

6/2023 Dezember

C 14118

derm

Praktische Dermatologie



omnimed
www.omnimedonline.de

Lippenrandangiom bei venöser Malformation – was stört?

Entfernung durch Nd:YAG-Laser

Georg Leonhard, Christian Raulin

Zusammenfassung

Wir berichten über die erfolgreiche Nd:YAG-Lasertherapie eines auf Embolisation therapierefraktären Lippenrandangioms im Rahmen einer venösen Malformation.

Schlüsselwörter

Lippenrandangiom, Nd:YAG-Laser, venöse Malformation.

Summary

We report the successful Nd:YAG laser therapy of a lip margin angioma refractory to embolisation in the setting of a venous malformation.

Keywords

Lip margin angioma, Nd:YAG laser, venous malformation.

Anamnese

Die Hautveränderung an der Unterlippe des bei Erstvorstellung 63-jährigen Patienten bestand bereits seit Jahrzehnten. Der aktuelle Therapiewunsch ergab sich in erster Linie aufgrund der optischen Auffälligkeit, zudem aber auch aufgrund einer gewissen mechanischen Behinderung. Relevante systemische Vorerkrankungen sowie Dauermedikation wurden verneint.

Fünf Jahre zuvor waren bei einer zahnärztlichen Vorstellung von enoral sichtbare asymptomatische Gefäßerweiterungen aufgefallen (Abb. 1). In einem daraufhin veranlassten Schädel-Magnetresonanztomogramm (MRT) war zusätzlich zum Angiom eine ausgedehnte venöse Malformation im Bereich der umgebenden Gesichtsteile festgestellt worden. Die übrigen Anteile waren jedoch von außen nicht sichtbar und stellten für den Patienten weder in ästhetischer noch in funktioneller Hinsicht eine Beeinträchtigung dar.

Im Zuge der weiteren Abklärung und Therapiefindung war der Patient anschließend zunächst in mehreren Fachdiszipli-

nen vorgestellt worden. In der Abteilung für Neuroradiologie war eine Embolisation in Vollnarkose und mit 3-tägigem stationärem Aufenthalt durchgeführt worden. Dies hatte keine erkennbare Größenreduktion des Befunds bewirkt.

Klinischer Befund

Es fand sich an der Unterlippe knapp medial des linken Mundwinkels eine deutlich prominente blauviolette Struktur von knapp 1,2 cm Durchmesser. Palpatorisch zeigte sich diese von weicher Konsistenz und ohne Druckdolenz, eine Pulsation war nicht festzustellen.

Therapie

Es erfolgten zunächst eine Fotodokumentation des Ausgangsbefunds (Abb. 2) sowie eine sorgfältige Aufklärung über den geplanten Lasereingriff, insbesondere auch über die mögliche Notwendigkeit mehrerer Sitzungen.

Angesichts der Tiefenausdehnung entschieden wir uns für einen langgepulsten Nd:YAG-Laser mit der Wellenlänge 1.064 nm. Zum Einsatz kam bei den ersten 3 Sitzungen der Apogee Elite+ (Cynosure LLC, Westford, MA, USA) und bei der 4. Laserbehandlung der DermaV (Lutronic Corporation, 219 Sowon-ro, Deogyang-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, Südkorea).

Die Anästhesie erfolgte jeweils mit dem geräteadaptierten Kühlungssystem, beim Elite+ mithilfe einer kontinuierlichen Kaltluftkühlung, beim DermaV mittels Kryogenkühlung,

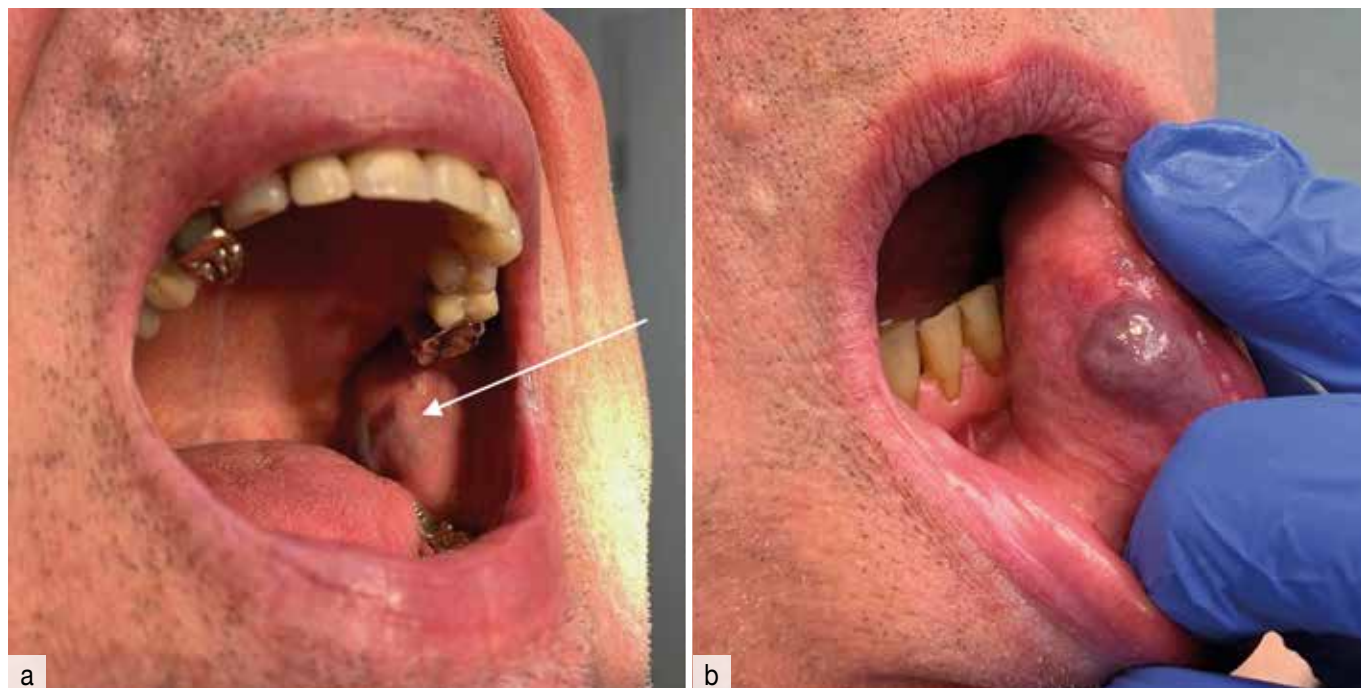


Abb. 1a und b: Von enoral erkennbare Anteile der venösen Malformation

also durch kurzzeitige Applikation eines Kältesprays unmittelbar vor dem Laserimpuls.

Zur weiteren Reduktion von thermischen Schädigungen, welche beim Nd:YAG-Laser bei Mehrfachimpulsen (»pulse stacking«) auftreten können (1), wurde sorgfältig auf einen zeitlichen Abstand von mindestens 1 Minute zwischen 2 Laserimpulsen geachtet. Der Patient und alle beteiligten Mitarbeiter waren durch Laserschutzbrillen geschützt.

Die 1. Sitzung erfolgte mit einer Energiedosis von 60 J, einer Impulsdauer von 40 ms und einer Spotgröße von 10 mm, wobei insgesamt 3 Impulse appliziert wurden. Bereits unmittelbar im Anschluss konnte eine deutliche Schrumpfung, livide Verfärbung und Verhärtung des Lippenrandangioms festgestellt werden.

Bei der Wiedervorstellung nach 6 Wochen zeigte sich eine weitere Befundregredienz. Wir entschieden uns für eine weitere Sitzung mit leicht gesteigerter Energiedosis (70 J). Bei erneut sehr gutem Ansprechen und Verträglichkeit führten wir nach jeweils weiteren 6 bis 8 Wochen weitere Sitzungen mit den identischen Parametern durch.

Nach der 4. Sitzung zeigte sich das Lippenrandangiom fast vollständig zurückgebildet (Abb. 3).

Der Patient berichtete lediglich über diskrete, streng auf das behandelte Areal begrenzte Schwellungen und Druckdolenz für wenige Tage nach den jeweiligen Sitzungen. Er war im gesamten Behandlungsverlauf zu keinem Zeitpunkt in seinen Aktivitäten eingeschränkt.

Diskussion

Lippenrandangiome, erstmals beschrieben von *Bean* und *Walsh* (2), sind meist idiopathischer Genese, wobei ein Zusammenhang mit höherem Lebensalter und verstärkter UV-Exposition angenommen wird (3). Seltener treten umschriebene Gefäßerweiterungen an dieser Lokalisation im Rahmen von systemischen Erkrankungen wie dem Morbus Osler (4) oder – wie in unserem Fall – im Zusammenhang mit weiteren venösen Malformationen auf (5).

Histologisch handelt es sich um Gefäßektasien im Bereich der papillären Dermis, welche aus einem oder mehreren benachbarten Gefäßen bestehen können (6, 7).

In der Regel genügt eine klinische Diagnosestellung, wobei neben der Farbe der Läsionen auch die weiche Konsistenz eine hinreichend sichere Abgrenzung zu anderen, beispielsweise melanozytären oder malignen Läsionen ermöglicht (8, 9).

Eine sorgfältige Anamnese ist nicht nur zur Abklärung systemischer Erkrankungen als Ursache für die Angiome, sondern auch zur Einschätzung des Leidensdrucks und der Erwartungen des Patienten wichtig.

Auch wenn der Therapiewunsch meist aus ästhetischen Gründen geäußert wird, können im Einzelfall auch Blutungen oder mechanische Beeinträchtigungen eine Rolle spielen (10).

Die Therapieoptionen für Lippenrandangiome werden analog zu anderen Gefäßveränderungen unterschiedlich disku-



Abb. 2: Ausgangsbefund des Lippenrandangioms



Abb. 3: Zwei Monate nach der 4. Behandlung mit dem Nd:YAG-Laser

tiert. Zu den historischen Therapieansätzen gehörten Verfahren wie Exzision, Elektrokoagulation, Kryotherapie und Sklerotherapie. Allerdings waren die Ergebnisse dieser Methoden entweder unbefriedigend und/oder mit hohem Aufwand und erheblichen Nebenwirkungen verbunden, weshalb sie sich im klinischen Alltag nicht etablieren konnten (10).

Auch die ersten aufkommenden Lasersysteme wie CO₂- oder Argonlaser erbrachten aufgrund der Entstehung einer offenen Wunde beziehungsweise des Narbenrisikos nur einen unwesentlichen Fortschritt und gelten heutzutage als obsolet (1, 10).

Mit der Beschreibung der selektiven Photothermolyse durch Anderson und Parrish im Jahr 1983 (11) eröffnete sich ein neues Verständnis für die gezielte Zerstörung von Strukturen unter Schonung des umliegenden Gewebes. Im Laufe der Jahre wurden neue Lasersysteme entwickelt und die Behandlungsparameter verbessert, was zu einer Erweiterung des Indikationsspektrums und besseren Ergebnissen führte.

Bei Lippenrandangiomen haben sich Laser mit höheren Wellenlängen aufgrund ihrer größeren Eindringtiefe als besonders effektiv erwiesen. Der langgepulste Nd:YAG-Laser mit einer Wellenlänge von 1.064 nm wurde in verschiedenen Studien (12–15) als sehr wirksam bei gleichzeitig geringer Komplikationsrate beschrieben. Er wird daher sowohl in einem aktuellen Review (10) als auch in der S2k-Leitlinie »Lasertherapie der Haut« (16) empfohlen.

Auch Diodenlaser mit höheren Wellenlängen wie 800 (17), 910 (18) oder 980 nm (19) haben gute Ergebnisse erzielt, wobei die Evidenz jedoch ebenso wie für »Intense Pulsed Light« (IPL) (20) derzeit nicht hoch ist.

Bei anderen nicht-ablativen Lasersystemen mit kürzerer Wellenlänge, wie gepulsten Farbstoff- oder Kaliumtitanylphosphat (KTP)-Lasern, ist die Effektivität durch die geringere Eindringtiefe limitiert. Als alleiniges Verfahren kommen sie daher nur bei Gefäßveränderungen bis zirka 1 mm Durchmesser in Betracht (3).

Bei sehr ausgedehnten Gefäßveränderungen – venösen oder arteriovenösen Malformationen – ist eine differenziertere Betrachtung erforderlich. In einer Fallserie führen Van Doorne et al. als Alternative beziehungsweise Ergänzung zur Exzision zum einen die direkte intraläsionale Injektion von sklerosierenden Substanzen und zum anderen die Embolisation an. Bei letzterer erfolgt die Applikation von Flüssigkeiten (z.B. Ethanol, Histoacryl, Ethibloc) oder Partikeln (meist auf Polyvinylalkohol- oder Gelatinebasis) über einen Katheter, in der Regel unter angiografischer Kontrolle. Dieses Verfahren kann vor allem bei Läsionen mit arterieller Komponente erwogen werden, bei denen ein oder mehrere zuführende Gefäße identifiziert und gezielt verschlossen werden können. Neben der Durchführung in Narkose und dem Einsatz eines Kontrastmittels ist hierbei auch das Risiko für Gefäßverletzungen und -verschlüsse mit den potenziellen Folgen bis hin zu bleibenden neurologischen Schäden zu beachten (5).

Der in diesem Artikel vorgestellte Fall ist sowohl bezüglich des klinischen Befunds als auch aufgrund der Vorgeschichte hinsichtlich der Therapie außergewöhnlich. Mit der Embolisation war als erster Behandlungsansatz eine aus unserer Sicht unnötig invasive und mit hohem Personalaufwand und hohen Kosten verbundene Methode gewählt worden, welche vor allem auch für den Patienten eine körperliche Belastung und Ausfallzeiten mit sich brachte. Zudem hatte das den Befund in keiner Weise positiv beeinflusst.

Gleichzeitig demonstriert das erzielte Resultat auf eindrucksvolle Weise die Effektivität des langgepulsten Nd:YAG-Lasers auch bei großvolumigen Lippenrandangiomen. Nach unseren bislang durchweg positiven Erfahrungen sowohl bei isolierten Befunden als auch bei Lippenangiomen im Rahmen von Systemerkrankungen und nun auch im Zusammenhang mit venösen Malformationen stellt das Verfahren für uns die

Therapie der Wahl dar. Auch aufgrund des Verzichts auf aufwendige Narkoseverfahren, invasive Zugangswege und potenziell toxische Substanzen ist die Lasertherapie anderen Ansätzen deutlich überlegen.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Nd:YAG-Laser eine exzellente Methode zur Behandlung des Lippenrandangioms darstellt. Darüber hinaus sollte vor Beginn einer Therapie stets intensiv darüber nachgedacht werden, was einerseits den Patienten genau stört und andererseits medizinisch sinnvoll beziehungsweise erforderlich ist.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Literatur

1. Raulin C, Karsai S, Juratli H (2013): Lasertherapie der Haut. Springer, Berlin, Heidelberg
2. Bean WB, Walsh JR (1956): Venous lakes. *AMA Arch Derm* 74 (5), 459–463
3. Menni S, Marconi M, Boccardi D, Betti R (2014): Venous lakes of the lips: prevalence and associated factors. *Acta Derm Venereol* 94 (1), 74–75
4. Orizaga-Y, Quiroga TL, Villarreal-Martínez A, Jaramillo-Moreno G, Ocampo-Candiani J (2019): Osler-Weber-Rendu Syndrome in Relation to Dermatology. *Actas Dermosifiliogr (Engl Ed)* 110 (7), 526–532
5. Van Doorne L, De Maeseneer M, Stricker C, Vanrensbergen R, Stricker M (2002): Diagnosis and treatment of vascular lesions of the lip. *Br J Oral Maxillofac Surg* 40 (6), 497–503
6. Kutzner H, Requena L (2016): Gefäßtumoren der Haut. In: Cerroni L, Garbe C, Metze D, Kutzner H, Kerl H (Hrsg): *Histopathologie der Haut*. Springer, Berlin, Heidelberg, 824
7. Alcalay J, Sandbank M (1987): The ultrastructure of cutaneous venous lakes. *Int J Dermatol* 26 (10), 645–646
8. Lee JS, Mun JH (2018): Dermoscopy of venous lake on the lips: A comparative study with labial melanotic macule. *PLoS One* 13 (10), e0206768
9. Mangal S, Padhiar B, Karia U, Shah BJ (2014): Senile hemangioma of the lips. *Indian J Dermatol* 59 (6), 633
10. Mlacker S, Shah VV, Aldahan AS, McNamara CA, Kamath P, Nouri K (2016): Laser and light-based treatments of venous lakes: a literature review. *Lasers Med Sci* 31 (7), 1511–1519
11. Anderson RR, Parrish JA (1983): Selective photothermolysis: precise microsurgery by selective absorption of pulsed radiation. *Science* 220 (4596), 524–527
12. Armogida NG, Valletta A, Calabria E, Canfora F, Rengo C, Spagnuolo G (2023): The Photocoagulation-Assisted Aesthetic Treatment of Phlebeccasias of the Lips Using a Nd:YAG Laser with a Low Energy Level. *J Clin Med* 12 (6), 2292
13. Bekhor PS (2006): Long-pulsed Nd:YAG laser treatment of venous lakes: report of a series of 34 cases. *Dermatol Surg* 32 (9), 1151–1154
14. John HE, Phen HS, Mahaffey PJ (2016): Treatment of venous lesions of the lips and perioral area with a long-pulsed Nd:YAG laser. *Br J Oral Maxillofac Surg* 54 (4), 376–378
15. Migliari D, Vieira RR, Nakajima EK, Azevedo LH (2015): Successful Management of Lip and Oral Venous Varices by Photocoagulation with Nd:YAG Laser. *J Contemp Dent Pract* 16 (9), 723–726
16. AWMF online (2022): S2k-Leitlinie »Lasertherapie der Haut«. Registernummer 013-095, Stand: 11. Januar. www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/013-095.html

17. Wall TL, Grassi AM, Avram MM (2007): Clearance of multiple venous lakes with an 800-nm diode laser: a novel approach. *Dermatol Surg* 33 (1), 100–103
18. Roos S, Raulin C, Ockenfels HM, Hammes S (2007): Lippenrandangiome. *Der Hautarzt* 58 (8), 679–683
19. Gong K, Qu W, Han M, Shang J (2023): The 980-nm diode laser treatment for oral venous lakes: report of a series of 11 cases. *Lasers in Dental Science* 7 (3), 155–159
20. Jay H, Borek C (1998): Treatment of a venous-lake angioma with intense pulsed light. *Lancet* 351 (9096), 112

Anschrift für die Verfasser:

Prof. Dr. med. habil. Christian Raulin
MVZ Dres. Raulin GmbH
Kaiserstraße 104
76133 Karlsruhe
E-Mail info@raulin-und-kollegen.de