

Arthrose

aktiv – beweglich – beschwerdefrei

Schmerzen

7 Mechanismen der Schmerzlinderung

Regeneration

schneller erholt – länger leistungsfähig

Osteoporose

weniger Frakturen – schnelle Behandlungserfolge

Arthrose

Schmerzen

HORIZONTAL[®]-Therapie

Regeneration

Osteoporose

HORIZONTAL[®]-Therapie

Zellen sind von elektrischer und chemischer Natur.

Sie verknüpfen diese beiden Felder z. B. durch den Einsatz von

Elektrotaxis (Beeinflussung der Zellbewegung durch elektrische Felder)

und

Chemotaxis (Wandern der Zellen entlang chemischer Gradienten),

wenn sie eine Aufgabe zu erfüllen haben. Sehr oft werden chemische und elektrische Vorgänge simultan durchgeführt.

Die **HORIZONTAL[®]-Therapie** ist überlegen,

weil sie elektrochemische Vorgänge, einschließlich der Elektrotaxis und Chemotaxis, der Zellen und Zellverbände auf natürliche Weise

- fördert,
- fordert und
- normalisiert.

Die **Horizontal[®]-Therapie** stellt für Ihre Patienten eine Ideal-Therapie dar, da sie bio-elektrische und bio-chemische Wirkungen in der Zelle auch simultan hervorrufen kann.

Arthrose aktiv – beweglich – beschwerdefrei

In der Synovialflüssigkeit und in der wasserreichen Matrix des Knorpelgewebes wirkt das elektrische Wechselfeld der Horizontal®-Therapie durch den Ausgleich von Konzentrationen.

Diese diffusionsfördernde Wirkung ist besonders wichtig für Arthrose-Patienten, bei denen Schmerzen zu einer Schonung und einer Verminderung der Gelenkbewegungen führen, da es zu einer die Schmerzmediatoren verteilenden Wirkung kommt.

Bei höheren Intensitäten, die an Gelenken durchaus verträglich sind, kommt eine zusätzliche schmerzfaserblockierende Wirkung hinzu. So werden die durch die Arthrose bedingten Schmerzen peripher deutlich gelindert oder gar beseitigt.

Die Horizontal®-Therapie

- fördert den Stoffwechsel,
- unterstützt die Durchblutung,
- fördert den Lymphtransport und die Diffusionsprozesse.

Dadurch wird die Funktionsfähigkeit der Chondrocyten verbessert und die Produktion der Hyaluronsäure wird unterstützt. So ist es nicht verwunderlich, dass in der Humanmedizin viele Patienten schon nach der ersten Behandlung bei Gonarthrose von einem „Ölwechsel“ im Knie sprechen.

VAS Beurteilung vor und nach der Horizontal®-Therapie

Gonarthrose: Behandlung mit Horizontal®-Therapie, Multicenter Studie

R. Saggini 1, R. Carniel 2, V. Coco 3, F. Cancelli 2, M. Ianieri 2, D. Maccanti 1

1 Chair of Physical and Rehabilitative Medicine, University "G. D'Annunzio", Chieti; 2 C.U.M.S. University "G. D'Annunzio", Chieti; 3 School of Specialization in Physical and Rehabilitative Medicine, University of Catania, EUR MED PHYS 2004;40 (Suppl. 1 to No. 3):594-8

VAS	Anzahl der Patienten (%)											
	Vor		Nach									
	HT		HT		1 Monat		3 Monaten		6 Monaten		12 Monaten	
0 - 2	0		108	(54)	108	(54)	68	(40)	34	(20)	8	(5)
3 - 5	20	(10)	92	(46)	64	(32)	102	(60)	52	(31)	130	(76)
6 - 8	142	(71)	0		28	(14)	0	0	80	(47)	22	(13)
> 8	38	(19)	0		0		0	0	4	(2)	10	(6)
10	0		0		0		0	0	0		0	
Total	200		200		200		170		170		170	

Schmerzen

7 Mechanismen der Schmerzlinderung

1. Überdeckungseffekt

bekannt auch unter dem Begriff der „Gate Control Theorie“
mit sofort auftretender Schmerzlinderung

2. Freisetzung von Endorphinen im ZNS

mit länger anhaltender Schmerzlinderung

3. Verteilung von Schmerzmediatoren durch den so genannten biophysikalischen Schütteleffekt, bzw. Elektrotaxis und Chemotaxis

mit länger anhaltender peripherer Schmerzlinderung und mit

- entzündungshemmender Wirkung,
- beschleunigter Bereitstellung von Nährstoffen,
- beschleunigter Ausscheidung von Stoffwechselendprodukten aus dem Gewebe,
- Unterstützung des Stoffwechsels,
- Erleichterung des Stoffwechsel und
- Abbau von Ödemen und Schwellungen.

4. Blockierung von Schmerzfasern

mit sofort auftretender und
mit länger anhaltender Schmerzlinderung

5. "tea": transient excitatory activity:

**ein sehr intensiver Überdeckungseffekt,
der zur zentralen Schmerzlinderung führt.**

mit sofort auftretender Schmerzlinderung

6. Verminderung von Schmerz verursachenden Faktoren

mit länger anhaltender Schmerzlinderung

7. Kombination und gleichzeitige Anwendung von mehreren schmerzlindernden Wirkungen durch die Horizontal[®]-Therapie.

mit sofort auftretender und mit länger anhaltender Schmerzlinderung

Die Einnahme von Medikamenten vor und nach der Horizontal[®]-Therapie (HT)

Gonarthrose: Behandlung mit Horizontal[®] -Therapie, Multicenter Studie

R. Saggini 1, R. Carniel 2, V. Coco 3, F. Cancelli 2, M. Ianieri 2, D. Maccanti 1

1 Chair of Physical and Rehabilitative Medicine, University "G. D'Annunzio", Chieti; 2 C.U.M.S. University "G. D'Annunzio", Chieti; 3 School of Specialization in Physical and Rehabilitative Medicine, University of Catania, EUR MED PHYS 2004;40 (Supp. 1 to No. 3):594-8

	Anzahl der Patienten (%)					
	Vor	Nach				
Medikamente	Dosis/Tag	Medikamente vor der HT	Medikamente nach der HT	nach 3 Monaten	nach 6 Monaten	nach 12 Monaten
Nimesulide	2	64	0	20	34	46
Piroxicam	2	52	0	26	18	33
Ketoprofen	1	30	0	21	29	26
Diclofenac	1	40	0	18	27	34
Salicylates	1	14	0	2	6	12
Total		200	0	87	114	151

Osteoporose

weniger Frakturen – schnelle Behandlungserfolge

Polen 2002: Kontrollierte klinische Studie mit 130 Patienten

Behandlung von Osteoporose mit der Horizontal[®]-Therapie (HT)

M. Janiszewski, A. Kluszczylka, A. Blaszczyk; Depart. Of Adult Rehabilitation, Medical University, Łódź

Ergebnisse:

- HT hat bei Osteoporose-Patienten einen signifikanten Einfluss auf die Zunahme der Knochenmassendichte (BMD).
- HT reduziert Schmerzbeschwerden bei durch Osteoporose verursachten Frakturen und beeinflusst die Verbesserung des Krankheitsbildes.
- Die besten Ergebnisse, bezüglich der Zunahme der Knochendichte, können bei Personen mit einem hohen Mangel an Knochenmasse erwartet werden.
- HT bei Frauen mit Osteoporose bewirkt eine signifikante Verbesserung einiger biomechanischer Indizes von motorischen Organen, wie sie in dieser Form nicht bei Personen gefunden wird, die nur medikamentös behandelt werden.

Italien 2007: Eine kontrollierte klinische Doppelblind-Studie nach dem Zufallsprinzip mit 115 Patienten

Interferenz- und Horizontal[®]-Therapie bei chronischen Rückenschmerzen verursacht durch mehrfache Wirbelbrüche.

A. Zambito, D. Bianchini, D. Gatti, M. Rossigni, S. Adami, O Viapiana; Osteoporosis International

Ergebnisse:

Nach zweiwöchiger Behandlung wurde in den drei Gruppen eine bedeutsame und ähnliche Verbesserung bezüglich der Werte in beiden Fragebögen VAS und Backill beobachtet. Die Werte in den beiden Fragebögen wurden in den zwei aktiven Therapiegruppen kontinuierlich besser mit signifikanten Änderungen ($p < 0.001$ gegenüber der Kontrollgruppe („Schein-HT“ / Placebo) nach 6 bzw. 14 Wochen. Die Verwendung von schmerzstillenden Medikamenten wurde nur in der HT-Gruppe besser.

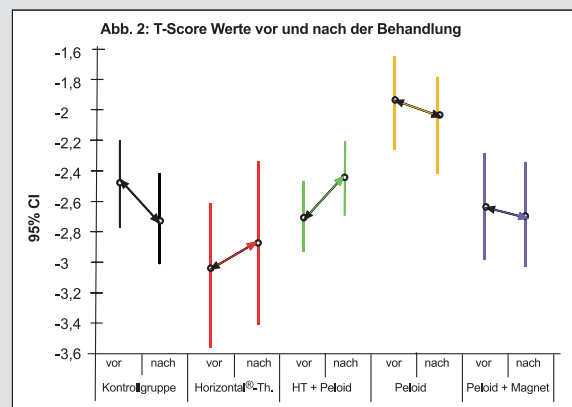
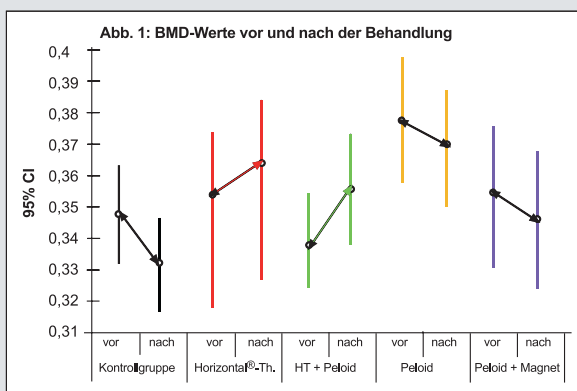
Serbien/ Korea 2007: Statistisch signifikante Erhöhung von BMD und T-Score schon nach 6 bis 12 Monaten bei nur zwei Behandlungszyklen von jeweils drei Wochen mit täglichen Behandlungen

Möglichkeiten der Behandlung von Osteoporose mit Horizontal[®]-Therapie und Balneotherapie:

4th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine Seoul, Korea, June 2007, S. Vasic

Ergebnisse:

Unsere Studie mit bisher 190 Patienten belegt, dass es neue Möglichkeiten zur Behandlung der Osteoporose mit physikalischen Therapien gibt. Dabei zeigten zwei Therapieformen eine positive Veränderung von BMD und T-Score. Die Horizontal[®]-Therapie mit statistisch signifikanten Ergebnissen, und die Horizontal[®]-Therapie in Kombination mit der Peloidtherapie mit statistisch hoch signifikanten Resultaten.



Regeneration schneller erholt – länger leistungsfähig

So werden z.B. durch die Horizontal[®]-Therapie die Durchblutung gesteuert, der Stoffwechsel beeinflusst, die Muskulatur trainiert und die Energie in den Zellen aufgebaut.

Beschleunigte Knochenheilung

Aufladen der Zellbatterien / Mitochondrien

Veränderungen der Konzentration des Botenstoffes cAMP zurück zur Norm.

Förderung der interzellulären metabolischen Kooperation.

Förderung der interzellulären funktionellen Koordination.

Arthrose

Schmerzen

HORIZONTAL[®]-Therapie

Regeneration

Osteoporose

Einfacher geht es nicht!

- Elektroden anlegen
- Programm wählen
- Intensität einstellen. FERTIG!



Die Bedienung des Therapie-Systems ist in wenigen Minuten erlernbar. Dennoch erhalten Sie eine persönliche Einweisung in Theorie und vor allem Praxis. Gerne auch mit Ihren Patienten.

Vollautomatischer und zeitsparender Ablauf der Therapie. Durch gleichzeitige Ganzkörper- und lokale Behandlung. Neben der Zeitersparnis ist auch eine Potenzierung der Wirkung zu erwarten!

hako
med

HAKO-MED
Herstellung + Vertrieb
von medizinisch-technischen
Geräten G.m.b.H.

Tulpenstrasse 39
76199 Karlsruhe

Tel: 0721/481961
Fax: 0721/481968

e-Mail: hakomed@hakomed.de
Internet: www.hakomed.de