

## **ABSTRAKT**

### **Název:**

Srovnávací analýza herních činností ve stolním tenise

### **Cíle práce:**

Hlavním cílem této práce bude analýza zapojování vybraných svalů při herních činnostech jednotlivce ve stolním tenise pomocí měření elektromyografu a jejich porovnání při forhendovém a bekhendovém úderu.

### **Metoda:**

EMG je běžnou metodou záznamu pohybu – dle (Smidta 1991), která měří účasti svalu v pohybu spolu s časovým aspektem jeho zapojení. Nejběžnější metodou je záznam elektrické aktivity spojený s kontrakcí určitých svalů v průběhu pohybové zátěže. Zvolený způsob měření spočívá v připevnění elektrod na kůži pokrývající zapojené svaly, v náležitém zesílení signálu a v záznamu na polygrafický záznamník pro následnou analýzu. Povrchová EMG v oblasti kineziologie vyšetřuje aktivaci svalů, koaktivaci svalových skupin v průběhu komplexního i selektovaného pohybu, vlivy zátěže na svalovou funkci a může sledovat efekt tréninkového zatížení.

Povrchová elektromyografie registruje pomocí povrchových elektrod elektrické odezvy činnosti svalových skupin. Na elektromyografu je zaznamenán elektrický ekvivalent dynamicky iontové výměny v oblasti membrány při aktivaci svalu. Záznam má podobu interferenčního vzorce a je výsledkem interference sumy potenciálů místních motorických jednotek v prostorové vazbě s přenosnými vodiči. K nim přistupují faktory metodického charakteru – metodika detekce, zpracování a interpretace získaných dat.

**Výsledky:** Měřením se prokázalo, že technika sledovaného hráče je stabilní a nejvyšší aktivity dosahuje m. biceps brachii společně s m. triceps brachii a svaly jsou ve správné koaktivaci.

### **Klíčová slova:**

Stolní tenis, forhend, bekhend, topspin, herní činnosti, elektromyografická analýza, kinematická analýza