

Verkürzte Behandlungsintervalle mit dem Picosekundenlaser

„Eine neue Dimension in der Tattoo- und Pigmententfernung“

Die Picosekundenlaser erzielen innerhalb weniger Sitzungen überzeugende Ergebnisse. Die Laserexperten Dr. Dirk Gröne und Prof. Thomas Proebstle sprechen über den Einsatz in der Praxis.

Gröne: Pico steht für eine neue Generation an Pigmententfernungslasern. In wenigen trillionstel Sekunden (10^{-12} = Pico) überträgt der Laserstrahl die Energie an seine Zielstruktur in der Haut. Erstmals ähnelt der Mechanismus der Energieübertragung eher einer Druckwelle, die kleinste, aber auch bereits verklumpte Pigmentstücke zersprengt (= photoakustisch) als einem Heizstrahler (= selektive Photothermolyse).

Proebstle: Die Spitzenleistung ist enorm und liefert erstmalig relevante, photoakustische Anteile, die auch zur klinischen Wirkung beitragen. Dadurch ergeben sich viele Vorteile in der klinischen Anwendung für den Patienten. Außerdem wird vor jeder Behandlung der Laser zur erhöhten Sicherheit vor jedem Start kalibriert und ein Elektronik-Check durchgeführt. Beim PicoWay® dauert das zum Beispiel nur knapp zwei Minuten vom Zeitpunkt des Einschaltens, dann können Sie bereits Ihren Patienten behandeln.

Gröne: Zeigt sich diese technische Evolution auch am Patienten in einer klinischen Überlegenheit zu den herkömmlichen Lasern?

Proebstle: Das kann man wohl behaupten, mehr noch, jeder Anwender, der einmal einen Pigmentlaser älterer Bauart in Q-switched-Technologie in der Hand hatte, bemerkt bereits nach wenigen Behandlungen den Unterschied. Gleiches gilt für Patienten, die Erfahrung mit anderen Lasersystemen haben. Schon in den 1990er-Jahren wurden in Boston erste Experimente mit Prototypen durchgeführt. Seither ist klar, dass die kürzere Pulsdauer zu einer schnelleren Pigmententfernung führt. Nach knapp 20 Jahren Entwicklungsarbeit sind nun aktuell drei Anbieter auf dem deutschen Markt vertreten, deren Systeme über FDA- und CE-Zulassung verfügen. Das erste zur Marktreife gelangte Gerät, der PicoSure™ mit einer Wellenlänge (755 nm) bewies bereits seine gute Wirksamkeit bei Tätowierungen im Bereich der Farben Blau und Grün, was aufgrund der Wellenlänge auch nachvollziehbar ist. Die beiden anderen Pico-Laser, enlighten™ und PicoWay®, punkten dagegen mit den zwei Wellenlängen 532 bzw. 512 nm und 1.064 nm. Der PicoWay® bekommt dieses Jahr eine dritte Wellenlänge hinzu und wird damit in einem Lasersystem das gesamte Farbspektrum abbilden können.

Gröne: Wie fällt für Sie der Vergleich zwischen den Herstellern aus: Gibt es bereits Vergleichsstudien?

Proebstle: Vergleichsstudien unter den Pico-Systemen existieren derzeit nicht und werden in der nächsten Zeit auch nicht zur



Prof. Dr. Thomas Michael Proebstle

Privatklinik Proebstle
P6, 26 (auf den Planken)
68161 Mannheim
info@privatklinik-proebstle.de

Verfügung stehen. Es gibt aber inzwischen gute Protokolle der einzelnen Hersteller und erste klinische Daten der Laseranwender. Die PicoWay®-Multicenter-Studie mit Tina Alster, Geroneus et al. zeigte an 60 Patienten eine 75 % Clearance bei 54 % der untersuchten Patienten in einem Beobachtungszeitraum von 8–18 Wochen im Vergleich zu Nanosekundenlaserstudien, die 31 % der Patienten mit diesem Ergebnis innerhalb einer viel größeren Behandlungsdauer bis zu 110 Wochen zeigten. Persönlich führe ich aufgrund der guten Verträglichkeit der Behandlung die Tattoo-Entfernung im 10–20-Tage-Rhythmus durch, was bislang undenkbar war. Dadurch kann man von einem Ausbleichen selbst mehrfarbiger Tattoos binnen 2–3 Monaten ausgehen, so dass zumindest eine Übertätowierung (Cover-Up) problemlos möglich wird.

Gröne: Viele unserer Patienten interessieren die 100 %. Sie wollen die Tätowierungen komplett entfernt haben.

Proebstle: Mit 100 %-Versprechen sollte man immer vorsichtig sein. Selbst mit einem PicoWay® wird es den einen oder anderen Patienten geben, der nicht das Wunschresultat erreicht. Die Verkürzung der Behandlungsintervalle auf bis zu 10 Tage und die deutlich reduzierten Nebenwirkungen bedeuten aber bereits für sich eine neue Dimension in der Tattoo- und Pigmententfernung: In der Regel kommt es durch die Behandlung selbst bei dunklen Hauttypen nicht zu Verletzungen, die in Narben oder Dyspigmentierungen münden. Purpura oder gelegentlich auftretende seröse Blasenbildung hat diesbezüglich keine Auswirkungen. Hinzu kommt, dass wir mit dem fraktionalen Handstück und der dadurch bedingten gleichmäßigen Verteilung der Energie ein neues, vielversprechendes Instrument gegen postinflammatorische Hyperpigmentierungen und Melasmen in der Hand haben werden. Die ersten Studien hierzu werden bereits vorbereitet.