

lek. Tomasz Książczyk

# Ocena funkcji mięśnia lewej komory serca oraz wydolności fizycznej u dzieci z preekscytacją

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w  
dyscyplinie nauki medyczne

Promotor: **Prof. dr hab. n. med. Bożena Werner**

Klinika Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Bożena Werner



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2022

KIEROWNIK

Kliniki Kardiologii Wieku Dziecięcego  
i Pediatrii Ogólnej

prof. dr hab. n. med. Bożena Werner

## STRESZCZENIE

Istotą zespołu Wolffa-Parkinsona-White'a (WPW) jest obecność dodatkowej drogi przewodzenia przedsionkowo-komorowego co wiąże się z ryzykiem wystąpienia zaburzeń rytmu serca, w tym napadowego częstoskurczu nadkomorowego oraz migotania komór i nagłego zgonu sercowego. W ostatnich latach wielu badaczy zwróciło uwagę na zjawisko dyssynchronii, którą w różnym stopniu można stwierdzić u pacjentów z zespołem WPW oraz na zjawisko kardiomiopatii indukowanej preekscytacją. Nie jest dotychczas znany wpływ preekscytacji na wydolność fizyczną dzieci, u których stwierdzono cechy preekscytacji w EKG, lecz dotychczas nie wystąpiły zaburzenia rytmu. Z uwagi na ryzyko nagłego zgonu i ograniczenia dostępnych metod stratyfikacji ryzyka, postępowanie z młodymi bezobjawowymi sportowcami z zespołem preekscytacji pozostaje kontrowersyjne.

Celem prezentowanej rozprawy jest ocena wydolności fizycznej i funkcji serca u dzieci z preekscytacją. Przeanalizowano ponadto sposoby stratyfikacji ryzyka młodych sportowców z preekscytacją oraz dostępne dowody naukowe na związek wysiłku fizycznego ze zwiększonym ryzykiem nagłego zgonu w tej grupie chorych.

W pierwszej opublikowanej pracy porównano wydolność fizyczną i funkcję serca ocenianą przy użyciu ergospirometrycznej próby wysiłkowej i standardowej echokardiografii u 30 dzieci z bezobjawową preekscytacją w porównaniu do zdrowych rówieśników. Wykazano, że w grupie badanej pacjenci osiągnęli istotnie niższe wartości szczytowego pochłaniania tlenu i wcześniej osiągnęli prób beztlenowy niż dzieci w grupie kontrolnej. Ponadto w wyodrębnionej podgrupie pacjentów, u których cechy preekscytacji były obecne przez cały czas trwania wysiłku stwierdzano najniższe wartości szczytowego pochłaniania tlenu, progu beztlenowego a także pulsu tlenowego. Nie wykazano różnic w pomiarach echokardiograficznych pomiędzy grupą badaną a grupą kontrolną. Wyniki te wskazują, że wydolność fizyczna u bezobjawowych dzieci z preekscytacją jest obniżona.

W drugiej przedstawionej publikacji porównano wyniki badania ergospirometrycznego i echokardiografii u 14 dzieci z zespołem WPW przed i po skutecznym zabiegu ablacji drogi dodatkowej. Wyniki pracy pokazują, że po zabiegu ablacji poprawie ulegają kluczowe parametry wydolności fizycznej: puls tlenowy, pacjenci byli w stanie osiągnąć wyższe obciążenie, a także osiągnęli wyższe szczytowe pochłanianie tlenu wyrażone w wartościach bezwzględnych. Nie wykazano różnic w pomiarach echokardiograficznych ani w szczytowym pochłanianiu tlenu wyrażonym w stosunku do masy ciała.

Ostatnia z prezentowanych publikacji stanowi systematyczny przegląd piśmiennictwa dotyczącego postępowania z młodymi, bezobjawowymi sportowcami, u których stwierdzono cechy preekscytacji. Poddano analizie stosowane przez badaczy metody stratyfikacji ryzyka nagłego zgonu oraz dane dotyczące związku wysiłku fizycznego z ryzykiem wystąpienia zaburzeń rytmu groźnych dla życia. Wyniki wskazują, że większość autorów uważa wysiłek fizyczny za czynnik ryzyka nagłego zgonu i dokonuje analizy ryzyka przy pomocy zarówno nieinwazyjnych jak i inwazyjnych metod zmierzających do pomiaru sprawności przewodzenia przez szlak dodatkowy. Przeprowadzona analiza wykazała także, że są przesłanki przemawiające za uznaniem wysiłku fizycznego za czynnik zwiększający ryzyko wystąpienia nagłego zgonu sercowego u sportowców z preekscytacją, lecz są one oparte na populacjach pacjentów o małej liczebności.

