

## **Abstrakt**

**Název práce:** Hodnocení nástupu svalové únavy na vybraných svalech ruky při psaní krátkých textových zpráv na mobilním telefonu

**Cíle práce:** Vytvořit přehled aktuálních teoretických poznatků týkajících se problematiky „Repetitive Strain Injury“ neboli syndromu z opakovaného přetížení se zaměřením na nově vznikající termín a poruchu „Text Message Injury“, dále zhodnotit nástup svalové únavy na vybraných svalech ruky při psaní krátkých textových zpráv na mobilním telefonu.

**Metoda:** Studie byla provedena na pěti zdravých subjektech, u kterých byla snímána svalová aktivita z m. opponens pollicis, m. flexor carpi ulnaris a m. extensor carpi radialis pomocí povrchové elektromyografie v průběhu tří provedených maximálních izometrických kontrakcí před a po splnění zadaného úkolu. Úkolem každého probanda bylo napsat 10 SMS o 160 znacích na mobilním telefonu v konkrétně definovaném tempu. Jako parametr pro hodnocení nástupu svalové únavy byl zvolen medián frekvence EMG signálu, přičemž hodnoty mediánu frekvence byly porovnávány před a po napsání SMS. Pokles nebo nárůst mediánu frekvence byl vyjádřen procentuálně. Dále byla sledována změna plochy pod křivkou výkonového spektra EMG signálu.

**Výsledky:** Neprokázal se nástup svalové únavy ani u jednoho ze sledovaných svalů během psaní SMS na mobilním telefonu, naopak výsledky pilotní studie ukázaly vzestup hodnot mediánu frekvence EMG signálu u m. opponens pollicis po splnění zadaného úkolu u čtyř z pěti subjektů. Nedošlo kompenzačně ke vzestupu svalové aktivity u m. flexor carpi ulnaris a m. extensor carpi radialis jako důsledek poklesu svalové aktivity popřípadě nástupu svalové únavy m. opponens pollicis. Nepotvrdila se ani jedna ze stanovených hypotéz.

**Klíčová slova:** „Repetitive Strain Injury“ (RSI), „Text Message Injury“ (TMI), mobilní telefon, SMS, povrchová elektromyografie, m. opponens pollicis, svalová únava