

Dr. Ch. Willen

Multiapplikationsplattform zur effizienteren Haarentfernung

Die Multiapplikationsplattform GentleMax Pro Plus™ (Fa. Candela Laser GmbH, Neu-Isenburg) ist eine aktuelle Weiterentwicklung der bewährten und anerkannten Gentle Pro Serie. Durch die Erhöhung der Energiefluenz, die Einführung einer noch größeren Behandlungsfläche sowie einer kürzeren Pulsdauer (2 ms) für die Behandlung von feinen und verbleibenden Haaren wird die Behandlungseffizienz in Sitzungen zur Laser-Haarentfernung (LHR) gesteigert. Die Laser-Plattform ist mit zwei Wellenlängen (Alexandrit: 755 nm und Nd:YAG: 1064 nm) ausgestattet, so dass alle Hauttypen und viele weitere Indikationen über die Haarentfernung hinaus mit diesem Gerät adressiert werden können.

Das Prinzip der selektiven Photothermolyse

Um Haare dauerhaft zu entfernen, muss das Haarwachstum direkt an der Basis unterbunden werden. Bei der LHR wird das enthaltene Melanin in Haarschaft, Follikelepithel und Haarmatrix in Wärme umgewandelt, was die Struktur des Haarfollikels zerstört, ohne das umliegende Gewebe oder die äußere Epidermis zu schädigen. Melanin hat ein breites Absorptionsspektrum, dass mit zunehmender Wellenlänge abnimmt. Die Wellenlängen 755 nm und 1064 nm sind für ein selektives Ansprechen

auf Melanin geeignet, bei gleichzeitig reduzierten Absorptionseigenschaften in Bezug auf Hämoglobin und Wasser.

Etablierte und gut verträgliche Laser-Anwendung

Die LHR ist eine etablierte und gut verträgliche Option zur Entfernung unerwünschter Haare mit langanhaltenden klinischen Ergebnissen. Die langfristige Wirksamkeit und Sicherheit von langgepulsten Nd:YAG- und Alexandrit-Lasern (1064 nm und 755 nm) wurden beispielsweise bei der Reduktion von Beinhaaren unter-

sucht. Dabei wurden 20 Patienten im Alter von 16 bis 50 Jahren mit Fitzpatrick Hauttypen III und IV eingeschlossen, die insgesamt 4 Sitzungen in 8-Wochen-Intervallen erhielten. Nach 18 Monaten Follow-up waren Alexandrit- und Nd:YAG-Laser wirksam zur langfristigen Haarentfernung an den Beinen. Die mittlere Haarreduktion betrug 18 Monate nach der letzten Behandlung 75,9% ($\pm 19,0\%$) für den 12-mm-Spot-Laser mit Alexandrit, 84,3% ($\pm 12,4\%$) für den 18-mm-Spot mit Alexandrit und 73,6% ($\pm 11,4\%$) für den Nd:YAG-Laser. [1]

Für eine erfolgreiche LHR mit hoher Patientenzufriedenheit, müssen zahlreiche Laser-Parameter (z.B. Laserwellenlänge, Puls, Dauer, Spotgröße, Fluenz) und patientenindividuelle Faktoren (Hautfarbe, Haarfarbe, Haardicke und das Behandlungsareal) berücksichtigt werden, so der Rat von Dr. Konika Patel Schallen, medizinische Direktorin des Center for Modern Aesthetic Medicine in Jacksonville (Florida, USA) und medizinische Direktorin der Candela Corporation. Die Wellenlänge von



Abb. 1a-b: Erscheinungsbild einer 53-jährigen asiatischen Frau mit Fitzpatrick-Haut Typ IV und unerwünschten Haaren an den Achselhöhlen vor (l.) bzw. 7 Wochen nach einer Behandlungssession mit dem GentleMax Pro Plus™ System (r.).

Die Behandlung erfolgte mit dem 1064 nm Nd:YAG Handstück, Large Spot (20 mm), ACC (Kühleinstellung 6). Insgesamt wurden 58 Impulse angewendet: Pulsdauer 2 ms, Fluenz 16 J/cm² und Wiederholrate 2 Hz.

1064 nm ist aufgrund ihrer reduzierten Streuung und tieferen Durchdringung der Haut beispielsweise ideal für die Behandlung von Patienten mit dunkleren Hauttypen mit höherem epidermalen Melaningehalt (Fitzpatrick Hauttypen: IV-VI).

Vorteile des GentleMax Pro Plus™

Seit nunmehr über 20 Jahren zählen die Gentle Pro Geräte zu den etablierten Laser-Haarentfernungssystemen in der dermatologischen Praxis. Die neueste Innovation der Gentle Pro Serie ist gekennzeichnet durch größere Behandlungsflächen mit Spots von bis zu 26 mm, die je nach Körperregion und Behandlungsareal zwischen 1,5 und 26 mm flexibel angepasst werden können. Große Spotgrößen und schnelle Wiederholraten der Impulse für einen höheren Durchsatz sind für eine effiziente und schnelle Behandlung von großen Hautoberflächen vorteilhaft.

Die kürzere Pulsdauer von 2 Millisekunden (ms) erlaubt eine effizientere und erfolgreichere Haarbehandlung, insbesondere auch bei feinem Haar oder Resthaaren, so die Erfahrung. Außerdem können positive Behandlungsergebnisse bei einer Vielzahl weiterer Indikationen erzielt werden wie z.B. bei vaskulären Läsionen, Besenreisern/Krampfadern, gutartigen Pigmentierungen, diffusen Rötungen, Falten, Angiomen, Hämangiomen, Lippenangiomen, Feuermalen und Onychomykosen.

Einheitliche Kühlung mit jedem Puls

In vielen Sitzungen ist eine gleichzeitige epidermale Kühlung notwendig, um die Epidermis vor übermäßiger Hitze zu schützen. Eine effiziente Kühlung erhöht den Patientenkomfort sowie die Behandlungssicherheit und -wirksamkeit, da es eine höhere Energieabgabe bei gleichzeitiger Vermeidung von ther-

Anwenderstatement

„Da wir täglich sehr viele Patienten zur dauerhaften Haarentfernung bei uns in der Praxis willkommen heißen, ist uns ein schnelles und effizientes Arbeiten sehr wichtig. Der GentleMax Pro Plus bietet uns nicht nur dies, sondern dank integriertem Kühlsystem ist die Behandlung wirklich sehr schmerzarm für die Patienten. Da das Lasersystem über zwei Wellenlängen (Alexandrit und Nd:YAG) verfügt, ist es vielseitig einsetzbar und für alle Hauttypen geeignet. Nicht nur unser positives Patienten-Feedback spricht für den Laser, sondern auch die einfache Bedienung und Umstellung zwischen den Wellenlängen. Dem Slogan „Goldstandard der Laser-Haarentfernung“ können wir nur zustimmen.“

Dr. med. Sema Seker,
Praxis für ästhetische Medizin und
Laserbehandlungen, Aschaffenburg

mischen Verletzungen der Epidermis erlaubt. Der GentleMax Pro Plus™ bietet zwei verschiedene Ansätze zur epidermalen Kühlung. Diese Optionen umfassen zum einen das kryogenbasierte Dynamic Cooling Device™ (DCD) und zum anderen das optionale ACC-System (Air Compatible Cooling). Die Koordination des DCD-Systems, bei der kühlendes Kryogen an die obersten Hautschichten abgegeben wird, kann je nach Bedarf und Bedienvorgaben angepasst werden. Das Spray kann jeweils einige Millisekunden vor oder nach dem Laserpuls aktiviert werden. Der Behandler kann zudem die Dauer der Kryogenspray-Abgabe individuell anpassen, was eine adäquate und einheitliche Kühlung mit jedem Puls begünstigt. Das optionale ACC-System gibt einen kalten Luftstrom ab, der sowohl vor, während als auch nach dem Laserpuls die Haut kühlt.

Die Behandlungsintervalle richten sich auch nach den Wachstums-

zyklen der Haarfollikel, die je nach Körperregion unterschiedlich sind, schilderte Patel Schallen. Im Bereich des Gesichts, der Achselhöhle und der Bikini-Zone haben sich Behandlungsintervalle von 4 bis 6 Wochen bewährt, am Rumpf von 8 bis 10 Wochen und an Armen und Beinen von 10 bis 12 Wochen. Die meisten LHR-Anwendungen erfordern wiederholte Behandlungen von mindestens 4 bis 6 Sitzungen, wobei die tatsächliche Anzahl je nach Haardicke und Hauttyp variieren kann, gab die Expertin zu bedenken.

Fazit: Schnellere und komfortablere Behandlungen möglich

Das neue System verfügt über eine aktualisierte Software und Hardware mit benutzerfreundlichem Interface mit vielseitigen Funktionen zur Steigerung der Behandlungsgeschwindigkeit von LHR-Sitzungen mit größeren Spotgrößen von bis zu 26 mm, schnelleren Wiederholraten und variabler Pulsdauer von 0,250 bis 100 ms. Der Zusatz der 2-ms-Pulsdauer erweitert die Fähigkeiten der Vorgängerplattform für die Behandlung von feinen Haaren und Resthaaren, betonte Patel Schallen. Die zusätzlichen Funktionen im neuen GentleMax Pro Plus™ erleichtern es, Behandlungspläne und -settings noch individueller zu gestalten und diese bei hohem Patientenkomfort noch zeiteffizienter umzusetzen, was zu einer maximalen Patientenzufriedenheit beitragen kann, schlussfolgerte die Expertin.

Literatur

1. Davoudi SM, Behnia F, Gorouhi F, et al. Comparison of long-pulsed alexandrite and Nd:YAG lasers, individually and in combination, for leg hair reduction: an assessor-blinded, randomized trial with 18 months of follow-up. Arch Dermatol. 2008;144(10):1323-1327. doi:10.1001/archderm.144.10.1323.