



# UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Klinika Urologii Małoinwazyjnej i Robotycznej  
Uniwersyteckie Centrum Urologii

Konkluzja sec.  
przytępn, ślask  
o dyscyplinie

Z-ca Przewodniczącej  
Rady Dyscypliny Nauki Medyczne

prof. dr hab. Tomasz Grzybowski

Prof. dr hab. n. med. Bartosz Malkiewicz

Wrocław dn. 24.05.2026

**Opinia na temat pracy doktorskiej lekarza Pawła Lipowskiego p.t. „Wpływ radioterapii i strategii płynoterapii na powikłania pooperacyjne u pacjentów poddanych cystektomii radykalnej lub prostej”**

**Promotor: Dr hab. n. med. Kajetan Juszcak, prof. UMK**

**Promotor pomocniczy: Dr n. med. Adam Ostrowski**

Cystektomia radykalna pozostaje jedną z najważniejszych, a zarazem najbardziej obciążających procedur w urologii onkologicznej. Pomimo postępu technik operacyjnych, anestezjologii oraz wdrażania protokołów okołoperacyjnych, zabieg ten nadal wiąże się z istotnym ryzykiem powikłań, przedłużonej hospitalizacji, reoperacji oraz konieczności intensywnego leczenia wspomagającego. Szczególne znaczenie mają w tym kontekście czynniki potencjalnie modyfikowalne, w tym strategia płynoterapii okołoperacyjnej, jak również czynniki istotnie zwiększające ryzyko chirurgiczne, takie jak wcześniejsza radioterapia miednicy.

Tematyka przedstawionej rozprawy doktorskiej jest zatem aktualna, klinicznie istotna i dobrze osadzona w realnych problemach współczesnej urologii. Dobór zagadnień badawczych zasługuje na pozytywną ocenę, ponieważ łączy analizę jednego z kluczowych elementów opieki okołoperacyjnej po cystektomii radykalnej z oceną szczególnie trudnej populacji chorych poddawanych cystektomii prostej z powodu popromiennej dysfunkcji pęcherza moczowego. Należy pogratulować Doktorantowi wyboru tematu, który ma zarówno znaczenie naukowe, jak i bezpośrednie przełożenie na praktykę kliniczną.

Przedstawiona do oceny praca doktorska wykonana pod kierunkiem Pana Dr hab. n. med. Kajetana Juszcaka, prof. UMK, przy udziale promotora pomocniczego Pana Dr n. med. Adama Ostrowskiego, składa się z monotematycznego cyklu trzech publikacji opublikowanych w czasopiśmie naukowych z listy JCR. Cykl obejmuje jedną pracę przeglądową oraz dwie prace

oryginalne, których wspólnym mianownikiem jest ocena czynników wpływających na powikłania pooperacyjne po zabiegach usunięcia pęcherza moczowego.

Publikacje wchodzące w skład rozprawy doktorskiej to:

- Lipowski P, Ostrowski A, Adamowicz J, Jasiewicz P, Kowalski F, Drewa T, Juszcak K. Does the Administration of Intravenous Fluid Matter in the Context of the Incidence of Postoperative Complications After Radical Cystectomy? *Cancers* 2025; 17(1):102. IF: 4,4; punktacja MNiE: 140.
- Lipowski P, Ostrowski A, Adamowicz J, Kowalski F, Drewa T, Juszcak K. Impact of Perioperative Fluid Strategies on Outcomes in Radical Cystectomy: A Systematic Review. *Cancers* 2025; 17(11):1746. IF: 4,4; punktacja MNiE: 140.
- Lipowski P, Ostrowski A, Adamowicz J, Zaigrajewa A, Jasiewicz P, Kowalski F, Drewa T, Juszcak K. Postoperative complications following simple cystectomy for radiation-induced bladder dysfunction compared to radical cystectomy: A matched cohort study. *Central European Journal of Urology* 2026; ahead of print. IF: 1,9; punktacja MNiE: 70.

Łączna wartość Impact Factor dla przedstawionego cyklu wynosi 10,7, a łączna punktacja według wykazu Ministerstwa Nauki i Edukacji wynosi 350 punktów. Doktorant jest pierwszym autorem wszystkich publikacji wchodzących w skład cyklu, co jednoznacznie potwierdza jego wiodący udział w powstaniu przedstawionego osiągnięcia naukowego. Należy uznać, że pod względem formalnym wymóg osiągnięcia naukowego został przez Doktoranta spełniony.

Rozprawa doktorska wraz z załącznikami liczy 86 stron i jest przygotowana w typowym układzie doktoratu opartego na cyklu publikacji naukowych. Zawiera wykaz publikacji stanowiących rozprawę, wykaz skrótów, streszczenia w języku polskim i angielskim, omówienie rozprawy z wyodrębnieniem wstępu, celów badań, materiału i metod, podsumowania wyników oraz wniosków, piśmiennictwo, pełne teksty publikacji, notę biograficzną, wykaz osiągnięć Doktoranta, zgody komisji bioetycznej oraz oświadczenia współautorów. Struktura rozprawy jest przejrzysta, logiczna i zgodna z wymogami stawianymi pracom doktorskim przygotowywanym w formie cyklu publikacji.

We wstępie Doktorant omawia znaczenie cystektomii radykalnej w leczeniu raka pęcherza moczowego, skalę powikłań pooperacyjnych, rolę płynoterapii oraz problematykę późnych następstw radioterapii miednicy. Wprowadzenie jest rzeczowe i dobrze uzasadnia wybór tematu badawczego. Szczególnie wartościowe jest połączenie zagadnień dotyczących leczenia onkologicznego z problemem cystektomii prostej wykonywanej z przyczyn nieonkologicznych, lecz w populacji chorych obciążonych ciężkimi zmianami popromiennymi.

Cel pracy został sformułowany jasno i spójnie. Głównym celem była ocena wpływu radioterapii i strategii płynoterapii na powikłania pooperacyjne u pacjentów poddanych cystektomii radykalnej lub prostej. Cele szczegółowe obejmowały ocenę zależności pomiędzy objętością płynów podawanych śródoperacyjnie a powikłaniami po cystektomii radykalnej, zdefiniowanie nowych parametrów oceny

napętnienia łożyska naczyniowego, porównanie wyników cystektomii prostej u chorych z popromienną dysfunkcją pęcherza z wynikami cystektomii radykalnej oraz określenie, czy ta grupa pacjentów stanowi populację szczególnie wysokiego ryzyka powikłań.

Materiał i metody zostały przedstawione w sposób wystarczający, a szczegółowe dane metodologiczne zawarto w publikacjach stanowiących trzon rozprawy. Na pozytywną ocenę zasługuje zastosowanie różnych, wzajemnie uzupełniających się podejść badawczych: systematycznego przeglądu piśmiennictwa zgodnego z wytycznymi PRISMA, retrospektywnej analizy dużej kohorty pacjentów poddanych laparoskopowej cystektomii radykalnej oraz analizy matched cohort z wykorzystaniem propensity score matching. Dobór metod statystycznych jest adekwatny do charakteru analizowanych danych i pytań badawczych.

W pierwszej pracy cyklu, zatytułowanej „Impact of Perioperative Fluid Strategies on Outcomes in Radical Cystectomy: A Systematic Review”, opublikowanej w czasopiśmie *Cancers*, Doktorant wraz ze współautorami dokonał systematycznego przeglądu 17 badań oceniających strategie płynoterapii okołoperacyjnej u pacjentów poddawanych cystektomii radykalnej. Praca porządkuje aktualny stan wiedzy, wskazując na potencjalne korzyści strategii restrykcyjnej, szczególnie wspomaganiej wazopresorami, oraz na częściową skuteczność płynoterapii celowanej w redukcji wybranych powikłań, zwłaszcza jelitowych. Autorzy słusznie podkreślają heterogeniczność dostępnych badań, różnice w protokołach okołoperacyjnych oraz brak podstaw do sformułowania jednoznacznych rekomendacji klinicznych.

W drugiej publikacji, „Does the Administration of Intravenous Fluid Matter in the Context of the Incidence of Postoperative Complications After Radical Cystectomy?”, opublikowanej w czasopiśmie *Cancers*, przeanalizowano grupę 288 pacjentów poddanych laparoskopowej cystektomii radykalnej. Szczególnie interesującym elementem pracy jest próba odejścia od prostej oceny całkowitej objętości podanych płynów i zaproponowanie wskaźników hemodynamicznych VBFI oraz aVBFI, uwzględniających relację między podażą płynów, utratą krwi i czasem operacji. Wyniki pracy wskazują, że sama objętość przetoczonych płynów nie jest wystarczającym predyktorem powikłań pooperacyjnych, natomiast bardziej złożone wskaźniki mogą lepiej odzwierciedlać rzeczywisty stan napętnienia łożyska naczyniowego i ryzyko powikłań.

Na szczególne podkreślenie zasługuje wykazanie zależności pomiędzy parametrami napętnienia łożyska naczyniowego a typem odprowadzenia moczu. Jest to obserwacja klinicznie interesująca, ponieważ sugeruje, że wpływ płynoterapii na wyniki pooperacyjne może być modulowany przez zakres rekonstrukcji i obciążenie związane z użyciem odcinka jelita. Praca ma charakter retrospektywny, co naturalnie ogranicza możliwość formułowania wniosków przyczynowo-skutkowych, jednak stanowi wartościowy punkt wyjścia do dalszych badań prospektywnych.

Trzecia publikacja, zatytułowana „Postoperative complications following simple cystectomy for radiation-induced bladder dysfunction compared to radical cystectomy: A matched cohort study”, opublikowana w *Central European Journal of Urology*, dotyczy szczególnie trudnej i relatywnie

rzadko analizowanej grupy pacjentów poddawanych cystektomii prostej z powodu popromiennej dysfunkcji pęcherza moczowego. Autorzy porównali wyniki leczenia tej grupy z wynikami pacjentów poddanych cystektomii radykalnej z przyczyn onkologicznych, stosując dopasowanie metodą propensity score matching. Wyniki wskazują, że chorzy po radioterapii, mimo formalnie mniejszego zakresu resekcji narządowej, są grupą wysokiego ryzyka powikłań, reoperacji, konieczności żywienia pozajelitowego, masywnych transfuzji oraz wydłużonej hospitalizacji.

Praca ta ma istotne znaczenie praktyczne, ponieważ zwraca uwagę na fakt, że cystektomia prosta po radioterapii nie powinna być traktowana jako zabieg mniej obciążający tylko z powodu ograniczonego zakresu resekcji. W rzeczywistości zmiany popromienne, włóknienie, zaburzenia gojenia tkanek oraz obecność przetok mogą powodować przebieg okołoperacyjny porównywalny, a w wybranych aspektach nawet trudniejszy niż w przypadku cystektomii radykalnej. Wnioski te mają znaczenie dla kwalifikacji pacjentów, planowania zakresu zabiegu, wyboru odprowadzenia moczu oraz przedoperacyjnego informowania chorego o ryzyku.

Lektura prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego lek. Pawła Lipowskiego pozostawia bardzo pozytywne wrażenie. Przedstawione publikacje tworzą spójny, monotematyczny cykl poświęcony powikłaniom pooperacyjnym po cystektomii, obejmujący zarówno analizę czynników modyfikowalnych, jak i identyfikację populacji szczególnie wysokiego ryzyka. W każdej z prac autorzy rzetelnie omawiają ograniczenia przeprowadzonych analiz, odnoszą własne wyniki do aktualnego piśmiennictwa i wskazują kierunki dalszych badań.

Do najważniejszych walorów rozprawy zaliczam aktualność tematu, bezpośrednie znaczenie kliniczne, konsekwentną konstrukcję cyklu publikacji, dobry poziom metodologiczny, zastosowanie analizy dopasowanych kohort oraz próbę zaproponowania nowych parametrów opisujących płynoterapię śródoperacyjną. Szczególnie wartościowe jest podjęcie problematyki cystektomii prostej po radioterapii, ponieważ jest to obszar o ograniczonej liczbie danych literaturowych, a jednocześnie o dużym znaczeniu praktycznym.

Pewnym ograniczeniem części oryginalnych analiz jest ich retrospektywny charakter oraz jednośrodkowy materiał, co może wpływać na możliwość uogólnienia wyników. W przypadku pracy dotyczącej cystektomii prostej należy również uwzględnić relatywnie niewielką liczebność analizowanej grupy, co jest jednak zrozumiałe z uwagi na rzadkość wskazań do tego typu zabiegu. W mojej ocenie ograniczenia te zostały przez Autorów właściwie rozpoznane i nie obniżają wartości naukowej rozprawy, lecz raczej wskazują naturalny kierunek dalszych badań prospektywnych oraz wielośrodkowych.

Wnioski przedstawione w rozprawie są logicznie powiązane z uzyskanymi wynikami. Doktorant słusznie podkreśla, że sama objętość podanych płynów nie jest wystarczającym narzędziem oceny ryzyka powikłań po cystektomii radykalnej, a bardziej złożone wskaźniki hemodynamiczne mogą mieć większą wartość kliniczną. Równie istotne jest wykazanie, że wcześniejsza radioterapia jest

kluczowym czynnikiem ryzyka powikłań po cystektomii prostej i powinna być uwzględniana na etapie kwalifikacji, planowania zabiegu i prowadzenia opieki okołoperacyjnej.

Lektura rozprawy doktorskiej skłoniła mnie do sformułowania kilku uwag oraz pytań, które mają charakter uzupełniający i dyskusyjny, nie wpływając na jednoznacznie pozytywną ocenę przedstawionego osiągnięcia naukowego.

Uwagi recenzenta:

1. W części wstępnej autoreferatu warto byłoby szerzej omówić ograniczenia metodologiczne badań retrospektywnych, szczególnie w kontekście możliwego wpływu czynników zakłócających na ocenę związku między płynoterapią, typem odprowadzenia moczu i powikłaniami pooperacyjnymi. Dotyczy to zwłaszcza faktu, że w publikacjach oryginalnych analizowano dane pochodzące z praktyki klinicznej, a nie z badania prospektywnego lub randomizowanego.

2. W pracy dotyczącej wskaźników VBFI/aVBFI wartościowa jest próba stworzenia parametrów lepiej opisujących śródoperacyjne wypełnienie łóżyska naczyniowego niż sama objętość podanych płynów. Wymagałoby jednak doprecyzowania, czy wskaźniki te mają obecnie przede wszystkim znaczenie eksploracyjne, czy Doktorant widzi możliwość ich praktycznego zastosowania w protokołach okołoperacyjnych po dalszej walidacji.

3. W odniesieniu do przeglądu systematycznego należy podkreślić, że heterogeniczność analizowanych badań ogranicza możliwość sformułowania jednoznacznych rekomendacji klinicznych. Jest to szczególnie istotne, ponieważ autorzy wskazują na potencjalne korzyści strategii restrykcyjnej wspomaganej wazopresorami, ale jednocześnie zaznaczają brak jednoznacznych dowodów pozwalających na ujednolicenie zaleceń.

Pytania do Doktoranta:

1. Czy zdaniem Doktoranta wskaźniki VBFI i aVBFI mogą w przyszłości zostać wykorzystane jako praktyczne narzędzia wspierające decyzje anestezyjologiczne podczas cystektomii radykalnej, czy obecnie należy je traktować wyłącznie jako parametry badawcze wymagające dalszej walidacji?

2. Czy w świetle uzyskanych wyników Doktorant rekomendowałby preferowanie ureterokutaneostomii zamiast odprowadzenia jelitowego u pacjentów z ciężkimi powikłaniami popromiennymi, czy decyzja ta powinna być nadal w pełni indywidualizowana?

3. Czy u wybranych pacjentów z ciężkimi powikłaniami popromiennymi, szczególnie u chorych obciążonych wysokim ryzykiem okołoperacyjnym, można rozważać wykonanie nadpęcherzowego odprowadzenia moczu bez jednoczesowej cystektomii jako postępowania mniej obciążającego, potencjalnie zmniejszającego odsetek powikłań pooperacyjnych? Jakie kryteria kliniczne powinny decydować o wyborze takiej strategii?

Podsumowując, oceniana rozprawa doktorska stanowi wartościowe, spójne i klinicznie istotne osiągnięcie naukowe. Prace wchodzące w skład cyklu wnoszą istotny wkład w rozwój wiedzy dotyczącej opieki okołoperacyjnej u chorych poddawanych cystektomii radykalnej oraz cystektomii prostej po radioterapii. Przedstawiony dorobek świadczy o dojrzałości naukowej Doktoranta, umiejętności formułowania istotnych pytań badawczych, właściwego doboru metod analizy oraz krytycznej interpretacji uzyskanych wyników.

Oceniana rozprawa doktorska spełnia warunki formalne i merytoryczne określone w art. 187 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Pozwalam sobie zatem przedłożyć Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu wniosek o dopuszczenie lek. Pawła Lipowskiego do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora oraz o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

*Barbara Methner.*