

# Plastische Parodontalchirurgie

PN Fortsetzung von Seite 1

givale Restaurationsränder, die als Folge zu einer vermehrten Plaqueakkumulation führen. In diesem Zusammenhang ist auch das Zungenpiercing als auslösender Faktor zu nennen. Das okklusale Trauma als Ursache für den Rückgang der Gingiva konnte bislang nicht bestätigt werden.

## Klassifikation

Nach Miller können vier Kategorien der parodontalen Rezessionen unterschieden werden, die gleichzeitig Hinweise auf deren Behandlungsprognosen geben:

- Klasse I: Die Rezession reicht nicht bis zur Mukogingivalgrenze und interdental besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe. Eine vollständige Deckung der Wurzeloberfläche kann hier erwartet werden.
- Klasse II: Die Rezession reicht bis zur Mukogingivalgrenze oder darüber hinaus. Interdental besteht kein Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe. Eine vollständige Wurzeldeckung kann erwartet werden.
- Klasse III: Die Rezession reicht bis zur Mukogingivalgrenze oder darüber hinaus. Interdental besteht ein Verlust an Alveolar-

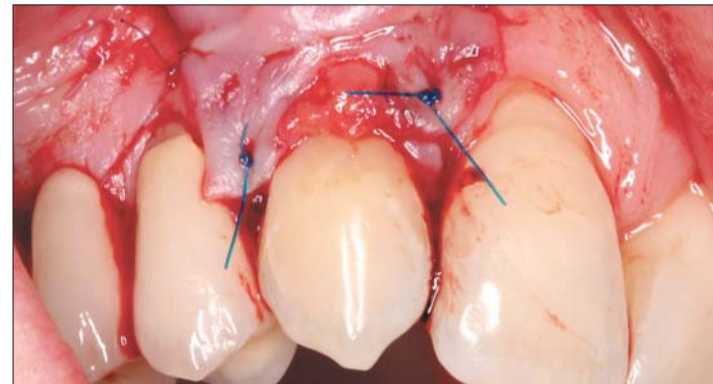


Abb. 2: Zustand nach Deckung mit koronalem Verschiebelappen und Bindegewebstransplantat.



Abb. 3: Klinische Situation drei Monate postoperativ. Eine deutliche Rezessionsdeckung sowie eine verbesserte ästhetische Situation konnten durch den Eingriff erreicht werden.



Abb. 4: Ausgangssituation an Zahn 42.



Abb. 5: Bindegewebstransplantat in situ.



Abb. 6: Drei Monate postoperativ mit vollständiger Deckung der Rezession.

knochen oder Weichgewebe oder eine Zahnfehlstellung. Hier kann von einer partiellen Wurzeldeckung ausgegangen werden.

- Klasse IV: Die Rezession reicht bis in den Bereich der mukogingivalen Grenze oder darüber hinaus. Interdental besteht ein fortgeschrittener Verlust an Alveolarknochen oder Weichgewebe und/oder es besteht eine schwere Zahnfehlstellung. Hier kann keine Deckung der Wurzeloberfläche erwartet werden.

## Befundaufnahme und Indikationen zur Therapie

Vor der endgültigen Entscheidung über die Therapie sollte eine ausführliche Befundaufnahme und Dokumentation der mukogingivalen Situation, der Rezessionstiefe sowie der Sondierungstiefen erfolgen. Des Weiteren sollten Rezessionsbreite, Breite der keratinisierten Gingiva sowie der Zustand der Papillen beurteilt werden. Auch die Dicke des gingivalen Gewebes muss bei der Therapieplanung in Betracht gezogen werden. Neben der klinischen Untersuchung können Situationsmodelle die Operationsplanung erleichtern.

Die Indikation für eine operative Deckung parodontaler Rezessionen ergibt sich bei einer erhöhten Sensibilität der freiliegenden Zahnhälse. Des Weiteren ist eine Behandlung bei Wurzeloberflächenkaries, persistierender Gingivaentzündung sowie einer Beeinträchtigung der gingivalen Ästhetik indiziert.

## Klinische Verfahren zur Wurzeldeckung

Zahlreiche Therapieverfahren mit modifizierten Schnittführungen und Verschiebetechniken wurden in der plastischen parodontalen Chirurgie beschrieben. Grundsätzlich können jedoch der laterale und koronale Verschiebelappen mit und ohne subepitheliales Bindegewebstransplantat unterschieden werden. Beim koronalen Verschiebelappen erfolgt ausgehend von der Rezession die Präparation eines trapezförmigen Mukoperiostlappens mit anschließender Mobilisation und koronaler Reposition. Diese Technik eignet sich besonders für flache Rezessionen der Miller-Klasse I und bietet die beste Farb-Konturanpassung. Der laterale Verschiebelappen eignet sich für lokalisierte Rezessionen. Der Lappen kann dabei als voller Lappen, oder um partieller Lappen präpariert werden. Als weitere Verschiebelappentechniken wurden der Doppel-Papillenverschiebelappen (Cohen und Ross 1968) oder der Rotationslappen (Gruppe 1966) in der Literatur beschrieben. Bei einer primär geringen Breite an keratinisierter Gingiva kann zu-



Abb. 7: Rezession an den Zähnen 23 und 24 (Miller-Klasse I).

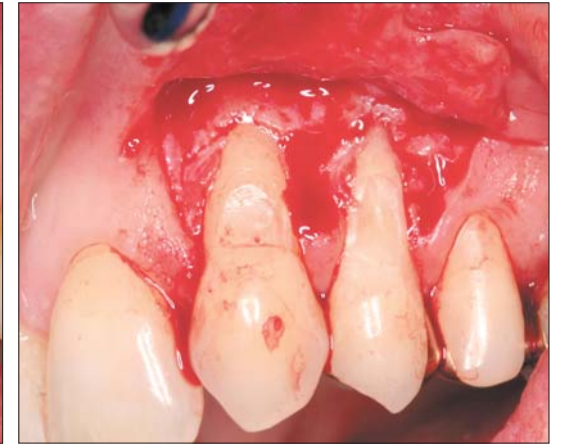


Abb. 8: Präparation eines trapezförmigen Mukoperiostlappens.



Abb. 9: Konditionierung der Wurzeloberfläche mit 24% EDTA-Gel.



Abb. 10: Applikation von Schmelz-Matrix-Proteinen auf die Wurzeloberfläche.




Abb. 11: Deckung mit koronalem Verschiebelappen.



Abb. 12: Klinische Situation drei Monate postoperativ.

nächst ein Gingivatransplantat zur Schaffung einer Zone keratinisierter Gingiva zum Einsatz kommen. Nach einer Einheilungszeit von sechs Monaten kann das gesamte Gewebe dann in einem zweiten Eingriff nach koronal verschoben werden (Bernimoulin 1973). Das subepitheliale Bindegewebs-transplantat in Verbindung mit einem koronalen Verschiebelappen (Langer und Langer 1985) ist heute die wohl am häufigsten verwendete Methode bei der Deckung parodontaler Rezessionen (Abb. 1–3). Hierbei erfolgt zunächst die Präparation eines Verschiebelappens mit gleichzeitiger Deckung der Rezession mit einem Bindegewebs-transplantat. Das Verfahren hat dabei Vorteile durch die doppelte Blutversorgung; derjenigen des Gingivalappens und zum anderen der des Empfängerbettes. Ein modifiziertes Verfahren der Rezessionsdeckung mit dem Bindegewebs-transplantat stellt die Envelope-Technik (Raetzke 1985) dar (Abb. 4). Hierzu erfolgt zunächst die Präparation einer halbmondförmigen Tasche (envelope) in der Zirkumferenz der Rezession (Abb. 5). In diese chirurgisch geschaffene Tasche wird anschließend das Bindegewebs-transplantat eingelegt (Abb. 6). Das Anlegen von Vertikalinzisionen oder eine Nahtfixierung sind in der Regel bei dieser Methode nicht notwendig. Als weitere Modifikation wurde die Kombination von Bindegewebs-transplantationen in Verbindung mit lateralem Verschiebelap-

pen (Nelson 1987) oder einem Doppel-Papillenverschiebelappen (Harris 1992) beschrieben. Ist die Entnahme von Bindegewebe nicht möglich, kann der koronale Verschiebelappen mit der Membran-Technik (GTR) Anwendung finden. Nach Mobilisierung eines mukoperiostalen Lappens wird eine mechanische Barriere auf der freiliegenden Wurzeloberfläche adaptiert und der mukoperiostale Lappen nach koronal mobilisiert. Dies hat neben der Rezessionsdeckung auch eine Regeneration des verloren gegangenen Attachments zum Ziel. Der Erfolg dieses Verfahrens wird jedoch durch mögliche Membranexpositionen während der Heilungsphase gefährdet, wobei es keine Unterschiede gibt zwischen resorbierbaren und nichtresorbierbaren Membranen (Rocuzzo et al. 1996). Eine weitere Technik bei der Deckung freiliegender Wurzeloberflächen stellt die Verwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen dar (Abb. 7 bis 12). Auch hier wird neben der Wurzeldeckung eine Regeneration des verloren gegangenen Attachments angestrebt. Die Schmelz-Matrix-Proteine werden dabei in Verbindung mit dem koronalen Verschiebelappen eingesetzt. In einer kontrollierten Studie konnte gezeigt werden, dass die zusätzliche Anwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen in Verbindung mit dem koronalen Verschiebelappen zu stabileren Langzeitergebnissen führt im Vergleich zum koronalen Verschiebelappen alleine (Spahr et al. 2005). So konnte auch nach zwei Jahren bei 53 % der Rezessionen,

die mit Schmelz-Matrix-Proteinen behandelt wurden, eine komplette Wurzeldeckung stabil gehalten werden, wohingegen dies nur bei 23 % der Rezessionen der Fall war, die mit dem koronalen Verschiebelappen alleine behandelt wurden. Bezüglich der Bewertung der unterschiedlichen Verfahren zur chirurgischen Deckung parodontaler Rezessionen konnte in einer Übersichtsarbeit (Rocuzzo et al. 2002) gezeigt werden, dass bei der Deckung von Rezessionen jede Therapieform effektiv war. Mit den Bindegewebs-transplantaten ließen sich jedoch die stabilsten Langzeitergebnisse erzielen. Hinsichtlich der Attachmentgewinne ließen sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen feststellen. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die chirurgische Deckung parodontaler Rezessionen als vorhersehbare Therapieform anzusehen ist. Eine vollständige chirurgische Deckung der freiliegenden Wurzeloberflächen ist insbesondere bei Rezessionen der Miller-Klasse I und II möglich. Die stabilsten Ergebnisse lassen sich hierbei in der Kombination mit Bindegewebs-transplantaten erreichen. 

## PN Adresse

Dr. med. dent. Adrian Kasaj,  
Dr. med. dent.  
Mathias Brandenbusch,  
Prof. Dr. Dipl.-Chem.  
Brita Willershausen  
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde  
Johannes Gutenberg-Universität  
Augustusplatz 2  
55130 Mainz  
E-Mail: Kasaj@gmx.de