

Kombiniert Skalpell- und Laserchirurgische Weichgewebskonditionierung im atrophierten zahnlosen Unterkiefer

Anhand dieses Falles soll die sinnvolle Kombinierfähigkeit konventioneller chirurgischer Freilegungstechniken und laserunterstützter Weichgewebschirurgie demon-

■ Im ausgeprägt atrophierten zahnlosen Unterkiefer ist die Verankerung einer steggetragenen Totalprothese auf vier interforaminalen Implantaten meist die einzige Möglichkeit, dem Patienten auf verhältnismäßig einfache Art und Weise wieder Kau- und Lebensqualität zurückzugeben. In der Regel ist in diesem Bereich das Knochenangebot in Quantität und Qualität als gut zu bezeichnen und das chirurgische Vorgehen simpel.

Durch den vertikalen Knochenverlust aufgrund langer Zahnlosigkeit sind die Weichgewebe ebenfalls kompromittiert. Ein Absinken der Pars alveolaris bewirkt eine Anhebung des Mundbodens und sehr häufig eine Verschiebung der Mundbodenmukosa nach labial bzw. eine kranio-distale Verschiebung der Mukogingivalgrenze. Nach wie vor ist eine dauerhafte stabile, periimplantäre Weichgewebssituation um enossale Implantate nur möglich, wenn ein ausreichend breiter Saum an keratinisierter und befestigter Gingiva vorhanden ist. Die Hygienefähigkeit der Stegkonstruktion durch den Patienten sollte gesichert sein, auch wenn die Realität uns häufig Lügen straft und die Stegkonstruktionen nicht selten durch Plaqueakkumulation und Zahnsteinbildung in Mitleidenschaft gezogen werden. Aus diesem Grund ist es in unserer Praxis *Conditio sine qua non*, dass alle implantologisch versorgten Patienten alle drei Monate in das Prophylaxeprogramm eingebunden werden.

Das periimplantäre Weichgewebe sollte bei der Implantatfreilegung entsprechend konditioniert werden.

Bei mangelnder befestigter Gingiva kann diese mithilfe von freien Schleimhauttransplantaten aus dem Gaumen vermehrt werden, was wiederum eine weitere chirurgische Maßnahme notwendig macht und bei älteren Patienten nicht immer akzeptiert wird. Wie die periimplantäre Weichgewebssituation während der Second Stage Surgery mit nur einem Eingriff verbessert werden kann, soll anhand eines Fallbeispiels dokumentiert werden.

Fallbericht

Eine 72-jährige Patientin mit unauffälliger Anamnese und sehr gutem Allgemeinzustand wurde 2006 alio loco mit vier interforaminalen Implantaten (3i Standardimplantate mit External Hex) versorgt. Nach einer komplikationslosen Osseointegrationsphase von vier Monaten sollte die Freilegung der Implantate erfolgen und die Patientin wurde von mir weiterbehandelt.

Das intraorale klinische Bild zeigte eine deutliche Alveolarfortsatzatrophie mit Anhebung des Mundbodens über das Kammniveau und eine ungünstige Schleimhautsituation. Durch die relativ dünne Gingivaschicht waren die Implantate zu erahnen. Abbildung 1 zeigt die Situation unmittelbar vor der Implantatfreilegung.

Bei der Schnittführung mit dem Skalpell ist genau zu beachten, wo sich befestigte Gingiva befindet. Ziel sollte es sein, das vorhandene „brauchbare“ Gewebe in



Abb. 1: Situation vor Implantatfreilegung. Massive Alveolarfortsatzatrophie mit Anhebung des Mundbodens und Verschiebung der Weichgewebsgrenzen. – **Abb. 2:** Freigelegte Implantate nach Spaltlappenpräparation und Fixierung der Attached Gingiva nach labial und lingual durch Einzelknopfnähte. – **Abb. 3:** Mittels eines Diodenlasers (Fa. ORALIA) wird das Weichgewebe konditioniert und modelliert. Gleichzeitig erfolgt eine Koagulation des submukösen Gewebes.



Abb. 4: Zustand nach Laserkonditionierung des Weichgewebes. Durch die koagulierende Wirkung ist das OP-Gebiet übersichtlich. – **Abb. 5:** Zustand nach Nahtentfernung eine Woche postoperativ. Schon jetzt zeigt sich eine verbesserte Weichgewebssituation periimplantär und eine gute Wundheilung im Bereich des offenen granulierendem Anteils. – **Abb. 6:** Zustand zwei Wochen postoperativ mit einer weiteren Zunahme des Gewebes und Stabilisierung der Schleimhautsituation.



Abb. 7: Schleimhautsituation kurz vor der Abformung mit individuellem Löffel. – **Abb. 8:** Abformpfosten in situ. – **Abb. 9:** Individuell geätzter Goldsteg fixiert mit einem Drehmoment von 32 Ncm.

gleichem Maße um die Implantate nach lingual bzw. labial zu bewegen. In diesem Fall war nach labial etwas mehr befestigte Gingiva vorzufinden und nach lingual durch den hohen Mundboden etwas weniger. Aus diesem Grund erfolgte die krestale Inzision etwas mehr nach labial, damit das Gewebe später nach lingual verlagert werden konnte. Wichtig ist es, eine Gingivabrücke zwischen den mittleren Implantaten bestehen zu lassen, damit eine spätere Verschiebung der mobilisierten Lappenanteile vermieden wird. Nach Infiltrationsanästhesie (UDS forte, Fa. Novartis) erfolgte eine Spaltlappenpräparation mit Verlagerung der Lappenanteile wie oben beschrieben nach lingual bzw. labial mit Nahtfixierung (Supramid 5/0, Fa. Stoma). Der Anteil zwischen den mobilisierten Lappen heilt per secundam. Abbildung 2 zeigt die fixierten Lappenanteile und die Verschlusschrauben der vier Implantate.

Nachdem die Gingiva um die Implantate verschoben und fixiert wurde, erfolgte ein Weichgewebsmodellierung, Koagulation und eine Weichgewebskonditionierung mithilfe eines Diodenlasers (Fa. ORALIA). Die Bearbeitung des Weichgewebes erfolgte im Programm PPR2 mit einer Frequenz von 10.000 Hz, bei einer Leistung von 20 Watt und 2,5 Joule (Abb. 3).

In Abbildung 4 ist die Situation nach erfolgter Laser-Weichgewebskonditionierung zu sehen. Durch die koagulierende Eigenschaft des Lasers ist das OP-Gebiet durch die fehlende Blutung sehr übersichtlich und der Patient hat postoperativ deutlich weniger Beschwerden. Nach dem Eingriff wurden die Gingivaformer (Fa. 3i Implant Innovations) inseriert, die vorhandene Totalprothese entsprechend ausgeschliffen und mit einem weichbleibenden Unterfütterungsmaterial beschickt. Die Patientin wurde aufgefordert,



Abb. 10: Basale Prothesenansicht mit Galvano-Retentionselement. – **Abb. 11:** Inkorporierte Stegprothese. – **Abb. 12:** Lippenprofil der hochzufriedenen Patientin.

für einen Zeitraum von fünf Tagen mit einer Chlorhexidin-Digluconat-Lösung zweimal täglich zu spülen. Bei der postoperativen Kontrolle am nächsten Tag war die Patientin beschwerdefrei und hatte lediglich zur Vorsorge eine Schmerztablette am OP-Tag eingenommen. Eine deutliche Fibrinschicht bedeckte den Wundbereich. Nach sieben Tagen wurden die Nähte entfernt und schon jetzt war eine deutliche Verbesserung des Weichgewebes um die Implantate zu erkennen (Abb. 5).

Zwei Wochen nach dem Eingriff zeigte sich eine stabile Schleimhautsituation um die Implantate (Abb. 6) mit einer Vermehrung der keratinisierten und befestigten Gingiva. Nach einer weiteren Woche erfolgte die Abformung nach der Pick-up-Technik mit einem handelsüblichen Polyäthermaterial und die Herstellung eines individualisierten, gefrästen Steges. Dieser wurde mit einem Drehmoment von 35 Ncm an den Implantaten fixiert und die Schraubenverschlüsse mit Trim (Fa. Bosworth) verschlossen. Im Falle der Notwendigkeit einer Abnahme des Steges kann das Trim mit einem heißen kugelförmigen Instrument sehr leicht entfernt werden.

Der Tragekomfort der steggetragenen Totalprothese wird durch die Galvanoretention in der Prothese verbessert und das Ergebnis war eine zufriedene Patientin mit wiederhergestellter Funktionalität und Ästhetik des Kausystems.

Fazit

Durch die Kombination herkömmlicher chirurgischer Freilegungstechniken bei der Second Stage Surgery mit der Laserchirurgie kann die Weichgewebssituation periimplantär beim zahnlosen Patienten mit fortgeschrittener Alveolarfortsatzatrophie im Unterkiefer auf relativ einfache Weise verbessert werden. Ein stabiles Weichgewebslager ist unerlässlich für die Langlebigkeit der Implantate. Diese ist umso wichtiger als dass die Mundhygiene und Compliance dieser Patientenklientel durch das Alter zunehmend schlechter wird. Alternativ wäre in diesem Fall eine Mundbodensenkung, Vestibulumplastik und ein freies Schleimhauttransplantat zu benennen. Diese Verfahren wären aber erheblich aufwendiger und belastender für die Patientin gewesen. ■

Eine Literaturliste kann beim Autor erfragt werden.

KONTAKT

Dr. Marcel A. Wainwright

Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie
Gemeinschaftspraxis Dr. Jörgens & Dr. Wainwright
Kaiserswerther Markt 25
40489 Düsseldorf
E-Mail: Weinrecht@aol.com

ANZEIGE



Probeabo 1 Ausgabe kostenlos!



* Preise zzgl. Versandkosten + gesetzl. MwSt.

Erscheinungsweise: 4 x jährlich
Abpreis: 35,00 €*
Einzelheftpreis: 10,00 €*

Faxsendung an 03 41/4 84 74-2 90

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen.
Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die cosmetic dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 35 EUR*/Jahr beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Vorname: _____ Name: _____

Straße: _____ PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____ E-Mail: _____

Unterschrift _____

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift _____

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90

