

## Hautverjüngung mit fraktionierten Techniken

# Mit Laser und Radiofrequenz gegen die Spuren von Sonne und Alter

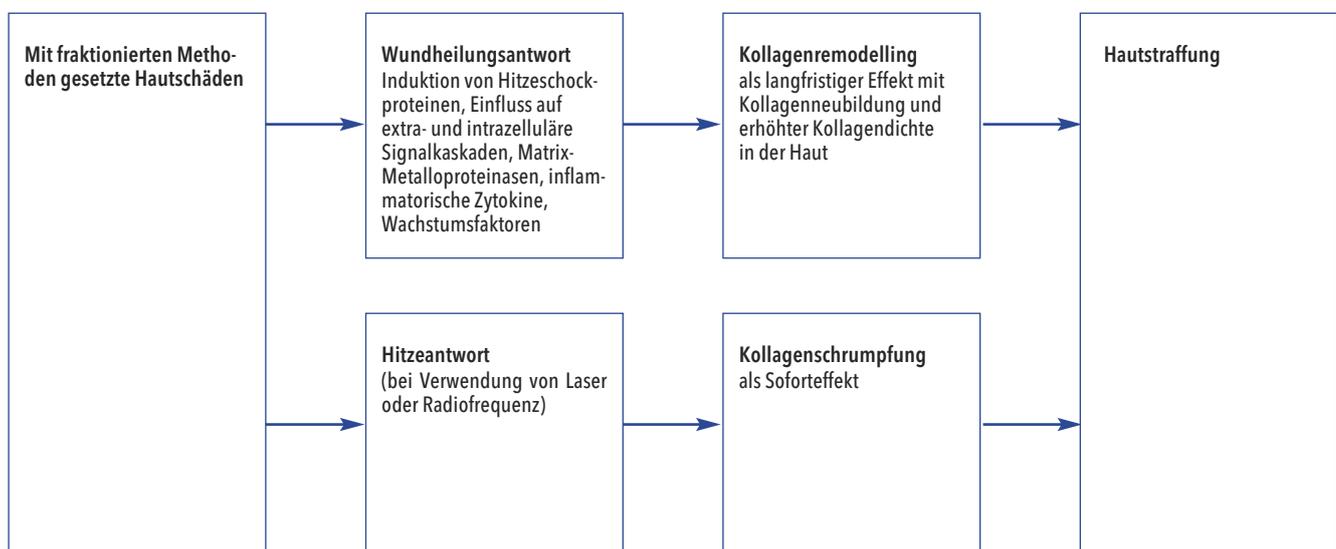
Die Verjüngung der Gesichtshaut mittels fraktionierter Techniken kann mit ablativen fraktionierten Lasern oder ohne Beschädigung der Epidermis mit nicht ablativen fraktionierten Lasern erreicht werden. Genutzt wird dabei die Absorption der Laserlichtenergie im Wasser des Hautgewebes. Mit der fraktionierten Radiofrequenztechnik kann Hautgewebe gezielt durch Strom erhitzt werden.

Das konventionelle «Full-surface»-Laser-Skin-Resurfacing zur Verjüngung der Gesichtshaut ergebe in geübten Händen sehr gute Resultate und gelte nach wie vor als Goldstandard, sagte Dr. Laurence Imhof, Leiterin der Einheit für Ästhetische Dermatologie und Lasermedizin, Universitätsspital Zürich, bei einer Fortbildung des USZ. Es ist dabei nur eine einzige Behandlung der lichtgeschädigten Haut mit Falten, Pigmentierung und Elastose nötig, aber die Ausfallzeit ist lang. Überdies können erhebliche Nebeneffekte vorkommen wie Demarkationslinien, anhaltende Erytheme, permanente Hypopigmentierung, Hyperpigmentierung, Infektionen oder Narben. Heute werden meist fraktionierte Techniken bevorzugt, zum Beispiel mit nicht ablativen oder ablativen Lasersystemen.

### Nicht ablative und ablative fraktionierte Hautverjüngung

Bei der nicht ablativen fraktionierten Hautverjüngung werden der Haut Tausende von mikroskopisch kleinen Koagulationsschäden zugefügt, wobei das Stratum corneum intakt bleibt. Weil die erzeugten Hitze-koagulationssäulen vollständig von intaktem, vitalem Gewebe umgeben sind, erfolgt die Wundheilung durch laterale Reepithelialisierung schneller als bei nicht fraktioniertem Vorgehen, wobei auch die Ausfallzeit verkürzt wird. Im Vergleich zu ablativen fraktionierten Lasern haben nicht ablativ fraktionierte Laserbehandlungen deutlich weniger Nebenwirkungen. Die Behandlungen hinterlassen keine Demarkationslinien. Nach den Erfahrungen der Referentin eignen sich nicht ablativ fraktionierte Laserbehandlungen zur Verbesserung von leicht bis mässig aus-

## Hautverjüngung durch fraktionierte Methoden (Laser, Radiofrequenz, Microneedling)



(nach Laurence Imhof)

geprägten Falten, von Dyspigmentierungen und der Hauttextur, wobei in der Regel mehrfache Behandlungen nötig sind.

Mit ablativen fraktionierten Lasern wird Gewebe entfernt (abladiert), und in der Umgebung entsteht eine Koagulationszone. Die Ablation erfolgt durch Vaporisierung (Verdampfung) mikroskopisch kleiner Zylinder des stark wasserhaltigen Hautgewebes. Die Behandlung ist wesentlich unangenehmer, aber dafür wirksamer. Die Methode eigne sich zur Behandlung stärker ausgeprägter Falten, deutlicher Elastose und lichtgeschädigter Haut mit rauher Oberfläche und inhomogenen Pigmentierungen, so die Referentin. Wenn höhere Energieparameter gewählt werden, könne eine deutliche Straffung erzielt werden. Im Vergleich zum nicht ablativen Verfahren handelt es sich um ein riskanteres Verfahren mit längerer Ausfallzeit. Eine Herpesprophylaxe wird empfohlen. Unbedingt notwendig ist die Installation einer Rauchabsaugvorrichtung, um das verdampfte Gewebe zu beseitigen.

### **Hautverjüngung durch Anwendung fraktionierter Radiofrequenz**

---

Bei neuen Behandlungsgeräten, die mit bipolarer fraktionierter Radiofrequenz arbeiten, können die

Mikronadeln (mehrere Elektrodenpaare) so gesetzt werden, dass Strom in der Haut genau in der gewählten Tiefe fließt (z.B. tief in der Dermis unter Schonung der Epidermis) und dort durch Hitzeentwicklung den gewünschten Effekt auslöst, der die Kollagen- und Elastinbildung stimuliert (1). Wenn der Strom tief in der Dermis am Übergang zur Subkutis fließt, könne auch ein Effekt auf die Adipozyten erreicht werden, so die Referentin. Damit werde es möglich, die unerwünschten Ansammlungen von Fettgewebe, die im Alter oft vorkommen (z.B. submental oder Hamsterbäckchen), gezielt zu beeinflussen. Eine detaillierte Übersicht über verschiedene Technologien für das Resurfacing mit ablativen nicht fraktionierten und nicht ablativen oder ablativen fraktionierten Lasersystemen sowie Radiofrequenzsystemen ist in der Referenz (2) zu finden. ▲

#### **Alfred Lienhard**

##### Referenzen:

1. Hantash BM et al.: Bipolar fractional radiofrequency treatment induces neoelastogenesis and neocollagenesis. *Lasers Surg Med* 2009; 41: 1-9.
2. Preissig J et al.: Current laser resurfacing technologies: a review that delves beneath the surface. *Semin Plast Surg* 2012; 26: 109-116.

Quelle: Fortbildung «Ästhetische Dermatologie und Lasermedizin» der Dermatologischen Klinik des USZ, 26. Oktober 2017 in Zürich.