

Katowice...23.10.2024.....

Mgr Monika Papla
Akademia Wychowania Fizycznego
Im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

dr hab. Michał Spieszny prof. AWF Kraków

Odpowiedź na recenzję rozprawy doktorskiej

**ZALEŻNOŚĆ MIĘDZY SIŁĄ ORAZ MOCĄ KOŃCZYN DOLNYCH A
EFEKTYWNOŚCIĄ ZMIANY KIERUNKU BIEGU U ZAWODNIKÓW ZESPOŁOWYCH
GIER SPORTOWYCH**

Szanowny Panie Profesorze,

Pragnę serdecznie podziękować za obszerną i szczegółową ocenę mojej rozprawy doktorskiej oraz za pozytywne jej zaopiniowanie. Jestem niezwykle wdzięczna za poświęcony czas i wnikliwą analizę mojej pracy, która pozwoli mi na dalszy rozwój naukowy. W odpowiedzi na zadane przez Pana Profesora pytania, postaram się szczegółowo odnieść do wszystkich kwestii, jakie zostały poruszone oraz wyjaśnić wszelkie wątpliwości.

Pytania/ Uwagi:

„Czy zauważa Pani- po analizie całego cyklu publikacji – jakieś dodatkowe ograniczenia badań, poza wymienionymi w poszczególnych artykułach, na które należałoby zwrócić uwagę?”

Odpowiedź:

W odniesieniu do całego cyklu publikacji można zauważyć dodatkowe ograniczenia, na które warto zwrócić uwagę. Przede wszystkim, badana grupa charakteryzowała się niskimi wartościami asymetrii w mocy mięśniowej kończyn dolnych. W związku z tym uzasadniona byłaby replikacja badań na grupie sportowców o wyższych wartościach asymetrii w mocy lub

sile mięśniowej kończyn dolnych. Dodatkowo, zastosowanie innych testów zmiany kierunku biegu, różniących się liczbą zmian kierunku czy kątem tych zmian, mogłoby poszerzyć wiedzę na temat zależności między siłą oraz mocą kończyn dolnych a efektywnością zmiany kierunku biegu. Kolejnym aspektem, który został pominięty w rozprawie, jest brak analizy deficytu zmiany kierunku biegu, który wskazuje różnicę między czasem uzyskanym w sprincie liniowym a biegu ze zmianą kierunku. To mogłoby dostarczyć bardziej szczegółowych informacji na temat efektywności zmiany kierunku. Ograniczeniem może być także skupienie się jedynie na sile generowanej w warunkach izometrycznych przywodzicieli i odwodzicieli kończyn dolnych, bez uwzględnienia warunków dynamicznych oraz braku analizy siły mięśni zginających staw kolanowy w kontekście efektywności zmiany kierunku biegu. Ponadto, okres sezonu, w którym przeprowadzono badania, kolejno: zimowa przerwa, początek sezonu oraz przerwa międzysezonowa, mógł wpłynąć na uzyskane wyniki i ograniczać ich odniesienie do innych faz sezonu. Ostatnim ograniczeniem jest przeprowadzenie badań wyłącznie na grupach piłkarzy i koszykarzy, co ogranicza możliwość ekstrapolacji wyników na inne grupy sportowców.

Pytania/ Uwagi:

„W jakim według kierunku powinny być przeprowadzone badania dotyczące możliwości kształtowania w treningu umiejętności szybkiej zmiany kierunku poruszania się zawodników gier sportowych?”

Odpowiedź:

W dalszych badaniach warto zwrócić uwagę na weryfikację zależności między skokami horyzontalnymi i lateralnymi, wykonywanymi zarówno bilateralnie, jak i unilateralnie. Istotne jest również zbadanie zależności pomiędzy testami z różnymi kątami zmiany kierunku biegu oraz ocena siły maksymalnej w warunkach dynamicznych. Dodatkowo, należy uwzględnić ćwiczenia oporowe angażujące inne grupy mięśniowe, które odgrywają kluczową rolę podczas sprintu. Warto także zbadać różne czasy przerwy, aby uzyskać efekt poaktywacyjnego wzrostu sprawności fizycznej oraz kompleksy aktywacyjne o zróżnicowanej objętości i intensywności. W przyszłych badaniach istotne będzie rozszerzenie grup badanych o zawodników innych dyscyplin sportowych oraz o grupy kobiet. Potrzebne są także długofalowe interwencje zaprojektowane na podstawie ustalonych zależności.

Pytania/ Uwagi:

Czy według Doktorantki występują w tym zakresie jakieś różnice dotyczące poszczególnych gier zespołowych?”

Odpowiedź:

Gry zespołowe takie jak piłka nożna, koszykówka, piłka ręczna i siatkówka różnią się ilością graczy na boisku, taktyką, a także sposobem poruszania się, średnią pokonywaną odległością podczas meczu, średnią uzyskiwaną prędkością podczas meczu, rodzajem i kątami zmian kierunku biegu, co determinuje wymagania treningowe. Na przykład, w piłce nożnej zawodnicy przebiegają średnio 10-12 kilometrów w trakcie rywalizacji (Andrzejewski i in. 2015), podczas gdy w koszykówce dystans ten jest znacznie mniejszy (Stojanović i in. 2017), ale zawiera więcej intensywnych sprintów i zmian kierunku (Šimonek i in. 2017). Różnice pojawiają się również w średniej prędkości uzyskiwanej przez zawodników podczas meczu. W siatkówce zawodnicy poruszają się na stosunkowo małej przestrzeni, a ich ruchy są szybkie i krótkotrwałe, podczas gdy w piłce nożnej zawodnicy częściej przemieszczają się na większych dystansach z bardziej zróżnicowanym tempem. Dodatkowo, każda z tych gier zespołowych wymaga specyficznych zmian kierunku biegu – zarówno pod względem rodzaju ruchu, jak i kąta zmiany. W koszykówce i piłce ręcznej zmiany kierunku są częste i gwałtowne, często pod kątem ostrym (Šimonek i in. 2017), podczas gdy w piłce nożnej zmiany są bardziej płynne i obejmują większe obszary boiska (Andrzejewski i in. 2015). W siatkówce natomiast ruchy są ograniczone do niewielkiej przestrzeni, a zmiany kierunku są krótkie, ale szybkie (Šimonek i in. 2017)