

Gefässneubildungen – eine Domäne der Laserbehandlung

Welcher Laser bei welcher Gefässanomalie?

Gefässveränderungen an der Haut, vor allem am Gesicht, sind oft störend. Mit dem Einsatz verschiedener Laserwellenlängen können die meisten Läsionen zum Verschwinden gebracht werden.

Die Behandlung von oberflächlichen Gefässveränderungen war eine der ersten Anwendungsmöglichkeiten von Lasern in der Dermatologie. Das Wirkprinzip ist bekanntlich die fotoselektive Dermolyse mit der Zielstruktur Hämoglobin. Im Absorptionsspektrum entspricht dies den Wellenlängen von etwa 500 bis 1100 nm, wie Dr. Heike Heise aus Düsseldorf (D) verdeutlichte. Bewährt haben sich hier vor allem die Wellenlänge 532 nm für die eher oberflächlichen Gefässanomalien wie Teleangiektasien oder Spider naevi und 1064 nm für eher tief liegende Strukturen, zum Beispiel Feuermale, tief liegende und grössere Gefässe, Hockdruckgefässe und Besenreiser.

Mittlerweile gibt es auch Geräte, die beide Wellenlängen vereinen. Heise berichtete von ihren Erfahrungen mit dem EXCEL-V-Laser: einem gepulsten Speziallaser, der einen 532-nm-KTP- mit einem 1064-nm-ND:YAG-Laser verbindet. Durch die beiden Wellenlängen ist es möglich, die Behandlung an den jeweiligen Hauttyp des Patienten und an die Tiefe der Gefässläsion anzupassen. Heise zitierte eine Studie, nach der sich mit der Wellenlänge von 532 nm in einer Tiefe von 0,35 bis 4,0 mm Anzahl und Grösse der Gefässe deutlich reduzieren lassen (1). Der Laser erlaubt Spotgrössen bis zu 12 mm Durchmesser, sodass auch grossflächige Areale schnell zu behandeln sind. Heise behandelt damit an gutartigen Hautveränderungen:

- ▲ Teleangiektasien
- ▲ Angiome
- ▲ Naevi flammei
- ▲ Besenreiser
- ▲ Naevi aranei
- ▲ Rosacea
- ▲ «venous lakes»
- ▲ diffuse Rötungen
- ▲ gerötete Narben.

Auch hartnäckige Besenreiser und periorbitale Venen können effektiv und meist mit sehr guten Ergebnissen entfernt werden.

Da im Absorptionsspektrum des KTP-Lasers auch das Melanin liegt, lassen sich auch gutartige, oberflächliche Pigmentläsionen zum Verschwinden bringen. Hier hat Heise ebenfalls gute Erfahrungen bei Altersflecken, Melasma, Sommersprossen und Café-au-Lait-Flecken gemacht.

Ausser der Wellenlänge können je nach Befund und Indikation auch die Spotgrösse, die Pulsdauer, die Energiedichte (Fluence J/cm²) und das Ausmass der Kühlung eingestellt werden. Die Pulsdauer sollte so gewählt werden, dass es zu einem relativ langsamen Aufheizen des Gefässes kommt. Das Gefäss kollabiert danach, ohne zu platzen.



Heike Heise

Gute Beratung bringt hohe Patientenzufriedenheit

Um zufriedene Patienten zu bekommen, sind eine gute Aufklärung und gute Vorbereitung das A und O. Daher sollte die Behandlungsplanung mit dem Patienten besprochen und vor allem überzogenen Erwartungen entgegengewirkt werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt des Beratungsgesprächs betrifft das Thema, wie lange die Patienten sich nicht in der Öffentlichkeit zeigen können. Allerdings ist diese Downtime nach der Behandlung der oberflächlichen Gefässveränderungen nur gering. In der Regel genügen 1 bis 2 Tage häusliche Ruhe, bis die Patienten wieder gesellschaftsfähig sind. Die Anzahl und Dauer (5–60 min) der erforderlichen Sitzungen hängt von der Ausdehnung des Befundes, dem Alter sowie dem Hauttyp des Patienten ab. Für die vollständige Entfernung von Hämangiomen sind in der Regel 1 bis 4 Sitzungen notwendig.

Da Laserlicht auch von Melanin aufgenommen wird, sollten die zu behandelnden Stellen möglichst nicht vorgebräunt sein. Entsprechend ist daher der Behandlungstermin vor den Ferien zu planen.

Grundsätzlich ist vor der Behandlung abzuklären, ob die Patienten Gerinnungsstörungen aufweisen – möglicherweise auch iatrogen durch die Einnahme

von Antikoagulanzen. Hier ist mit stärkeren Nachblutungen zu rechnen. Vorsicht ist auch geboten bei Entzündungen (z.B. bei Akne) im Behandlungsareal. Stärkere Infektionen, beispielsweise durch Herpes, gelten als Kontraindikation. Des Weiteren ist eine Laserbehandlung nicht zu empfehlen bei einer regelmässigen Einnahme von Kortikosteroiden, bis zwölf Monate nach Einnahme von Retinoiden und bei einer Neigung zu hypertrophen Narben. Ebenfalls sollte eine Laserbehandlung nicht durchgeführt werden, wenn im Behandlungsareal frische Wunden oder Narben bestehen, ebenso nicht bei Neoplasien.

Nebenwirkungen minimieren

Um das Auftreten von unerwünschten Nebenwirkungen frühzeitig zu erkennen, aber auch um den möglichen individuellen Erfolg einer Behandlung vorzuführen, empfiehlt es sich laut Heise, im Vorfeld grösserer Eingriffe bei Risikopatienten und bei prominenten Körperlokalisationen (z.B. dem Gesicht) kleine Probelaserungen an unauffälligen Stellen vorzunehmen.

Die Behandlung bei den genannten Indikationen ist nicht besonders schmerzhaft, aber doch nicht völlig schmerzfrei. Die durch die Absorption des Laserlichtes erzeugte Wärme kann je nach Lokalisation durchaus als unangenehmes Piksen oder schmerzhaft wahrgenommen werden. Durch eine gleichzeitige Kontaktkühlung der Behandlungsareale über den Laserkopf werden Schmerzen minimiert und die Verträglichkeit verbessert.

Dennoch sollte bei besonders empfindlichen Hautbereichen oder grossflächigen Anwendungen ein entsprechendes effektives Schmerzmanagement hauptsächlich mit anästhesierenden Externa erfolgen. Heise trägt 30 Minuten vor einer solchen Therapie ein Lidocaingel (Rezept siehe Kasten) auf, danach wird gut gekühlt, gegebenenfalls mit einer Ice-Mask, zudem bekommen die Patienten eine Panthenol-salbe für zu Hause mit.

Die Patienten sollten auf die nach Laserbehandlungen üblichen Begleitreaktionen hingewiesen werden: Brennen, Rötungen, Schwellungen und Schorf-bildungen.

Selten können Pigmentverschiebungen, Blutungen, anhaltende Rötungen oder Infektionen vorkommen. Eine Purpura – harmlose, vorübergehende Einblutungen direkt unter die Haut – lässt sich vermeiden, wenn Pulsdauer und Energiedichte richtig gewählt werden, so Heise. Denn eine kurze Pulsdauer bei hoher Energiedichte kann zu einem Platzen des Gefässes und zum Austritt von Blut führen. Es entstehen schwarzblaue Verfärbungen unter der Haut, die Purpura.

Kasten:

Rezeptur für das von Heise verwendete Lidogel

Lidocain Base 23%
Tetracain Base 3,5%
Tetracain HCL 3,5%
Lipothene 133™ Base ad 10,0 g

Nach 2 bis 4 Wochen wird ein Kontrolltermin vereinbart und das Ergebnis der Laserbehandlung vom Arzt beurteilt, mittels Fotodokumentation festgehalten und gegebenenfalls eine weitere Sitzung vereinbart. Sind mehrere Sitzungen erforderlich, sollten diese in einem Abstand von vier bis sechs Wochen erfolgen. Bei chronischen Gefässerweiterungen wie der Couperose können regelmässige Anwendungen im Abstand von 6 bis 12 Monaten den Verlauf der Erkrankung verlangsamen und die Rötungen deutlich reduzieren.

Ausserdem sollte man den Patienten folgende Empfehlungen mitgeben:

- ▲ kein Sport oder Saunabesuch am Behandlungstag, duschen ist erlaubt
- ▲ keine Peelings oder Massagen in den ersten Tagen nach der Behandlung, wenn diese im Gesicht durchgeführt wurde
- ▲ kein Solarium
- ▲ konsequenter Lichtschutz in Form von Sonnenschutzcremes mit hohem Lichtschutzfaktor (mindestens 30+) in den nächsten Wochen
- ▲ sichtbare Rötungen dürfen mit Camouflage oder Puder abgedeckt werden.

Fazit

Durch die kurze Downtime, die geringen Schmerzen, das überschaubare Nebenwirkungsspektrum und durch konsequente Kühlung lässt sich eine hohe Patientenzufriedenheit mit der Laserbehandlung erzielen. Für den Arzt kommen noch die geringen Kosten von Verbrauchsmaterialien und die Erschliessung von neuen Indikationen als positive Aspekte hinzu. ▲

Angelika Ramm-Fischer

Referenz:

1. Uebelhoer N et al.: A Split-Face Comparison Study of Pulsed 532-nm KTP Laser and 595-nm Pulsed Dye Laser in the Treatment of Facial Telangiectasias and Diffuse Telangiectatic Facial Erythema. *Dermatol Sur* 2007, 33: 441-448.

Quelle: Vortrag Dr. Heike Heise, Düsseldorf: «Behandlungsoptionen bei Gefässneubildungen: Konzepte, Fallstricke, Optionen», am Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für medizinische Laseranwendungen (SGML), 18. Januar 2018 in Zürich.