

**Recenzja rozprawy doktorskiej
mgr Angeliny Ignatjey**

**pt. „Wpływ treningu siłowego na moc kończyn dolnych, szybkość lokomocyjną i
skoczność piłkarzy nożnych”**

Sukces sportowy we współczesnej piłce nożnej jest zależny od wielu czynników. Obok przygotowania techniczno-taktycznego i psychologicznego, potencjał motoryczny zawodnika oraz zespołu może niewątpliwie determinować końcowy wynik meczu. Wobec tego, aplikowanie obciążeń treningowych gwarantujących rozwój zdolności motorycznych jest jednym z najważniejszych zadań stojących przed trenerami.

Praca doktorska mgr Angeliny Ignatjey dotyczy wpływu różnych form treningu siłowego na wybrane zdolności motoryczne profesjonalnych piłkarzy nożnych. Autorka zdecydowała się zastosować 4-tygodniowy trening, podczas którego badani gracze realizowali eksperymentalną jednostkę treningową 3 razy w tygodniu. Jedna z grup pracowała z obciążeniem 50-60% ciężaru maksymalnego (%RM), druga zaś z obciążeniem 70-80% RM. Przed rozpoczęciem programu treningowego, jak też po jego zakończeniu zmierzono poziom szybkości lokomocyjnej, skoczności oraz mocy kończyn dolnych. Pragnę zauważyć, że podejmowanie tego typu tematyki jest niezwykle ważnym zadaniem dla naukowców działających na styku pracy badawczej i praktyki sportowej.

Charakterystyka struktury oraz formalna ocena pracy

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska mgr Angeliny Ignatjey pod tytułem „Wpływ treningu siłowego na moc kończyn dolnych, szybkość lokomocyjną i skoczność piłkarzy nożnych” składa się z dziewięciu rozdziałów wraz z podrozdziałami zawartych na 119

stronach. Ponadto, w pracy ujęto 17 rycin, 7 tabel oraz jeden wykres. W bibliografii Autorka umieściła 255 pozycji polskich i zagranicznych, a także 9 źródeł internetowych. Recenzowana rozprawa ma układ typowy dla prac naukowych i składa się z wprowadzenia teoretycznego, celu pracy wraz z pytaniami i hipotezami badawczymi, części metodologicznej, wyników, dyskusji oraz wniosków.

Tytuł dysertacji odnosi się do celu badawczego i w pełni oddaje poruszaną w pracy tematykę. W pierwszych czterech rozdziałach Doktorantka opisuje wybrane zdolności motoryczne w odniesieniu do piłki nożnej, a także specyfikę struktury czasowej treningu piłkarskiego. Rozdział pierwszy obejmuje tematykę związaną z mocą mięśniową. Doktorantka w tym miejscu umieściła zarówno definicje, jak również scharakteryzowała czynniki determinujące poziom tej zdolności motorycznej. W kolejnym rozdziale Autorka podkreśla znaczenie szybkości oraz skoczności we współczesnej piłce nożnej twierdząc że, *Umiejętność szybkiego rozwijania prędkości i wielokrotnego jej powtarzania, to obecnie podstawowe wymagania w piłce nożnej*. Ponadto, znajdziemy tu opis najbardziej popularnych metod pomiaru oraz rozwijania szybkości i skoczności. Rozdziały trzeci oraz czwarty natomiast, poruszają tematykę periodyzacji treningowej. Mgr Angelina Ignatjeva w swojej pracy oparła się o klasyczną klasyfikację zaproponowaną przez Bompę i Haff'a. Ta część pracy zawiera szczegółową charakterystykę poszczególnych składowych procesu treningowego. Natomiast, brakuje mi tu nieco odniesienia do realiów, w których były wykonywane badania. Jestem przekonany, że opis struktury czasowej treningu piłkarskiego w odniesieniu do 1 ligi polskiej (podział sezonu na dwie rundy, dwa okresy przygotowawcze, startowe i przejściowe itd.) znacząco wzbogaciłby treść pracy. W ostatnim – piątym – rozdziale części teoretycznej Doktorantka przedstawia uzasadnienie podjętej tematyki badawczej, stawiając sobie konkretne zadanie jakim jest *...wypełnienie luki badawczej w krajowej literaturze przedmiotu w zakresie wpływu treningu siłowego na moc kończyn dolnych piłkarzy nożnych pierwszej ligi polskiej z jednoczesnym uwzględnieniem dwóch dodatkowych aspektów: zdolności szybkościowej i skocznościowej*. Chciałbym wyraźnie podkreślić, że identyfikacja problemu naukowego jest niezwykle ambitna i byłaby nie lada wyzwaniem nawet dla doświadczonych badaczy. Takie sformułowanie, poparte wcześniejszym wprowadzeniem teoretycznym świetnie tłumaczy istotę podejmowanej tematyki badawczej.

Celem pracy była analiza zastosowanych programów treningu siły na poziom szybkości, skoczności oraz mocy kończyn dolnych profesjonalnych piłkarzy nożnych. Doktorantka na podstawie przyjętego celu postawiła 3 pytania oraz 3 hipotezy badawcze odnoszące się

analizowanych zdolności motorycznych. Pragnę zaznaczyć, że cel pracy został sformułowany w sposób klarowny i w pełni oddaje tematykę zgłębianą w przedstawionej rozprawie.

W badaniach mgr Angeliny Ignatjey wzięło udział 60 zawodników z dwóch pierwszoligowych klubów piłkarskich. Recenzent doskonale zdaje sobie sprawę, jak trudne jest prowadzenie badań z udziałem profesjonalnych sportowców, dlatego fakt jednoczesnej pracy z dwoma zespołami zasługuje na najwyższe uznanie i świadczy o bardzo wysokim poziomie organizacji pracy treningowej oraz badawczej. Czterotygodniowy trening został zrealizowany w okresie przygotowawczym i obejmował 3 jednostki treningowe tygodniowo (poniedziałek, środa i czwartek), które były integralną częścią treningu badanych zespołów. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż projekt uzyskał aprobatę Komisji Bioetycznej AWF w Katowicach. Badani piłkarze zostali podzieleni na 2 podgrupy. Program treningu siły dla obu tych grup obejmował 5 ćwiczeń, a zmienną różnicującą był zastosowany opór zewnętrzny (wyrażany jako %RM). W tym miejscu chciałbym dopytać czy dla wszystkich ćwiczeń wykonano testy siły maksymalnej oraz w jaki sposób różnicowano obciążenie podczas choćby podciągania czy podporu z wykorzystaniem taśm TRX? Z doświadczenia wiem, że indywidualizacja dodatkowego oporu bywa w tego typu ćwiczeniach kłopotliwa. Ciekawy jestem również, czy trening realizowano z wykorzystaniem aparatury Keisera, czy też w inny sposób? Żałuje nieco, że w tak dobrze opisanej części metodologicznej Autorka nie umieściła szczegółowej charakterystyki badanych grup (wiek, wysokość i masa ciała), tym bardziej, że na początku badań wykonano analizę składu ciała. Wszystkie próby wysiłkowe zostały przeprowadzone z zachowaniem metodologicznej poprawności, dzięki czemu udało się zminimalizować fakt wystąpienia ewentualnych zmiennych zakłócających. Chciałbym wyraźnie podkreślić, że pomimo licznych wyzwań towarzyszących wykonaniu tylu testów dla tak licznej grupy w ograniczonym czasie, Doktorantka zdołała zrealizować procedurę badawczą zgodnie z założeniami. Skuteczna realizacja tego zadania budzi u mnie szczególny szacunek.

Wyniki badań zaprezentowano w 4 tabelach oraz na 13 rycinach. Analizując zmiany mocy generowanej podczas wyciskania oraz podczas wykonywania przysiadów należy stwierdzić, że wyniki w obu grupach uległy poprawie. Niemniej jednak zmiany w grupie GB1, stosującej obciążenie 50-60% RM były zdecydowanie większe. Co ciekawe, w grupie GB2, po treningu obniżył się poziom mocy generowanej przez kończynę dolną prawą podczas przysiadu jedno nogi. Poziom szybkości lokomocyjnej wyrażany za pomocą średniej prędkości biegu na wybranych dystansach również poprawił się po zakończeniu programu treningowego.

Podobnie jak w przypadku mocy, większe zmiany zarejestrowano w grupie GB1. Prezentacja wyników jest przejrzysta, a wszystkie istotne dane statystyczne zostały umieszczone w tekście.

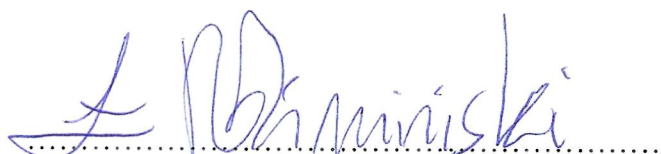
W rozdziale Dyskusja Doktorantka rozpoczyna od przypomnienia celu swojej pracy, a następnie przytacza najbardziej istotne oraz innowacyjne aspekty swoich badań. Należy tu podkreślić, że grupa badawcza składała się ze sportowców występujących na poziomie profesjonalnym, a pomiarów dokonywano za pomocą aparatury najnowszej generacji. Dzięki temu zarówno dokładność, jak też rzetelność uzyskiwanych danych była bardzo wysoka. Pomimo faktu, że w całej rozprawie mgr Angelina Ignatjeva prawidłowo stosuje bardzo liczne odniesienia do literatury, to w jeszcze jednym miejscu sugerowałbym dodanie stosownej pozycji. W drugim akapicie na str. 73 można znaleźć informację, że 31% urazów w piłce nożnej jest spowodowanych nieprawidłowym upadkiem. Podanie źródła tej informacji wydaje się zasadne. W ocenie Recenzenta, Autorka jednak zbyt wiele miejsca poświęciła w tym rozdziale ponownemu opisowi stosowanych urządzeń badawczych. W kolejnych akapitach Dyskusji można znaleźć odniesienia uzyskanych wyników do prac innych badaczy oraz wskazanie potencjalnych kierunków przyszłych badań.

Zaprezentowane w rozdziale 9 wnioski badawcze zostały sformułowane w oparciu o uzyskane wyniki. W mojej opinii, na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że trening z obciążeniem 50-60% 1RM może być bardziej skuteczny niż ćwiczenia z obciążeniem 70-80% 1RM w kształtowaniu zarówno mocy mięśniowej, jak też szybkości lokomocyjnej.

Konkluzja końcowa

Po szczegółowym zapoznaniu się z treścią rozprawy doktorskiej mgr Angeliny Ignatjevy pragnę stwierdzić, że zarówno podjęta tematyka, jak też zaproponowana metodologia badawcza stanowiły spore wyzwanie, z którym Doktorantka sobie doskonale poradziła. Realizacja tak rozbudowanego i skomplikowanego eksperymentu treningowego świadczy o dużej sprawności organizacyjnej oraz rzetelności naukowej Kandydatki. Prace naukowe, których wyniki mają bezpośrednie zastosowanie w praktyce treningowej należą do najbardziej cennych w obszarze nauk o kulturze fizycznej. Zaprezentowane w recenzowanej rozprawie efekty różnych form treningu siły mają bardzo wysoką wartość aplikacyjną i jestem przekonany, że w przyszłości odcisną swoje piętno na pracy wielu trenerów piłki nożnej oraz innych dyscyplin sportu.

W związku z powyższym, pozytywnie oceniam rozprawę doktorską mgr Angeliny Ignatjevy pt. „Wpływ treningu siłowego na moc kończyn dolnych, szybkość lokomocyjną i skoczność piłkarzy nożnych” i zwracam się do Wysokiego Senatu Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów postępowania doktorskiego.

A handwritten signature in blue ink, reading "Ł Radziński", written over a horizontal dotted line.

dr hab. Łukasz Radziński prof. AWFIS Gdańsk