

Persönliche PDF-Datei für

Mit den besten Grüßen vom Georg Thieme Verlag

www.thieme.de

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kollegen und zur Verwendung auf der privaten Homepage des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Verlag und Copyright:

Georg Thieme Verlag KG
Postfach 30 11 20
70451 Stuttgart
ISSN

Alle Rechte liegen beim
Verlag



Fallbeispiele zur Rezessionsdeckung zur Klasse II nach Miller mittels bilaminärer Technik

Case Studies for Coverage of Miller Class II Recessions Using Bilaminar Technique

Autor

Claudia Schoenebeck

Institut

Praxis für zahnärztliche Chirurgie und Implantologie,
Düsseldorf

Schlüsselwörter

bilaminäre Technik, Bindegewebsstransplantat,
Rezessionsdeckung, koronaler Verschiebelappen

Key words

bilaminar technique, connective tissue graft, recession
coverage, coronal advancement flap

Bibliografie

Inf Orthod Kieferorthop 2021; 53: 34–37

DOI 10.1055/a-1254-5669

ISSN 0020-0336

© 2021. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Dr. med. dent. Claudia Schoenebeck

Oralchirurgen Düsseldorf

Bahnstraße 16

40212 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 863 219 68, Fax: +49 211 863 219 69

schoenebeck@oralchirurgen-duesseldorf.de

ZUSAMMENFASSUNG

Es werden 4 Fallbeispiele präsentiert zur Deckung von Rezessionen der Miller-Klasse II mittels bilaminärer Technik. Allen Fällen geht eine kieferorthopädische Behandlung voraus. Die Wurzeldeckung wurde mit einem Kombinationsverfahren aus Bindegewebsstransplantat (BGT) und koronalem Verschiebelappen durchgeführt. Die Vorbehandlung und die genaue Operationsmethodik wird erläutert und postoperative Ergebnisse bis 3 Jahre post operationem dargestellt. Die erreichte Rezessionsdeckung der 4 Fallbeispiele entspricht den in der Literatur beschriebenen durchschnittlichen Rezessionsdeckungen von 84–98 % nach 2 Jahren bei einer Kombination aus Verschiebelappen mit BGT. Damit wurden mittels der bilaminären Technik gute ästhetische Operationsergebnisse erreicht. Bei allen beschriebenen Fällen kam es zur Entstehung von keratinisierter Gingiva. Ebenfalls wurde eine Verdickung des Gewebes erreicht, welche einen guten und stabilen Langzeiterfolg erwarten lässt.

ABSTRACT

4 case studies are presented for coverage of Miller Class II recessions using bilaminar technique. All cases were preceded by orthodontic treatment. Root coverage was performed with a combination procedure of connective tissue graft and coronal advancement flap. Pretreatment and exact surgical methodology are explained and postoperative results up to 3 years postoperatively are presented. The achieved recession coverage of the 4 case reports corresponds to the average recession coverage of 84–98 % at 2 years for a combination of advancement flap with BGT described in the literature. Thus, good esthetic surgical results were achieved using the bilaminar technique. In all cases described, keratinized gingiva has developed. A thickening of the tissue has also been achieved, which suggests a good and stable long-term success.

Einleitung

Anatomische Anomalien, wie prominente Wurzeln, dünne labiale Knochenlamelle, ein hoher Ansatz von Lippenbändchen oder anderen Muskelzügen sowie äußere Einflüsse wie kieferorthopädische Behandlungen und falsche Putztechnik, können Ursache für Rezes-

sionsbildungen an Zähnen sein [1–3]. Häufig setzt sich die Ursache einer Rezession aus multiplen genannten Faktoren zusammen.

Rezessionen stellen häufig für die Patienten ein ästhetisches Problem dar oder gehen mit Überempfindlichkeiten der Zähne einher.

Ein Fortschreiten der Rezession kann letztendlich zum Zahnverlust führen.

Die Rezessionsklassifikation nach Miller [4] teilt die Defekte entsprechend der Behandlungsprognose ein. So kann bei Rezessionen der Klassen I und II eine vollständige Rezessionsdeckung, bei Klasse III nur eine unvollständige bzw. bei Defektklasse IV überhaupt keine Deckung erwartet werden.

Fallbeispiele

In diesem Artikel werden Beispiele zur Klasse II mittels bilaminärer Technik behandelt (► **Abb. 1–4**). Mit dem Begriff „bilaminäre Technik“ werden chirurgische Wurzeldeckungsverfahren bezeichnet, welche ein Bindegewebsstransplantat mit einem Verschiebelappen kombinieren [5], in unserem Fall mit einem koronalen Verschiebelappen.

Bei der Miller-Klasse II reicht die Rezession bis oder über die Mukogingivalgrenze hinaus und es liegt kein Verlust von parodontalem Gewebe im Approximalraum vor.

Im ersten Schritt wurde eine Ursachenanalyse durchgeführt und der Patient erhielt eine Instruktion hinsichtlich der Putztechnik. Ursachen wie falsche Putztechnik, Habits, einstrahlende Bänder und prominente Wurzeln wurden als erstes, wenn möglich, beseitigt. Einstrahlende Bänder wurden 6–8 Wochen vor Operation mittels Elektrotom oder Laser durchtrennt.

Im 2. Fall (► **Abb. 2a**) wurde eine weitere KFO-Behandlung vorgenommen, um durch Rotation des Zahnes die Wurzelprominenz zu reduzieren.

Beim Aufklärungsgespräch wurde ein Abdruck des Oberkiefers für die Erstellung einer Verbandplatte genommen. Diese wurde nach der Operation direkt eingesetzt und diente nicht nur der Kompression der Wunde, sondern auch als Medikamententräger für Solcoseryl.

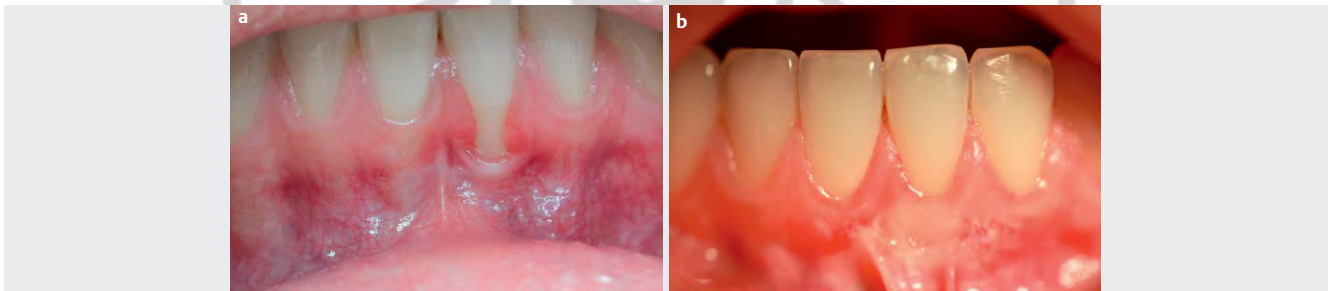
Die klinische Erfahrung zeigt eine starke Schmerzreduktion durch das längere Tragen (ca. 5 Tage) einer Verbandplatte.

Vor Operationsbeginn wurde eine mechanische Reinigung der Rezession und eine Bestimmung der Rezessionstiefe durchgeführt. Zur Planung der Schnitfführung wird die Rezessionstiefe auf die Papillen übertragen. Die Schnitfführung ließ genauso viel Papillenhöhe stehen wie Rezessionstiefe vorhanden war, da das Prinzip der koronalen Verschiebelappentechnik auf der Erschaffung neuer chirurgischer Papillen besteht.

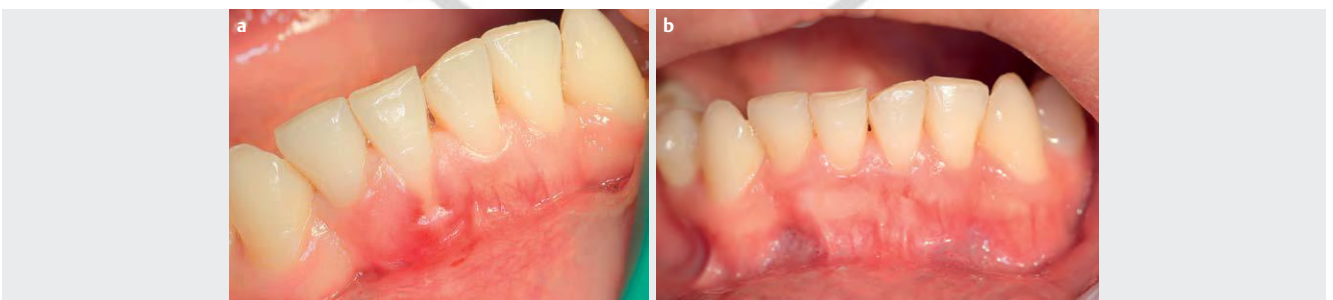
Das Empfängerbett wurde mit 2 horizontalen Inzisionen mesial und distal der Rezession vorbereitet. Die horizontalen Inzisionen wurden mit 2 vertikalen Inzisionen verbunden, welche über die Mukogingivalgrenze extendiert wurden. Mediale und distale Papillen wurden mit der Mikroschere vorsichtig entepithelialisiert und somit als Empfängerbett für den Lappen vorbereitet.

Wir präparierten einen Spaltlappen, bei welchem genügend Bindegewebe apikal auf dem Periost belassen wurde, um später das Bindegewebsstransplantat mittels Naht fixieren zu können. Abschließend war eine spannungsfreie Bedeckung der Rezession eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Operationserfolg.

Im nächsten Schritt wurde die Größe des zu gewinnenden BGTs ausgemessen. In der benötigten Größe wurde am seitlichen Gaumen ein dickes Schleimhauttransplantat entnommen, welches auf einer Glasplatte entepithelialisiert und bis zum Einsatz in Kochsalz



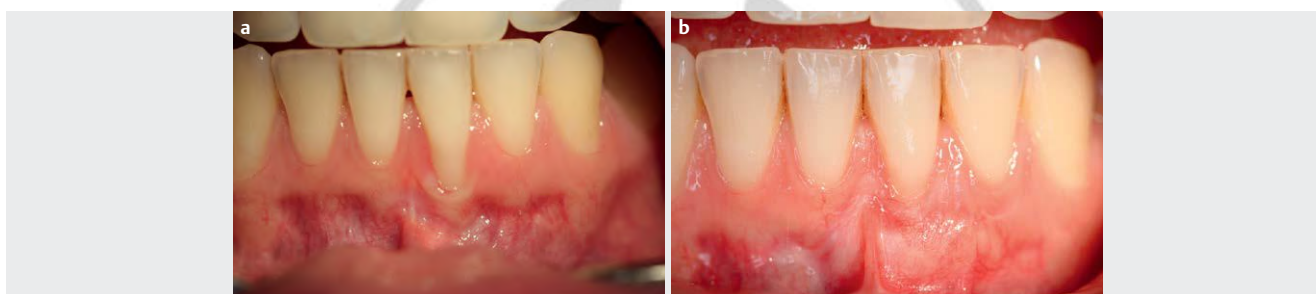
► **Abb. 1** 20-jährige Patientin nach kieferorthopädischer Behandlung mit Rezession am Zahn 31 von 4mm: **a** 6 Wochen nach Durchtrennung des Lippenbändchens wurde koronaler Verschiebelappen mit BGT durchgeführt; **b** Zustand 1 Jahr nach bilaminärer Technik.



► **Abb. 2** 29-jähriger Patient nach Invisalign-Therapie, Rezession am Zahn 41 von 3mm Tiefe: **a** Situation nach Wurzeltorque durch KFO zur Reduktion der Wurzeldominanz, **b** 3 Jahre nach bilaminärer Technik.



► **Abb. 3** 22-jährige Patientin nach kieferorthopädischer Behandlung mit Retainer in situ: **a** Rezession von 4mm am Zahn 31 und von 1,5 mm am 41; Lippenbändchen wurde 6 Wochen vor Verschiebelappen mit BGT durchtrennt; **b** Situation 2 Jahre nach bilaminärer Technik.



► **Abb. 4** 22-jährige Patientin nach KFO-Behandlung mit Rezession am Zahn 31 von 4mm: **a** 8 Wochen nach Durchtrennen des Lippenbändchens wurde koronaler Verschiebelappen mit BGT durchgeführt; **b** Situation 8 Monate nach bilaminärer Technik.

gelagert wurde. Alternativ kann ein subepitheliales Bindegewebs-transplantat [6, 7] entnommen werden.

Kontrollierte klinische Studien erbrachten keinen Beweis für die Wirksamkeit einer chemischen Vorbehandlung der Wurzeloberfläche [8–10]. Trotzdem folgten wir dem Konzept von Zucchelli [11] und behandelten die Oberfläche der Wurzel in der Region der Rezession 1 Minute mit EDTA, um die Wurzeloberfläche bis in die Dentintubuli von Keimen zu befreien. Danach wurde die Rezession mit dem BGT bis an die Schmelz-Zementgrenze abgedeckt und das BGT mittels resorbierbarer Einzelknopfnähte (6.0) auf das erhaltene Bindegewebe fixiert und eine spannungsfreie Abdeckung mittels unseres Spaltlappens durchgeführt. Der Spaltlappen wurde auf die entepithelialisierten Papillen mittels einer speziellen Umschlingungsnah nach Zucchelli fixiert.

Um eine Heilung per primam zu erreichen, wurde nicht nur auf die Spannungsfreiheit beim Lappen geachtet, sondern auch die Wundränder (Entlastungsschnitte) präzise adaptiert. Zur Stabilisierung des Blutgerinnsels in der initialen Phase der Wundheilung und als Schutz gegenüber mechanischer Belastung wurde der Lappen 4 Tage mit einem Wundverband (PeriPac) geschützt [12].

Kommt es durch mechanische Traumata zum Ausriss von Nähten oder Verletzungen der Wunde und somit zur Heilung per secundam, können oftmals Wunddehiszenzen, Lappenretraktionen, hypertrophe Narben und fibrotisches Gewebe die Folge sein und das ästhetische Ergebnis beeinträchtigen [13].

Jeder Patient erhielt post operationem 3-mal täglich 750 mg Amoxicillin über 5 Tage und zur Schmerzstillung Ibuprofen 400mg. Über einen Zeitraum von 4 Wochen sollten die Patienten mit Chlor-

hexamed spülen. Zur Vermeidung früher postoperativer Traumata durften die Patienten die gedeckten Zähne 4 Wochen nicht mit der Zahnbürste putzen, sondern nur den Belag mittels eines Watte-stäbchens entfernen.

Bei einem Kontrolltermin 4 Tage nach der Operation wurde der Wundverband am Empfängerbett entfernt. 10 Tage nach der Operation wurden die Fäden entfernt. Regelmäßige Recalltermine überwachten die Zahnpflege.

Bis zu einem Jahr nach der Behandlung kann es durch „creeping attachment“ zu einem maximalen Gewebegewinn von 1mm kommen.

In unseren Fällen ist der maximale Kontrollzeitraum 3 Jahre.

Schlussfolgerung

Ziel der bilaminären Techniken ist eine Verbesserung der ästhetischen Ergebnisse, eine bessere Vorhersagbarkeit der Operationsergebnisse und stabilere Langzeitergebnisse.

Auch unsere Fälle haben gezeigt, dass die Kombination aus koronalem Verschiebelappen mit Einbringung eines BGT bei Klasse-II-Rezessionen nach Miller zu einem ästhetisch schönen Ergebnis und zu einer Gewebeverdickung in diesem Bereich führt (► **Abb. 1b, 2b, 3b und 4b**). Da die besten und stabilsten Ergebnisse der Rezessionsdeckung durch die Verdickung des Gewebes [14, 15] erreicht werden, erwarten wir auch in diesen Fällen bei engem Recall einen guten und stabilen Langzeiterfolg.

Bei allen oben beschriebenen Fällen kam es zur Entstehung von keratinisierter Gingiva.

Unsere Ergebnisse liegen in dem in der Literatur beschriebenen Bereich. So beschreibt Wennström et al. [16] bei Defekten der Miller-Klasse I und II eine durchschnittliche Rezessionsdeckung von 84–98 % nach 2 Jahren bei einer Kombination aus Operationstechnik mit BGT.

Interessenkonflikt

Die Autorin gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Foushee DG, Moriarty JD, Simpson DM. Effects of mandibular orthographic treatment on mucogingival tissues. *J Periodontol* 1985; 56: 727–733
- [2] Tapferer I, Hienz S, Ulm C. Labial piercing and localized periodontal destruction-partial periodontal regeneration following periodontal debridement and free gingival graft. *Dent Traumatol* 2008; 24: 112–114
- [3] Mierau H-D, Fiebig A. Zur Epidemiologie der Gingivarezessionen und möglicher klinischer Begleiterscheinungen. *Dtsch Zahnärztl Z* 1986; 41: 640–644
- [4] Miller PD Jr. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1958; 5: 9
- [5] Zucchelli G. *Ästhetische Parodontalchirurgie*. Berlin: Quintessenz; 2012: 461
- [6] Sullivan HC, Atkins JH. Free autogenous gingival grafts. I. Principles of successful grafting. *Periodontics* 1968; 6: 121
- [7] Hürzeler MB, Weng D. A single-incision technique to harvest sub epithelial connective tissue graft from the palate. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999; 19: 279
- [8] Bertand PM, Dunlap RM. Coverage of deep, wide gingival crafts with free gingival autografts: Root planing with and without citric acid demineralization. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1988; 8: 65–77
- [9] Abbot CG, Oles RD, Laverty WH. Effects of citric acid treatment on autogenous free graft coverage of localized recession. *J Periodontol* 1985; 56: 662–665
- [10] Caffesse RG, De LaRose M, Garza M et al. Citric acid demineralization and ubepithelail connective tissue grafts. *J Periodontol* 2000; 71: 568
- [11] Zucchelli G. *Ästhetische Parodontalchirurgie*. Berlin: Quintessenz; 2012: 147
- [12] Wikesjö UM, Crigger M, Nilvéus R et al. Early healing events at the dentin-connective tissue interface. Light and transmission electron microscopy observations. *J Periodontol* 1991; 62: 5–14
- [13] Bhattacharya R, Xu F, Dong G et al. Effect of bacteria on the wound healing behavior of oral epithelial cells. *PLoS One* 2014; 9: e89475
- [14] Wennström JL, Zuchelli G. Increased gingival dimensions. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2 year prospective clinical study. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 770
- [15] Rathe F. *Plastische Parodontalchirurgie Teil 4*. ZMK (31) 2015; 5: 312–323
- [16] Wennström J, Pini Prato GP. *Mucogingival Therapy*. In: Lindhe J Ed. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 3rd Edition Munksgaard; 1998: 550–596