

# Das nicht ganz einfache Frontzahnimplantat

## Erfolg durch multikausales Weichgewebsmanagement

Die Herausforderungen des Frontzahnimplantates dürften hinlänglich bekannt sein. Nach wie vor stellt die Frontzahnimplantologie die „Königsdisziplin“ der Implantologie dar. Nur durch klar strukturierte Therapiekonzepte, Verständnis der Biologie und Physiologie des Hart- und Weichgewebes und letztendlich auch durch das eigene Können wird der Erfolg determiniert. Oft werden auf Kongressen überragende Beispiele für Frontzahnimplantate gezeigt mit perfekten Papillen und perfekter Prothetik. Der Eindruck entsteht, dass das ganz einfach sei. Im Folgenden möchte ich auf die Komplexität einer Frontzahnversorgung eingehen und Einsteiger für die Kasuistik sensibilisieren.

Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf, Sevilla (Spanien)

### Therapiekonzept

Auf Pubmed erhält der Interessierte derzeit (Stand März 2012) bei der Eingabe von „esthetic implants“ über 2.400 publizierte Arbeiten. Da die therapeutische Breite der Frontzahnrestauration den Umfang dieses Artikels sprengen würde, möchte ich lediglich auf eine Therapieform eingehen, die sich in unserer Praxis in diesen Fällen bewährt hat. Dieses Therapiekonzept beinhaltet die Weichgewebsaugmentation, provisorische Versorgung und Weichgewebskonditionierung, Implantation und Augmentation und schlussendlich die metallfreie prothetische Versorgung.

### Fallbericht

Ein 50-jähriger männlicher Patient mit unauffälliger Anamnese begab sich 2011 in unsere Praxis mit dem Wunsch der Neuversorgung der insuffizienten und ästhetisch kompromittierenden OK-Frontzahnbrücke 12–22. Durch die fehlende funktionelle Belastung im Ponticbereich 11 ergab sich über die Jahre ein Hart- und Weichgewebsdefekt, welcher den Patienten ästhetisch und funktionell massiv beeinträchtigte (Speiseimpaktion, dezenter Sigmatismus, Speichelbläschen, freiliegender Kronenrand 11). Nach eingehender Beratung und Aufklärung entschied sich der Patient für eine Neuversorgung der Oberkieferfront

mit einem Frontzahnimplantat Regio 21 und einer Neuanfertigung der Kronen 12–22. Durch die bestehende Problematik lehnte der Patient eine Neuversorgung mit einer konventionellen Brückenprothetik ab. Für besonders wichtig halte ich es, dass dem Patienten schon in dem ersten Gespräch erklärt wird, dass eine Rehabilitation funktionell und ästhetisch nur über eine Weichgewebsaugmentation und provisorische Versorgung möglich ist und sich die Behandlung über einen Zeitraum von sechs bis zehn Monaten strecken kann. Oft kommen Patienten mit völlig falschen Vorstellungen in die Praxis oder haben so schlechte anatomische Voraussetzungen, dass Anspruch und tatsächliches Behandlungsergebnis selten synchronisierbar sind. Wo absoluter Knochenverlust im Interdentalbereich besteht, wird man niemals eine perfekte Papille zaubern können. Daher ist die knöcherne Evaluation (bei uns standardisiert via DVT) und die Beurteilung der Weichgewebssituation unabdingbar, um klar dem Patienten sagen zu können, was realistisch machbar ist und was nicht. Hier mag eine Einteilung nach dem Pink Esthetic Score nach Fürhauser eine gute Hilfe sein, um die Situation entsprechend einschätzen zu können und dies mit dem Patienten zu besprechen.

Bei der DVT-Analyse im zu implantierenden Bereich Regio 21 zeigte sich eine dezente knöcherne Einziehung, welche jedoch eine Implantation mit simultaner bukkaler Implantation möglich machte.



**Abb. 1:** Ausgangssituation mit metallkeramischer Brücke 12–22 und erkennbaren Hart- und Weichgewebsdefekt im Ponticbereich. – **Abb. 2:** Erfolgte Transplantation eines subepithelialen Bindegewebsstransplantates aus der Retromolarregion 18.



Membrane und Pins aus PLLA



Schalentechnik mit 0,1 mm PLLA-Folie

„Die metallfreie Technik stellt für mich keine Alternative dar, sondern ein Muss – da eine weitere OP für mich nicht in Frage kommt.“

Ein zufriedener Patient

SonicWeld Rx®

powered by American Dental Systems



DR. IGLHAUT KURSREIHE:

# INNOVATIVE KNOCHEN-AUGMENTATION

Die minimalinvasive metallfreie Schalentechnik für die horizontale und vertikale Knochenaugmentation in einem Schritt ohne Knochenblock

## LERNEN SIE IN DEM SPEZIALKURS DIE VORTEILE DER KNOCHENAUGMENTATION MIT SONICWELD RX

- Die sehr einfache Ultraschallfixierung resorbierbarer Pins und Membranen aus PLLA, die eine extreme Stabilität hervorruft.
- Die Vermeidung von Nachteilen, die durch schwieriges Handling entstehen, sowie die geringe Traumatisierung für den Patienten.
- Die minimalinvasive horizontale und vertikale Knochenaugmentation durch rigide Fixierung biologisch abbaubarer Pins und Membranen.
- Die innovative Schalentechnik: Knochenblockaugmentation ohne Knochenblockentnahme.



Schalentechnik nach Dr. Iglhaut

Intensivkurs



MEMMINGEN  
01.-02.06.2012



FRANKFURT  
13.06.2012



KARLSRUHE  
27.06.2012

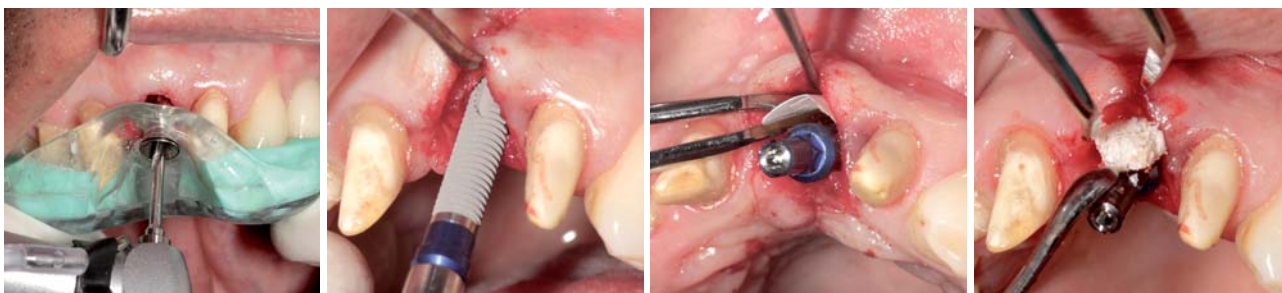
AMERICAN Dental Systems



MELDEN SIE SICH JETZT AN: American Dental Systems GmbH · Telefon: 0 81 06/300-306 · Fax: 0 81 06/300-308



**Abb. 3:** Eingegliedertes LRP auf Bis-Acrylat-Basis nach vier Wochen. Deutlich verbesserte Weichgewebssituation. – **Abb. 4:** DVT im Bereich des geplanten Implantates Regio 21. – **Abb. 5:** Punchtechnik zur minimalinvasiven, navigierten Implantation Regio 21.



**Abb. 6:** Navigierte Implantation. – **Abb. 7:** Insertion des endossalen Implantates unter Vermeidung großer Schnittführungen. – **Abb. 8:** Einbringen einer Kollagenmembran vor Befüllen des labialen periimplantären Bereiches. – **Abb. 9:** Einbringen des langsam resorbierbaren Knochenersatzmaterials bovines Ursprungs.

## Material und Methode

### 1. Bindegewebstransplantat

Als erster Behandlungsschritt erfolgte die Entnahme eines subepithelialen Bindegewebstransplantates aus dem Retromolarbereich Regio 18. Oft findet sich hier ein ausreichendes Spenderareal für einen Einzelzahnimplantatbereich und mit einer Keilinzision ist die Entnahme eines ausreichend dimensionierten Transplantates möglich. Die postoperative Morbidität ist im Vergleich zur palatinalen Entnahme deutlich reduziert. In derselben Sitzung wurde dem Patienten ein Provisorium chairside auf Bis-Acrylat-Basis (Luxatemp, DMG) inkorporiert. Hier ist darauf zu achten, dass im augmentierten Bereich des Pontics kein zu hoher Druck auf das Bindegewebstransplantat entsteht, um Nekrosen zu vermeiden.

### 2. Implantation und Abformung für das Zirkonabutment

Nach komplikationsloser Einheilung erfolgte sechs Monate später die Implantation Regio 21 mit einem endossalen Implantat (BEGO S-Line 3,75x15 mm, Fa. BEGO). Die Implantation erfolgte navigiert durch

Punchtechnik nach erfolgter Planung und Herstellung einer Navigationsschablone. Das Implantat wurde primärstabil (40 Ncm) inseriert und der labiale Bereich mit einem langsam resorbierbaren bovines Augmentationsmaterial (BEGO OSS 0,5–1 mm) und einer Kollagenmembran (BEGO Kollagen) augmentiert. Unmittelbar nach der Implantation erfolgte die Abformung mit einem Polyethermaterial und der zuvor entnommene Epithel-Punch wurde mikrochirurgisch zurückvernäht. Postoperativ erhielt der Patient Amoxicillin 750 mg, Ibuprofen 600 mg und Arnica C30 Globuli. Die postoperative Kontrolle einen Tag später zeigte eine optimale Wundheilung, der Patient benötigte nach eigenen Angaben keine Analgetika und wies eine leichte Schwellung der Oberlippe auf.

### 3. Freilegung und neue provisorische Versorgung

Fünf Monate nach Implantation erfolgte die Freilegung des Implantates Regio 21 und das Einsetzen des schon hergestellten Zirkonabutments. Es zeigte sich eine stabile und ausreichend dimensionierte Weichgewebssituation. Mittels eines Diodenlasers wurde der Weichgewebsverlauf der Zähne 12, 11 und 22 leicht korri-



**Abb. 10:** Reponierter und eingnähter Schleimhaut-Punch mit mikrochirurgischer Naht 7/0. – **Abb. 11:** Eingegliedertes individuelles Zirkonabutment und Lasercontouring der benachbarten Zähne. – **Abb. 12:** Natürlich anmutende Vollkeramik-Kronen nach Eingliederung.



**Abb. 13:** Harmonisches Emergenzprofil, stabile Weichgewebsverhältnisse und ansprechende Papillen. – **Abb. 14:** Der sehr zufriedene Patient mit natürlichem, ästhetischem Lächeln.

giert, ohne die biologische Breite zum Knochen zu unterschreiten und erneut ein Provisorium aus Bis-Acrylat eingesetzt.

#### 4. Bleaching und Eingliedern der vollkeramischen Kronen

Weitere acht Wochen später wurde nach erfolgtem In-Office-Bleaching (BriteSmile) die abschließende Präparation durchgeführt und die Situation mit einem Polyethermaterial abgeformt. Durch das Bleaching wurde die Zahnfarbe von A2 auf A1 aufgehellt. Im zahntechnischen Labor (Labor Wolters, Krefeld) wurden vier IPS e.max Kronen auf Lithium-Disilikat Basis (LS2, Fa. Ivoclar Vivadent) hergestellt und mit einem dualhärtenden Befestigungscomposit (Variolink II, Fa. Ivoclar Vivadent) eingegliedert. Der Patient war mit dem Ergebnis hochzufrieden und bereute zu keinem Zeitpunkt die Behandlungszeit von einem Jahr, Funktion und Ästhetik waren zu seiner vollen Zufriedenheit wiederhergestellt.

#### Diskussion

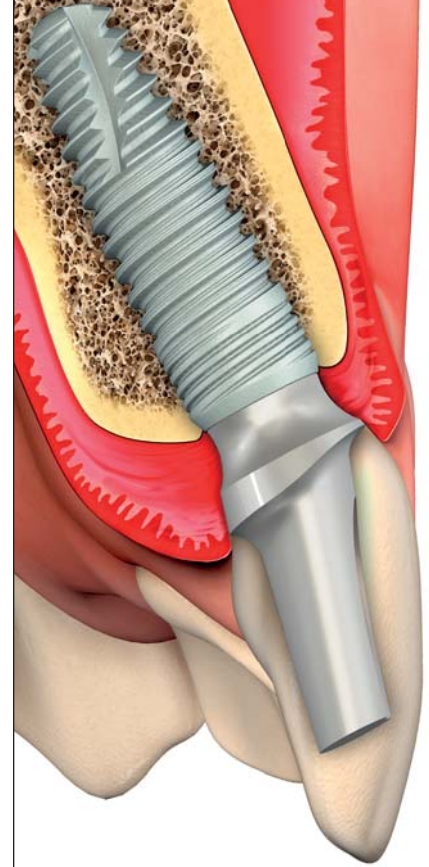
Das Frontzahnimplantat ist und bleibt eine Herausforderung in der Behandlung. Sind die Voraussetzungen hinsichtlich der knöchernen und weichen Gewebigen Situation als gut einzustufen, ist das vorgestellte Therapiekonzept eine Möglichkeit, ein gutes Ergebnis zu erzielen. Weichgewebsaugmentationen bei Frontzahnimplantaten sind in unserem Therapiekonzept mittlerweile fast obligat, ebenso wie die langzeitprovisorische Versorgung, um mit deren Hilfe das Weichgewebsprofil auszuformen. Individuelle Zirkonabutments erlauben ein ästhetisches Profil im Labialbereich und das adhäsive Befestigen von vollkeramischen Kronen, welche optische Phänomene wie Transluzenz, Transparenz und Opazität maximal zulassen und Kronen auch auf Implantaten ästhetisch erscheinen lassen. Die Frage, ob ich verschraubte oder geklebte Lösungen im Frontzahnimplantatbereich favorisiere, entscheide ich nach der Lage des Schraubenkanals. Liegt dieser optimal palatinal, ist eine verschraubte Krone durchaus ein sehr probates Mittel, ansonsten sind individuelle Abutments mit leicht subgingivalem Präparationsrand hinsichtlich der Einklebung sehr gut zu kontrollieren und lassen Composite-reste leicht entfernen. Selbstverständlich ist eine große Herausforderung an das zahntechnische Labor gegeben, da natürliche (präparierte) Zähne sich von einem Zirkonabutment in der Farbgebung unterscheiden und bei der Farbgestaltung nicht einfach sind. ■



#### ■ KONTAKT

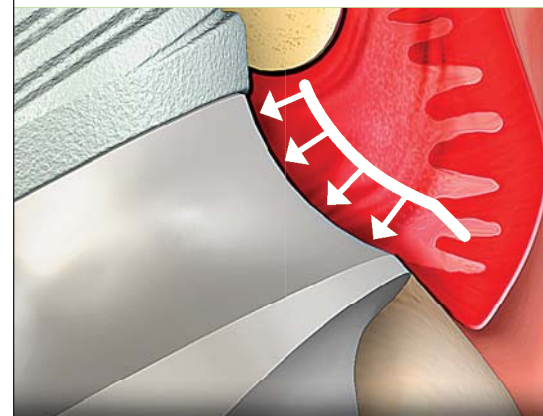
##### Prof. Dr. Marcel Wainwright

Universidad de Sevilla, Dentalspecialists und  
WhiteLounge Kaiserswerth  
Kaiserswerther Markt 25–27, 40489 Düsseldorf  
E-Mail: Wainwright@dentalspecialists.de  
Web: [www.dentalspecialists.de](http://www.dentalspecialists.de)



**DER NEUE STANDARD  
IM ÄSTHETISCHEN  
BEHANDLUNGSMANAGEMENT**

**KONKAVE  
STRUKTUREN  
vom Anfang  
bis zum Ende!**



Paltop Germany GmbH  
Bruchsaler Strasse 8, D-76703 Kraichtal  
TEL: +49 (0) 7251 349 5381  
FAX: +49 (0) 7251 349 5389

✉ [info@paltopdental.com](mailto:info@paltopdental.com)  
**[www.paltopdental.com](http://www.paltopdental.com)**