

Recenzja rozprawy doktorskiej lekarza Marcina Majosa pt. „Rola spiralnej, wielorzędowej tomografii komputerowej w diagnostyce unaczynienia nerek ze szczególnym uwzględnieniem nerek podkowiastych”

Pomimo licznych, prowadzonych na przestrzeni wielu lat analiz, problem anatomii struktur naczyniowych nadal pozostaje otwarty. Istotna zmienność ukształtowania układu żylnego i tętniczego, od lat absorbuje uwagę oraz inspiruje ukierunkowane przedsięwzięcia badawcze. Jednak z uwagi na złożony, wieloaspektowy charakter tych zagadnień, pozostają one niezmiennie źródłem wielu kontrowersji.

Implementacja procedur opartych o nowoczesne systemy wizualizacji, poszerzyła spektrum możliwości w zakresie przyżyciowych obserwacji struktur naczyniowych. Techniki obrazowania stały się wartościowym narzędziem, o potencjale nie tylko użyteczności klinicznej, ale również badawczej. Wiele z nich – jak na przykład angiografia metodą tomografii komputerowej – okazało się nadzwyczaj efektywne i znalazło swoje miejsce jako stały element warsztatu naukowego.

W aspekcie praktycznym, nie sposób przecenić roli obrazowania naczyń w postępowaniu przygotowawczym do zabiegów operacyjnych – w tym między innymi, transplantacji narządów. Architektura układu tętniczego oraz żylnego, często determinuje zasadność przedsięwzięcia i decyduje o technice jego realizacji. Jedną z dynamicznie rozwijających się procedur medycyny transplantacyjnej, stanowi bez wątpienia przeszczepienie nerki. Stały wzrost zapotrzebowania na tego rodzaju zabiegi, stawia określone wyzwania, również w zakresie optymalizacji techniki chirurgicznej. Główną intencją tych działań, jest redukcja liczby pacjentów, dyskwalifikowanych z powodu stwierdzonych specyficznych odmian anatomicznych. Przygotowania do zabiegu, wymagają więc precyzyjnej diagnostyki, w celu zobrazowania obszaru planowanej interwencji. Szczególne znaczenie, ma tu ocena ukształtowania układu naczyniowego, którego zróżnicowana morfologia, może stać się źródłem problemów na etapie postępowania operacyjnego. Tak więc również w aspekcie badawczym, wszelkie analizy dotyczące tej problematyki, przedstawiają niezwykle istotną wartość.

Prezentowana praca doktorska, której Autor poddał ocenie unaczynienie nerek na podstawie obrazów uzyskanych metodą tomografii komputerowej, wyraźnie wpisuje się w nurt tego rodzaju wszechstronnych, kompleksowych inicjatyw poznawczych.

Studium stanowią cztery oryginalne, spójne tematycznie publikacje, o znaczącej wartości merytorycznej, które ukazały się w cenionych czasopismach o zasięgu międzynarodowym i uznanej renomie (Surgical and Radiologic Anatomy, BMC Cardiovascular Disorders oraz Journal of Clinical Medicine). Ich sumaryczny IF wynosi 9,713, natomiast punktacja MNiSW – 250.

Kompozycja pracy nie budzi zastrzeżeń. Poza kopiami publikacji, zawarto tu streszczenia (w języku polskim i angielskim) oraz odpowiednie rozdziały: WSTĘP, CEL PRACY, METODY, MATERIAŁ, OMÓWIENIE, WNIOSKI oraz PIŚMIENNICTWO. W każdej z czterech prezentowanych prac, Doktorant jest pierwszym autorem, co jednoznacznie wskazuje jego wiodącą rolę w realizacji poszczególnych etapów przedsięwzięcia. Potwierdzają to również, zawarte w opracowaniu oświadczenia współautorów publikacji. Zgodnie z podaną informacją, protokół badania został zaakceptowany przez Komisję Bioetyczną Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Reasumując należy stwierdzić, że spełnione zostały wszystkie warunki formalne, do przedłożenia prezentowanej pracy doktorskiej do recenzji.

Zawartość merytoryczna WSTĘPU, stanowi właściwą introdukcję do kolejnych części opracowania. Rozdział skomponowano optymalnie, zawierając w nim ogół niezbędnych dla orientacji w tematyce treści: począwszy od zagadnień historycznych, poprzez anatomiczne, aż do kwestii praktycznych. Na szczególne uznanie, zasługuje niezwykle interesujący rys aspektów rozwojowych, dotyczących problemu powstawania nerki podkowiastej.

Cele pracy sformułowano jasno i zwięźle, jako: 1) określenie zaopatrzenia tętniczego nerek typowo położonych, pod kątem liczby tętnic nerkowych, położenia ich odejścia, szerokości światła oraz typu podziału; 2) odniesienie powyższych cech morfologicznych do płci i wieku; 3) porównanie powyższych danych z wartościami charakteryzującymi układ naczyniowy opisujący nerki podkowiaste; 4) obiektywizację oceny unaczynienia tętniczego nerek typowych i nerek podkowiastych poprzez porównanie wartości współczynników naczyniowych opisujących zależności między naczyniami zaopatrującymi te narządy; 5) określenie miejsca badania angio-TK w algorytmie diagnostycznym oceny unaczynienia nerek podkowiastych.

Obserwacje przeprowadzone zostały w oparciu o retrospektywną analizę obrazów naczyń nerkowych, uzyskanych metodą angio-TK. W pierwszej części, dotyczyły 248 pacjentów, posiadających nerki typowo odseparowane. Poddano ocenie liczbę tętnic, ich pochodzenie, strukturę podziału oraz średnicę. W kolejnej części, przeanalizowano badania 254 pacjentów, o również odseparowanych nerkach. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji, oszacowano wartość współczynnika aortalno-nerkowego (R-Ar), w aspekcie liczby tętnic nerkowych, strony ciała, a także płci badanych osób. Trzecią część analizy, oparto o obrazy pochodzące od 248 pacjentów z typowym układem nerek oraz 83 pacjentów posiadających nerki podkowiaste. Określono liczbę tętnic, ich średnicę, a także pochodzenie - w aspekcie poziomu odejścia. Poddano również ocenie strukturę naczyń żylnych. Ostatnia, czwarta część badania, dotyczyła 248 pacjentów o typowym układzie nerek oraz 88 pacjentów posiadających nerki podkowiaste. W tej części analizy, skoncentrowano się

głównie na porównaniu wartości średnicy tętnic odchodzących na różnych poziomach, w odniesieniu do nerek odseparowanych i podkowiastych.

W tym miejscu, z aprobatą oraz uznaniem, należy podkreślić fakt wykorzystania w pracy zaawansowanych narzędzi wnioskowania statystycznego. Profesjonalny charakter analizy, stanowi świadectwo adekwatnych kompetencji Autora w tym zakresie, a także gwarancję odpowiedniej jakości wyników. Zastosowane metody nie wzbudzają żadnych zastrzeżeń – są właściwie dobrane, obiektywne i dokładne, pozwalają w pełni zrealizować określone cele badawcze oraz uzyskać wiarygodne rezultaty.

Przedstawione w publikacjach wyniki, zaprezentowano w sposób szczegółowy ale jednocześnie wyrazisty i klarowny. Stanowią oryginalne osiągnięcie własne Autora, a zarazem obiektywne, miarodajny materiał dowodowy. Ich specyfika, wieloaspektowość oraz spektrum merytoryczne, wyraźnie eksponują olbrzymi nakład pracy, jaki towarzyszył realizacji przedsięwzięcia badawczego.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że najczęstszym typem unaczynienia nerek typowych, jest obecność pojedynczych tętnic nerkowych, odchodzących od aorty, pomiędzy tętnicą krezkową górną, a tętnicą krezkową dolną. Wykazano także odwrotnie proporcjonalną zależność, pomiędzy wartością średnicy tętnicy nerkowej, a liczbą tętnic unaczyniających nerkę. Ponadto, analizy dowiodły, że poziom odejścia tętnicy nerkowej, wpływa na wartość jej średnicy – jest ona tym mniejsza, im niżej odchodzi naczynie. Podczas obserwacji, potwierdzono również zależność wartości średnicy tętnicy nerkowej od płci oraz wymiarów ciała, zgodnie ze współczynnikiem aortalno-nerkowym. Wykazano także, większe zróżnicowanie tętnic unaczyniających nerki podkowiaste, w stosunku do zaopatrujących nerki typowo odseparowane – przede wszystkim, w zakresie ich liczby oraz poziomu odejścia.

Kompozycja przedstawionych w artykułach dyskusji, nie budzi żadnych zastrzeżeń. Każda z nich, zawiera wszystkie niezbędne składowe wnikliwej analizy i polemiki. Autor wykazał się odpowiednim rozeznaniem piśmiennictwa oraz umiejętnością interpretacji uzyskanych wyników. Poszczególne zagadnienia zostały metodycznie i sprawnie skomentowane, w przystępnej, rzeczowej formie. Bogactwo odniesień literaturowych, stanowi dodatkowy walor prezentowanych analiz.

Sformułowane wnioski, wydają się optymalną syntezą rezultatów pracy badawczej Autora. Są klarowne, racjonalne oraz jednoznaczne; w pełni odpowiadają na zdefiniowane w rozprawie cele.

Literaturę dobrano starannie i umiejętnie zacytowano w pracy. Należy zaznaczyć, że większość pozycji bibliografii datowana jest po roku 2010, co dodatkowo podkreśla współczesny i wysoce aktualny aspekt prezentowanej tematyki.

Lektura pracy jednoznacznie eksponuje odpowiednie kwalifikacje Autora do prowadzenia badań naukowych. Doktorant okazał oczytanie, zdolność konfrontowania uzyskanych wyników z danymi z piśmiennictwa, jak i umiejętność formułowania wniosków;

w pełni zrealizował postawione cele badawcze. Opracowanie nie budzi wątpliwości merytorycznych. Na uznanie zasługuje również dopracowana forma graficzna publikacji, a także sprawność lingwistyczna Autora. Adekwatny styl oraz poprawność językowa, stanowią niewątpliwe atuty pracy. Z obowiązku recenzenta, należy wskazać drobne uchybienia edytorskie (strona 4 – wers 4 od góry: jest „angiograficznych”, prawdopodobnie zamiast „angiograficzne”; strona 17 – wers 2 od góry: jest „Szczegółowy” zamiast „Szczegółowo”; strona 58 – wers 7 od góry: jest „gównie” zamiast „głównie”; strona 62 – wers 8 od góry: jest „położony” zamiast „położone”). Ponadto, korzystniej byłoby przeformułować określenie „wartość światła”.

Reasumując, praca modelowa, niezwykle dojrzała, przygotowana profesjonalnie i kompetentnie, z dbałością o szczegóły. Z całą pewnością, 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.). Tak więc składam wniosek do Wysokiej Rady Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, o dopuszczenie lekarza Marcina Majosa, do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie, bez wątpliwości i z ogromną przyjemnością, wnoszę o wyróżnienie rozprawy.


KIEROWNIK
Zakładu Anatomii Klinicznej GUMed
dr hab.n.med. Adam Kosiński