

PLASTISCHE DECKUNG EINER SINGULÄREN MILLER-KLASSE II REZESSION IN DER UNTERKIEFERFRONT DURCH DIE MODIFIZIERTE TUNNELTECHNIK

Dr. Christian Helf

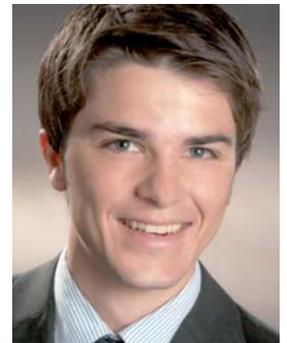
>>> Die Ausbildung einer gingivalen Rezession bedarf einer primären knöchernen Dehiszenz. Diese kann anatomisch durch Zahnfehlstellungen, durch kieferorthopädische Behandlungen sowie durch entzündliche oder traumatische Prozesse bedingt sein. Sekundär kann es durch eine traumatische Mundhygiene, traumatische zahnärztliche Eingriffe oder den Zug von hoch ansetzenden Muskel- oder Lippenbändern zum dauerhaften Rückgang der marginalen Gingiva kommen. Im hier dargestellten Fall einer jungen Patientin kann eine Fehlstellung des Zahnes 31 nach Abschluss einer kieferorthopädischen Behandlung beobachtet werden (Abb. 1–4). Der Verlust des bukkalen Alveolarknochens und der bedeckenden Gingiva führte zu einer 5 mm tiefen singulären Rezession, deren apikale Ausdehnung bis an die mukogingivale Grenze reicht, wobei die interdentalen Papillen vollständig erhalten blieben (Einteilung gingivaler Rezessionen nach Miller-Klasse II).

Ein fehlendes bzw. schmales apikales Band an keratinisierter Gingiva kann wie in dem hier dargestellten Fall Probleme für die Reinigungs- bzw. Restaurationsfähigkeit bedeuten, hat jedoch in Studien keine statistische Auswirkung auf die Langzeitprognose dieser Zähne gezeigt. Die Indikation zur Behandlung ergab sich aus der für die Patientin ästhetisch störenden Veränderung sowie aus der stark eingeschränkten und schmerzhaften Reinigungsfähigkeit. Die Unterkieferfrontzähne wiesen Entzündungszeichen einer Plaque bedingten Gingivitis im bukkalen Bereich auf (Abb. 1 und 2). Das Restgebiss stellte sich als gingival sowie parodontal vollkommen gesund dar. Nach Anleitung zur adäquaten häuslichen Mundhygiene und einer intensiven Hygiene-phase von zwei Monaten im Bereich der Unterkiefer-

front konnten die Entzündungszeichen stark reduziert werden (Abb. 3). Ein entzündungsfreier Zustand der Gewebe ist eine Grundvoraussetzung vor jeder parodontalchirurgischen Intervention.

Die Wahl des chirurgischen Vorgehens sollte bei singulären Rezessionen von der Tiefe der Rezession sowie vom Angebot an apikal vorhandener keratinisierter Gingiva abhängen. Bei einem ausreichenden Angebot (≥ 2 mm) kann in aller Regel ein koronaler Verschiebelappen, bei weniger als 2 mm ein lateraler Verschiebelappen bzw. die Tunneltechnik gewählt werden. Für Rezessionen über 3 mm und großer Breite ist meist ein lateraler Verschiebelappen geeignet. Durch eine plastische Deckung exponierter Wurzeloberfläche soll in apikalen Regionen ein neues bindegewebiges Attachment, in den koronalen Wurzelbereichen ein langes Saumepithel etabliert werden. Vor Beginn der chirurgischen Präparation wurde da-

her die Wurzelfläche mit Polierpaste und Polierkelch gereinigt. Eine weitere Instrumentierung der Oberfläche während des Eingriffes ist nicht



Dr. Christian Helf



Abb. 2



Abb. 1

Abb. 1: Ausgangssituation/frontal/Okklusion. – Abb. 2: Ausgangssituation/lateral rechts-links.



Abb. 3: Ausgangssituation/frontal.



Abb. 4: Ausgangssituation/okklusal.

nötig, da verhindert werden soll, dass intaktes Attachment zerstört wird.

Im hier dargestellten Fall wurde wegen der geringen Breite der Rezession entschieden, mittels modifizierter Tunneltechnik und einem Bindegewebs-transplantat (BGT) aus dem Gaumenbereich zu arbeiten. Es wurde eine marginale Inzision an den Zähnen 43–33 durchgeführt. Im Anschluss erfolgte die Bildung eines Spaltlappens mit dem Mikroskalpell und Tunneling Knifes bis über die mukogingivale Grenze (Abb. 5 und 6). Dabei ist auf eine maximale Schonung der marginalen Gingiva zu achten, ebenso sollen Perforationen des Lappens vermieden werden. Auf vertikale Entlastungsinzisionen konnte verzichtet werden. Die Papillen wurden ohne Inzisionen als Vollflappen durch geeignete Papillenelevatoren gelöst und mobilisiert. Nach Entnahme eines Bindegewebs-transplantates aus dem Gaumen mittels

Single-Incision-Technique ohne vertikale Entlastungen erfolgte der Wundverschluss durch eine fortlaufende Naht (Abb. 7 und 8). Eine Gaumenplatte wurde zur postoperativen Schwellungsprophylaxe für vier Tage eingesetzt. Das Vorgehen ermöglicht einen dichten Wundverschluss und eine primäre Wundheilung und dadurch sehr geringe postoperative Beschwerden. Vor dem Einbringen des BGTs wurde die Wurzeloberfläche des Zahnes 31 mit EDTA und nachfolgend einem Schmelzmatrixprotein (Emdogain) konditioniert. Nachfolgend wurden Hilfsnähte in den tunnelierten Bereich von 43 nach 31 und von 33 nach 31 stumpf eingebracht, das BGT scharf aufgenommen und die Nähte stumpf durch den Tunnel zurückgeführt. Das BGT wurde über die marginale Inzision an Zahn 31 in den Tunnel eingebracht und konnte durch die Hilfsnähte positioniert werden (Abb. 11). Der Wundverschluss erfolgte ab-

Abb. 5: Präparation eines Spaltlappens im Sinne der modifizierten Tunneltechnik.

Abb. 6: Tunnelpräparation ohne vertikale Entlastungen durch die marginalen Inzisionen.

Abb. 7: Entnahmestelle des BGT im Gaumen durch die Single-Incision-Technique.

Abb. 8: Nahtverschluss des Gaumens.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

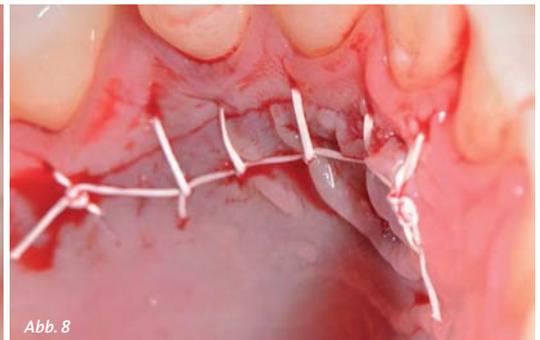


Abb. 8



Abb. 9: BGT (Bindegewebestransplantat).



Abb. 10: BGT im Bereich der Unterkieferfront.

schließlich durch Mikronähte, die als Fixations-Positionierungsnahte für das BGT wie für den mobilisierten Lappen dienen. Durch die Anbringung von provisorischen Verblockungen der inzisalen Kontaktbereiche kann der Lappen in einer koronalen Position positioniert und zugleich das BGT fixiert werden (Abb. 12). Wichtig ist hierbei, dass eine sorgfältige Mobilisation der Papillenbereiche stattgefunden hat. Das Bindegewebe wurde als Interpositionstransplantat in den Lappen eingebracht. Es kann somit von der durchbluteten Lappenseite wie auch von der mit Periost bedeckten Knochenfläche allseitig durch Diffusion versorgt werden. Die Gefahr von Nekrosen soll somit minimiert werden. Im Bereich der Rezession wurde das Transplantat nicht vollkommen durch den Lappen bedeckt. Hier erfolgt eine sekundäre Wundheilung und es wird keratinisierte Gingiva gebildet. Unabhängig von der apikalen Breite an keratinisierter

Gingiva im Rezessionsbereich ist es damit möglich, mit der modifizierten Tunneltechnik und einem BGT die Rezession zu decken und eine Verbreiterung der keratinisierten Gingiva durchzuführen. Die freiliegenden BGT-Bereiche dürfen allerdings nicht zu groß sein, da sie nur von lateral und apikal ernährt werden können. Für breitere Rezessionen sollten daher bei ausreichender Gewebedicke laterale Verschiebelapentechniken zur Anwendung kommen.

Sechs Monate nach dem Eingriff zeigt sich eine zu ca. 90% gedeckte Rezession und ein entzündungsfreier und für die Patientin gut zu reinigende klinische Situation (Abb. 13 und 14). Das Weichgewebe ist ausreichend dick und es liegen keine Zugkräfte durch Muskeln oder Lippenbändchen vor. Ein bestehender, übermäßiger Protrussionskontakt an der Inzisalkante von Zahn 31 wurde entfernt. Die langfristige Prognose ist als günstig zu erachten. <<<

Abb. 11: Einbringung des BGT mit Hilfsnähten nach Konditionierung der Wurzeloberfläche mit einem Schmelzmatrixprotein.

Abb. 12: Nahtverschluss.

Abb. 13: Heilungsverlauf sechs Monate postoperativ/frontal.

Abb. 14: Heilungsverlauf sechs Monate postoperativ/lateral.



Abb. 11

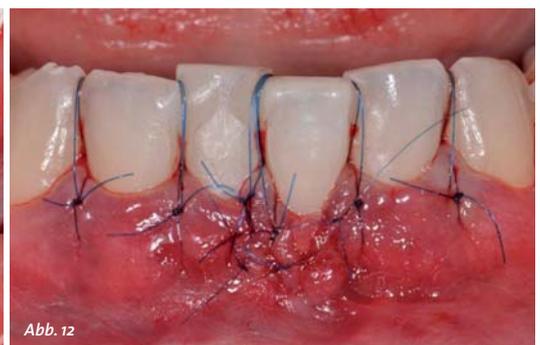


Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14