

Skuteczność treningu siłowego i szybkościowego na łądzie u pływaczek juniorek

NOCOŃ A.**, GUZIK – KOPYTO A.*, NOWAKOWSKA – LIPIEC K.*, MICHNIK R.*, GZIK M.*

*Katedra Biomechatroniki, Wydział Inżynierii Biomedycznej, Politechnika Śląska,

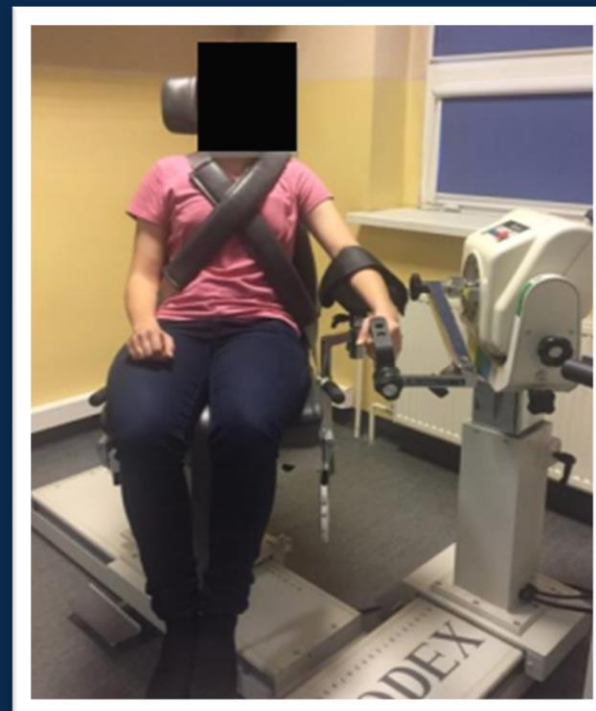
**Uczniowski Klub Sportowy UKS Manta Kochłowice Ruda Śląska; Studenckie Koło Naukowe Biomechatroniki „Biokreatywni”

Cel pracy

Celem pracy była analiza biomechaniczna pływaczek specjalizujących się w stylu dowolnym. W ramach pracy określono wpływ wprowadzenia treningu siłowo - szybkościowego na łądzie u pływaczek juniorek na poprawę wyników czasowych na dystansie 200 metrów stylem dowolnym oraz na wzrost poziomu siły generowanej przez staw łokciowy.

Metodyka badań

Grupę badawczą stanowiło 30 pływaczek, juniorek. Pierwszą grupę stanowiły pływaczki w wieku 13 – 14 lat, a drugą w wieku 15-16 lat. W drugiej grupie oprócz treningu pływackiego wprowadzony był trening siłowy i szybkościowy na łądzie. Analizie poddano wyniki czasowe oraz momenty sił mięśniowych w stawie łokciowym przy ruchach prostowania i zginania w warunkach izokinetycznych.



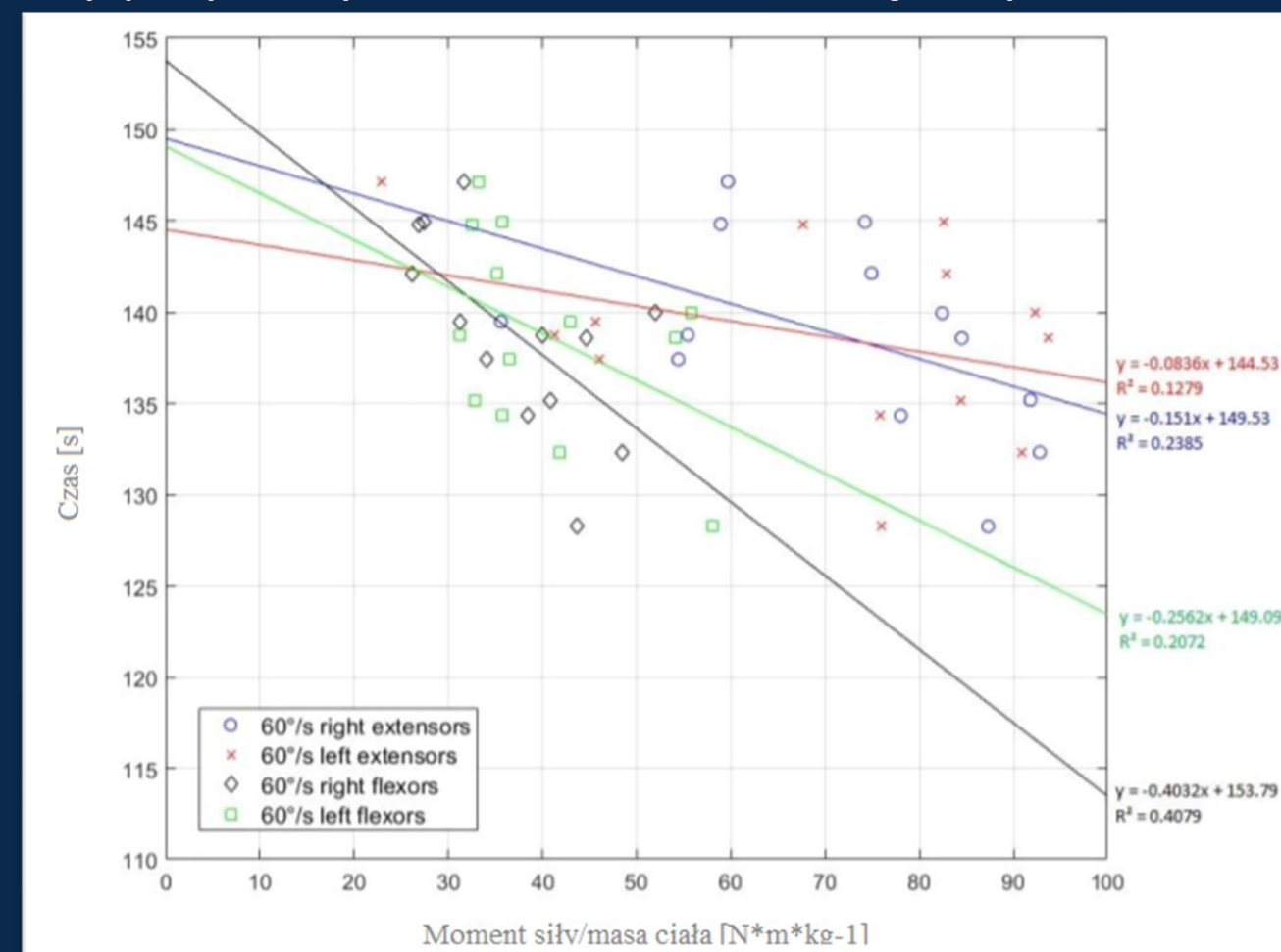
Rys. 1 Pomiar dokonywany na stanowisku Biodex



Rys. 2 Pomiar dokonywany na basenie

Wyniki

W wyniku analizy statystycznej stwierdzono różnice istotne statystycznie między grupami dla następujących parametrów: czas pływania na 200m stylem dowolnym z ($p < 0,05$) i bez użycia kończyn dolnych ($p = 0,031$), stosunek momentów sił mięśni zginaczy do prostowników ($p < 0,05$). Stwierdzono silną lub umiarkowaną korelację między czasem przepłynięcia 200 m stylem dowolnym oraz wartościami momentów sił mięśniowych generowanych przez staw łokciowy przy wszystkich wartościach kątowych.



Rys. 3 Zależność między czasem uzyskanym na 200m stylem dowolnym a wartościami maksymalnych momentów sił mięśniowych w stawie łokciowym

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że wprowadzenie treningu siłowego i szybkościowego na łądzie w grupie pływaczek w wieku 15-16 lat może mieć pozytywny wpływ na uzyskiwane wyniki na dystansie 200m stylem dowolnym. Wykazano również, że wprowadzony trening siłowo - szybkościowy może mieć znaczenie przy równoważeniu dysproporcji pomiędzy siłami mięśni prostowników oraz zginaczy stawu łokciowego. Wskazuje to na fakt, że w pływaniu wyczynowym oprócz techniki pływania ważną rolę odgrywają parametry wytrzymałościowe.