



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll C – Reines CAD-Verfahren mit Abutments für mehrgliedrige Restaurationen)

Schrittweises Restaurationsprotokoll

C



Die implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid ist eine festsitzende Restauration aus Vollzirkonoxid und die ideale Lösung für zahnlose Patienten, die anstelle von herausnehmbaren Prothesen ein stabiles und ästhetisch ansprechenderes Produkt wünschen. Die zu 100 % aus BruxZir-Zirkonoxid hergestellte Totalprothese zeichnet sich durch eine überragende Beständigkeit gegen Abplatzungen, Brüche und Verfärbungen aus und sorgt gleichzeitig für eine Verbesserung der Kau- und Sprechfunktion. Die im Preis enthaltene provisorische, mittels CAD/CAM-Technologie hergestellte, implantatgetragene Prothese dient als Provisorium und ermöglicht dem Patienten die Beurteilung der endgültigen Prothese. Dieses reine CAD-Verfahren ist nur für einzelne Zahnbögen bestimmt und ersetzt die Wachsaufstellung durch eine digital entworfene PMMA-Schiene, die einfach angepasst werden kann und die häufig beim Transport von Wachsaufstellungen auftretenden Beschädigungsrisiken eliminiert.*

ERSTER Termin

Vorabformung

Vor der Entscheidung für die implantatgetragene BruxZir-Totalprothese muss die anteriore-posteriore Verteilung berücksichtigt und beachtet werden, dass mindestens 10 mm vertikaler Freiraum erforderlich ist. Obwohl in dieser Anleitung eine Abformtechnik mit geschlossenem Löffel beschrieben wird, sind Modelle aus dem offenen Abformlöffel ebenfalls akzeptabel.

- Eine Abformung auf Implantatniveau nehmen, einschließlich Mundvorhof. Bei Oberkieferabformungen muss auch der Gaumen eingeschlossen werden.
 - a. Die Gingivaformer oder die Schiene von den Implantaten entfernen. Wenn bereits Abutments für mehrgliedrige Restaurationen vorhanden sind, eine Abformung auf Abutmentniveau nehmen.
 - b. Die Abformkappen auf die Implantate drücken und die Schrauben festziehen (**Abb. 1**). Den vollständigen Sitz mittels periapikaler Röntgenaufnahme bestätigen. Die richtige Passung des Abformlöffels überprüfen.
 - c. Eine VPS-Abformung des unbezahnnten Zahnbogens nehmen (**Abb. 2**). Sobald das Abformmaterial vollständig ausgehärtet ist, den Löffel vorsichtig herausnehmen, die Schrauben lösen und die Abformkappen entfernen.
 - d. Die Gingivaformer wieder einsetzen.
 - e. Die Abformkappen vorsichtig wieder in die Abformung setzen (**Abb. 3**).
 - f. Den Laborauftrag unter Angabe des Implantatsystems und der Implantatdurchmesser ausstellen. Den Laborauftrag zusammen mit dem Behälter einsenden.



Abbildung 1: Die Abformkappen auf die Implantate drücken.



Abbildung 2: Vorläufige VPS-Abformung nehmen.



Abbildung 3: Abformkappen vorsichtig wieder in die Abformung setzen.

*Fälle, in denen ein hygienisches High-Water- oder Pontic-Design gewünscht wird, müssen weiterhin mittels standardmäßiger, in Protokoll A (GLEU-452) beschriebener Wachsaufstellung hergestellt werden.



ZWEITER Termin

Kieferrelationsbestimmung und Auswahl des Farbtons

Sie erhalten von Glidewell Laboratories ein Bissregistrat mit geschraubten provisorischen Zylindern und eine Checkliste für den Wachswall (Abb. 4).

- Die Gingivaformer oder Schiene entfernen.
- Das Bissregistrat einsetzen und die Schrauben nur leicht von Hand festziehen (Abb. 5).
- Bei aufrecht sitzendem Patienten eine konventionelle Vorgehensweise heranziehen, um eine genaue Kieferrelationsbestimmung durchzuführen.
- Die Zylinderschrauben lösen und das Bissregistrat entfernen.
- Abformungen des Gegenbisses und der derzeitigen Prothese zur Herstellung des Kontrollmodells nehmen. Das Untersuchungsmodell der vorhandenen Zahnprothese des Patienten kann als Referenz für die Größe und Form der neuen Zähne herangezogen werden.
- Die Gingivaformer oder Schiene wieder einsetzen.
- Den Farbton und die Form der Prothesenzähne sowie die Gingiva-Farbe auswählen.
- Den gesamten Behälter, einschließlich Arbeitsmodell, Bissregistrat, Abformung des Gegenbisses und Farbtonauswahl an Glidewell senden.

Hinweis: Die letztendlich zu verwendende restaurative Alternative wird nach dem zweiten Termin nach Eingang Ihres Bissregistrats bestimmt. An diesem Punkt kann Glidewell Laboratories entscheiden, dass zum Korrigieren der Angulation des Implantats, zum Anpassen an zu weit von der fazialen Fläche entfernte Schraubkanäle oder zum Verbinden der Prothese mit mehr als 2 mm tiefen subgingivalen Implantaten Abutments für mehrgliedrige Restaurationen erforderlich sind. In solchen Fällen wird das Labor den Zahnarzt benachrichtigen und diesen über Behandlungsalternativen und Preise informieren.

DRITTER Termin

Implantat-Übertragungsschlüssel, endgültige Abformung, PMMA-Anprobeschiene und Einsetzen der provisorischen implantatgetragenen PMMA-Prothese

Glidewell Laboratories wird Ihnen eine individuelle Abformung, einen Implantat-Übertragungsschlüssel, eine PMMA-Anprobeschiene mit Checkliste und eine provisorische implantatgetragene PMMA-Prothese zusenden. Wenn Abutments für mehrgliedrige Restaurationen erforderlich und noch nicht angebracht sind, werden auch diese gestellt.

Übertragungsschlüssel

Zur Sicherstellung des spannungsfreien Sitzes Ihrer Restauration ist es sehr wichtig, dass eine genaue endgültige Abformung genommen wird. Zusammen mit dem Implantat-Übertragungsschlüssel wird eine individuelle Abformung geliefert, die an einem Arbeitsmodell abgetrennt und nummeriert wurde. Jeder Acryl-Abschnitt enthält einen Titanzylinder.



Abbildung 4: Bissblock mit provisorischen Zylindern.



Abbildung 5: Den Bissblock einsetzen.



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll C – Reines CAD-Verfahren mit Abutments für mehrgliedrige Restaurationen)



Dieses Verfahren muss befolgt werden, um eine genaue endgültige Abformung zu erhalten.

- Die Gingivaformer oder Schiene entfernen. Wenn Glidewell Abutments für mehrgliedrige Restaurationen geliefert hat, müssen die mehrgliedrigen Abutments gemäß der im Modell dargestellten Reihenfolge und Position eingebracht werden.
 - Jeden Schlüssel-Abschnitt auf das entsprechende mehrgliedrige Abutment setzen und den Führungsstift anziehen (Abb. 6).
 - a. Die Abschnitte dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Falls notwendig, einen Abschnitt entfernen, leicht mit einer Schleifscheibe trimmen und anschließend wieder einsetzen. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Abschnitten sollten etwa die Dicke einer Visitenkarte aufweisen. Die Zwischenräume vor dem Verkleben einer Sichtprüfung unterziehen.
 - Die Abschnitte mit einem geeigneten Material verkleben (z. B. Triad® DualLine® – DENTSPLY; Pattern Resin™ – GC America; Zapit® – Dental Ventures of America oder ADDS-IT – American Diversified Dental Systems oder Patern Resin) (Abb. 7).
 - a. Darauf achten, dass die Zwischenräume vollständig gefüllt und überall mit Material bedeckt sind (Abb. 8).
 - b. Sicherstellen, dass das Material vollständig ausgehärtet ist.
- Optional** – Falls gewünscht, kann der Zahnarzt den spannungsfreien Sitz des Schlüssels an einer Schraube mittels Schraubentest überprüfen. Hierzu einen der Führungsstifte in einem der distalen Zylinder festziehen. Der Schlüssel darf sich nicht heben. Den spannungsfreien und vollständigen Sitz bestätigen, indem der gesamte Bereich um die einzelnen Zylinder einer Sichtprüfung unterzogen wird. Dieser Vorgang kann für jedes Implantat wiederholt werden.
- a. Falls ein Abschnitt eine subgingivale Zylinder-Implantat-Schnittstelle aufweist, muss der vollständige Sitz mittels einer periapikalen Röntgenaufnahme bestätigt werden.
 - b. Falls ein Zylinder nicht vollständig sitzt, muss der Schlüssel in diesem Bereich abgetrennt, erneut zementiert und die Überprüfung wiederholt werden, bis der spannungsfreie Sitz bestätigt wird.

Endgültige Abformung

- Die richtige Passung des Abformlöffels überprüfen und dabei sicherstellen, dass dieser den Schlüssel und die Zylinder nicht berührt (Abb. 9).
- Unter Verwendung eines offenen Abformlöffels und eines VPS-Materials mit mittlerer Viskosität die endgültige Abformung nehmen.
 - a. Das VPS-Abformmaterial unter und um den Schlüssel einspritzen, um, wie bei einer Totalprothese, eine Abformung des Kieferkamms und aller anatomischen Orientierungspunkte, einschließlich vestibulärer Extensionen, zu erhalten (Abb. 10). Für Oberkieferimplantate eine Abformung des kompletten Gaumens nehmen.
 - b. Den Abformlöffel vollständig füllen. Den gefüllten Abformlöffel einsetzen und dabei sicherstellen, dass die Spitzen der Führungsstifte durch den Löffel ragen (Abb. 11).
 - c. Sobald das Abformmaterial vollständig ausgehärtet ist, die Führungsstifte und anschließend die Abformung entfernen.



Abbildung 6: Eingesetzter Implantat-Übertragungsschlüssel.



Abbildung 7: Zementieren der Abschnitte des Implantat-Übertragungsschlüssels.



Abbildung 8: Zementierter Implantat-Übertragungsschlüssel.



Abbildung 9: Die Passung der individuellen Abformung am Implantat-Übertragungsschlüssel prüfen.



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll C – Reines CAD-Verfahren mit Abutments für mehrgliedrige Restaurationen)



Hinweis: Der Übertragungsschlüssel wird in die Abformung aufgenommen. Die Abformung auf die erforderlichen Details hin überprüfen.

Ästhetikanprobe

Die aus Polymethylmethacrylat (PMMA) bestehende Anprobeschiene wird mithilfe einer präzisen CAD-Software hergestellt und ersetzt die traditionelle Wachsaufstellung. PMMA lässt sich leicht anpassen, um die normalerweise an Wachsaufstellungen vorgenommenen Änderungen vorzunehmen.

Hinweis: Die PMMA-Anprobeschiene enthält keine Gewebefarbe oder Glasur auf den Gingivaflächen der Prothese.

- Die PMMA-Anprobeschiene auf die mehrgliedrigen Abutments drücken.
- Die Prothetikschraben seitenweise abwechselnd handfest anziehen (**Abb. 12**).
- Beurteilung der okklusalen vertikalen Dimension, zentrischen Kondylenposition, ZKP, Ästhetik, des Farbtons, der Zahnaufstellung, Okklusion, Phonetik und Mittellinie (**Abb. 13**). Falls notwendig, Justierungen vornehmen. Bei einer falschen ZKP sollte erneut eine Bissregistrierung vorgenommen werden.
- Klinische Fotos gemäß der dem Behälter beiliegenden Checkliste einsenden.
- Wenn Änderungen hinsichtlich der Okklusion oder andere wichtige Änderungen erforderlich sind, sollte erneut eine Bissregistrierung vorgenommen werden (**Abb. 14**).
- Die Prothetikschraben lösen und die PMMA-Anprobeschiene entfernen.

Einsetzen der provisorischen implantatgetragenen PMMA-Prothese

Diese Prothese dient als Provisorium und ermöglicht es dem Patienten, die Prothese zu testen und zu beurteilen, bevor die endgültige Restauration hergestellt wird.

Hinweis: Die provisorische implantatgetragene Prothese enthält keine Gewebefarbe oder Glasur auf den Gingivaflächen der Prothese.

- Die provisorische Prothese auf die Abutments für mehrgliedrige Restaurationen setzen.
- Die Prothetikschraben seitenweise abwechselnd handfest anziehen.
- Die Schrauben auf das vom Hersteller angegebene Anzugsmoment festziehen (**Abb. 15**). Etwa 5 Minuten warten und die Schrauben erneut anziehen.
- Alle an der PMMA-Ästhetikanprobe vorgenommenen Justierungen müssen auch an der provisorischen implantatgetragenen Prothese vorgenommen werden. Die provisorische implantatgetragene Prothese wird bis zum Einsetzen der endgültigen Restauration getragen.
- Etwas Baumwolle in die Schraubkanäle geben und diese mit leichthärtendem Composite oder Acryl füllen, um Bakterienbildung zu vermeiden (**Abb. 16**).



Abbildung 10: Abformmaterial unter den Implantat-Übertragungsschlüssel einspritzen.



Abbildung 11: Den gefüllten Abformlöffel einsetzen.



Abbildung 12: Die PMMA-Anprobeschiene einsetzen und die Prothetikschraben handfest anziehen.



Abbildung 13: Beurteilung der PMMA-Anprobeschiene



- Den Behälter, einschließlich PMMA-Ästhetikanprobe, Meistermodell- und Gegenbissmodell sowie die endgültige Abformung samt Implantat-Übertragungsschlüssel, Führungsstiften und Laborauftrag mit aufgelisteten Justierungen an Glidewell senden.

VIERTER Termin

Zweite Anprobe der PMMA-Schiene

Glidewell Laboratories wird Ihnen eine neue PMMA-Anprobeschiene zusenden.

- Anprobe der PMMA-Schiene gemäß den Anweisungen für den dritten Behandlungstermin.
- Nachdem die notwendigen Änderungen vorgenommen wurden, die PMMA-Anprobeschiene entfernen.
- Einsetzen der provisorischen implantatgetragenen Prothese gemäß den Anweisungen für den dritten Behandlungstermin.
- Den Behälter, einschließlich Meistermodell, Gegenbissmodell und PMMA-Anprobeschiene an Glidewell senden. Alle endgültigen Justierungen auf dem Auftragszettel angeben.

Hinweis: Falls Justierungen erforderlich sind, kann die endgültige Restauration erst nach Rücksendung der PMMA-Anprobeschiene hergestellt werden.

FÜNFTER Termin

Einsetzen der endgültigen Prothese

Glidewell Laboratories wird Ihnen die endgültige Prothese zusenden.

- Die provisorische implantatgetragene Prothese entfernen.
- Die endgültige Prothese auf die Abutments für mehrgliedrige Restaurationen setzen.
- Die Prothetikschauben seitenweise abwechselnd handfest anziehen.
- Die Schrauben auf das vom Hersteller angegebene Anzugsmoment festziehen. Etwa 5 Minuten warten und die Schrauben erneut anziehen (**Abb. 17**).
- Die Okklusion bestätigen (**Abb. 18**). Falls notwendig, Justierungen vornehmen.
- Etwas Baumwolle in die Schraubkanäle geben und diese mit leichthärtendem Composit oder Acryl füllen, um Bakterienbildung zu vermeiden (**Abb. 19**).

Hinweis: Die Schraubkanäle in den Zähnen sollten mit zahnfarbenem Composit oder Acryl und die Schraubkanäle in der Prothesenbasis sollten mit rosafarbenem Composit oder Acryl gefüllt werden.



Abbildung 14: Erneut eine Bissregistrierung vornehmen (falls erforderlich).



Abbildung 15: Okklusalansicht der eingesetzten provisorischen Prothese, nach dem Festziehen der Prothetikschauben auf das richtige Anzugsmoment.



Abbildung 16: Okklusalansicht der eingesetzten provisorischen implantatgetragenen Prothese nach dem Versiegeln der Schraubkanäle.



NACH einer Woche

Nachsorgeuntersuchung

- Überprüfung der Okklusion.
- Anweisungen zur Mundhygiene durchgehen.
- Neuen Termin vereinbaren.
- Abformungen des Ober- und Unterkiefers nehmen und für die kostenlose Aufbisschiene eine Bissregistrierung in zentrischer Okklusion vornehmen.
- Die Abformungen zur Fertigung der kostenlosen Aufbisschiene ins Labor senden.

NACHSORGETERMINE

Anweisungen zur Pflege der endgültigen Prothese

- Termin für professionelle Prothesenhygiene nach sechs Monaten
 - a. Prophylaxe unter der Prothese.
- Termin für professionelle Prothesenhygiene nach zwölf Monaten (jährlich)
 - a. Prothese herausnehmen und gründlich reinigen.
 - b. Wenn die Prothetikschraben beschädigt sind oder Abnutzungserscheinungen aufweisen, müssen sie ersetzt werden.



Abbildung 17: Endgültige Prothese einsetzen



Abbildung 18: Okklusion bestätigen.



Abbildung 19: Okklusalanzeige der eingesetzten endgültigen Prothese nach dem Versiegeln der Schraubkanäle.



Implantatgetragene Totalprothese aus BruxZir® Zirkonoxid (Protokoll C – Reines CAD-Verfahren mit Abutments für mehrgliedrige Restaurationen)



Vorhersehbare Laborgebühren für Implantate und keine versteckten Kosten

Preis (pro Prothese) enthält: provisorische Prothese; endgültige Prothese; alle Arbeitskosten, Modell- und Stumpfarbeiten; Analoge, Aufstellungen, Bissblöcke, Anproben und Verifizierungs-Jigs.

Kurzanleitung

	Zahnarzt	Glidewell
ERSTER Termin	Vorabformung	Ausgießen der Modelle, Herstellung des Bissregistrats (3 Tage)
ZWEITER Termin	Kieferrelationsbestimmung, Auswahl von Farbton/Form, Abformungen des Gegenbisses und der derzeitigen Prothese zur Herstellung der Situationsmodelle	Herstellung des Implantat-Übertragungsschlüssels, der individuellen Abformung, der PMMA-Ästhetikanprobe und der provisorischen implantatgetragenen PMMA-Prothese (9 Tage)
DRITTER Termin	Verkleben des Implantat-Übertragungsschlüssels, endgültige Abformung, PMMA-Anprobe, Fotos und Einsetzen der provisorischen implantatgetragenen PMMA-Prothese	Herstellung des Meistermodells und einer neuen PMMA-Anprobeschiene (7 Tage)
VIERTER Termin	Zweite Anprobe der PMMA-Schiene, Fotos	Herstellung der endgültigen implantatgetragenen Totalprothese aus BruxZir-Zirkonoxid (8 Tage)
FÜNFTER Termin	Einsetzen der endgültigen Prothese	
NACH einer Woche Überprüfung nach dem Einsetzen	Überprüfung der Okklusion, Erstellen einer Abformung des Ober- und Unterkiefers für die kostenlose Aufbisschiene	Herstellung der kostenlosen Aufbisschiene (4 Tage)

+49 69 50600-5310
eu.glidewell dental.de

