



Elizabeth F. Rostan, M.D.

Haarentfernung für alle Hauttypen mit dem GentleYAG™

Elizabeth F. Rostan, M.D.
Dermatology and Cosmetic
Surgery Center of Charlotte
Charlotte, NC

Einleitung

Seit man zurückdenken kann, ist die Entfernung unerwünschten Haarwuchses schon immer eine Herausforderung gewesen. Um dieses verbreitete Problem in den Griff zu bekommen, wurde über die Jahre eine Reihe von Methoden entwickelt, einschließlich Rasur, Enthaarungsmittel, Elektrolyse und Laser. Im Hinblick auf ihre Sicherheit, Effizienz, Kosten, Annehmlichkeit und Dauerhaftigkeit riefen diese Methoden jeweils unterschiedliche Zufriedenheitsgrade bei Patienten und Anbietern hervor. Die Beliebtheit der Laserhaarentfernung hat in den letzten Jahren beträchtlich zugenommen, was vorrangig daran liegt, dass man hiermit das Nachwachsen der Haare unbegrenzt unterbindet. Doch obwohl das Problem des unerwünschten Haarwuchses verbreitet genug ist, standen die Vorteile der Laserhaarentfernung leider nicht immer allen Betroffenen zur Verfügung.

Wegen der relativ hohen Konzentrationen epidermalen Melanins in dunkler Haut (Melanin ist der Zielchromophor des Haarfollikels), hat sich die Laserhaarentfernung bei den Fitzpatrick-Hauttypen V und VI als Herausforderung erwiesen. Wenn die Haut nicht vor der epidermalen Absorption der Laserenergie geschützt wird, kann das zu Nebenwirkungen wie Verbrennungen, Blasenbildung, Pigmentveränderungen und Narbenbildung führen.

Zweck dieses Berichts ist es, über Sicherheit und Effizienz der Verwendung des GentleYAG 1064-nm-Wellenlängen-Lasers mit Dynamischer Kühlvorrichtung (Dynamic Cooling Device™, DCD™) zur Entfernung von Haaren sowohl bei Patienten mit hellem als auch mit dunklem Hauttyp, bei gleicher Wirksamkeit und Annehmlichkeit, zu berichten.

Methode

Da ich mit den klinischen Ergebnissen, die

mit dem GentleYAG bei den Fitzpatrick-Hauttypen V und VI erzielt wurden, zufrieden war, entschloss ich mich, das Potential für eine erfolgreiche Haarentfernung bei Patienten mit helleren Hauttypen zu untersuchen. Ich habe einige Patienten mit den Fitzpatrick-Hauttypen III mit dem GentleYAG unter Verwendung einer 3 ms-Impulsdauer, eines 12 mm-Spots und der typischen Einstellungen von 50-60 J/cm² sowie einer DCD-Einstellung von 40 mit einer Verzögerung von 50 behandelt. Die typischen Behandlungsparameter für Patienten mit dunkleren Hauttypen rangieren bei dem GentleYAG zwischen 20-40 J/cm², 3 ms Impulsdauer, 12 mm Spot und DCD-Einstellungen von 40 - 60 Spraydauer / 40 - 60 Sprayverzögerung.

Ergebnisse

Während der Behandlung berichteten die Patienten von einem moderaten Schmerzgrad, der durch die Verabreichung eines Instant-Kühl-Packs gelindert wurde. Direkt nach der Lasereinwirkung wurde beobachtet, dass das Haar verdampfte. Bei der Behandlung der Bartregion ging diese Verdampfung so zügig voran, dass man beobachten konnte, wie das verdampfte Haar in vielen Bereichen komplett aus dem Follikel herausfiel, und auf dem Hemd des Patienten waren viele ausgeworfene Haare zu sehen. Perifollikuläre Ödeme und Erytheme folgten kurz nach der Lasereinwirkung und wurden nach der Behandlung noch deutlicher.

Der Schweregrad der perifollikulären Ödeme bei Patienten mit helleren Hauttypen war auf fallend und ähnlich dem, der bei dunklen Hauttypen zu beobachten ist; perifollikuläre Erytheme hingegen waren bei den helleren Hauttypen klinisch stärker sichtbar.

Die klinischen Ergebnisse zu frühen Nachsorgezeitpunkten zeigten bedeutende

Wachstumsverzögerung und Haarreduktion. Diese Patienten werden weiterhin beobachtet, um die langfristigen klinischen Ergebnisse festlegen zu können.

Erörterung

Die Herausforderung der Laserhaarentfernung bei pigmentierter Haut besteht darin, die follikuläre und perifollikuläre Melaninabsorption der Laserenergie zu maximieren, während Verletzungen der Epidermis vermieden werden sollen.

Obwohl er von der FDA dafür zugelassen ist, wird der GentleYAG Laser von Candela normalerweise nicht als "Laser zur Behandlung aller Hauttypen" beworben. Candelas Original-GentleLASE-Alexandritlaser wurde lange als der "Goldstandard" in der Laserhaarentfernung betrachtet, mit einer Parameterbandbreite, die deutlich für die Hauttypen HV optimiert wurde; der GentleYAG wurde vor kurzem eingeführt, um die Behandlung dunklerer Hauttypen, speziell der Typen V und VI, zu ermöglichen.

Ich war daher angenehm überrascht über die Effizienz, die ich bei der Verwendung des GentleYAG sowohl bei meinen hellhäutigen als auch bei meinen dunkelhäutigen Patienten festgestellt habe. Die Effizienz des GentleYAG bei dunkleren Hauttypen wurde sorgfältig dokumentiert, und die Resultate für die Hauttypen V und VI, die in diesem Bericht dargelegt sind, sind typisch. Dennoch war ich erstaunt über die Anzahl perifollikulärer Erytheme und Ödeme, die mit dem GentleYAG bei den Patienten mit hellerem Hauttyp auftraten (wenngleich bei höheren Fluenzen, als es Patienten mit dunklem Hauttyp vertragen würden). Die Beschwerden waren bei diesen Patienten mit dem GentleYAG stärker, wurden aber auch ohne Lokalanästhetikum gut vertragen.

Da die Wellenlänge, Impulsdauer und Spotgröße bei dem GentleYAG festgelegt sind, ist das Einstellen der Behandlungsparameter für dunkelhäutige Patienten gegenüber hellhäutigen Patienten unkompliziert - nur die Fluenz muss verändert werden, um die Effizienz der Behandlung zu maximieren.

Um die optimale Fluenz für Patienten mit hellerem Hauttyp herauszufinden, sind noch weitere Untersuchungen notwendig. Es ist möglich, dass niedrigere - als die in diesem Bericht aufgeführten - Fluenzen ebenso effizient sind und damit die Beschwerden bei der Behandlung reduziert werden können.

Ein wichtiger Faktor bei der Fähigkeit des GentleYAG, "alle Hauttypen" zu behandeln, ist die integrierte Dynamische Kühlvorrichtung von Candela (DCD), die einem Temperaturanstieg als Resultat der Absorption der Laserenergie durch epidermales Melanin entgegenwirkt. Der Vorteil bei der Verwendung des DCD ist, dass der Schutz gleichbleibend und einheitlich mit jedem Laserimpuls abgegeben wird, was nicht nur für zusätzlichen Hautschutz sorgt, sondern es dem Patienten auch angenehmer macht. Der GentleYAG mit DCD hat sich mit den in dieser Studie genannten Parametern als effizient für die Haarentfernung bei Patienten mit dunklem Hauttyp sowie bei solchen mit hellem Hauttyp erwiesen.

Helle Haut



Abb. 1 Direkt nach der Behandlung



Abb. 1 4 Wochen nach der Behandlung

Dunkle Haut



Abb. 1 Direkt nach der Behandlung



Abb. 2 4 Wochen nach der Behandlung