

Abb. 1: Klinische Situation 22 bei Erstkonsultation.

IMPLANTOLOGISCHE NEUVERSORGUNG IN DER ÄSTHETISCHEN ZONE – EINE BESONDERE HERAUSFORDERUNG

Der vorgestellte Fall handelt von einer Patientin Mitte zwanzig, die in regio 22 alio loco vor ca. acht Jahren eine Implantatversorgung und Augmentation im Sinne einer GBR durchführen ließ. In der Folge kam es nach Aussage der Patientin zu rezidivierenden Kronenlockerungen, die multiple Nachbehandlungen notwendig machten. Anfang 2012 wurde die Patientin erstmalig bei uns vorstellig – Grund für die Erstkonsultation war auch hier eine Kronenlockerung (Abb. 1). Die klinische und radiologische Untersuchung ergab ein gelockertes Abutment, das Implantat war fest osseointegriert, zeigte aber einen fortgeschrittenen Knochenabbau mit erhöhten Sondierungstiefen (Abb. 2, 3).

Es folgte eine ausführliche Beratung der Patientin mit Abwägung aller Therapieoptionen: Ein Erhalt des Implantats mit augmentativer Periimplantitis-Behandlung und anschließender prothetischer Neuversorgung erschien möglich und war unsere erste Therapieempfehlung, jedoch kann dabei aufgrund der kompromittierten Ausgangssituation keine sichere Aussage zum ästhetischen Resultat gegeben werden. Vor dem Hintergrund der rezidivierenden Probleme strebte die Patientin eine vollständige Neuversorgung an.



Abb. 2: Sondierung am Implantat zeigt fortgeschrittenen Knochenabbau.

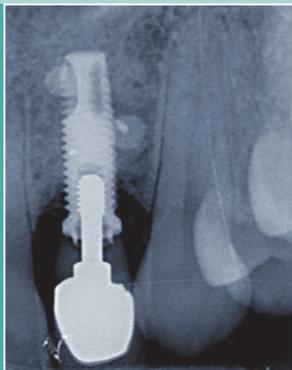


Abb. 3: Radiologische Ausgangssituation.



Abb. 4: Zustand nach Abnahme des Abutments.



Abb. 5: Das Implantat zeigt fortgeschrittenen Knochenabbau, Membranpins der Augmentation alio loco noch in situ.

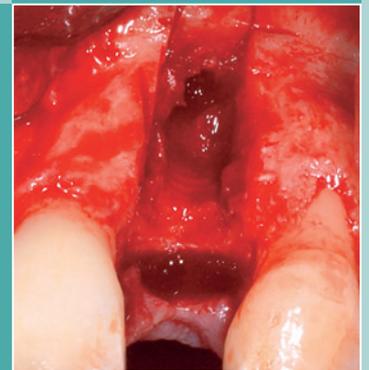


Abb. 6: Zustand nach Segment-Osteotomie.

Therapie

Bei der Explantation war das primäre Ziel möglichst schonend vorzugehen. Dazu wurde eine mikrochirurgische Segment-Osteotomie durchgeführt (Abb. 4-6). Es gelang, den präparierten Knochendeckel vom Implantat zu lösen (Abb. 7) und mit Mikro-Osteosyntheseschrauben in der Entnahmeregion im Sinne einer Schalenteknik lagestabil zu refixieren. Der verbleibende Defekt wurde mit autologen Knochenchips aus dem Tuber maxillae augmentiert. Nach spannungsfreiem, mehrschichtigen Nahtverschluss wurde eine Heilungszeit von drei Monaten abgewartet.

Das Reentry zeigte eine suffiziente knöcherne Heilung (Abb. 8, 9), die eine prothetisch korrekte Positionierung eines 3,3 Millimeter Camlog Implantats ohne weitere augmentative Maßnahmen erlaubte (Abb. 10). Damit war das Hauptziel, bei maximaler Sicherheit für das Langzeitergebnis gleichzeitig den chirurgischen Aufwand für die Patientin zu minimieren, erreicht. Nach drei Monaten erfolgte die Freilegung (Abb. 11). Zur Sicherung eines ästhetisch stabilen Langzeitergebnisses wurde eine sukzessive Ausformung des Weichgewebes über ein verschraubtes Langzeitprovisorium gewählt (Abb. 12).

Die Ausformung des Emergenzprofils erfolgte durch schrittweises Auftragen von Flow-Composite am Provisorium chair-side (Abb. 13, 14). Nach drei Schritten im Abstand von jeweils ca. einem Monat war das gewünschte Emergenzprofil erreicht. Alio loco war ursprünglich ein Bindegewebestransplantat durch-

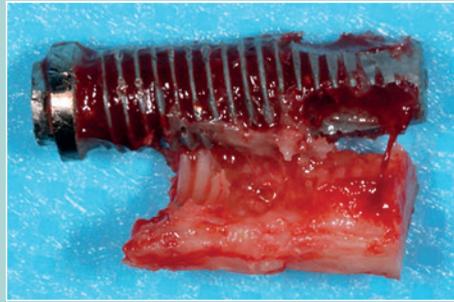


Abb. 7: Vom Implantat abpräparierte Knochen-schale.

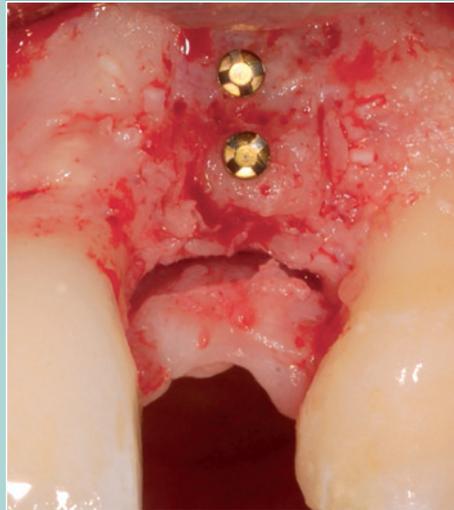


Abb. 8



Abb. 9
Abb. 8 und 9: Einheilung des Knochenblocks nach drei Monaten.

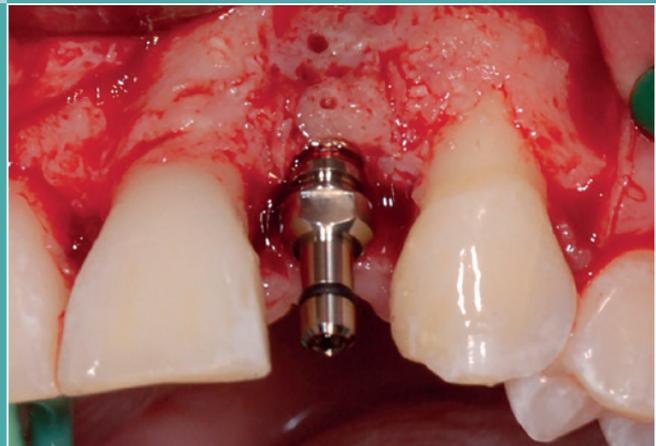


Abb. 10: Insetiertes 3,3 Millimeter Camlog Implantat.



Abb. 11: Zustand zwei Wochen nach Freilegung, Gingivaformer in situ.



Abb. 12: Verschraubtes Langzeitprovisorium zur Ausformung des Emergenzprofils.

geführt worden. Dies erzeugte aber eine ästhetisch störende, übermäßige Verdickung der Gingiva (Abb. 15), sodass als finaler Schritt eine modellierende Gingivektomie mit dem Elektrotom erfolgte (Abb. 16, 17). Drei Monate später erfolgte die finale Restauration mit einem individuellen Zirkon-Abutment auf Titan-Klebebasis und einer verblendeten Zirkon-Keramikkrone. Dazu wurde das Emergenzprofil des Provisoriums auf den Abdruckpfosten mit Autopolymerisat kopiert. Dieser Schritt ist wichtig, um die erreichte Weichgewebssituation (Abb. 18) präzise auf das Meistermodell übertragen zu können. Die Abbildungen 19-22 zeigen die finale Situation nach dem Einsetzen.



Abb. 13: Zu Beginn der provisorischen Phase noch ungenügend ausgeformtes Weichgewebe mit insuffizienter Kronenästhetik.



Abb. 14: Sukzessives Ausformen des Weichgewebes durch basales Auftragen von Flow-Composite am Provisorium.



Abb. 15: Im Bereich der ‚attached gingiva‘ übermäßige Verdickung des Gewebes nach Bindegewebs-transplantat alio loco.



Abb. 16: Modellierende Gingivektomie zur Zahnfleischkorrektur.



Abb. 17: Abgeheilte Gingiva und ästhetisch suffiziente Kronenform zu Abschluss der provisorischen Phase.



Abb. 18: Mittels Langzeitprovisorium fertig ausgeformtes Weichgewebe.



Abb. 19: Frontalansicht der finalen Restauration 22.



Abb. 20: Detailansicht der Krone und des periimplantären Weichgewebes.



Abb. 21: Lippenbild der Patientin.

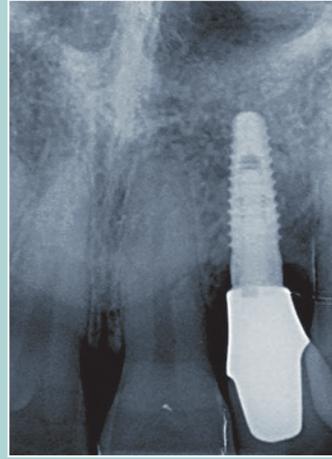


Abb. 22: Finale Situation in der Röntgenkontrolle.

Fazit

Bei fortgeschrittenem, periimplantären Knochenabbau muss immer ein individuelles Abwägen zwischen Implantaterhalt und Neuversorgung erfolgen. Entscheidet man sich wie im vorliegenden Fall zu einer Explantation und Neuversorgung, ist die chirurgische Technik entscheidend, um den Explantationsdefekt so minimal wie möglich zu halten. Im vorliegenden Fall gelang es die Explantation und notwendige Neuaugmentation in einem einzigen mikroinvasiven Operationsschritt zu vereinen. Bei Implantaten in der ästhetischen Zone ist das sukzessive Ausformen der Weichgewebe via Langzeitprovisorien sehr empfehlenswert, um ein langzeitstabiles ästhetisches Ergebnis sicherzustellen. ■

Jörg-Martin Ruppin

Mein ausdrücklicher Dank gilt abschließend ZTM Florian Kubitschek und ZTM Matthias Gauger (Dentallabor Gauger, Penzberg) für die gelungene prothetische Versorgung.



Dr. Jörg-Martin Ruppin

■ 1998 Staatsexamen und Promotion a. d. Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg im Breisgau

■ 1999-2001 Assistenz Zahnarzt in prothetisch u. implantologisch ausger. Praxis in Freiburg

■ 2001-2007 Ausbildung zum Oralchirurg, Implantologie und Prothetik in Privatambulanz Prof. Dr. Dr. Riediger, Direktor der Abt.

für Zahn-, Mund-, Kiefer- und Plast. Gesichtschirurgie, RWTH Aachen

■ 2007-2009 Oralchirurg in Praxisklinik für Implantologie, Mund-, Kiefer- u. Gesichtschirurgie u. plast. Chirurgie in München

■ Seit 2009 Leitung des Implantatzentrums Penzberg Dr. Masur, Dr. Ruppin & Kollegen

■ Seit 2004 Internationaler Referent für Implantologie, computernavigierte Chirurgie und dreidimensionale Bildgebung

■ dr.ruppin@implantatzentrum-penzberg.de

■ www.implantatzentrum-penzberg.de