



Oscillare

la nuova frontiera del fitness

www.fitshake.it



Fit Shake

un nuovo modo di allenarsi

Grazie al disegno studiato appositamente per realizzare specifiche **prese e appoggi** mantenendo però una piena libertà nei movimenti, grazie alla **solidità** della struttura, all'**ampiezza** e all'**intensità** delle singole vibrazioni, è possibile realizzare attraverso le proprie **esigenze professionali** una serie di procedure programmatiche finalizzate al potenziamento muscolare, alla mobilità ed elasticità articolare, alla detensione muscolare, ad un percorso di educazione posturale, alla riabilitazione funzionale, alla stimolazione cardiovascolare e linfatica.

Il Principio

il moto oscillatorio e le vibrazioni localizzate

Oscillare



Attivazione sensori propriorecettori



Attivazione recettori cinestetici

- Fusi neuromuscolari.
- Organi tendinei del Golgi (GTO).



Incremento attività di controllo posturale

Oscillazioni e vibrazioni

forze stimolanti

Nel 1996, uno studio effettuato da *Burke* e da alcuni collaboratori, evidenziò che uno stimolo vibratorio applicato al quadricipite femorale, causa un forte potenziamento dell'attivazione dei nervi motori attraverso il riflesso da stiramento. Prima di loro, *Enoka*, nel 1994, aveva dimostrato che il riflesso che si viene a realizzare in seguito ad una sollecitazione vibratoria, percorre lo stesso identico circuito neuro fisiologico che si viene a realizzare ad esempio nel riflesso da stiramento patellare.

Viene cioè messa in risalto l'attivazione del sistema nervoso periferico che riceve l'input dai propriocettori, provocando così la contrazione muscolare. Attraverso l'oscillazione e la seguente vibrazione, oltre ai fusi neuromuscolari e agli organi tendinei del Golgi, vengono stimolati meccano-recettori presenti nella pelle (corpuscoli di Pacini, corpuscoli del Meissner), nelle articolazioni e nei legamenti: questi due analizzatori afferenti modulano le risposte neuromuscolari che si attivano per attutire la vibrazione e modulare l'attivazione muscolare.

La vibrazione quindi può essere considerata come un **fenomeno assolutamente naturale**, che da elemento apparentemente passivo risulta invece essere un'**attività di potenziamento neuromuscolare attiva**, molto efficace per il potenziamento muscolare, il controllo posturale globale e i singoli distretti articolari, in quanto vengono attivati a catena sia il SNP che il SNC, attraverso sistemi di feedback.

Bibliografia

- Burke e coll. (1996)** "Age-Dependent effect of muscle vibration and the Jendrassik maneuver on the patellar tendon reflex response". Arch. Physio. Med. Rehabil. 77: 600-604.
R. Enoka (1994) "Neuromechanical basis of kinesiology". Human Kinetics, Champaign IL

Fit Shake

i benefici

1

Attivazione articolare

Aumento della mobilità, dell'elasticità e della stabilità delle strutture articolari.

2

Attivazione muscolare

Aumento della forza, della resistenza e della rapidità delle fibre muscolari.

3

Attivazione vascolare e linfatica

Miglioramento del ritorno venoso e linfatico dato da:

- attività pressoria esercitata dal moto oscillatorio;
- ripetute contrazioni e decontrazioni muscolari;
- sensibile incremento della gittata cardiaca.

Allenarsi oscillando

perché?

"Durante la locomozione, al momento dell'impatto al suolo, vengono generate e trasmesse lungo tutto il corpo, onde d'urto: queste onde, altro non sono che vibrazioni, trasmesse attraverso il piede, lungo la gamba, la colonna vertebrale e il collo".

Carmelo Bosco

Tale processo vibratorio contribuisce alla vita e alla resistenza dell'apparato scheletrico, rafforzandolo e impedendo negli individui dinamici una facile predisposizione alle fratture. L'effetto di questo genere d'impatto viene denominato **microstrain**.

In pratica, tutto è riconducibile all'effetto che la forza di gravità riesce a sollecitare sulla contrazione muscolare: è infatti la forza di gravità a fornire gli stimoli meccanici necessari a creare le sollecitazioni indispensabili per lo sviluppo del tessuto muscolare e di quello osseo sia durante la vita quotidiana che durante gli allenamenti.

Nigg e Wakeling in uno studio del 2001 sulla fase di impatto del tallone al suolo durante la corsa, sono giunti alla conclusione che vibrazioni meccaniche prodotte dall'impatto, hanno frequenze variabili tra i 10 e 20 Hz.

Le vibrazioni meccaniche riprodotte con specifiche caratteristiche di ampiezza e frequenza simulano quindi le variazioni delle forze gravitazionali agenti sull'individuo, con conseguenti risposte a livello neuromuscolare, osteo-articolare ed ormonale.

- C.Bosco e coll. (1999)** "Adaptive responses of human skeletal muscle to vibration exposure". Clin. Physiol. 19, 2: 183-187, 1999
C.Bosco, M.Cardinale, O.Tsarapela (1999) "Influence of vibration on mechanical power and electromyogram activity in human arm flexor muscles". Eur. J. Appl. Physiol. 79: 306-311
A. Stecchi (2004) "Biomeccanica degli esercizi". Editrice Erika 2004

Fit Shake

campi di applicazione e sviluppo

Potenziamento muscolare e riabilitazione articolare

- Trofismo di primo livello per principianti.
- Trofismo artro-muscolare per riabilitazioni post-traumatiche od operatorie.
- Potenziamento statico dinamico per incremento della forza muscolare.
- Transfer per incremento specifico della forza applicata agli sport (calcio, basket, volley, atletica leggera, ciclismo, sci, windsurf, etc.).

Estetica

- Tonificazione glutei - cosce - addominali.
- Azione linfodrenante anticellulitica.
- Azione pressostatica contro il ristagno idrico periferico.
- Preparazione premassaggio.

Antalgica correttiva

- Mobilitazione delle faccette articolari vertebrali.
- Detensione della muscolatura paravertebrale e spinoappendicolare.
- Miglioramento della percezione corporea con conseguente sviluppo di un atteggiamento posturale corretto.
- Rilassamento psicosomatico e preparazione all'azione di sbloccaggio articolare.



Riabilitazione articolare. Rilassamento psicosomatico. Miglioramento della postura.

Azione linfodrenante anticellulitica. Miglioramento del ritorno venoso. Aumento della resistenza.

Fit Shake.

Mobilizzazione articolare. Detensione muscolare. Aumento della percezione corporea.

Incremento della gittata cardiaca. Aumento della forza. Tonificazione.

WPE srl

via Milano, 80 21017 Samarate (VA)
tel. +39.0331.228800/220088 fax +39.0331.223825 info@wpe.srl.it www.wpe.srl.it