

Behandlung vaskulärer Läsionen: Vielfältige Laser-Optionen für optimale Ergebnisse

Vaskuläre Läsionen betreffen eine große Anzahl von Patienten und können ein erhebliches kosmetisches Problem darstellen. Die rasche Entwicklung von Lasertechnologien eröffnete große Fortschritte in der Behandlung von Gefäßveränderungen. Deren Einsatz erweitert das Behandlungsspektrum der dermatologischen Praxis sinnvoll und bietet ein hohes Wachstumspotenzial auch über zahlreiche nicht-vaskuläre Indikationen hinweg.

Lasertechnologien werden immer beliebter und erweitern die Behandlungsmöglichkeiten für Patienten mit häufigen vaskulären Läsionen wie Teleangiektasien (z.B. fazial oder an den Beinen, Spidernävi, hereditäre hämorrhagische Teleangiektasie (HHT)), Feuermale, Angiome (Hämangiome), Varizen und andere Erkrankungen an den Beinvenen (z.B.



Abb. 1a-b: Erscheinungsbild vor (o.) bzw. nach (u.) Laserbehandlung (Vbeam® Prima, Fa. Candela).

Besenreiser). Ein exzellentes Fachwissen des Behandlers kombiniert mit den technologischen Fortschritten neuer Laserquellen bilden die Grundlage für sichere und effektive Anwendungen bei vielen hereditären oder kongenitalen Gefäßveränderungen.

PDL als Goldstandard für die Therapie von Gefäßveränderungen

Unter den verschiedenen Lasertypen gilt der gepulste Farbstofflaser („pulsed dye laser“, PDL) mit seinem günstigen Effektivitäts- und Sicherheitsprofil als ein Goldstandard für die Therapie von Gefäßveränderungen. Bisherige Untersuchungen beispielsweise zur Behandlung mehrerer vaskulärer Hautläsionen (z.B. Hämangiom, Teleangiektasie, Naevus Flammeus) bei dunkelhäutigen Patienten (595 nm PDL) sowie hereditärer hämorrhagischer Teleangiektasien (HHT) bestätigen die Wirksamkeit und Sicherheit von PDL bei der Behandlung von vaskulären Läsionen. [1,2]

Eine weitere Studie untersuchte die Behandlung von Teleangiektasien an der Ala Nasi (Nasenflügel) und Nasolabialfalte mit ultralangem pulsierten Farbstofflaser (ULPDL) unter Verwendung einer langen Pulsbreite (595 nm, 40 ms, Doppelpuls) und elliptischem Punkt (3 mm x 10 mm, Vbeam®, Fa. Candela), die zuvor resistent gegen die Behandlung mit Kalium-Titanylphosphat (KTP) Laser und traditioneller PDL (runder Spot) waren (n=18). Eine vollständige Erscheinungsfreiheit wurde bei zehn Patienten verzeichnet und acht Patienten zeigten nach der ULPDL-Behandlung eine Verbesserung von mehr als 80%. Die ULPDL-Behandlung war nicht mit der Bildung von Purpura assoziiert und hochwirksam bei der Behandlung von nasaler Teleangiektasien, die gegen KTP-Laser und PDL resistent waren, schlussfolgern die Studienautoren. [3]

Zu den aktuellen Fortschritten von Lasertechnologien zählen beispielsweise gekühlte Laserspitzen, Kühlgeräte, variable Spotgrößen und variable Pulsdauer sowie die Einführung von verschiedenen Wellenlängen.

Zwei Wellenlängen ermöglichen mehr Behandlungsvariabilität

Demensprechend sind PDL-Systeme mit zwei Wellenlängen – 595 und 1064 nm (zusätzlich Nd:YAG) – verfügbar, die eine größere Behandlungsvariabilität ermöglichen. Die etablierte Wellenlänge von 595 nm dringt in die Haut ein und erreicht gezielt die Region der Blutgefäße. Die Energie wird von Oxyhämoglobin absorbiert, so dass Gefäße koagulieren und effektiv, mit hoher Verträglichkeit und weniger Melanin-Absorption behandelt werden können. Mit der Wellenlänge von 1064 nm können tiefere Hautschichten mit blauen Gefäßen und Lippenangiom optimal adressiert werden. Neben gutartigen kutanen und gynäkologischen Gefäßläsionen können PDL-Systeme (z.B. Vbeam®, Fa.Candela) über 20 Anwendungsbereiche abdecken (z.B. pigmentierte und nicht-pigmentierte Läsionen, Narben, nicht-faziale Warzen und Striae), die von der FDA (Food and Drug Administration) zugelassen sind.

Nd:YAG (Neodymium-doped Yttrium Aluminum Garnet) Systeme, Ellipse SWT® (Selective Waveband Technology) und Laser mit leistungsstarken Sub-Millisekunden IPL-Impulsen (Intense Pulsed Light) ergänzen das Behandlungsspektrum bei Gefäßläsionen. So wurde in einer klinischen Studie bei 80% der Patienten (n=24) eine Verminderung der fazialen Teleangiektasien um 50% und bei 37,5% eine Reduktion zwischen 75% und 100% nach IPL-Anwendungen (1-4 Sitzungen) beobachtet. [4]

Es sind auch Lasersysteme mit zwei Wellenlängen (755 nm und 1064 nm) in einem einzigen ergonomischen Handstück verfügbar (z.B.



Abb. 2a-b: Erscheinungsbild vor (o.) bzw. nach (u.) 1064 nm Nd:YAG-Laser Behandlung (GentleYAG Pro, Fa. Candela).

Gentle Pro® Serie, Fa. Candela), die gut geeignet sind zur Behandlung von Rötungen, erweiterten Gefäßen im Gesicht sowie Besenreisern. Die beiden Wellenlängen des GentleMax Pro® (755 nm und 1064 nm) und die Spotgrößen von 20, 22 und 24 mm haben das Potenzial, Behandlungssitzungen effektiv zu verkürzen. Der 755 nm Alexandrit-Laser kommt vornehmlich zur Haarentfernung bei helleren Hauttypen (I-III) zum Einsatz, ist aber auch wirksam zur Behandlung von pigmentierten und vaskulären Läsionen. Der 1064 nm Nd:YAG-Laser ist die bevorzugte Wahl für die Haarentfernung bei dunkleren Hauttypen (IV-VI) sowie zur Behandlung von vaskulären Läsionen, Falten und Onychomykose.

Multifunktionsplattformen kombinieren mehrere Lasertechnologien

Die Nordlys® Serie (Fa. Candela) kombiniert drei innovative

Lasertechnologien (Nd:YAG 1064, Frax 1550 und Frax 1940) sowie IPL in einer Plattform. So ist Ellipse SWT® eine effektive Technologie, bei der die gewünschten Hautareale mit sehr schmalwelligen Lichtstrahlen behandelt werden und im Vergleich zu anderen IPL Systemen weniger Behandlungen erfordern. Die beiden Frax 1550- und 1940-Laser geben winzige, kontrollierte Energie-Impulse für ein nicht-ablatives Haut-Resurfacing ab, das mit kurzen Behandlungssitzungen und geringen Ausfallzeiten assoziiert ist.

Das Nordlys®-System ermöglicht die Behandlung von bis zu 22 verschiedenen Haut- und Gefäßerkrankungen. Die jeweils integrierte SoftCool™ Technologie sorgt durch einen kühlen Luftstrom für mehr Komfort für den Patienten während und nach der Behandlung. Sowohl die SWT-Technologie als auch der Nd:YAG-Laser können das Erscheinungsbild vaskulärer Läsionen verbessern. Hierzu zählen unter anderem Feuermale, Beinvenen, erweiterte Äderchen, diffuse Rötungen, Hämangiome, Kirschangiome und Blutschwämmchen. Das Nordlys®-System ist somit eine Multifunktionsplattform, die effektiv und sicher der steigenden Nachfrage nach ästhetischen und dermatologischen Behandlungen gerecht werden kann. ■

Literatur

1. Woo SH, Ahn HH, Kim SN, Kye YC. Dermatol Surg. 2006;32(1):41-48.
2. Halachmi S, Israeli H, Ben-Amitai D, Lapidoth M. Lasers Med Sci. 2014;29(1):321-324.
3. Madan V, Ferguson J. Lasers Med Sci. 2010;25(1):151-154.
4. Bjerring P, Christiansen K, Troilius A. J Cosmet Laser Ther. 2001;3(4):169-173.