

D: Un coach da Brisbane, Australia e il timoniere Brendan McGrath chiedono: "Potrebbe essere produttivo tenere i talloni attaccati al puntapiedi quando ci troviamo in posizione di attacco?" Altro allenatore Australiano e istruttore e i allenatori Peter Halliday chiedono la stessa cosa: "Si devono alzare i talloni dal puntapiedi prima oppure in attacco? ...Relativamente movimento dei talloni, quando dovrebbe essere immersa la pala per iniziare la spinta? ... Il peso del corpo dovrebbe trovarsi onto the 'balls of the feet' prima o all'attacco?"

R: Riguardo all'attacco, la risposta è semplice. La pressione dovrebbe essere applicata con la punta dei piedi per due ragioni primarie:

1. Spingendo con la punta si riduce la leva verticale del manico (forza) Vh (Fig. 1, a) e si incrementa la leva orizzontale del peso del vogatore (forza) Hw , che permette di applicare molta forza sul manico (RBN 2002/05). Se il momento di torsione del manico (prodotto dalla forza sul esso Vh) eccede la gravità del momento di torsione (prodotto del peso del vogatore Hw), quando il vogatore rimane in sospensione, perde contatto con il carrello e crea un momento di stop. All'attacco la leva orizzontale Hw è la più corta, e per questo motivo è importante massimizzarla e minimizzare la leva verticale Vh .
2. Spingere con le punte riduce anche la leva che avviene nelle giunture delle ginocchia, e permette un migliore utilizzo (efficienza) dei quadricipiti con una rapida estensione delle ginocchia.

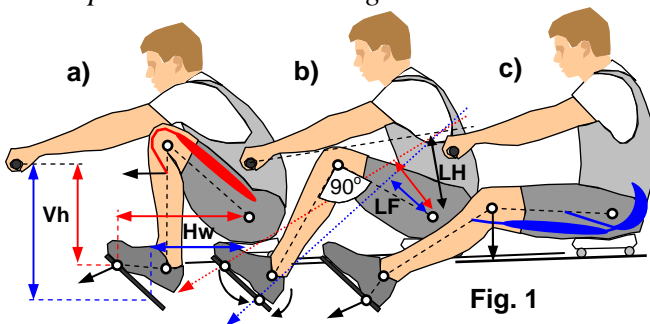


Fig. 1

Dovrebbe, anche, essere impossibile spingere con i talloni all'attacco, perché il grado di flessibilità della anca (bacino) è minimo rispetto alla rotazione of the shin's. In questo caso, se mettiamo il pedana in posizione piatta (angolo) per fornire un appoggio ai talloni all'attacco, il vogatore sperimenta un overextension dell'anca in finale. Quando i talloni si sollevano dalla pedana, l'angolo viene definito dalla pedana stessa e il grado di flessibilità è determinato dalla giuntura dell'anca. L'obiettivo del vogatore durante la ripresa è quello di essere rilassato il più a lungo possibile, così se i talloni si sollevano come shin

, contemporaneamente il tendine di Achille tira su i talloni. Il momento di maggiore importanza è quando i talloni sono in completo appoggio sulla pedana durante la spinta. Sfortunatamente, non abbiamo misurazioni, così possiamo solo utilizzare modelli biomeccanici. Il punto primario è la posizione del vogatore, quando le ginocchia passano i (angolo) 90 degrees (Fig. 1, b):

- Prima di questo punto, il vogatore deve spingere sulla pedana con le punte dei piedi, **estende le ginocchia** utilizzando il quads (Fig. 1, a) e il tronco rimane chiuso, perché utilizzando i muscoli posteriori (hamstrings e glutei), dovrebbe flettere il ginocchio.

- Dopo questo punto, il vogatore deve spingere sulla pedana con i talloni e inizia il movimento del tronco, enfatizzando **la spinta delle ginocchia con** hamstrings e gluti, che meccanicamente estendono le ginocchia (Fig. 1, c). La spinta con i talloni è molto efficiente e riduce la leva della pedana e la pressione sulla giuntura dell'anca (vedi sotto). Ai 90deg le ginocchia, il vogatore dovrebbe istantaneamente rimettere in contatto con la pedana i talloni e trasferire la pressione. Questo movimento, influisce sull'accelerazione della barca e ha una sua struttura temporale nella spinta (RBN 2004/01). Il contatto dei talloni (momento) coincide con D4 micro-fase e con una gobba di accelerazione dell'imbarcazione (curva). Il fenomeno ci viene spiegato, in modo eccellente, utilizzando il modello di Einar Gjessing (1), dove viene definito le leve (forze) sulla pedana e sul manico relativamente alla giuntura dell'anca. Quando il punto di applicazione della forza sulla pedana improvvisamente si muove dal basso le dita al tallone (Fig. 1, b), la leva (forza) sulla pedana rispetto alla giuntura dell'anca LF decresce, invece la leva (forza) sul manico LH rimane costante. Con una torsione costante dei muscoli, la forza sulla pedana incrementa e quella sul manico rimane costante. Questo decelera la barca, con un grande accelerazione del CM vogatori.

Conclusione: È necessario spingere con le punte all'attacco e con i talloni nella seconda parte della spinta. La capacità di spostare la pressione senza intoppi e coordinare con il movimento del tronco dipende dalla capacità del vogatore ed è molto importante per un'efficace tecnica di voga.

References

Einar Gjessing (1979) Kraft, Arbeids og Bevegelsesfordeling I Rowing en Analysemodell. Presented during FISA seminar in Tata, Hungary.

Contatti:

✉ ©2008: Dr. Valery Kleshnev, kleva@btinternet.com, www.biorow.com