

FALLBERICHT

DR. HERMANN DERKS,
ZT. WILFRIED LESAAR

Fallbericht: Regenerative (GBR),
implantologische und restaurative
Rekonstruktion nach vier Jahren



Abb. 1: Klinische Situation vor der Extraktion

L

LANGZEITSTABILE PERIIMPLANTÄRE ROT-WEISS-ÄSTHETIK BEIM EINZELZAHNIMPLANTAT NACH AUGMENTATION MIT BOVINEM KNOCHENERSATZMATERIAL

Der vorliegende Beitrag beschreibt den Verlust des Zahnes 46 mit großem horizontalem Knochendefekt, eine gesteuerte Knochenregeneration zum Auffüllen des Defekts, die Implantation, die prothetische Versorgung und sowohl die röntgenologische als auch die klinische Langzeitbeurteilung nach vier Jahren.

Indizes

Zahnverlust bei defizitärem Knochenangebot, GBR mit bovinem Knochen und Membran, Implantation, ästhetische Versorgung, Langzeitbeurteilung nach vier Jahren

Einleitung

Bei einem Zahnverlust im Seitenzahnbereich als Schaltlücke bestehen in der heutigen Zahnmedizin mehrere Versorgungsmöglichkeiten. Früher wurden solche Fälle nach entsprechender Ausheilphase der Extraktionswunde prothetisch mit einer Brücke versorgt. Eine Therapiealternative stellt heute die implantatgetragene Prothetik (Krone) dar. Hierbei werden die Nachbarzähne in ihrer Sub-

stanz erhalten und die Pfeilvermehrung verteilt die vertikale Muskelkraft.

Voraussetzung für eine Implantation ist ein in vertikaler und transversaler Ausdehnung ausreichend dimensionierter Alveolarknochen. Der zeitliche Behandlungsablauf unterscheidet sich deutlich von der Versorgung mit einer herkömmlichen Brückenprothetik und die Anforderungen an die Behandler sind unterschiedlich hoch. Die vorliegende Arbeit beschreibt an einem Fallbeispiel das chirurgisch-prothetische Vorgehen der Knochenrekonstruktion bei einem bukkalen Defekt, um ein enossales Implantat einbringen zu können. Dazu wird eine Langzeitbeurteilung des regenerierten periimplantären Gewebes beschrieben.

Fallbeschreibung

Es handelt sich um einen 48-jährigen Patienten, der bei der Anamnese mit 16 Jahre alten Kronen und Brücken versorgt war. Der Patient hatte keine funktionellen Beschwerden. An Zahn 46



Abb. 2: Röntgenbild vor der Extraktion



Abb. 3 und 4: Knochenverlust nach Extraktion des Zahnes 46



Abb. 5: OPG elf Monate nach GBR mit 11-mm-Mess-Draht

wurde im Jahre 1987 eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt.

17 Jahre nach diesem Befund stellte sich der Patient wiederum mit Beschwerden an Zahn 46 vor. Bei der klinischen Untersuchung zeigte sich eine druckdolente Schwellung in regio 46 (**Abb. 1**). Beim Sondieren konnte eine offene Bifurkation Klasse III diagnostiziert werden. Auf dem Röntgenbild (**Abb. 2**) war eine große Aufhellung um die Wurzelspitzen erkennbar.

Der Zahn 46 wurde mitsamt dem Granulationsgewebe entfernt. Hierbei zeigte

sich ein deutlicher Defekt des bukkalen Alveolarkammes (**Abb. 3 und 4**).

Direkt nach der Extraktion und dem Entfernen des Entzündungsgewebes wurde ein genügend großer Spaltlappen zur spannungsfreien Deckung der Alveole und des Knochenersatzmaterials gebildet. Das Auffüllen erfolgte ausschließlich mit Bio-Oss. Das Augmentat wurde doppelagig mit einer resorbierbaren Membran, Bio-Gide, abgedeckt. Die Membran wurde mit zwei Titannägeln apikal und lingual mit einer 6.0 Gore-Matratzennaht fixiert. Genäht wurde mit einer fortlaufenden 6.0 Prolene-Naht und einer 6.0 Gore-Siche-



Abb. 6 und 7: Klinische Situation 11 Monate nach GBR



Abb. 8: Naht nach Implantation



Abb. 9: Kontrollaufnahme OPG nach Implantation



Abb. 10: Gingivaformer, zylindrisch, ein Monat in situ



Abb. 11 und 12: Weichteilkontur um das Implantat nach Abnahme der Einheilkrappe



Abb. 13: Der eingeschraubte Abformpfosten, geschlossener Löffel



Abb. 14 Abformpfosten, geschlossener Löffel, mit aufgesetzter Repositionshilfe

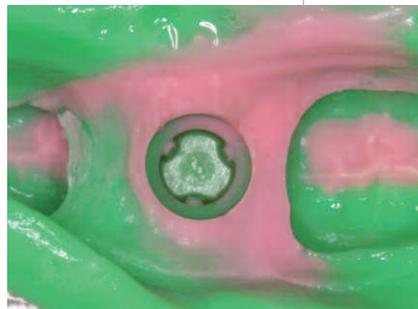


Abb. 15 Einblick in die grün farbodierte Repositionshilfe. Nach apikal grenzt an die Repositionshilfe das rosa Abformmaterial in korrekter Weise an.



Abb. 16: Das eingebrachte Laborimplantat

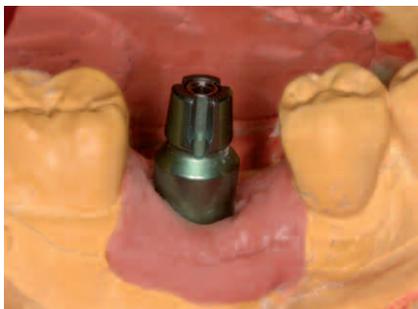


Abb. 17: Meistermodell mit Zahnfleischmaske

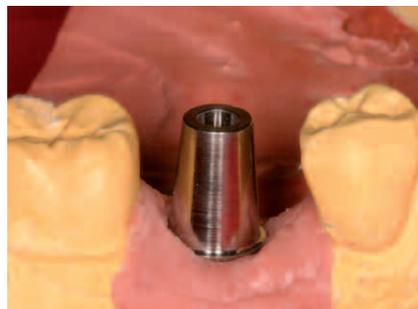


Abb. 18: Das noch unbearbeitete Titanabutment



Abb. 19: Das individualisierte Titanabutment

rungsnaht (Matratzennaht). Zunächst wurde die Matratzennaht gelegt und mit zwei Knoten angezogen, dann folgte die fortlaufende Prolene-Naht. Erst danach wurde die Gore-Naht über die zwei Knoten nachgezogen, der Zug auf die fortlaufende Naht entlastet und mit einem dritten Knoten festgestellt. Durch dieses Vorgehen kann die Wahrscheinlichkeit einer Wunddehiszenz verringert werden. Die Gore-Naht wurde nach sieben Tagen, die Prolene-Naht nach 14 Tagen entfernt. Die weitere Heilung verlief unauffällig.

Elf Monate später wurde in regio 46 ein CAMLOG® SCREW-LINE Implantat, Durchmesser 6.0 mm, Länge 11 mm, konventionell inseriert (Abb. 5 bis 9). Nach dem Inserieren des Implantats und einer Einheilphase von vier Monaten wurde das Implantat freigelegt und ein zylindrischer Gingivaformer aufgeschraubt (Abb. 10).

Die Einheilkrappe wurde nach einem Monat Verweildauer in situ entfernt (Abb. 11 und 12). Danach erfolgten die Transferabformungen mit einem

geschlossenem Löffel sowie die Modellherstellung (Abb. 13 bis 17). Das Individualisieren des Titanabutments und die Herstellung der definitiven Metallkeramikkrone erfolgten im Praxislabor (Abb. 18 bis 22). Es folgten die Einprobe und Befestigung der implantatgetragenen Krone (Abb. 23 bis 25). Die Titannägel wurden in Absprache mit dem Patienten in situ belassen (vergl. Abb. 25).

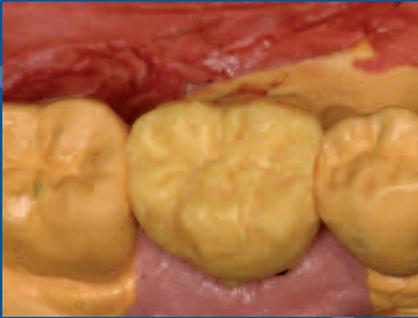


Abb. 20: Wax-up von Zahn 46

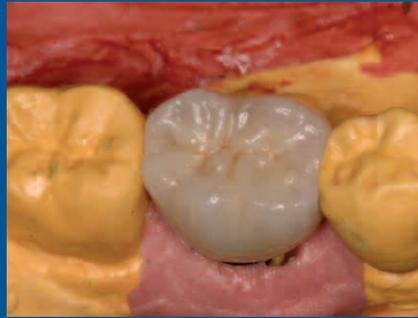


Abb. 21: Formkongruente Umsetzung des Wax-ups in Metallkeramik



Abb. 22: Okklusalansicht



Abb. 23: Gingivaformer und Weichteile vor dem Einsetzen der Krone



Abb. 24: Metallkeramikkrone in situ direkt nach dem Einsetzen



Abb. 25: OPG-Kontrollbild nach Eingliederung der Krone



Abb. 26: Vier Jahre nach dem Einsetzen zeigen sich klinisch ein stabiles periimplantäres Ergebnis und eine reizlose befestigte Gingiva.

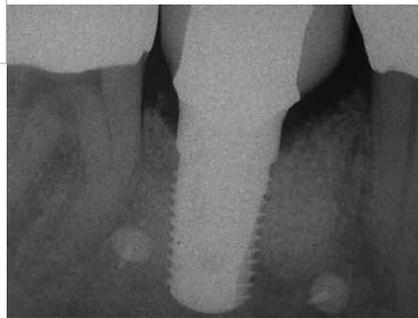


Abb. 27: Die röntgenologische Nachuntersuchung vier Jahre nach dem Einsetzen zeigt die deutliche Stabilität des periimplantären Gewebes (vgl. Abb. 26).



Abb. 28: Die gemessene Taschentiefe beträgt vier Jahre nach dem Einsetzen bukkal im Bereich des Defekts 2 mm

Langzeitergebnis

Vier Jahre nach Eingliederung der Krone erfolgten eine klinische und röntgenologische Nachuntersuchung mit Sondierung der Taschentiefen und eine entsprechende Dokumentation (**Abb. 26 bis 28**). Es zeigten sich ein stabiles periimplantäres Ergebnis, eine reizlose Gingiva, physiologische Taschentiefen (gemessene Taschentiefe bukkal im Bereich des Defekts 2 mm) und ein unvermindertes vertikales Knocheniveau (soweit ein Röntgenbild diese Aussage zulässt). Ferner zeigt das Röntgenbild verbleibendes Bio-Oss.

Zusammenfassung

Der dargestellte Patientenfall beschreibt die regenerativen Möglichkeiten eines transversalen Alveolarkammdefektes mit Bio-Oss. Elf Monate nach der GBR zeigen das klinische Bild und die Röntgenkontrolle neuen Alveolarknochen und verbleibendes Bio-Oss. Eine klinische und röntgenologische Nachuntersuchung vier Jahre nach dem Eingliedern der Krone zeigt die deutliche Stabilität des periimplantären Gewebes.

Kontaktadresse:

Dr. Hermann Derks
Steinstraße 12
D-46446 Emmerich
www.drderks.de