

# Laser- & IPL-Behandlungen – Hautgerechte Pflege

veröffentlicht in Beauty Forum 2009 (9), 70-72

Laser werden im Rahmen kosmetischer und dermatologischer Behandlungen seit Jahren zunehmend eingesetzt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die präparative Vor- und Nachsorge von großer Bedeutung ist, will man optimale Ergebnisse erzielen.

**D**ie begleitende Hautpflege kann unerwünschte Nebenwirkungen präventiv minimieren und unvermeidliche, behandlungsspezifische Nachwirkungen verkürzen. Dabei spielen folgend diskutierte Kriterien eine Rolle.

Lasergeräte, die für die Behandlung von Hautanomalien und altersbedingter Veränderungen eingesetzt werden, konzentrieren sich im Wesentlichen auf die Zerstörung von Gewebeteilen auf kleinstem Raum. Dabei will man benachbarte Strukturen möglichst nicht in Mitleidenschaft ziehen und die thermische Belastung auf das Zielgewebe beschränken. Dazu setzt man in der Regel Lasergeräte ein, deren Wellenlängen weitgehend dem Zielgewebe entsprechen. Beispielsweise wird man zur Entfernung von Hyperpigmentierungen wie etwa Altersflecke oder Sommersprossen ein Gerät nutzen, das auf das Absorptionsspektrum des Melanins abgestimmt ist. Die melaninhaltigen Gewebeteile werden dann besonders stark erhitzt und zerstört, während die melaninarme Umgebung weitgehend verschont bleibt. Moderne Geräte sind außerdem mit einer Kühlvorrichtung ausgestattet.

## Laser-Anwendungen

Die folgenden Indikationen stehen dabei im Vordergrund:

- Blutschwämmchen,
- Besenreiser,
- Epilation,
- Fibrome,
- Hyperpigmentierungen – Altersflecken und Sommersprossen,
- Narben inkl. Aknenarben, Schwangerschaftsstreifen und Feuermale,
- Permanent Make up,
- Tätowierungen,
- Teleangiektasien – erweiterte Kapillargefäße, z. B. bei Couperose,
- Verhornungsstörungen sowie
- Warzen

Darüber hinaus werden alternativ zum chemischen Peeling Lasergeräte eingesetzt, die in

der Lage sind, oberflächennahe Hautschichten abzutragen. Bei diesen Verfahren geht es hauptsächlich um die Hauterneuerung und Faltenglättung.

## Begleiterscheinungen

Bei allen Laserbehandlungen muss man mit Nebenwirkungen rechnen; diese können je nach eingesetztem Gerät sehr unterschiedlich sein. Am häufigsten sind **Rötungen (Erytheme)**, die direkt nach der Behandlung auftreten. Nachfolgend können **Infektionen** und **Entzündungen** die Heilung herauszögern.

Aufgrund der erzeugten punkt- oder flächenförmigen Barrierestörung trocknet die Haut lokal aus und wird wegen des fehlenden Melanins besonders sensibel gegenüber Lichteinwirkung. Die Folge ist eine **verstärkte Hyperpigmentierung**, wenn man die Haut nicht effektiv vor der Sonneneinwirkung schützt. Auch eine Narbenbildung muss man wirksam verhindern. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu wissen, wann man mit welchen kosmetischen Präparaten beginnen kann (siehe unten). Die begleitende Hautpflege orientiert sich dementsprechend an den Kriterien Hautberuhigung, Hautschutz und Regeneration.

Wenn Narben entstehen, ist neben der Hyperpigmentierung auch die **Hypopigmentierung** (hellere bis weiße Hautstellen) in Betracht zu ziehen. Intermediär kann es zur Ausbildung von **Krusten** oder **Abschuppungen** kommen, die jedoch nicht von Dauer sind. Solange die Haut nässt, sollte sich die kosmetische Behandlung auf fettarme Wirkstoffkonzentrate beschränken. Sobald die Hautoberfläche trocken ist, können Cremes und Make-up verwendet werden. Vor der Laserbehandlung sind Kosmetika mit photosensibilisierenden Komponenten wie z. B. Teebaumöl, Bergamotteöl, Johanniskrautextrakt und Retinoide (Vitamin A, Vitamin A-säure) strikt zu meiden (vgl. BEAUTY FORUM 2008 (9), 114-116). Auch Selbstbräuner, die häufig zur Kontrastminderung bei vorhandenen Hyperpigmentierungen

dienen, müssen frühzeitig abgesetzt werden, da sie Laserlicht absorbieren können.

### IPL-Systeme

Der Begriff Laser ist die Abkürzung von **L**ight **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation. Laser emittieren eine einzige spezifische Wellenlänge in Form eines kohärenten monochromatischen Lichtes in hoher Intensität. Daher ist für die gestellte Indikation die richtige Wellenlänge zu wählen. Anders verhält es sich mit IPL-Systemen. IPL steht für **I**ntense **P**ulsed **L**ight. Hier wird das gesamte Spektrum einer Lichtquelle genutzt und gegebenenfalls mit Filtern ein wirksamer Bereich herausgefiltert. Das Licht ist gepulst, d. h. es werden hochenergetische Lichtblitze abgegeben, die insbesondere zur Epilation eingesetzt werden. Dabei wird wie beim Laser aufgrund der Erwärmung zweckmäßig gekühlt.

IPL kann unter bestimmten Voraussetzungen die Hautstruktur verbessern, wie etwa wenn geeignete Wirkstoffkonzentrate unmittelbar vor der Behandlung appliziert werden. So sind bei flächigen IPL-Behandlungen Wirkstoffe im Einsatz, die durch die thermische Energie selektiv aktiviert werden. Andererseits wird auch das Gewebe kurzzeitig für die Wirkstoffe durchlässiger. Entzündungshemmende und faltenglättende Komponenten eignen sich dafür ganz besonders. Wenn sie sich gleichzeitig in der Matrix eines Hyaluronsäuregels befinden, addieren sich die Oberflächeneffekte der Hyaluronsäure und es ergeben sich beachtliche Glättungseffekte. Boswelliasäuren hemmen Entzündungen und gleichzeitig die Kollagenabbauenden Metalloproteinasen.

### Vor der Behandlung

Grundvoraussetzung für ein geplantes Laserpeeling ist eine ausreichende Regenerationsfähigkeit der Haut. Das ist nicht immer selbstverständlich. Daher ist es wie bei anderen Peelingverfahren sinnvoll, eine mehrwöchige, aufbauende Hautpflege vorzuschalten. Präparate mit hohem **Phosphatidylcholingehalt** (PC) eignen sich dazu sehr gut. Doch Vorsicht: da die INCI von PC "Lecithin" lautet, ist nicht immer reines PC enthalten. PC-Lotionen sind für alle Laseranwendungen zu empfehlen. Da PC der Grundstoff für Liposome und Fluid-Nanopartikel ist, kann man damit vor den Behandlungen **Vitamin C-Derivate** in kleinen Dosierungen bequem in die Haut transportieren. Sie werden dort enzymatisch gespalten, setzen Vitamin C frei und verhindern effektiv strahlungsbedingte Hyperpigmentierungen. Den gleichen Effekt erreicht man mit liposomal eingekapselten **Tyrosinasehemmern** auf pflanzli-

cher Basis. Ein praktischer Nebeneffekt bei Vitamin C ist die Stimulierung der für die Regeneration wichtigen Kollagensynthese. Doch auch hier muss man sich die Präparate genau anschauen. Reine Vitamin C-Lösungen - gegebenenfalls sogar hochkonzentriert - eignen sich für Laseranwendungen überhaupt nicht. Im Gegenteil, sie führen leicht zu Irritationen und braunen Verfärbungen.

Es versteht sich von selbst, dass alle Hautpflegepräparate, die sich auf die Eigenregeneration kontraproduktiv auswirken, lange vor den Laserbehandlungen abgesetzt werden. Hierzu gehören vor allem stark fettende, okklusiv wirkende Präparate. Dagegen sind Präparate sinnvoll, die natürliche Feuchthaltefaktoren (Natural Moisturizing Factor, NMF) der Haut in Form von Aminosäuren unterstützen. Näheres zu Aminosäuren im Magazin KOSMETISCHE PRAXIS 2009 (3), 15-17.

### Nach der Behandlung

Nach der Behandlung sollten die gleichen Präparate wie vor der Behandlung verwendet werden. Sie lassen sich selbstverständlich durch weitere regenerationsunterstützende Vitamine wie **Vitamin A** ergänzen. Diese helfen, Narbenbildungen weitgehend zu unterbinden. Soweit starke Hautrötungen, gegebenenfalls sogar offene Stellen vorliegen oder Flüssigkeit abgesondert wird, stehen primär ärztlich verordnete Antiseptika im Vordergrund, die bakterielle Infektionen verhindern. Erst dann kann man mit **wirkstoffhaltigen kosmetischen Lotionen** beginnen. Später, wenn die behandelten Stellen trocken sind, folgen **fetthaltige Präparate**. Dabei ist vor allem auf einen **hohen Lichtschutzfaktor** zu achten, da die geschwächten oder noch fehlenden Hautbarriereschichten keinen Schutz bieten. Zum anderen kann es leicht zu erneuten Hyperpigmentierungen kommen, die zuvor behandelt wurden. Je nach Laserverfahren sollte die Kundin auf Sonne und Solarium bis zu mehreren Monaten verzichten.

Hautrötungen können im Einzelfall über mehrere Wochen anhalten. Lotionen, die bei geröteter Haut verwendet werden, enthalten die Wirkstoffe **D-Panthenol** und **Linolensäure** sowohl in alpha- (Omega-3-Säure) als auch in gamma-Form (Omega-6-säure). Schleimbildende Ingredienzien auf Basis von Polysacchariden (**Hyaluronsäure, Aloe vera, Alginate, Xanthan**) können hilfreich sein, da sie die häufig nach Laser-Anwendungen anzutreffende trockene Haut durch einen flexiblen Oberflächenfilm verhindern. Gele auf dieser Basis haben zudem eine kühlende Wirkung und sie unterdrücken weitgehend einen Juckreiz. Hinsichtlich eines stärkeren Juckreizes

haben sich Harnstoff in niedriger Dosierung  
und harnstoffhaltige Puder bewährt.

Dr. Hans Lautenschläger