

# Deckung einer singulären Rezession nach Vorbehandlung mittels Diodenlaser

Diese Fallpräsentation zeigt die vollständige Deckung einer singulären Rezession mittels koronalem Verschiebelappen (KVL) kombiniert mit Einlagerung eines Bindegewebettransplantates (BGT) unter Verwendung eines Diodenlasers (810 nm) in der Vorbehandlung. Die Fallpräsentation ist gegliedert in: Patientenstammdaten, Anamnese, Befunde, Diagnose, Ätiologie, Behandlungsplanung, Behandlungsablauf, Schlussbefund, Epikrise und Prognose; abschließend der Spätbefund nach einem Jahr.



Dr. Johannes Kleimann, M.Sc./Bötzingen

n Eine 50-jährige Patientin kam am 8.8.2008 erstmals in unsere Praxis. Als störend empfand sie den freiliegenden Zahnhals (Rezession) an Zahn 31 mit leichter Hypersensibilität. Psychologisch war darüber hinaus eine erhöhte Besorgnis um den Erhalt des Zahnes 31 seitens der Patientin unüberhörbar festzustellen.

Außer einer Allergie auf Pollen und bestimmte Antibiotika war die Patientin allgemein gesund. Sie gab an ehemalige Raucherin zu sein. Die vorangegangene kieferorthopädische Behandlung war erst seit Kurzem abgeschlossen. Das suffizient konservierend und prothetisch versorgte Gebiss war gut gepflegt. Parodontal gab es keine Anzeichen erhöhten Behandlungsbedarfes, auch wenn es im Oberkiefer Regio 16 mesio-palatinal und zwischen den Zähnen 26 und 27 PSI-Werte von 3 gab. Diese Stellen waren nicht PBI positiv. In allen anderen Sextanten war der PSI 2.

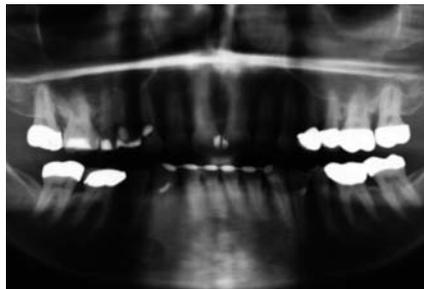


Abb. 1: PSA vom 8.8.2008. – Abb. 2: Fotostatus Rezession Zahn 31 vom 1.9.2008.

Gingiva 3–5 mm. Es lag ein dünner Gingivatyp vor. Die Sondierungstiefe betrug 1 mm.

In Regio 31 wurde des Weiteren ein stark einstrahlendes Frenulum labii inferioris festgestellt. Es wurde neben einem Röntgenstatus ein PSA (Abb. 1) und ein Fotostatus (Abb. 2) angefertigt sowie ein PAR-Status erhoben. Der Zahn 31 hatte eine Sondierungstiefe von 1 mm, wobei es zu Blutungen während der Sondierung kam.

## Diagnose

Als Diagnose hielten wir eine singuläre Rezession an Zahn 31 der Millerklasse I im Übergang zu Miller-Klasse II<sup>1</sup> bei dünnem Gingivatyp fest. Darüber hinaus wurde ein stark einstrahlendes Frenulum labii inferioris Regio 31 diagnostiziert.

Indikation zur Therapie ist die notwendige Verbreiterung der keratinisierten Gingiva und das Aufhalten der Progredienz der Rezession. Eine dünne Gingiva kann ebenso wie eine sehr schmale Zone keratinisierter Gingiva ( $\leq 2$  mm) die Entwicklung von Rezessionen fördern.<sup>2</sup> Eine verursachende Eigenschaft haben sie nicht.<sup>3</sup> Die hier geplante Vorgehensweise (BGT in Kombination mit KVL) kann empfohlen werden, da dadurch eine Verbesserung der Hygienefähigkeit und der Ästhetik hergestellt wird. Die Deckung des Zahnhalses reduziert zudem eine Hypersensibilität.

## (Erst-)Befunde

Extraoral konnten keine Besonderheiten festgestellt werden. Intraoral war ein Fixretainer von 33 bis 43 lingual zur Retention befestigt. Außerdem wurde eine Rezession an Zahn 31 mit einem Rezessionsstatus der Miller-Klasse I (Übergang zu Klasse II)<sup>1</sup> festgestellt, diese hatte eine Rezessionstiefe von 3 mm und eine Rezessionsbreite von 1,5 mm mit einer befestigten

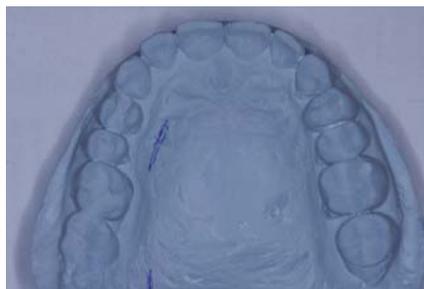
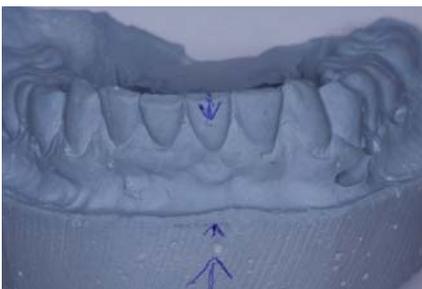


Abb. 3 und 4: Planungsmodelle vom 1.9.2008.

## Ätiologie der vorliegenden Parodontalerkrankung

Vermutlich infolge einer kurz zuvor durchgeführten kieferorthopädischen Behandlung mit Ausformung des UK-Zahnbogens (kompensatorische Labialkipfung der UK-Front) war es zur Ausbildung der Rezession 31 gekommen. Sie bestand vor der kieferorthopädischen Maßnahme offenbar nicht in der Ausprägung wie danach. Durch eine solche Zahnpositionierung können sich knöcherne Dehiszenzen entwickeln. Hierbei gibt der Verlauf des Alveolarknochens die Position der Gingiva vor und es kann fazial zu gingivalen Rezessionen kommen.

Ein weiterer bedeutender Faktor für das Entstehen einzelner und multipler Rezessionen können einstrahlende Bändchen bei fehlender angewachsener Gingiva in Kombination mit einer traumatischen Putztechnik,<sup>4</sup> etwa mit einer harten Zahnbürste (horizontale Schrubbertechnik) sein. Bei der Patientin lag ein stark einstrahlendes Bändchen vor. Darüber hinaus konnte eine traumatische Putztechnik in diesem Fall nicht sicher ausgeschlossen werden.

Aufgrund der nicht perfekten Gnathologie des Zahnersatzes respektive der Veränderungen der Okklusion und Artikulation nach erfolgter KFO-Behandlung können die beobachteten Sondierungstiefen möglicherweise auch im Zusammenhang mit einem funktionellen Problem gesehen werden.<sup>5</sup>

## Behandlungsplanung

Miller-Klasse I und II haben eine sehr gute Prognose für eine vollständige Deckung des Defektes mit der BGT-Technik.<sup>6</sup> Der vorläufige Behandlungsplan sah eine Vorgehensweise in zwei Schritten zur Ausbildung keratinisierter Gingiva im Bereich des Transplantationsbettes vor (Abb. 3 und 4). Nach Frenulektomie und entsprechender Abheilphase sollte in einem zweiten Schritt nach entsprechender Abheilphase der koronale Verschiebelappen mit BGT vom Gaumen in Kombinationstechnik erfolgen.

In einem Ersteingriff wurde das stark ausgeprägte Bändchen, welches direkt in das OP-Gebiet einstrahlte, mittels Laser (Diode, elexxion) im Sinne einer Frenulektomie entfernt. Denn die vorliegende Form der Rezession kann nur dann dauerhaft erfolgreich therapiert werden, wenn der Ko-Faktor, also der Frenulum- oder

Muskelzug, mit korrigiert wird. Dies geschah schon daher, damit beim später folgenden koronalen Verschiebelappen mit BGT keine zeitgleich und dann eventuell durchblutungsstörende Horizontalinzision durchgeführt werden musste.

Nach der Frenulektomie war eine gut 1 mm breite Zone keratinisierter Gingiva unterhalb der Rezession am Zahn 31 entstanden. Da erst fünf Wochen nach der durchgeführten Frenulektomie vergangen waren, kann weniger von dem Phänomen des „Creeping Attachment“, welches normalerweise erst nach sechs bis zwölf Monaten und zudem unvorhersagbar auftritt,<sup>7</sup> ausgegangen werden.

Im vorliegenden Fall erscheint wohl eher der Wegfall des gewebeabziehenden Effektes des einstrahlenden Frenulums als die auslösende Ursache. Der Umstand bedeutete für die folgende Spaltlappenoperation jedoch eine verbesserte Ausgangssituation.

## Behandlungsablauf

*OP Freitag, 13.02.2009*

In einem zweiten Schritt wurde ein koronaler Verschiebelappen mit BGT vom Gaumen<sup>8</sup> durchgeführt. Dieses Verfahren hat bei einer Indikation wie im vorliegenden Fall eine sichere Prognose.<sup>6</sup>

Dazu wurde zuerst ein Scaling und Wurzelglättung an Zahn 31 durchgeführt, ohne die angrenzende Gingiva zu verletzen. Auf weitere konditionierende Maßnahmen der Wurzeloberfläche wurde verzichtet, auch wenn in diesem Zusammenhang immer wieder von einer positiven Wirkung z.B. bei Verwendung von Schmelzmatrixprotein oder zumindest des Prefgels<sup>9</sup> berichtet wird.

Nachdem die neuen Papillenspitzen und der zukünftige marginale Verlauf des Lappens festgelegt (Markierungen mit der PAR-Sonde) und mit 90° Inzisionen in Richtung des Knochens freipräpariert wurden, erfolgte die Lappenbildung von Anfang an als Spaltlappen,<sup>10</sup> was bei dem vorliegenden dünnen Gingivatyp schwierig war. Im Bereich der Rezession erreichte die Inzision gerade den marginalen Bereich kranial der tiefsten Stelle der Rezession beidseits. Die koronal vollständig erhaltenen Originalpapillen wurden dann entepithelialisiert, um darauf am Schluss den Lappen mit einer doppelten Umschlingungsnaht zu fixieren. Das BGT wurde mit einer gekreuzten Periostnaht tief an der Basis des Spaltlappens befestigt, die dann um den Zahn 31



**Abb. 5:** Frenulektomie 31 vom 11.11.2008, postoperativ. – **Abb. 6:** Eine Woche nach Frenulektomie am 18.11.2008. – **Abb. 7:** Situation 31 nach Frenulektomie mittels Diodenlaser.



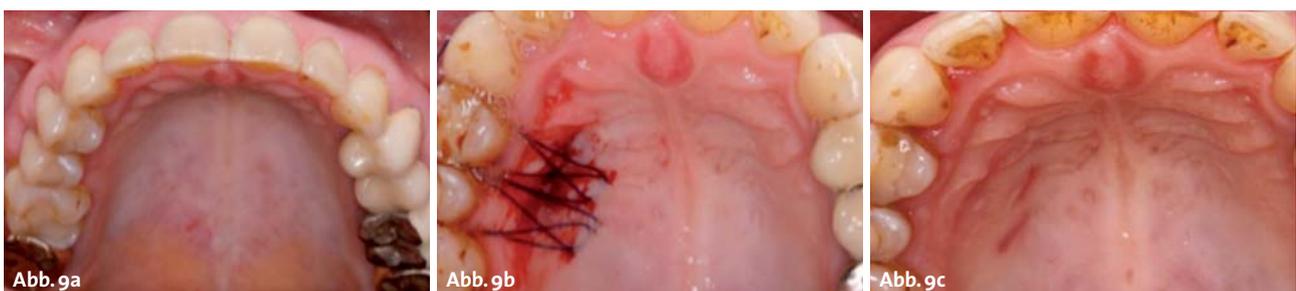
**Abb. 8:** a) Ausgangssituation. b) KVL mit BGT, Periostnaht. c) BGT mit gekreuzter Umschlingungsnaht. d) OP-Situs vor Lappenverschluss. e) Postoperativer Situs. f) PAR-Verband (Coepack®). g) Heilung nach einer Woche. h) Heilung nach zwei Wochen. i) Heilung nach fünf Wochen.

lingual fixiert wurde. Zusätzliche Fixierung erfuhr das BGT über leicht nach koronal geführte Einzelknopfnähte, die zur besseren Entfernung später außerhalb des Lappenbereiches angebracht wurden. Die gute koronale Fixierung des BGTs war somit neben der bilamillären Einbindung gesichert. Den Lappen konnte man, weil als Splitflap präpariert und an den Basen nach innen bogenförmig gehalten, gut mobilisieren. Dies wurde ermöglicht durch weit in die Alveolarmukosa reichende Extensionen.<sup>8</sup> Vertikale Einzelknöpfe mit koronaler Richtung erfolgten an den vertikalen Entlastungen links und rechts zur spannungsfreien Adaptation. Zuletzt wurde noch eine Knopfnahnt mesial 31 angebracht, um die neue Papillenvorderseite auf der alten Papille gut zu fixieren und so eine Doppelbildung zu vermeiden; dort war der Lappen deutlich dünner. Distal 31 reichte dazu die doppelte Umschlingungsnaht, weil an dieser Stelle der Lappen etwas dicker war. Verwendetes Nahtmaterial war 6,0.

Das BGT wurde nach der Präparation des Transplantatlagers mit einer Singlecut-Technik am Gaumen entnommen und mit parallelen und gekreuzten Matratzennähten mit 4,0er Nahtmaterial fixiert. Die Singlecut-Technik bietet für den Patienten die geringsten postoperativen Komplikationen. Die Patientin bekam zur weiteren Minimierung der Gefahr einer Nachblutung eine Verbandplatte im Oberkiefer. Im Unterkiefer wurde das OP-Gebiet mit einem Verband (Coepack®) versorgt. Postoperative Medikamentation war Sympal® 25 mg (Dexketoprofen).

### Schlussbefund

Wie in den Abbildungen 8 bis 11 zu sehen ist, verlief die Heilung sehr gut und es konnte eine vollständige Deckung der Zahnhalsregion an Zahn 31 erreicht werden. Die Breite der Attached Gingiva wurde von null auf drei



**Abb. 9:** a) Ausgangssituation Oberkiefer. b) Postoperativer Situs Oberkiefer. c) Heilung nach zwei Wochen Oberkiefer.



**Abb. 10:** Ehemalige Rezession Zahn 31 am 31. 8. 2009. – **Abb. 11:** Spätbefund vom 2.3.2010 ein Jahr nach OP.

Millimeter vergrößert. Die anfangs bestandene Hypersensibilität des Zahnes 31 bestand nicht mehr. Die Patientin hatte keine Angst mehr vor dem etwaigen Verlust des Zahnes und war mit der neu geschaffenen Ästhetik sehr zufrieden.

### Epikrise und Prognose

Das stark an der Margo gingivae des Zahnes 31 inserierende Frenulum labii inferioris als möglicher Ko-Faktor (neben der KFO) der Rezessionsbildung wurde ausgeschaltet. In der Aufnahme vom 31. 8. 2009 (Abb. 10) ist zu erkennen, dass im Unterschied zur Ausgangssituation aus einem großen, stark inserierenden Bändchen zwei kleine schwach inserierende kreierte wurden. Die neu geschaffenen Bändchen verlaufen links und rechts der ehemaligen Insertionsstelle entfernt von der Margo gingivae des mit der Rezession ursprünglich betroffenen Zahnes 31. Eine erhöhte Gefahr des Zahnes 31, an Wurzelkaries zu erkranken, besteht somit nicht mehr. Die Sondierungstiefe betrug 1 mm und es lag keine Sondierungsblutung mehr vor.

Aufgrund der ausreichenden Weichteilunterfütterung im Bereich der ehemaligen Rezession ist eine gute Prognose zu erwarten. Die Kriterien einer erfolgreichen Rezessionsdeckung waren somit erfüllt:

- Deckung der Rezession bis zur Schmelz-Zement-Grenze (Miller-Klasse I und II)
- keine Zunahme der Sondierungstiefe
- keine Sondierungsblutung
- Langzeitstabilität
- gute farbliche und morphologische Anpassung an die umliegenden Gewebsstrukturen
- physiologischer Gingivaverlauf
- ausreichende Breite der Attached keratinisierten Gingiva

### Spätbefund

Die Deckung der Rezession an Zahn 31 war nach einem Jahr stabil. Eine sehr gute farbliche und morphologische Anpassung an die umgebenden Gewebsstrukturen wurde erreicht. Außerdem wurde ein physiologischer Verlauf der Gingiva nach erfolgter Frenulektomie und Rezessionsdeckung ermöglicht. Es waren kaum Narbenzüge erkennbar und die Gingiva wies eine deutliche Stippelung auf. Weder lag eine Sondierungsblutung vor noch waren bestehende Sondierungstiefen verändert worden. Die Langzeitprognose ist durch die genannten Gründe als gut einzustufen. **n**



### KONTAKT

**Dr. Johannes Kleimann, M.Sc.**

Gottenheimer Str. 15, 79268 Bötzingen

E-Mail: [jkl@praxis-kleimann.de](mailto:jkl@praxis-kleimann.de)

## Das neue Magazin für Praxis und Labor

# Probeabo

## 1 Ausgabe kostenlos!!

Bestellung auch online möglich unter:  
[www.oemus.com/abo](http://www.oemus.com/abo)



**Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.**

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die digital dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 44 EUR/Jahr inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname
Firma
Straße
PLZ/Ort
E-Mail
Unterschrift

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift
--------------

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/4 84 74-0,  
Fax: 03 41/4 84 74-2 90  
E-Mail: [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)

