

# ABSTRAKT

**Název:** Hodnocení rozsahu pohybu horních končetin pomocí programu OpenPose

**Cíle:** Cílem práce bylo zjistit, zda je možné využít program OpenPose jako nástroj pro měření rozsahu horní končetiny. Upozornit na jeho limity a zvážit, zda by šel program využít v budoucnu pro hodnocení v klinické praxi nebo jako součást telerehabilitace.

**Metody:** Výzkumu se zúčastnilo 48 probandů. Výběr byl záměrný vzhledem k charakteru práce a jednalo se o zdravou populaci. Každý proband absolvoval měření v 6 různých polohách vleže na lehátku. Měření probíhalo bilaterálně. Celkově bylo naměřeno 14 různých úhlů rozsahu pohybu paže a loketního kloubu. Jednalo se o maximální flexi loketního kloubu, flexi paže s flexí lokte, flexi paže, vnitřní a vnější rotaci paže a extenzi paže. Pro sběr dat bylo využito standardizované vyšetření pomocí goniometru a videozáznam, který byl použit pro vyhodnocení úhlů pomocí programu OpenPose. Výsledky byly následně porovnány.

**Výsledky:** Z hodnot 14 naměřených úhlů ramenního a loketního kloubu bylo vyřazeno 8 na základě hodnoticích kritérií. Vyřazeny byly hodnoty, u kterých průměrný rozdíl měření goniometrem mezi vyšetřujícími přesáhl 5°. Dále byly vyřazeny hodnoty, u kterých více než 10 % měření systémem OpenPose nespĺnilo kritéria správné detekce. U zbylých 6 naměřených úhlů byly porovnány hodnoty goniometrického měření a systému OpenPose. Potvrdila se pouze hypotéza pro polohu extenze paže a vnitřní rotace paže, kdy rozdíl mezi hodnotami goniometrie a OpenPose nebyl vyšší než 5°.

**Klíčová slova:** hodnocení rozsahu pohybu, OpenPose, goniometrie