

Benigne Lippenmelanose – Entfernung durch den gütegeschalteten Rubinlaser

Christian Raulin¹, Bärbel Greve¹, Wolfgang Hartschuh², Saskia Werner²
1 Praxis für Dermatologie, Phlebologie und Allergologie, Laserklinik Karlsruhe
2 Universitäts-Hautklinik, Heidelberg (Ärztl. Direktor: Prof. Dr. med. D. Petzoldt)

Zusammenfassung:

Hintergrund: Die benigne Lippenmelanose stellt für viele Betroffene eine kosmetische Beeinträchtigung dar und ist heute einer Therapie durch gütegeschaltete Laser gut zugänglich. Die Bewertung bislang vorliegender Publikationen ist durch zu geringe Fallzahlen oder durch kurze Nachbeobachtungszeiten eingeschränkt.

Studiendesign/Material und Methode: In einer Retrospektivstudie wurden 9 Patienten nachuntersucht, die im Zeitraum von 5/1994 bis 10/1999 mit dem gütegeschalteten Rubinlaser (694 nm, 25-40 ns Pulsdauer, 4 mm Strahldurchmesser; 10 J/cm²) behandelt worden waren. Die Benignität der Lippenmelanosis wurde auflichtmikroskopisch kontrolliert. Bei einem Patienten wurde die Diagnose zusätzlich durch eine Probebiopsie histologisch bestätigt. Die Nachbeobachtungszeit lag zwischen 6 Monaten und 5½ Jahren.

Ergebnisse: Bei 3 Betroffenen kam es bereits nach einer Sitzung zur vollständigen Abheilung der Lippenmelanosis, während bei 6 Patienten eine zweite Behandlung erforderlich wurde. Rezidive traten nicht auf. Narben oder Pigmentstörungen wurden ebenfalls nicht beobachtet.

Schlußfolgerung: Die Behandlung der benignen Lippenmelanosis mit dem gütegeschalteten Rubinlaser stellt eine elegante und sichere Methode mit hervorragenden kosmetischen Ergebnissen dar.

Schlüsselwörter: Benigne Lippenmelanosis - gutartige pigmentierte Hautveränderungen - gütegeschalteter Rubinlaser – Peutz-Jeghers-Syndrom

Benign melanosis of the lip – Treatment with the Q-switched ruby laser

Summary

Background: Benign melanosis of the lip represents for many who are afflicted a cosmetic problem. Today it is well-suited for therapy with Q-switched lasers. The value of previous studies has been limited by small numbers of cases or short follow-up times.

Study design/Material and method: In a retrospective study 9 patients were treated by the Q-switched ruby laser (694 nm, pulse duration 25-40 ns, spot size 4 mm, energy density 10 J/cm²) in the period from 5/94 to 10/99. The benignity of the lip melanosis was determined dermatoscopically. In one case, the diagnosis was also confirmed histologically by a punch biopsy. The follow-up time was between 6 months and 5 ½ years.

Results: In 3 cases a complete clearance of the melanosis was already achieved after one session, while in 6 patients a second treatment was required. There were no recurrences. Scars or pigment alterations were likewise not observed.

Conclusion: The treatment of benign melanosis of the lip with the Q-switched ruby laser is an elegant and safe method with excellent cosmetic results.

Key words: Benign melanosis of the lip – benign pigmented lesions - Peutz-Jeghers syndrome - Q-switched ruby laser

Einleitung:

Die benigne Lippenmelanose (labiale melanotische Macula) ist vorwiegend an der Lippenrotgrenze im zentralen Drittel der Unterlippe zu finden. Sie kommt solitär oder multipel (z.B. beim Peutz-Jeghers-Syndrom) vor, kann bizzar geformt und unregelmäßig begrenzt sein und tritt häufiger bei Frauen als bei Männern auf (9,27). Histopathologisch finden sich ein erhöhter Melaningehalt der Basalzelllage, zumeist innerhalb der Reteleisten, wohingegen die Melanozytenpopulation nicht auffällig vermehrt erscheint (9,23). Histologisch identische Hautveränderungen sind die benigne Penismelanosis und die Melanosis der Vulva, wobei letztere gelegentlich sehr groß wird (bis 2cm²), einen ausgeprägten Pigmentierungsgrad aufweisen und somit an ein malignes Melanom erinnern kann (22). Insbesondere ist differentialdiagnostisch an eine Lentigo maligna bzw. ein superfiziell spreitendes Melanom zu denken. Als benigne pigmentierte Hautveränderungen zählen histopathologisch Epheliden und Café-au-lait-Flecken zur Differentialdiagnose der benignen Lippenmelanose (23), vom klinischen Aspekt die Lentigo simplex und die Lentigo solaris. Die Histologie dieser Hautveränderungen zeigt neben einer verstärkten Pigmentierung der Basalmembran jedoch eine Verlängerung der Reteleisten sowie eine leicht erhöhte Melanozytenanzahl (9). In der Literatur werden benigne Lippenmelanosis und Lentigo benigna auch als synonyme Begriffe verwendet (10).

Der in den 60er Jahren entwickelte gütegeschaltete Rubinlaser zerstört selektiv Melanin und pigmenttragende Zellen (5,12,16). In den letzten Jahren hat er sich in der Behandlung von Café-au-lait-Flecken, Lentiginos benignae, Epheliden, Schmuck- und Schmutztätowierungen als effektiv erwiesen (3,7,17,18,19,25,26).

Über gute Ergebnisse in der Lasertherapie der benignen Lippenmelanose wurde wiederholt in Kasuistiken berichtet (1,4,11). In unsere Retrospektivstudie wurde ein repräsentatives Patientenkollektiv von 9 Betroffenen eingeschlossen mit deutlich längerer Nachbeobachtungszeit als

in vorliegenden Vergleichsstudien (8,10), um die Effektivität, die Rezidivhäufigkeit und die Nebenwirkungsrate genauer evaluieren zu können.

Patienten und Methode:

Im Zeitraum 5/1994 bis 10/1999 wurden 9 Patienten (7 weiblich, 2 männlich) mit benigner Lippenmelanose mittels gütegeschalteten Rubinlaser (694 nm; Lambda Photometrics Ltd., Harpenden, England) behandelt. Die Pulsdauer beträgt 25-40ns. Alle Patienten wurden mit einer Energiedichte von 10 J/cm² bei einem Strahldurchmesser von 4 mm therapiert. Das durchschnittliche Lebensalter betrug 42,1 Jahre (28-64 Jahre). Die mittlere Nachbeobachtungszeit nach der letzten Lasersitzung war 41,4 Monate (min. 6 Monate, max. 5 ½ Jahre).

Vor Therapie erhielten alle Patienten eine Lokalanästhesie mit Xylocain-Pumpspray® (Fa. Astra). Direkt nach dem Lasereingriff wurden für einige Minuten Kühlkompressen aufgelegt. Die behandelten Areale wurden für einige Tage mit Vaselineum album gepflegt.

Die Hautveränderungen wurden präoperativ und im Januar 2000 fotodokumentiert (Cannon EOS 100, Agfa CTX 100) sowie auflichtmikroskopisch begutachtet. In einem Fall wurde eine Probeexzision durchgeführt.

Ergebnisse:

Die Melanosis trat bei acht Patienten an der Unterlippe, bei einem an der Oberlippe auf. Bei fünf Betroffenen waren solitäre Maculae zu finden, vier wiesen multiple auf (3mal 2 Makulae, 1mal 4 Maculae). Insgesamt wurden somit bei 9 Patienten 15 umschriebene abgrenzbare Läsionen behandelt. Zehn der 15 Hautveränderungen hatten eine Größe < 0,5 cm², drei zwischen 0,5 und 1,0 cm², zwei waren > 1,0 cm². Eine Patientin war andernorts bereits vorexzidiert und hatte an gleicher Stelle nach 3 Monaten ein Rezidiv entwickelt. Die in einem Fall durchgeführte Probeexzision ergab folgenden histologischen Befund: Geringe Akanthose mit Ausbildung plumper regelmäßiger Reteleisten. Stark erhöhter Pigmentgehalt der Basalzelllage mit vereinzelt hyperplastischen Melanozyten. Keine auffallende Vermehrung der Melanozytenpopulation. Im papillären Bindegewebe zahlreiche Melanophagen. Diagnose: Benigne Lippenmelanosis.

Bei drei Betroffenen waren die Pigmente nach einer Sitzung vollständig entfernt. Sechs Patienten benötigten zur kompletten Entfernung eine zweite Behandlung.

Postoperativ kam es im behandelten Lippenareal stets zu einer leichten Schwellung für ca. 1-2 Tage und zu diskreten Krusten, die ca. 5-7 Tage persistierten. Bleibende Nebenwirkungen wie Narben, Hypo- oder Hyperpigmentierung waren nicht zu verzeichnen. Rezidive nach der letzten Behandlung wurden bis 1/2000 nicht beobachtet.

Diskussion:

Die benigne Lippenmelanose stellt für Betroffene aufgrund der exponierten Lokalisation nicht selten

eine kosmetische Beeinträchtigung dar. Sie läßt sich theoretisch mit konventionellen Methoden wie die chirurgische Exzision und Kryotherapie behandeln (9). Es besteht jedoch die Gefahr von Narben und Pigmentstörungen sowie - bei nicht ausreichender Entfernung - von Rezidiven (1,6,9). Mit Einführung der Lasermedizin in die Dermatologie ergaben sich neue Therapiemöglichkeiten. Die früher eingesetzten Dauerstrich-Argon-, -Nd:YAG- und -CO₂-Laser brachten durch Vaporisation und Koagulation eine eher unspezifische Zerstörung lentiginöser, epidermaler Strukturen mit einem nicht unerheblichen Narbenbildungsrisiko (6,15,20,28). Die Entwicklung gütegeschalteter Lasersysteme (Rubin-, Alexandrit-, Nd:YAG-Laser) ermöglicht heute bei definierten Indikationen eine nebenwirkungs- und komplikationsarme Behandlung pigmentierter Hautveränderungen.

Das rote Licht des gütegeschalteten Rubinlasers (694 nm) wird von melanosomentragenden Zellen (Melanozyten, Keratinozyten) absorbiert und in Hitze umgewandelt, was zur selektiven Zerstörung dieser Strukturen führt. Histopathologisch zeigt sich unmittelbar nach einem Laserimpuls eine Vakuolisierung epidermaler Melanozyten und Keratinozyten mit Ruptur der Melanosomen (24). Eine starke Pigmentierung der Basalzellen scheint dabei ein limitierender Faktor für die Penetrationstiefe des Rubinlasers zu sein (13). Durch die kurzen Impulszeiten (25-40 ns), die im Bereich der thermischen Relaxationszeit der Zielstruktur (Melanosomen 20-40 ns) liegen (3), kommt es in der Umgebung des behandelten Areals nur zu einer minimalen thermischen Schädigung (7,12,16). Aufgrund dieser selektiven Wirkungsweise hat sich der gütegeschaltete Rubinlaser u.a. in der Therapie gutartiger pigmentierter Lentiginosen der Haut und Schleimhaut als effektiv und nebenwirkungsarm erwiesen (1,7,11,17).

Es gibt in der Literatur sechs Publikationen zur Rubinlasertherapie von Lentiginosen labiales bzw. Lippenmelanosis. In vier Kasuistiken (1,2,4,11) und zwei Originalarbeiten mit 6 bzw. 8 Patienten (8,10), wird über deren vollständige Entfernung ohne Auftreten eines Rezidivs berichtet. Hanada et al. wendeten den Rubinlaser im sog. normal mode an. Die Pulsdauer betrug hierbei 1 bis 2 ms. Die durchschnittliche Nachbeobachtungszeit lag in den genannten Arbeiten zwischen 3 und 19,5 Monaten. In unsere Retrospektivstudie wurden neun Patienten einbezogen. Es erfolgte eine vollständige Entfernung sämtlicher 15 Lippenmelanosen nach 1, maximal 2 Sitzungen. Rezidive traten in keinem Fall auf, wobei der durchschnittliche Nachbeobachtungszeitraum mit 41,4 Monaten deutlich länger als in den o.g. Vergleichsstudien war.

Narben oder Pigmentstörungen konnten weder in unserer noch in den zitierten Arbeiten nachgewiesen werden.

Die eingesetzten Energiedichten variierten in den vorgenannten Veröffentlichungen zwischen 4,5 und 18 J/cm², wobei sich letztere Angabe auf den normalgepulsten Rubinlaser bezieht, mit dem höhere Energiedichten erreicht werden können (10). Es wird diskutiert, dass durch zu geringe Energiedichten möglicherweise Hyperpigmentierungen entstehen und Rezidive nach initialer Aufhellung auftreten können (1). Die Autoren, die die Therapie bei 4,5 J/cm² durchführten, konnten derartige Pigmentstörungen oder Rezidive allerdings nicht beobachten (4,11). Durch subletale Laserenergiedichten kann die Melanogenese stimuliert werden, was in tierexperimentellen Studien gezeigt worden ist (5,12). Es gibt jedoch keine Daten oder Fallberichte darüber, dass eine Laseranwendung zur malignen Transformation einer benignen pigmentierten Hautveränderung geführt hat (14). Von uns wurde bei allen Patienten eine Energiedichte von 10 J/cm² verwendet, die unserer Erfahrung nach ausreichend zur effektiven Entfernung der Lippenmelanose, gleichzeitig aber

von den Begleitreaktionen gut verträglich ist.

Die Anzahl und Größe der melanotischen Lippenmaculae scheinen keinen Einfluß auf das Ergebnis zu haben. Sowohl bei unseren Patienten als auch in den o.g. Studien konnten multiple und/oder ausgedehnte Hautveränderungen in 1 bis max. 3 Sitzungen effektiv entfernt werden. Die gute Ansprechrate und geringen Begleitreaktionen der Rubinlaserbehandlung sind aufgrund der histologischen Merkmale der Melanosis und der besonderen Lokalisation an den Lippen erklärbar. Die Melanosis ist in der Regel auf die Basalzelllage beschränkt. An den Lippen finden sich keine Adnexe, wie Talgdrüsen oder Schweißdrüsen. Die Basalzellschicht ist dort relativ flach und homogen gefaltet. Tiefreichende, follikelgebundene pigmentierte Keratinozyten sind nicht nachweisbar. Das Problem, dass pigmenttragende Zellen, die follikelgebunden oder an der Basis elongierter Reteleisten lokalisiert sind, durch den Laser aufgrund seiner limitierten Eindringtiefe nicht geschädigt werden, kann hier weitgehend ausgeschlossen werden.

Durch die Dermatoskopie und die Beurteilung definierter Kriterien (Pigmentierungsmuster, Symmetrie, Farbtöne etc.) ist es heutzutage möglich bei pigmentierten Hautveränderungen einen hohen Grad an korrekter Diagnosestellung bzgl. Benignität oder möglicher Malignität zu erreichen (21). Im Zweifel sollte in Abhängigkeit von der Befundgröße eine bioptische Sicherung oder aber alternativ eine Exzision der Pigmentläsion erfolgen. Zusammenfassend läßt sich aufgrund der bislang vorliegenden Publikationen, insbesondere jedoch auch durch den langen Nachbeobachtungszeitraum unserer Retrospektivstudie feststellen, dass der gütegeschaltete Rubinlaser eine außerordentlich effektive Behandlungsmöglichkeit zur Entfernung labialer melanotischer Maculae darstellt. Seine Vorteile gegenüber den konventionellen Therapiemöglichkeiten sind in der hohen Effektivität bei gleichzeitig geringen Nebenwirkungspotential begründet.

(Literatur bei den Verfassern)

Abbildungen:



Abb. 1a: Patientin mit Lippenmelanosis 8/99



Abb. 1b: Vollständige Entfernung nach 1 Behandlung mit dem gütegeschalteten Rubinlaser 2/00



Abb. 2a: Rezidiv einer Lippenmelanosis 3 Monate nach chirurgischer Exzision 7/96



Abb. 2b: Vollständige und rezidivfreie Entfernung nach 2 Behandlungen mit dem gütegeschalteten Rubinlaser und 3 1/2 Jahren Nachbeobachtungszeit 2/00

Copyright (c) 1997-2002 PD Dr. med. Christian Raulin. Alle Rechte vorbehalten.
Fragen, Anregungen und Kritik bitte an den [Webmaster](#).

Letzte Änderung: Montag, 19. März 2001
[Webdesign und Pflege by ISD](#)

[Homepage](#)

[Seitenanfang](#)