

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

lek. Krzysztofa Boczara pod tytułem:

Zwężenia i niedrożności naczyń żylnych w obecności elektrod endokawitarnych,

której promotorem jest prof. UJ dr hab. n. med. Barbara Małecka.

Pracę wykonano w Oddziale Klinicznym Elektrokardiologii Krakowskiego Szpitala

Specjalistycznego im. Św. Jana Pawła II

Charakterystyka formalna rozprawy

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska ma formę spójnego tematycznie zbioru 3 prac naukowych opublikowanych w recenzowanych czasopismach medycznych:

1. **Krzysztof Boczar**, Andrzej Ząbek, Kazimierz Haberka, Maciej Dębski, Anna Rydlewska, Robert Musiał, Jacek Lelakowski, **Barbara Małecka**. Venous stenosis and occlusion in the presence of endocardial leads in patients referred for transvenous lead extraction. Acta Cardiologica 2017; 72(1): 61–67. (IF-0.6)
2. **Krzysztof Boczar**, Andrzej Ząbek, Maciej Dębski, Kazimierz Haberka, Anna Rydlewska, Jacek Lelakowski, **Barbara Małecka**. The utility of a CHA2DS2-VASc score in predicting the presence of significant stenosis and occlusion of veins with indwelling endocardial leads. International Journal of Cardiology 218 (2016) 164–169. (IF-4.638)
3. **Krzysztof Boczar**, Maciej Dębski, Andrzej Ząbek, Kazimierz Haberka, Jacek Lelakowski, **Barbara Małecka**. Study on sex differences in venous stenosis and occlusion in patients with endocardial leads. Polski Merkuriusz Lekarski – praca przyjęta do druku (maj 2017). (IF-0)

Autor dołącza egzemplarze 2 opublikowanych prac oryginalnych oraz jednej pracy oryginalnej mającej statut zaakceptowano do druku. W ostatnim przypadku doktorant załącza tzw. *szczotkę*. We wszystkich pracach wchodzących w skład cyklu doktorant jest

pierwszym autorem, a promotor rozprawy – prof. Barbara Małecka – ostatnim. Jako że nie są to monografie, autor załączył oświadczenia wszystkich współautorów, odpowiednio 7 dla pracy Acta Cardiologica 2017; 6 dla pracy Journal of Cardiology 2016 i 5 dla pracy Polski Merkuriusz Lekarski 2017. Ta część rozprawy nie budzi zastrzeżeń formalnych. Łączny IF trzech prac przedstawionych w monotematycznym cyklu zasługuje na szczególne uznanie i wynosi 5,238.

W przedłożonym do recenzji oprawionym wydruku, egzemplarze prac zostały poprzedzone tezami, które zawierają krótki wstęp, założenia, cel pracy, opis metody, wyniki badań i analiz oraz podsumowanie i wnioski. Generalnie prezentowane wnioski odpowiadają postawionym celom. Jedynie w przypadku ostatniego celu - analiza występowania VSO (Venous Stenosis and Occlusion - zwężenia i niedrożności naczyń żylnych) u kobiet i mężczyzn, brak jest sprecyzowanego wniosku, choć odpowiedź na cel można znaleźć w tekście omówienia. Dołączono również spis piśmiennictwa oraz obszernie streszczenia w języku polskim i angielskim.

Charakterystyka merytoryczna

Zwężenia i niedrożności naczyń żylnych w obecności elektrod endokawitarnych – już sam tytuł, mnie jako osobę zawodowo zajmującą się implantacją urządzeń antyarytmicznych, ich ekstrakcją oraz leczeniem powikłań bardzo zainteresował.

W przedmiotowej rozprawie doktorant zaprezentował swoją autorską definicję zwężenia naczynia żylnego w obecności elektrody endokawitarnej jako obecności ubytku zakontrastowania naczynia żylnego w wenografii z uwidocznieniem krążenia żylnego. Z mojej praktyki zawodowej oraz dostępnego piśmiennictwa wydaje mi się ta definicja niezwykle trafną.

Do badania włączono ogółem 370 pacjentów, u których podczas wykonywania różnych zabiegów elektroterapii serca oceniano ocenę spływu żylnego z górnej połowy ciała.

Na badanie uzyskano zgodę właściwej Komisji Bioetycznej, co było ważne, ponieważ wykonanie wenografii wiąże się z podaniem środka kontrastującego opartego na potencjalnie alergizującym jodzie. Użyto wysokiej klasy środka, w mojej opinii jednego z lepszych wykorzystywanych do tego typu prac – iomeron 350. Analizie poddano dane

typowe dla tego typu badań. W numeracji analizowanych danych w rozprawie (str. 9) pojawił się błąd typograficzny – brak punktu 3.

We wnioskach doktorant podkreśla brak wpływu obecności/braku obecności zwężeń żylnych na obecność wskazań do przez żylnych usunięć układów antyarytmicznych – zabiegów wysokiego ryzyka dla poddawanych im pacjentów. Co więcej, obecność zwężeń nie wpływała na skuteczność i bezpieczeństwo tychże zabiegów. W tym przypadku sukces procedury ekstrakcji urządzeń antyarytmicznych procentowo był niższy w grupie z obecnymi zwężeniami (93,7%) względem grupy bez zwężeń (98,8%), ale różnice nie osiągnęły cech znamienności statystycznej. Co ciekawe, cukrzyca okazała się czynnikiem ochronnym, chroniącym przed zwężeniami w obrębie układu żylnego serca, co doktorant tłumaczy, w mojej opinii słusznie, słabszą odpowiedzią układu immunologicznego na ciało obce w przebiegu hiperglikemii.

Na bardzo dużą uwagę zasługuje fakt braku wpływu infekcyjnych powikłań na występowanie zwężeń w obrębie systemu żylnego. W moim odczuciu wniosek ten zasługuje na szczególną uwagę, ze względu na powszechne przekonanie środowiska o związku zakażeń z obecnością zwężeń w układzie żylnym. Zapewne wniosek ten musi być zweryfikowany / potwierdzony na większej populacji, co nie zmienia faktu, iż jest on niezwykle ważny.

Na komentarz zasługuje także wniosek o braku zwiększonego zużycia sprzętu do przez żylnego usuwania elektrod pomimo dłuższego okresu przebywania elektrod endokawitarnych w układzie żylnym. Porównanie do pracy Li, który takowe zwiększone zużycie stwierdził, wskazuje na rolę i doświadczenie Ośrodka Krakowskiego (w tym promotora niniejszej rozprawy Pani Profesor Barbary Małeckiej) na wszystkich polach elektroterapii, w tym leczeniu powikłań oraz ekstrakcji systemów antyarytmicznych.

W recenzowanym cyklu prac chciałbym także wyróżnić nowatorskie wykorzystanie skali CHA₂DS₂-VASc w przewidywaniu zwężeń układu żylnego serca po implantacji urządzeń antyarytmicznych. Skala ta, choć pierwotnie zaproponowana do oceny ryzyka udaru mózgu w niezastawkowym migotaniu przedsionków, jest odzwierciedleniem „schorowania” pacjenta i co wynika z badań doktoranta, może być wykorzystana jako czynnik predykcyjny obecności zwężeń w układzie żylnym serca. Wynik w tej skali może tym samym ułatwić przygotowanie strategii do wykonywania zabiegów ekstrakcji elektrod wewnątrzsercowych.

W tym wypadku mówimy o całkowicie nowatorskim wykorzystaniu istniejącego narzędzia, co potwierdzone zostało publikacją w prestiżowym International Journal of Cardiology z wskaźnikiem oddziaływania 4,638.

Osiągnięcia doktoranta

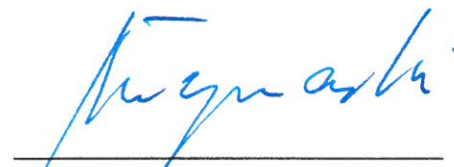
W dostarczonym omówieniu doktorant podkreśla swoje współautorstwo w 7 pracach oryginalnych o całkowitym Impact Factor 21,457, co wskazuje na osiągnięcie bardzo dużej dojrzałości naukowej.

Podsumowanie recenzji

W związku z faktem, że wyniki badań przeprowadzonych przez doktoranta zostały już opublikowane w recenzowanych i prestiżowych czasopismach naukowych i zostały one uprzednio poddane wnikliwej ocenie recenzentów omawianych czasopism, moja rola jako recenzenta pracy doktorskiej w ocenie kwestii merytorycznych pracy jest ograniczona. Nie zmienia to jednak faktu, że w przypadku wszystkich wspomnianych publikacji nie stwierdzam żadnych błędów merytorycznych. Co więcej w mojej opinii temat rozprawy jest ważny, zaprezentowane wyniki mają znaczenie praktyczne, a przedstawione prace mają istotne pierwiastki nowości.

Wobec powyższego, mam zaszczyt przedstawić Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum wniosek o dopuszczenie lek. Krzysztofa Boczara do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Mając także na uwadze wysokie walory merytoryczne i praktyczne rozprawy potwierdzone wysokim IF prac wnoszę o wyróżnienie niniejszej rozprawy doktorskiej.



Dr hab. n. med. Rafał Młynarski

Oddział Elektrokardiologii, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7

Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Górnośląskie Centrum Medyczne.