

Abstrakt:

Analýza aktivity vybraných svalů při jízdě na snowboardu a její porovnání při smýkaném a řezaném oblouku.

Tato práce se zabývá rozdílem řezaného a smýkaného oblouku na snowboardu z hlediska svalové aktivity. K vypracování této práce bylo použito snímání EMG signálu pomocí povrchových elektrod. Naměřená data byla převedena do počítače, kde byla upravena speciálním programem KAZE5. Zároveň s EMG snímáním byl pořízen synchronizovaný videozáznam. Data byla následně zpracována tak, že jednotlivým fázím pohybu byla přiřazena odpovídající EMG charakteristika, jež vypovídá o aktivitě sledovaných svalů. Cílem práce byl elektromyografický a časoprostorový rozbor vybraných svalových skupin zapojujících se během jednoho obloukového cyklu (backsidový a frontsidový oblouk) při jízdě na snowboardu. Byla zjištěna podstatně vyšší aktivita vybraných svalů v carvingovém oblouku než v oblouku smýkaném. Prokazatelně nejvyšší aktivita se projevila u mm. gastrocnemii a mm. tibiales, a to především v backsidovém oblouku. U m. obliquus abdominis ant. dx. bylo rovněž zaznamenáno lokální maximum v carvingovém backside (BS) oblouku. Dalším výsledkem je nalezení vztahu mezi záznamy EMG aktivity u m. obliquus abdominis ant. sin. a m. gastrocnemius sin., kde EMG křivka m. gastrocnemius sin. kopíruje křivku m. obliquus abd. sin. Závěrem je, že nejvyšší aktivita měřených svalů byla zaznamenána v carvingovém obloukovém cyklu, zejména v BS oblouku.

Klíčová slova: smýkaný oblouk, carvingový oblouk, svalové řetězce, elektromyografie, postura, svalová aktivace.