

Abstrakt

Název: Analýza elektromyografické aktivity vybraných svalů při cvičení na vybraných balančních plochách.

Cíl práce: Cílem diplomové práce bylo zdokumentovat, porovnat a analyzovat elektromyografickou aktivitu m. gluteus maximus et medius oboustranně, m. erector spinae oboustranně v úrovni L3 a m. quadriceps vastus medialis et lateralis při cvičení na vybraných labilních plochách – válcová úseč a balanční sandály.

Metody: Práce byla zpracována jako pilotní studie. K objektivizaci bylo použito povrchové elektromyografie. Výzkumný soubor se skládal ze sedmi dobrovolníků (5 žen a 2 mužů), kteří neměli v anamnéze žádná vážná zranění, operace a nikdo z nich se dlouhodobě nevěnoval žádnému sportu. Byla porovnávána elektromyografická aktivita výše zmíněných svalů při dvou jasně definovaných cvicích (stoj na jedné dolní končetině a přešlapování/chůze na místě) na balančních sandálech a na válcové úseči v předozadní rovině.

Výsledky: Výsledky potvrdily pouze dvě hypotézy z pěti. A to hypotézu č. 2, že nejnižší aktivita m. gluteus maximus je při cviku č. 3 – přešlapování/chůze na místě na válcové úseči a hypotézu č. 3, že nejvyšší aktivita m. erector spinae je při cviku č. 4 – přešlapování/chůze na balančních sandálech. Další tři hypotézy nebyly výsledky potvrzeny. Aktivita m. gluteus medius byla vysoká při cviku č. 1 a 2, tedy při stoji na jedné dolní končetině na úseči i balančním sandálu. Nejvyšší elektrická aktivita m. quadriceps vastus medialis et lateralis byla u cviku č. 4 a 3.

Klíčová slova: Elektromyografie, elektromyografická analýza, válcová úseč, balanční sandály, m. gluteus maximus et medius, m. erector spinae, m. vastus medialis et lateralis