

ARPwave System

Accelerated Recovery Performance

Acceleratore di Recupero e della Performance



Dott.ssa Cristiana Ulivi

ARPwave è un sistema, sviluppato in America da Denis Thompson e Jay Schroeder, che accelera il recupero di problematiche muscolari ed articolari (acute e croniche), migliora in modo evidente la performance atletica e previene infortuni e dolori dovuti alla pratica sportiva o alla normale vita quotidiana.

A.R.P. è l'acronimo di **Accelerated Recovery Performance** (Acceleratore del Recupero e della Performance) e nel campo riabilitativo permette un recupero il 60% - 80% più veloce rispetto alle normali terapie tradizionali, quali Tecarterapia, TENS, Ultrasuoni, Laserterapia, Magnetoterapia e altre terapie fisiche.

ARPwave è un sistema innovativo capace di:

- recuperare rapidamente problematiche muscolari ed articolari
- migliorare il livello della performance atletica
- prevenire infortuni e dolori



Riduzione del tempo di guarigione e di inattività fisica

La chiave per accelerare il recupero di tutte le lesioni dei tessuti molli è quello di:

- * Assicurarsi che il sistema nervoso sia in equilibrio biomeccanico
- * Identificare l'origine del disturbo elettrico nel tessuto danneggiato
- * Privilegiare il lavoro muscolare in eccentrica
- * Recuperare forza muscolare

I concetti-chiave

ARPwave System opera considerando i seguenti parametri:

- Qualunque tipo di problematica muscolare ed articolare deriva dall'incapacità del muscolo di assorbire adeguatamente forza.
- E' importante individuare e trattare non solo la manifestazione del problema (sintomo), ma soprattutto l'origine neurologica dell'infortunio.
- Eliminare i patterns compensatori fin da subito, permette di accelerare il recupero.



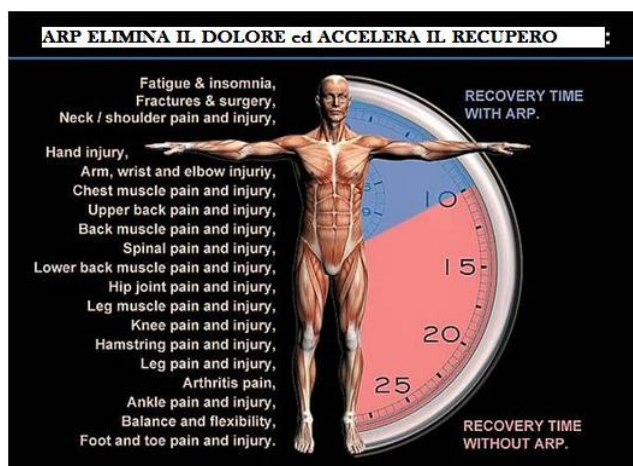
Terapia

Per quanto riguarda il recupero di problemi muscolo-scheletrici, ARPwave è indicato nei seguenti casi:

- lesioni muscolari
- tendinopatie e lesioni tendinee
- lesioni legamentose
- dolore
- ipotonia e ipotrofia
- diminuzione del range di movimento
- riduzione della qualità della performance
- recupero post-chirurgico

Nello specifico:

- Rieducazione muscolare: eliminazione dei pattern di compensazione
- Rilassamento degli spasmi muscolari: riduzione del dolore nei muscoli colpiti
- Aumento della circolazione sanguigna locale
- Prevenzione e ritardo di atrofia da disuso: sviluppa rapidamente la forza muscolare
- Mantenimento ed aumento del range di movimento: aumenta la capacità del muscolo di assorbire forza, prevenendo così l'infortunio muscolare
- Riduzione dei dolori cronici
- Riabilitazione post-chirurgica di:
 - * Spalla
 - * Gomito
 - * Polso
 - * Anca
 - * Ginocchio
 - * Caviglia
 - * Piede



RISULTATI

I benefici ottenuti, tramite l'utilizzo del Sistema ARPwave, nell'ambito riabilitativo sono innumerevoli.

Eccone alcuni:

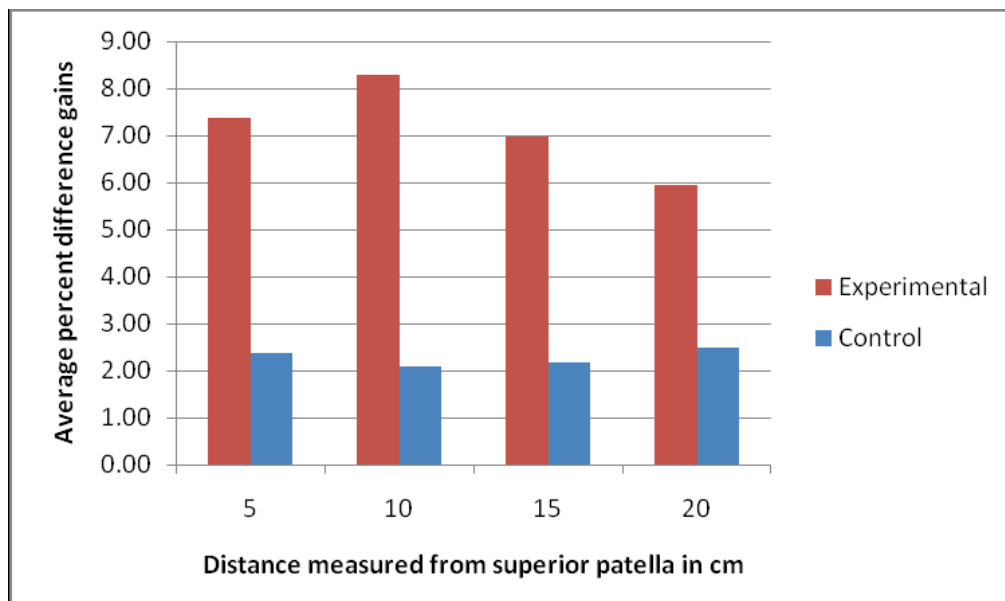
- Lesione di II grado degli hamstring (danno al tessuto di 1-2 cm con ecchimosi ed inabilità a camminare senza stampelle): ritorno in campo dopo 5-7 giorni.
- Distorsione della caviglia di II grado (rottura parziale del legamento peroneo astragalico anteriore e posteriore con gonfiore, ecchimosi moderata ed abilità limitata nel sostenere il peso): ritorno in campo dopo 15 giorni dall'infortunio.

Vorrei, inoltre, riportare un recente studio svolto in America, che ha voluto affrontare il problema dell'atrofia del muscolo quadricipite dopo intervento chirurgico di ricostruzione del legamento crociato anteriore(LCA). Come ben noto in campo riabilitativo, il recupero della forza è uno dei primi obiettivi della fase post-operatoria. Nel suddetto studio sono stati presi in esame 25 pazienti operati per una lesione del LCA, che sono stati successivamente divisi in 2 gruppi; il gruppo di controllo ha seguito un programma di riabilitazione di 6 settimane che includeva le tradizionali terapie di recupero, il gruppo sperimentale, invece, ha svolto un programma riabilitativo di 6 settimane con ARPwave.

Passate le 6 settimane di trattamento, sono state prese 4 misurazioni di circonferenza della coscia a 5 cm, 10 cm, 15 cm e 20 cm dalla rotula.

I risultati finali hanno evidenziato un incremento percentuale della circonferenza della coscia operata molto più marcato nel gruppo sperimentale, che ha utilizzato il Sistema ARPwave, rispetto al gruppo di controllo che ha seguito le tradizionali terapie riabilitative.

I dati raccolti vanno ad evidenziare quanto il dispositivo ARP permetta un recupero più rapido ed efficace della forza persa con l'intervento chirurgico e quanto più facilmente, e senza ricadute, possa essere portato avanti il successivo percorso riabilitativo.



The Accelerated Recovery Performance (ARP) Trainer as a Method for Improving Rehabilitation Following ACL Reconstruction

+¹Richardson, AB; ¹Tokumura, S; ²Brusovanik, G; ²Brown, DJ; ¹Chun, K; ¹Kikuchi, C; ¹O'Carroll, D; ¹Noh, T; ¹Burdick, D; ²Kan, DM

¹John A. Burns School of Medicine University of Hawaii, Honolulu, Hi ²University of Hawaii Orthopaedic Residency Program, Honolulu, Hawaii

CONCLUSIONI

ARWave rappresenta un valido sistema per accelerare i normali programmi di recupero di problematiche muscolo-scheletriche.

Disturbi comuni come stiramenti o strappi muscolari, tendinopatie, atrofia muscolare, diminuzione di flessibilità e mobilità, dolori articolari possono essere trattati con ARWave con risultati rapidi e duraturi.

Il dispositivo ARP è indicato in vari momenti della riabilitazione e permette ai pazienti di ridurre notevolmente il dolore, la perdita di forza ed incrementare la funzionalità e la qualità della vita.



Bibliografia:

1. Arangio GA *et al*: Thigh Muscle size and Strength After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction and Rehabilitation. JOSPT Volume 26, Number 5, 1997
2. Gerber C *et al*: Lower extremity musculature in chronic symptomatic instability of the anterior cruciate ligament. J Bone Joint Surg 67A:1034-1043, 1985
3. Williams G *et al*: Quadriceps Weakness, Atrophy, and Activation Failure in Noncopers After Anterior Cruciate Ligament Injury. AJSM, Vol. 33 2005
4. Laughman RK *et al*: Strength changes in the Normal Quadriceps Femoris Muscle as a Result of Electrical Stimulation. Physical Therapy. volume 63. Number 4, 1983
5. Gould *et al*: Transcutaneous Muscle Stimulation as a Method to Retard Disuse Atrophy. Clinical Orthopedics and Related Research. 1982
6. Selkowitz D; Improvement in Isometric Strength of the Quadriceps Femoris Muscle After Training with Electrical Stimulation. J Physical Therapy Volume 65, 1985