

ERFOLGREICHE IMPLANTOLOGIE

Ein Beitrag von Ztm. Rudolf Hrdina, Guntramsdorf/Österreich und DDr. Martin Klopff

Nachdem im ersten Teil des Beitrags (vergleiche ROT&WEISS 1/07) die klinische Situation erfasst, das prothetische Ziel eruiert und alle Vorbereitenden prothetischen Maßnahmen, wie die Modellanalyse, der Herstellung der Bohrschablone sowie die Planung der provisorischen Versorgung beschrieben wurde, befasst sich der zweite und letzte Teil mit der finalen Prothetik.

Dabei geben die Autoren einen hilfreichen Überblick über mögliche Arten der Versorgung sowie ein Fazit ihres persönlichen Erfolgsrezepts.

Individuelle Abutments

Bei der Herstellung der individuellen Abutments bieten sich mehrere Möglichkeiten, die jedoch vom verwendeten Implantatsystem abhängen.

Erste Möglichkeit

Die Verwendung von angussfähigen Goldbasen mit vormontiertem Kunststoffzylinder, (wird von jedem Implantathersteller angeboten), welche sich mit jeder herkömmlichen Goldgusslegierung verbindet. Bei den derzeitigen, hohen Goldpreisen, ist dies jedoch eine sehr kostspielige Angelegenheit (Abb. 16).

Die zweite Möglichkeit

Zirkondioxid-Abutments aus dem Lava-System. Dazu benötigt man eine Titanklebebasis, mit der das Zirkondioxid verklebt wird. Diese Variante ist bei so gut wie jedem Implantatsystem zu verwenden (Abb. 17).

Die dritte Möglichkeit

Die modellierten Wachs-Abutments einscannen und die Daten zur Firma Nobel Biocare nach Schweden schicken. Neben Zirkondioxid, besteht auch die Möglichkeit, Titan fräsen zu lassen. Diese Möglichkeit wird jedoch nicht für jedes Implantatsystem angeboten.

Die technisch-handwerkliche Vorgehensweise ist bei allen annähernd gleich, das Abutment muss immer zuerst in Wachs modelliert werden (Abb. 18). Erleichtern kann man sich das ganze, indem vom Wax-up ein Silikonschlüssel angefertigt wird. Dadurch wird ein kontrolliertes Herstellen der Abutments gewährleistet (Abb. 19 a bis c).

Auf den in Gold umgesetzten Abutments werden Bissträger angefertigt, mit denen sowohl die Bestimmung der Kieferrelation als auch die Implantat-Abformung (Position) kontrolliert werden kann (Abb. 20 a und b).

Die Ausformung und Gestaltung der Gingiva erfolgt ausschließlich über die Abutments. Diese müssen im Mund probiert, und die Ränder gegebenenfalls nachbearbeitet werden. Anschließend können die Kronen hergestellt werden.

Einprobe am Patienten

Wie schön diese Ausformung der Weichteile funktioniert ist in Abbildung 21 zu sehen. Ein gutes Emergenzprofil kann man dann erzielen wenn wir die Morphologie der Zähne mit ihrer Wurzel verstanden haben und imstande sind diese zu kopieren.



Abb. 16 Gold-Abutments



Abb. 17 Lava-Abutments



Abb. 18 Abutments in Wachs



19a

Abb. 19a bis c Silikon Schlüssel



19b



19c



Abb. 20a bis b Bissträger

Sollte sich im Laufe der Jahre das Zahnfleisch im Bereich der Implantate etwas zurückbilden, würde das Metall sichtbar werden. Umgehen lässt sich das durch die Verwendung von - wie in diesem Fall - Zirkondioxid.

Die im Mund eingeschraubten Gold-Abutments und die Zirkondioxid Brücke im Rohbrand, zur ästhetischen Einprobe sehen ist in Abbildung 21 a dargestellt. Mit den beiden Bissträgerplatten wird der Biss verfeinert (Abb. 22 a und b). Das Unterkiefermodell wird gleich in der Praxis neu einartikuliert. Erst dann geht die Unterlagen zurück zum Zahntechniker.

Fertigstellung und Finish der Technischen Arbeit

Nun ist es eine Leichtigkeit sechs Lava-Käppchen auf diesen Abutments herzustellen und sie mit Keramik zu verblenden.

Bis auf die sechs Titan-Implantate und Kleb-basen haben wir nun einen völlig metallfrei restaurierten Unterkiefer.

Die Detailaufnahmen in Abbildung 23 a und b zeigen die Zirkondioxid-Abutments im rechten unteren Quadranten. Am Zahn 44 - wo das Abutment nicht ganz aufgeschraubt ist - lässt sich sehr deutlich der marginale Anteil des Abutments, der für die Gestaltung des Sulkus verantwortlich ist, erkennen.

Die fertige Arbeit am Modell von frontal und okklusal sind in Abbildung 24 a und b zu sehen.

Das klinische Ergebnis

Die Arbeit des Zahnarztes und des Implantologen kann sich durchaus sehen lassen, wie die Bilder in Abbildung 25 a bis f ganz anschaulich verdeutlichen. Entzündungsfreies, wunderschönes Zahnfleisch so wie man sich das beim Eingliedern einer technischen Arbeit wünscht.



Abb. 21 Emergenzprofil

Das Einsetzen der Abutments, der Kronen und der Frontzahnbrücke gestaltete sich somit nicht schwierig und verlief ohne Komplikationen. Der Patient ist mit seinem neuen Unterkiefer so glücklich dass er nun den Oberkiefer auch neu versorgt haben möchte.

Oberkiefer Langzeitprovisorium

In weiser Voraussicht, das dieser Wunsch an uns herangetragen würde, haben wir bereits nach Fertigstellung der Unterkiefer-Versorgung ein Wax-up vom Oberkiefer angefertigt (Abb. 26 a und b).

Das Provisorium im Oberkiefer wurde als Langzeitprovisorium mit Metallverstärkung gestaltet, da dort zuvor noch einige präprothetische Behandlungsschritte von Nöten sind, bis man an eine endgültige Versorgung denken kann. In den Abbildungen 27 a bis e ist die fertige Arbeit im Unterkiefer und das Langzeitprovisorium im Oberkiefer dargestellt.



22a



22b

Abb. 22a bis b Verfeinern des Bisses

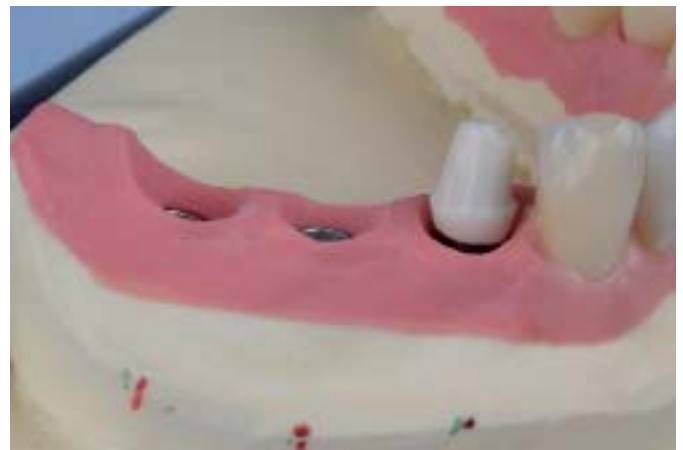


Abb. 23a bis b Lava-Abutments



Abb. 24a bis b Fertiggestellte Unterkieferrestaurierung



Abb. 25a bis f Metallfreier Unterkiefer



Abb. 26a bis b Wax-up des Oberkiefer



Abb. 27a bis e Abschlussbilder der fertigen Arbeit im Unterkiefer und das Langzeitprovisorium mit Metallverstärkung im Oberkiefer.

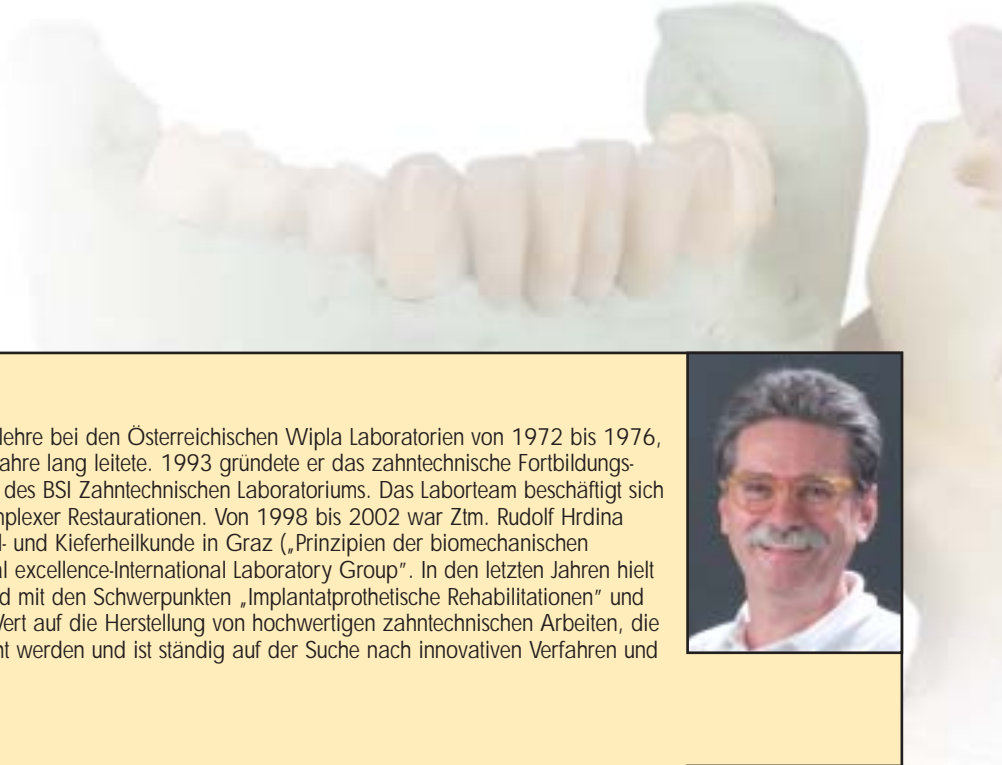
Produktliste

Indikation	Name	Hersteller/ Vertrieb
Abformmaterial	Permadyne	3M Espe
Bissplatte	BeautyPink	
Bissträger	Pattern-Resin	GC
Definitive Befestigung	RelayX Unicem	3M Espe
Implantate	Xive	Friadent
Hartgipsmodelle	DieKeen	Whip-Mix
Keramik	Zirkonia	Heraeus Kulzer
Meistermodelle	Fuji-Rock	GC
Provisorische Befestigung	Tempbond NE	3M Espe
Provisorenkunststoff	New Outline	Anaxdent
Titanklebebasis	Friadent	DeguDent
Unterfütterungsmaterial	Reline Soft	GC
Zahnfleischmaske	Vestogum	3M Espe
Zirkondioxid-Abutment	Lava	3M Espe
Zirkondioxid-Brücke	Lava	3M Espe
Zirkondioxid-Kronen	Lava	3M Espe

Resümee

Der Erfolg einer Restaurierung, egal ob eine einzelne Krone oder eine totale Rehabilitation eines Ober- und Unterkiefers, mit oder ohne Implantate, ist vom Einfühlungsvermögen, dem Wissensstand und vor allem vom handwerklichen Geschick der beteiligten Personen abhängig.

Der Zahnarzt (Koordinator) muss im Stande sein, für das Individuum Mensch die richtige Diagnose und die daraus erforderliche Therapie zu finden. Er sollte die Courage besitzen, mit den jeweiligen Spezialisten Hand in Hand zusammenzuarbeiten. ▣



Zur Person

Zim. Rudolf Hrdina absolvierte seine Zahntechnikerlehre bei den Österreichischen Wipla Laboratorien von 1972 bis 1976, die er nach bestandener Meisterprüfung 1983 elf Jahre lang leitete. 1993 gründete er das zahntechnische Fortbildungsinstitut BSI Austria. Seit 1995 ist er Geschäftsführer des BSI Zahntechnischen Laboratoriums. Das Laborteam beschäftigt sich vorwiegend mit der Planung und Durchführung komplexer Restaurationen. Von 1998 bis 2002 war Zim. Rudolf Hrdina Lehrbeauftragter an der Universität für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Graz („Prinzipien der biomechanischen Okklusion“). Seit 2002 ist er Mitglied in der „dental excellence-International Laboratory Group“. In den letzten Jahren hielt er zahlreiche Vorträge und Kurse im In- und Ausland mit den Schwerpunkten „Implantatprothetische Rehabilitationen“ und „Angewandte Biomechanik“. Er legt besonderen Wert auf die Herstellung von hochwertigen zahntechnischen Arbeiten, die den individuellen Bedürfnissen des Patienten gerecht werden und ist ständig auf der Suche nach innovativen Verfahren und neuartigen Produkten.



Kontaktadresse

BSI Zahntechnisches Laboratorium GesmbH • Zim. Rudolf Hrdina • Kammerringstraße 16 • A - 2353 Guntramsdorf
Fon +43 (0) 22 36. 52 05-0 • rudolf@bsi.at • www.bsi.at

