

Das freie Schleimhauttransplantat – was wir aus der plastischen Parodontalchirurgie für die Implantologie gelernt haben

Teil I: Das Freie Schleimhauttransplantat in der Parodontologie

Das freie Schleimhauttransplantat (FST) oder auch freie Gingivatransplantat (FGG) gehört in der Parodontologie zu den am längsten beschriebenen mucogingivalchirurgischen Eingriffen. Während seine Bedeutung in der Parodontologie aufgrund ästhetischer Nachteile nur noch gering ist, erfuhr es mit dem Bewusstsein, dass ein stabiler marginaler periimplantärer Saum für den Langzeiterfolg eines Implantates von Vorteil ist, eine Renaissance. Ein sicherer Umgang in der Parodontologie schenkt uns für die Implantologie eine Technik mit prognostisch sehr hoher Erfolgswahrscheinlichkeit.

Text/Bilder Dr. Frank Hoffmann

Teil I: Das FST in der Parodontologie

Primäres Ziel ist es, den Anteil der unverschiedentlichen, keratinisierten Gingiva um den Zahn zu erhöhen und das Vestibulum zu vertiefen. Gleichzeitig wird aus dem Vestibulum einstrahlender, störender Bandzug eliminiert. Dadurch kann weiterem Zahnfleischrückgang (Rezession) vorgebeugt werden. Rechtzeitig durchgeführt kann dieser Eingriff für eine lange Zeit eine stabile Situation schaffen (Abbildungen 1-3) und gravierende Rezessionen (Abbildung 4) vermieden werden.

Da die Entnahme des Transplantates in aller Regel am harten Gaumen im Bereich distal des 3ers bis nach dorsal in den Bereich des 7ers erfolgt und dort das Gewebe eine vermehrte Verhornung aufweist, zeigt sich das FST in seinem Empfängergebiet farblich etwas heller. Dies spielt im nicht sichtbaren Bereich eine untergeordnete Rolle, da die funktionellen Vorteile diesen kleinen Nachteil bei weitem wettmachen.

Als freies Transplantat ist das FST nicht zur primären Deckung von Rezessionen der freiliegenden Wurzeloberflächen geeignet, da die Vaskularisierung über das Periost erfolgt und die avasculäre Wurzeloberfläche dies nicht gewährleistet (Abbildungen 5 bis 8). Oftmals ist die knöchernen Rezession unter der beweglichen Mucosa deutlich ausgeprägter als zunächst vermutet, was den Eingriff deutlich erschwert (Abbildung 5). Daher ist eine Rezessionsdeckung mittels dieser Technik nur als zweizeitiger Eingriff – Verbreiterung der keratinisierten Gingiva und Vestibulumvertiefung durch ein FST und anschließender Verschiebung, coronal oder lateral, eines gestielten, also ernährten, Mucoperiostlappens – vorhersagbar möglich (Abbildungen 9 bis 18).

Da wir heute Techniken der Rezessionsdeckung haben, die kosmetisch günstiger und gleichzeitig in einem Eingriff durchführbar sind (zum Beispiel Bindegewebsstransplantate oder Verschiebelappen [Abbildungen 19 bis 21] unter Verwendung von Schmelzmatrixproteinen [Emdogain® Fa. Straumann]), spielt das FST zur alleinigen Rezessionsdeckung nur noch eine untergeordnete Rolle.

Möchte man allerdings die funktionellen Gegebenheiten verbessern, in dem man den Anteil der unverschieblichen Gingiva erhöht und dabei beispielsweise ein störendes Lippenband verlegt (Abbildung 22, 23), ist das FST eine perfekte, fast immer gelingende Technik.

Die erste Inzision, idealerweise mit dem 15c Skalpell, wird etwa einen knappen Millimeter oberhalb der Mucogingivalgrenze durchgeführt. Dadurch wird gewährleistet, dass keine störende Mucosa zurückbelassen wird. Danach präpariert man sauber bis aufs Periost und achtet darauf, keine Bindegewebsfasern zurück zu lassen. Dies gelingt am besten, wenn man mit der zweiten Hand leichten Zug Richtung Vestibulum ausübt. Gleichzeitig hält diese einen sterilen Tupfer, um alternierend das OP-Gebiet trocken zu tupfen. Dabei verzichtet man auf den Speichelsauger, der nur unnötig die Blutung stimulieren würde. Zu den Rändern wird die erste Inzision dann leicht bogenförmig ins Vestibulum geführt. Nach Ausmessen der Transplantatgröße, zum Beispiel mittels einer Parodontalsonde, und Festlegen der benötigten Form, beginnt die Entnahme aus dem Gaumen mit der Inzision von dorsal nach anterior etwa 2 mm unterhalb des palatinalen Gingivarandes der Molaren. Dieser sollte etwa 1 mm tief sein. Eine Hilfe bietet dabei der Schliff des 15c Skalpells, der als Tiefenmarkierung fungiert. Beim Unterminieren sollte darauf geachtet werden, nicht zu tief zu geraten. Solange die Klinge leicht durchschimmert, ist dies gewährleistet. Beim Unterminieren ist es hilfreich, das Skalpell speziell mit der zweiten Hand unterstützt zu führen. Dies gewährleistet einen sauberen Schnitt – Vorsicht, A. palatina Verlauf!

Nach der Entnahme kann das Transplantat leicht getrimmt und somit an sein zukünftiges Bett angepasst werden. Man sollte darauf achten, dass die epithelisierte Seite auch oben zum Liegen kommt. Mit einer atraumatischen, monophilen Naht der Stärke 6/0, wir verwenden Prolene 6/0 mit DA2-Nadel, wird das Transplantat fixiert. Die Befestigung dient ausschließlich der Lagesicherung, ernährt wird es vom Periost aus, auf dem es mit einem feuchten, sterilen Tupfer fest angedrückt wird. Die zuvor gelöste Mucosa kann basal am Periost befestigt werden. Gegebenenfalls kann dann ein Wundverband, etwa CoePac,



Abb. 1: Situation vor der OP

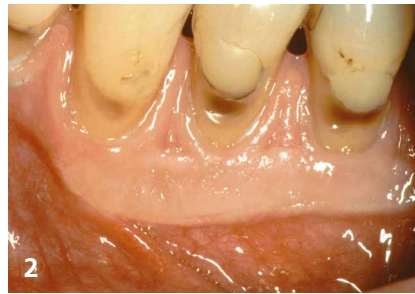


Abb. 2: Situation nach der OP im Jahr 2000



Abb. 3: Kontrollaufnahme 2017



Abb. 4: Ein FST zur rechten Zeit hätte den Werdegang dieses Zahnes entscheidend verbessert.



Abb. 5 bis 8: Starke knöcherne Rezession (Abb. 6) und ungenügende primäre Deckung durch fehlende Vaskularität ...



... bei der Einheilung über 31; daher zwar Verbesserung der funktionellen Verhältnisse, aber keine Rezessionsdeckung mittels freiem Transplantat möglich



Abb. 9, 10: Starke Rezession ...



... und fehlende Vestibulumtiefe beidseits:

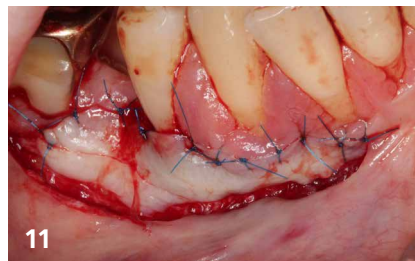
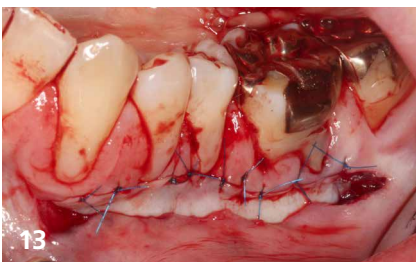


Abb. 11, 12: Im 4. Quadranten nur funktionelle Verbesserung durch FST sinnvoll



Im 3. Quadranten war nach FST (Abb. 13, 14) eine weitgehende Deckung der freiliegenden Wurzeln durch einen CVL möglich:



Abb. 15: Entfernung der Zahnfleischfüllungen



Abb. 16: Lappenpräparation



Abb. 17: Coronale Verschiebung des gestielten Lappens



Abb. 18: Abschlussbild

»



Abb. 19: CVL 2007 präOP



Abb. 20: CVL 2007 postOP



Abb. 21: Kontrollaufnahme 2017



Abb. 22, 23: Verbesserung der anatomischen Verhältnisse und Entzündungszeichen durch Elimination störenden Bandzugs und Verbesserung der Hygienefähigkeit mittels eines FSTs



Abb. 24: Verbesserung der Farbgebung des FSTs nach CVL im Bereich 31 und 32 präOP

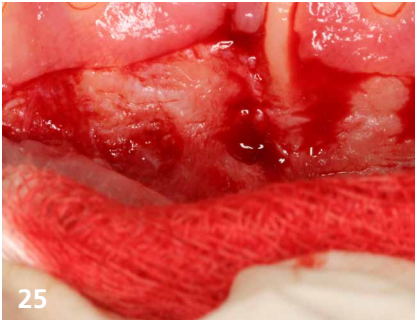


Abb. 25: Präparation



Abb. 26: FST in Situ



Abb. 27: Abschlussbild nach coronaler Verschiebung

appliziert werden. Er fixiert das Transplantat auf seiner Unterlage, aber vor allem schützt er vor mechanischer Irritation. Bei Freundsituationen als präimplantologischem Eingriff wird nie ein Verband benutzt, da er in dieser Region deutlich schlechter hält und ein mobiler Verband dem darunter liegenden Transplantat eher schaden kann. Die Entnahmestelle kann mit einer laborgefertigten Verbandplatte versorgt werden. Diese gewährleistet einen ausreichenden Druck, falls es zu einer Nachblutung kommt und erhöht den Komfort beim Essen. Wir gestalten diese für den Patienten abnehmbar, damit kann sie nach Bedarf eingesetzt werden.

Der Patient wird angewiesen, im OP-Gebiet nicht zu putzen und am darauffolgenden Tag mit Chlorhexidinspülungen zu beginnen. Die Nahtentfernung erfolgt nach sieben Tagen. Hat man einen Verband benutzt, so ist er, wenn er im Bereich von Zähnen befestigt werden konnte, nach einer Woche in aller Regel noch fest an seinem Platz. Wird der Verband dann entfernt, so stellt sich das Operationsgebiet, durch die Fibrinauflagerungen und Epithelabschilferungen im Zuge der Wundheilung, meist zunächst eher als „unattraktiv“ dar. Aber nachdem die oberflächliche Schicht vorsichtig mit dem Wasserspray abgespült wird, offenbart sich ein rosiges, gut ernährtes Transplantat. Der Patient darf in dieser Region noch nicht im Bereich des Zahnfleisches putzen.

Die nächste Kontrolle ist sechs Wochen nach der Operation. Hier stellt sich das Gebiet als gut ausgeheilt dar, meist erscheint das Transplantat bereits etwas heller als seine Umgebung. Sollte es außerdem an einigen Stellen am Übergang etwas verdickt imponieren, so können diese Übergänge mittels eines groben Diamanten, ohne Anästhesie, vorsichtig etwas geglättet werden. Dies ist für den Patienten nicht schmerzhaft und verbessert die Ästhetik. Interessant ist, dass sich die Farbe nach einer koronoralen Verschiebung eines integrierten Transplantates an dieser Stelle besser an die Umgebung angleicht (Abbildungen 24 bis 27).

Lesen Sie mehr zum „Freien Schleimhauttransplantat in der Implantologie“ im zweiten Teil dieses Artikels in der kommenden Ausgabe 7-2017 des Dental Barometer.

**Dr. Frank Hoffmann**

Zahnarzt

Zahnarztpraxis am Borgweg

Borgweg 15 b

22303 Hamburg

E-Mail: hoffmann@borgweg.de

www.borgweg.de

