

D & R

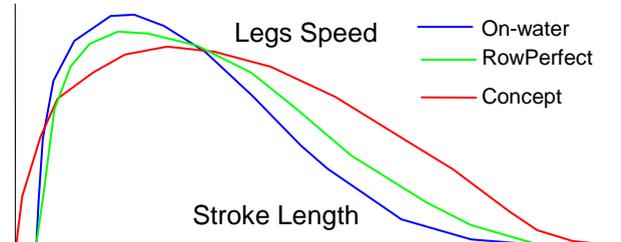
D: Riceviamo molte domande, circa le differenze e similitudine riguardo alla vogata espressa sul remergometro e quella in barca. Ecco alcune domande poste: Qual'è la principale differenza tra tecnica sull'ergo e in acqua? Come si influenzano? Come possiamo utilizzare l'ergo per migliorare la selezione dei vogatori? Qual è la differenza biomeccanica tra (stazionario) Concept-II e (mobile) RowPerfect ergos?

R: Abbiamo in passato pubblicato la comparazione biomeccanica delle caratteristiche on-ergo e in acqua (RBN 2003/10). Ecco Vi alcune pratiche spiegazioni sulle differenze.

È ovvio per tutti che un errore grossolano nella tecnica è "bum shooting" o anticipate aperture del corpo all'attacco come viene vista fare sull'ergo e in barca. È anche ovvio, che sull'ergo non possiamo riprodurre il movimento delle braccia e delle spalle, movimento verticale del manico, feathering e spalatura della pala. Ecco le sei differenze biomeccaniche tra i tipi di esercizi:

1. La frequenza delle palate è sempre 10-15% maggiore che sul stationary ergo, perchè la fase di ripresa è piu' lunga, la quale è influenzata da una elevata forza d'inerzia. Mobile ergo elimina queste differenze.
2. Rowers normalmente eseguono 3-5% colpi lunghi sul stationary ergo, perchè la spinta di gambe è di 8-10% piu' lunga. Il motivo è l'inerzia del rower's, che aiuta a piegare le ginocchia passivamente all'attacco. Questo fattore puo' incrementare rischi di infortuni. Inoltre, è lecito dubitare che un maggiore spinta può essere trasferita alla barca, perchè richiederebbe un maggiore flessibilità all'attacco e una veloce spinta di gambe. Mobile ergo elimina queste differenze.
3. La curva della velocità del manico è piu' rettangolare on-ergo e ha una maggiore forma a picco on-water. Queste differenze influenzano il rower's feeling circa l'accelerazione del manico e questo lo possiamo relazionare alla differenza del ratio della leva. Queste differenze non viene eliminate sul mobile ergo.
4. Differenze in magnitudine e ratio tra la pedana e forza del manico: on-water la forza sulla pedana è 30% piu' elevate rispetto alla forza sul manico, mentre sull'ergo sono quasi uguali. Queste differenze NOT si elimina sul mobile ergo.
5. Differenze in the timing tra la pedana e le forza sul manico. Mobile ergo elimina queste differenze.

6. Quali sono le differenze nella produzione power dei segmenti corporei. Le gambe producono maggiore lavoro sul stationary ergo, ma con lento e static motion. In water le gambe lavorano in modo rapido all'attacco, quando la forza non è molto elevate e, quindi si produce minor power. Sotto questo aspetto il mobile ergo si trova in mezzo al stationary one e on-water:



In generale, abbiamo circa 60-80% di similitudine tra ergo e on-water rowing, che dipende dal tipo di ergo. In commercio troviamo rowing machines che non possono simulare l'interazione del rower con il manico e la pedana e la struttura temporale della spinta in barca (micro-phases, RBN 2004/1,2). Questo è il punto, quello che i vogatori chiamano "boat feeling" e definiscono se la barca "viaggia" or "non viaggia".

Rowing on-water e on-ergo sono due tipi diversi di esercizi. Ergo dovrebbe essere considerato come un cross-training in rowing. Ovviamente, è molto piu' vicino al rowing rispetto alla corsa, cycling or pesistica, ma non è rowing. Questo dovrebbe essere ricordato quando la ergo è utilizzato per scopi di test e di selezione. Un ottimo rower potrebbe ottenere un certo risultato sull'ergo, il che dimostra (solo) la sua sufficiente capacità fisiologica di lavoro. Altri esercizi (corsa, pesi) possono essere utilizzati (e sono stati utilizzati) per questo scopo.

Risultati prestigiosi nel ciclismo o nei pesi può fare del vogatore un migliore ciclista o weightlifter, ma può fare di lui / lei un vogatore più debole. Allo stesso modo, un determinato standard elevato delle prestazioni su un ergo può determinare un veloce "ergoer", ma più lento vogatore, vale a dire sull'acqua e su-ergo le prestazioni possono avere una correlazione negativa. Un certo numero di esempi di questo degno di nota è la concorrenza di Australia e Regno Unito nel 2-M durante l'ultimo ciclo olimpico, dove gli australiani hanno mostrato 10-12s inferiori risultati on-ergo, ma ha battuto la coppia inglese in acqua.

Contact Us:

✉ ©2003 Dr. Valery Kleshnev, AIS/Biomechanics
tel. (+61 2) 6214 1659, (m) 0413 223 290, fax: 6214 1593
e-mail: kleshnev@ausport.gov.au