

# Mikrochirurgische Rezessionsbehandlung mit Bindegewebestransplantaten

## Erläuterung des operativen Vorgehens

*Eine gesunde und funktionstüchtige Gingiva ist unverzichtbarer Teil der oralen Gesundheit. Das wird sowohl von Zahnärzten als auch von Patienten zunehmend erkannt. In diesem Zusammenhang gewinnt die Behandlung von Zahnfleischrezessionen zunehmend an Bedeutung.*

Die gesunde Gingiva hat wegen ihrer Verhornung eine hellrosa Farbe (Abb. 1). Das unterscheidet sie deutlich von der dunkler roten, nicht keratinisierten oralen Mukosa. Die Gingiva verläuft girlandenförmig entlang dem Rand der natürlichen Zahnkronen und bedeckt die Schmelz-Zement-Grenze. In den Zahnzwischenräumen bildet die Gingiva die Zahnfleischpapillen; entlang den Vestibulärflächen der Zähne wird sie als marginale Gingiva bezeichnet. Die Breite der natürlichen Gingiva beträgt an vielen Zähnen

zwischen zwei und fünf

Millimetern. Allerdings variiert die Breite beträchtlich je nach Zahn, aber auch individuell von Patient zu Patient.

Die Gingiva hat eine Schutzfunktion. Sie schützt die von ihr bedeckten Zahnwurzeln und den Alveolarknochen vor mechanischen, thermischen, chemischen und bakteriellen Schädigungen. Beim Schutz vor Schädigungen spielen die Keratinisierung und das feste Verwachsensein mit dem Alveolarknochen eine wichtige Rolle.

### Gingivarezessionen

Kommen bei der Mehrzahl der Patienten vor. Von einer Gingivarezession spricht man, wenn die Gingiva sich über die Schmelz-Zement-Grenze hinaus nach apikal zurückgezogen hat, so daß die Zahnwurzel teilweise freiliegt. Wichtig ist die Unterscheidung von Rezessionen innerhalb der befestigten Gingi-

va und solchen, die über die befestigte Gingiva hinaus in die orale Mukosa reichen (Abb. 2). Wenn eine Rezession über die befestigte Gingiva hinausreicht, besteht ein hohes Risiko für ein weiteres Fortschreiten der Rezession.



Abb. 2: Rezession am Zahn 33 reicht über die befestigte Gingiva hinaus in die bewegliche Alveolarmukosa.

### Entstehung von Gingivarezessionen

Verschiedene Faktoren spielen bei der Entstehung von Zahnfleischrezessionen eine wichtige Rolle. Gewöhnlich sind mehrere Faktoren ursächlich beteiligt. Ein besonders bedeutsamer Faktor ist das Fehlen der befestigten Gingiva oder eine besonders dünne bzw. sehr schmale befestigte Gingiva. Derart leicht verletzliches Gewebe ist für mechanische Schädigungen, vor allem beim Zähneputzen, besonders anfällig. Ein weiterer Faktor können labial bzw. bukkal stehende Zähne sein. Solch prominent stehende Zähne sind beim Zähneputzen erhöhtem Bürstendruck ausgesetzt und damit gefährdeter für Rezessionen. Gewisse Bedeutung kann auch einer bakteriellen Gingivitis zukommen, da sie die mechanische Festigkeit der Gingiva reduziert und sie damit anfälliger für mechanische Verletzungen beim Zähneputzen macht. Von allen Faktoren die wohl wichtigste Rolle bei der Entstehung von Gingivarezessionen spielt eine „aggressive“ Putztechnik. Sie scheint immer bei der Rezessionsentstehung beteiligt zu sein.

### Indikation zur Rezessionsbehandlung

Nicht jeder freiliegende Zahnhals erfordert automatisch eine Rezessionsdeckung. Die Indikation zur Behandlung kann nur im Einzelfall und nach sorgfältiger Bewertung aller ursächlichen Faktoren gestellt werden. Eine mögliche Indikation können Schmerzen an freiliegendem Wurzeldentin aufgrund von Kälte- oder Wärme-, Süß- oder Säurereizen



Abb. 1: Gesunde Gingiva

Fotos: Zimmer



sein. Bei Patienten mit besonders hohem Kariesrisiko kann das Risiko einer Wurzelkaries an einem wichtigen Zahn Indikation zur Rezessionsdeckung sein. Ebenso kann es indiziert sein, eine Zone an befestigter Gingiva zu schaffen, wenn eine Rezession bei fehlender befestigter Gingiva rasch fortschreitet. Zwar führen fortschreitende Rezessionen, die unbehandelt bleiben, nicht zwangsläufig zum Zahnverlust. Doch kann eine extrem fortgeschrittene Rezession im Einzelfall durchaus den Verlust des betroffenen Zahnes zur Folge haben (Abb. 3).



Abb. 3: Rezession bis zum Apex führte zum Verlust des Zahnes 41.

Gelegentlich lassen sich Gingivarezessionen im Zusammenhang mit einer kieferorthopädischen Behandlung beobachten, wenn Zähne mit extrem dünner oder fehlender befestigter Gingiva stark bewegt werden. Dann ist umgehendes Handeln angezeigt, um ein weiteres Fortschreiten der Rezessionen zu verhindern.

Ausgeprägte einseitige Rezessionen im Oberkiefer-Frontzahnbereich können bei gleichzeitig vorhandener kurzer Oberlippe das Erscheinungsbild eines Patienten erheblich beeinträchtigen. Wenn ein Patient unter einer derartigen Beeinträchtigung stark leidet und zur Kompensation die Lippen beim Sprechen und Lachen krampfhaft zusammenkneift, kann eine Rezessionsbehandlung ebenfalls indiziert sein.

Auch entwickeln immer mehr Patienten ein ausgeprägtes ästhetisches Bewußtsein. Solche Patienten erwarten z.B. bei einer Rehabilitation mit erstklassigen zahnfarbenen Restaurationen in der Regel auch ein natürliches Aussehen des benachbarten Zahnfleischs.

#### Maßnahmen zur Rezessionsbehandlung

Zahlreiche Maßnahmen werden zur Behandlung von Gingivarezessionen angewandt. Diese reichen von der Abdeckung der freiliegenden Zahnhälse mit Füllungen bzw. Kronen über das Verlegen von Schleimhautlappen bis hin zur freien Verpflanzung von Gaumenschleimhaut oder Bindegewebe. Durch das Abdecken von Rezessionen mit

Kunststofffüllungen oder mit apikal extendierten Kronen lassen sich keine natürlich wirkenden Ergebnisse erzielen. Ein ästhetisch einwandfreies Ergebnis ist nur möglich, wenn die verlorene Gingiva durch Weichgewebe ersetzt wird.

Wenn in der Nachbarschaft der Rezession eine genügend breite und dicke Zone an keratinisierter Gingiva vorhanden ist, lassen sich Rezessionen mit einem Verschiebelappen erfolgreich decken.

Da Rezessionen jedoch häufig in Bereichen mit dünner und schmaler befestigter Gingiva auftreten, muß in solchen Fällen eine widerstandsfähige Zone an befestigter Gingiva geschaffen werden, die einer normalen Beanspruchung beim Putzen standhält. Dies läßt sich nur durch Verpflanzung von Weichgewebe erreichen.

#### Freies Schleimhauttransplantat

Seit Jahrzehnten bekannt ist das sog. „Freie Schleimhauttransplantat“, bei dem eine Schicht keratinisierter Gaumenschleimhaut in den Rezessionsbereich verpflanzt wird. Vorteil dieser Technik ist, daß das Spendergewebe von der Gaumenoberfläche leicht zugänglich ist. Dem stehen jedoch gravierende Nachteile gegenüber. Bei der Entnahme entsteht am Gaumen eine großflächige offene Wunde, die zu postoperativen Schmerzen und Nachblutungen neigt. Das verpflanzte Gewebe weist außerdem häufig die unnatürlich wirkende, helle Farbe des Gaumenepithels auf (Abb. 4).



Abb. 4: Unnatürlich helle Farbe eines Freien Schleimhauttransplantates vom Gaumen

Auch ist der Erfolg der Rezessionsdeckung mit Freien Schleimhauttransplantaten ungewiß, außer wenn sehr dicke Transplantate verpflanzt werden. Grund dafür ist, daß der Epithelanteil des Transplantats nach der Verpflanzung nicht überlebt, sondern nur das mitverpflanzte Bindegewebe. Solche dicken Schleimhauttransplantate wirken jedoch unnatürlich klobig (Abb. 5, S. 38) und oft „flickentartig“ aufgesetzt, im Gegensatz zu reinen Bindegewebestransplantaten vom Gaumen, die mit einem Verschiebelappen abgedeckt werden (Abb. 6, S. 38).



Abb. 5: Aufgesetzt wirkendes Freies Schleimhauttransplantat am Zahn 33



Abb. 6: Gut integriertes mikrochirurgisches Bindegewebstransplantat am Zahn 33



Abb. 7: Kleine, gut geschlossene Gaumenwunde nach mikrochirurgischer Entnahme eines Bindegewebstransplantates

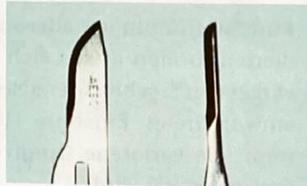


Abb. 8: Makro- und mikrochirurgische (rechts) Skalpellklinge im Vergleich



Abb. 11: Bindegewebstransplantat am Zahn 44 positioniert und vernäht, partielle Abdeckung durch einen Verschiebelappen



Abb. 9 und 10: Links die mikrochirurgische Entnahme des Bindegewebes aus dem Gaumen, rechts das dabei gewonnene Transplantat



Abb. 12 und 13: Rezession am Zahn 23 vor und nach der mikrochirurgischen Rezessionsdeckung

### Bindegewebstransplantat

Die Nachteile der Freien Schleimhauttransplantate führten zur Entwicklung von Operationstechniken, bei denen subepitheliales Bindegewebe vom Gaumen verpflanzt wird. Zwar ist die Gewebentnahme technisch wesentlich anspruchsvoller, die Vorteile der Bindegewebstransplantate wiegen dies jedoch mehr als auf. Zu

den Vorteilen zählen eine kleine postoperative Gaumenwunde (Abb. 7) ohne größere Gefahr von postoperativen Schmerzen oder Blutungen.

Mit der Bindegewebsverpflanzung lässt sich ein widerstandsfähiges, befestigtes Weichgewebe aufbauen und Rezessionen sehr gut decken. Das geschaffene Gewebe wirkt natürlich und unterscheidet sich nicht wesentlich von der Gingiva in der Nachbarschaft.

### Mikrochirurgische Behandlung

Subepitheliales Bindegewebe lässt sich nach Erfahrung des Autors sehr gut verpflanzen, wenn die Behandlung unter einem Operationsmikroskop erfolgt. Dessen 6- bis 12-fache Vergrößerung erlaubt die Verwendung von besonders graziilen Instrumenten (Abb. 8) und sehr feinem Nahtmaterial. Durch die Vergrößerung lässt sich das Bindegewebstransplan-

tat exakt aus dem Gaumen herauspräparieren (Abb. 9), so daß ein gleichmäßig dickes Gewebe von ca. 1 mm Stärke gewonnen werden kann (Abb. 10).

Das gewonnene Transplantat lässt sich exakt im Empfängerbett positionieren und fixieren (Abb. 11). Anschließend wird das Bindegewebstransplantat je nach Plan teilweise oder vollständig durch den Verschiebelappen abgedeckt. Durch spannungsfreie Nähte lässt sich ein primärer Wundverschluss erreichen, der eine komplikationsfreie Heilung ist.

Das schonende mikrochirurgische Vorgehen beschleunigt die Wundheilung, postoperative Schmerzen oder Schwellungen treten nicht oder höchstens minimal auf. Das mikrochirurgisch verpflanzte Bindegewebe führt nach der Heil- und Reifungsphase zu einer umfangreichen, meist sogar vollständigen Rezessionsdeckung (Abb. 12 und 13). Das neubefestigte Weichgewebe fügt sich harmonisch in die umgebende Gingiva ein.

Die Patienten äußern sich regelmäßig sehr zufrieden über den Behandlungsablauf und das Behandlungsergebnis. Wegen dieser Vorteile hat sich die mikrochirurgische Rezessionsbehandlung mit Bindegewebstransplantaten in der parodontologischen Praxis des Autors sehr gewährt.

Dr. Wolfgang M. Zimmer,  
München  
E-Mail: [info@dr-wm-zimmer.de](mailto:info@dr-wm-zimmer.de)