

Prof. dr hab. Wojciech Czarny
Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej
Kolegium Nauk Medycznych
Uniwersytet Rzeszowski

Rzeszów 25.10.2023 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej Pani magister Zhuo Sun

pt.: " KORELACJE MIĘDZY WARIANTAMI GENETYCZNYMI W GENACH
COL22A1, COL27A1 I COL11A1 A BEZKONTAKTOWYM USZKODZENIEM
WIĘZĘDŁA KRZYŻOWEGO PRZEDNIEGO W POPULACJI KAUKASKIEJ".

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska Pani mgr Zhuo Sun dotyczy - badania potencjalnych predyspozycji genetycznych do bezkontaktowych urazów więzadła krzyżowego poprzecznego (ACL), koncentrując się na polimorfizmach pojedynczych nukleotydów (SNPs) w genach COL22A1, COL27A1 i COL11A1 wśród polskich sportowców. W odniesieniu do tak zarysowanej problematyki pragnę stwierdzić na wstępie, że temat został w mojej opinii sformułowany prawidłowo i adekwatnie do treści całej rozprawy, a Pani mgr Zhuo Sun podjęła temat oryginalny, ważny poznawczo, cenny i aktualny.

Struktura pracy

Struktura kompilacji jest typowa dla prac z dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu w nowym ujęciu. Pracę stanowi jednotematyczny cykl trzech publikacji, ujawniający rolę czynników genetycznych w prawdopodobieństwie wystąpienia urazów ACL. Tekst rozprawy składa się z trzech artykułów, z których dwa są artykułami eksperymentalnymi, a jeden to przegląd badań w tym zakresie. Autorka stara się wyjaśnić rolę konkretnych polimorfizmów pojedynczych nukleotydów (SNP) w genach COL22A1, COL27A1 i COL11A1 w kontekście urazów ACL. Całość związana jest z wkładem w badania nad związkami genetycznymi, a podatnością na urazy ACL (bezkontaktowe urazy więzadła krzyżowego przedniego) w populacji polskich sportowców, co w mojej opinii stanowi istotne uzupełnienie wiedzy na ten temat.

Ocena merytoryczna cyklu

Publikacja 1-a (Genetic Determinants of the Anterior Cruciate Ligament Rupture in Sport: An Up-to-Date Systematic Review. Sun, Z., Cięszczyk, P., Humińska-Lisowska, K., Michałowska-Sawczyn, M., Yue, S. (2023). *Journal of Human Kinetics*. <https://doi.org/10.5114/jhk/163073>; MEiN points value: 140; IF: 2.923), stanowi przegląd badań dotyczących wariantów genetycznych związanych z urazami ACL (bezkontaktowymi urazami więzadła krzyżowego przedniego). Autorzy celowo podkreślają potrzebę takiego przeglądu, aby zaktualizować wiedzę w tej specjalności i zrozumieć rozwijający się obszar badań genetycznych związanych z urazami ACL. Wartość tego przeglądu polega na tym, że pomaga uzupełnić, uporządkować i zintegrować istniejące badania na ten temat.

Publikacja 2-a i 3-cia (Are COL22A1 Gene Polymorphisms rs11784270 and rs6577958 Associated with Susceptibility to a Non-Contact Anterior Cruciate Ligament Injury in Polish Athletes. Sun, Z., Cięszczyk, P., Lulińska, E., Dzitkowska-Zabielska, M., John, M., Humińska-Lisowska, K., Michałowska-Sawczyn, M., Ficek, K., Leońska-Duniec, A., Mastalerz, A., Janczyk, A., & Marek, S. (2022). *International journal of environmental research and public health*, 20(1), 515. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010515>; MEiN points value: 140; IF: 4.614), (The COL27A1 and COL11A1 gene variants are not associated with the susceptibility to anterior cruciate ligament rupture in Polish athletes. Sun, Z., Bojarczuk, A., & Cieszczyk P. *Balt J Health Phys Act*. 2023;15(3): Article2. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.15.3.02>; MEiN points value: 70; IF: 0.8), skupiają się na konkretnych SNP (polimorfizmach pojedynczych nukleotydów) w genach COL22A1, COL27A1 i COL11A1 i ich potencjalnym wpływie na ryzyko urazów ACL wśród polskich sportowców. Doktorantka przeprowadziła badania na próbie uczestników podzielonych na dwie grupy: z urazami ACL i grupą kontrolną. Wykorzystano podobną metodologię w obu badaniach, choć różniła się liczba uczestników. Postawione pytania w pracach i poruszane problemy badawcze wskazują na oryginalność i aktualną wagę podjętych tematów. Na uwagę zasługuje starannie wykonane omówienie wyników przeprowadzonych badań i odpowiednie interpretacje z dokonanych analiz statystycznych. Całość ułożona jest logicznie,

a forma prezentacji jest dość przejrzysta. Docenić należy, że Doktorantka wie co badać i podąża konsekwentnie w poszczególnych pracach ukierunkowaną drogą.

Uwagi końcowe

Rola recenzenta nie jest łatwa; mierzę się z nią ilekroć kierowana jest do mnie prośba o opinię na temat przesłanych mi prac. Zdaje sobie sprawę, że konieczne jest zawsze znalezienie równowagi między tym co „mi się wydaje” a tym, co jest obiektywne. Nie jest to zadanie łatwe, zatem w punkcie wyjścia, przystępując do napisania swojego zdania na jakiś temat, zakładam swoją otwartość na dyskusję z autorem podczas publicznej obrony.

Oceniając całokształt rozprawy stwierdzam, że Autorka nie omawia praktycznych zastosowań wyników dla sportowców, praktyki trenerskiej czy specjalistów medycyny sportowej. Rekomendacje dla przyszłych badań nie zawierają konkretnych zakresów dotyczących tego, jak można rozwiązywać w przyszłości przedstawione w pracy problemy, wyzwania i ich ograniczenia. Zaprezentowanie bardziej konkretnych sugestii dotyczących przyszłych badań miałoby znaczną wartość naukową co pozwoliłoby i ułatwiłoby postępy kolejnym badaczom zajmujących się tak wysoce zaawansowaną specjalnością naukową. (Proszę o wyjaśnienie podczas publicznej obrony).

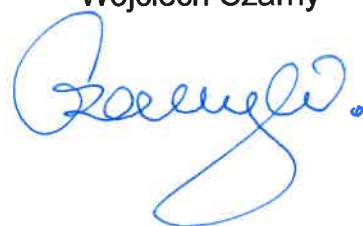
Reasumując, należy docenić wkład jaki włożyła Autorka w prowadzenie procesu badawczego z wykorzystaniem najnowszej technologii badawczej oraz przygotowanie ocenianego cyklu. Dokonując oceny pracy w postaci: cyklu publikacji naukowych i autoreferatu, twierdzę, że została ona przygotowana bardzo starannie. Podsumowując stwierdzam, że istnieje konieczność kontynuowania postępowania badawczego w tym zakresie. Jestem przekonany, że Doktorantka jest osobą dobrze przygotowaną pod względem merytorycznym i metodologicznym do sprostania w przyszłości temu wyzwaniu.

Konkluzja końcowa

W moim przekonaniu oceniana przeze mnie dysertacja w postaci spójnego tematycznie zbioru artykułów naukowych, wcześniej opublikowanych w recenzowanych i uznanych przez międzynarodowe środowisko naukowe czasopismach Pani mgr Zhuo Sun, spełnia wymogi ustawowe pod względem formalnym jak i merytorycznym, co kwalifikuje Ją do nadania stopnia nauk o kulturze fizycznej. Wnoszę zatem do Wysokiej Rady Naukowej Akademii Wychowania

Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku o dopuszczenie Pani mgr Zhuo Sun do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Wojciech Czarny

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Wojciech Czarny', with a stylized flourish at the end.