

Ursachen, Klassifikation und unterschiedliche Behandlungsziele

Mukogingivalchirurgie bei multiplen Rezessionen der Miller-Klasse II

Ein erörternder Fallbericht von Liviu und Regina Steier, Mayen

Im breiten Aufgabenfeld der ästhetischen Parodontalchirurgie ist die Behandlung der gingivalen Rezession sicherlich die häufigste Indikation. Neben den klassischen Operationstechniken, wie beispielsweise dem lateralen oder koronalen Verschiebelappen oder dem freien Schleimhauttransplantat, haben sich in den letzten 15 Jahren zahlreiche neue Techniken entwickelt. Eine der neuesten Möglichkeiten ist die gesteuerte Geweberegeneration unter Verwendung spezieller Membranen. Unsere Autoren stellen die Spaltlappen-Technik in Kombination mit einer resorbierbaren Kollagenmembran an multiplen, benachbarten Rezessionen vor.

Schlagworte:
Parodontologie,
Ästhetik,
Mukogingivalchirurgie,
Rezessionsdeckung

Seit seiner Einführung 1950 hat der Begriff „mukogingivale Chirurgie“ mehrere Deutungen und Bedeutungen erfahren. Entsprechend dem Glossary of Periodontal Terms wird er als „parodontalchirurgische Behandlungsmaßnahme, welche der Defektkorrektur bezüglich Morphologie, Position und/oder Gingivamenge dient“ definiert [4].

Die marginale Gingiva wird gebildet durch ein dichtes keratinisiertes Gewebe, kollagenreiches Bindegewebe und wird abgedeckt von einem keratinisierten Epithel. Die „gingivale Rezession“ wird vom Glossary of Periodontal Terms definiert als „apikal der Schmelz-Zement-Grenze lie-

gender Verlauf des marginalen Gewebes“ [4].

Klassifikation

Die gingivale Rezession wird entsprechend ihres Umfanges nach P. D. Miller in folgende diagnostische Klassen unterteilt [7]:

- I. Das marginale Gewebe überschreitet nicht die Schmelz-Zement-Grenze.
- II. Das marginale Gewebe erreicht die Schmelz-Zement-Grenze oder überschreitet diese (Abb. 1).
- III. Das marginale Gewebe erreicht die Schmelz-Zement-Grenze oder überschreitet diese. Der Verlust des Interdentalknochens oder des Weichgewebes

erstreckt sich weiter apikal als die Schmelz-Zement-Grenze, aber noch koronal der apikalen Ausdehnung des marginalen Gewebes.

- IV. Das marginale Gewebe erreicht die Schmelz-Zement-Grenze oder überschreitet diese. Der Verlust des Interdentalknochens oder des Weichgewebes erstreckt sich apikal in Richtung der Rezessionsgrenze des marginalen Gewebes (Abb. 2).

Der World Workshop in Periodontics 1996 hat festgehalten, dass die Klassen I und II eine vollständige Deckung erfahren können, während Klasse III nur teilweise und

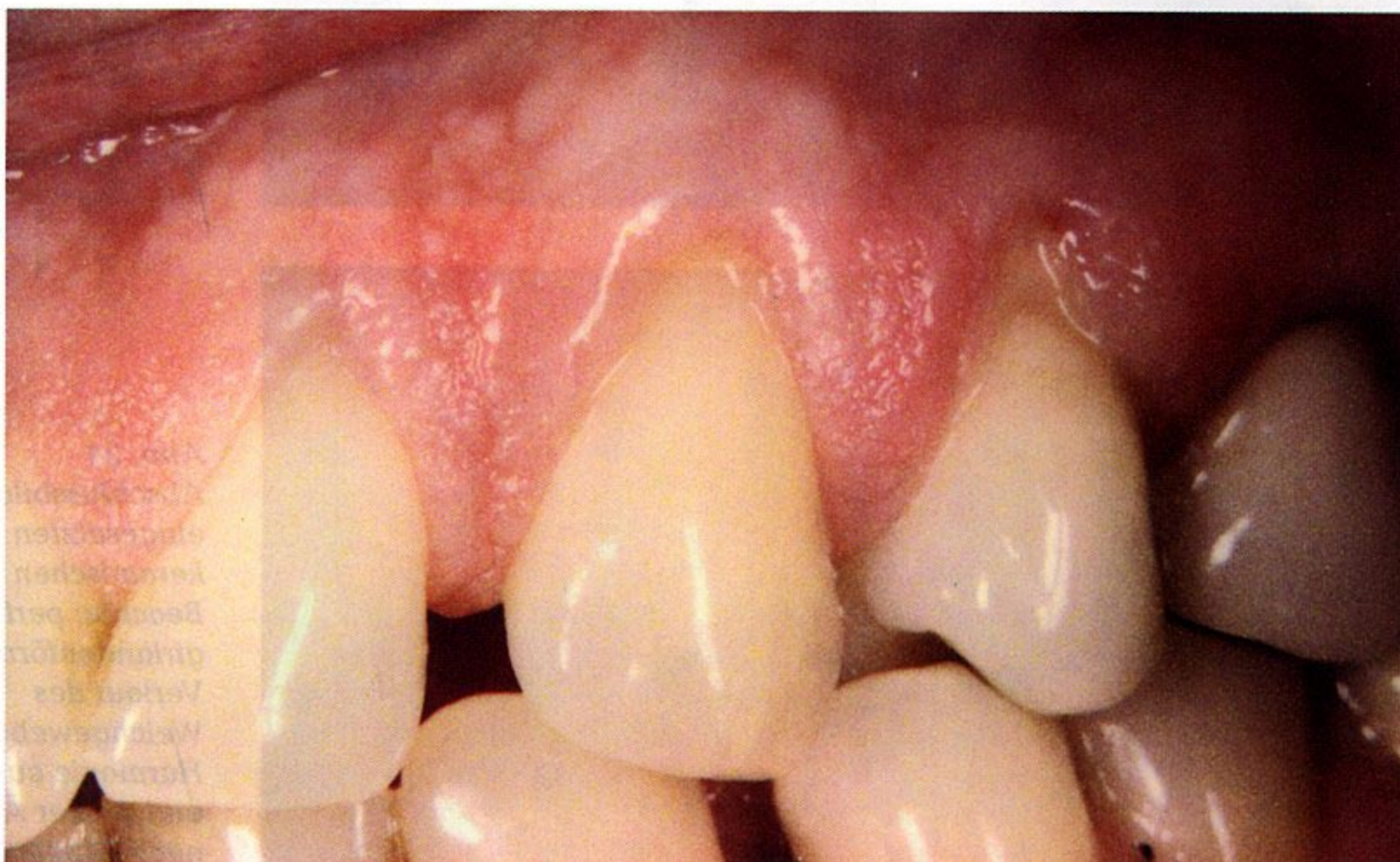


Abb. 1 Bei Zahn 22 hat das marginale Gewebe die Schmelz-Zement-Grenze erreicht, bei Zahn 23 deutlich überschritten und bei Zahn 24 ist zusätzlich Zahnhartsubstanz erodiert



Klasse IV nicht zur Deckung geführt werden können [2].

Ursachen und Behandlungsziele

Als hauptverursachende Faktoren für Rezessionen werden in der Literatur festgehalten:

- Traumata durch exzessive Putzgewohnheiten (Abb. 3)
- plaqueinduzierte parodontale Infektionen (Abb. 4)
- alveoläre Knochendehiszenzen
- zu geringes Gingivavolumen
- hoher Muskelansatz und Bänderzug (Abb. 5)
- sowie iatrogene Faktoren.

Als Behandlungserfolg können folgende durch mukogingivale Eingriffe zu erzielende Veränderungen gewertet werden:

- Vergrößerung der Gingivadimension a) in apiko-koronarer Richtung oder b) als Verbreiterung der marginalen Dicke
- Deckung der Wurzeloberfläche
- Verbesserung der Ästhetik und
- Verbesserung der Hypersensibilität.

Fallpräsentation

Dieser Fall einer 34-jährigen Patientin, Nichtraucherin, zeigt multiple Rezessionen an den Zähnen 16 bis 26, 34 bis 35 sowie 44 bis 46. Teilweise weisen die Zähne im Bereich

der Schmelz-Zement-Grenze Erosionen auf, wobei an den Zähnen 15 bis 12, 22 bis 26, 34 bis 36 und 44 bis 46 bereits Dentin beteiligt ist (Abb. 6 bis 8).

Therapeutische Überlegungen

Entsprechend der Einteilung nach Miller finden wir hier Rezessionen der Klasse II. Das marginale Gewebe rund um die Zahnhartsubstanz ist sehr dünn. Der Verlust an Zahnhartsubstanz ist fortgeschrit-

Abb. 2

Im Interdentalbereich der Zähne 31/41 hat das Hart- beziehungsweise Weichgewebe die Höhe der Schmelz-Zement-Grenze erreicht



Abb. 3 Beispiel für einen deutlichen Zahnhartsubstanz-Verlust durch exzessive Putzhabits

ten und es besteht hier ein Restaurationsbedarf. Das optimale Behandlungsziel wäre sicherlich die Verbreiterung des marginalen Gewebes und die vollständige Deckung der

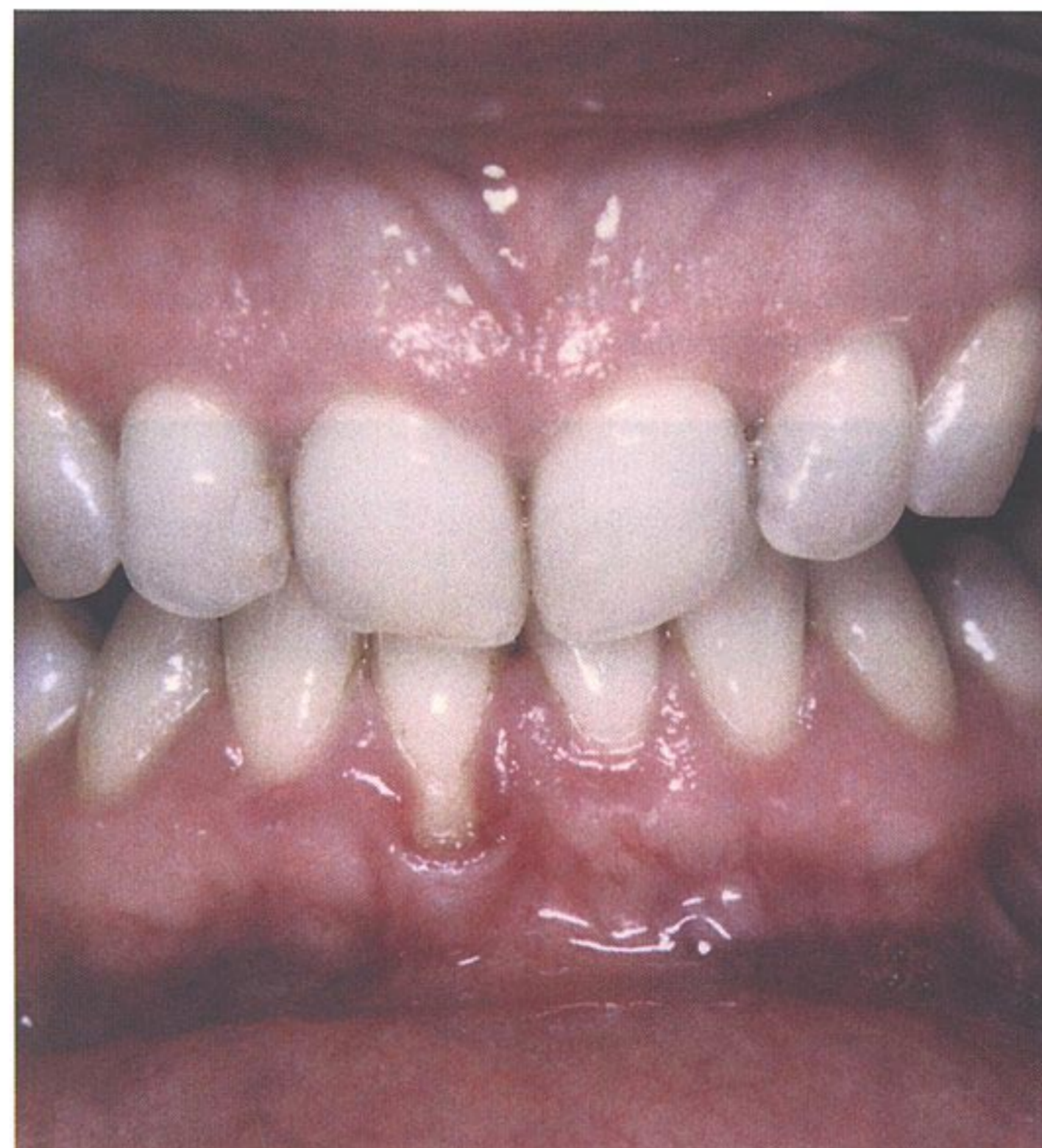
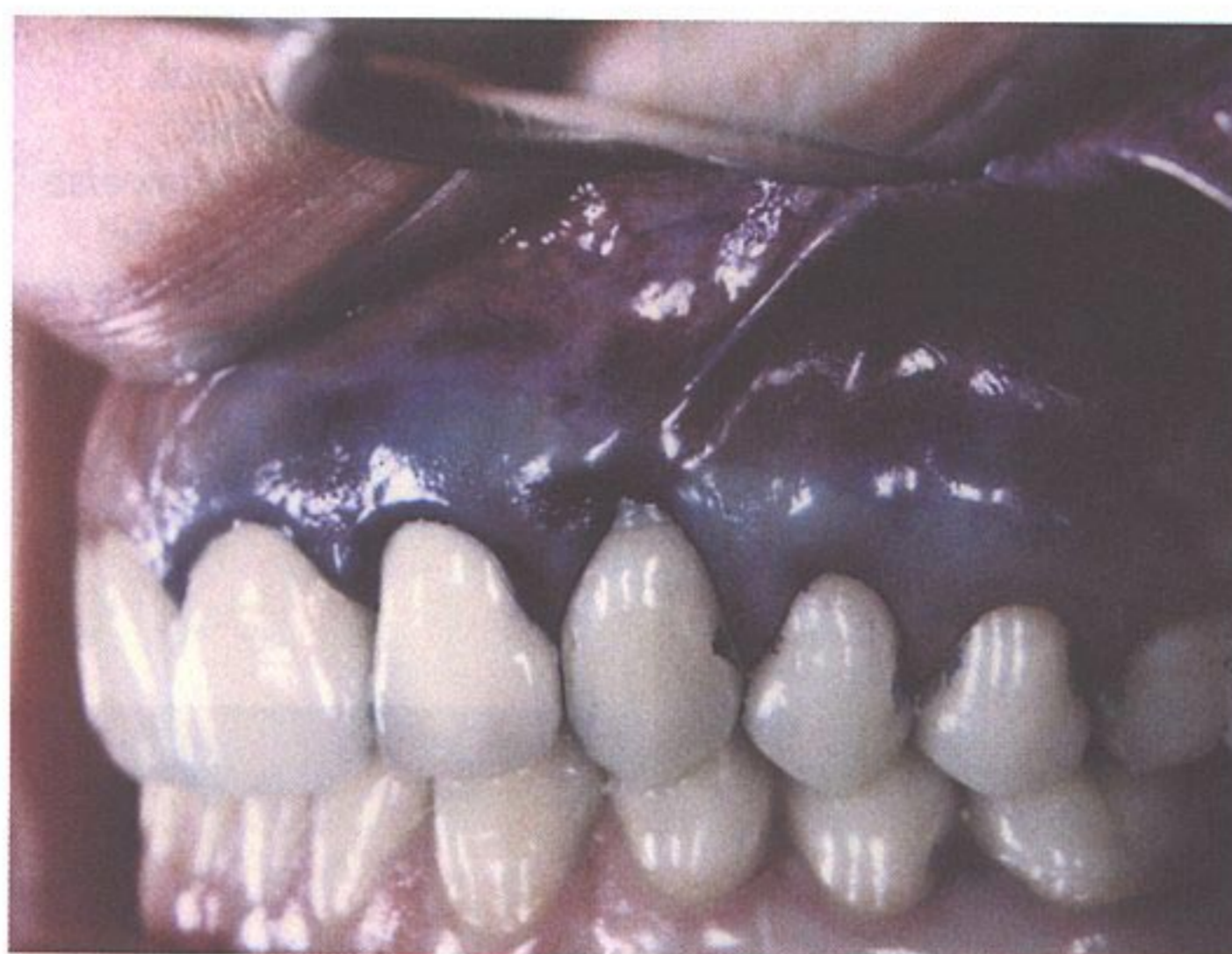


Abb. 4 Rezession aufgrund einer plaqueinduzierten parodontalen Infektion bei Zahn 41

Abb. 5 Darstellung der „attached gingiva“ durch zweiprozentige Methylenblau-Färbung. Bei 23 imponiert ein Muskelzug und der dadurch bedingte Verlust an fixierter passiver Schleimhaut



Wurzeloberfläche. Dieses Ziel ist jedoch unter den gegebenen Umständen nicht realisierbar. Erforderlich ist zumindest die Vergrößerung des marginalen Gewebes sowohl

in apiko-koronaler Richtung als auch in der Dicke. „... an increased thickness of the marginal tissue may in certain situations be considered as an endpoint of success ...“ [2]; die

Verdickung des (peri)marginalen Gewebes durch gewebegezielte Behandlungsmaßnahmen ist somit situationsabhängig als Behandlungserfolg zu bewerten. Im geschilderten Fall ist die Vergrößerung des Gingivavolumens das angestrebte Ziel der Behandlung.

Für die Gewinnung eines Re-Attachments ist weiterhin die Dekontaminierung der Wurzeloberfläche eine conditio sine qua non. Im vorliegenden Fall waren die kariesbefallenen Wurzeloberflächen bereits früher mit Kompositfüllungen versorgt worden. Eine vollständige Entfernung der Polymere von der Zementoberfläche ist laut vorliegenden Studien nach bereits erfolgter Füllungstherapie nicht mehr möglich.

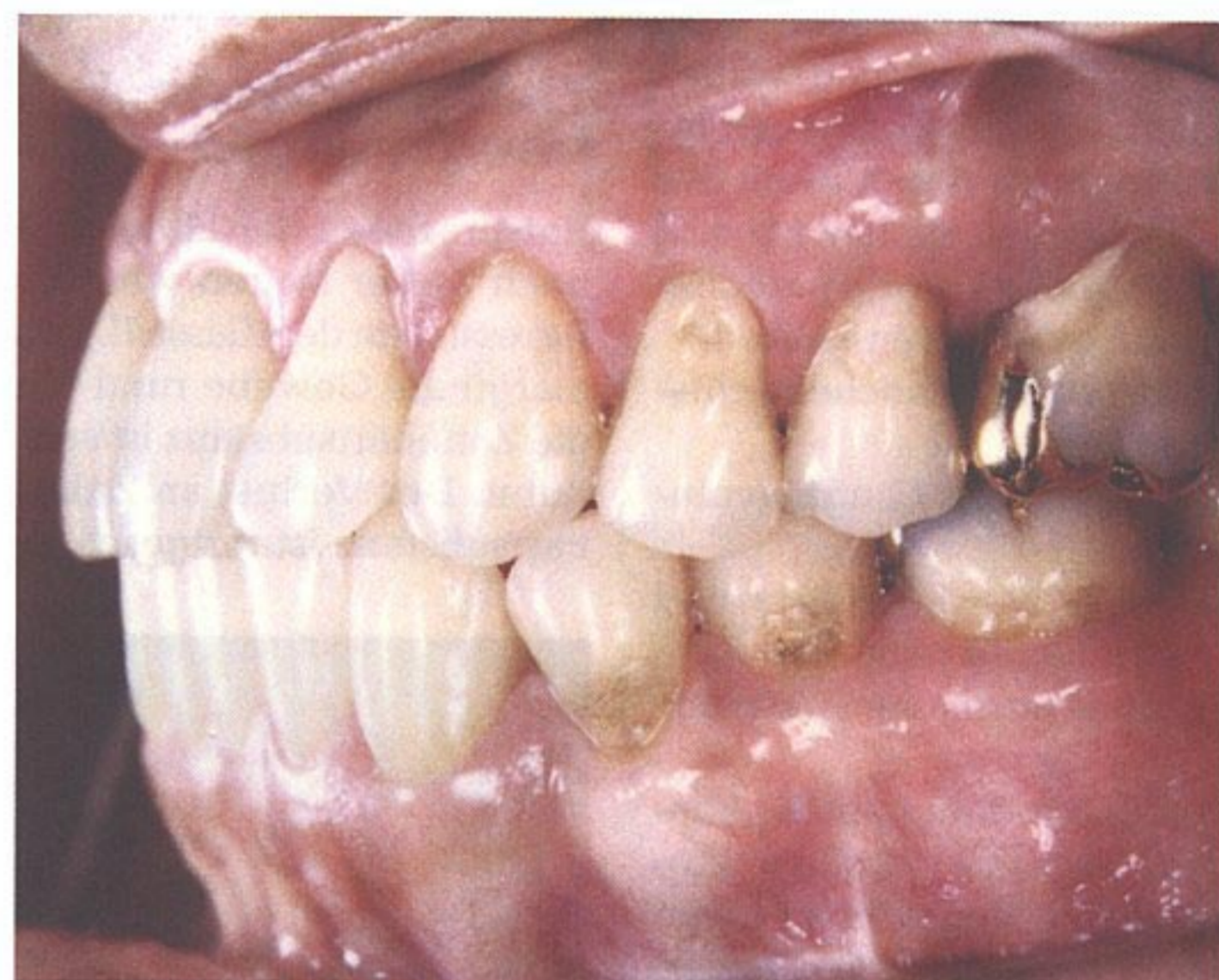
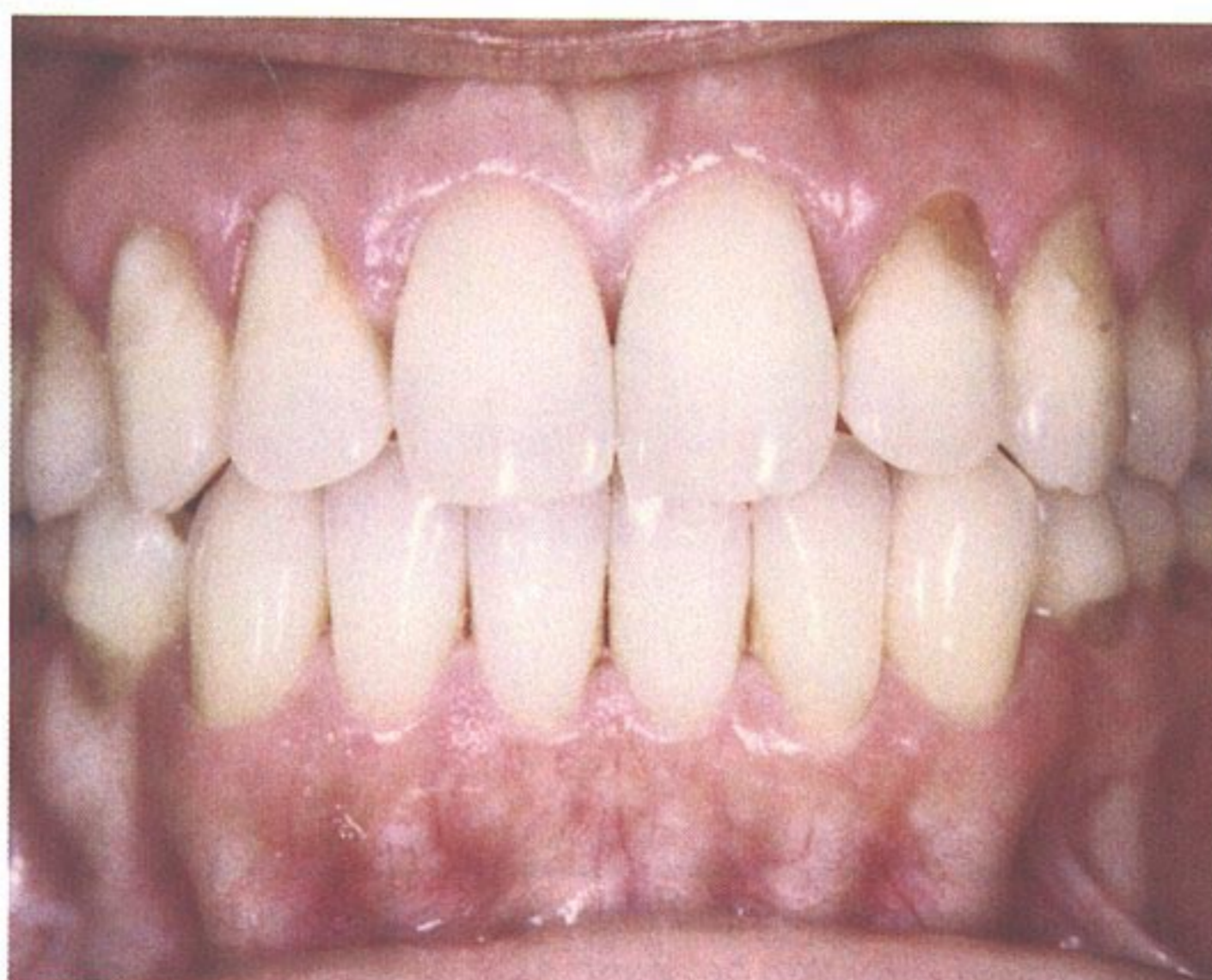


Abb. 6 und 7 Ausgangsbefund in der Ansicht von rechts- und linkslateral

Abb. 8 Ausgangsbefund in der Ansicht von frontal



Planung

Die Ausschaltung der Ursachen- und Risikofaktoren ist die wichtigste Behandlungsmaßnahme und erfolgt vor jeder weitergehenden Therapie – in diesem Fall bedeutete dies die Beseitigung der traumatisierenden Putzgewohnheiten.

Im Rahmen der mukogingivalen Chirurgie stehen zwei sich vom materialtechnischen Ansatz unterscheidende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Unterfütterung mit einem Bindegewebetransplantat oder

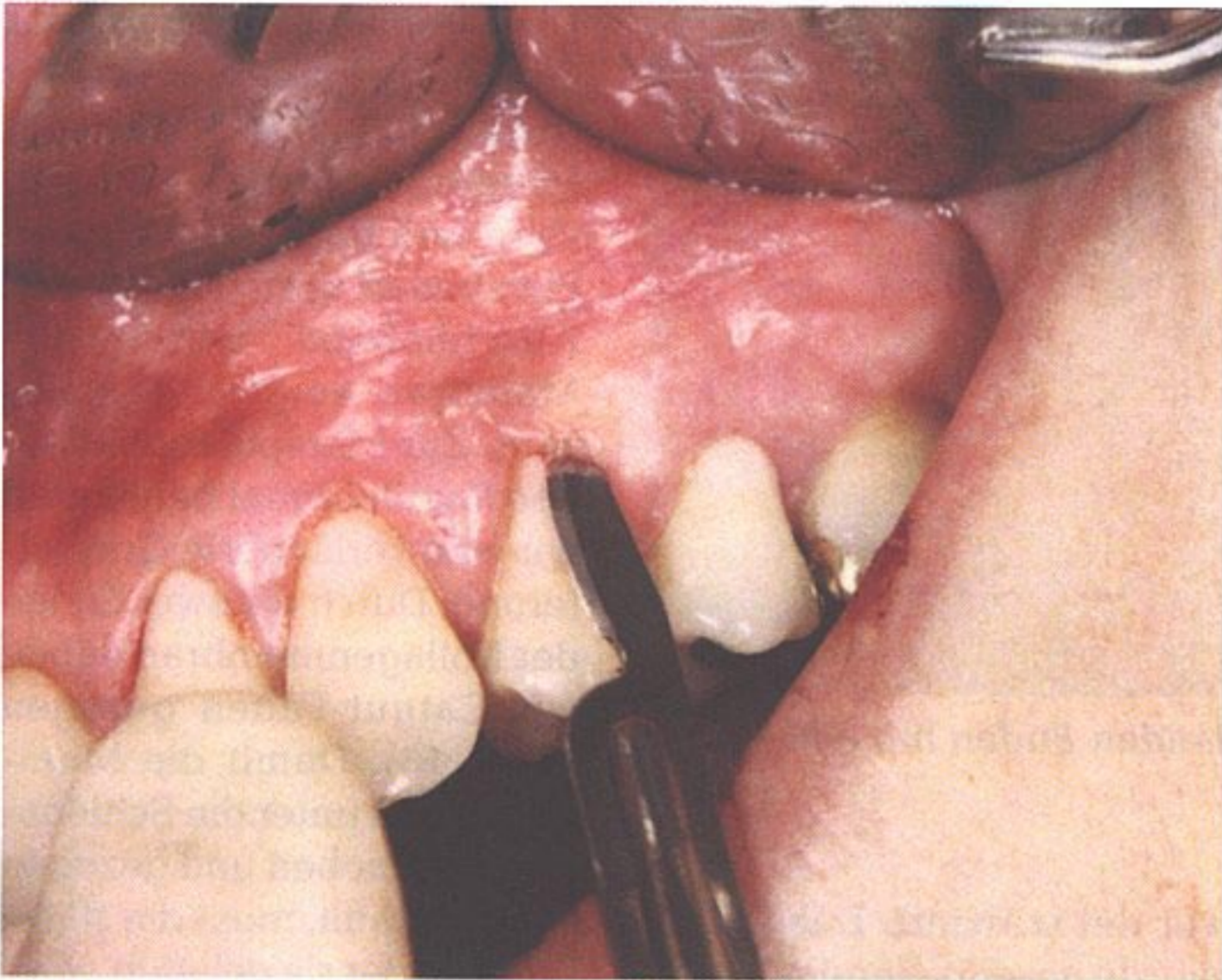


Abb. 9 Interne marginale Schnitfführung zirkulär um den Zahn

Mukogingivalchirurgie bei multiplen Rezessionen der Miller-Klasse II

■ Unterfütterung mit einer Kollagenmembran
Wir haben uns für die Verwendung einer Kollagen-Matrix Typ I, aus Achillessehne

boviner Provenienz, entschieden (Biomend, Integra LifeScience Corp., Plainsboro, N.J., USA). Laut Herstellerangaben wird die Membran nach vier

bis acht Wochen in situ vollständig resorbiert. Behandlungstechnisch haben wir die Möglichkeit, die Gingiva als koronalen Verschiebelappen zu bewegen oder aber mittels gesteuerter Geweberegeneration Gewebe zu gewinnen. Die Eröffnung des Behandlungsareals kann als „full thickness flap“ oder als „split thickness flap“ erfolgen. Die Abhebung des kompletten Mukoperiost-Lappens beinhaltet ein großes Risiko, da die großflächige Durchblutungsunterbrechung in einer umfangreichen Rezession enden könnte. Ein gesplitteter Schleimhaut-Lappen kann entweder durch Abheben oder durch Tunnelpräparation gewonnen werden. Wir haben uns für die gewebegezielte Regeneration mit durch tunnelierende

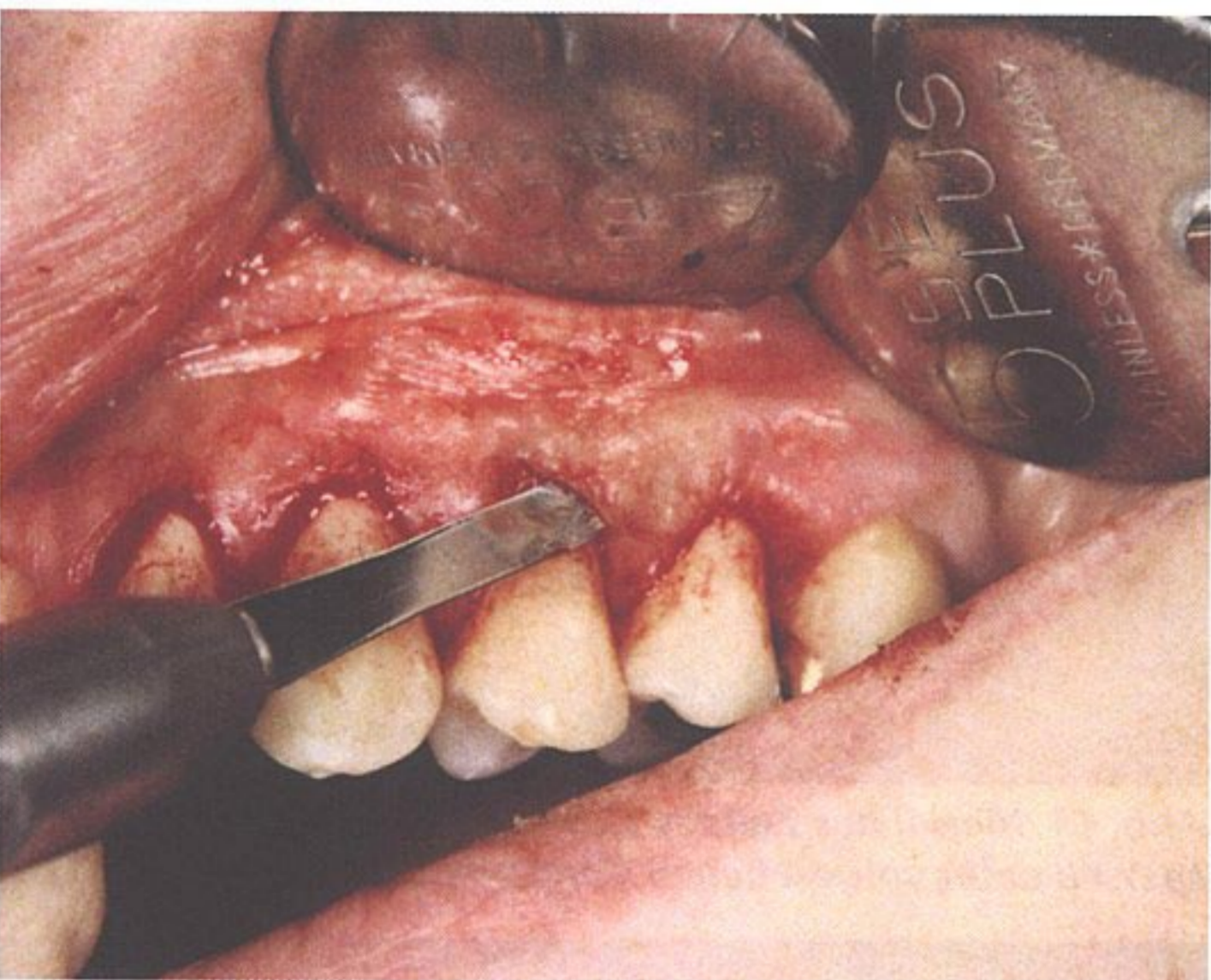


Abb. 10 und 11 Abpräparieren des „split flap“ mit dem Mikroskalpell nach Swan Martin

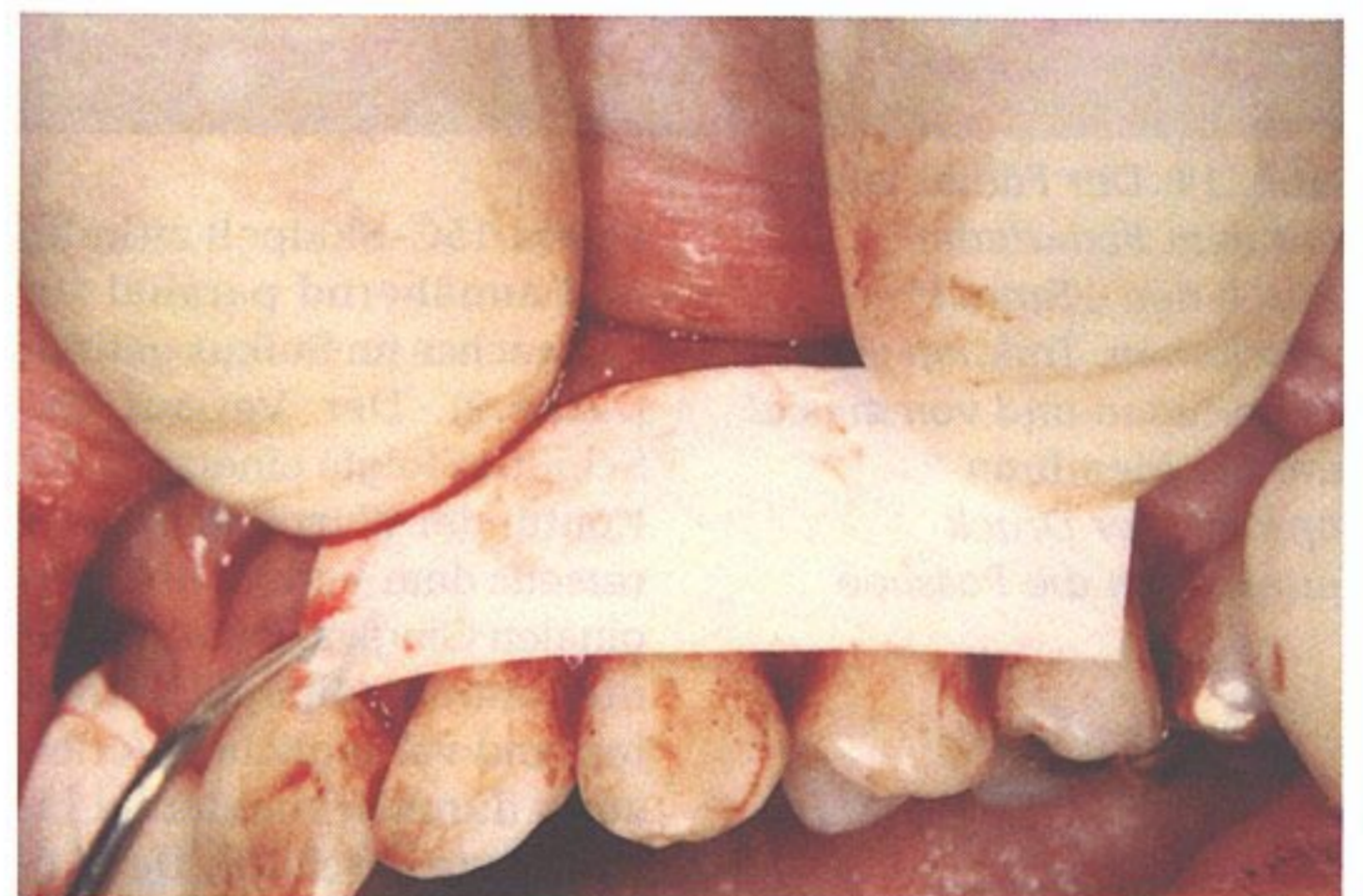
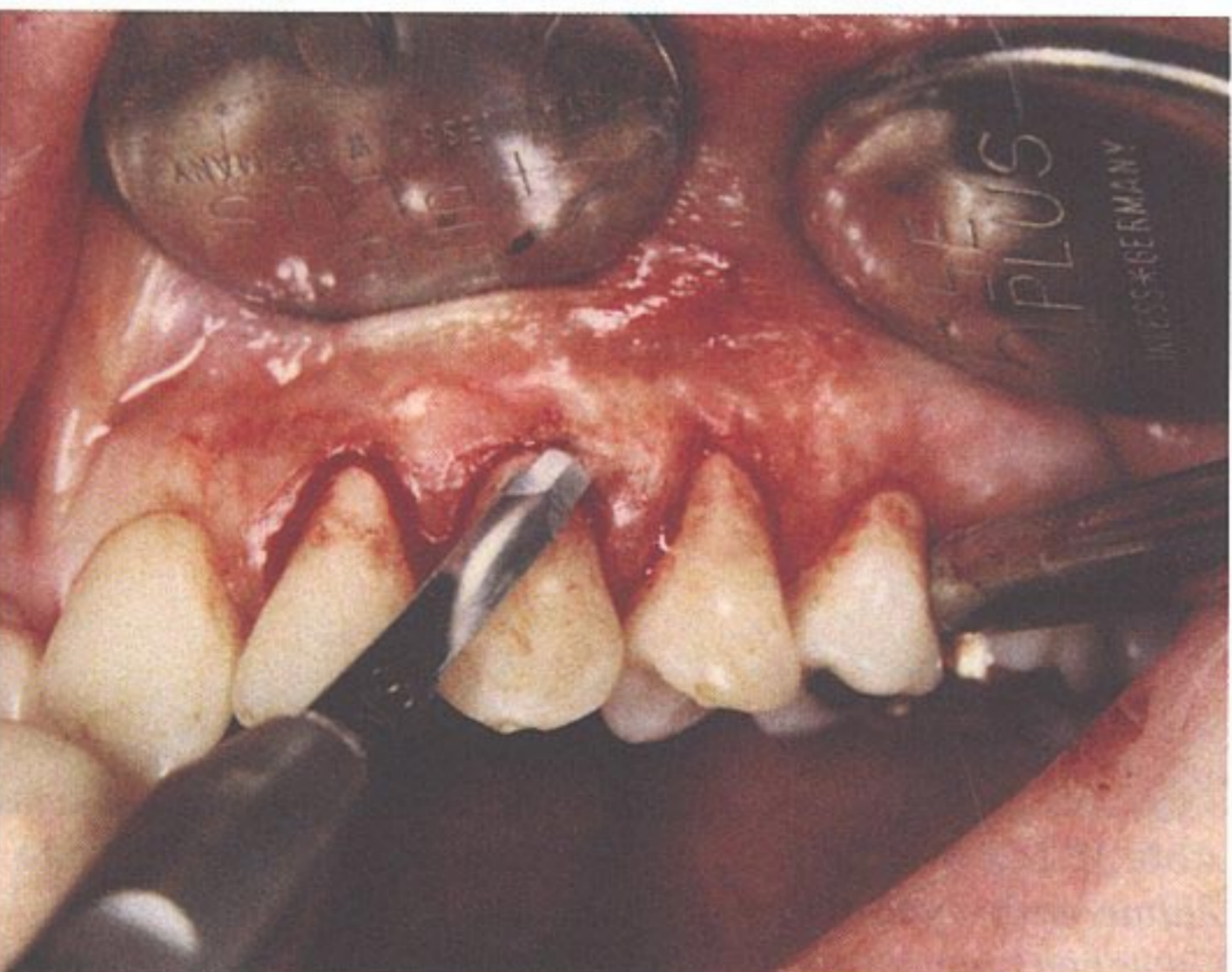


Abb. 12 Anprobe der Kollagenmembran

Präparation gewonnenem gesplittetem Schleimhaut-Lappen entschieden.

Behandlungsablauf

Die lokale Betäubung erfolgte mittels Infiltrationsanästhesie. Die verfärbten Füllungen wurden entfernt und durch neue Kompositrestaurationen (Prodigy, Fa. Kerr) im Säure-Ätz-Verfahren ersetzt. Auf umfangreichen Substanzabtrag wurde bewusst verzichtet. Die interne Inzision wurde mit