

Prof. dr hab. n. med. Marcin Feldo
Katedra i Klinika Chirurgii Naczyń i Angiologii USK nr1
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
ul. Al. Racławickie 1

Lublin, dnia 29.04.2024 r

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej lekarza Paula Armatowicza pt:

„Results Following Stent-Graft Coverage of the Hypogastric Artery in the Management of Aortoiliac Aneurysms in Endovascular Aneurysm Repair”,

wykonanej pod kierunkiem Prof. dr hab. n. med. Macieja Skórskiego jako promotora
i Dr. n. med. Małgorzaty Szostek jako kopromotora.

Przedstawiona mi do recenzji praca doktorska lekarza Paula Armatowicza pod przytoczonym powyżej tytułem jest oparta o cykl trzech publikacji o łącznej punktacji IF 21,352 i MEiN 400.

Doktorant jest pierwszym autorem w dwóch pracach oryginalnych i współautorem w jednej, najwyżej punktowanej, kwalifikowanej jako opis przypadku.

Przedstawiona dysertacja obejmuje 43 strony wliczając kopie publikacji z cyklu, dokumenty komisji bioetycznej oraz oświadczenia współautorów.

Rozprawa obejmuje wstęp, cel pracy, omówienie publikacji stanowiących cykl, wyniki, wnioski i streszczenie w języku angielskim, oraz piśmiennictwo, a integralną częścią przedstawionego dzieła są wspomniane wyżej kopie 3 publikacji w cyklu.

Główną oś przedstawionej dysertacji stanowią dwie publikacje dotyczące powikłań jakie związane są z wewnątrznaczyniową metodą leczenia chorych z tętniakiem aorty brzusznej.

Podstawowy cel rozprawy dotyczył przedstawienia dostępnej wiedzy dotyczącej czynników wpływających na odległe wyniki zakrycia stent-graftem ostium tętnicy biodrowej wewnętrznej oraz odległych wyników drożności przeszczepu ekstraanatomicznego udowo-udowego jako opcji rekonstrukcyjnej krążenia w niedrożności ramienia stent-graftu.

Wyniki uzyskano w oparciu o własne badania kliniczne.

Cele szczegółowe zostały ujęte w poszczególnych pracach stanowiących omawiany cykl.

Pierwsza Praca „Results Following Stent-Graft Coverage of the Hypogastric Artery in the Management of Aortoiliac Aneurysms in Endovascular Aneurysm Repair” (Armatowicz et al., Kardiologia Polska. 2023 Aug 4. doi: 10.33963/KP.a2023.0166.) ma charakter pracy oryginalnej, opartej na wynikach jednoośrodkowego studium retrospektywnego.

Autor podkreśla, że podczas zabiegu EVAR stent-graft wymaga pewnej strefy przylegania zarówno proksymalnej jak i dystalnej, aby w sposób wystarczający uszczelnić miejsce przylegania graftu do wnętrza tętnicy. Zazwyczaj wymaga to minimalnej długości od 10 do 15 mm, również w przypadku tętnicy biodrowej wspólnej. Jeśli tego nie można osiągnąć, stent-graft jest przedłużany do tętnicy biodrowej zewnętrznej, co pozwala uzyskać wystarczające uszczelnienie. W rezultacie, wejście do tętnicy biodrowej wewnętrznej zostaje zakryte poszyciem ramienia stent-graftem.

Analiza retrospektywna wyników grupy badanej wykazała, że zakrycie ostium tętnicy jest przedsięwzięciem bezpiecznym, ale wciąż istnieje ryzyko wystąpienia przecieku typu II czy objawów chromania pośladowego.

W opinii recenzenta jest to najlepsza praca w cyklu, przynosząca konkretne, ważne klinicznie obserwacje przeprowadzone w oparciu dużą grupę badaną.

Szkoda, że Doktorant skupiając się głównie na omawianiu własnych wyników nie wysuwa w „Dyskusji” tezy dotyczącej wewnątrznaczyniowych możliwości rekonstrukcyjnych zachowujących krążenie w tętnicy biodrowej wewnętrznej. Takie opcje dają bowiem stosowane stent-grafty z odgałęzieniem do tętnicy biodrowej wewnętrznej.

Druga praca oryginalna, dwuośrodkowa, pt.: „Extra-anatomical bypass operation in patients with unilateral graft limb occlusion after endovascular aneurysm repair for abdominal aortic aneurysm”; (Armatowicz et al., Kardiologia Polska. 2023 Aug 4. doi: 10.33963/KP.a2023.0166.) dotyczy oceny możliwości wykonania i odległych wyników zastosowania pomostu udowo-udowego w niedrożności ramienia stent-graftu.

Omawiając to zagadnienie Doktorant wymienił endowaskularne opcje leczenia obejmujące terapię trombolityczną, angioplastykę z lub bez wszczepienia stentu. Z kolei leczenie chirurgiczne obejmuje trombektomię lub pomostowanie pozanatomiczne w postaci pomostu udowo-udowego. Autor podkreśla, że każda z możliwych opcji ma określone ograniczenia: terapia trombolityczna może być powikłana krwawieniem, przeciekiem z powodu rozpuszczenia skrzepin w worku tętniaka oraz zatorami kończyny i jest czasochłonna. Natomiast chirurgiczna trombektomia ma wady, takie jak migracja zakrzepu do ramienia strony przeciwnej i tętnicy biodrowej, czy rozłączenie elementów modularnych z przemieszczeniem

stent-graftu włącznie. Z kolei pomost udowo-wdowy jest wykonywany u chorych o wysokim ryzyku okołoperacyjnym, którzy nie mogą być kwalifikowani się do zabiegów szerokiej chirurgii otwartej z powodu współistniejących chorób wykluczających ich z takiej procedury oraz u pacjentów, gdzie ograniczenia anatomiczne wykluczają ich z zabiegów endowaskularnych w przywracaniu przepływu w tzw. osi biodrowej.

W opinii recenzenta jest to bardzo ciekawa praca dotycząca rzadko podejmowanego zagadnienia, choć bardzo ważnego z punktu widzenia praktycznego zarówno w aspekcie kwalifikacji do zabiegu jak i kwalifikacji do znieczulenia takich chorych.

W opinii Recenzenta, Doktorant omawiając obserwacje zawarte tej pracy w rozdziale „Dyskusja” skupił wysiłek na odtworzeniu obrazu własnych wyników bez omówienia systemów wewnątrznaczyniowych dających możliwości mechanicznego usunięcia skrzepliny z ramienia stentgraftu.

Kolejna praca z przedłożonego cyklu nosi tytuł „Lifesaving Stenting of Pulmonary Arteries Critically Narrowed by Mediastinal Lymphoma. (Trejnowska E, Fiszer R, Armatowicz P, et al.; Am J Respir Crit Care Med. 2019 Jul 1;200(1) doi: 10.1164/rccm.201807-1366IM) i jest opisem przypadku. Dotyczy chorego krytycznie leczonego z powodu niewydolności krążeniowo-oddechowej w przebiegu chłoniaka śródpiersia rozpoznanego u dwudziestokilkuletniej pacjentki. Artykuł opisuje ratujący życie zabieg, w którym wykonano interwencję przezskórną tętnic płucnych krytycznie zwężonych w wyniku ucisku przez masę guza (chłoniak śródpiersia). Autor podkreśla, że jest to pierwszy przypadek opisujący interwencję u krytycznie chorego pacjenta z uciskiem tętnic płucnych bez żadnych powikłań po przeprowadzonym zabiegu. Praca ta omawia technikę leczenia wewnątrznaczyniowego zwężenia tętnicy płucnej -zabiegu z pogranicza chirurgii naczyniowej, radiologii zabiegowej i kardiologii interwencyjnej. W całości prezentowanego cyklu to praca ważna, chociaż nie mieści się we wcześniej omówionym temacie chirurgii wewnątrznaczyniowej tętniaków aorty brzusznej. Szukając warunku spójności z dwoma innymi pracami prezentowanego cyklu można zauważyć jej jedność technologiczno-warsztatową w przestrzeni zabiegów wewnątrznaczyniowych. Podkreślę tu jednak aspekt zabiegu jako mocno wpisanego w obszar kardiologii interwencyjnej.

W dwóch pracach oryginalnych **analizę statystyczną** przeprowadzono z zastosowaniem adekwatnych metod statystycznych.

Wnioski, choć mało rozbudowane, są sformułowane w sposób jasny i prawidłowy.

Piśmiennictwo jest prawidłowo wybrane i zacytowane, obejmuje 20 pozycji; dominuje piśmiennictwo zagraniczne, odpowiednio wykorzystane w pracy. Stanowi przegląd aktualnej literatury dotyczącej przeprowadzanych badań i dowodzi dobrej znajomości badanego zagadnienia.

Tekst Rozprawy napisany jest poprawnym językiem angielskim, z dbałością o stronę graficzną tekstu i tabel.

Autor zachowuje właściwe proporcje pomiędzy poszczególnymi częściami rozprawy.

Wchodzące w jej skład 2 publikacje o charakterze prac oryginalnych są spójne tematycznie, jedna z nich została zaprezentowana w czasopiśmie posiadającym Impact Factor. Przedstawione w nich wyniki mają wartość poznawczą – poszerzają wiedzę na temat możliwości leczenia i monitorowania wyników po zabiegach naczyniowych.

Dodatkowo, trzecia z publikacji cyklu ma istotne znaczenie praktyczne pokazując możliwości interwencji w obszarze tętnic płucnych w przypadku zaawansowanych zmian rozrostowych zlokalizowanych w śródpiersiu.

Reasumując, Doktorant wykazał się umiejętnością formułowania i rozwiązywania aktualnego problemu badawczego, uzyskał interesujące wyniki oraz przedstawił wystarczającą znajomość problematyki prowadzonych badań. Doktorant osiągnął zamierzone cele, dając dowód możliwości i umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej i publikowania jej wyników. Z dołączonej dokumentacji bibliometrycznej wynika, że przedstawiona dysertacja jest fragmentem dorobku autora, którego całość tworzy 9 opublikowanych artykułów o łącznym IF =28,9.

Przedstawiona rozprawa jest oryginalnym dorobkiem Autora – Paula Armatowicza, spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668)".

Zatem, wnoszę do Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarza Paula Armatowicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Marcin Feldo

Prof. dr hab. n. med. Marcin FELDO
specjalista chirurgii naczyniowej
specjalista angiolog