



15-230 Białystok
ul. Mickiewicza 2A
skr. pocztowa 15

**UNIwersytet Medyczny
W BIAŁYMSTOKU
ZAKŁAD ANATOMII PRAWIDŁOWEJ CZŁOWIEKA**

Kierownik: Prof. dr hab. Janusz Dziecioł



tel. (+48) 85 748 5661
tel/fax. (+48) 85 748 5664
e-mail: anatomia@umb.edu.pl

Białystok, 28.12. 2021 roku

OCENA

rozprawy doktorskiej lekarza Jakuba Hołdy

„Anatomia topograficzna cieśni uszka prawego przedsionka”

Uchwałą Rady Dyscypliny Nauki medyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego została mi powierzona ocena rozprawy doktorskiej lekarza Jakuba Hołdy, przeprowadzonej pod kierunkiem prof. dr hab. n. med. Jerzego A. Walochoy.

Choroby układu krążenia, obok chorób nowotworowych, są jedną z najczęstszych przyczyn zgonów w Polsce. Wśród chorych z chorobami serca stale wzrasta odsetek pacjentów z zaburzeniami rytmu. Prawidłowy rytm serca jest następstwem skoordynowanego przepływu bodźców elektrycznych w układzie przewodzącym mięśnia sercowego. Zaburzenia ukrwienia mięśnia sercowego, stany zapalne, nieprawidłowości anatomiczne, mogą powodować wystąpienie zaburzeń potencjałów wyzwalających arytmie.

Podstawową metodą leczenia inwazyjnego zaburzeń rytmu serca jest ablacja przezcewnikowa. Jest to metoda coraz częściej stosowana z uwagi na ograniczone możliwości leczenia za pomocą farmakoterapii i możliwość wystąpienia proarytmii polekowej. Dobór właściwego obszaru do przeprowadzenia ablacji warunkuje skuteczność zabiegu i zapobiega wystąpieniu powikłań. W tym celu wykorzystywane są między innymi tzw. mapy serca opracowane w oparciu o techniki diagnostyki obrazowej, takie jak tomografię komputerową czy rezonans magnetyczny. Mają one na celu odtworzenie w jak najbardziej zbliżonej do rzeczywistej anatomii serca. Poznanie realnych warunków anatomicznych, umożliwiających skuteczne wykonanie ablacji, możliwe jest praktycznie wyłącznie w oparciu o preparaty naturalne. Takiego

właśnie zadania podjął się w swoich badaniach lekarz Jakub Hołda. W swojej pracy doktorskiej „Anatomia topograficzna cieśni uszka prawego przedsionka” przedstawił ocenę morfologiczną obszaru, w obrębie którego mogą być wykonywane zabiegi ablacji przezcewnikowej serca.

Rozprawę doktorską stanowi zbiór trzech publikacji, w sposób chronologiczny omawiających postawione zadanie badawcze. W publikacji pierwszej Doktorant przedstawił anatomię i morfometrię cieśni uszka prawego z oceną grubości ściany prawego przedsionka w różnych wyznaczonych punktach. W drugiej publikacji lekarz Jakub Hołda przeanalizował występowanie naczyń wieńcowych w obrębie cieśni uszka prawego a w publikacji trzeciej dokonał oceny anatomicznej zastawki przedsionkowo-komorowej prawej .

Analizę topograficzną poszczególnych struktur Doktorant przeprowadził w oparciu o ocenę makroskopową i techniki morfometryczne 200 wyselekcjonowanych serc ludzkich. W celu zapewnienia możliwości porównania i opracowania statystycznego uzyskanych wyników Doktorant określił punkty odniesienia cieśni.

Badania wykonane zostały na materiale autopsyjnym po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia materiału do badań, techniki dostępu do badanych struktur i ich ocenę morfometryczną lekarz Jakub Hołda przedstawił w rozdziale poświęconym omówieniu pracy doktorskiej. W rozdziale tym zawartych jest także pięć zwięźle sformułowanych celów pracy, które zrealizował w swoich badaniach, a wyniki przedstawił w poszczególnych publikacjach.

Uzyskane w pierwszej publikacji „Topographical anatomy of the right atrial appendage vestibule and its isthmuses” wyniki wskazują, że najgrubsza ściana przedsionka występuje w cieśni górnej a najcieńsza w dolnej. Doktorant stwierdził także zróżnicowaną grubość ściany w obrębie poszczególnych cieśni w zależności od jej piętra, a największą przy pierścieniu zastawki. Różnice występowały także w grubości tkanki tłuszczowej, która ulegała zmianie w zależności od cieśni i ich pięter oraz korelowała z wiekiem i masą badanego serca. Stwierdzone różnice w budowie warstwy mięśniowej mają praktyczne wykorzystanie w wyborze obszaru ablacji i stosowanej energii. Praktyczne znaczenie może także mieć stwierdzenie obecności zachyłków i zagłębień na powierzchni cieśni.

Praktyczny aspekt mają także wyniki badań przedstawione w drugiej publikacji „Mutual arrangements of coronary blood vessels within the right atrial appendage

vestibule” wchodzącej w skład rozprawy doktorskiej. Doktorant przedstawił w niej przebieg naczyń wieńcowych w obrębie cieśni uszka prawego. Wykazał, że naczyniem dominującym jest prawa tętnica wieńcowa, która wykazuje zróżnicowany przebieg w zależności od określonego punktu cieśni. Lekarz Jakub Hołda w omawianej publikacji wskazał na znaczenie kliniczne występowania naczyń położonych bezpośrednio pod endokardium oraz na możliwość występowania wariantu „wstawionej” tętnicy wieńcowej, występującej pomiędzy endokardium a naczyniem żylnym.

Znajomość topografii struktur anatomicznych serca przy zabiegach inwazyjnych ma istotne znaczenie w ich skuteczności. Dotyczy to także anatomii zastawki przedsionkowo-komorowej prawej i jej położenia w stosunku do otaczających struktur. Szczegółowy opis zastawki przedsionkowo-komorowej prawej Doktorant przedstawił w trzeciej publikacji „Morphology and position of the right atrioventricular valve in relations to right atrial structures.”. Wykazał możliwość występowania wariantu czteropłatkowego zastawki oraz zmienność przestrzenną i wielkości jej pierścienia. Stwierdził, że stałą lokalizacją cechuje się część górno-przegrodowa, a największą zmienność wykazuje część dolno-ścienna, co uwarunkowane jest szczególnie ilością płatków zastawki. Ma to istotne znaczenie przy planowanych terapiach inwazyjnych i uzasadnia konieczność poprzedzającej zabieg kompleksowej diagnostyki obrazowej i czynnościowej.

O wysokiej wartości rozprawy doktorskiej lekarza Jakuba Hołdy „Anatomia topograficzna cieśni uszka prawego przedsionka” świadczy przedstawienie jej wyników w trzech recenzowanych publikacjach o wartościach IF=2,693; 4,241; 3,706 łącznie 10,64 i punktacji MEiN=100, 140 i 70 łącznie 310. Na podkreślenie zasługuje umiejętność kompleksowej analizy i oceny anatomii serca realizowanej przez Doktoranta w zespole badawczym i wcześniejsze publikacje uzyskanych wyników.

Realizacja zaplanowanych badań wymagała dużego wkładu pracy i wiedzy praktycznej. Doktorant wykazał się bardzo dużą znajomością tematu badawczego i umiejętnością jego rozwiązywania.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska lekarza Jakuba Hołdy „Anatomia topograficzna cieśni uszka prawego przedsionka” spełnia warunki o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Mam zaszczyt przedstawić Radzie Dyscypliny Nauki medyczne Uniwersytetu

Jagiellońskiego w Krakowie wniosek o dopuszczenie lekarza Jakuba Hołdy do dalszych etapów przewodu doktorskiego i wnioskuję o wyróżnienie rozprawy.

Prof. dr hab. n. med. Janusz Dzięcioł