

Synergy Viss

Eliminare il dolore, migliorare la forza, il tono-trofismo muscolare e l'equilibrio



INDICE

05

HUMAN TECAR E IL SISTEMA A VIBRAZIONE MECCANO-SONORA SYNERGY VISS

Le frequenze che stimolano esclusivamente
i distretti muscolo-tendinei trattati

06

IL MECCANISMO DI FUNZIONAMENTO DELLE VIBRAZIONI

Il sistema neuromotorio. Il motore del corpo.
Impulsi efferenti ed afferenti
Gli studi delle vibrazioni sull'uomo
Synergy Viss, la stimolazione neuromuscolare
efficace nel controllo del dolore,
della forza e dell'intensità dell'esercizio

09

LA TECNOLOGIA

Nel cuore del sistema. Il modulatore di flusso.
I trasduttori
La membrana
Infinite possibilità di trattamento
localizzato e generale del corpo

10

STUDI CLINICI

«Se l'esercizio fisico fosse una pillola,
sarebbe il farmaco più venduto al mondo...
ed anche il più prescritto.»

— Robert Butler. Primo direttore del National Institute on Aging (NIA)



HUMAN TECAR E IL SISTEMA A VIBRAZIONE MECCANO-SONORA SYNERGY VISS

Synergy Viss è un dispositivo di attivazione dei moduli di controllo neuromotori, nato da ricerche in neurofisiologia sull'uso delle vibrazioni.

Agisce sul riequilibrio neuromuscolare attivando uno scambio di informazioni con il Sistema Nervoso Centrale grazie alla vibrazione focale per mezzo di onde mecano-sonore di adeguata forma, frequenza ed intensità.

Immediata risposta del corpo

Le frequenze che stimolano esclusivamente i distretti muscolo-tendinei trattati

Synergy Viss è una tecnologia che ha la sorprendente capacità di produrre una particolare azione presso-depressoria, controllata nella intensità e nella frequenza attraverso un innovativo dispositivo medico coperto da brevetto internazionale, in grado d'inviare stimoli variabili al derma profondo fino ad interessare fisiologicamente i recettori meccanici contigui all'organo muscolo-tendineo. Questi, attivandosi, favoriscono il riequilibrio neuromuscolare con un'azione pressoché immediata sul dolore, sulla normalizzazione del tono e sul recupero della forza e della coordinazione, in modo naturale e non invasivo.

Il corpo riacquista in pochi minuti le sue naturali funzioni e le mantiene nel tempo

Unico nei tempi di risposta, può essere applicato simultaneamente su diversi distretti muscolari consentendo di recuperare la capacità funzionale dei muscoli compromessa dalle più svariate cause - inattività, postumi da intervento chirurgico, attività sportiva troppo intensa, infiammazione acuta o cronica, ritenzione idrica, decadimento fisico, ecc. -.

Modulatore di Flusso

Cuore della tecnologia, il Modulatore di Flusso è il congegno che permette un elevato rapporto frequenza-intensità separando ciò che produce energia da ciò che produce vibrazione.



I BENEFICI PER IL CORPO

RIDUZIONE DEL DOLORE

AUMENTO DELLA FORZA ESPLOSIVA E DELLA PERFORMANCE ATLETICA

INCREMENTO DELLA RESISTENZA ALLA FATICA

MIGLIORAMENTO DELLA COORDINAZIONE E RIEQUILIBRIO POSTURALE

RIMODULAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL TONO-TROFISMO MUSCOLARE E RIATLETIZZAZIONE

Il sistema neuromotorio. Il motore del corpo.

Il sistema nervoso centrale riceve miriadi di informazioni dall'ambiente, da tutto ciò con cui l'individuo viene a contatto, attraverso organi di senso - recettori acustici, visivi, tattili, dolorifici, ecc. - . Uno scambio d'informazioni continuo e assai veloce, composto di segnali afferenti che dalla periferia del corpo umano giungono all'encefalo e al midollo spinale e segnali efferenti che da questi vengono trasmessi alla periferia. Un dialogo rapidissimo e costante nel corso di tutta la giornata, che perdura anche durante il sonno notturno, in cui vengono registrate, controllate ed istantaneamente rimodulate le condizioni di ogni singola parte del corpo.

Impulsi afferenti ed efferenti

Questo processo è molto complesso e avviene grazie alle informazioni che i recettori meccanici ad "Alta Soglia" - Corpuscoli di Pacini - inviano al Sistema Nervoso Centrale. L'attivazione dei recettori meccanici è correlata alla frequenza della vibrazione; l'ampiezza dell'impulso è invece associata alla frequenza di scarica, vale a dire alla potenza del segnale che il singolo recettore emette e al numero dei recettori attivati. Dalla potenza del segnale e dal numero delle trasmissioni afferenti dipenderà la risposta efferente. Più importante quindi è il segnale afferente, maggiore sarà la risposta di quello efferente, il numero delle fibre muscolari attive ed il miglioramento della coordinazione, di forza, resistenza e flessibilità.

Corpuscoli di Pacini

I Corpuscoli di Pacini sono meccanocettori, recettori sensoriali ad adattamento molto rapido, particolarmente sensibili alle vibrazioni ad alta frequenza (60-300 Hz).

Onda meccanica quadra e regolazione della pressione atmosferica

Synergy Viss grazie al modulatore di flusso, produce un'onda sonora-meccanica quadra presso-depressoria capace di modificare le capacità fisiche di qualsiasi individuo, sano o da riabilitare, i cui effetti sono stati oggetto di studio di Istituti Universitari e di ricerca. La tecnologia consente di modulare i parametri dell'onda permettendo una personalizzazione del trattamento.

Gli studi delle vibrazioni sull'uomo

I primi studi sul possibile utilizzo nell'uomo delle vibrazioni meccaniche risalgono alla fine del 1800. Il presupposto era di inviare uno stimolo al Sistema Nervoso Centrale (SNC) attraverso un'azione diretta sui moduli di controllo neuromotorio. Alla fine degli anni '70 del secolo scorso, quando ormai era stata ampiamente dimostrata la plasticità del SNC e si erano approfonditi gli studi sui paradigmi di condizionamento, ripresero le ricerche sull'uso biologico delle vibrazioni. Il limite tecnico, inizialmente insormontabile, era quello di generare frequenze di vibrazione nell'essere umano di tipo "Alto" - da 100 a 300 Hz - ad intensità adeguata. Si era ipotizzato, che queste vibrazioni "fortemente" percepite dai neurorecettori meccanici, una volta raggiunto il SNC attraverso le afferenze di tipo I A, fossero da esso riconosciute come una reale indicazione della capacità meccanica selettiva del muscolo, in modo talmente efficace da farsele proprie e mantenerle in memoria nel tempo. Dal 1998 è iniziato il percorso di ricerca in questa direzione che ha portato allo sviluppo di Synergy Viss.

La stimolazione neuromuscolare efficace nel controllo del dolore, della forza e dell'intensità dell'esercizio

Synergy Viss attiva i recettori meccanici con un segnale ad onda quadra capace di inserirsi in maniera efficace nel continuo scambio d'informazioni che il Sistema Nervoso Centrale riesce a recepire ed a mantenere nel tempo grazie alla sua capacità plastica.





LA TECNOLOGIA

Nel cuore del sistema. Il Modulatore di Flusso.

Human Tecar Synergy Viss adotta una tecnologia costituita fondamentalmente da una soffiante collegata ad uno speciale Modulatore di Flusso, cuore della tecnologia con brevetti concessi, che produce vibrazione configurando una esclusiva onda meccanica quadra.

La terapia avviene applicando alla cute dei trasduttori particolarmente conformati. Essi agiscono trasferendo al paziente la vibrazione prodotta dal modulatore di flusso che attiva i recettori meccanici con il suo singolare tipo di onda, la cui frequenza e intensità è dimostrata per efficacia, validità e durata nel tempo.

Tutto questo avviene in assenza di effetti collaterali e su diverse patologie.

I trasduttori

I trasduttori sono in ABS e sono dotati di un confortevole cuscinetto di contatto in Santoprene per una perfetta adesione alla pelle e per garantire il massimo comfort al paziente.

Sono di sei misure ed hanno forme e dimensioni studiate per l'applicazione alle diverse aree da trattare, in modo da garantire l'aderenza al tessuto e la chiusura ermetica del circuito.

La membrana

La membrana consente di trattare quelle aree in cui è difficile far aderire perfettamente il trasduttore al tessuto cutaneo poiché permette di mantenere omogenea la vibrazione anche in assenza di un contatto completo.

Infinite possibilità di trattamento localizzato e generale del corpo

Human Tecar Synergy Viss è lo strumento più completo della gamma.

L'applicazione è molto semplice. I trasduttori devono essere posizionati direttamente sul ventre muscolare, in prossimità delle congiunzioni tendinee, dove sono maggiormente presenti i neurorecettori meccanici.

Synergy Viss è versatile, facile da usare e non è operatore dipendente attivo.

È possibile trattare contemporaneamente sino a 14 distretti muscolari bilaterali e 28 punti di trasduzione nel migliore comfort del paziente al quale non è richiesta alcuna partecipazione attiva durante la terapia, se non nel compiere quei movimenti utili ad identificare l'area da trattare. Gli effetti compaiono rapidamente dalla seconda-terza seduta consecutiva, e perdurano nel tempo, anche oltre sei mesi.

Nell'atleta, per il mantenimento della massima performance, è consigliata una seduta al mese. La sua applicazione è un piacevole massaggio defaticante.

Applicato secondo SHM, un metodo specifico e personalizzato, consente di ottenere in tempi brevissimi una straordinaria risposta del corpo, migliorando notevolmente le prestazioni.

I BENEFICI PER IL CENTRO

RIDUZIONE DEI TEMPI DI RECUPERO

TECNOLOGIA A FUNZIONAMENTO AUTOMATICO E MANUALE

FACILMENTE INTEGRABILE NEI PROTOCOLLI RIABILITATIVI CLASSICI

INDICATA PER NUMEROSI SETTORI DELLA RIABILITAZIONE



STUDI CLINICI

Di seguito alcuni articoli pubblicati sulle vibrazioni meccaniche, realizzati con l'utilizzo del Sistema di Vibrazione Meccano-Sonora Synergy Viss

Articles

TREATMENT ON MYOFASCIAL PAIN SYNDROMES: LOCAL ACOUSTIC VIBRATION VS LIDOCAINE INJECTION. Int. Journal of Musculoskeletal Pain, August 2007

THE USE OF MECHANICAL ACOUSTIC VIBRATIONS TO IMPROVE ABDOMINAL CONTOUR. Aesthetic Plastic Surgeon, January 2008

HIGH FREQUENCY VIBRATION CONDITIONING STIMULATION CENTRALLY REDUCES MYOELECTRICAL MANIFESTATION OF FATIGUE IN HEALTHY SUBJECTS. Journal of Electromyography and Kinesiology, August 2008

EFFECTS OF LOCAL VIBRATIONS ON SKELETAL MUSCLE TROPHISM IN ELDERLY PEOPLE: MECHANICAL, CELLULAR, AND MOLECULAR EVENTS. Int. Jour. of Molecular Medicine, June 2009

ACUTE AND CUMULATIVE EFFECTS OF FOCUSED HIGH-FREQUENCY VIBRATIONS ON THE ENDOCRINE SYSTEM AND MUSCLE STRENGTH. Eur J Appl Physiol, September 2010

FLEXIBLE FLAT FOOT TREATMENT IN CHILDREN WITH MECHANICAL SOUND VIBRATION THERAPY. Int. J Immunopathology and Pharmacology, March 2012

LONG TERM EFFECTIVENESS OF COMBINED MECHANOTRANSDUCTION TREATMENT IN JUMPER'S KNEE. Eur J Inflamm., August 2012

MUSCLE STRENGTH AND BALANCE TRAINING IN SARCOPENIC ELDERLY: A PILOT STUDY WITH RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. Eur J Inflamm., January 2013

TASK-ORIENTED PHYSICAL EXERCISE USING POSTURAL RE-ALIGNMENT WITH BODY WEIGHT SUPPORT IN CHRONIC STROKE. Eur J Inflamm. Stroke, May 2013

THE TREATMENT OF CANCER: A COMPREHENSIVE THERAPEUTIC MODEL ENTAILING A COMPLEX OF INTERACTION MODALITIES. InTechOpen, Journal online, May 2013

COMBINED REHABILITATION PROGRAM FOR POSTURAL INSTABILITY IN PROGRESSIVE SUPRANUCLEAR PALSY. Int. J. Neuro Rehabilitation, October 2013

EFFICACY OF MECHANO ACOUSTIC VIBRATION ON STRENGTH PAIN AND FUNCTION IN POSTSTROKE REHABILITATION: A PILOT STUDY. Topics in Stroke Rehabilitation, October 2014

RESPONSES OF NEURONES IN MOTOR CORTEX AND IN AREA 3A TO CONTROLLED STRETCHES OF FORELIMB MUSCLES IN CEBUS MONKEYS. Lucier - J of Physiology, April 1975

Dettagli tecnici

Alimentazione elettrica di rete: 230 V - 50/60 Hz
Potenza assorbita: 0,9 kw (max)
Raffreddamento ad aria
Classe di sicurezza elettrica I parte applicata BF
Classe Dispositivo Medico IIa
Classificazione 93/42/CE
Ente Notificato CE 0426
Dimensioni: 440L x 960H x 400P mm
Peso: 52 kg

Brevetto Europeo concesso EP1824439B1
Synergy Viss - range di frequenza variabile da 30-300 Hz
Tensione max p.p. 630 mBar



