

Dr hab. n. med. Tomasz Ząbkowski

Warszawa, 10.08.2020 r.

Wojskowy Instytut Medyczny,

Klinika Urologii Ogólnej, Czynnościowej i

Onkologicznej,

ul. Szaserów 128, 04-141 Warszawa



**Recenzja rozprawy doktorskiej lek. Pawła Salwy pt. „Okolooperacyjne onkologiczne i funkcjonalne wyniki prostatektomii w asyście robota da Vinci” (promotor: prof. dr hab. Wojciech Kielan) sporządzona dla Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego**

Chirurgia robotyczna w urologii jest stosunkowo nową dziedziną, gdyż dopiero w 2001 roku wykonano pierwszą radykalną prostatektomię za pomocą robota. System da Vinci zrewolucjonizował chirurgię a w urologii przyczynił się do innowacyjnego, alternatywnego do metod tradycyjnych sposobu leczenia raka prostaty.

Podjętym problemem badawczym są okolooperacyjne onkologiczne i funkcjonalne wyniki prostatektomii w asyście robota da Vinci. Celem pracy było zbadanie, w jakim stopniu ukończenie przez początkującego chirurga bardzo intensywnego, rozbudowanego i ustrukturyzowanego szkolenia wpływa na okolooperacyjne, onkologiczne i czynnościowe wyniki u 52 inicjalnych pacjentów, którzy przebyli radykalną prostatektomię w asyście robota (RARP) wykonaną przez doktoranta.

Radykalna prostatektomia w asyście robota da Vinci jest procedurą bezpieczną i może być stosowana w szerokiej populacji pacjentów. Analiza wyników onkologicznych i funkcjonalnych wykazała, że radykalna prostatektomia w asyście robota da Vinci cechuje się wysoką skutecznością leczenia. Odpowiednie przygotowanie i umiejętności techniczne operatora mają wpływ na wyniki leczenia radykalnej prostatektomii w asyście robota da Vinci. Częstość komplikacji wczesnych i późnych jest niska a do najczęstszych należą zatrzymanie moczu, infekcje oraz obrzęk limfatyczny i limfocele. Nowatorski model

szkolenia chirurgicznego z zastosowaniem robota da Vinci pozwala przeprowadzić operacje na dobrym, bezpiecznym poziomie, z dobrymi onkologicznymi wynikami odległymi.

Powyżej wymienione częściowo wnioski z pracy doktorskiej potwierdzają wysoką innowacyjność tematyki badawczej i szereg pozytywnych aspektów jakie ze sobą niesie prezentowana technika chirurgiczna.

## **1.Ocena merytoryczna**

### **A.trafność podjętej problematyki badawczej i jej oryginalność**

Podjęta tematyka badawcza charakteryzuje się wysokim stopniem innowacyjności i wartości naukowej. Doktorant prezentuje podstawy chirurgii w asyście robota da Vinci, kształcenie w urologii robotycznej na własnym doświadczeniu a przede wszystkim wyniki prostatektomii radykalnej w asyście robota da Vinci.

Leczenie raka stercza stanowi niezwykle ważny temat badawczy na całym świecie. Wytyczne Europejskiego Towarzystwa Urologicznego zalecają zastosowanie różnych technik leczenia zależnie od typu i zaawansowania raka stercza. Rozpatrywane są również możliwe powikłania po każdym rodzaju zastosowanej terapii. Doktorant prezentuje nowatorskie leczenie raka stercza z zastosowaniem robota da Vinci, który jest obecnie najnowocześniejszą, mało inwazyjną techniką leczenia o relatywnie niskim stopniu powikłań czy potencjalnych objawach ubocznych.

Przedstawiona metoda leczenia odznacza się wysoką oryginalnością, gdyż stosunkowo mało specjalistów urologów na świecie ma do niej dostęp i tym samym jest przeszkolona do wykonywania tak skomplikowanego zabiegu. Tym samym w literaturze naukowej nadal jest niewystarczająco dużo doniesień dotyczących powyższej techniki leczenia a podjęta problematyka znacząco uzupełnia lukę badawczą.

### **B.ocena uzyskanych rezultatów i ich znaczenie dla nauki i praktyki**

Uzyskane przez Doktoranta wyniki zaprezentowano z podziałem na trzy etapy – dane sprzed leczenia chirurgicznego, wyniki śródoperacyjne i pooperacyjne. Dane przedstawiono bardzo klarownie na licznych wykresach statystycznych i w tabelach uzyskując tym samym analizę porównawczą.

Wyniki pracy doktorskiej wyraźnie pokazują, jak wysoką wartość terapeutyczną i naukową ma opisywana technika leczenia oraz wskazują kierunek postępowania w zakresie prostatektomii. Jest to nowy wymiar chirurgii małoinwazyjnej. Robot chirurgiczny da Vinci pozwala chirurgowi na wykonanie zabiegów szczególnie w trudno dostępnych miejscach z nieosiągalną dla innych technik dokładnością minimalizując uraz operacyjny, utratę krwi oraz skracając czas hospitalizacji i rekonwalescencji.

W niniejszej pracy zaprezentowano okołoperacyjne, onkologiczne i czynnościowe wyniki pierwszych 52 radykalnych prostatektomii w asyście robota, które początkujący chirurg przeprowadził w ciągu 9 miesięcy po ukończeniu szkolenia. Dane te porównano później z literaturą dostępną w Pubmed w celu stwierdzenia czy ustrukturyzowane szkolenie lekarza prowadzi do optymalizacji bezpieczeństwa pacjenta i wyników pod względem onkologicznym i czynnościowym. Dodatkowo zbadano też czy wyniki własne zmieniły się wraz ze zwiększającym się doświadczeniem doktoranta.

Wyniki z okresu przed leczeniem chirurgicznym dowiodły, że wiek pacjentów w tym badaniu nie wpływa znacząco na trzymanie moczu lub potencję po operacji. Natomiast wskaźnik BMI okazał się być niekorzystny w zakresie kontynencji i potencji po zabiegu.

Wyniki śródoperacyjne i ich zmiana wraz ze zwiększającym się doświadczeniem lekarza dowiodły, że średni czas trwania zabiegu we wczesnej fazie nauki Doktoranta wyniósł 187 minut, następnie w fazie późnej – 163 minuty. Ponadto śródoperacyjna utrata krwi wynosiła średnio 230 ml, jednak wykazano statystycznie istotne zmniejszenie utraty krwi wraz z doświadczeniem operatora, tj. we wczesnej fazie nauki – 275 ml a w fazie późnej – 185 ml. Kolejną ważną kwestią poruszoną przez Doktoranta była analiza zastosowania techniki oszczędzającej nerwy. U 44,2% osób oszczędzono nerwy po jednej stronie, u 34,6% po obu stronach, a u 21,2% nie zachowano nerwów. Jednakże wraz z kolejną fazą szkolenia odsetek pacjentów, u których zachowano nerwy, znacznie wzrastał. Oszczędzanie nerwów ma obok uzyskiwania wzrodu przed operacją, wieku pacjenta i jego BMI wpływ na erekcję w okresie po RARP. Należy podkreślić fakt, że w tym badaniu nie wystąpiły powikłania śródoperacyjne.

Wyniki pooperacyjne wykazały, że u 5,8% pacjentów stwierdzono przerzuty do węzłów chłonnych. Odsetek powikłań po operacji wynosił 28,8%. W porównaniu z innymi badaniami w tym zakresie, odsetek powikłań jest niewielki, co świadczy o zapewnieniu bezpieczeństwa pacjentowi. Jeśli chodzi o osiągnięcie wzrodu po zabiegu, Doktorant analizował tych

pacjentów, którzy przed zabiegiem nie zgłaszali zaburzeń w tym kierunku. Tym samym wykazano, iż 43,75% pacjentów osiągało wzwód w 12 miesięcy po operacji. Kolejny czynnik jaki oceniano to inkontynencja – stwierdzono ją u 8,3% pacjentów w 12 miesięcy od zabiegu. Ponadto u 2 (4,2%) pacjentów stwierdzono wznowę biochemiczną ze względu na wartość PSA, natomiast odsetek przeżycia bez wznowy w 12 miesięcy po zabiegu wynosił 91,6%. Odsetek zgonów w czasie trwania obserwacji wynosił 0%.

### **C. poprawność formalno-językowa, stylistyczna i interpunkcyjna**

Praca doktorska lek. Pawła Salwy liczy 100 stron wraz ze spisem treści i bibliografią. Podczas jej lektury można zauważyć pewne drobne błędy językowe, interpunkcyjne czy w zakresie formatowania. Zauważalny jest brak konsekwencji w bibliografii, występują błędy w sposobie prezentacji danej pozycji bibliograficznej czy artykułów. Jednak nie wpływa to na pozytywną ocenę tej pracy doktorskiej od strony poprawności formalno-językowej. Sposób prezentacji treści jest logiczny oraz uporządkowany. Zamieszczone w pracy tabele czy wykresy zostały sporządzone w sposób czytelny i estetyczny.

## **2. Ocena metodologiczna**

### **A. dobór literatury, umiejętności, wykorzystania źródeł**

Doktorant wykorzystał 106 pozycji naukowych. Wszystkie wykorzystane pozycje bibliograficzne to publikacje międzynarodowe w języku angielskim – 100 (94,3%), w języku niemieckim – 5 (4,71%) i jedno źródło w języku czeskim. Również prace Autora ze współczynnikiem Impact Factor zostały uwzględnione w bibliografii – 3 prace z łącznym współczynnikiem Impact Factor wynoszącym 9,947. W zdecydowanej większości są to źródła naukowe po 2010 roku, opublikowane w najbardziej prestiżowych czasopismach naukowych. Taki wynik świadczy o dojrzałości naukowej Doktoranta oraz umiejętności wykorzystywania bogatej literatury.

Literatura została odpowiednio wyselekcjonowana i zróżnicowana. Należy tu podkreślić zdolność doboru najnowszych źródeł renomowanych czasopism oraz odwołanie do najnowszych badań naukowych przeprowadzonych w tym zakresie.

### **B. poprawność formułowania problemów i hipotez (założenia badawcze)**

Głównym celem pracy była ocena wyników onkologicznych i funkcjonalnych u pierwszych 52 pacjentów, u których przeprowadzono prostatektomię radykalną w asyście robota da Vinci

– RARP, po przejściu intensywnego szkolenia przez Doktoranta. Poza celem głównym Autor postawił 8 pytań badawczych dotyczących bezpieczeństwa oraz skuteczności zastosowanej techniki, wpływu na wyniki leczenia, powikłań pooperacyjnych i wpływu modelu szkolenia na wyniki pooperacyjne. Odpowiedzi na postawiony cel i pytania badawcze przedstawiono w Wynikach i Wnioskach.

Problemy i założenia badawcze zostały sformułowane w sposób prawidłowy.

### **C. trafność doboru metod i narzędzi badawczych, umiejętności ich zachowania**

Metody i narzędzia badawcze zostały dobrane prawidłowo. Zastosowano szereg danych medycznych, skale, klasyfikacje, kwestionariusze zgodnie z wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Urologicznego. Autor opisał bardzo szczegółowo zarówno przebieg RARP, jak i wszystkie zastosowane dane medyczne. Ponadto dokładnie określono ramy czasowe przeprowadzonego badania naukowego. Cała badana grupa została podzielona na dwie podgrupy. Grupa 1 to faza wczesna szkolenia, a Grupa 2 to faza późna szkolenia. Wszyscy pacjenci wyrazili pisemną zgodę na zebranie ich danych a Komisja Bioetyczna udzieliła zgodę na retrospektywny charakter analizy danych pacjentów.

### **D. poprawność układu pracy i struktury podziału treści**

Rozprawa stanowi 100 stron obejmujących osiem rozdziałów, z czego rozdział pierwszy i drugi stanowi Wstęp i Cel pracy, rozdział trzeci ma charakter metodyczny, rozdział czwarty i piąty ma charakter empiryczny, pozostałe trzy rozdziały obejmują Wnioski, Podsumowanie oraz Bibliografię. Zdecydowana większość pracy została poświęcona opisowi uzyskanych wyników, analizie statystycznej oraz zestawieniu wyników z danych z innych badań naukowych. Część teoretyczna została wyeksponowana w sposób należyty przy zastosowaniu najnowszych doniesień naukowych w tym zakresie. Układ i strukturę pracy oceniam na wysokim poziomie.

### **3. Wniosek końcowy (konkluzja)**

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 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, z późn. zm.). Do najważniejszych walorów tej pracy należą:

- oryginalność i innowacyjność podjętego tematu badawczego,

- rzetelność w opracowaniu wyników badań,
- umiejętność formułowania wniosków na podstawie wyników badania,
- umiejętność doboru metod badawczych oraz ich dokładne omówienie,
- struktura pracy i jej przejrzystość.

Wobec powyższego wnoszę do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu o dopuszczenie lek. Pawła Salwy do publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY  
Klinika Urologii Ogólnej, Czynnościowej  
i Onkologicznej CSK MON  
04-141 Warszawa, ul. Szaserów 128  
Regon: 015294487; NIP: 113-23-93-221

dr hab. n. med. Tomasz Ząbkowski  
CHIRURG  
SPECJALISTA UROLOG  
9892866

*Tomasz Ząbkowski*