

Lippenbandexzision unter Infiltrations- und intraligamentärer Anästhesie

ANWENDERBERICHT In Medizin wie Zahnmedizin gilt es gleichermaßen, genau das Anästhetikum und die Injektionstechnik auszuwählen, die am besten zur klinischen Situation und zu den spezifischen Erfordernissen des Patienten passen.¹ Wie sich hierbei die Lokalanästhesie differenziert einsetzen lässt, soll im Folgenden anhand der Entfernung des Oberlippenbändchens mittels CO₂-Laser zur Korrektur eines Diastemas bei einem Kind gezeigt werden.

Der reduzierte Adrenalinzusatz des 4%igen Articains 1:200.000 (Ultracain® DS, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH) wird in diesem Fall der körperlichen Konstitution des 10-jährigen Patienten und dem blutarmen Eingriff gerecht. Zusammen mit der Infiltrations- und intraligamentären Anästhesie gelingt eine zuverlässige Schmerzausschaltung im begrenzten Weichteilgebiet.

und empfehlen eine operative Korrektur in Lokalanästhesie, zu der sowohl die Eltern als auch der junge Patient bereit waren. Bei der Aufklärung legten wir besonders auf die Gegenüberstellung der konventionellen Lippenbandplastik (Z-Plastik) mittels Skalpell und der Exzision mittels eines CO₂-Lasers Wert. Die Wahl fiel auf die laserunterstützte Operation.



Abb. 1

Abb. 1: Tief ansetzendes Lippenbändchen mit Diastema mediale 11/21. **Abb. 2:** CO₂-Laser mit Handstück mit Keramikspitze (links).

Fallbeispiel

Ein 10-jähriger Junge in gutem Allgemeinzustand wurde von der behandelnden Kieferorthopädin zur Exzision des Oberlippenbändchens in unsere mund-, kiefer- und gesichtschirurgische Fachpraxis überwiesen. Sie diagnostizierte ein Diastema bei tief ansetzendem, verdicktem Frenulum und riet zu einer chirurgischen Korrektur (Abb. 1). Wir konnten den Befund bestätigen

CO₂-Laser zur Lippenbandexzision

Die Lippenbandexzision (Frenektomie) mit dem Kohlendioxid-(CO₂-)Laser ist eine nicht sehr häufig durchgeführte Operationsmethode, die jedoch in der wissenschaftlichen Literatur auch im Vergleich zur konventionellen Skalpellmethode und zu anderen Lasersystemen sehr gute Ergebnisse zeigt.^{2,3,4} Der Verschluss von Diastemata nach lasergestützter Frenektomie wurde bereits im Rahmen einer größeren retrospektiven Studie untersucht.⁵

Als Lasersystem wurde in diesem Fall ein supergepulster CO₂-Laser (LX-20 SP Nova-pulse, Luxarcare, Bothell,



Abb. 2

Washington, USA) eingesetzt (Abb. 2). Besondere Vorteile bietet der CO₂-Laser durch:

- Bluteleere im Operationsgebiet,
- Verzicht auf Wundnähte aufgrund der guten Sekundärheilung und
- geringe postoperative Schmerz- und Schwellungsintensität.

Differenzierte Lokalanästhesie

Um dem jungen Patienten die Lokalanästhesie in diesem sehr sensiblen Bereich zu erleichtern, wurden die Einstichstellen kurz vor der Applikation mit einem Wattestäbchen betupft, auf dem zuvor ein Oberflächenanästhetikum (Gingicain®, Sanofi-Aventis

18. EXPERTENSYMPOSIUM/ IMPLANTOLOGY START UP 2017

12./13. Mai 2017

Berlin – Hotel Palace Berlin

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.innovationen-implantologie.de

16

Moderne implantologische Behandlungskonzepte –
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische
Umsetzung

18. EXPERTENSYMPOSIUM
„INNOVATIONEN IMPLANTOLOGIE“
IMPLANTOLOGIE FÜR VERSIERTE ANWENDER

IMPLANTOLOGY
START UP 2017
IMPLANTOLOGIE FÜR EINSTEIGER UND ÜBERWEISERZAHNÄRZTE

12./13. Mai 2017 | Hotel Palace Berlin

NEU MIT TABLE CLINICS

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:
Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-
medizin und Funktionslehre (CBF)

OEMUS

© Grafik: photo12/shutterstock.com

Thema:

**Moderne implantologische Behandlungskonzepte –
Diagnostik, Planung und chirurgisch/prothetische
Umsetzung**

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Dr. Frank Palm
Priv.-Doz. Dr. Guido Sterzenbach

Wissenschaftlicher Kooperationspartner:

Charité – Universitätsmedizin Berlin, CC 3 für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahn-
medizin und Funktionslehre (CBF)

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum 18. EXPERTENSYMPOSIUM/
IMPLANTOLOGIE START UP 2017 zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

ZWP 1+2/17



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Intraoperativer Situs nach der laser-gestützten Frenektomie. Abb. 4: Klinisches Bild drei Monate postoperativ.

Deutschland GmbH) aufgetragen worden war. Die positive Wirkung der Oberflächenanästhesie wurde durch eine positive Kommunikation mit „Ich betäube die Oberfläche“ gegenüber dem Patienten zusätzlich verstärkt.¹ Die Infiltrationsanästhesie wurde mit 1 ml Ultracain® DS (1:200.000) als Lokalanästhetikum vorgenommen. Sie ist für Eingriffe im Oberkiefer gegenüber der Leitungsanästhesie generell zu bevorzugen, da sie:

- technisch einfach ist,
- relativ atraumatisch appliziert werden kann,
- eine kurze Latenzzeit aufweist,
- nur eine geringe Gefahr von Gewebeschädigungen besteht und
- in 95 Prozent der Fälle erfolgreich ist.

Im vorliegenden Fall wurde besonders auf ein langsames Injizieren (1 ml/30 Sekunden) unter Aspirationskontrolle geachtet, um den Injektionsdruck zu minimieren.¹ Sowohl das Frenulum selbst als auch die vestibuläre Schleimhaut wurden bis in Regio 11/12 beziehungsweise 21/22 betäubt. In den verdickten Gewebestrang im Inter-

dentalbereich 11/21 wurde 0,2 ml Lokalanästhetikum als intraligamentäre Anästhesie mit einer besonders kurzen Kanüle (10 mm, 30 Gauge extrakurz) appliziert, da hier das Zahnfleisch einen besonders hohen Anteil fibröser Fasern aufweist und deshalb mit einer Infiltration nur schwer zu betäuben ist. Vorteile der intraligamentären Anästhesie sind der geringere Einstichschmerz und die niedrige Anästhesedosis. Dabei ist auf eine langsame und druckbegrenzte Injektion zu achten, um das parodontale Ligament nicht unnötig zu traumatisieren.¹

Reduzierter Einsatz von Adrenalin

Da die Vasokonstriktoren wesentlich häufiger zu Komplikationen führen als das Lokalanästhetikum selbst,⁶ sollten generell so geringe Adrenalinkonzentrationen wie möglich verwendet werden. Die konventionelle, chirurgische Therapie der Frenulumplastik mit dem Skalpell erfordert zumeist einen hochkonzentrierten Vasokonstriktorzusatz. Aufgrund der Tatsache, dass die Frenektomie mit dem CO₂-Laser durchgeführt wurde, ist primär mit keiner intraoperativen Blutung zu rechnen, da durch die laserinduzierte Gewebenekrose kleinere Blutgefäße von bis zu 0,5 mm Durchmesser sofort koaguliert werden.⁷ Mit dem Einsatz des Lasers ist es möglich, eine kindgerechte Anästhesielösung mit geringerer Adrenalinkonzentration von 1:200.000 zu verwenden.^{1,8} Ein weiterer Vorteil der Laseranwendung ist die sehr verlässliche Sterilisation der oberflächlichen Gewebeschichten,⁹ sodass fast immer auf eine Antibiotikagabe verzichtet werden kann.

Postoperative Behandlung

Zu keinem Zeitpunkt der Operation war eine Lokalanästhetika-Nachinjektion nötig, da der Patient keinerlei Schmerzempfindungen äußerte. Nach Abschluss der OP (Abb. 3) wurde eine Adhäsivpaste (Solcoseryl®, Meda-Pharma) auf die Wundflächen aufgetragen. Neben dem Schutz der Wunde hat die Paste den Vorteil, dass sie die erneute Verklebung der Wundränder verhindert und damit die Gefahr eines Rezidivs verringert. Als postoperatives Analgetikum wurde Paracetamol rezeptiert und ein Kühlbeutel auf die Oberlippe aufgelegt. Der postopera-

tive Verlauf war bei geringer Schwellung fast völlig schmerzfrei. Die Wunden waren nach etwa zehn Tagen völlig reepithelisiert. Das Kontrollbild nach drei Monaten (Abb. 4) zeigt ein kranial ansetzendes Lippenbändchen ohne interdental Insertion, der Gingivaverlauf an den Zähnen 21/11 ist harmonisch und das Diastema weitgehend geschlossen.

Fazit

Der Fall zeigt, dass dieser intraorale Weichteileingriff beim Einsatz des CO₂-Lasers im Oberkiefer unter Infiltrationsanästhesie mit einer relativ geringen Menge adrenalinreduziertem Articain sicher und patientenadaptiert durchgeführt werden kann. Dies entspricht in vollem Umfang dem Konzept der differenzierten Lokalanästhesie. Es ist deshalb für jeden Zahnarzt zu empfehlen, verstärkt die Vorteile verschiedener Lokalanästhetika und Vasokonstriktordosierungen zu nutzen.

INFORMATION

**Dr. med. Dr. med. dent.
Frank Halling**

Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg
Plastische Operationen –
Implantologie – Lasermedizin
Lehrbeauftragter der
Philipps-Universität Marburg
Gerloser Weg 23a
36039 Fulda

Infos zum Autor



Literaturliste



14. JAHRESTAGUNG DER DGKZ

5./6. Mai 2017 in Hamburg
EMPIRE RIVERSIDE HOTEL

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.dgkz-jahrestagung.de

16

Aktuelle Trends in der Ästhetischen Zahnheilkunde

14. JAHRESTAGUNG DER DGKZ

5./6. Mai 2017 in Hamburg
EMPIRE RIVERSIDE HOTEL

inkl. Das schöne Gesicht – Praxis & Symposium

© Statistik/Shutterstock.com

DGKZ
Deutsche Gesellschaft für
Kosmetische Zahnmedizin

OEMUS

Thema:

**Aktuelle Trends in der Ästhetischen
Zahnheilkunde**

inkl.: Das schöne Gesicht – Praxis & Symposium

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm für die **14. Jahrestagung
der DGKZ** am 5./6. Mai 2017 in Hamburg zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel/Laborstempel

ZWP 1+2/17