

LO SKI-ROLL NELLA VALUTAZIONE FUNZIONALE DELL'ATLETA (2001)

SCOPO DELLO STUDIO

Gli atleti appartenenti alle squadre nazionali italiane da anni svolgono i test periodici di valutazione funzionale presso il Centro Medicina dello sport di Sondalo, utilizzando un collaudato test di laboratorio che prevede la marcia in salita con aiuto dei bastoncini su un nastro trasportatore.

Visto l'interesse crescente sia da parte dei ricercatori che da quella degli allenatori sull'utilizzo di un gesto motorio più specifico per gli sciatori di fondo in questi ambiti, si è voluta proporre un'ulteriore valutazione dell'atleta verificandone la correlazione con il test tradizionale .

Nel presente studio abbiamo cercato di valutare la possibilità di effettuare il classico test di marcia su nastro trasportatore utilizzando gli ski-roll, in modo da avvicinare il più possibile il gesto dell'atleta a quello utilizzato in gara. Dopo aver provato con diversi materiali, si è visto che, avvalendoci della disponibilità di 5 atleti di livello regionale mediamente allenati, la cosa era possibile usando un modello di ski-roll a 3 ruote da gara per tecnica classica. Le medie dei parametri analizzati nei due test erano infatti simili ($VO_2\text{max}$ $60,0\pm 7,2$ e $60,8\pm 5,3$ $\text{mlO}_2/\text{min}/\text{Kg}$, $[LA]_{\text{cap}}$ ad esaurimento $8,9\pm 0,7$ e $7,6\pm 1,5$ mmol/l).

MATERIALI E METODI

Gli esperimenti sono stati condotti presso l'istituto di Tecnologie e Biomediche Avanzate del CNR di Segrate. Sono stati testati 5 soggetti mediamente allenati (età dai 20 ai 30 anni) previa sottoscrizione di consenso informato.

Test su nastro trasportatore:

Il protocollo del test su treadmill prevedeva l'utilizzo di ski-roll e bastoncini su un rullo trasportatore Woodway Mod. XELG2 (fig.4). La larghezza del nastro era di 0.7 metri e permetteva un corretto appoggio di bastoncini. La velocità del tappeto era di 7.5 km/h alle pendenze successive di 7%, 10%, 14%, 21%, 24%. Gli ski-roll utilizzati erano attrezzi a tre ruote modello ROLSKI CLASSIC GARA LIGHT della ditta MONSERO SPORT GEAR (Bovisio Masciago, Milano, Italia) e i puntali dei bastoncini erano stati opportunamente sostituiti con dei gommini per permettere una buona aderenza al tappeto nella fase di spinta.

La tecnica usata dall'atleta nella progressione sul nastro era il passo alternato.

La "marcia" a ciascuna pendenza durava 3 min. e la prova veniva interrotta quando il soggetto non riusciva a marciare per l'intero tempo richiesto o si dichiarava incapace di marciare ad un'ulteriore pendenza.

La frequenza cardiaca veniva rilevata per mezzo di un frequenzimetro tipo Polar alla fine di ciascun carico.

A riposo e a cavallo tra l'inizio e la fine di ciascun carico veniva prelevato dal lobo di un orecchio con un capillare un campione di 20 μ L di sangue capillare. Immediatamente dopo il capillare veniva immesso in una provetta di plastica contenente 0.2 mL di una soluzione emolisante in grado di bloccare la glicolisi

anaerobia. La provetta veniva poi chiusa e scossa per qualche secondo in modo da garantire un perfetto lavaggio del capillare.

Alla fine di ciascun test tutti i campioni venivano analizzati con l'impiego di un apparecchio automatico BIOSEN 5030 (EKF, Barleben Magdeburgo, Germania) per determinare la lattacidemia ([AL]cap).

I soggetti era esperto nell'esecuzione avendo precedentemente partecipato allo stesso tipo di test e possedendo una buona tecnica nell'utilizzo degli ski-roll.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti in questa ricerca offrono notevoli spunti di riflessione a tutti gli operatori del settore in termini di miglioramento nella specificità della valutazione dell'atleta fondista e skirolista, problema che da sempre allenatori e ricercatori cercano di risolvere per poter mettere a disposizione di atleti professionisti e non degli strumenti importanti per la pianificazione degli allenamenti e della stagione agonistica.

Con questa tipologia di valutazione funzionale, infatti, l'atleta potrà lavorare con dei punti di riferimento (massimo consumo di ossigeno e valori di soglia) che, sebbene ancora lontani da quelli ottenibili sul campo, sono comunque rilevati usando un gesto motorio più simile a quello di gara rispetto ai tests tradizionali.

Ulteriori sviluppi in questo campo si attendono dalla modifica eventuale del protocollo utilizzato...

Matteo Sironi