

PinPrick-Stimulatoren

MRCs PinPrick-Stimulatoren werden zur quantitativen sensorischen Testung (QST) von Schmerz- sowie Schmerzempfindlichkeitsschwellen mit definierten Reizstärken und Wind-Up eingesetzt. Sie erlauben eine reproduzierbare Messung und Dokumentation der nozizeptiven Aktivierung der Haut. Dadurch ermöglichen sie eine bessere Diagnose der Symptome von neuropathischem Schmerz und eine Untersuchung der zugrunde liegenden Mechanismen bei chronischen Schmerzkrankungen.

Die taktilen Stimulatoren wurden von Prof. Rolf-Detlef Treede und PD Dr. Walter Magerl (Lehrstuhl für Neurophysiologie, Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg) entwickelt und eingeführt. Sie werden von verschiedenen Mitgliedern des Deutschen Forschungsverbunds Neuropathischer Schmerz (DFNS) eingesetzt und auf europäischer Ebene vom Europäischen Verbund der Neurologischen Gesellschaften validiert.



Anwendungen

Pinprick-Stimulation ...

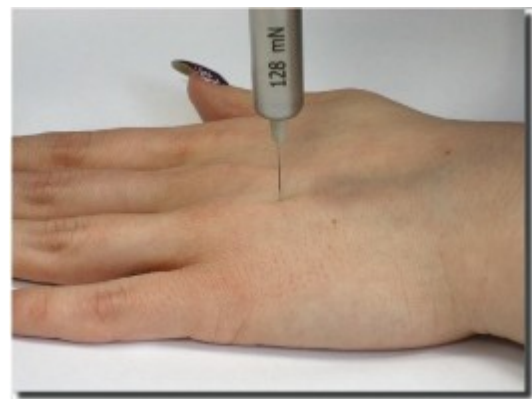
- wird zur Bestimmung der Zu- und Abnahme von mechanisch-sensorischen Funktionen eingesetzt
- ist ein wichtiger Baustein bei der Charakterisierung des somatosensorischen Phentypen von Patienten mit neuropathischem Schmerz
- liefert quantitative Daten der mechanischen Schmerzschwellen sowie der Stimulus/Reaktions-Funktion
- liefert quantitative Daten der Schmerzsummierung bei wiederholten Stimuli
- ist ein wesentlicher Schritt in Richtung einer mechanismus-basierten Behandlung von Schmerzsyndromen
- ist eine reproduzierbare Methode zur Diagnose von Veränderungen der Schmerzempfindlichkeit wie mechanische Hyperalgesie oder dynamische mechanische Allodynie (in Verbindung mit leichten taktilen Reizen)
- wird zur Untersuchung der zentralen Reizbarkeit von A-Faser-Nocirezeptoren verwendet
- ermöglicht die Validierung von Behandlungskonzepten durch standardisierte Protokolle und absolute Referenzwerte

Spezielle Eigenschaften

- Schnelle und sichere Anwendung in der klinischen Routine
- Erprobte Spitzengeometrie
- Kalibrierte Kräfte
- Benutzer-unabhängige sensorische Stimulationswerte
- Keine Schädigung der Haut
- Alters- und geschlechtsspezifische Referenzwerte verfügbar
- vom Deutschen Forschungsverbund Neuropathischer Schmerz (DFNS) empfohlen
- vom Europäischen Verbund der Neurologischen Gesellschaften empfohlen
- Kompaktes und stabiles Design
- Patentierte Technologie
- Einsetzbar während der Bildgebung mit MRI, fMRI und PET

Produktbeschreibung

- Ein Set beinhaltet sieben Pinprick-Stimulatoren mit abgestuften Kräften (zwischen 8 and 512 mN)
- Spitzen haben eine flache Kontaktfläche von 0,25 mm Durchmesser und eine kontrollierte Krümmung



Referenzen

- T. Klein, W. Magerl, A. Hanschmann, M. Althaus, R.-D. Treede: Antihyperalgesic and analgesic properties of the N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor antagonist neramexane in a human surrogate model of neurogenic hyperalgesia. *European Journal of Pain*, 12 (2008), 17-19 (Weblink)
- R. Rolke, W. Magerl, K.A. Campbell, C. Schalber, S. Caspari, F. Birklein F, R.-D. Treede: Quantitative sensory testing: a comprehensive protocol for clinical trials. *Eur J Pain* 10(1) (2006), 77-88 (Weblink)
- R. Rolke, R. Baron, C. Maier, T.R. Tölle, R.-D. Treede, A. Beyer, A. Binder, N. Birbaumer, F. Birklein, I.C. Bötefür, S. Braune, H. Flor, V. Hüge, R. Klug, G.B. Landwehrmeyer, W. Magerl, C. Maihöfner, C. Rolko, C. Schaub, A. Scherens, T. Sprenger, M. Valet, B. Wasserka: Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): Standardized protocol and

- reference values. Pain 123 (2006), 231-243 (Weblink)
- W. Magerl, P. N. Fuchs, R. A. Mayer, R.-D. Treede: Roles of capsaicin-insensitive nociceptors in pain and secondary hyperalgesia. Brain 124 (2001), 257-268 (Weblink)
 - E. A. Ziegler, W. Magerl, R. A. Meyer, R.-D. Treede: Secondary hyperalgesia to punctate mechanical stimuli. Brain 122 (1999), 2245-2257 (Weblink)

Links

- Lehrstuhl für Neurophysiologie, Mannheim, Universität Heidelberg
- Deutscher Forschungsverbund Neuropathischer Schmerz (DFNS)

Handbuch

- Handbuch Pinprick-Stimulatorset
- Kurzbeschreibung (englisch)

Zurück nach [oben](#)

Änderungen vorbehalten.

MRC Systems GmbH

Hans-Bunte-Str. 10
69123 Heidelberg
Germany

Phone+49-6221-13803-00
Fax +49-6221-13803-01
info@mrc-systems.de
www.mrc-systems.de