

Havel

HEALTHCARE

Ultraschalltherapie



PainShield
UroShield
WoundShield

Havel Healthcare GmbH

Santenweg 13, 7052 Müllendorf

Tel.: +43 2682 64903
Fax: +43 2682 64903-99

office@havel-healthcare.com | www.havel-healthcare.com

PAINSHIELD®

Mobile Ultraschallschmerztherapie



- Portables Ultraschalltherapiegerät mit selbsthaftendem Pflaster
- Lindert Schmerzen und wirkt heilungsfördernd
- Einfache Handhabung, sichere Anwendung (CE-zertifiziert, FDA approved)
- Jederzeit & überall: im klinischem Umfeld oder zu Hause, in Bewegung und während des Schlafens

PainShield ist ein tragbares Ultraschalltherapiegerät zur Behandlung von Schmerzen im Weichgewebe und im Bewegungsapparat. PainShield ermöglicht eine neue Form der Ultraschalltherapie, welche sowohl schmerzreduzierend als auch heilungsunterstützend wirkt und jederzeit - egal wo und wann - einsetzbar ist. Aufgrund der niedrigen Frequenz und geringen Intensität der eingesetzten Ultraschallwellen ist eine Langzeitanwendung möglich und es sind sehr gute Behandlungserfolge erzielbar.

PainShield - Innovatives Medizinprodukt zur Schmerzbehandlung

Der Einsatzbereich von PainShield ist vielseitig und die Therapie ist mit PainShield jederzeit verfügbar und genau dann einsetzbar, wenn sie benötigt wird - sei es nun zu Hause, bei der Arbeit, im Krankenhaus, in Bewegung oder während des Schlafens.

- Schmerzreduzierend und heilungsfördernd
- Sichere Anwendung (Technologie: CE zertifiziert, FDA approved)
- Einfache Handhabung (Ein/Aus-Knopf-Bedienung, tragbares Gerät, wiederaufladbar)
- Wiederverwendbares, selbsthaftendes Pflaster mit integriertem Ultraschallwandler
- Tag und Nacht anwendbar, in Bewegung oder während des Schlafens

PainShield empfiehlt sich hervorragend bei:

- Chronischen und akute Schmerzen
- Nacken- und Rückenschmerzen
- Gelenkschmerzen (Knie, Schulter, Ellbogen, Hüfte)
- Sehnen- und Muskelschmerzen
- Sportverletzungen
- Arthritis und Sehnenentzündungen
- Rheumatische Schmerzen
- Hüftschmerzen
- Fersenschmerz oder Fersensporn
- Tennisarm
- Sehnenscheidenentzündungen
- Karpaltunnelsyndrom
- Trigeminus Neuralgie
- Tinnitus



PainShield bei Trigeminus Neuralgie

PainShield hat in verschiedenen Studien gezeigt, dass es effektiv Schmerzen reduziert und unterstützend bei der Nervenregeneration wirkt.

- Die Medikamenteneinnahme kann reduziert und Nebenwirkungen verringert werden
- Chirurgische Eingriffe können verhindert werden
- Leicht anwendbare, schmerzlindernde Behandlung

Referenzen:

A Sound Solution to Tendonitis: Healing Tendon Tears With a Novel Low-Intensity, Low-Frequency Surface Acoustic Ultrasound Patch. Haim Moshe Adahan et al., American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation, 2010; 2:685-687
 Patch Based Ultrasound: A New Dimension in Therapeutic Ultrasound. Gerry Sherman, PODIATRY MANAGEMENT June/July 2010
 A Sound Solution for Trigeminal Neuralgia. Haim Moshe Adahan et al., 6th Annual Update Symposium Series on Clinical Neurology and Neurophysiology, Israel, Feb. 2010

UROSHIELD™

Die Lösung für die Dauerkatheter-Pflege



- Reduziert Schmerzen und Beschwerden, die durch Katheter verursacht werden
- Verhindert Biofilm-Bildung, daher keine Bakteriurie
- Schützt die Schleimhaut und beugt so Katheter-Wunden vor
- Erhöht die Antibiotika-Wirksamkeit

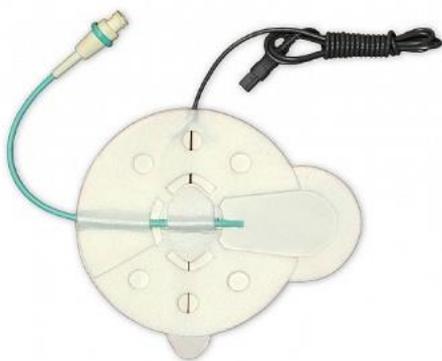
Dauerkatheter dienen als Brutstätte für Bakterien, es kommt zur Ausbildung von Biofilm und zu daraus resultierenden Harnwegsinfektionen. Diese Infektionen können schwerwiegende Komplikationen verursachen und zu einer erhöhten Sterblichkeit, verlängerten Krankenhausaufenthalten und erhöhten Gesundheitskosten führen. Tatsächlich zählen über Katheter erworbene Infektionen zu den häufigsten iatrogenen Komplikationen. UroShield ist die Lösung für die Biofilm-Prävention in Dauerkathetern.

UroShield - Innovatives Medizinprodukt zur Blasen Katheter-Versorgung

UroShield erzeugt Ultraschallwellen mit niedriger Amplitude und Frequenz auf den Oberflächen des Katheters. Diese akustischen Oberflächenwellen stören die Biofilmbildung, indem sie die Anheftung von Bakterien hemmen. Die Niederfrequenz-Schallwellen verringern zudem Schmerzen, Beschwerden und Krämpfe, die beim Einsatz von Foley-Kathetern entstehen können. Die schützende Wirkung des Ultraschalls auf die Schleimhaut beugt Katheter-Wunden vor und trägt in Kombination mit der verstärkten Immunantwort gegen Biofilm entscheidend zur Prävention von Harnwegsinfektionen bei.

UroShield - Anwendung direkt auf dem Katheter

UroShield besteht aus 2 Komponenten: Einer Einwegkomponente, dem Aktuator, und einer tragbaren, batteriebetriebenen Steuereinheit, welche den Aktuator aktiviert. Sobald der Blasen Katheter in die Blase des Patienten eingesetzt wurde, wird der Aktuator am extrakorporalen Teil des Foley-Katheters befestigt, und die Vorrichtung aktiviert.



Z-Shield: Therapeut. Pflaster bei perkutaner Nephrostomie

Z-Shield ist ein akustisch aktives Stabilisierungs-Pflaster zur Anwendung bei perkutaner Nephrostomie. Die Form ist speziell an die Anatomie des Anwendungsortes angepasst. Niederfrequenter Ultraschall schwingt um den Katheter um Schmerzen zu verringern, Biofilm vorzubeugen und um die Katheterdurchgängigkeit länger aufrecht zu erhalten.

Referenzen:

Biofilm Prevention by Surface Acoustic Waves: A New Approach to Urinary Tract Infections – A Randomized, Double Blinded Clinical Study. Zillich et al., 2014
 Surface Acoustic Waves Increase the Susceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* Biofilms to Antibiotic Treatment. Kopel et al., Biofouling, 2011; 27(7):701-710
 Effective Prevention of Microbiál Biofilm Formation on Medical Devices by Low-Energy Surface Acoustic Waves. Hazan et al., Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 2006; 50(12): 4144-4152

WOUND SHIELD™

Innovative Ultraschall-Therapie



- Verbesserte Sauerstoffversorgung der Wunde
- Wirksam gegen Biofilm
- Hilft bei Wundschmerz
- Beschleunigte Wund- und Gewebeheilung

WoundShield ist ein innovatives Ultraschalltherapiesystem: Das tragbare Gerät liefert lokal konzentrierte Energie, zu deren therapeutischen Effekten beschleunigte Gewebeheilung zählt. Der im WoundShield-Pflaster integrierte Ultraschall-Transducer wird an die Wunde angrenzend platziert und stört somit auch nicht den Wundverband. Aufgrund der niedrigen Frequenz und geringen Intensität der eingesetzten Ultraschallwellen ist eine Langzeitanwendung möglich und dadurch sind sehr gute Behandlungserfolge erzielbar.

WoundShield – Ein neuer Ansatz in der Ultraschall-Therapie

- Tragbares Therapiegerät
- „Slow release“ Ultraschall
- Bei chronischen und akuten Wunden, diabetischen Wunden und Druckgeschwüren
- Beschleunigung der Wund- und Gewebeheilung
- Steigert die Fibroblastenmigration
- Verbessert die lokale Durchblutung, hilft bei Schmerzen
- Kombination WoundShield + Unterdruck-Wundtherapie (NPWT) für schnellere Heilung
- „Überall & jederzeit“ – im klinischen Umfeld, bei der Arbeit, oder zu Hause, in Bewegung oder während des Schlafens

WoundShield – Anwendungsbeispiele



Abb. Kombination mit NPWT



Abb. Erweiterte Installation mit zusätzlicher O²- und Medikamentenzufuhr



Abb. Anwendung unmittelbar angrenzend an die Wundregion

Referenzen:

Ultrasound-Mediated Oxygen Delivery to Lower Extremity Wounds. Covington et al., Wounds, 2014; 24(8):XX-XX

Surface Acoustic Waves Increase the Susceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* Biofilms to Antibiotic Treatment. Kopel et al., Biofouling, 2011; 27(7):701-710

Surface Acoustic Wave Patch Diathermy Generates Healing In Hard To Heal Wounds. Rosenblum et al., 20th Conference of the European Wound Management Association, Geneva, May 2010