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Kwidzyna 2010.
10. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Krynica 2010.
11. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Międzyzdroje 2011.
12. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Inowrocław 2011.
13. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Gdańsk 2012.
14. Przewodniczący Komitetu Naukowego Sympozjum szkoleniowo-naukowego Oddziału Północno Zachodniego, Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Gdynia 2012.
15. Organizatorem członek Komitetu Naukowego regionalnej uro-onkologicznej konferencji naukowo-szkoleniowych, Bydgoszcz 14.05.2016.
16. Organizatorem członek Komitetu Naukowego regionalnej uro-onkologicznej konferencji naukowo-szkoleniowych, Bydgoszcz 26.11.2016.

C. Kursy i szkolenia dla urologów i adeptów urologii - organizator:

1. Organizator, pomysłodawca, współtwórca programu i przewodniczący Komitetu Naukowego praktycznych warsztatów laparoskopowych z operacjami żywych zwierząt, które są organizowane cyklicznie od roku 2000 do dnia dzisiejszego we współpracy z Uniwersytetem Warmińsko Mazurskim w Olsztynie. Do tej pory miało miejsce 20 edycji warsztatów.
2. Organizator, pomysłodawca, współtwórca programu i przewodniczący Komitetu Naukowego praktycznych warsztatów endoskopowych z szkoleniem na trenażerach i transmisją live zabiegów: laparoskopowych, endoskopowych leczenia łagodnego rozrostu stercza TURP, guzów pęcherza moczowego TURT, kamicy układu moczowego URS, PCNL, RIRS i wysiłkowego nietrzymania moczu. Warsztaty są organizowane cyklicznie od roku 2013 w Bydgoszczy.
3. Organizator, pomysłodawca, współtwórca programu i przewodniczący Komitetu Naukowego praktycznych warsztatów laparoskopowych dla urologów z Ukrainy. W ramach szkoleń wykonałem operacje pokazowe na Ukrainie oraz przygotowałem i wygłaszałem referaty podczas międzynarodowych kongresów w Kijowie i Odessie.

► 5.10. Organizacja działalności profilaktycznej dla wśród mieszkańców

W roku 1996 byłem pomysłodawcą i koordynatorem badań przesiewowych w kierunku rozpoznania chorób gruczołu krokowego na obszarze miasta Bydgoszczy. Program pod nazwą „Akcja Prostata” był pierwszym tego typu w Polsce i w roku 1997 otrzymałem z tego tytułu nagrodę Ministra Zdrowia. Efektem szeroko zakrojonych badań było powołanie w Bydgoszczy Stowarzyszenia Pacjentów z Chorobami Układu Moczowego „UROSTO”, którego byłem pomysłodawcą, założycielem i pierwszym opiekunem. Stowarzyszenie funkcjonuje do dnia dzisiejszego. Nazwa „Akcja Prostata” na stałe wpisała się do słownika badań profilaktycznych w urologii w Polsce.

W latach dziewięćdziesiątych zaproponowałem Telewizji Polskiej Oddział w Bydgoszczy przygotowanie programów promujących zdrowie pod nazwą „Wyprzedzić Chorobę”. Osobiście napisałem pierwszy scenariusz dotyczący raka gruczołu krokowego i wyprodukowałem odcinek z TVP. Sukces emisji spowodował, że stworzyłem we współpracy z TVP Bydgoszcz kilka filmów dotyczących chorób układu moczowo-płciowego. Filmy wielokrotnie były emitowane na falach TVP. Cykl pod nazwą „Wyprzedzić Chorobę”, którego byłem pomysłodawcą został rozszerzony na inne dyscypliny medycyny i był produkowany przez TVP przez wiele lat.

▶ 5.11. Najważniejsze osiągnięcia zawodowe

- 1996 rok - pierwsza w Polsce laparoskopowa nefrektomia radykalna
- 1996 rok - pierwsze międzynarodowe warsztaty laparoskopowe z operacjami live z udziałem prof. Stefana Loeninga i prof. Dirka Fahlenkampa z Uniwersytetu Humboldta w Berlinie
- 1998 rok - pierwsza w Polsce laparoskopowa plastyka połączenia miedniczkowo-moczowodowego
- 1999 rok - pierwsza w Polsce laparoskopowa prostatektomia radykalna
- 2000 rok - pierwsza w Polsce laparoskopowa cystektomia radykalna
- 2003 rok - transmisja satelitarna operacji laparoskopowej wykonywanej w Oddziale Urologii w Bydgoszczy
- 2013 rok - pierwsze w regionie pobranie nerki od żywego dawcy
- 2014 rok - pierwszy w świecie zabieg zamknięcia przetoki pęcherzowo-odbytniczej techniką LESS
- 2014 rok - operacja jednoczasowego usunięcia obu nerek i pęcherza moczowego techniką laparoskopową
- 2016 rok - pierwszy w regionie i drugi w Polsce krzyżowy przeszczep nerek z pobraniem narządu techniką laparoskopową

▶ 5.12. Członkostwo w organizacjach i towarzystwach naukowych

- Polskie Towarzystwo Urologiczne
- Europejskie Towarzystwo Urologicznego

Funkcje w PTU, Polskim Towarzystwie Urologicznym:

- funkcje ogólnopolskie:
 - 2003-nadal - Członek Kolegium Ordynatorów
 - 2012-2015 – Wiceprezes Sekcji Endourologii i ESWL
 - 2016-2018 – Prezes Sekcji Endourologii i ESWL
 - 2018 i nadal – II kadencja, Prezes Sekcji Endourologii i ESWL
- funkcje lokalne (Oddział Północno-Zachodni):
 - 2004-2012 – Prezes Oddziału Północno-Zachodniego
 - 2012-2015 – Wiceprezes Oddziału Północno-Zachodniego
 - 2016-nadal – Członek Zarząd Oddziału Północno-Zachodniego

Od roku 1999 jestem członkiem Komitetu Naukowego dorocznych Kongresów Polskiego Towarzystwa Urologicznego.

► 5.13. Nagrody

- 1997 – nagroda Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej
- 1996 – tytuł „Bydgoszczanin Miesiąca” oraz nagroda „Feliks 1997”
- 1998 – nagroda za najlepszą pracę 28. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Urologicznego
- 1999 – nagroda główna Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Urologicznego
- 2003 – dyplom uznania Polskiego Towarzystwa Urologicznego za działalność w Kolegium Ordynatorów
- 2006 – wyróżnienie za aktywny udział w europejskim systemie punktacji kredytowej: CME-CPD (EU-ACME) w latach 2002-2006
- 2009 – dyplom uznania Polskiego Towarzystwa Urologicznego za działalność w Kolegium Ordynatorów
- 2011 – wyróżnienie za aktywne uczestnictwo w europejskim systemie punktacji kredytowej: CME-CPD (EU-ACME) w latach 2002-2011
- 2012 – odznaczenie za Zasługi dla Ochrony Zdrowia
- 2017 – wyróżnienie Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w kategorii ochrona zdrowia za rok 2016
- 2017 – odznaczenie Cerebrum Medici Bydgoskiej Izby Lekarskiej

► 5.14. Plany naukowe na przyszłość

Aktualnie realizowane projekty:

1. Laparoskopowa radykalna prostatektomia z rozszerzoną limfadenektomią miedniczą w modyfikacji własnej.
Klinika Urologii CM UMK
2. Ocena wyników zespolenia cewkowo-pęcherzowego w laparoskopowej radykalnej prostatektomii.
Klinika Urologii CM UMK
3. Neuropsychologiczne czynniki determinujące przebieg kliniczny pacjentów po radykalnej prostatektomii.
Klinika Urologii oraz Katedra Neuropsychologii Klinicznej CM UMK
4. Interdyscyplinarne podejście do terapii nowotworu gruczołu krokowego.
Klinika Urologii oraz Katedra Fizjoterapii CM UMK
5. Wpływ doustnej suplementacji witaminą C na epigenetyczne modyfikacje DNA – możliwy mechanizm przeciwnowotworowego działania witaminy C.
Klinika Urologii oraz Katedra Biochemii Klinicznej CM UMK

6. Hipotermia podczas zabiegów operacyjnych.
Klinika Urologii oraz Katedra Pielęgniarstwa CM UMK
7. Ocena biomarkerów nowotworowych w moczu i pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego.
Klinika Urologii oraz Katedra i Zakład Toksykologii CM UMK
8. Korelacja obrazów multiparametrycznego rezonansu magnetycznego z obrazami histopatologicznymi w raku prostaty.
Klinika Urologii i Katedra i Zakład Patomorfologii Klinicznej CM UMK
9. Czynniki hipoksji w raku nerki.
Klinika Urologii i Katedra i Zakład Patomorfologii Klinicznej CM UMK
10. Markery uszkodzenia nici DNA jako czynniki predykcyjne w raku nerki.
Klinika Urologii i Katedra i Zakład Patomorfologii Klinicznej CM UMK

Prace wysłane do recenzji, aktualnie w trakcie publikacji

1. Piotr Jarzemski, Bartosz Brzoszczyk, Alicja Popiołek, Szymon Gołota, Maciej Bieliński, Alina Borkowska. Cognitive function, depression, and anxiety in patients undergoing treatment for prostate cancer. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*.
2. Marta Heise, Piotr Jarzemski, Aneta Bąk, Anna Junkiert-Czarnecka, Maria Pilarska-Deltow, Olga Haus. A germline mutation G84E in HOXB13 gene is associated with an increased prostate cancer risk in Polish men. *2019 Polish Journal of Pathology*.
3. Piotr Jarzemski, Sławomir Listopadzki, Piotr Słupski, Marcin Jarzemski, Bartosz Brzoszczyk. Simultaneous bilateral native nephrectomy by retroperitoneal approach. *International Brazilian Journal of Urology*
4. Piotr Jarzemski, Sławomir Listopadzki, Piotr Słupski, Marcin Jarzemski, Bartosz Brzoszczyk. „Laparoscopic Radical Prostatectomy and Extended Pelvic Lymph Node Dissection: A Combined Technique.” *Videosurgery and Other Miniinvasive Techniques*
5. Piotr Jarzemski, Adam Gołąb, Roman Sosnowski, Bartosz Krenz, Marcin Jarzemski, Piotr Petrasz, Piotr Jachimiak. Renal tumors in young adults. *Urology Journal*.
6. Piotr Jarzemski, Sławomir Listopadzki, Sylwia Lew, Marcin Lew, Zbigniew Adamiak, Joanna Maciejewska, Łukasz Szyłberg, Andrzej Marszałek. Comparison of fibrosis depth in a scar after partial nephrectomy using sutures and a hemostatic sponge. *PLOS ONE*.

