

Abstrakt

Název:

Porovnání zatížení skialpinistického přesunu na kolečkových lyžích se zátěží a bez zátěže.

Cíle:

Porovnat změnu zatížení organismu při skialpinistické chůzi na kolečkových lyžích v laboratorních podmínkách s nesenou a bez nesené zátěže v různých sklonech.

Metody:

Randomizované studie se zkříženým designem se zúčastnilo 10 probandů mužského pohlaví z řad Vojenského oboru při Fakultě tělesné výchovy a sportu University Karlovy (FTVS UK) s průměrným věkem $22,6 \pm 1,59$ let (průměr \pm směrodatná odchylka) váhou $76,8 \pm 5,55$ kg a výškou $180,2 \pm 2,4$ cm. Měření probíhalo v biomedicínské laboratoři na FTVS UK. Každý z probandů byl v náhodném pořadí podroben dvěma fázím testování, které se od sebe odlišovali pouze v tom, zda byla či nebyla nesená zátěž v podobě batohu vážícího 15 kg. Měření bylo uskutečněno na pásovém ergometru pomocí speciálně upravených kolečkových lyží. Celková doba zatížení byla 15 minut při konstantní rychlosti 3 km/h a sklonu začínajícím na 15 % a zvyšujícím se každých 5 minut o 5 %. Pro statistické zpracování výsledků byla použita analýza rozptylu (ANOVA) opakovaných měření na hladině statistické významnosti $p < 0,05$.

Výsledky:

Výsledky ukazují, že energetická náročnost pohybu s nesenou zátěží je značně vyšší, než tomu je u pohybu bez nesené zátěže. Při sklonu 15 % byl rozdíl TF 13,9 %, VO_2 17,9 % a EV 18,6 %. Při navýšení sklonu na 20 % došlo k mírnému navýšení rozdílu průměrných hodnot VO_2 a EV obou měření, ale rozdíl TF se snížil na 12,59 %. VO_2 se zvýšila o 20,3 % a EV o 21,3 %. Při nejvyšším sklonu 25 % byl rozdíl TF mezi testy s nesenou zátěží a bez nesené zátěže 9,38 % to značí další snížení hodnot rozdílu TF oproti předcházejícímu sklonu 20 %. Rozdíl VO_2 obou měření byl v nejvyšším sklonu 19,1 % a rozdíl EV byl 20,3 %. Průměrné hodnoty rozdílu EV v setrvalém stavu obou měření byly statisticky významné na hladině statistické významnosti $p < 0,05$.

Klíčová slova:

skialpinismus, přesun, energetický výdej, tepová frekvence, zatížení