

**EFFEKTIV
& SANFT**



lat. *Capsicum annuum*

ROTE CHILISCHOTEN – ODER DAS GEHEIMNIS DER WUNDERSAMEN WIRKUNG DER MODERNEN STOSSWELLENTHERAPIE NACH DER ORIGINAL METHODE SWISS DOLORCLAST® →

- > Rote Chilischoten enthalten den Wirkstoff Capsaicin, der die für den langsamen Schmerz verantwortlichen sogenannten C-Nervenfasern zunächst stark aktiviert – um sie anschliessend für eine Weile lahmzulegen. Jeder kennt das Gefühl – erst brennt es, anschliessend fühlt sich der ganze Mund taub an
- > Stosswellentherapie wirkt nach heutigem Kenntnisstand über den gleichen Mechanismus.¹ Die C-Nervenfasern schütten bei Aktivierung sowohl im Gewebe als auch im Rückenmark eine bestimmte Substanz aus (Substanz P) – verantwortlich dafür, dass die Stosswellentherapie während und nach der Behandlung etwas weh tut. Allerdings – bei prolongierter Aktivierung werden die C-Nervenfasern für eine Zeitlang unfähig, Substanz P auszuschütten und Schmerz zu vermitteln²
- > Weniger Substanz P im Gewebe führt zu vermindertem Schmerz. Doch nicht nur das – weniger Substanz P bewirkt auch den Rückgang der sogenannten neurogenen Entzündung³
- > Der Rückgang der neurogenen Entzündung wiederum kann den Weg zur Heilung ebnen – zusammen mit der Ausschüttung von Wachstumsfaktoren und der Aktivierung von Stammzellen im behandelten Gewebe⁴

1 Maier et. al., Clin Orthop Relat Res 2003; (406):237-245

2 Darüber hinaus aktivieren Stosswellen über Rezeptoren im Gewebe die sogenannten A δ -Nervenfasern (sensorische Afferenzen aus der Peripherie). Nach der Gate-Control-Theorie von Melzack und Wall (Science 1965; 150:971-979) unterdrücken diese aktivierten A δ -Fasern dann die Weiterleitung von Schmerz im zweiten Neuron der Schmerzbahn im Hinterhorn des Rückenmarks.

3 Die Ausschüttung von Substanz P, CGRP (calcitonin gene-related peptide) und anderen Entzündungsmediatoren aus afferenten Nervenfasern wird allgemein als „neurogene Entzündung“ bezeichnet (Richardson and Vasko, J Pharmacol Exp Ther 2002; 302:839-845) und bei der Pathogenese von Ansatzentzündungen wie z. B. dem Tennisellbogen und der Plantarfasziitis diskutiert (Roetert et al., Clin Sports Med 1995; 14:47-57; LeMelle et al., Clin Podiatr Med Surg 1990; 7:385-389). Stosswellenbehandlung führt im Gewebe zur Verminderung von Substanz P und CGRP (Maier et al., 2003; Takahashi et al., Auton Neurosci 2003; 107:81-84).

4 Stosswellen führen im behandelten Gewebe zu einer verstärkten Expression von Wachstumsfaktoren wie BMP (bone morphogenetic protein), eNOS (endothelial nitric oxide synthase), VEGF (vascular endothelial growth factor) und PCNA (proliferating cell nuclear antigen) sowie einer Aktivierung von Stammzellen (Wang CJ, ISMST Newsletter 2006 Vol 1 Issue 1; Hofmann et al., J Trauma 2008; 65:1402-1410).

EMS-SWISSQUALITY.COM

Persönlich willkommen via welcome@ems-ch.com

© EMS SA FA-350/DE ed. 03/2010

SWISS DOLORCLAST® CLASSIC

→ RADIALE STOSSWELLENTHERAPIE

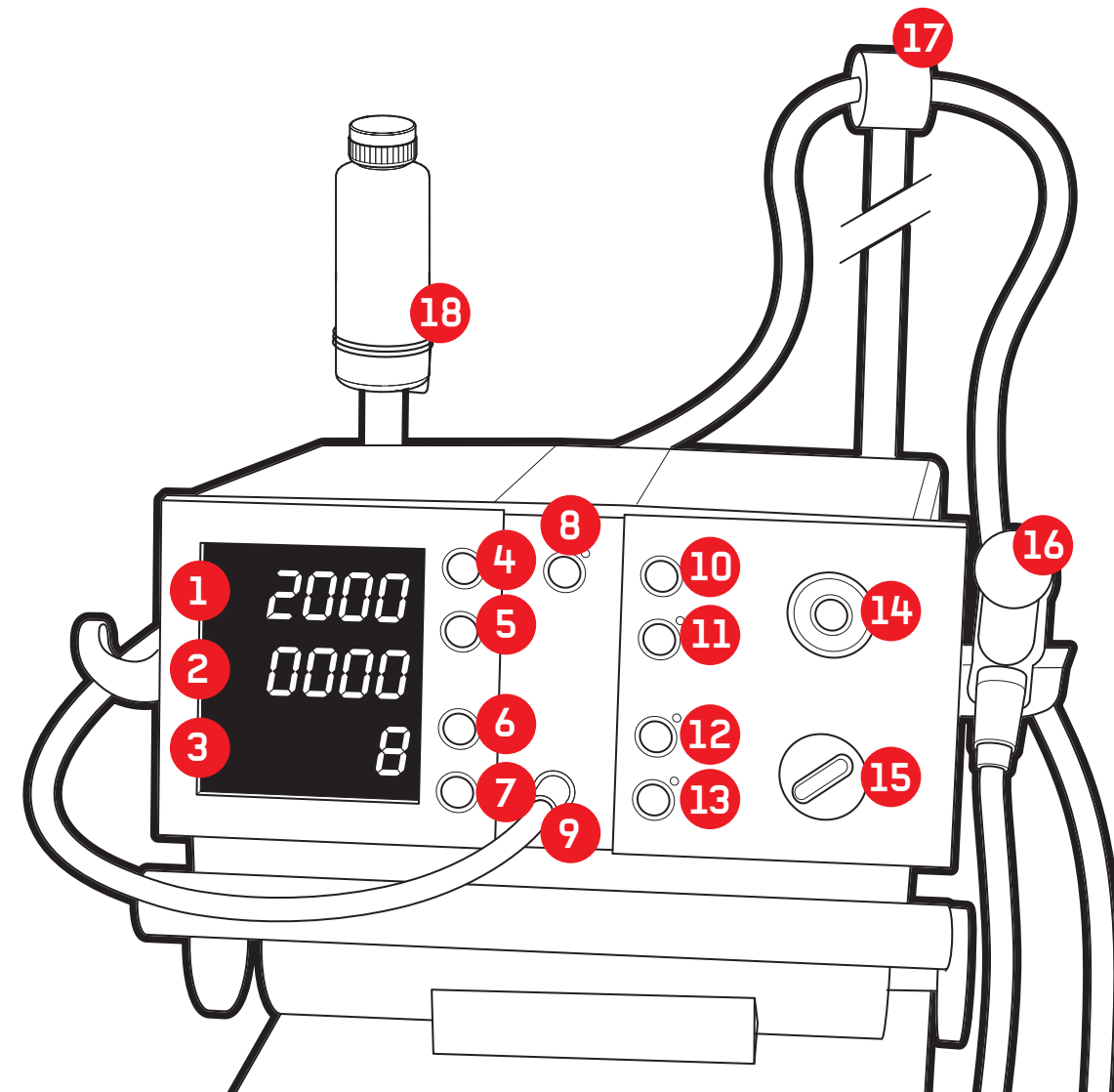


**ORIGINAL
METHODE**

EMS⁺
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

SWISS DOLORCLAST® CLASSIC

- 1 Anzeige der gewünschten Impulszahl je Behandlung
- 2 Anzeige der aktuell abgegebenen Impulszahl
- 3 Anzeige der Arbeitsfrequenz
- 4 Erhöhung der Impulszahl je Behandlung
- 5 Verringerung der Impulszahl je Behandlung
- 6 Erhöhung der Arbeitsfrequenz
- 7 Verringerung der Arbeitsfrequenz
- 8 „Ein/Aus“ mit Kontrollleuchte
- 9 Handstückanschluss
- 10 „Select“ zum Aktivieren der Änderung der voreingestellten Impulszahl
- 11 „Validate“ zum Beenden des Einstellverfahrens
- 12 Taste für den Einzelimpulsbetrieb mit Kontrollleuchte
- 13 Taste für den Dauerimpulsbetrieb mit Kontrollleuchte
- 14 Manometer für den Arbeitsdruck
- 15 Arbeitsdruckregler
- 16 Handstück
- 17 Kabelhalter
- 18 Flaschenhalter (Gel)



SWISS DOLORCLAST® HANDSTÜCKE

- > Hochenergetische (rot) oder niederenergetische (blau) Radiale Stosswellen mit variabler Eindringtiefe von 1 bis 45 mm



RADIAL UND FOKUSSIERT

- > Swiss DolorClast® und Swiss PiezoClast® in modularer Ergänzung