

Dem periimplantären Weichgewebe und dessen Stabilität im Hinblick auf Breite und vertikale Höhe um Implantate kommt eine immer größer werdende Bedeutung zu, da neuere Studien zeigen, dass eine geringe befestigte Breite sowie eine geringe supra-krestale Gewebeshöhe (<2 mm) das Hart- und Weichgewebe anfälliger für entzündliche Prozesse und in der Folge für den daraus resultierenden Weich- und Hartgewebeabbau macht.<sup>1-5</sup>

Dr. Inga Boehncke  
[Infos zur Autorin]



Literatur



# Weichgewebeaugmentation mit azellulärer dermaler Matrix

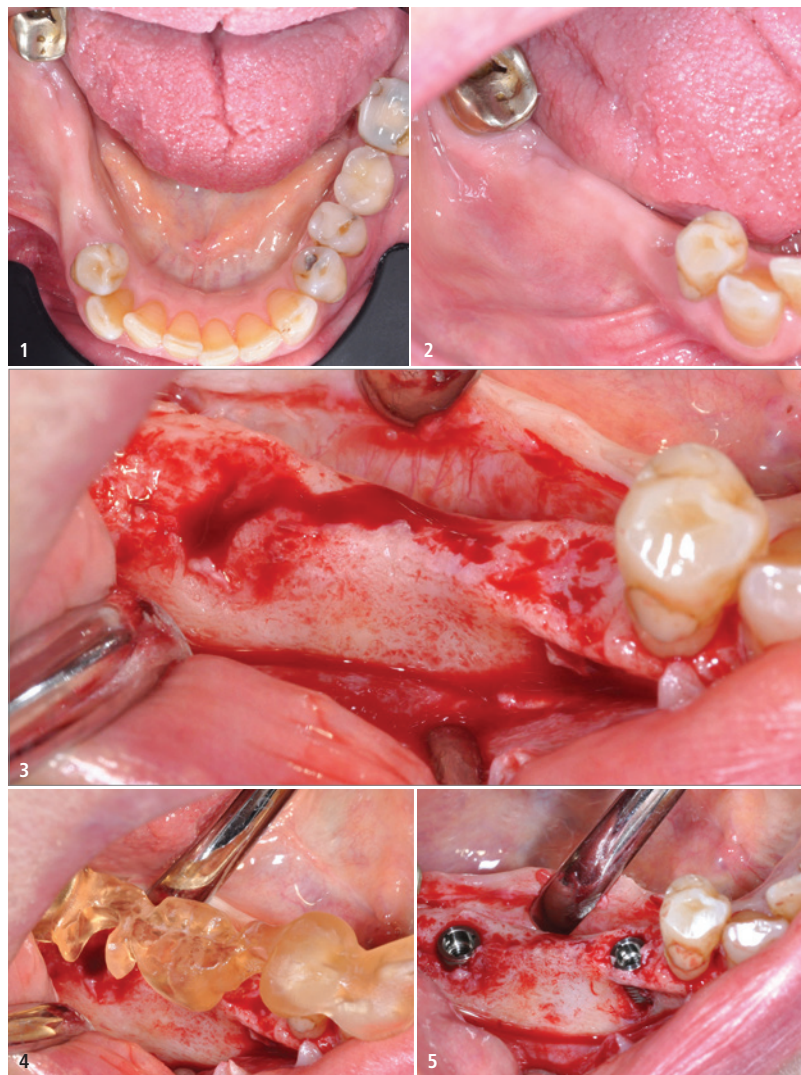
Dr. Inga Boehncke, M.Sc., ZTM Moritz Thole

## Behandlungsfall

Eine 62-jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch nach implantologischer Versorgung des 4. Quadranten vor. Der Kieferkamm zeigte eine reduzierte knöcherne Breite sowie dünnes bedeckendes Weichgewebe (Abb. 1 und 2). Der Patientin wurden zwei Implantate für eine Brückenversorgung sowie ein simultaner Hart- und Weichgewebesaufbau empfohlen. Die Verdickung des periimplantären Weichgewebes sollte hier mit einer azellulären dermalen Matrix erfolgen.

## Klinisches Vorgehen

Es erfolgte eine Panoramaschichtaufnahme mit Röntgenreferenzkörpern sowie ein digitaler Scan von Oberkiefer und Unterkiefer und der Bissituation (Primescan, Dentsply Sirona). Für die spätere Implantation wurde eine Positionierungsschablone angefertigt (Abb. 3 und 4). Es wurden ein 3,8x11 mm-Implantat (Camlog Screw-Line, BioHorizons Camlog) Regio 45 und ein 4,3x11 mm Implantat inseriert (Abb. 5). Im Bereich des Implantats 45 ist ein Hartgewebedefekt zu erkennen. Die Implantatpositionen wurden mithilfe von Scanbody (3Shape) übertragen (Primescan, Dentsply Sirona) zur Herstellung von individuellen Gingivaformern (Abb. 6). Der



**Abb. 1 und 2:** Sicht auf die reduzierte knöcherne Breite des Kieferkamms. – **Abb. 3 und 4:** Anfertigung der Positionierungsschablone. – **Abb. 5:** Inserierung eines 3,8 x 11 mm-Implantats und eines 4,3 x 11 mm-Implantats (Camlog Screw-Line).

**SETUP FOR SUCCESS!**



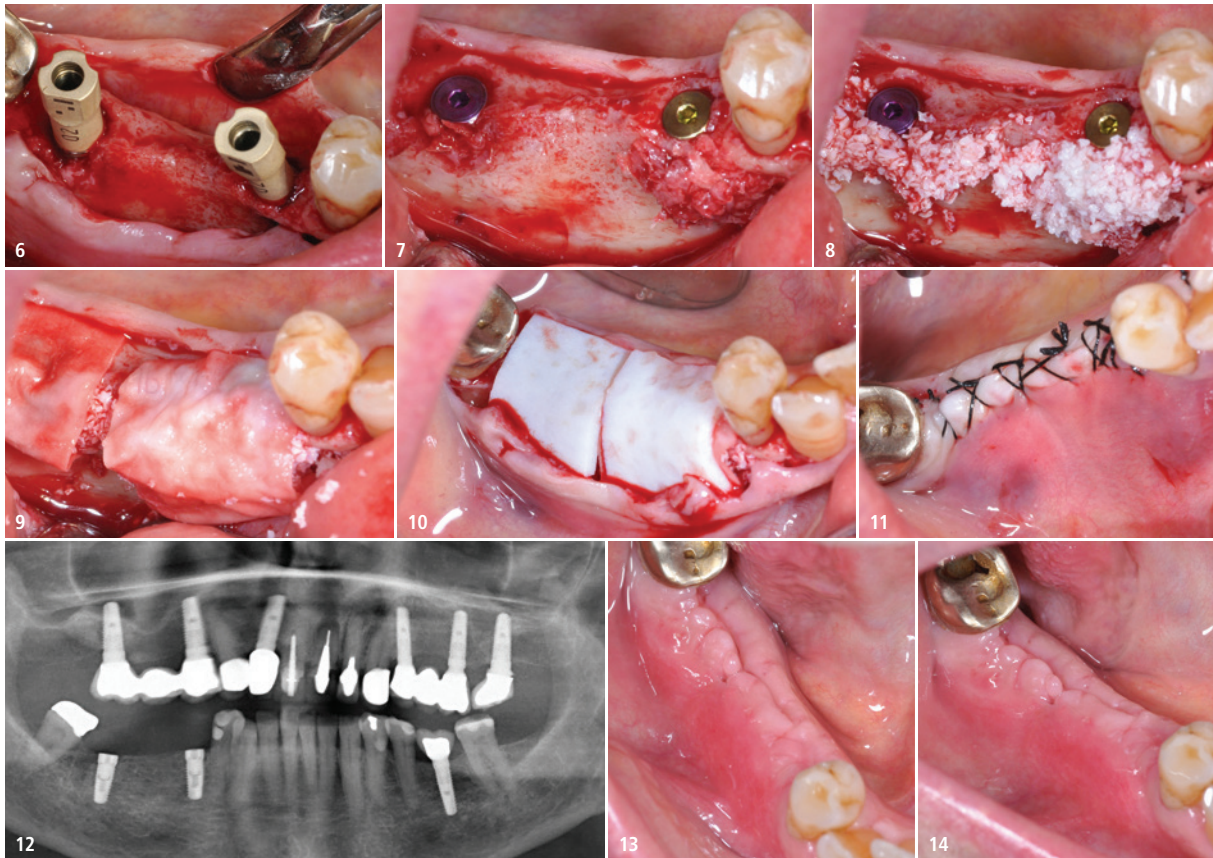
*Implantate von Medentika*  
**für 89 EURO** zzgl. MwSt.

**MICRO**CONE **QUATTRO**CONE **PRO**CONE

### Königsklasse in Preis und Leistung

Machen Sie sich bereit für die Pole Position: Die ausgereiften Implantatsysteme von Medentika bieten Ihnen 1a-Qualität zum kleinen Preis. Damit machen Sie bei den verschiedensten Indikationen das Rennen. Und im Dreamteam mit der bewährten Medentika Prothetik fahren Sie den Doppelsieg ein.

Gehen Sie mit uns ins Rennen auf:  
[www.medentika.de/implantate](http://www.medentika.de/implantate)



**Abb. 6:** Anbringen der Scanbodies zur Herstellung von individuellen Gingivaformern. – **Abb. 7–9:** Aufbau des Kieferknochens durch Eigenknochenspäne und einem Knochenersatzmaterial (Bio-Oss®, Geistlich Biomaterials). – **Abb. 10:** Platzierung der azellulären dermalen Matrix (Novomatrix®, BioHorizons Camlog). – **Abb. 11:** Verschlussnaht nach Weichgewebemobilisierung. – **Abb. 12:** Postoperative Röntgenkontrollaufnahme. – **Abb. 13 und 14:** Nahtentfernung 16 Tage postoperativ.

Kieferknochen wurde mit Eigenknochenspänen, die mittels Safescraper<sup>6</sup> gewonnen wurden, und einem Knochenersatzmaterial (Bio-Oss®, Geistlich Biomaterials) aufgebaut und mit einer Membran (Bio-Gide®, Geistlich Biomaterials) zum Schutz vor dem einwachsenden Weichgewebe bedeckt (Abb. 7–9).<sup>7</sup> Zur Weichgewebeverdrückung wurde auf der Membran eine azelluläre dermale Matrix (Novomatrix®, BioHorizons

Camlog) platziert (Abb. 10) und nach Weichgewebemobilisierung mit der Verschlussnaht fixiert (Abb. 11). Perioperativ wurde der Patient mit Clindamycin 600mg abgedeckt. Es erfolgte eine Gabe von 600 mg eine Stunde präoperativ und eine weitere Einnahme von 600mg Clindamycin bis einschließlich vier Tage postoperativ. Zusätzlich fand präoperativ eine Keimreduktion der Mundhöhle mit einer 0,2-prozentigen Chlorhexidin-

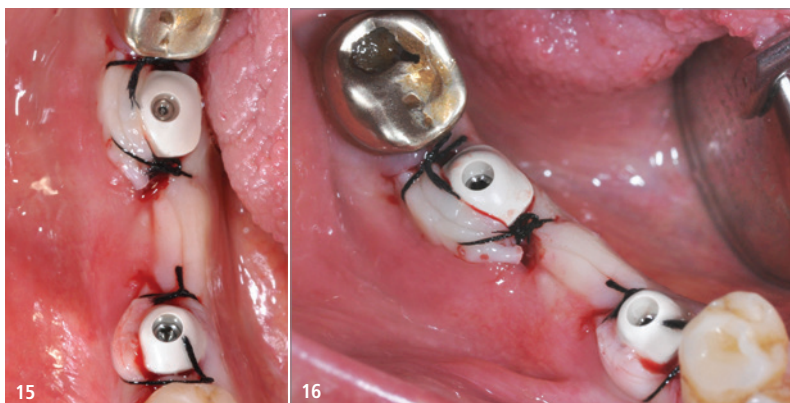
spülung alkoholfrei für drei Mal 30 Sekunden statt. Der Wundverschluss erfolgte mit Nahtmaterial der Stärke 5.0 (ETHICON, Johnson & Johnson Medical) für eine geschlossene Einheilung. Abschließend wurde eine postoperative Röntgenkontrollaufnahme angefertigt (Abb. 12).

Die Nahtentfernung erfolgte 16 Tage post OP (Abb. 13 und 14).

### Freilegung

Die Freilegung erfolgte 14 Wochen nach der Implantatinserion. Es wurden zwei individuelle PEEK-Gingivaformer (BioHorizons Camlog) inseriert (Abb. 15). Die Gingivaformer haben eine Gingivahöhe von 4 mm.

Eine deutliche Weichgewebeverdrückung in Höhe und Breite ist zu erkennen (Abb. 16). Zur Verdeutlichung wurde ein Weichgewebescan prä OP mit dem Zustand bei Freilegung digital gematcht, um den Zuwachs an Gewebe zu verdeutlichen (Abb. 17–21).



**Abb. 15:** Inserierung zweier individueller PEEK-Gingivaformer (BioHorizons Camlog). – **Abb. 16:** Weichgewebeverdrückung in Höhe und Breite.

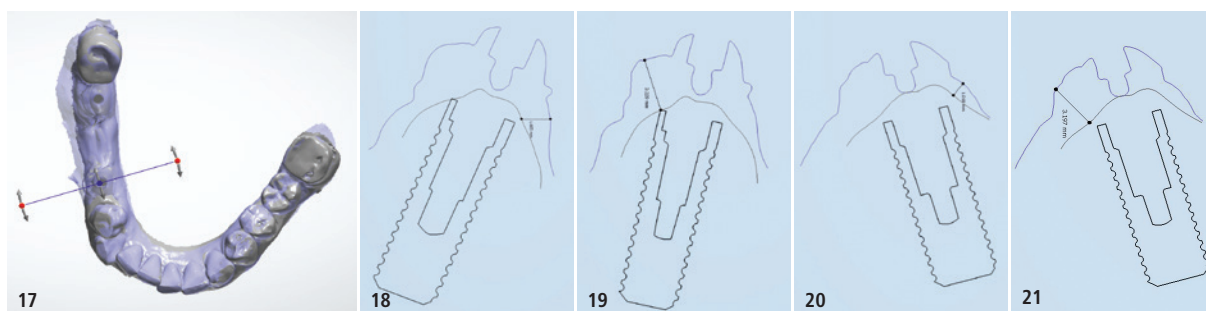


Abb. 17–21: Weichgewebescans präoperativ und bei Freilegung digital gemacht.

## Definitive Versorgung

Es wurden zwei individuelle Abutments (CAMLOG, DEDICAM) eingesetzt, die dem Profil der individuellen Gingivaformer entsprachen (Abb. 22). Ein ca. 3,5 bis 4 mm hoher Weichgewebesaum ist über der Implantatschulter zu erkennen (Abb. 23–26). Die Brückenkonstruktion wurde semipermanent zementiert (Harvard Implant Cem; Abb. 27–28).

## Fazit

Die Bedeutung des periimplantären Weichgewebes und dessen Modifikation hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Im Fokus einer Implantattherapie steht vermehrt die Herstellung stabiler Verhältnisse im Hinblick auf das periimplantäre Weichgewebe, um entzündliche Prozesse zu minimieren und somit dem unerwünschten Abbau des periimplan-

tären Weich- und Hartgewebes vorzubeugen.

Die Weichgewebedicke und deren Befestigung und der Anteil an keratinisierter Gingiva stellen hier entscheidende Faktoren dar.

Neben der Verwendung von patienteneigenem Gewebe wie Bindegewebe-transplantaten oder freien Schleimhauttransplantaten in Verbindung mit apikalen Verschiebelappen wurden in den letzten Jahren xenogene Matrices entwickelt, um dem Patienten eine Entnahmemorbidität bei eigenem Gewebe zu ersparen. Azelluläre dermale Matrices resultieren in einem hohen Zugewinn an befestigtem Gewebe<sup>5</sup> und stellen somit eine echte Alternative, auch im Sinne der Minimalinvasivität der chirurgischen Eingriffe, zur Gewebetypmodifikation gegenüber patienteneigenem Gewebe dar.



Abb. 22: Einsetzung zweier individueller Abutments (CAMLOG, DEDICAM). – Abb. 23–26: Über der Implantatschulter ist ein ca. 3,5 bis 4 mm hoher Weichgewebesaum zu erkennen. – Abb. 27 und 28: Semipermanente Zementierung der Brückenkonstruktion (Harvard Implant Cem).

## Kontakt



Dr. Inga Boehncke, M.Sc.



ZTM Moritz Thole

### Dr. Inga Boehncke, M.Sc.

Bürgermeister-Spitta-Allee 7e  
28329 Bremen  
info@zahnarzt-boehncke.de  
www.zahnarzt-boehncke.de

### ZTM Moritz Thole

Lentz & Müller Dentaltechnik GmbH  
Ihlpholer Heerstraße 34  
27721 Ritterhude