

# Marktinformationen

Dermaroller®

## Mikroneedling mit dem Dermaroller®

**Autor** \_Dr. Klaus Fritz, Landau

Verschiedene Methoden stehen zur Rejuvenation zur Verfügung, manche davon wurden zunächst bei medizinischen Indikationen angewandt. Zu diesen Verfahren zählen ablative Laser, Chemical Peels oder Radiofrequenzmethoden. Um den Anteil an Verletzungen der Haut zu minimieren und dennoch Wirkungen zu erzielen, wurden fraktionale Techniken ablativer und nicht ablativer Laser entwickelt. Schon bevor dies technisch möglich war, bot eine mechanische Methode ähnliche Resultate: das Mikroneedling mit dem Dermaroller, einem CE-zertifizierten Einmal-Medizinprodukt. Weitere Geräteanschaffungen sind nicht notwendig. Im Unterschied zu allen ablativen Techniken bleibt bei der Dermarollerbehandlung, auch COLLAGEN-INDUKTIONSTHERAPIE – kurz CIT – genannt, die schützende Epidermis erhalten, es kommt also nicht zu einer Wunde und damit zu keiner „down time“, keinem Ausfall im Privat- und Arbeitsleben.

Erste Erfahrungen wurden gemacht bei dehiszenten Narben, Verbrennungsnarben großer Flächen und bei Striae. Hier ist der Dermaroller® bereits als wertvolle, kaum invasive Technik in der Unfallchirurgie und Dermatologie geschätzt.

Über das Management von Brandnarben mit dem Dermastamp® berichten Kim et al. (2009). Die histologischen Untersuchungen zeigten eine Zunahme des Collagens und eine Neuausrichtung der Collagenfasern.

Mikroneedling ist ein einfaches, wirkungsvolles Instrument zum Aufbau neuer körpereigener Collagenschichten. Ähnlich wie nach fraktionaler Laserung reagiert die Haut auf die feinen Einstiche mit einer Ausschüttung von Wachstumsfaktoren, Neoangiogenese und der Neubildung von Collagen- und Elastinfasern im Rahmen eines normalen physiologischen Vorganges der Wundheilung. Narben, Aknenarben, Schwangerschaftsstreifen und Pigmentstörungen lassen sich erfolgreich verbessern.

Analog ist es natürlich möglich, mit dem Dermaroller® auch Falten – vor allem bei beginnender Hauterschaffung und Turgorminderung – wieder mehr Spannkraft zu verleihen und eine Glättung aufzubauen. Da dies im Unterschied zu Lasern nicht durch

sofortige Straffung nach Koagulation geschieht, sondern völlig untraumatisch durch dermale Stimulation, benötigt ein solcher Vorgang wie alle subepidermalen Aufbautechniken (Polymilchsäure, Subsurfacing, Peels) wiederholte Sitzungen – je nach Alter und Ausprägung – sowie eine Zeitspanne von drei bis zwölf Monaten bis zur sichtbaren Besserung.

### Material

Alle medizinischen Dermaroller® sind sterile EINMAL-INSTRUMENTE und als Medizinprodukte zugelassen. Zwei Typen zur medizinischen Behandlung sind verfügbar: 1. Das Modell MC915 mit einem Durchmesser von 20 mm und 162 speziell gehärteten Stahladeln in acht Reihen mit einer

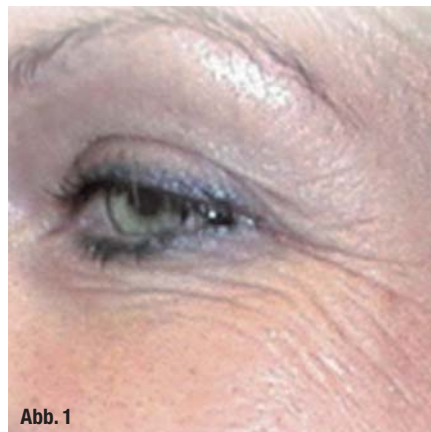


Abb. 1



Abb. 2

**Abb. 1:** Vorher. **Abb. 2:** Nach zwei Behandlungen (drei Monate).

Länge von 1,5 mm und einem Durchmesser von 0,25 mm. Je nach ausgeübtem Druck penetriert die Nadel das Gewebe von 0,1 bis 1,3 mm tief.

2. Das schmalere Modell MC415 mit 10 mm Breite und 20 mm Durchmesser, bestückt mit 72 Nadeln einer Länge von 1,5 mm und einem Durchmesser von 0,25 mm, ist für Hautregionen geeignet, die für den MC915 schlechter zugänglich sind. Die Gesichtshaut hat eine durchschnittliche Dicke von 1,5 mm. Aus diesem Grund sind aus anatomischer Sicht Dermaroller® mit längeren Nadeln von mehr als 1,5 mm nicht erforderlich.

Für schwer zugängliche Stellen bzw. kleine isolierte Narben kann der Dermastamp eingesetzt werden mit sechs Nadeln von 2 mm, die um eine zentrale Nadel angeordnet sind.

In der Regel wird zunächst eine örtliche Betäubung mit Anästhesiecremes durchgeführt, desinfiziert

und dann begonnen. Die Haut wird mit dem Dermaroller® unter leichtem Druck gleichmäßig 16-mal in verschiedene Richtungen „berollt“ und so eine gleichmäßige Struktur von Mikroverletzungen erzeugt. Pro Quadratzentimeter entstehen bis zu 236 Einstichkanäle, die sich innerhalb von 10 bis 15 Minuten wieder schließen, im Gegensatz zu Verletzungen durch Laserablation. Dies minimiert das Risiko einer Infektion und verkürzt die Heilungsphase erheblich. Für das Gesicht sollten maximal 20 Minuten und für Hals und Dekolleté ebenso lange eingeplant werden. Unter der Behandlung einsetzende Rötung reduziert sich binnen Stunden und ist in der Regel spätestens nach einem halben bis 2 Tagen vollständig abgeklungen und schmerzfrei. Patienten können die Praxis nach der Behand-

lung sofort verlassen. Das ebenfalls von Dermaroller angebotene Hyaluronsäure-Vlies „COOL Mask“ unterstützt das Abklingen der Rötungen ganz erheblich.

Schon nach einer Behandlung kann bei junger Haut eine Verbesserung erzielt werden. In der Regel sind zwei bis drei Behandlungen bei Rejuvenation und Striae und bei Anti-Aging-Therapien vier bis fünf in einem Abstand von ein bis drei Monaten zu empfehlen. Jüngere Haut reagiert in der Regel besser als ältere. Die Formation neuer Collagenfasern benötigt jedoch Zeit.

### Therapie und Verlauf/Medizinische Indikationen/Narben und Aknenarben

Die Dermarollernadeln perforieren das Narbenbett und bereiten durch Auflockerung so den Boden für eine Glättung – die Narbe wird weicher, Kapillaren



Abb. 3

Abb.3: Nach zwei Dermaroller®-Behandlungen (MC 415).

sprossen ein und repigmentieren. Fibroblastenteilung sorgt für neue Collagen- und Elastinfasern. Fabbrocini et al (2009), Polnikorn (2009).

#### Pigmente

Die Melaninansammlung verteilt sich wieder gleichmäßig im Umfeld. Die meisten ablativen Laserverfahren, aber auch Chemical Peels führen bei dunkler Haut durch entzündliche Gewebsreaktion zu postinflammatorischer Hyperpigmentierung, wenn die epidermo-dermale Zone thermisch oder chemisch irritiert wird. Behandlungen mittels Dermaroller® sind im Unterschied zu Laserbehandlungen am wenigsten von nachfolgender Pigmentierung betrof-

fen. (PIH) Behandlungen können demzufolge auch im Sommer erfolgen.

#### Anti-Aging

Aust et al. (2008) veröffentlichte eine retrospektive Analyse von 480 Patienten, bei denen die Behandlungen bei Falten (350/480) und schlaffer Haut (58) durchgeführt wurden. Vor und sechs Monate nach der Behandlung wurden bei 20 Patienten Biopsien entnommen. Das Collagen war dabei normal netzförmig angeordnet und nicht parallel wie in Narbengewebe. Das Stratum corneum war normal ausgebildet, die Epidermis 40 % verdickt. Es stieg die subjektive Zufriedenheit ebenfalls signifikant von 3,0 auf 7,5. Fernandes & Signorini (2008) empfehlen die perkutane Kollageninduktion ebenfalls zur Behandlung von Dehnungsstreifen – je nach Schwere der Striae mit 1 mm bzw. 3 mm langen Nadeln.

#### Kombinationsbehandlungen

Dass auch der Dermaroller® die Effizienz der PDT erhöhen kann, belegt die Arbeit von Clementoni et al. (2010). Nach einer Vorbehandlung mit dem Nadelroller wurde bei 21 Patienten ALA aufgebracht und anschließend durch eine Kombination von Rotlicht und gepulstem Breitbandlicht aktiviert. Drei und sechs Monate nach der Behandlung wurde eine statistisch signifikante Verbesserung im globalen „Photoaging-score“ und seinen einzelnen Komponenten (Fältchen, fleckige Pigmentierung, Oberflächenrauheit, Teleangiectasien) festgestellt.

Auch oberflächliche Chemical Peels können nach Einsatz des Dermarollers® tiefer penetrieren. Statt bereits in der Epidermis limitiert zu werden, greift die Fruchtsäure so bis zur Dermis und entfaltet damit TCA-ähnliche Wirkung.

M. Schwarz, Freiburg (2011), behandelte in einer Kombination von Microneedling und transdermalem Einschleusen topisch applizierter Hyaluronsäure und fand klinisch ein schnelleres und gleichzeitig länger anhaltendes Ergebnis als die beiden Methoden allein. Tuschegefärbte Hyaluronsäure konnte histologisch bei 0,4 bis 0,6 mm gefunden werden, z.T. tiefer in der Epidermis als die Nadelstiche selbst sowie auch ca. 50 µm entfernt im umliegenden Gewebe.

In Asien wird diese Methode gerne zum Einschleusen auch anderer Wirkstoffe verwendet, vor allem im Rahmen der Mesotherapie.

Der entscheidende Vorteil des Mikroneedling liegt in der Tatsache, dass die schützende Epidermis, gegenüber herkömmlichen Methoden, nicht abgetragen wird und somit erhalten bleibt

#### Praxima GmbH & Co. KG

Tel.: 07 61/1 20 49-0

E-Mail: info@praxima.de

www.praxima.de



## DEMED

### Fahrbare Gerätewagen von DEMED



DEMED Dental Medizintechnik hat zur IDS 2011 einen neuen mobilen Gerätewagen in schlankem Design vorgestellt. Drei integrierte, voll ausziehbare und höhenverstellbare Fachauszüge erlauben das Unterbringen von Kleingeräten und Zubehör. Diese bleiben, einmal angeschlossen, an den integrierten Steckdosen und sind sicher hinter der 270° öffnenden Sicherheitslastür verstaut. Für alle Kabel und Schläuche sind praktische Kabeldurchführungen links und rechts integriert.

Die an den Seiten und an der Front angebrachten Normschienen lassen unterschiedliche Bestückungen zu. So sind mehrere Handstückhalter, Infusionsstange, Licht oder auch zusätzliche Ablageflächen problemlos anzubringen. Durch die einmalige Bestückung des Gerätewagens sparen Sie wertvolle Zeit. Durch die fahrbare Einheit sind Geräte und Zubehör schnell und unkompliziert in unterschiedlichen Behandlungsräumen einsetzbar.

Der Korpus aus verzinktem Stahlblech wird in Ihrer Wunschfarbe pulverbeschichtet.

Für die Arbeitsplatte Ihres Gerätewagens stehen Materialien wie Melamin, Corian oder Glas in einer großen Farbauswahl zur Verfügung.

#### DEMED Dental Medizintechnik e.K.

Schmalkalder Str.1/1

71334 Waiblingen

Tel.: 0 71 51/27 07 60

Fax: 0 71 51/27 07 61

E-Mail: info@demed-online.de

www.demed-online.de

## ULTRADENT



## Behandlungseinheiten für Spezialisten

ULTRADENT bietet im Bereich individueller Behandlungseinheiten eine komplette Behandlungseinheit speziell für den Einsatz in der Oralchirurgie, MKG-Chirurgie und in der Implantologie an.

Da klassische Patientenstühle nicht alle Anforderungen der Chirurgie erfüllen, hat ULTRADENT eine komplette Chirurgie-Behandlungseinheit zusammengestellt. Dieser professionelle Arbeitsplatz besteht aus dem OP-Stuhl UD 500, einem fahrbaren Zahnarztgerät und einer fahrbaren Speifontäne. Die OP-Leuchte Solaris LED ist die ideale OP-Leuchte für diesen Arbeitsplatz. Das Ergebnis ist ein durchdachtes Konzept für zahnärztliche Chirurgen, das die Elemente Funktion, Hygiene, Sicherheit und Ergonomie konsequent verbindet. Der Patientenstuhl sorgt für freien Zugang von allen Seiten. Die Konstruktion ermöglicht einen Einstieg im Sitzen, die extrem langen Auf-/Ab-Bewegungsintervalle lassen das Behandeln im Sitzen und im Stehen zu. Der Antrieb erfolgt über einen eingebauten Akku, somit lässt sich der Stuhl schnell und problemlos aus dem Eingriffsraum fahren, es liegen auch dank eines Funkfußanlassers keine Kabel auf dem Boden. Ein Fahrwerk mit vier großen Doppelrollen und einem 3-stufigen Bremssystem sorgt für sicheren Stand und kontrollierte Mobilität. Das patentierte Kopfstützen-System bietet dem Patientenkopf sicheren Halt, es lässt sich für die optimale Positionierung in fünf Ebenen verstellen, teilweise motorgesteuert.



## ULTRADENT Chirurgie

Solaris LED  
UD 500

Das mobile Zahnarztgerät in der Cart-Version, zusammen mit der fahrbaren Speifontäne, bietet größtmögliche Flexibilität. Es kommen hier die neuesten Entwicklungsstufen zum Einsatz, wie die hygienische Folientastatur mit Digitalanzeige und Stuhlbedienung. Das ZA-Gerät kann sogar unabhängig von der Hauswasseranlage mit einer Druckwasserflasche betrieben werden. Die Köcher können individuell bestückt werden, die Ausstattung mit Multimediakomponenten und Spezialantrieben ist möglich. Alle Instrumentenfunktionen lassen sich über den Fußanlasser steuern. Die OP-Leuchte Solaris LED fasziniert durch modernes Design und das Beste, was Licht für die Praxis zu bieten hat. Die

gesamte Lampenkonstruktion ist kleiner und leichter als bisherige Leuchten und ohne großen Kraftaufwand exakt zu positionieren. 10 LEDs sorgen für eine ideale Ausleuchtung des Arbeitsbereiches. Die Anordnung und die Geometrie der Lichtstrahlen sorgen für eine schattenfreie Ausleuchtung.

Die Leuchtelemente haben einen sehr hohen Wirkungsgrad und erzeugen so wenig Wärme, dass auf einen Ventilator verzichtet werden kann. Es entstehen keine lästigen Nebengeräusche für die Kühlung, was besonders bei längeren Behandlungen von Vorteil ist. Die Lichtleistung lässt sich individuell einstellen (8.000 bis 35.000 Lux). Ein zweiter Drehregler ermöglicht die Veränderung der Farbtemperatur, womit man den Kontrast auf weichem Gewebe verbessert und eine hohe Detailerkennung erreicht (4.200 bis 6.000 K). Die Griffe sind schnell abnehmbar und autoklavierbar. Die LEDs besitzen eine

extrem lange Lebensdauer. Solaris ist als Deckenleuchte erhältlich.

Gerne wird Sie auch der Fachhandel informieren oder Sie genießen in Ruhe den ULTRADENT Showroom in München-Brunnthal. Vereinbaren Sie einen Termin!

### ULTRADENT

Dental-Medizinische Geräte  
GmbH & Co. KG  
Tel.: 0 89/42 09 92-70  
Fax: 0 89/42 09 92-50  
E-Mail: info@ultradent.de  
www.ultradent.de

## URSAPHARM



## Die Protease Bromelain aus der Ananas trägt zur Ergebnis-sicherung implantologischer Eingriffe bei

Mit implantologischen Eingriffen oder Zahnextraktionen sind Verletzungen des Zahnhalteapparats und des angrenzenden Zahnfleisches verbunden. Die betroffenen Gewebe reagieren mit Entzündungsmerkmalen, wie Schwellungen und Hämatomen. Insbesondere das postoperative Ödem darf den Heilungsverlauf nicht verzögern bzw. die Implantateinheilung beeinträchtigen. Die von außen zugeführte Protease Bromelain unterstützt den Organismus darin, die Reparatur der betroffenen Gewebe optimal zu regulieren. Aus klinischen Untersuchungen ist



bekannt, dass unter einer begleitenden Enzymtherapie Regenerationsprozesse beschleunigt ablaufen und so die Schwellung und danach der Schmerz rascher abklingen. Auch Hämatome werden beschleunigt abgebaut. Die während einer entzündungsbedingten Schwellung auftretenden Botenstoffe, die bis zu einem gewissen Grad zur Heilung und zur Wiederherstellung eines funktionsfähigen Organismus notwendig sind, werden durch das Ananasenzym nicht primär unterdrückt, sondern rascher aus dem Gewebe entfernt. Nachdem dadurch die Schwellung vermindert wird, kommt es auch zu einer frühzeitigen Schmerzreduktion. Mit einer Bromelainbehandlung kann der Therapeut dem oftmals von Patienten geäußerten Wunsch nach einer pflanzlichen Behandlungsalternative zu NSAR entsprechen. Dabei sollte man jedoch auf die Qualität der eingesetzten Produkte achten. Im Sinne der Patienten sollten Präparate mit Arzneimittelstatus verwendet werden (z.B. Bromelain-POS®).

### URSAPHARM GmbH

Tel.: 0 68 05/9 29 20  
Fax: 0 68 05/9 29 22 22  
E-Mail: info@ursapharm.de  
www.ursapharm.info