

## Dermokosmetische Maßnahmen bei einer Lasertherapie

## Optimierung der Ergebnisse

Vor und nach Lasertherapie haben sich dermatokosmetische Maßnahmen zur Verminderung des Kontrastes zwischen behandelter und unbehandelter Haut, zur Vorbeugung postinflammatorischer Hyperpigmentierungen oder von Wundheilungsstörungen sowie zur Optimierung der Behandlungsergebnisse bei Akne, Rosazea, Feldkanzerisierung oder Melasma bewährt. Dr. med. Anne Hundgeburth, Köln, erläuterte auf der DDL-Tagung in Bonn die Pflegefolge.

Vor der Lasertherapie ist die Basis und gleichzeitig auch das Minimum jeder adjuvanten dermatokosmetischen Maßnahme die Verordnung einer den Hautstoffwechsel anregenden Wirkstoffpflege zur täglichen Anwendung. Vitamin A-Säure und ihre Derivate sind als Wirkstoffe zwar effektiv, doch erfahrungsgemäß ist die Compliance aufgrund der obligaten Retinoid-Dermatitis eher schlecht. Fruchtsäure (AHA)-Präparate mit effektiver Wirkstoffkonzentration sind besser verträglich, provozieren jedoch bei empfindlicher Haut oder zu reichlicher Verwendung ebenfalls Hautreizungen. Wirkungsvoll und auch bei langfristig täglicher Anwendung gut verträglich sind Präparate mit Kombinationen von Peptiden mit niedrig konzentrierten Retinoidderivaten (zum Beispiel Novacean) oder von Ammoniumlactat mit freien Fruchtsäuren (zum Beispiel Alphaacid, Alpha KM, EpiSoft A). Fruchtsäuren und Ammoniumlactat hemmen die Korneozytenkohäsion, fördern die Abschilferung von Hornzellen und verdünnen ein übermäßiges Stratum corneum. Der Teint wird frischer, feiner und gleichmäßiger, Melasmen hellen auf und das ästhetische Ergebnis nach fokaler oder regionaler ablativer Lasertherapie ist optimiert. Auch eine folliculäre Hyperkeratose wird gemildert, was die Licht- und Lasertherapie der Akne mit ihren antiseborrhoischen, antibakteriellen und antiinflammatorischen Eigenschaften hervorragend ergänzt. Neubildung und Aktivität von Keratinozyten und



Gute Aufhellung des Melasma nach vier Glykolsäure-Peelings mit 70%-igem Gel pH-Wert 2,1 im Abstand von zwei Wochen und Trio-A zweimal täglich. Weitere Optimierung durch zweimalige fraktionierte Er:YAG-Lasertherapie im Abstand von einem Monat mit iTED von Vitamin C, Glutathion und Iken Serum zu gleichen Teilen sowie Iken Serum unter Trio-A zweimal täglich.

papillären Fibroblasten erfahren eine Stimulation, was die Heilung nach ablativen Laserverfahren verbessert. Epidermisdichte und -dicke werden erhöht, der Papillarkörper regeneriert sich, und die Kollagenbildung in der papillären Dermis wird gesteigert. Selbst Rosazea-Patienten profitieren von der Wirkstoffapplikation und Synergieeffekte zu allen Fibroblasten stimulierenden Licht-/Lasertechnologien sind gegeben. Die Verbesserung der Zelldifferenzierung nach Anwendung von Ammoniumlactat und freien Fruchtsäuren reduziert zudem die Zahl atypischer Zellen, mildert die Feldkanzerisierung und verlängert die therapiefreie Zeit nach Entfernung aktinischer Keratosen.

## Zwei bis vier Wochen vor dem Lasertermin beginnen

In Vorbereitung auf die Lasertherapie ist es zusätzlich sinnvoll, die Effekte der gut verträglichen Ammoniumlactat-AHA-Präparate durch ein oberflächliches chemisches Peeling mit Glykolsäure zu intensivieren. Bewährt, sicher und gut delegierbar ist Peeling mit einem festen 70%-igen Glykolsäure-Gel, das auf einen pH-Wert von 2,1 partiell neutralisiert ist. Es wird zwei bis vier Wochen vor dem Lasertermin begonnen und in einwöchigen Abständen durchgeführt. Nicht-ablative Licht- oder Laserverfahren erfahren eine weitere

Optimierung durch eine nach dem Glykolsäure-Peeling durchgeführte Multi-Mikronährstoff-Mesotherapie mit Elektroporation oder zumindest Sonophorese (3 MHz) der auf der Haut verbleibenden Wirkstoffreste. Die epidermale Hydratation und antioxidative Kapazität der Haut werden durch diese dermatokosmetische Strategie unmittelbar gesteigert und die Keratinozyten- und Kollagenneubildung zusätzlich anregt. Effekt der Elektroporation ist die Steigerung der Durchlässigkeit von Zellmembranen durch nicht thermischen unipolaren Radiofrequenz-Strom. Bei der Sonophorese wird die dickflüssige Hautbarriere durch Resonanzschwingung fluider, weshalb Wirkstoffe besser in tiefe Hautschichten penetrieren.

## Effektiv und unmittelbar die Wundheilung verbessernd

Nach ablativer fraktionierter Lasertherapie hat sich neben Elektroporation der sogenannte Hammer-Ultraschall als effektive und unmittelbar die Wundheilung verbessernde dermatokosmetische Maßnahme bewährt. Es handelt sich um ein neues Sonophorese-Verfahren mit Frequenzen von 20–50 Hz, auch impulsverstärkte transepidermale Durchdringung (iTED) genannt, bei dem mit hohem akustischen Druck selbst großmolekulare Hyaluronsäure durch die Mikroperforationen bis in die Dermis gepresst wird. Persönliche gute Erfahrungen bestehen u.a. bei der fraktionierten Er:YAG Lasertherapie zur Narben- oder Melasmebehandlung und bei der fraktionierten CO<sub>2</sub>-Lasertherapie zur Gesichtsverjüngung. Bei Zeitmangel vor der Lasertherapie ist ein einmaliges GlykoTCA-Kombipeel (15 oder 25 % Trichloressigsäure in 70%-igem Glykolsäure-Gel) eine hervorragende Alternative zur mehrmaligen sanften Glykolsäure-Behandlung. Durch die zusätzliche oberflächliche Proteindenaturierung



Dr. med. Anne Hundgeburth

„Bei der Lasertherapie von Patienten mit Neigung zu postinflammatorischen Hyperpigmentierungen hat die Vor- und Nachbehandlung enorme Bedeutung.“

infolge der Trichloressigsäure handelt es sich um ein etwas tieferes, jedoch noch oberflächliches Peeling, das die geschulte medizinische Fachangestellte unmittelbar vor der Lasertherapie durchführen kann. Nach Kombipeel schuppt die Haut sichtbar ab und Konturunterschiede zwischen laserbehandelter und -unbehandelter Haut sind unmittelbar gemildert. Zudem kann die fraktionierte Lasertherapie durch die Synergieeffekte von Peeling und Laser mit etwas weniger Mikroperforationen pro Quadratzentimeter durchgeführt werden, was die Abheilung beschleunigt und die Compliance für die weiteren Behandlungen verbessert.

## Dermokosmetische Erhaltungsbehandlung von grundlegender Bedeutung

Bei der Lasertherapie von Patienten mit Neigung zu postinflammatorischen Hyperpigmentierungen hat die Vor- und Nachbehandlung enorme Bedeutung. Zur Drosselung der Melaninbildung ist spätestens zwei Wochen vor dem Lasertermin wenigstens zweimal täglich mit der Verwendung einer indikationsgerechten dermatokosmetischen Pflege zu beginnen. Sinnvoll sind Präparate mit einer Fixkombination von Tyrosinasehemmern und stoffwechsellanregenden Wirkstoffen, z. B. Trio-A (Glabridin, Ammoniumlactat, AHA) oder Trio White ( $\alpha$ -Arbutin, Vitamin C, Retinoidderivat). Unmittelbar nach dem Laser werden mittels Mesotherapie, Elektroporation oder zumindest Sonophorese Antioxidantien und Tyrosinasehemmer (z. B. Vitamin C, Glutathion und Rucinol, Sophora- $\alpha$  in Iken Serum) eingeschleust. Nach einigen Tagen hydratisierender und schützender Pflege (z. B. Postopyl+) sind nach Abschluss der Wundheilung für mindestens sechs Wochen die Tyrosinase hemmenden Dermokosmetika der Vorbehandlung erneut zweimal täglich aufzutragen. Nach erfolgreicher Lasertherapie ist die dermatokosmetische Erhaltungsbehandlung für ein dauerhaftes Ergebnis von grundlegender Bedeutung. Der Patient verwendet deshalb zumindest einmal täglich weiterhin sein indikations- und hauttypgerechtes Ammoniumlactat-AHA-Präparat. Lichtschutz bei längerer oder intensiver Sonnenexposition versteht sich von selbst, zusätzlich sind topische und orale Antioxidantien empfehlenswert. Alle sechs Wochen ein Glykolsäure-Peeling und jedes zweite Mal unmittelbar anschließend eine Mesotherapie mit Elektroporation oder Sonophorese der Wirkstoffüberstände runden die dermatokosmetische Erhaltungsbehandlung ab.

## Verbesserte Tattoorentfernung

## Sicher und leistungsstark

Dr. med. Matthias Bonczkowitz, Kelkheim am Taunus, schilderte auf der DDL-Tagung in Bonn die Vorteile des Picosekundenlasers beim Entfernen von Tattoos.

Mit dem Picosekundenlaser steht eine Innovation auf dem Gebiet der Tattoorentfernung nach Einführung der Q-Switched-Laser vor 20 Jahren zur Verfügung. Der PicoSure™-Laser wird als der erste sichere und leistungsstarke Picosekundenlaser für den Einsatz in der ästhetischen Medizin im Bereich der Tattoorentfernung, der Pigmenttherapie sowie der Hautverjüngung beschrieben. Seine photomechanische Wirkung liefert bei niedrigerer Impulsbreite und schon innerhalb weniger Behandlungssitzungen äußerst überzeugende Ergebnisse, die dem bisherigen Goldstandard, der Q-Switched-Lasertechnologie, überlegen sind. Der 755 nm Alexandrit-Laser verfügt über eine extrem hohe Arbeitsintensität und emittiert ultrakurze Energieimpulse mit einer Blitzdauer von einem Billionstel einer Sekunde. Seine Pulsbreite beträgt nur ein Zehntel eines Nanosekundenlasers.

## Ultrakurze Pulsbreiten

Diese ultrakurzen Pulsbreiten erzielen einen intensiven photomechanischen Effekt, der die in der Nanosekunden-Lasertechnik gängige photothermische Wirkung, bei der das Gewebe erhitzt wird, deutlich übertrifft. Dieser photomechanische Effekt wird durch die patentierte PressureWave™-

Technologie ausgelöst und hat eine stärkere Zersetzung der Zielstruktur zur Folge. So werden bei der Tattoorentfernung die Farbpigmente in winzige Partikel zersprengt, die der Körper leichter abbauen kann. Wenn man sich Farbpigmente als Felsen vorstellt, wurden Sie durch die Q-Switched-Technik in Gesteinsbrocken und jetzt durch die Picosekunden-Technik



Ausgangsbefund und Ergebnis nach drei Behandlungen bei einem Tattoo



Dr. med. Matthias Bonczkowitz

in Sand zerkleinert. So können vor allem bisher schwierig zu entfernende Blau- und Grüntöne sowie dunkle Tinten innerhalb weniger Behandlungssitzungen entfernt werden. Da die ultrakurzen Pulsbreiten nur die Hälfte der Fluenz eines Q-Switched-Nanosekundenlasers benötigen, wird das umliegende Gewebe geschont. Deshalb sind die Nebenwirkungen im Vergleich zu den herkömmlichen Lasersystemen deutlich geringer, was die Entfernung der Tattoos angenehmer macht. Die Vorteile des Picosekundenlasersystems im Vergleich zu den herkömmlichen Q-Switched-Systemen sind:

- ▶ weniger Behandlungssitzungen,
- ▶ weniger Nebenwirkungen,
- ▶ schnellere Behandlungsergebnisse,
- ▶ zeitlich geringerer Aufwand für die Patienten.