

Białystok, 28. 01. 2022

Dr hab. n. med. Małgorzata Knapp

malgo33@interia.pl

Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych lekarza Krzysztofa Struniawskiego pt.: „Choroba wieńcowa u pacjentów z zastawkowymi wadami serca”

Rozpowszechnienie chorób układu sercowo-naczyniowego stale wzrasta. W ciągu ostatnich 3 dekad częstość ich występowania zwiększyła się niemal dwukrotnie. Rośnie również spowodowana zespołami wieńcowymi śmiertelność. Globalnie niemal co druga osoba (49,2%) umiera z przyczyn sercowo-naczyniowych. Ze względu na starzenie się społeczeństwa oraz szerokie rozpowszechnienie czynników ryzyka, min. nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii czy palenia wyrobów tytoniowych należy się spodziewać dalszego wzrostu częstości występowania choroby wieńcowej.

Zalecenia towarzystw naukowych, w tym wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, kładą duży nacisk na ocenę prawdopodobieństwa wystąpienia choroby przed testem (PTP) na podstawie całokształtu obrazu klinicznego, płci i wieku chorego. Na podstawie tej oceny zaleca się wykonanie nieinwazyjnych badań oceniających niedokrwienie mięśnia sercowego lub odstąpienie od pogłębiania diagnostyki. Uzyskane wyniki pozwalają kierować pacjentów do dalszej diagnostyki inwazyjnej naczyń wieńcowych i kwalifikować do leczenia zabiegowego lub zachowawczego. Również w dziedzinie leczenia wad zastawkowych obserwuje się w ostatnich latach znaczący postęp. Prężnie rozwija się gałąź przezskórnego leczenia wad serca. Zabiegi przezskórnej implantacji bioprotez w pozycje aortalną stały się standardem postępowania. Coraz lepsze wyniki uzyskiwane są również w zabiegach na zastawce mitralnej – systemy do procedur MitraClip są implantowane z coraz



większym powodzeniem. Udoskonalane są również procedury kardiochirurgiczne. Kładziony jest nacisk na operacje naprawcze i małoinwazyjne.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska liczy 114 stron i zawiera typowy dla tego rodzaju opracowań układ rozdziałów: wstęp, cel pracy, materiał i metodykę, wyniki wraz z ich omówieniem w formie dyskusji oraz wnioski. Praca zawiera również 27 starannie wykonanych, kolorowych rycin, 29 tabel oraz liczący 228 pozycji wykaz dobrze dobranego, aktualnego piśmiennictwa z ostatnich lat. Całość przygotowana jest starannie i klarownie.

We wstępie Doktorant przedstawia aktualne dane dotyczące epidemiologii chorób układu sercowo naczyniowego. Następnie omawia zasady diagnostyki choroby wieńcowej w oparciu o najnowsze zalecenie Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego, poczynając od nieinwazyjnej diagnostyki obrazowej, skończywszy na zaawansowanych metodach inwazyjnej oceny stopnia zwężenia naczyń wieńcowych. W dalszej części wstępu Autor omawia aktualnie stosowane metody leczenia interwencyjnego choroby wieńcowej. Kolejny rozdział został poświęcony nowoczesnym metodom leczniczym - systemom robotycznym oraz technikom będącym w rozwoju – nanotechnologii czy leczeniu z użyciem komórek macierzystych. Osobno, w szerokim aspekcie, w interesujący sposób zostały omówione małoinwazyjne metody leczenia wad zastawkowych serca. Wstęp jest napisany przejrzysto, sposób przedstawienia problemu wskazuje właściwą wiedzę Doktoranta. Autor potrafi stosownie selekcjonować informacje o znaczeniu istotnym dla analizowanego problemu oraz odpowiednio dobiera pozycje piśmiennictwa.

Z klarownego wstępu wyłania się cel pracy, czyli ocena częstości występowania oraz stopnia zaawansowania choroby wieńcowej w grupie pacjentów z zastawkowymi wadami serca oraz analiza wpływu czynników ryzyka choroby wieńcowej, chorób współistniejących oraz zastosowanych metod leczenia na rokowanie odległe w zależności od rodzaju wady serca oraz zaawansowania zmian w naczyniach wieńcowych.

Następnie lekarz Krzysztof Struniawski przedstawił założenia metodyczne pracy. Badanie miało charakter retrospektywno-prospektywny. Dane dotyczące pacjentów pochodziły z baz komputerowych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w

Białymstoku oraz samodzielnej bazy danych Kliniki Kardiologii Inwazyjnej UMB. Do ostatecznej analizy włączono 2589 chorych leczonych w latach 2006-2016. Z badania wyłączone chorych po przebytych wcześniej operacjach wad zastawkowych. Każdy z włączonych pacjentów miał wykonana diagnostykę angiograficzną tętnic wieńcowych. Wśród ocenianych zmiennych, poza wybranymi parametrami echokardiograficznymi, znalazło się min. BMI, klasa CCS oraz szereg parametrów biochemicznych. Zaplanowano również analizę odległą, którą przeprowadzono dzięki danym uzyskanym z Wydziału Udostępniania Danych i Certyfikacji Departamentu Systemów Państwowych Ministerstwa Cyfryzacji w Warszawie.

W dalszej części lek. K. Struniawski analizuje wybrane elementy z danych klinicznych oraz rozkład wad zastawkowych w badanej grupie. Po wstępnej ocenie całej grupy badanej Doktorant przeszedł do szczegółowego przeglądu poszczególnych wad serca oraz ich korelacji ze stwierdzonymi w angiografii zmianami w naczyniach wieńcowych, wynikami badań laboratoryjnych oraz sposobem leczenia. Niezwykle ciekawą częścią jest rozdział poświęcony rokowaniu odległemu w badanej populacji. Doktorant ocenił przeżycie chorych w całej badanej populacji w zależności od stopnia zaawansowania zmian w tętnicach wieńcowych oraz przeżycie w grupach z poszczególnymi izolowanymi wadami zastawkowymi i wśród pacjentów z chorobą wielozastawkową.

W dyskusji Autor wnikliwie omawia analizowane parametry – poszczególne wady zastawkowe i ich rozkład epidemiologiczny. Oddzielny podrozdział został poświęcony odmiennościom w charakterystyce poszczególnych grup wad zastawkowych. Następnie Doktorant porównuje dane z piśmiennictwa światowego odnośnie występowania zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych w grupach chorych z poszczególnymi wadami zastawek serca. Drobiazgowej analizie zostało poddane poszczególne czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej. Omówiono również znaczenie migotania przedsionków, niewydolności serca oraz funkcji nerek. Na szczególną uwagę zasługuje stwierdzenie wysnute na podstawie przeglądu piśmiennictwa oraz obserwacji własnych, iż istnieje potrzeba zwrócenia większej uwagi na grupę pacjentów z wadą zastawkową oraz współistniejącymi nieistotnymi zmianami w tętnicach wieńcowych jako populację podwyższonego ryzyka. Dyskusję wzbogacają cytowania prac pochodzący z ośrodka, z którego wywodzi się Doktorant,



min. „The Bialystok Coronary Project”. Ciekawą obserwacją jest stwierdzenie, że stopień zaawansowania zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych koresponduje z częstością zgonów we wszystkich grupach wad zastawkowych (poza MVS) oraz, iż śmiertelność pacjentów z wadami wielozastawkowymi i złożonymi w podgrupie z nieistotnymi zwężeniami naczyń wieńcowych odpowiada śmiertelności całej badanej populacji. Natomiast wady wielozastawkowe i złożone charakteryzują się złożonymi patomechanizmami wiążą się z zauważalnie gorszym rokowaniem.

Na podstawie uzyskanych wyników Doktorant formułuje 6 wniosków, które odpowiadają na postawione cele i znajdują odzwierciedlenie w wynikach. Wynika z nich, że najczęściej występującą izolowaną wadą jest niedomykalność zastawki mitralnej. Jest to populacja, w której najczęściej występują ostre i przewlekłe zespoły wieńcowe. Częstość występowania chorób współistniejących koresponduje ze stopniem zaawansowania zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych. Odległe rokowanie pacjentów z wadami serca jest odwrotnie proporcjonalne do stopnia zaawansowania zmian miażdżycowych. Niezależny czynnik redukujący śmiertelność stanowi operacja kardiochirurgiczna. Większość badanej populacji stanowili chorzy z izolowanymi wadami serca. W grupie z izolowaną niedomykalnością mitralną i chorobą wieńcowa z istotnymi zwężeniami stwierdzono najniższy odsetek zabiegów kardiochirurgicznych i najwyższą śmiertelność. Najbardziej obciążoną grupą okazała się populacja z chorobą wielozastawkową oraz z wadami złożonymi.

Na koniec Doktorant uczciwie i krytycznie przedstawia ograniczenia badania. Praca opierała się w dużej mierze o dostępną dokumentację medyczną, która nie zawsze była kompletna. Śmiertelność oceniano w oparciu o dane z Wydziału Udostępniania Danych i Certyfikacji Departamentu Systemów Państwowych Ministerstwa Cyfryzacji w Warszawie, bez wglądu w klasyfikację przyczyn zgonu wg ICD -10, co prawdopodobnie wzbogaciłoby pracę o dodatkowe informacje, zwłaszcza wyszczególnienie zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych.

Praca jest bardzo ciekawa a dotyczące jej uwagi mają charakter marginalny.

Uwagi recenzenta:

1. We wstępie doktorant w podrozdziale dotyczącym epidemiologii chorób układu krążenia skupił się na chorobie wieńcowej, problem epidemiologii wad zastawkowych serca został potraktowany zdawkowo.

2. Na jakiej podstawie do grupy pacjentów z HFpEF zakwalifikowano chorych z EF \geq 50% oraz objawami klinicznymi \geq III klasy wg NYHA.

3. Wśród ocenianych parametrów biochemicznych zabrakło BNP/ NTpro BNP, który jest nieodzowny w ocenie chorych z wadami zastawkowymi serca.

4. W metodyce badania zabrakło konkretnych kryteriów oceny wady (ilościowych, półilościowych i jakościowych), którymi posługiwał się autor, zwłaszcza, że okres analizy badanych przypadków obejmowała lata 2006-2016, a cytowane są zalecenia ESC dotyczące wad zastawkowych z roku 2017.

5. W rozdziale 4.4 „Zastosowane leczenie interwencyjne im operacyjne w obserwacji odległej” nie uwzględniono informacji, czy w przypadku rewaskularyzacji naczyń wieńcowych była ona pełna, oraz jakiego rodzaju operacje zastawkową mieli wykonani pacjenci – wymiana zastawki, operacja naprawcza?

6. W wynikach Autor podaje, że wymiar LP oraz wywiad migotania przedsionków jest czynnikiem wpływającym na obecność zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych – brakuje odniesienia się do tego faktu, jako że nie są to czynniki bezpośrednio wpływające na rozwój zmian miażdżycowych.

Podsumowując, praca lekarza Krzysztofa Struniawskiego stanowi wartościową rozprawę doktorską, która charakteryzuje doskonały warsztat naukowy oraz istotne znaczenie kliniczne. Rozprawa dowodzi umiejętności prowadzenia prac badawczych oraz rozwiązywania problemów naukowych. Biorąc pod uwagę wartość poznawczą przedstawionej mi rozprawy, mam nadzieję, że Autor opublikuje uzyskane wyniki w odpowiedniej rangi czasopiśmie naukowym z wysoką punktacją.

Niniejsza praca spełnia ustawowe wymogi stawiane przed dysertacjami na stopień doktora nauk medycznych. Dlatego zwracam się do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie lekarza Krzysztofa Struniawskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Dr hab. med. Małgorzata Knapp
specjalista chorób wewnętrznych
kardiolog
3200524

