

Hermesdorf, Mario

EMG beim Schwimmen – ein Vergleich zwischen Schwimmbecken, Strömungskanal und Seilzugergometer

Summary

The aim of the study was to compare muscle activity from swimming in a pool with swimming in a flume depending on swimming speed as well as on pulling on an arm pulling ergometer (AKZ). 12 B- and C/D squads have been tested. The frequencies of swimming in a flume were three to four strokes per minute lower than in a pool. Swimming in a flume showed congruent results in EMG pattern compared to swimming in a pool. In almost all muscles the relative activation time was insignificantly shorter when swimming in a flume. Comparisons between EMG curves from pool and flume using an AKZ demonstrated a similar progress for all muscles except for M. deltoideus.

Zusammenfassung

Ziel der Studie war der Vergleich von Muskelaktivitäten vom Schwimmen im Schwimmbecken zum Schwimmen im Kanal in Abhängigkeit von der Schwimmgeschwindigkeit sowie zum Ziehen an einem Armkraftzuggerät (AKZ). Untersucht wurden 12 B- und C/D-Kader. Die Schwimmfrequenzen im Kanal waren um 3-4 Züge/min niedriger als im Schwimmbecken. Im Kanal fanden sich übereinstimmende EMG-Muster zum Schwimmen im Becken. Bei fast allen Muskeln waren die relativen Aktivierungszeiten im Kanal geringfügig kürzer. Beim Vergleich der EMG-Kurven vom Becken und Kanal mit dem AKZ weisen alle Muskeln bis auf den M deltoideus einen gleichartigen Verlauf auf.

Schlagnworte: Schwimmen, Zugbank, Strömungskanal, Muskelaktivität, Elektromyographie (EMG)