



Il quarto canale di IONOSON-DO-Evident offre una terapia di oscillazione profonda (maggiori informazioni nel catalogo generale).

Oscillazione profonda

Metodo terapeutico unico, non invasivo e atraumatico con un forte potenziale di riduzione del dolore



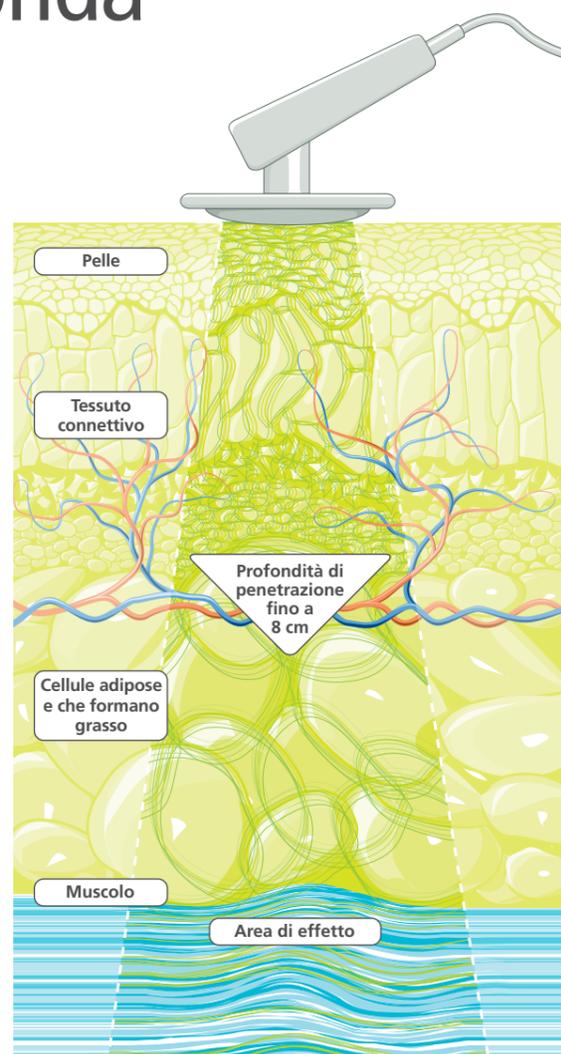
PHYSIOMED®
technology for therapy

Oscillazione profonda

L'oscillazione profonda (DEEP OSCILLATION®) è un procedimento terapeutico unico, brevettato a livello internazionale, non invasivo e atraumatico. Sfruttando le forze di rilascio e attrazione, gli impulsi elettrostatici attraversano il tessuto trattato con piacevoli oscillazioni, agendo a livello biologico profondo. A differenza di altre terapie, queste oscillazioni hanno un effetto estremamente delicato e profondo su tutti i componenti del tessuto (pelle, tessuto conduttivo, tessuto adiposo sottocutaneo, muscoli, vasi sanguigni e linfatici).

Per la terapia, il paziente tiene tra le dita, senza stringere troppo, un elettrodo di contatto in titanio. Il piacevole effetto terapeutico dell'oscillazione profonda avviene tramite un movimento circolare del tessuto realizzato per mezzo di speciali guanti del terapeuta o un applicatore manuale dalla struttura speciale (secondo elettrodo).

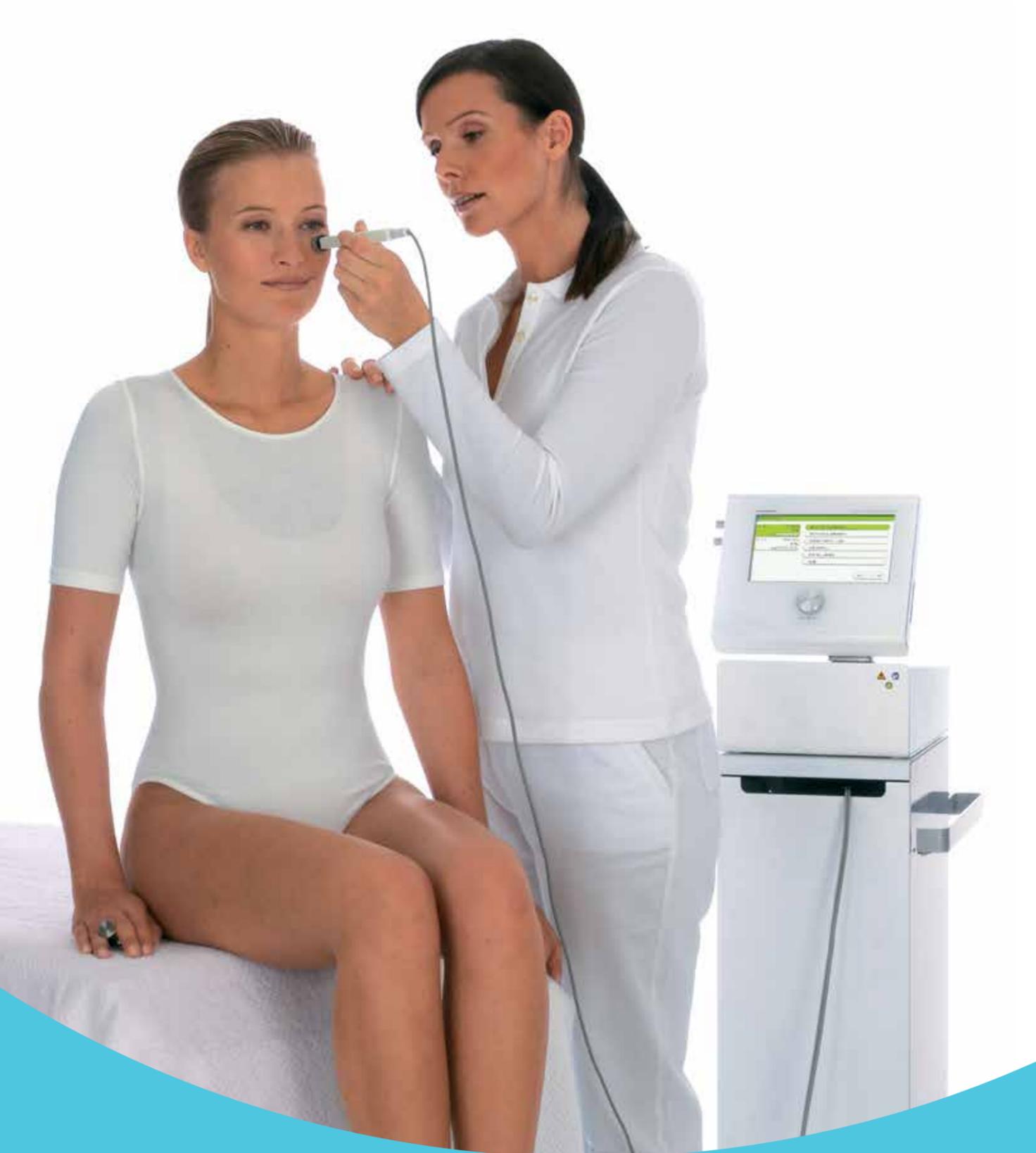
La modalità d'azione estremamente delicata e la conseguente fruibilità precoce, nonché gli effetti clinici specifici, rendono l'oscillazione profonda un'opzione terapeutica unica, sempre più utilizzata in campi medici piuttosto atipici per le terapie fisiche convenzionali.



Sono stati clinicamente documentati i seguenti effetti della terapia con oscillazione profonda:

- Forte potenziale di effetto antidolorifico (nella stessa misura per eventi dolorosi acuti, traumatici e cronici)
- Profilassi e riduzione del linfedema secondario e primario
- Effetto antinfiammatorio
- Rilassamento muscolare, effetto di promozione del movimento, mobilizzazione
- Promozione dei processi di guarigione delle ferite, in particolare nella guarigione secondaria di ferite e ustioni





Aree di applicazione

Terapia pre e postoperatoria

Il gonfiore e l'edema possono essere eliminati prima e dopo l'intervento con l'oscillazione profonda. Grazie all'utilizzo estremamente precoce, i processi infiammatori locali vengono inibiti, promuovendo i processi di guarigione delle ferite e riducendo il dolore in modo duraturo. L'oscillazione profonda è quindi spesso utilizzata di routine come terapia postoperatoria coadiuvante, ad esempio in oncologia, neurologia e traumatologia.

Linfedema

L'uso dell'oscillazione profonda porta a una riduzione del volume del linfedema primario e secondario. Si ricorre sempre più e con successo a questa terapia anche per il lipedema. Vari parametri relativi alla qualità della pelle sono notevolmente migliorati.

Traumi meccanici e lesioni da sovraccarico

In caso di traumi e danni causati da sovraccarico, l'oscillazione profonda ha un effetto diretto di riduzione dell'edema e del dolore, promuovendo consecutivamente l'automobilizzazione senza dolore e consentendo il movimento attivo in una fase iniziale. Per gli atleti, ciò significa iniziare precocemente forme attive di terapia e allenamento, mentre per i "pazienti normali" un ritorno più rapido alle attività della vita quotidiana.

Terapia post-allenamento e stabilizzazione delle prestazioni nello sport

Nella terapia post-allenamento, l'oscillazione profonda è nota per il suo rapido effetto di rilassamento muscolare, antidolorifico e l'effetto diretto sui microtraumi (dolore muscolare). Le sostanze tossiche e le cellule morte vengono rimosse più rapidamente con il trattamento. Ciò favorisce un apporto più efficace di sostanze nutritive alle cellule muscolari, accelerando quindi il recupero di prestazioni ottimali. In questo modo, è possibile ridurre i tempi di rigenerazione nel processo di formazione sistematica.

Ustioni

In caso di ustioni di secondo grado, l'oscillazione profonda determina una guarigione della ferita significativamente accelerata e qualitativamente migliorata.

Condizioni di dolore cronico

Nel caso di patologie accompagnate da dolore cronico, come la sindrome fibromialgica o M. Sudeck, l'oscillazione profonda ha un effetto duraturo di riduzione dell'intensità e della qualità del dolore. Il trattamento favorisce fortemente il movimento, contrasta la rigidità muscolare e la compromissione delle attività della vita quotidiana e ha un effetto positivo consecutivo sui sintomi di stanchezza, ansia e depressione.

Neuroriabilitazione

Nella riabilitazione dell'ictus, l'oscillazione profonda migliora il trofismo nelle regioni del corpo emiparalizzate e riduce gli spasmi nelle aree interessate, insieme al drenaggio linfatico, ad esempio per decongestionare la zona della testa.

L'oscillazione profonda è consigliata da:

www.wittlinger-therapiezentrum.com

Centro di competenza internazionale per la linfologia
Clinica riabilitativa - Istituto - Società professionale
Trattamento - Ricerca - Formazione

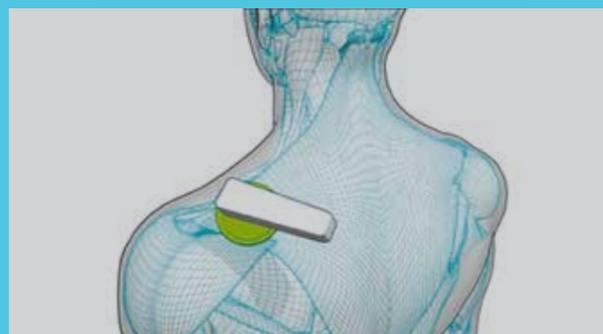
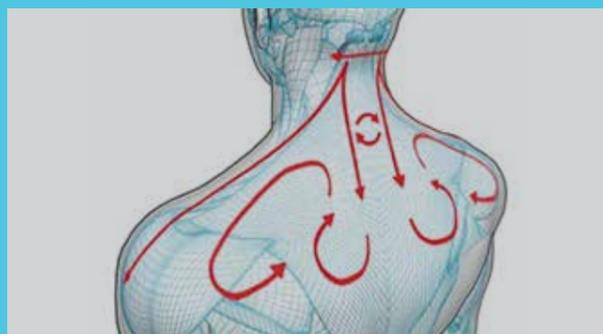


DEEP OSCILLATION® Evident

Oscillazione profonda a due canali per uso professionale



Carrello medicale



Informazioni dettagliate sulla terapia, suggerimenti di dosaggio e video applicativi dettagliati per illustrare il trattamento, visualizzabili anche durante il trattamento semplicemente premendo un pulsante

Grazie a DEEP OSCILLATION® Evident, il trattamento inizia nel modo più rapido e semplice possibile: basterà selezionare direttamente i parametri di oscillazione profonda tramite l'indice o la memoria dei programmi. Durante il trattamento, si ha accesso a una panoramica aggiornata di tutti i valori e i timer. L'interfaccia con un solo pulsante, collaudata da PHYSIOMED da decenni, consente un funzionamento intuitivo e veloce in combinazione con il touchscreen.

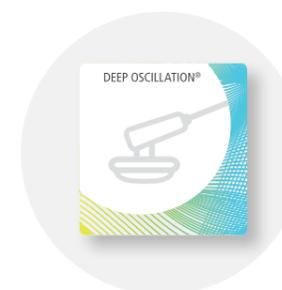
L'oscillazione profonda può essere adattata impostando individualmente la frequenza (o la banda di frequenza), il ciclo di lavoro, la funzione burst e la durata della terapia, esattamente su misura per il trattamento desiderato. L'ampio elenco dei trattamenti con informazioni utili, grafici e animazioni, nonché il database dei pazienti con funzione "pot-pourri", ne facilitano ulteriormente l'utilizzo.

Per DEEP OSCILLATION® Evident è possibile selezionare fino a tre menu di trattamento:

- CLINICS (per l'uso in cliniche, ospedali e studi di fisioterapia)
- SPORTS (per l'utilizzo in centri e cliniche di medicina dello sport)
- AESTHETICS (per l'uso nella medicina estetica)



Snodo per monitor orientabile e inclinabile



Scheda terapeutica per suggerimenti di trattamento



Ø 9,5 cm



Ø 5,5 cm



Ø 1,5 cm

Applicatori manuali di diverse dimensioni

Accessori standard

- 1 manuale di istruzioni
- 1 carrello medicale Evident
- 2 manici per applicatore manuale
- 1 cavo di alimentazione
- 2 teste oscillanti Ø 5 cm
- 2 teste oscillanti Ø 9,5 cm
- 2 cavi paziente DEEP OSCILLATION®
- 1 elettrodo adesivo PHYSIOPADS per DEEP OSCILLATION® (set da 4)
- 1 barattolo di talco
- 1 paio di guanti misura: M (100 pz.)
- 3 schede terapeutiche DEEP OSCILLATION®
- 2 elettrodi in titanio
- 4 cavi di collegamento DEEP OSCILLATION®
- 1 cavo di collegamento grigio per elettrodi adesivi

Caratteristiche speciali oscillazione profonda

- Oscillazione profonda a due canali
- Gamma di frequenza da 5-250 Hz
- Impostazione individuale di frequenza, bande di frequenza, ciclo di lavoro, durata della terapia e funzione burst
- Elettrodi in titanio biocompatibile
- Speciali applicatori manuali di varie misure per trattamenti superficiali e locali
- Membrane di trattamento facilmente sostituibili per uso igienico
- I singoli programmi e i suggerimenti di trattamento dall'indice possono essere facilmente salvati sulla scheda terapeutica DEEP OSCILLATION® e possono anche essere richiamati con DEEP OSCILLATION® Personal

Caratteristiche generali

- Guida utente perfezionata grazie alla combinazione di touch screen e funzionamento con un solo pulsante PHYSIOMED
- Schermo a colori da 8"
- Allineamento dello schermo sempre ottimale grazie al giunto del monitor orientabile e inclinabile
- Panoramica completa di tutti i parametri della terapia e dei timer
- Avvio della terapia immediato: per inserimento diretto, recupero dalla memoria dei programmi o dall'indice
- Funzioni di filtro intelligenti dell'elenco dei trattamenti in base alla regione del corpo in ordine alfabetico per una rapida ricerca della proposta di trattamento desiderata
- Informazioni dettagliate sulla terapia, suggerimenti di dosaggio e video applicativi dettagliati per illustrare il trattamento, visualizzabili anche durante il trattamento semplicemente premendo un pulsante
- Database pazienti fino a 100 voci: per paziente, con possibilità di salvataggio di 5 livelli e combinazione in un'unica sequenza di trattamento
- Controlli di intensità multifunzionali con funzione di arresto di emergenza e rapido passaggio da un canale all'altro

Specifiche tecniche

Classe di protezione	1, tipo BF
Collegamento alla rete	100 - 240 VAC ± 10%
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Consumo di corrente	0,1 A (a 230 V) o 0,2 A (a 115 V)
Potenza assorbita	20-30 VA
Tensione di uscita max.	400 V
Impedenza di carico	10 MΩ
Frequenza di uscita	5 - 250 Hz
Dimensioni (L x H x P)	260 x 350 x 370 mm (schermo aperto)
Peso	6,2 kg

DEEP OSCILLATION® Personal ECO

Oscillazione profonda per uso mobile o continuazione del trattamento domiciliare



Specifiche tecniche

Classe di protezione	II, Typ BF	Dimensioni (L x H x P)	100 x 31 x 190 mm
Tensione di ingresso	7,2 VDC	Peso	0,5 kg
Corrente di ingresso	1,3 ADC	Alimentatore:	
Alimentazione	1 batteria agli ioni di litio da 7,2 V 24 Wh	Collegamento alla rete	100 – 240 VAC
Tensione di uscita max.	400 Vs	Frequenza di rete	50 – 60 Hz
Impedenza di carico	10 MΩ	Consumo di energia max.	0,35 A
Frequenza di uscita	5 – 250 Hz		

DEEP OSCILLATION® Personal può essere utilizzato per leggere e richiamare le sequenze di programma precedentemente scritte sulla scheda terapeutica DEEP OSCILLATION® con DEEP OSCILLATION® Evident durante l'uso clinico. Ciò consente una terapia mobile individualizzata in reparto e la continuazione del trattamento del paziente a casa secondo le specifiche desiderate. In questo modo, la sostenibilità della terapia è garantita fino al successivo appuntamento di trattamento in studio.

DEEP OSCILLATION® Personal è disponibile con le schede terapeutiche Basic e Pro. La variante Basic offre un'ampia selezione dei trattamenti principali con parametri preprogrammati, che di solito consistono in diverse sezioni di trattamento con frequenze differenti. Inoltre, la scheda terapeutica Pro consente di impostare manualmente tutti i parametri desiderati per un massimo di tre sequenze terapeutiche di un trattamento.



Schede terapeutiche per suggerimenti di trattamento



Funzionamento con un solo pulsante



Caratteristiche speciali oscillazione profonda

- Oscillazione profonda a canale singolo
- Gamma di frequenza da 5-250 Hz
- Elettrodo in titanio biocompatibile
- Speciali applicatori manuali di varie misure per trattamenti superficiali e locali
- Membrane di trattamento facilmente sostituibili per uso igienico (accessorio opzionale)

Caratteristiche generali

- Funzionamento intuitivo grazie all'interfaccia PHYSIOMED con un pulsante
- Schermo a colori
- Panoramica completa di tutti i parametri della terapia
- Rapido avvio della terapia grazie all'indice delle terapie* o alla scheda terapeutica DEEP OSCILLATION® programmabile
- Ampio elenco di terapie* con informazioni su terapia, dosaggi suggeriti e illustrazioni
- Funzionamento a batteria



Applicatori manuali di diverse dimensioni

Accessori di serie Pro

- 1 manuale di istruzioni
- 1 set di applicatori manuali, composto da:
 - 1 manico per applicatore manuale
 - 2 teste oscillanti Ø 5 cm
 - 2 teste oscillanti Ø 9,5 cm
 - 1 cavo di collegamento DEEP OSCILLATION®
- 1 alimentatore
- 1 elettrodo adesivo PHYSIOPADS per DEEP OSCILLATION® (set da 4)
- 1 barattolo di talco
- 1 paio di guanti misura: M (100 pz.)
- 1 scheda terapeutica Pro
- 1 elettrodo in titanio
- 1 borsa per il trasporto
- 1 cavi di collegamento DEEP OSCILLATION®
- 1 cavo di collegamento grigio per elettrodi adesivi

Accessori di serie Basic

- 1 manuale di istruzioni
- 1 manico per applicatore manuale
- 1 alimentatore
- 1 testa oscillante Ø 5 cm
- 1 elettrodo adesivo PHYSIOPADS per DEEP OSCILLATION® (set da 4)
- 1 barattolo di talco
- 1 paio di guanti misura: M (100 pz.)
- 1 scheda terapeutica Basic
- 1 elettrodo in titanio
- 1 borsa per il trasporto
- 1 cavi di collegamento DEEP OSCILLATION®
- 1 cavo di collegamento grigio per elettrodi adesivi

*in associazione alla scheda terapeutica Basic o Pro



Effetti clinici e studi

Riduzione del dolore

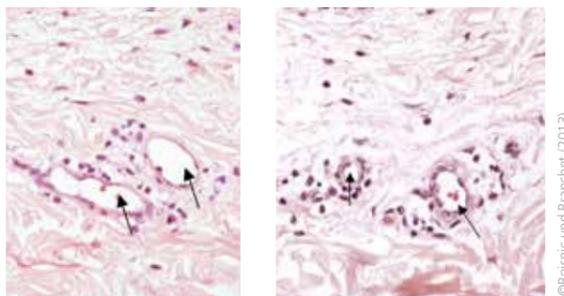
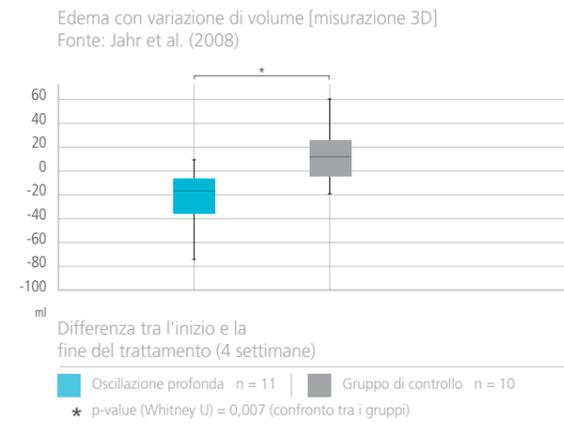
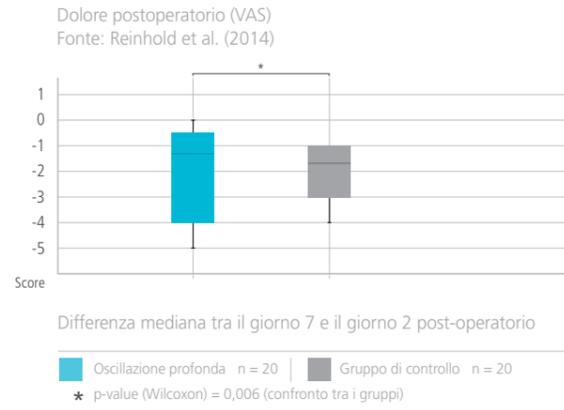
L'oscillazione profonda ha dimostrato di ridurre il dolore in numerosi studi medici. L'effetto del dolore traumatico è visto in una riduzione del potenziale di stimolo nocivo (infiammazione così come calore, acidosi tissutale e prostaglandine) per i recettori del dolore TRPV1, giustificato dalla distribuzione meccanica e dal drenaggio interstiziale intensificato dall'oscillazione profonda.

In uno studio ex-vivo, Boisnic e Branchet (2013) hanno trovato un numero significativamente inferiore di cheratinociti che esprimono TRPV1 rispetto al gruppo di controllo dopo l'intervento con oscillazione profonda. I risultati confermano anche un potenziale di riduzione del dolore statisticamente significativo grazie all'oscillazione profonda nei modelli cutanei ex-vivo.

Variazione di volume

Diversi studi attestano che l'oscillazione profonda ha un effetto di riduzione dell'edema. Le vibrazioni di risonanza portano a un "mescolamento" della sostanza di base, favorendo quindi l'ulteriore trasporto del fluido interstiziale, compresi i suoi ingredienti (proteine, sostanze di decadimento cellulare, neurotrasmettitori, ecc.). L'attivazione meccanica mantiene aperti setti e fessure interstiziali, favorendo il drenaggio interstiziale. La riduzione dell'edema locale con infiammazione asettica è così notevolmente accelerata. In condizioni croniche, il trattamento aiuta a sciogliere la fibrosi e l'indurimento dei tessuti.

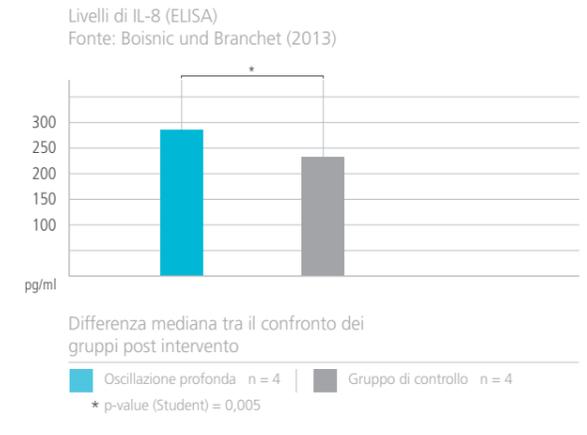
Potrebbe essere dimostrato ex-vivo che l'oscillazione profonda porta anche a una significativa riduzione dell'edema dermico rispetto al controllo. Inoltre, la valutazione istologica della percentuale di capillari dilatati nel gruppo di trattamento ha mostrato valori significativamente inferiori rispetto al gruppo di controllo. Differenze altrettanto significative sono state riscontrate in una misurazione planimetrica istologica della superficie dei capillari dermici dilatati (Boisnic e Branchet 2013). I risultati suggeriscono un effetto vasomodulante (vasocostrizione moderata) dei capillari come meccanismo anti-edematoso attraverso l'oscillazione profonda.



Analisi della vasodilatazione dopo colorazione con ematosilina eosina (x 400): modello di pelle non trattata (a sinistra). Vasocostrizione dei capillari dermici dopo due trattamenti di oscillazione profonda (a destra).

Effetto antinfiammatorio

L'oscillazione profonda frena l'infiammazione acuta e cronica confinando il movimento delle cellule pro-infiammatorie nell'area interessata. Questo è possibile riducendo il rilascio di mediatori infiammatori e la perdita di acqua e proteine dai vasi sanguigni e linfatici. I risultati di uno studio (ex-vivo) di Boisnic e Branchet (2013) supportano questa esperienza clinica: l'oscillazione profonda provoca una significativa riduzione della prominente citochina pro-infiammatoria IL-8 rispetto ai controlli.



L'efficacia fisiologica dell'oscillazione profonda è sufficientemente documentata da numerosi studi sperimentali e clinici:

Aliyev R., Mikus E.W.S., Reinhold J.G. (2008): Hochsignifikante Therapieerfolge mit DEEP OSCILLATION® in der orthopädischen Rehabilitation. Orthopädische Praxis 44, 448-453.

Aliyev R.M., Reinhold J., Seidov I.I., Mikus E.W.J. (2009): Ergebnisse mit DEEP OSCILLATION® bei Verletzungen des oberen Sprunggelenkes. Orthopädische Praxis 45, 502-506.

Aliyev R. (2009): Klinische Wirksamkeit des Therapieverfahrens Tiefenoszillation bei Sportverletzungen. Sportverl Sportschaden 23, 1-4.

Aliyev R.M. (2012): Better Functional Results of Conservative Treatment in Fresh Lateral Ligament Injuries of the Ankle with Additional Deep Oscillation. Phys Med Rehab Kuror 22, 9-15.

Andreev A. (2015): Deep oscillation, kinesiotaping and exercises in amateur football players after ACL reconstruction. XXIV International Conference on Sports Rehabilitation and Traumatology. London, PB06.

Boisnic S., Branchet M.C. (2013): Anti-inflammatory and draining effect of the Deep Oscillation® device tested clinically and on a model of human skin maintained in survival condition. Eur J Dermatol 23(1), 59-63.

Bolaños F. (2009): Efectividad de las oscilaciones profundas Hivamat personal en la patología artroscópica de rodilla: Estudio de caso en adultos mayores. Universidad Santa Paula.

Fistetto G., Iannitti T., Capone S., Torricelli F., Palmieri B. (2011): Deep Oscillation®: esperienze terapeutico-riabilitative con un nuovo innovativo strumento ad azione elettrostatica. Minerva Med 102(4), 277-88.

Gao Y.-C., Peng C.-C., Peng R.Y. (2015): A long term chronic fibrotic adhesion of elbow muscles alleviated by applying hivamat 200 deep oscillation therapy. International Journal of Multidisciplinary Research and Development 2(1), 286-289.

Gasbarro V., Bartoletti R., Tsolaki E., Sileno S., Agnati M., Coen M., Conti M., Bertaccini C. (2006): Ruolo dell'oscillazione profonda (Hivamat® 200) nel trattamento fisico del linfedema degli arti. La medicina estetica 30(4), 473-478.

Gasbarro V., Bartoletti R., Tsolaki E., Sileno S., Agnati M., Conti M., Bertaccini C. (2006): Role of Hivamat® (deep oscillation) in the treatment for the lymphedema of the limbs. EILRP 16(48), 13-15.

Hernández Tápanes S., Suárez A., Bravo Acosta T., Wilson Rojas R., Fernández Prieto B., Cabrera Morales M. (2009): Valor de la terapia con oscilaciones profundas en la cicatrización de las quemaduras AB. Rev Cub MFR 2(1) [revista en la Internet]. Cited 05.02.2016; available from www.sld.cu/verpost.php?pagina=1&blog=http://articulos.sld.cu/revrehabilitacion/&post_id=171&c=3734&tipo=2&idblog=110&p=1&n=dee.

Hernández Tápanes S., Socas Fernández M., Iturralde Y., Addiel Suárez Fernández A. (2018): The Effect of Deep Oscillation Therapy in Fibrocystic Breast Disease. A Randomized Controlled Clinical Trial. International Archives of Medicine Vol. 11 No. 14. doi: 10.3823/2555.

Hinman M.R., Lundy R., Perry E., Robbins K., Viertel L. (2013): Comparative Effect of Ultrasound and DEEP OSCILLATION® on the Extensibility of Hamstring Muscles. Journal of Athletics Medicine 1(1), 45-55.

Horn A., Mischler B. (2015): Kurzzeitwirkung von Tiefenoszillation auf die Fein- und Grob-motorik bei Multiple-Sklerose-Patienten und -Patientinnen mit Funktionseinschränkungen der Hand: Eine Einzelfallstudie. Berner Fachhochschule Fachbereich Gesundheit.

Ivanova D.A., Khan M.A., Lyan N.A., Mikitchenko N.A. (2015): The application of the pulsed low-frequency electrostatic field for the combined treatment of the children presenting with bronchial asthma. Voprosi Kurortologii, Fosioterapii i Letschebnyy Fisischeskoj Kulturiy 4 (30-35). doi: 10.17116/kurort2015430-35.

Jahr S., Schoppe B., Reishshauer A. (2008): Effect of treatment with low-intensity and extremely low-frequency electrostatic fields (Deep Oscillation) on breast tissue and pain in patients with secondary breast lymphoedema. J Rehabil Med 40(8), 645-50.

Johanning-Csik F. (1994): Behandlung postpartaler Brustschmerzen und -spannungen mit dem Intensivierungssystem Hivamat. Medical dissertation. Erlangen - Nürnberg.

Khan M.A., Ivanova D.A., Ljan N.A., Lukina O.F. (2012): Application of the pulse low-frequency electrostatic field at bronchial asthma of children. Russian Journal of Rehabilitation Medicine 1, 21-32.

Kashliska Y., Petkov A., Micheva P., Batashki A., Batashk Z. (2015): Improving the quality of life through effects of treatment with low intensity extremely low-frequency electrostatic field with DEEP OSCILLATION® in patients with breast cancer with secondary limfadem to patients treated with standard lymph equipment. Medicine V(1), 381-387.

Korkina L., Reinhold J., Rota L., Primavera G., Raskovic D. (2007): Treatment of Gynoid Lipodystrophy (Cellulite) with Deep Oscillation®: A Pilot Clinical Study. 29th Annual Meeting of The Bioelectromagnetics Society. Kanazawa, 2.

Kraft K., Kanter S., Janik, H. (2013): Safety and effectiveness of vibration massage by deep oscillations: a prospective observational study. Evid Based Complement Alternat Med.,2013:679248. doi: 10.1155/2013/679248. Epub 2013 Oct 3.

Mikhailchik E., Titkova S., Anurov M., Suprun M., Ivanova A., Traktman I., Reinhold J. (2005): Effects on blood parameters of Deep Oscillation. 1st International Conference on Skin and Environment. Moscow-St. Petersburg, 59.

Mikhailchik E., Titkova S., Anurov M., Suprun M., Ivanova A., Traktman I., Reinhold J. (2005): Wound Healing Effects of Deep Oscillation. 1st International Conference on Skin and Environment. Moscow-St. Petersburg, 71.

Nourollahi S., Mondry T.E., Herbst K.L. (2013): Bucher's Broom and Selenium Improve Lipedema: A Retrospective Case Study. Altern Integ Med 2(4), 119.

O'Brien C.P., Watson A. (2016): Deep Oscillation® Therapy in the Treatment of Lateral Epicondylalgia: A Pilot Randomized Control Trial. J Sports Med Doping Stud 6(3), dx.doi.org/10.4172/2161-0673.1000180.

Reinhold J., Deeva I., Korkina L., Schaper K., Krummenauer F. (2014): Randomisierte Pilotstudie zur Quantifizierung des patientenseitigen Nutzens der Beeinflussung primärer Wundheilungsprozesse durch Tiefenoszillation. Z Orthop Unfall 152(3), 260-264.

Sänger H.-F. (1995): Der Einfluß von HIVAMAT® 200 (histologisch-variable Technik) auf die Entstehung der radiogenen Fibrose bei brusterhaltender therapierten Patientinnen mit Mammakarzinom. Medical dissertation, Erlangen - Nürnberg.

Scannavini P., Bitocchi M., Rossi M., Girvasi L. (2012): Lesioni muscolari da sport: percorsi di riabilitazione. Scienze motorie, ortopediche, riabilitative 60, 31-35.

Schönfelder G., Berg D. (1991): Nebenwirkungen nach brusterhaltender Therapie des Mammakarzinoms. Erste Ergebnisse mit Hivamat. gynäkol. prax. 15, 109-122.

Sporbeck B., Mathiske-Schmidt K., Jahr S., Huscher D., Becker M., Riemekasten G., Taufmann I., Burmeister G.R., Pögel S., Reishshauer A. (2011): Effect of biofeedback and DEEP OSCILLATION® on Raynaud's phenomenon secondary to systemic sclerosis: results of a controlled prospective randomized clinical trial. Rheumatol Int 32(5), 1469-73.

von Stengel S., Teschler M., Weissenfels A., Willert S., Kemmler W. (2018): Effect of Deep Oscillation as a Recovery Method after Fatiguing Soccer Training: A Randomized Cross-Over Study. Journal of Exercise Science and Fitness, doi:10.1016/j.jesf.2018.10.004.

Teo I., Coulborn A., Munnock D.A. (2016): Use of the HIVAMAT® 200 with manual lymphatic drainage in the management of lower-limb lymphoedema and lipoedema. Journal of Lymphoedema 11(1), 49-53.

Theys S., Deltombe T., Legrand C., Hanson P. (2008): Manual Drainage with or without DEEP OSCILLATION® in Lower Extremity Oedema. J Rehabil Med Suppl 47, 62.

Trybulski R. (2008): Wykorzystanie systemu Hivamat 200 w leczeniu ran. Rehabilitacja w Praktyce 1, 28-33.

Trybulski R. (2016): Fizykalne metody drenażu limfatycznego we wczesnej fazie fizjoterapii pourazowej narządu ruchu, 27-42.

Trybulski R. (2016): Metoda DEEP OSCILLATION w leczeniu zespołu stopy cukrzycowej. PRAKTYCZNA fizjoterapia & rehabilitacja 68, 22-29.

Trybulski R., Zebrowska A. (2016): Obrzek Limfatyczny/Lymphatic Oedema. Międzynarodowa Konferencja Sekcji Limfologicznej Polskiego Towarzystwa Flebologicznego 22-23. Scientific Poster at International Congress of the Lymphology Section of Polish Society of Phlebology. Wrocław, April 22-23.

Trybulski R., Zebrowska A., Marcol W., Roczniok R., Kepa K., Kiljanski M. (2016): Wykorzystanie glebokiej oscylacji i elektrostymulacji mięśni gładkich w niwelowaniu wybranych parametrów zmeczenia miesniowego. Fizjoterapia Polska 2(16), 14-30.

Winkelmann Z.K., Roberts E.J., Games K.E. (2018): Acute Effects and Perceptions of Deep Oscillation Therapy for Improving Hamstring Flexibility. Journal of sport rehabilitation 2018 Jun 25:1-7. doi: 10.1123/jsr.2017-0044.

Yashkov A.V., Gazdieva E.M., Badyanova I.S. (2007): Efficacy of intermittent low-frequency electrostatic field in the sanatorium-based complex treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Kurortniye Vednosti 3(42), 62-63.

Zebrowska A., Trybulski R., Roczniok R., Marcol W. (2017): Effect of Physical Methods of Lymphatic Drainage on Postexercise Recovery of Mixed Martial Arts Athletes. Clin J Sport Med 2017;0:1-8. doi: 10.1097/JSM.0000000000000485.

Zehindjjeva M.G., Ioshinov B.R., Andonov D.R., Ilkov V.S., Bayraktarova A. (2013): Deep Oscillation – A Modern Additional Physical Modality For Analgesia In Patients With Back Pain. PRAEMEDICUS 29, 85-90.

Indirizzo

PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG
Hutweide 10
91220 Schnaittach
Germania

Telefono

+49 9126 2587 - 0

Fax

+49 9126 2587 - 25

E-mail:

info@physiomed.de

Sito Web

www.physiomed.de

