

ABSTRAKT

Název práce

Determinace maximální specifické spotřeby kyslíku při lezení s vzrůstajícím sklonem stěny a konstantní rychlosti.

Cíl práce

Cílem testování bylo determinovat maximální specifickou spotřebu kyslíku při lezení s vzrůstajícím sklonem stěny a konstantní rychlosti.

Metody

Testování se účastnilo 26 lezců s výkonností 4 – 10 UIAA. Maximální specifická spotřeba kyslíku byla měřena lezeckým testem do maxima na umělé stěně, kde byl zvyšován sklon od 95° (105°) do 135° vždy po 3 minutách lezení. Tempo lezení bylo konstantní – 25 kroků za minutu. Po odpočinku proběhl test do maxima na běhacím páse. Vyhodnocovány byly vztahy mezi lezeckou výkonností (RP), sklonem a ventilačními parametry.

Výsledky

V maximálním lezeckém testu, dosáhli lezci určitého plató na hodnotě $40 \pm 3,5 \text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$, bez ohledu na výkonnost i na dosažený sklon. S lezeckou výkonností (RP) nejvíc koreloval dosažený sklon cesty $r = 0,89$ a srdeční frekvence $r = 0,41$. Studie potvrdila disproporční růst srdeční frekvence vůči spotřebě kyslíku. Dále byl zjištěn silný vztah ($r = 0,77$) ventilačního ekvivalentu pro kyslík vztaženého k hodnotě RER poukazující na specifické dechové projevy pokročilejších lezců. Zvýšená práce svalů horních končetin při lezení v převisu, určené tempo lezení a podmíněnost dechové frekvence může mít vliv na nižší V_E a s ní

spojenou spotřebu kyslíku. Maximální specifická spotřeba kyslíku během lezení pravděpodobně nebyla dosažena, ale test je vhodný pro testování lezecké výkonnosti.

Klíčová slova

Sportovní lezení, spotřeba kyslíku, aplikovaná fyziologie.