

Dr hab. med. Małgorzata Anna Poręba, prof. AWF im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu  
Zakład Sportu Paraolimpijskiego  
51-617 Wrocław, ul. Witelona 25a

Wrocław, dn. 14.lipca 2023 r.

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Magdaleny Strózik zatytułowanej**

***„Analiza wybranych czynników wpływających na powrót do uprawiania piłki nożnej po  
rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego”***

Urazy w sporcie, zwłaszcza zawodowym są bardzo częstym zjawiskiem przyczyniającym się do przerwy w uprawianiu sportu oraz często wpływają niekorzystnie na przebieg dalszej kariery sportowej. Osoby grające w piłkę nożną, ze względu na kontaktowość tej dyscypliny sportu, są szczególnie narażeni na urazy układu kostno-stawowego kończyn dolnych. W związku z tym tematyka dysertacji doktorskiej jest jak najbardziej uzasadniona i bardzo interesująca.

Przedstawiona do recenzji rozprawa ma typowy układ pracy doktorskiej, stanowi obszerne studium tematu. Składa się z 94 stron, zawiera 22 tabele, 12 rysunków – porządkujących i ułatwiających analizę wyników oraz zawiera 228 pozycji piśmiennictwa – starannie opracowanego i adekwatnie cytowanego. Rozprawa napisana jest poprawnym, typowym dla publikacji naukowej językiem. Tytuł odzwierciedla treść pracy. Wprowadzenie w bardzo szczegółowy sposób przybliży zagadnienia poruszane w dysertacji doktorskiej.

Celem dysertacji doktorskiej było przedstawienie konsekwentnej i nadzorowanej ścieżki diagnostyczno - terapeutycznej piłkarza nożnego po urazie kolana, prowadzącej do wyboru najbardziej korzystnego toku postępowania leczniczego oraz zaproponowanie rozważenia wybranych czynników mogących wpłynąć na efekt leczenia, skoncentrowanego na bezpiecznym powrocie do uprawiania sportu.

W przeprowadzonych badaniach wykorzystano metodę obserwacji bezpośredniej uczestniczącej oraz metodę sondażu diagnostycznego. Do badań zakwalifikowano 67 sportowców grających w piłkę nożną, z uszkodzeniem więzadła krzyżowego przedniego oraz

struktur kostno-chrzęstnych. Mediana wieku badanych wynosiła 24 lata, minimalny wiek to 15 lat i maksymalny to 49 lat. Mediana wysokości ciała była równa 179 cm, minimalna wysokość ciała to 168 cm, a maksymalna 197 cm. Mediana masy ciała była równa 78 kg przy minimum równym 50 kg i maksimum 100 kg. Mediana BMI wynosiła 24,19 przy minimum 18,59 i maksimum 32,65.

Dane uzyskane z wyżej wymienionych badań poddano prawidłowo przeprowadzonej i zinterpretowanej analizie statystycznej.

Wyniki badań przedstawione zostały w sposób bardzo szczegółowy, a jednocześnie czytelny, w rozdziale 6. obejmującym 15 stron, zilustrowane 21 tabelami i 4 rysunkami. Wyniki badań stanowią wyczerpującą i poznawczą część dysertacji doktorskiej.

W przeprowadzonych badaniach wykazano, iż mediana czasu powrotu badanych pacjentów do sportu to 7 miesięcy, minimum 3 miesiące oraz maksimum 12 miesięcy. Mediana czasu od urazu do zabiegu wynosiła 63 dni. Najczęściej uszkodzenie występowało zarówno w obrębie kości udowej jak i piszczelowej. W obrębie kości udowej najczęściej uszkodzony był kłykiec boczny kości udowej. W przypadku kości piszczelowej również najczęściej uraz dotyczył kłykcia bocznego. Przeprowadzone badania wykazały, iż najczęstszymi uszkodzeniami ulegała łąkotka przyśrodkowa, następnie boczna oraz więzadła krzyżowe tylne i poboczne piszczelowe. W przypadku urazów kolana występowało również wiele uszkodzeń jednocześnie. Największy odsetek badanych miało jedno uszkodzenie (38,81%), ale bardzo często zdarzały się również dwa uszkodzenia jednocześnie (31,34%). Trzeci stopień nasilenia urazu w łąkotce występował często w rogu tylnym (34,33%) oraz w trzonie łąkotki (22,39%). Stwierdzono, iż w 70,15% przypadków występowało złamanie kości podchrzęstnej, a w 28,36% wgniecenie lub złamanie kości. W 59,7% przypadków potrzebna była tenodeza boczna. Wśród 61,19% badanych występowała całkowita niestabilność stawu. Przeprowadzone badania nie wykazały, aby stopnie uszkodzenia w poszczególnych regionach kości udowej i piszczelowej były znamienne powiązane z czasem powrotu do sportu. Stwierdzono natomiast występowanie zależności pomiędzy czasem od urazu do zabiegu a powrotem do sportu. Wykazano, iż im więcej dni upłynie od urazu do zabiegu, tym dłużej trwa powrót zawodnika do sportu. Analiza wyników badań nie dała podstaw do stwierdzenia, iż rodzaj urazu różnicował czas powrotu do sportu. Wykazano natomiast, iż czas powrotu do sportu istotnie wydłuża zastosowanie tenodezy bocznej. Zastosowanie

tenodezy bocznej około trzy razy zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia czasu powrotu do sportu powyżej 6 miesięcy. Prawdopodobieństwo wystąpienia czasu powrotu do sportu powyżej 6 miesięcy zwiększa również analizowany czas od urazu do zabiegu. W przypadku zwiększania czasu oczekiwania 10 dni, prawdopodobieństwo powrotu do sportu powyżej 6 miesięcy rośnie o 6%.

Dyskusja, w której Doktorantka omawia wyniki własnych badań oraz odnosi je do wyników innych badaczy, świadczą o dobrej znajomości problematyki, poruszanej w dysertacji doktorskiej. Cytowane piśmiennictwo obejmuje zarówno pozycje starsze, jaki i te obrazujące badania z ostatnich lat.

Dodatkowo omówiono zastosowanie modnych aktualnie czynników w medycynie sportowej tj. osocza bogatopłytkowego oraz mezenchymalnych komórek macierzystych, a także przedstawiono problematykę z nimi związaną, głównie brak dobrej jakości badań randomizowanych i niejednorodną metodologię, co utrudnia jednoznaczną ocenę zastosowania tych czynników.

Dysertację doktorską podsumowują dobrze sformułowane wnioski, które wynikają z przeprowadzonych badań. Doktorantka wykazała, iż wydłużenie powrotu do sportu powyżej zakładanego czasu 6 miesięcy może być związane z rozszerzeniem operacji o tenodezę boczną z dodatkową traumatyzacją tkanek, uszkodzenie łękotek, towarzyszące zerwaniu więzadeł krzyżowych przednich oraz dłuższy czasu pomiędzy urazem a operacją. Doktorantka nie wykazała, iż jakość snu wpływa na czas powrotu do sportu po przebyłym urazie ortopedycznym.

Reasumując, rozprawa doktorska mgr Magdaleny Strózik pt. „Analiza wybranych czynników wpływających na powrót do uprawiania piłki nożnej po rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego” spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 poz. 742).

Z obowiązku recenzenta przedstawiam następujące uwagi dotyczące kwestii formalnych i edytorskich:

1. Dla czytelnika rozprawy lepszą formą ułożenia zastosowanych skrótów byłby porządek alfabetyczny, podobnie jak jest to praktykowane w wielu dokumentach naukowych i standardach medycznych.

2. Mnogość zastosowanych tabel i rysunków min. tabel dotyczących korelacji sugerowałaby przeniesienie ich na koniec i przedstawienie w formie stosownych załączników, co również będzie konieczne w przypadku publikacji w czasopiśmie naukowych.

Przedstawione uwagi w niczym nie umniejszają pozytywnej oceny merytorycznej recenzowanej dysertacji doktorskiej.

Reasumując, rekomenduję Senatowi Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach wniosek o dopuszczenie mgr Magdaleny Strózik do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie ze względu na znaczące aspekty poznawcze i praktyczne przeprowadzonych badań przedkładam wniosek o wyróżnienie recenzowanej rozprawy doktorskiej.

*Dr hab. med. Małgorzata Anna Poręba, prof. AWF*

**dr hab. n. med. Małgorzata Poręba, prof. AWF**  
specjalista chorób wewnętrznych  
specjalista balneologii i medycyny fizykalnej  
**KARDIOLOG**  
256.3614

