

Warszawa 12.01.2015

**Recenzja rozprawy doktorskiej pt. „Ocena wczesna i średnioodległa leczenia chirurgicznego koarktacji aorty u pacjentów dorosłych”**

lekarza medycyny Krzysztofa Kotlińskiego z Kliniki Kardiochirurgii i Transplantologii  
Instytutu Kardiologii w Warszawie

Promotor: dr hab. med. Mariusz Kuśmierczyk prof. nadzw. IK

Temat przedstawionej mi do recenzji rozprawy doktorskiej lekarza medycyny Krzysztofa Kotlińskiego dotyczy leczenia koarktacji aorty i wpisuje się w szerszy problem operacji wad wrodzonych serca u osób dorosłych, będący od lat jednym z wiodących kierunków działalności Kliniki Kardiochirurgii Instytutu Kardiologii.

Koarktacja aorty występuje z częstością 33/100000 żywych urodzeń i stanowi ok. 7% wszystkich wad wrodzonych serca. Polega na obecności zwężenia w okolicy cieśni aorty i jest obecnie uważana za fragment uogólnionej arteriopatii. Zdecydowana większość chorych poddawanych jest leczeniu operacyjnemu w okresie niemowlęcym lub wczesnym dzieciństwie, a zaledwie ok. 1% operowanych jest w wieku dorosłym. Tej właśnie grupie chorych poświęcił swoją pracę doktorską lekarz medycyny Krzysztof Kotliński. Z kilku powodów wybór tematu należy uznać za ze wszech miar uzasadniony. Po pierwsze dotyczy on unikalnego, biorąc pod uwagę względnie małą częstość występowania wady w wieku dorosłym materiału chorych. Po drugie techniki operacyjne w tej grupie różnią się istotnie od tych stosowanych u dzieci. Ponadto, ze względu na zaawansowanie zmian w układzie krążenia związane z wieloletnim przebiegiem wady, inne mogą być też potencjalne powikłania i efekty

leczenia. Zagadnienia te zostały w wyczerpujący sposób rozwinięte i omówione w ocenianej pracy. Ma ona typowy dla tego rodzaju dysertacji układ. Obejmuje 85 stron i składa się z dziewięciu rozdziałów. Tekst ilustrowany jest 16 wykresami i 4 tabelami. Cennym uzupełnieniem są także rysunki oraz zdjęcia, w przejrzysty i obrazowy sposób ilustrujące i przybliżające problemy diagnostyki i leczenia.

W syntetycznie ujętym **wstępie** autor omawia epidemiologię, patofizjologię, objawy kliniczne, powikłania i leczenie koarktacji aorty ze szczególnym uwzględnieniem technik chirurgicznych. Należy podkreślić duży walor dydaktyczny tej części pracy.

**Hipotezy i cele pracy** przedstawione są w sposób jasny i konkretny. Zwraca uwagę nowatorskie zastosowanie metody echokardiografii tkankowej w celu oceny funkcji lewej komory w podgrupie pacjentów, u których uzyskano normotensję po operacji. Ze względu na zainteresowania recenzenta szczególnie istotny jest również problem zmian ciśnienia po leczeniu operacyjnym i wynikające z niego możliwości redukcji terapii hipotensyjnej.

**Materiał.** Do badania włączono i poddano analizie grupę 78 chorych operowanych w IK po ukończeniu 14 roku życia w latach 1987-2005. Średni wiek badanych wyniósł 23, 8 lat. Wszyscy mieli nie poddające się kontroli nadciśnienie tętnicze. Ze względów wymienionych już poprzednio, raz jeszcze należy podkreślić dużą liczebność grupy i pogratulować autorowi podjęcia się opracowania materiału.

**Metodyka** obejmuje zasady kwalifikacji chorych z omówieniem stosowanych badań diagnostycznych, techniki chirurgiczne oraz zasady badań kontrolnych przeprowadzanych w czasie obserwacji odległej trwającej 3 do 18 lat (średnio 7,7 lat) po operacji. Omówiono również wspomniane wcześniej zasady badania echokardiograficznego z pomiarem odkształceń regionalnych wykonanego w podgrupie 22 pacjentów normotensyjnych po operacji i odniesionego do adekwatnej

grupy kontrolnej. Metody statystyczne zostały właściwie i starannie dobrane z uwzględnieniem liczebności grupy i wykonane przy pomocy pakietu SAS wersja 9.2.

**Wyniki** przedstawione są w sposób zwięzły, w dużej mierze w postaci czytelnych wykresów – obrazują one głównie zmiany gradientu skurczowego i rozkurczowego po operacji, zmiany ocenianych parametrów echokardiograficznych oraz zmiany ciśnienia tętniczego stwierdzone w czasie odległej obserwacji.

Wyniki wczesne są bardzo dobre. We wczesnym okresie pooperacyjnym wystąpił tylko jeden zgon z powodu krwotoku w przebiegu ropniaka opłucnej. Ogółem powikłania - najczęściej krwawienia pooperacyjne wymagające retractorotomii - wystąpiły u 11 pacjentów, a u 66 nie doszło do jakichkolwiek powikłań. W obserwacji średnioodległej, na podstawie badania echokardiograficznego, po leczeniu operacyjnym stwierdzono istotną statystycznie redukcję gradientu skurczowego w 89%, a rozkurczowego w 77% przypadków. Wykazano również istotne zmniejszenie przerostu mięśnia lewej komory. W znaczący sposób obniżyło się również ciśnienie tętnicze (zarówno skurczowe jak i rozkurczowe), co pozwoliło odstawić leczenie hipotensyjne u ponad 20% chorych, a u ponad 50% zmniejszyć liczbę i dawki leków koniecznych dla zapewnienia prawidłowych wartości ciśnienia krwi. Przeprowadzono również interesującą analizę zmian dawkowania poszczególnych grup leków hipotensyjnych po operacji w porównaniu z okresem przedoperacyjnym.

Ciekawych obserwacji dostarczyła analiza oceny regionalnej funkcji mięśnia sercowego. Pomimo uzyskania dobrej kontroli ciśnienia krwi i porównywalnych z grupą kontrolną wyników „standardowego” echokardiogramu, wskazuje ona na utrzymującą się po operacji nieprawidłową funkcję lewej komory. Wydaje się to być, przynajmniej częściowo, wynikiem szerszej, uogólnionej patologii naczyniowej, której jedynie fragmentem, co słusznie podkreśla autor, jest zwężenie cieśni aorty. W konsekwencji leczenie operacyjne wady nie stanowi o pełnym wyleczeniu. W mojej

ocenie obserwacja ta jest najbardziej oryginalnym spostrzeżeniem wyływającym z prezentowanych badań, co znalazło wyraz w publikacji w renomowanym czasopiśmie.

**Dyskusja** jest obszerna i przeprowadzona w sposób świadczący o bardzo dobrym przygotowaniu merytorycznym doktoranta. Swobodnie porusza się on w omawianych zagadnieniach, a także umiejętnie konfrontuje wyniki własne z wynikami i poglądami innych autorów. Dobrze dobrane piśmiennictwo (84 pozycje) jest umiejętnie cytowane i wykorzystane w dyskusji.

Na podstawie przeprowadzonych badań autor sformułował 4 **wnioski** znajdujące pełne oparcie w uzyskanych wynikach i odpowiadające na cele pracy i hipotezy badawcze.

W podsumowaniu chciałbym zwrócić uwagę na kliniczny i bardzo praktyczny aspekt recenzowanej pracy, a także na niezwykłą staranność w jej przeprowadzeniu i redakcji. Zgromadzenie i opracowanie (oparte w części na danych retrospektywnych) tak dużego materiału, wymagało od doktoranta olbrzymiego wkładu pracy. Dysertacja napisana jest bardzo ładnym językiem, a jej strona edytorska niemal bezbłędna (jak sądzę sformułowanie „grupa kontrolna” w punkcie 3.1 Materiału wynika z przejęzyczenia).

Biorąc powyższe pod uwagę, przedstawioną mi do recenzji rozprawę doktorską lekarza medycyny Krzysztofa Kotlińskiego oceniam bardzo wysoko i stwierdzam, że spełnia ona wymogi na stopień doktora nauk medycznych stawiane przez Ustawę o Tytułach i Stopniach Naukowych. Zwracam się zatem do Rady Naukowej Instytutu Kardiologii w Warszawie o dopuszczenie lekarza Krzysztofa Kotlińskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

INSTYTUT KARDIOLOGII  
Z-ca Kierownika  
Kliniki Nadciśnienia Tętniczego  
Prof. nadzw. dr hab. n med. Marek Kabas

