

## PIP FOTOSTORY

Die besondere Herausforderung

### Laterales Desaster regio 21-22 Ausgangssituation

Die Patientin wurde uns mit dem Wunsch nach einer implantatgetragenen Lösung für die nicht erhaltungswürdigen Zähne 21 und 22 von Zahnärztin Dr. Anke Burghardt, München überwiesen. Die Zähne waren ihren Angaben nach endodontisch austherapiert, die Patientin strebte eine langfristig stabile und ästhetisch optimale Versorgung an. Versorgungen eines einzelnen Kiefers zählen zu den denkbar schwierigsten Indikationen, da die Gegenseite immer im Vergleich zu dem nach Zahnverlust bedingten resorptiven Knochenumbauvorgängen der zu behandelnden Kieferhälfte herausstechen wird. Neben dreidimensionalem starkem Volumenverlust mit unregelmäßigen Einbrüchen am Kiefer ist die harmonische dentoalveolare Architektur gestört, welches ästhetisch große Einbußen mit sich bringt.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Bei dieser Patientin steht man vor einer besonders großen Herausforderung, da man bei ihrer aktiven mobilen Lippenbewegung und ihrer hohen Lachlinie den Blick immer auf die Gestaltung ihrer Oberkieferfrontzähne richten wird (Abb. 1-7). Um die Frontzahnästhetik zu verbessern, wurden die Zahnlangen und -breiten vom Zahntechnikermeister genau vermessen und die notwendigen circumferenten Zahnformveränderungen berechnet, um eine verbesserte Ästhetik zu erreichen (Abb. 8).



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9: Implantatplanung mithilfe des Röntgenbildes.

**Vorgehen:** Sofortimplantation zum optimierten Erhalt von Hart und Weichgewebe in regio 21, aus Platzmangel ist die Insertion eines zweiten Implantats distal davon nicht möglich. In regio 22 soll insofern lediglich ein Pontic an das Implantat in regio 21 angehängt werden.

### Chirurgische Phase



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

**Phase 1** Abb. 10-13: Schonende Zahnextraktion der Zähne 21 und 22 unter Erhalt der knöchernen Strukturen und Küretage der Alveolen sowie der apikalen Kavität von Zahn 21, beruhend auf der ehemals durchgeführten Wurzelspitzenresektion.

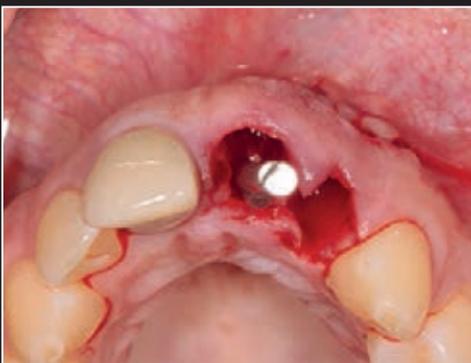


Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19

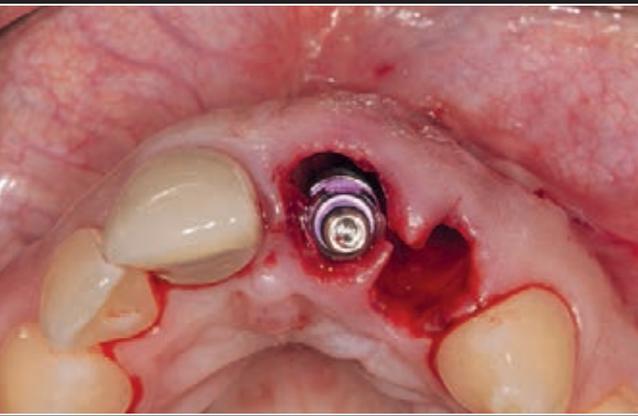


Abb. 20



Abb. 21

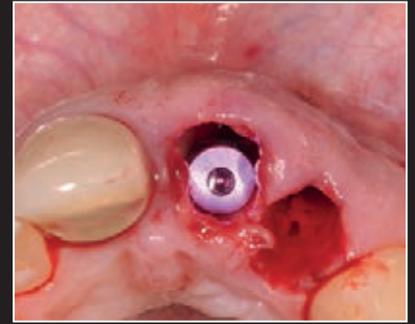


Abb. 22

**Phase 2** Abb. 14-22: Palatinal gerichtete Pilot- und Formbohrung bis zum Durchmesser 3.8 mm zur Insertion eines selbstschneidenden, leicht konischen 4.3 mm Implantats (Fa. Camlog xxx). Dreidimensionale Implantatposition 3 mm unterhalb des später zu generierenden Sulkus, gespiegelt zur anderen Seite (Abb. 20, siehe Pfeil).



Abb. 23

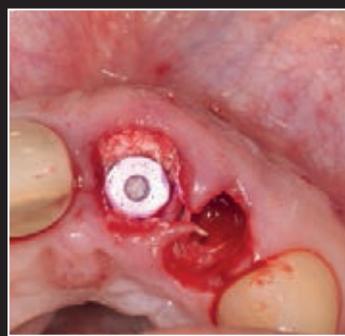


Abb. 24



Abb. 25

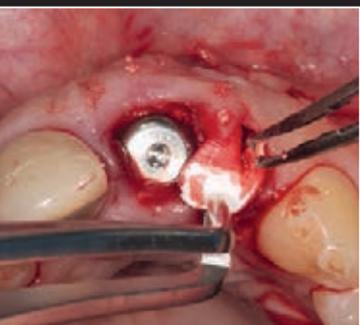


Abb. 26

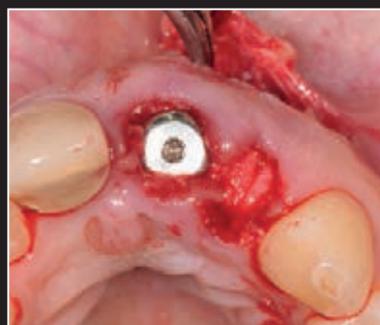


Abb. 27

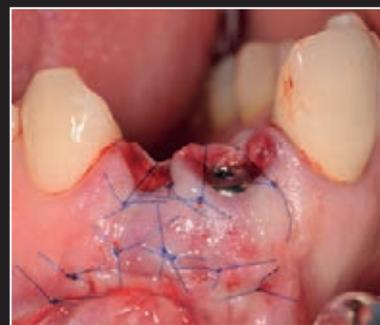


Abb. 28



Abb. 29

**Phase 3** Abb. 23-24: Augmentation mit Bio Oss (Fa. Geistlich) in den labialen Spalt zwischen Implantat und bukkaler Knochenslamelle nach Aufsetzen der Deckschraube mit dem Ziel der Stabilisierung des Blutspiegels. Anschließend wurde der Bereich des Ponticareals regio 22 mit Knochenersatzmaterial augmentiert (ebenfalls Bio Oss). Trotz des vorsichtigen Vorgehens trat eine der möglichen Komplikationen ein, die sehr dünne und fragile Papille zwischen regio 21 und 22 ist kollabiert.

Abb. 25-27: Um labial mehr Platz für das Weichgewebe zu gewinnen, wurde die Deckschraube mittels eines Gingivaformers mit Platform-Switching ausgewechselt. Der offene okklusale

Alveolenanteil wurde mit einer Bio Guide Membran (Fa. Geistlich) gedeckt, diese wurde auf und in eine Pouchpräparation des umliegenden Weichgewebes korrekt positioniert. Im apikalen Segment wurde die Kollagenmembran als Ersatz für das defekte Periost direkt auf die knöchernen Strukturen gelegt.

Abb. 28-29: Der finale Wundverschluss erfolgte spannungsfrei mit monoflem Faden (Grösse). Die Kollagenmembran an regio 22 wurde der offenen Einheilung überlassen, mit dem Vertrauen auf die gute Sekundärheilung von Kollagenstrukturen im Weichgewebe.



Abb. 30



Abb. 31

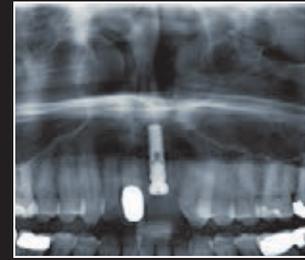


Abb. 32



Abb. 33

Phase 4 Abb. 30-32: Situation drei Monate postoperativ nach ausgeheilten Weichgewebsstrukturen und stabilem Implantat, der Ostellwert lag bei 75. Die Patientin wurde zu Frau Kollegin Dr. Anke Burkhardt zurück überwiesen.

Abb. 32: Postoperative Röntgenkontrolle.

Abb. 33: Nachdem die Patientin in der Praxis Dr. Burkhardt mit einem Langzeitprovisorium versorgt worden war, wurde mit der Herstellung der definitiven prothetischen Arbeit begonnen.



Abb. 34



Abb. 35



Abb. 36



Abb. 37



Abb. 38



Abb. 39

### Prothetische Phase:

1. Abformung der Ist-Situation mit konventionellem Abformstift.
2. Herstellung einer Prototypvariante mit natürlichem Emergenzprofil im oberen Alveolendrittel.
3. Ausformung und Stabilisierung des Weichgewebes in den kommenden vier Monaten.
4. Zweite Abformung der jetzt stabilen Situation mittels individualisierten Abformstifts.
5. Herstellung, Anprobe und Einsetzen der fertigen - finalen Versorgung. (Abb. 32-38, 40-42)

Abb. 39: Besonderheit: Aufgrund der Anwendung eines speziellen Schraubendrehers konnte die Suprastruktur als verschraubbare Variante inseriert werden. Der speziell geformte Schraubendreher ermöglicht ein schräges Eindrehen der Prothetikschraube. Hätten wir ein herkömmliches Instrument verwendet, wären wir bei einer zementierbaren Variante gelandet. Es schien nicht empfehlenswert, ein Pontic mit dualhärtendem Zement retentiv anzuhängen.



Abb. 40



Abb. 41

**Fazit:** Technik und Ausführung haben ein sicheres und akzeptables Ergebnis erzielt. Die Patientin war mit ihren Zähnen sehr zufrieden, was natürlich auch, oder besser an der hervorragenden zahntechnischen Leistung von Zahntechnikermeister Uwe Gehringer lag (Abb. 42-45).



Abb. 42



Abb. 43



Abb. 44



Abb. 45

Kritisch betrachtet würde der labiale Anteil der Aveole des Pontics an regio 22 eine zusätzliche Weichgewebsaugmentation benötigen. Die Patientin wurde darüber aufgeklärt. Die Form der Papille zwischen regiones 21 und 22 ist als Folge der chirurgischen Interventionen nicht mehr veränderbar, daher wurde der vorgestellte Patientenfall auch als Komplikationsfall mit dem Titel Laterales Desaster beschrieben. Diese Areale sind und bleiben die so ziemlich größte Herausforderung in der ästhetischen Implantologie. Ein spezielles Rezept für diese Patientenfälle ist nicht bekannt, jedoch sind folgende Regeln maßgeblich: Erhalten geht vor Aufbauen. Das gilt für Zähne natürlich genauso wie für Hart- und Weichgewebe. ■



Dr. Peter Randelzhofer,  
München, [www.icc-m.de](http://www.icc-m.de),  
Zahntechnik-Zahntechniker-  
meister Uwe Gehringer