

Laser-assistierte Lipolyse (LAL)

Nicht nur zur Reduktion von Fettpolstern

Die Hautstraffung durch die Laser-assistierte Lipolyse bewirkt eine Verbesserung des Hautbildes bei Cellulite.

Mehr als 85 Prozent aller Frauen ab ca. 30 Jahren sind von Cellulite – vornehmlich im Bereich der Oberschenkel, Oberarme, Hüften und des Gesäßes – betroffen. Bedingt durch die unterschiedliche Struktur des Bindegewebes tritt Cellulite nahezu ausschließlich bei Frauen auf. Im männlichen subkutanen Gewebe verlaufen die Bindegewebssepten scherengitterartig und umklammern so die Fettgewebszellen der retikulären Dermis und Subkutis. Im weiblichen subkutanen Gewebe verlaufen die Bindegewebssepten hingegen radiär und bilden so röhrenförmige Fettzellkammern. Bei Größenzunahme der Adipozyten und Verklumpung der Kollagenfasern im Zuge der Hautalterung entsteht so das typische Erscheinungsbild der Cellulite, mit Dellen und Vorwölbungen der Haut. Diätetische Co-Faktoren, Bewegungsmangel und Gewichtszunahme, Stress und Rauchen sowie hormonelle Veränderungen in der Menopause bewirken eine weitere Abnahme der Gewebeelastizität und verstärken das Erscheinungsbild der Cellulite.

Mit gesunder Ernährung, Bewegung und einem ausgeglichenen Körpergewicht kann die Elastizität des Bindegewebes positiv beeinflusst bzw. der Verlust von Dehnbarkeit und Straffheit geringfügig aufgehalten werden. Vermeiden oder restlos bekämpfen

lässt sich Cellulite damit aber nicht. Die Laserlipolyse hat sich bereits besonders zur Behandlung kleinerer Fettdepots – wie beispielsweise Doppelkinn und Hals, Oberarme, Oberschenkel und Gesäß – etabliert. Insbesondere die Haut- und Gewebestraffung sind Behandlungsschwerpunkte der LAL, ggf. in Kombination mit der konventionellen Liposuktion. Auch bei der Behandlung der Cellulite gibt es erste, sehr erfolgversprechende Resultate, die im Besonderen auf den Photo-stimulationseffekt auf die Kollagenfasern zurückzuführen sind.

Mit zwei Wellenlängen zur Kollagenneogenese

Bei der Laserlipolyse wird über Mikroinzisionen in der Haut die Laserfaser über eine Hohlraumkanüle (1,4 mm Ø) in das subdermale und -kutane Gewebe eingeführt. Die Kombination von zwei Wellenlängen (gepulster Nd:YAG-Laser der Wellenlängen 1064 nm und 1320 nm) bewirkt neben einer Lipolyse der Adipozyten eine Haut- und Gewebestraffung via Kollagenneogenese. Der photomechanische Effekt bei der Laser-assistierten Lipolyse bewirkt das gezielte Aufbrechen von Membranen der adipösen Zellstrukturen. Neben der Verflüssigung des Fettgewebes führt der photothermische Effekt zu einer Gefäßkoagulation mit positi-

vem Hämostaseeffekt. Die Photostimulation bewirkt die Anregung der Kollagenproduktion (Kollagenneogenese) und führt damit zum dem äußerst positiven Effekt der Straffung des Unterhautbindegewebes und der Haut. Das von Cellulite betroffene Hautbild kann dadurch erheblich verbessert werden. Das endgültige klinische Resultat ist nach vier bis sechs Monaten evident.

die Produktion von Kollagen des Typs III anregt, während die gepulste Wellenlänge von 1320 nm eine Kollagen-Produktion des Typs I bewirkt. Eine aktuell publizierte Fallstudie, durchgeführt von Dr. DiBernardo, Montclair, USA, bei Patientinnen mit lokalisierten Fettdepots, zeigt eine signifikante Verbesserung hinsichtlich der Hautstraffung und Elastizität nach LAL.

vor der Behandlung angebrachten Tattoo-Markierungen. Bei Betrachtung der Hautelastizität ergibt sich eine durchschnittliche Verbesserung um 24 Prozent.

Thema der Academy

Mit der Thematik Laserlipolyse und dem Schwerpunkt Cellulite wird sich auch der nächste Workshop der „International Academy of Body Contouring and Laserlipolysis“ befassen. Der ganztägige Workshop zur Laser-assistierten Lipolyse unter der Leitung von Dr. med. Anita Rütter findet am 14. November 2009 in der Akademie für Dermatologie und Lasermedizin am Germania Campus in Münster statt und fokussiert die Indikation „Haut- und Gewebestraffung bei Cellulite“. Nach einer theoretischen Einführung in diese spezifische Lasertechnologie wird die praktische Durchführung dieses Eingriffs am Patienten anschaulich demonstriert. Der bereits fünfte praxisorientierte Workshop richtet sich besonders an interessierte Fachärzte für Dermatologie und Chirurgie, die über Erfahrung im Bereich der Liposuktion verfügen und/oder in ihrem Fachgebiet Lasertechnologien anwenden. Der interdisziplinäre Workshop soll den Teilnehmern sowohl eine Plattform zur kritischen Diskussion bieten als auch die Möglichkeit, ein Verständnis der Grundsätze der Laser-assistierten Lipolyse in Theorie und Praxis zu erlangen. ve ♦



Hautbild bei Cellulite – vor und nach der LAL

Die Laserbehandlung der Haut initiiert einen Wundheilungsprozess, der einen Anstieg der Konzentration von Kollagen vom Typ I und III bewirkt. Im Rahmen klinischer Studien konnte gezeigt werden, dass hierbei die Wellenlänge von 1064 nm spezifisch

Drei Monate nach der Behandlung durch LAL zeigen die Ergebnisse, dass sich die Haut über dem behandelten Areal bis zu 32 Prozent retrahieren kann (skin shrinkage). Der ermittelte Durchschnitt ergibt einen Wert von 17,2 Prozent – gemessen an