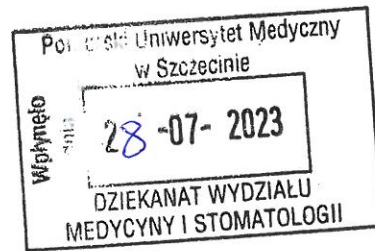


Gdańsk 24.07.2023

prof. dr hab. n. med. Przemysław Rutkowski  
Zakład Pielęgniarstwa Internistyczno-Pediatrycznego  
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu z Instytutem Medycyny  
Morskiej i Tropikalnej  
Gdański Uniwersytet Medyczny



**OCENA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**  
**LEK. MICHAŁA PTAKA ZATYTUŁOWANEJ**  
**„WYBRANE MARKERY USZKODZENIA SERCA U PACJENTÓW**  
**HEMODIALIZOWANYCH ZE SCHYŁKOWA NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK”**

Przewlekła choroba nerek (PChN) zaliczana jest wraz z cukrzycą, nadciśnieniem tętniczym do chorób cywilizacyjnych XXI wieku. Według światowych danych szacuje się, że PChN może występować u około 10-12 % populacji, co przekłada się na około 4 miliony w Polsce i niemal 600 mln ludzi na świecie. W związku z tym PChN postrzegana jest nie tylko w kontekście zdrowia jednostki, lecz także jako problem społeczny. Dane dotyczące epidemiologii PChN w Polsce są niepełne i nie wiemy, ilu pacjentów rzeczywiście choruje. Według baz Narodowego Funduszu Zdrowia z powodu PChN leczy się około 200 tys. osób. Należy jednak pamiętać, że te przypadki dotyczą zwykle fazy schyłkowej niewydolności nerek, kiedy chorzy pozostają pod stałą opieką specjalistów. Przewlekła choroba nerek (PChN) zwiększa zapadalność na choroby układu sercowo-naczyniowego, a rokowanie w tych chorobach jest tym pogarsza się wraz z postępem choroby nerek. Przyczyny sercowo-naczyniowe to najważniejsze powody zgonu osób z PChN. Dlatego analizę potencjalnych markerów uszkodzenia mięśnia sercowego u pacjentów w schyłkowej fazie PChN uważam za ważną i uzasadnioną.

Przedstawiona mi do oceny dysertacja ma typowy dla rozprawy doktorskiej układ. Praca napisana jest starannie z użyciem poprawnej polszczyzny.

Rozprawę rozpoczyna Spis treści, po którym następuje Alfabetyczny spis skrótów znacznie ułatwiający lekturę całości pracy. Część angielskich skrótów została rozwinięta i przetłumaczona, część pozostała bez tłumaczenia na język polski. Kolejnym rozdziałem jest liczący 16 stron Wstęp. W rozdziale tym w interesujący

sposób opisano podstawowe mechanizmy hemodializy, pokrótce przedstawiono także informacje o przewlekłej chorobie nerek oraz przeszczepianiu tego narządu. Ciekawostką jest użycie danych NIKu a nie Poltransplantu opisujących czas oczekiwania na przeszczepienie. W drugiej części wstępu Doktorant opisuje wybrane markery uszkodzenia mięśnia sercowego. Ciekawym dodatkiem do tego rozdziału są kolorowo ryciną obrazujące informacje zawarte w tekście. Zakres przedstawionych w tym rozdziale wiadomości dobrze świadczy o wiedzy Autora oraz umiejętności syntetycznego przedstawienia różnych wiadomości.

Założenia i cel pracy został w sposób jasny i precyzyjny przedstawiony na kolejnej stronie pracy.

Materiał i metodologia omówiono zostały na następujących sześciu stronach pracy. W sposób skondensowany została zaprezentowana charakterystyka grupy badanej, omówiony protokół badania, opisano użytą ankietę dla pacjentów oraz użyte w pracy metod analitycznych.

Ostatni podrozdział zawiera przegląd metod statystycznych stosowanych przy realizacji projektu badawczego, które zostały odpowiednio dobrane.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę właściwej Komisji Bioetycznej (KB-0012/24/19). Rozumiem wybór dni związanych z pobieraniem badań okresowych, proszę o wyjaśnienie dlaczego w maju pobrano badania jedynie od potoku pon-śr-pt. Wyniki zaprezentowano na 51 stronach w postaci 56 tabel, 12 rycin oraz dodatkowych opisów. Sposób przedstawienia niezwykle szerokiego materiału wyników jest zadowolający, rozbudowane tabele są momentami przytłaczające, rozumiem jednak chęć pełnego przedstawienia wyników ciężkiej pracy. Przy przygotowaniu pracy do druku warto jednak pomyśleć o ich znacznym odchudzeniu. Komentarze pisemne stanowią dobry dodatek do wspomnianych form prezentacji danych. W trakcie przeprowadzonych badań wykazano między innymi korelację pomiędzy badanymi markerami a parametrami dializy. Stwierdzono także zależność pomiędzy zmianą stężenia Gal-3 a wykładnikami funkcji nerek, podobnie w przypadku stężenia GDF-15. Stężenie Cys-C korelowały natomiast ze stężeniami potasu a także parametrami gospodarki lipidowej. Nie wykazano różnic w stężeniu badanych markerów pomiędzy chorymi z powikłaniami sercowo naczyniowymi i bez nich. Po lekturze tego rozdziału nasunęło mi się kilka uwag i pytań. Skoro grupa badana liczyła 76 osób, dlaczego część danych pochodzi od mniejszej liczby pacjentów np. maksymalne przybory masy ciała. Rozumiem brak wypełnienia ankiet przez część badanych jednak dane z

dokumentacji medycznej powinny być osiągalne w 100%. Tabela 4, w przypadku różnej liczby dializ tygodniowo (2-4), lepiej posłużyć się tygodniowym czasem dializy, zwłaszcza w kontekście analizy adekwatności. Rycina 8, proszę o wyjaśnienie pojęcia dializator o nieznannej błonie. Tabela 47 u niemal połowy zmarłych przyczyna zgonu pozostaje niejasna, proszę o wytłumaczenie z czego to wynika.

Dyskusja obejmuje kolejne 13 stron pracy. W rozdziale tym Autor omawia uzyskane wyniki i konfrontuje z dostępnymi danymi z piśmiennictwa. Podobnie jak przy okazji lektury wstępu, Doktorant udowadnia, że opanował wiedzę na wybrany przez siebie temat. Dyskutowane prace są dobrane trafnie a rozdział czyta się z zainteresowaniem. Gratuluję opisanie zmienności GDF-15 jako pierwszemu. Przy tej okazji zapytam co Autor sądzi o stosowaniu błon niskoprzepływowości w krajach rozwiniętych, w świetle badania HEMO a także wobec ogłoszonych niedawno wyników badania COVINCE. Interesujący dodatek do dyskusji stanowi podrozdział o ograniczeniach pracy. Świadczy on o dojrzałości Doktoranta, powodując, że recenzent uzyskuje odpowiedzi na swoje pytania przed napisaniem recenzji.

Wnioski są naturalną konsekwencją przeprowadzonej w poprzednim rozdziale analizy wyników oraz stanowią odpowiedź na pytania stawiane przy określeniu celu pracy. Wiosek 3 został dodatkowo rozbudowany o powikłania dostępu naczyniowego oraz sercowo-naczyniowe. Po wnioskach następują Streszczenia w języku polskim i angielskim, które w sposób syntetyczny i zrozumiały informują o treści pracy.

Ostatnią część rozprawy stanowi Piśmiennictwo który zawiera 148 pozycji dotyczących omawianych zagadnień. Jest ono dobrze dobrane i adekwatnie cytowane. Zwraca uwagę uwzględnienie przez Autora aktualnych doniesień, 45 pozycji pochodzi z ostatnich 5 lat, w przeważającej ilości są to prace zagraniczne.

Wymienione wcześniej nieliczne uwagi mają charakter redakcyjny i nie umniejszają wartości merytorycznej i poznawczej ocenianej pracy. Uważam, że podjęcie tego ważnego tematu pozwoliło na dodanie nowej wiedzy markerach uszkodzenia mięśnia sercowego u pacjentów hemodializowanych. Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska spełnia wszystkie wymagania ustawowe określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668)

Wnoszę zatem do Rady Dyscypliny Nauki Medycznej Pomorskiego Uniwersytetu w Szczecinie o dopuszczenie lek. Michała Ptaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. dr hab. Przemysław Rutkowski

