

Referat und Poster beim DGSP Kongress, Tübingen 1997

abstract

Ergospirometrische Untersuchungen im Reitsport - Vergleich von Labor- und Feldtests beim Reiter-Vierkampf

Heipertz-Hengst C.[°], Hartmann U.[°], Flora K.*[°], Böckler L.*[°],

[°] Deutsche Sporthochschule Köln

* Sportmedizinisches Institut der Universität Frankfurt

Die sportmedizinische Beurteilung der Beanspruchung im Reitsport erfolgt sehr unterschiedlich und Untersuchungen der Verhaltensweisen der cardio-pulmonalen Kriterien sind relativ selten. Wir untersuchten 24 Teilnehmerinnen (Alter 14,10 S = 1,16) des Bundesentscheides im Reiter-Vierkampf, der aus Dressur- und Springaufgabe der Kl. A, 3000 m Geländelauf und 50 m Schwimmen besteht. Wir benutzten transportable ergospirometrische Meßgeräte und ermittelten außerdem die Herzfrequenz- und Laktatleistungskurven. Die Laboruntersuchungen wurden als standardisierte Stufentests auf dem Fahrradergometer durchgeführt; die Feldtests im Reiten zunächst ebenfalls als Stufentests, bei denen die Belastungssteigerung durch die Gangarten des Pferdes erfolgte, sodann als Belastungstests der Wettkampfanforderungen. Bei den Labortests ermittelten wir mit 3,61 Watt/kg eine mittlere Leistungsfähigkeit bei einem Laktatmaximum von 8,7 mmol/l und einer Herzfrequenz von 192/min. Im Vergleich der Sportarten finden sich die höchsten Herzfrequenzen mit 210 Schlägen/min beim Springreiten, ebenso auch die höchsten Werte der Atemfrequenz mit 53/min bei relativ niedrigem Atemminutenvolumen von 54,1 l/min. Die größten Atemminutenvolumina wurden bei der Fahrradergometrie (91 l/min) bzw. beim Laufen (73 l/min) registriert; der Spitzenwert der Sauerstoffaufnahme ergab sich mit 3,2 l/min beim Laufen. Den absoluten Laktathöchstwert fanden wir mit 9,4 mmol/l beim Schwimmen. Subjektiv stuften die Athletinnen das Reiten als "geringste" (RPE max.17), das Schwimmen und den Labortest als "starke" Anstrengung ein (RPE bis 20). Trotz kurzfristiger Spitzenbelastungen bleibt die cardio-pulmonale Beanspruchung beim Reiten im submaximalen Bereich, jedoch ist angesichts der Gesamtbelastung eine gute Ausdauerleistungsfähigkeit dringend zu empfehlen.