

## **ABSTRAKT**

**Název:** Analýza pohybu dolních končetin při sportovním pohybu člověka – dřep

**Cíle:** Cílem práce bude s pomocí kinematické analýzy porovnat dřep bez zátěže a s externí zátěží u skupiny osob, které se tímto pohybem věnují pod odborným vedením a mají s ním zkušenost s osobami běžné populace. Dalším cílem bude porovnat tento pohyb u mužů a žen běžné populace. V teoretické části je hlavním cílem popsat základní charakteristiku dřepu, shromáždit kineziologické a biomechanické poznatky a popsat rizika tohoto pohybu na pohybový aparát. Experimentální část bude zaměřena na pozorování stanovených kinematických parametrů dřepu a jejich porovnávání u zmíněného souboru osob. Výsledky práce by měly objasnit možné nežádoucí účinky dřepu.

**Metody:** Kinematická analýza bude zajištěna pomocí přístrojového vybavení Qualisys, které umožňuje pomocí infračervených kamer přesně zaznamenávat a dále zpracovávat pohybový úkon, prostřednictvím pasivních či aktivních reflexních markerů. Data z přístroje budou zpracována v softwaru Microsoft Office Excel a dále statisticky hodnocena.

**Výsledky:** Z výsledků vyplývá, že mezi skupinami mužů, které se aktivně věnují dřepu pod odborným vedením a skupinou mužů běžné populace jsou výrazné odchylky v provádění pohybu. Nicméně tato skutečnost nebyla statisticky prokázána kvůli limitům práce. Při porovnávání mužů a žen běžné populace jsou tyto odchylky vidět taktéž, protože měření muži provádějí pohybový úkon o něco lépe a s menšími odchylkami v pohybu, než ženy. Vzhledem k limitům práce a skutečnosti, že pohybový projev dřepu mužů běžné populace nebyl ideální (v porovnání se skupinou osob se zkušeností správného provedení dřepu), nebyla tato skutečnost statisticky prokázána. Pro analýzu dat byl použit F-test (test rozdílu dvou rozptylů) s použitím F kritické hodnoty, která testuje nulové hypotézy na hladině statistické významnosti  $p < 0,05$ .

**Klíčová slova:** dřep, dolní končetiny, sportovní pohyb, kinematická analýza, Qualisys, fyzioterapie, rehabilitace, kineziologie, biomechanika