

Dr hab.n.med. Joanna Kwiatkowska
specjalista kardiolog dziecięcy

Gdańsk, 04.08. 2022

Katedra i Klinika Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

ul. Dębinki 7

80-952 Gdańsk

tel. 58 349 28 70

Recenzja

pracy na stopień doktora nauk medycznych

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

Oceniana praca doktorska została wykonana pod kierunkiem prof. dr hab.med. Bożeny Werner w Klinice Kardiologii Wieku Dziecięcego i Pediatrii Ogólnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Ośrodek ten jest jedną z kilku wiodących w Polsce jednostek medycznych zajmujących się diagnostyką i leczeniem zaburzeń rytmu u dzieci. Praca doktorska lek.med. Tomasza Książczyka skupia się na ocenie wydolności fizycznej i funkcji serca u dzieci z preekscytacją.

Populacja dzieci z zaburzeniami rytmu powiększa się z roku na rok w związku ze znacznym postępem i rozwojem wiedzy/techniki i możliwościami leczenia inwazyjnego. 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.

Nie jest 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. Ten krótki wywód ilustruje trafność i celowość doboru tematu przez doktoranta.

Przedstawiona do recenzji praca pt. „OCENA FUNKCJI MIĘŚNIA LEWEJ KOMORY SERCA ORAZ WYDOLNOŚCI FIZYCZNEJ U DZIECI Z PREEKSCYTACJĄ” jest konsekwentną kontynuacją i rozszerzeniem zainteresowań autora dotyczących aspektów zrozumienia zjawiska preekscytacji i jego wielopłaszczyznowego wpływu na układ krążenia w populacji dzieci i młodzieży.

Głównym elementem rozprawy jest spójny zbiór trzech wieloautorskich artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych w latach 2020-2022. We wszystkich pracach Doktorant jest pierwszym autorem. Dostarczone zostały oświadczenia współautorów publikacji. Współautorzy wskazali swój udział w przygotowaniu publikacji a także wyrazili zgodę na wykorzystanie tych publikacji jako rozprawy doktorskiej w formie spójnego tematycznie zbioru artykułów. Z dostarczonych oświadczeń Doktoranta i współautorów wynika, że lek.med. Tomasz Książczyk jest głównym autorem prac wchodzących w skład ocenianej rozprawy doktorskiej. Jak wynika z załączonego oświadczenia współautorów, udział Doktoranta zarówno w przeprowadzeniu badań jak i przygotowaniu publikacji był zasadniczy. Należy podkreślić, że łączny IF prac wchodzących w skład rozprawy doktorskiej wynosi 11,657, a suma punktów MniSW- 310.

Układ przedstawionej do oceny pracy doktorskiej obejmuje następujące części: wykaz publikacji stanowiących rozprawę doktorską, wykaz skrótów, streszczenia w języku polskim i angielskim, wstęp, założenia i cel pracy, zbiór trzech artykułów stanowiących główny element ocenianej rozprawy, podsumowanie i najważniejsze wnioski wynikające z badania. Na końcu umieszczono piśmiennictwo.

Na realizację badań będących przedmiotem pracy autor uzyskał zgodę Niezależnej Komisji Bioetycznej ds. Badań Naukowych przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

Autor we *wstępie* zapoznaje czytelnika z tematyką zagadnienia badawczego. 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.

Doktorant poddał analizie sposoby stratyfikacji ryzyka młodych sportowców z preekscytacją oraz dostępne dowody naukowe na związek wysiłku fizycznego ze zwiększonym ryzykiem nagłego zgonu w tej grupie chorych. Wyniki przeprowadzonych badań 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.

Należy zauważyć, że praca pochodzi z jednego ośrodka i jest to jednocześnie jedno z większych dostępnych w piśmiennictwie światowym opracowań tego zagadnienia w populacji pediatrycznej.

Autor wyróżnił cztery cele prezentowanych badań:

1. Ocena wpływu preekscytacji na wydolność fizyczną i funkcję skurczową serca u dzieci z bezobjawową preekscytacją, oceniana przy użyciu CPET i echokardiografii w porównaniu do grupy kontrolnej.
2. Porównanie kluczowych wykładników wydolności fizycznej ocenianych w CPET u dzieci z preekscytacją przed i po skutecznym zabiegu ablacji
3. Analiza metod używanych do stratyfikacji ryzyka nagłego zgonu u młodych sportowców z bezobjawową preekscytacją.
4. Analiza dostępnych danych dotyczących związku aktywności fizycznej i ryzyka nagłego zgonu u młodych sportowców z preekscytacją

Cele pracy zostały przedstawione jasno i precyzyjnie, zostały one zrealizowane w projekcie badawczym, którego rezultaty przedstawiono jako cykl załączonych artykułów. Części opracowania tj.: podsumowanie i wnioski wyodrębniają, porządkują badania przeprowadzone przez Doktoranta, które zostały ujęte w załączonych pracach.

Dzięki oświadczeniom złożonym przez Doktoranta oraz dzięki przedstawionemu do oceny opracowaniu jasny jest indywidualny wkład lek.med. Tomasza Książczyka w powstaniu publikacji

stanowiących rozprawę doktorską. Rozprawę tę można więc uznać za samodzielną i wyodrębnioną częścią spójnej tematycznie pracy zbiorowej.

W zbiorze opublikowanych prac Doktorant dokładnie opisuje metodologię oceny wydolności fizycznej i funkcji mięśnia lewej komory serca.

Rodzaj i ilość wykonanych analiz badawczych jest imponująca. Zaprogramowane w ten sposób badania przez Doktoranta wniosły szereg istotnych spostrzeżeń, ważnych przede wszystkim z punktu widzenia klinicznego. Spostrzeżenia te po zaimplementowaniu do praktyki klinicznej dają nam możliwość zaplanowania dalszych interwencji w sposób bardziej skuteczny i efektywny, np. w zakresie stratyfikacji ryzyka.

W kolejnej części pracy Doktorant prezentuje w *podsumowaniu* uzyskane wyniki w sposób uporządkowany i adekwatny do sformułowanych celów.

Podsumowanie jest bardzo rzeczowe, wnikliwe i krytyczne. Kolejne jego części koncentrują się na problemach badawczych adekwatnych do analizowanych wyników. Własne wyniki Doktorant konfrontuje z wynikami nielicznych opublikowanych badań o w/w tematyce. Ta część rozprawy w pełni ukazuje bardzo dobre zorientowanie Doktoranta w aktualnej literaturze dotyczącej analizowanego zagadnienia.

Kolejne rozdziały obejmują główne *wnioski* sformułowane w oparciu o omówione wyniki. Wyniki badań Autor ujął w 4 wnioski. Wobec jasno sprecyzowanych celów badawczych w pełni odpowiadają one założeniom pracy.

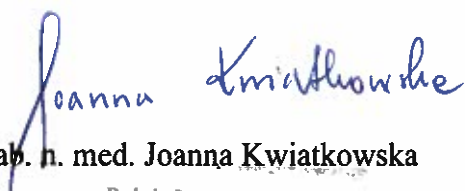
Nie mam istotnych uwag krytycznych.

Praca jest starannie napisana. Osobiście nie znalazłam błędów edytorskich.

Podsumowując, przedstawiony do recenzji cykl prac składających się na rozprawę doktorską świadczy o naukowej dojrzałości Doktoranta, który wykazał się umiejętnością prowadzenia badań na wysokim poziomie, a fakt opublikowania wyników w renomowanych czasopismach świadczy o dużej wartości merytorycznej Jego pracy. Wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań przez Książczyka i wsp. wpisują się w aktualną dyskusję na temat celowości ablacji u pacjentów z bezobjawową preekscytacją. Ablacja przede wszystkim jest wykonywana jako prewencja groźnej

arytmii i nagłego zgonu. Niemniej aspekt poprawy wydolności fizycznej a co za tym idzie poprawy jakości życia pacjentów jest równie istotny.

Ogólna ocena pracy na stopień doktora nauk medycznych Tomasza Książczyka jest wysoce pozytywna, spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn.zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1669 z późn.zm.) i wnioskuję o dopuszczenie przez Radę Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego lek. med. Tomasza Książczyka do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Ze względu na wysoki poziom naukowy oraz istotne znaczenie kliniczne wyników badań (uzasadnienie powyżej) wnioskuję do Szanownej Rady o wyróżnienie pracy.



dr hab. n. med. Joanna Kwiatkowska

Dr hab. Joanna Kwiatkowska
Specjalista kardiologii dziecięcej
rej. 5739474

Gdańsk, dnia 04.08.2022 r.

Katedra i Klinika Kardiologii Dziecięcej i Wad Wrodzonych Serca

Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

ul. Dębinki 7

80-952 Gdańsk

tel. 58 349 28 70