

## Abstrakt

Název: Porovnání zapojení svalových skupin u krouživého pohybu horních končetin na suchu a ve vodě

Cíle: Cílem bakalářské práce je zjistit, jaká je svalová aktivita vybraných svalů zapojených při pohybu kroužení horních končetin na suchu a ve vodě.

Metody: Studie se zúčastnil jeden proband, muž – bývalý plavec. Pomocí povrchové EMG byla snímána svalová aktivita vybraných svalů při kroužení horních končetin, ve stojím spojném, na suchu a v bazéně s protiproudem, při provádění plaveckého způsobu kraul stejnou frekvencí. Získaný signál byl následně podroben analýze a byla vyhodnocena průměrná maximální volní kontrakce (MVC) jednotlivých svalů a dále průměrná aktivita svalů zapojených při kroužení horních končetin ve vodě i na suchu. Výsledky byly mezi sebou nakonec porovnány.

Výsledky: Na základě měření můžeme říci, že svalová aktivita u prováděných krouživých pohybů horních končetin je shodná u dvou testovaných svalů, *M. Obliquus external* a *M. Thoracic erector spinae*. Ostatní svaly pracují rozdílně, a to o  $\frac{1}{3}$  až  $\frac{1}{5}$  více na suchu než ve vodě. U svalů *M. Deltoideus clavicularis*, *M. Triceps brachii*, *M. Trapezius ascendens* a *M. Trapezius descendens* je patrná vyšší aktivace na suchu. Jediný sval *M. Pectoralis major* pracuje na suchu nižší intenzitou, než ve vodě.

Klíčová slova: kraul, EMG, svalová aktivita