

## Mikrofokussierter Ultraschall

# Mit Hitze die Haut straffen

Mikrofokussierter Ultraschall ist ein neues nicht invasives Verfahren zur Hautstraffung. Er bietet eine wirksame Alternative für Regionen, in denen andere Methoden der Hautrejuvenation an ihre Grenzen stoßen, wie Dr. Harald Petri erklärt.

? Herr Dr. Petri, in welchen Fällen ist die Anwendung des mikrofokussierten Ultraschalls geeignet?

**Petri:** Seine Anwendung ist für Patienten geeignet, die eine Hauterschaffung oder Faltenbildung in Bereichen haben, wo vielleicht andere Möglichkeiten nicht so gut greifen. Die Kollegen, die ästhetisch tätig sind, benutzen zur Unterspritzung zum Beispiel im Bereich der Nasolabialfalten eher Filler sowie in Bereichen der mimischen Muskulatur Botulinumtoxin. Wollen jedoch etwa Kundinnen mit Erschlaffungen des Gewebes im Bereich der seitlichen Wangen oder der Kinnregion, des Halses oder des Dekolletés behandelt werden, so kommt man dort mit diesen Methoden nicht so gut ans Ziel.

Zugelassen wurde die Behandlung bereits 2009 von der US-Behörde FDA, und zwar für den lateralen Augenbrauenlift. Dabei werden etwas oberhalb der seitlichen Augenbrauenregion mehrere Behandlungslinien gesetzt. Dadurch kommt es zu einer leichten Anhebung dieser Region.

? Ist eine Vorbehandlung der Haut erforderlich?

**Petri:** Bei der Anwendung des mikrofokussierten Ultraschalls ist im Allgemeinen keine besondere Vorbehandlung erforderlich. Bei empfindlichen Patienten kann das Auftragen eines lokalanästhetisch wirksamen Gels jedoch eine Option sein. In bestimmten Hautregionen ist die Behandlung nicht völlig schmerzfrei. Wir empfehlen dann, am Morgen der Therapie zusätzlich zum Beispiel Ibuprofen einzunehmen, damit das Piksen während der Anwendung nicht so stark wahrgenommen wird. Mit den ersten Geräten war früher die Behandlung schmerzhafter, sodass eine Kurznarkose erforderlich sein konnte. Es spielt im Übrigen keine Rolle, ob der Patient gebräunt ist, was etwa bei Laserbehandlungen ungünstig sein kann.

---

„Haupteinsatzgebiete sind die Wangen, die Kinn-Hals-Region und das Dekolleté.“

---

? Wie lange dauert üblicherweise eine Behandlung?

**Petri:** Eine Behandlung dauert – je nach Arealgröße – zwischen 30 und 90 Minuten. Meist reicht eine einzige Sitzung. Bei einer 90-Minuten-Behandlung würde man von einer Komplettbehandlung sprechen. Das gilt im Wesentlichen für Frauen oder Männer mit einer Erschlaffung der Haut im Bereich der seitlichen Wangenpartie und des Halses einschließlich der seitlichen und unteren Halsregion.

? Wie lange dauert es, bis der Erfolg sichtbar wird?

**Petri:** Bei der Behandlung mit dem derzeit nur von einem Anbieter erhältlichen Gerät hat man eine Drei-Phasen-Reaktion.



Dr. med. Harald E. Petri

Hautärztliche Gemeinschaftspraxis Ahaus  
Mitglied in der Deutschen  
Dermatologischen Lasergesellschaft

In der ersten Phase kommt es zu einer vorübergehenden Rötung und Schwellung beziehungsweise zur Ödembildung. Dann folgt eine Zwischenphase, in der es nach den Entzündungsprozessen zur Renaturierung kommt; diese Phase dauert zwischen zwei Tagen und zehn bis zwölf Wochen. Parallel dazu entwickelt sich durch die künstlichen Mikroverletzungen unterhalb der Hautoberfläche ein Umbauprozess, bei dem die Kollagenneubildung erfolgt, also die Entstehung von reifem Kollagen. Dieser Prozess dauert sechs bis zwölf Monate. Das Ergebnis kann ein bis drei Jahre anhalten.

? Gibt es Nebenwirkungen?

**Petri:** Die Nebenwirkungen sind therapie- oder systembedingt. Mit dem bildgebenden Ultraschall des Gerätes kann der Behandler sehen, wo genau zum Beispiel an der Wange die Impulse gesetzt werden müssen und in welcher Tiefe. Durch den mikrofokussierten Ultraschall wird dann eine thermische Reizung mit einer künstlichen Verletzung in den jeweiligen Hautschichten erzeugt. Danach kommt es sofort zu einer Rötung mit Wärmegefühl und Schwellung. Beides hält meist wenige Tage an. Langanhaltende schwerwiegende unerwünschte Nebenwirkungen sind nicht zu erwarten, allerdings kann es auch einmal zu einem kleinen Bluterguss oder zu einer Bläschenbildung auf der Haut kommen. Bei sehr intensiver Behandlung ist auch eine Nervenreizung möglich. Patienten geben dann an, dass sie eine Art Spannungsgefühl, selten auch mal ein Taubheitsgefühl haben. Das ist aber immer reversibel und wird von den Patienten in Kauf genommen.

? Welche Gesichts- und Körperpartien lassen sich mit mikrofokussiertem Ultraschall behandeln?

**Petri:** Für das Gerät gibt es klar definierte Einsatzgebiete. Das sind zum einen die obere, seitliche Augenbrauenregion und die Augenseitenpartien. Haupteinsatzgebiete sind die Wangenregion, die Kinn-Hals-Region und das Dekolleté. Hautareale, die nicht genügend Struktur haben, kommen nicht infrage wie zum Beispiel die Unter- und Oberlidregion.



*Mikrofokussierter Ultraschall, angewendet im Wangenbereich.*

? Wann ist von einer Hautstraffung mit mikrofokussiertem Ultraschall abzuraten?

**Petri:** Grundsätzlich gibt es natürlich eine Altersbeschränkung. Denn ab etwa 65 Jahren sind die Kollagen-Remodellierungsprozesse eingeschränkt. Das Therapieergebnis wäre ab diesem Alter schlechter. Und: Man würde niemals jemanden unter 18 Jahren behandeln. Die meisten Patienten, bei denen die Therapie sinnvoll ist, sind zwischen 35 und 65 Jahre alt. Kontraindikationen für die mikrofokussierte Ultraschallbehandlung sind zum Beispiel entzündliche Prozesse etwa im Gesicht, Infektionen im zu behandelnden Gebiet, Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes wegen der schlechteren Wundheilung oder Implantate wie Herzschrittmacher im zu behandelnden Gebiet.

? Welche Vorteile hat die Methode im Vergleich etwa zur Laserbehandlung?

**Petri:** Der große Vorteil der mikrofokussierten Ultraschalltherapie im Vergleich zum Laser ist, dass es keine Verletzungen der Hautoberfläche gibt, denn es wird ja unterhalb der Epidermis behandelt. Das führt zu einer Straffung, die durch Hitzeinwirkung entsteht. Diese Straffung ist möglich in Hautregionen, die mit anderen Methoden nicht so gut zu beeinflussen sind.

? Beeinflusst der mikrofokussierte Ultraschall auch Fettgewebe?

**Petri:** Nein, denn die Eindringtiefe und die Größe der einzelnen Koagulationspunkte des mikrofokussierten Ultraschalls reichen dazu mit maximal 4,5 mm nicht aus. Das ist bei der Entwicklung bewusst so gewählt worden.

? Lässt sich die Eindringtiefe des mikrofokussierten Ultraschalls regulieren?

**Petri:** Das Ultraschallsystem besteht aus einem Handstück und drei Transducern, also Aufsatzstücken, mit denen jeweils unterschiedliche definierte Eindringtiefen erreicht werden, und zwar zwischen 1,5 und maximal 4,5 mm. Dabei werden die Impulse bei den heutigen Geräten mit geringerer Energie abgegeben, aber mit gleicher Wirkung, verglichen mit älteren Modellen, die etwa vor vier Jahren zur Verfügung standen.

? Für wen lohnt sich die Anschaffung eines entsprechenden Gerätes?

**Petri:** Für ästhetisch tätige Kollegen lohnt sich die Anschaffung auf jeden Fall. Es ist eine schöne Ergänzung zu den anderen Methoden der Hautstraffung. In Deutschland gibt es bisher etwa 30 Anwender, über 50, wenn zusätzlich Haut- und Laserzentren berücksichtigt werden. Bei den Anwendern handelt es sich immer um ästhetisch tätige Kollegen. Für eine Heimbehandlung gibt es keine entsprechenden Geräte.

? Was kostet Patienten eine solche Behandlung?

**Petri:** Das ist abhängig von der zu behandelnden Hautpartie. Berechnet wird im Allgemeinen anhand der verbrauchten Behandlungslinien. Wenn zum Beispiel nur die Augenbrauen behandelt werden, liegen die Kosten zwischen 100 und 200 Euro. Bei der Behandlung des Gesichtes und des Halses können 2.500 Euro und mehr erforderlich sein.

Das Interview führte Peter Leiner.