

## STRESZCZENIE W JĘZYKU POLSKIM

### Zastosowanie pomiaru izokinetycznego stawu ramiennego w optymalizacji treningu zawodników uprawiających pływanie sportowe

**Wprowadzenie:** Pływanie sportowe uznawane jest za dyscyplinę, w której końcowy wynik w znacznym stopniu uzależniony jest od poziomu zdolności siłowych. Podkreśla się znaczenie ilościowego pomiaru siły w procesie treningu, kontroli, diagnozy, leczenia, rehabilitacji oraz prognozowania.

**Cele badań:** Celem poznawczym badań było określenie zależności pomiędzy siłą mięśni ramion, a wynikiem sportowym zawodniczek i zawodników uprawiających pływanie sportowe na wysokim poziomie oraz wykrycie najbardziej reprezentatywnych parametrów siłowych predestynujących do osiągnięcia najlepszych wyników w pływaniu sportowym. Celem aplikacyjnym było wprowadzenie specyficznej rocznej interwencji treningowej, w zakresie treningu siłowego, wystarczającej do poprawy parametrów siłowych mięśni ramion oraz określenie efektywności wpływu zmiany tych parametrów w cyklu rocznym, na osiągnięcia sportowe zawodniczek i zawodników uprawiających pływanie sportowe na wysokim poziomie.

**Materiał badań:** Dobór badanych był celowy. Grupę badaną stanowiło 12 zawodniczek ( $16,58 \pm 1,93$  lat;  $171,25 \pm 2,56$  cm;  $61,25 \pm 4,86$  kg) oraz 27 zawodników ( $17,34 \pm 2,51$  lat;  $183,48 \pm 5,56$  cm;  $73,41 \pm 8,46$  kg) Miejskiego Klubu Pływackiego w Szczecinie. Wśród badanych były reprezentantki oraz reprezentanci klas sportowych od mistrzowskiej międzynarodowej (MM) do drugiej 16-latków (II 16).

**Metody badań:** W prezentowanej rozprawie badania obejmowały przegląd piśmiennictwa, gromadzenie danych demograficznych (techniką analizy dokumentów trenerskich i wywiadu), analizę rezultatów pływackich (baza Europejskiej Federacji Pływackiej LEN), pomiary antropometryczne i izokinetyczne. Dodatkowo przeprowadzono analizę: generowanych wykresów, skuteczności zastosowania interwencji treningowej oraz statystyczną. Do określenia parametrów siłowych użyto pomiaru izokinetycznego stawu ramiennego, w ruchu zginania i prostowania, za pomocą dynamometru Biodex System 4. W celu sprawdzenia skuteczności specyficznej rocznej interwencji treningowej, w zakresie

treningu siłowego, wyżej wymienione pomiary przeprowadzono dwukrotnie, w styczniu 2014 oraz 2015 roku.

**Wyniki:** Wybrane parametry siły mięśni ramion miały wpływ na wynik sportowy zawodniczek i zawodników, jednocześnie prezentowały one wysoką wartość diagnostyczną. Specyficzna roczna interwencja treningowa, w zakresie treningu siłowego była wystarczająca do wywołania częściowej poprawy parametrów siłowych mięśni ramion u zawodników. Zmiany niektórych parametrów siłowych mięśni ramion w cyklu rocznym wpłynęły pozytywnie na osiągnięcia sportowe, jedynie wśród zawodniczek uprawiających pływanie sportowe na wysokim poziomie.

**Wnioski:** Poziom zdolności siłowych mięśni ramion u zawodniczek i zawodników uprawiających pływanie sportowe na wysokim poziomie ma częściowy wpływ na ich ostateczny wynik sportowy, więc powinno się rozwijać te parametry siłowe, które wywołują największą poprawę wyników pływackich. Należy korzystać z metody pomiaru izokinetycznego ramion w celu bieżącej i okresowej kontroli zawodniczek i zawodników uprawiających pływanie sportowe na wysokim poziomie oraz prowadzić długotrwałe, zindywidualizowane programy poprawy określonych parametrów siły mięśni ramion, w celu polepszenia ich osiągnięć sportowych.

**Słowa kluczowe:** zdolności siłowe, pomiar izokinetyczny, staw ramienny, trening sportowy, pływanie sportowe

Aleksander Winiarski

