COSMETIC MEDICINE, 31. JAHRGANG, 2010, ISSN 1430-4031

KOSMETISCHE MEDIZIN

5.10

ORGANSCHAFTEN: Vereinigung für ästhetische Dermatologie und Lasermedizin e.V.
Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Dermatologie
Österreichische Gesellschaft für Kosmetische Dermatologie und Altersforschung
Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Botulinumtoxin-Therapie e.V.
Arbeitsgemeinschaft Assoziierter Dermatologischer Insitute e.V.

OBJEKTIVE MESSUNG DER KÖRPERZUSAMMENSETZUNG NACH INJEKTIONSLIPOLYSE MIT POLYENYLPHOSPHATIDYLCHOLIN MITTELS DEXA-METHODE

STATE OF THE ART DER LIDKORREKTUR

ERYTHEMATÖSE INFILTRIERTE KNOTEN NACH IMPLANTATION VON HYALURONSÄURE – BERICHT ÜBER EINEN SCHWEREN FALL

INTERVIEW MIT DR. MATTHIAS SANDHOFER: RADIOFREQUENZ-ASSISTIERTE LIPOSUKTION

STOFFWECHSELPHYSIOLOGISCHE GRUNDLAGEN FÜR HAUT, GESUNDHEIT UND REGENERATION

grosse

Radiofrequenz-assistierte Liposuktion – Fettreduzierung und Gewebestraffung

Die Fettabsaugung ist mit einer der am häufigsten durchgeführten ästhetischen Eingriffe. Dabei hat sich die Liposuktion in den vergangenen Jahren enorm weiter entwickelt. Neue Verfahren und Methoden haben sich entwickelt, die noch effektivere Ergebnisse nach sich ziehen und die für spezielle Körperregionen entwickelt wurden. Neben der Entfernung bzw. Reduktion des Fetts, steht auch zunehmend die Straffung des interstitiellen Bindegewebes im Vordergrund. Diese Kombination steht auch bei der neuen Radiofrequenz-assistierten Fettabsaugungstechnik im Vordergrund.

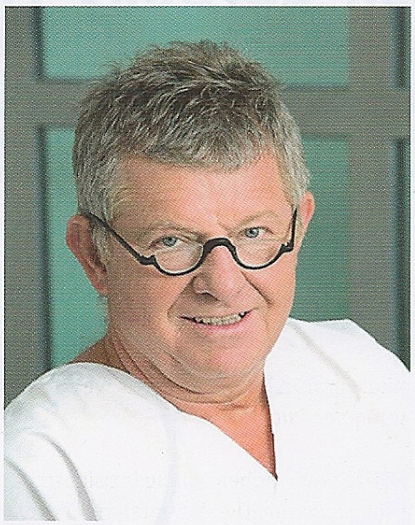
Wir sprachen mit Dr. Sandhofer über dieses neue Behandlungsverfahren.

Sie gelten als Experte im Bereich der Liposuktion und des Bodycontourings. Wie sind Ihre Erfahrungen mit den bisherigen Liposuktionsmethoden?

Die Liposuktion ist derzeit die meist angewandte Technik zur Entfernung überschüssiger und dysmorpher Fettdepots. Im Lauf der Jahre wurden durch verschiedene Innovationen sowohl auf Seiten der Technologien, als auch der Methoden und Verfahren, verbesserte Ergebnisse erzielt. Anfänglich gab es lediglich die trockene Fettabsaugungstechnik mit all ihren Komplikationen, welche durch die Einführung der Tumeszenz-Fettabsaugung abgelöst wurde, die deutlich weniger Komplikationen zur Folge hatte und bessere ästhetische Ergebnisse erzielte. Anschließend auf den Markt gekommene Methoden wie der Gebrauch von Vibrationskanülen oder die Ultraschall-assistierte Fettabsaugung haben zwar Verbesserungen in der Prozedur gebracht, zeigten jedoch keine wesentlichen Ergebnisse in der Straffung der Haut. Genau hier aber besteht bei vielen Patienten, die eine Fettabsaugung wünschen, Bedarf.

In letzter Zeit haben nicht-invasive Radiofrequenztechniken beträchtliche Hautstraffungsergebnisse im Rahmen der wärmeinduzierten Hautbehandlung gezeigt. Die Anwendung von außen erbrachte jedoch nur moderate Straffungsergebnisse.

Wie unterscheidet sich dieses neue minimal invasive Radiofrequenz-assistierte Verfahren von den bisherigen Fettabsaugungsmethoden?



Dr. Matthias Sandhofer

Radiofrequenz ist eine elektrische Energie, die in Form einer hochfrequenten elektrischen Spannung ins Bindegewebe eingebracht wird, um einen thermischen Effekt zu erzielen. Die Radiofrequenz-assistierte Fettabsaugung löst einerseits Fett auf, wobei kleine Tunnel im Fettgewebe erzeugt werden. Andererseits erzeugt die Radiofrequenz eine Kontraktion der Kollagenfasern und somit subdermales Remodeling und Neokollagenesis.

Das Body-Tite™-System (Invasix Ltd.) ist bis dato die einzige bipolare Anwendung, die genug Radiofrequenzenergie während der Fettabsaugung erzeugt, um kontrollierte Energie von innen an die Haut und das subdermale Bindegewebe abzugeben und zwar in präziser Tiefe, wobei sowohl eine Lipolyse als auch eine Gefäßkoagulation stattfindet und zugleich auch eine Straffung der Haut erzielt wird. Hervorzuheben ist vor allem die Spezifität der Radiofrequenz auf die kollagenen Fasern und somit die Strukturen des interstitiellen Bindegewebes und der Haut. Verglichen mit dem Bild einer Honigwabe wird eben nicht nur der Honig extrahiert, sondern auch die Wabe durch die kontrollierte Hitzeeinwirkung spezifischer umgewandelt und gestrafft.

Wann sind Ergebnisse sichtbar?

Die Patienten sehen sofort nach der Behandlung eine Verringerung des Umfanges und des Volumens des behandelten Hautabschnittes. Sofort fühlbar sind auch erhöhte Festigkeit des Gewebes und eine gleichmäßigere Fettschicht.

Sie haben die Anwendungsmöglichkeiten und die Sicherheit dieser neuen Methode in einer Studie untersucht – Wie sind Sie vorgegangen?

Von Juli 2008 bis Juni 2009 haben sich 51 Patienten einer Behandlung mit dem Body-Tite™-System unterzogen. Das Durchschnittsalter lag bei 38,8+/–12,4%, davon 87% Frauen und 13% Männer. Die ästhetischen Ergebnisse sowie die lokalen und systemischen Komplikationen wurden unmittelbar nach dem Eingriff, nach sechs und nach zwölf Wochen erhoben.

Haben Sie eine besondere Technik während der Anwendung?

Technologisch wählte man in der Anfangsphase eher eine vorsichtige Vorgangsweise. Es wurden kaum höhere Energieeinheiten als 40 W verwendet und die Haut nicht auf mehr als 40 °C erhitzt. Auch wurde die Grenze der Impedance zwischen 40 und 600 Ω eingestellt. Da

die innere Elektrode mit Teflon überzogen ist, ist keine Schutzmaßnahme in der Eintrittspforte der Haut notwendig, wie dies bei der Ultraschall-gesteuerten Fettabsaugung der Fall ist. Die Einstichstelle kann daher kleiner als 3 mm sein.

Um eine sichere und effektive Fettabsaugung zu gewährleisten, benötigt man ein optimales Maß an Tumeszenzlokalanästhesie. Dies kann durch rasches Einbringen der „Kleinschen Lösung" mit einer Infusionspumpe erreicht werden, die Ratio Tumeszenz zu Aspirat soll zumindest im Bereich 3 : 1 liegen. Es wird empfohlen, 20 Minuten abzuwarten, um ein Maximum der Vasokonstriktion zu erreichen und damit den Blutverlust durch die Absaugung zu minimieren.

Die Haut selbst muss außerdem äußerlich mit einem sterilen Kontaktgel versehen werden, damit die Radiofrequenz optimal von innen nach außen penetrieren kann. Die händisch geführte, bipolare Radiofrequenzkanüle ist so zu positionieren, dass die schmale, innere Elektrode zuerst in das tiefe Fett penetriert. Die Schichtdicke selbst wird sowohl mit dem Pinch-Test als auch mittels Duplexsonographie bestimmt. Danach erfolgt die Tiefenbestimmung der internen Elektrode. Nach Platzierung der internen Elektrode in der Tiefe wird durch einen Federmechanismus die äußere, staubsaugerartige Elektrode an die Hautoberfläche gedrückt. Wenn der Stromkreis geschlossen ist, erlaubt ein unterbrochener Piepston die akustische Kontrolle des Stromflusses. Sobald die eingestellte Hauttemperatur erreicht ist, ändert sich dieser Ton zu einem kurzen Intervall. Der Strom wird dann automatisch ausgeschaltet. Die eingestellte Temperatur sowie deren Ausschaltung und schließlich die Impedance-Limits garantieren eine sichere Anwendung der Energie.

Die erste Radiofrequenzanwendung erfolgt in tieferen Zonen (20 bis 40 mm Tiefe) und wird so lange durchgeführt, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird. Diese Anwendung lässt vor allem die Blutgefäße koagulieren und löst das Fett auf. Schließlich wird die innere Elektrode etwa 10 bis 15 mm unter die Haut positioniert. Die Energie wird so lange angebracht, bis die eingestellte Temperatur für zwei Minuten oder auch eine insgesamte Energieabgabe von maximal 2 kJ erreicht sind. Behandelt wird dabei immer nur eine Körperzone mit einer Fläche von etwa 10 × 15 cm. Nach der Anwendung wird die Radiofrequenzkanüle an der nächsten Zone positioniert und der Eingriff wird wiederholt.

Schließlich wird eine Vibrationskanüle (MicroAire Surgical Insruments LLC) dazu benutzt, das aufgelöste Fett abzusaugen. Das Aspirat hat dann eher das Aussehen eines Milchshakes – im Gegensatz zur traditionellen Aspiration, bei der Klumpen bzw. Bröckchen von Fett im Rahmen der normalen Fettabsaugung beobachtet werden.

Zwischenzeitlich wurde der Prototyp eines Handstücks vorgestellt, mit dem einerseits die Koagulation der Blutgefäße, die Lipolyse und eine uniforme subdermale Hitzeentwicklung erzielt werden und andererseits die Absaugung des aufgelösten Fetts vorgenommen wird. Auch diese Kanüle bedarf keiner größeren Inzision als 3 mm.

Wie verläuft die postoperative Versorgung der Patienten?

Postoperativ haben wir die Inzisionstellen offen gelassen. Die Patienten tragen kontinuierlich über eine Woche Kompressionsmieder, anschließend nochmals drei Wochen lang tagsüber.

Als Ergebnis war bei allen Patienten postoperativ eine Konturverbesserung zu objektivieren. Es gab keine schwerwiegenden Zwischenfälle wie Arrhythmien, Beinvenenthrombosen, Blutungsprobleme oder andere Nebenwirkungen. Kein Patient bedurfte einer Rehospitalisierung. Außerdem konnten wir keinerlei Verbrennungen, unschöne Vernarbungen, Hämatome, Serome oder Infektionen feststellen. Die Schmerzsituation war für alle Patienten postoperativ erträglich. Nur in einem Fall entstand eine hypertrophe Narbe an der Einstichstelle, in einem zweiten Fall eine geringgradige Wundinfektion, ebenfalls an der Eintrittstelle.

Wie waren die Ergebnisse der klinischen Kontrollen?

Zur ersten Kontrolle nach sechs Wochen kamen 49 von 51 Patienten, zur Abschlusskontrolle nach drei Monaten waren es 45 von 51 Personen. Gewichts- und Umfangsreduktion waren bei beiden Kontrollen jeweils signifikant. Dass bei allen Patienten eine deutliche Hautstraffung eingetreten ist, konnte mittels visueller Kontrollen durch den visitierenden Chirurgen festgestellt werden. Es gab von Patientenseite keinerlei Klagen über Schmerzen, kaum Narbenprobleme oder postinflammatorische Hyperpigmentierung.

Sie gelten als Experte im Bereich der Liposuktion und des Bodycontouring und verfügen über jahrelange Erfahrung und über das Know-How in der Anwendung unterschiedlicher Methoden. Wie beurteilen Sie diese Methode im Vergleich zu anderen Verfahren?

Aus meiner Erfahrung weiß ich, dass es gewisse Problemzonen gibt, die bisher behandlungsresistent oder schwer erreichbar waren wie zum Beispiel männliche Brust, Schwimmreifen („love handels"), Oberarme, Gesäß, schlaffer Bauch und Rückenfalten sowie die Nachbehandlung bei Unregelmäßigkeiten nach Fettabsaugungen. Mit dem BodyTite Verfahren können zum einen genau diese Regionen gut behandelt werden und zudem kann eine zusätzliche und nach der Fettreduktion notwendige Straffung erzielt werden. Die vorliegende Studie und die Ergebnisse zeigen, dass die Radiofrequenz-assistierte Liposuktion hinsichtlich der Fettauflösung als auch der Gewebestraffung große Vorteile bietet und dabei eine sichere und effektive Methode darstellt. Zusätzliche Vorzüge dieser Technik sind die gute Verträglichkeit und die rasche Erholungszeit der Patienten. Im Vergleich war es nicht möglich, mit einer anderen Methode eine derartig gute Lipolyse bzw. Hautstraffung zu erzielen.

Weitere Informationen:

Dr. Matthias Sandhofer
Haut-Ästhetik Laser-Venenzentrum
Starhembergstraße 12/3
4020 Linz, Österreich
dr.matthias@sandhofer.at
www.sandhofer.at