

## Stoßwellentherapie bei Cellulite

# Nebenwirkungsfrei und angenehm schmerzarm

Dr. med. Markus Steinert, Biberach a.d. Riß, erläutert die Verwendung von Stoßwellen zur Therapie der Cellulite. Dabei zeigt sich, dass der Einsatz von Stoßwellen den Oberschenkelumfang deutlich reduziert und die Haut straffer und glatter wird.

Bei Personen mit Cellulite kommt es aufgrund einer Schwäche der Bindegewebsfasern zu einem Vorfall von Septen des Unterhautfettgewebes – hauptsächlich in den Bereichen Oberschenkel, Oberarme, Hüften, Gesäß und Bauch. Dadurch wird eine Delenbildung der Hautoberfläche verursacht. Dies kommt fast ausschließlich bei Frauen vor, da Männer eine andere Bindegewebsvernetzung im Fettgewebe aufweisen.

Cellulite kann bei Übergewicht und/oder schwachem Bindegewebe schon bei jungen Erwachsenen auftreten, mit fortschreitendem Alter findet man diese Veränderungen bei 80 bis 90 Prozent aller Frauen in unterschiedlichem Ausmaß.

## Radiale Ausbreitung besonders schonend

Eine neue Behandlungsmethode ist die radiale Stoßwellentherapie (RSWT). Radiale Stoßwellen sind Schallwellen hoher Energie, die pneumatisch außerhalb des Körpers erzeugt werden. Sie werden über die Hautoberfläche nahe der Schmerzzone in das menschliche Gewebe eingekoppelt und breiten sich dort radial (kugelförmig) aus. Durch diese radiale Ausbreitung wird die Behandlung als besonders schonend empfunden.

Nach der Behandlung reagiert das Gewebe um die Schmerzzone auf die Stoßwelle mit einer erhöhten Stoffwechselaktivität. Als Folge wird die Epidermis gestrafft. Ebenso regen die akustischen Wellen die Durchblutung, die Neovaskularisation sowie die Produktion von Kollagen an. Der verbesserte Stoffwechsel und die Durchblutung beschleunigen den Abtransport von Lymphe.

## Empfinden der Probanden bestimmt Auswahl der Frequenz

Zur Stoßwellenbehandlung wurde das Stoßwellentherapiesystem Z-Wave (Zimmer MedizinSysteme GmbH) verwendet, das auch in der Physikalischen Therapie unter dem Namen enPuls in Physiotherapie und Orthopädie Einsatz findet.

Für die Therapie standen ein großer (Durchmesser 40 mm) und ein kleiner (Durchmesser 25 mm) Applikatorkopf zur Verfügung. Die linke Körperseite wurde stets mit dem großen Kopf behandelt, der kleine Kopf wurde für die rechte Körperseite verwendet.

Für eine vollständige Energieübertragung wurde als Kopplungsmedium Ultraschallgel (Sono Plus) eingesetzt. Um eine Verschmutzung des Handstücks zu vermeiden, wurde eine Silikon-Schutzkappe am Applikatorkopf angebracht.

Es konnten verschiedene Frequenzen angewählt werden: 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz und 16 Hz. Empfohlen wurden 10 Hz bzw. 16 Hz, wobei das Empfinden der Probandin ausschlaggebend war.

## In Stufe II und III schmerzfreie Therapie

Die Stoßwelle kann in vier verschiedenen Energiestufen abgegeben werden – hier wurden die Stufen II beziehungsweise III empfohlen, sodass die Therapie schmerzfrei durchgeführt werden konnte.

Als Richtwert galten pro Behandlungssitzung 2.500 bis 4.000 abgegebene Stöße.

Die Behandlung sollte immer in Richtung des Lymphabflusses erfolgen. Dabei kann der Druck auf das Handstück erhöht werden, wenn in Richtung der Lymphknoten behandelt wird.

Zur zusätzlichen topischen Therapie wurde während der Studiendauer einmal täglich ein Anti-Cellulite-Gel (Beauté Pacifique, Dänemark) aufgetragen.

Die Ergebnisse wurden durch Foto- und Ultraschalldokumentationen ergänzt.

Bei fehlenden Werten der Abschlussuntersuchung wurde anhand der „last observation carried forward“ (LOCF)-Methode vorgegangen, d.h., der letzte von einer Probandin vorliegende Wert wurde für die Endauswertung verwendet.

## 18 Probandinnen mit Cellulite-Stadien I bis III

Als Probanden stellten sich 18 weibliche Personen mit Cellulite der Stadien I, II und III zur Verfügung. Die Einteilung der verschiedenen Stadien einer Cellulite erfolgte über die Beurteilung des Hautreliefs an Gesäß und Oberschenkeln anhand der folgenden Definition:

- ▶ **Stadium 0:** Glatte Haut, im Kneiftest (Pinch-Test) kein Matratzenphänomen und keine Orangenhaut
- ▶ **Stadium I:** Glatte Haut im Liegen und Stehen; Orangenhaut nur durch

sogenannten Kneiftest (Pinch-Test) auslösbar

- ▶ **Stadium II:** Glatte Haut im Liegen; Manifestation im Stehen und positives Matratzenphänomen
- ▶ **Stadium III:** Manifestation im Liegen und Stehen

## Leichter Gewichtsverlust, aber keine Änderung beim Körperfett

Stadium I wurde bei einer Probandin (6 Prozent) bestimmt, Stadium II bei sieben Probandinnen (39 Prozent) und Stadium III bei zehn Probandinnen (55 Prozent).

Die Stoßwellentherapie erfolgte nun zwei bis dreimal wöchentlich bei insgesamt zehn Behandlungen in einem Zeitraum von vier Wochen. Die Probandinnen wurden darauf hingewiesen, ihren gewohnten Lebensstil während der Behandlungszeit nicht zu verändern.

Das Körpergewicht betrug im Mittel zu Therapiebeginn 74,1 kg und konnte im Verlauf der Behandlung auf ein mittleres Gewicht von 73,9 kg reduziert werden.



Dr. med. Markus Steinert

„Der Oberschenkelumfang kann bei Vorliegen einer Cellulite durch die Stoßwellenbehandlung deutlich reduziert werden.“

Die Körperfettmessung brachte keinen Einfluss der Therapie zum Vorschein – hier lag der Wert vor und nach der Behandlung konstant bei 36 Prozent.

Für die Bestimmung des Oberschenkelumfangs wurde bei allen Probandinnen eine Zone am lateralen Oberschenkel als die Mitte einer Geraden zwischen Femurkopf und lateralem Kniegelenkspalt definiert.

Bei der linken Körperseite, die mit dem 40-mm-Kopf therapiert wurde, konnte der Oberschenkelumfang von anfangs mittleren 63,9 cm (Minimum 51 cm, Maximum 73 cm) auf 63,2 cm (Minimum 49 cm, Maximum 73 cm) reduziert werden.

Bei der rechten Körperseite, die mit dem 25-mm-Kopf behandelt wurde, konnte eine Verkleinerung des mittleren Oberschenkelumfangs von 64,1 cm (Minimum 49 cm, Maximum 72 cm) auf 63,4 cm (Minimum 48 cm, Maximum 72 cm) erzielt werden.

## Subjektives Empfinden durchweg positiv

Betrachtet man nur die Probandinnen mit Cellulite-Stadien II und III, so stellt man fest, dass die Reduktion des Oberschenkelumfangs bei der Cellulite im Stadium III noch etwas höher liegt als bei der Cellulite im Stadium II.

Das subjektive Empfinden der Probandinnen wurde durchweg als positiv beschrieben. Die Haut wird als straffer und glatter bezeichnet, die Therapie als angenehm mit einem schönen Kribbeln, was auf den hyperämischen Effekt hinweist.

## Haut deutlich straffer

Aus Sicht des Arztes fällt auf, dass die tieferen Dellen noch vorhanden sind, die Haut sich aber deutlich straffer zeigt.

Erste Untersuchungen konnten zeigen, dass der Oberschenkelumfang bei Vorliegen einer Cellulite durch die Stoßwellenbehandlung deutlich reduziert werden kann. Auch das Erscheinungsbild der Cellulite kann stark gebessert werden. Bei Probandinnen mit Cellulite-Stadium III sind etwas mehr Veränderungen zu erwarten als bei Probandinnen mit leichteren Formen der Cellulite.

Das subjektive Empfinden der Probandinnen nach der Therapie beschreibt die Haut als straffer und glatter. Ein komplettes Verschwinden der tiefen Dellen ist nicht zu erwarten. Zusammenfassend bietet die Stoßwellenbehandlung also eine neue, nebenwirkungsfreie Form der Cellulite-Therapie, die von den Probandinnen sehr gut angenommen wird. ve ♦

