

Herstellung eines Transferschlüssels für die Implantatprothetik

Sicher ist sicher

Was kann man tun um sicher zu sein, dass die Arbeitsgrundlage Meistermodell wirklich exakt die Situation im Mund des Patienten widerspiegelt? Und, welcher Helfer kann man sich bedienen, um reproduzierbare, vorhersehbare Erfolge in der Implantatprothetik ohne Überraschungen zu erreichen? Diesen Fragen widmen sich die Autoren im folgenden Beitrag.

Autoren:

Zt. Joachim Mosch,
Bad Homburg und
Ztm. Andreas
Hoffmann,
Gieboldehausen

Indizes:

Abutment
Implantatprothetik
Komposit
Meistermodell
Transferschlüssel
Zirkoniumdioxid

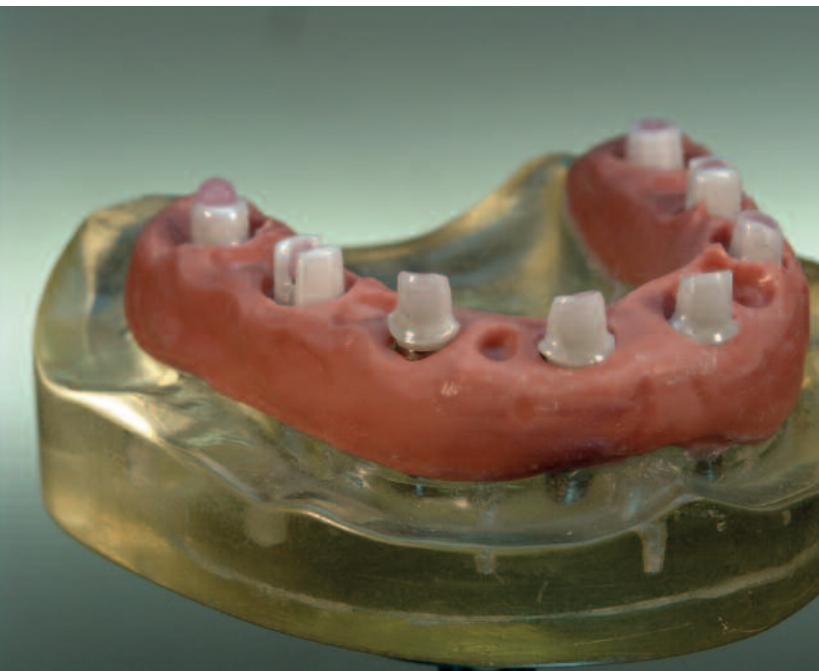
Was nutzen die beste Implantatposition und das schönste Zirkoniumdioxid-Abutment, wenn nachher die prothetische Versorgung, die an sich ästhetisch wie funktionell natürlich höchsten Ansprüchen genügt, letztlich im Mund nicht passt. Nicht nur, aber besonders im Bereich der Implantatprothetik, ist der perfekte passive Sitz der zahntechnischen Arbeit ein absolutes Muss um den langfristigen Behandlungserfolg sicherzustellen. Eine Schwachstelle in der Prozesskette ist dabei häufig die Übertragung der Mundsituation auf das Meistermodell.

Prozesssicherheit

Es ist eine große Bereicherung in der Implantatprothetik, dass der Zahn-techniker heute die Möglichkeit hat, individuelle Abutments zu modellieren und damit möglichst optimale Voraussetzungen für die weitere prothetische Versorgung zu schaffen. Im Vergleich zu konfektionierten Implantataufbauten ist dies sicher ein Meilenstein. Um die zahntechnische Arbeit aber letztlich problemlos in den Patientenmund

► **Abb. 1** Lichthärtend und in zwei Viskositäten – primopattern LC als Gel oder Paste





eingliedern zu können, sollte man möglichst frühzeitig sicherstellen, dass die Mundsituation und die Gipsmodelle wirklich perfekt übereinstimmen. Denn wenn die Arbeit „nur“ auf dem Modell aber nicht im Mund passt, war die ganze Mühe umsonst. Um also Sicherheit in den Prozess zu bringen und einfach überprüfen zu können, eignen sich sehr gut Kontroll- bzw. Transferschlüssel aus Kunststoff. Diese Schlüssel müssen natürlich perfekt passen und sollten einfach herzustellen sein. Hier bietet sich die lichthärtende primopattern LC-Paste (primotec, Bad Homburg) geradezu an. Dieses MMA- und peroxidfreie Universalkomposit zum Modellieren ist klinisch quasi schrumpfungsfrei und damit hoch passgenau. Aufgrund seiner bei Zimmertemperatur weichen Konsistenz ist es noch dazu sehr einfach und schnell zu modellieren (Abb. 1).

Transferschlüssel

Wie man nun bei der Herstellung eines solchen primopattern Transferschlüssels im Einzelnen vorgeht, soll anhand des folgenden Falles, bei dem individuell gefräste Procera Zirkoniumdioxid-Abutments zum Einsatz kamen, beschrieben werden (Abb. 2). Die acht individuellen Abutments wurden zunächst

mit primopattern LC-Gel modelliert, gescannt und in das Procera-Fräszentrum nach Schweden geschickt. Nach der Umsetzung und Fertigstellung der Abutments in Zirkoniumdioxid sollen die Teile nun zur Einprobe. Dabei ist es wichtig, nicht nur jedes einzelne Abutment auf Passung zu prüfen, sondern auch die räumliche Position der Abutments zueinander in transversaler und sagittaler Richtung sowie vertikal sicherzustellen. Dies geht eindeutig am einfachsten mit besagtem Transferschlüssel, der darüber hinaus verhindert, dass im „Eifer des Gefechts“ Abutments versehentlich verwechselt werden.

primopattern LC-Paste

In der praktischen Vorgehensweise werden zuerst die Schraubenkanäle der individuellen Abutments entweder mit Wachs verschlossen oder mit einem Platzhalterröhrchen versehen. Dann wird eine geeignete Menge primopattern LC-Paste aus dem Behälter genommen. Da das Material nicht klebrig ist, lässt es sich einfach zu einem Strang formen (Abb. 3), der dann gleichförmig über die Implantataufbauten modelliert wird (Abb. 4). Dabei ist darauf zu achten, dass die primopattern LC-Paste nicht in die retentiven Bereiche unterhalb der Abutment-

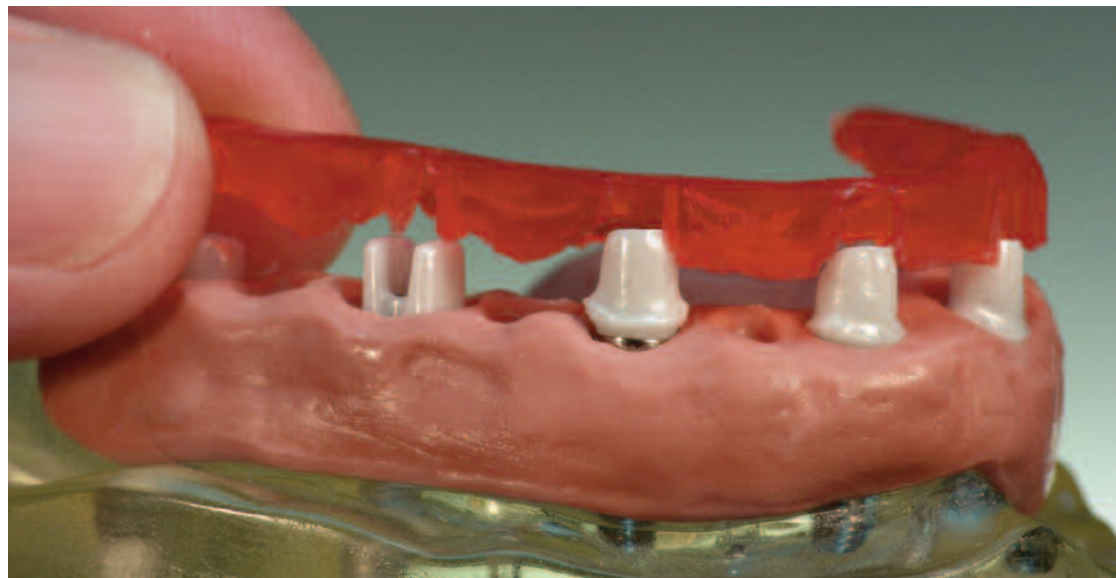
◀ **Abb. 2** Acht individuell mit primopattern Gel modellierte, gescannte und maschinell gefräste Procera Zirkoniumdioxid-Abutments

▲ **Abb. 3** Da die Paste weich und nicht klebrig ist, lässt sie sich einfach zu einem Strang formen



▲ Abb. 4 Mit ein bisschen Übung dauert eine solche Modellation keine fünf Minuten

▲ Abb. 5 Beim Modellieren ist darauf zu achten, dass primopattern nicht in die Unterschnitte unterhalb der „Präparationsgrenzen“ gedrückt wird. Alternativ könnte man die Unterschnitte abwachsen.



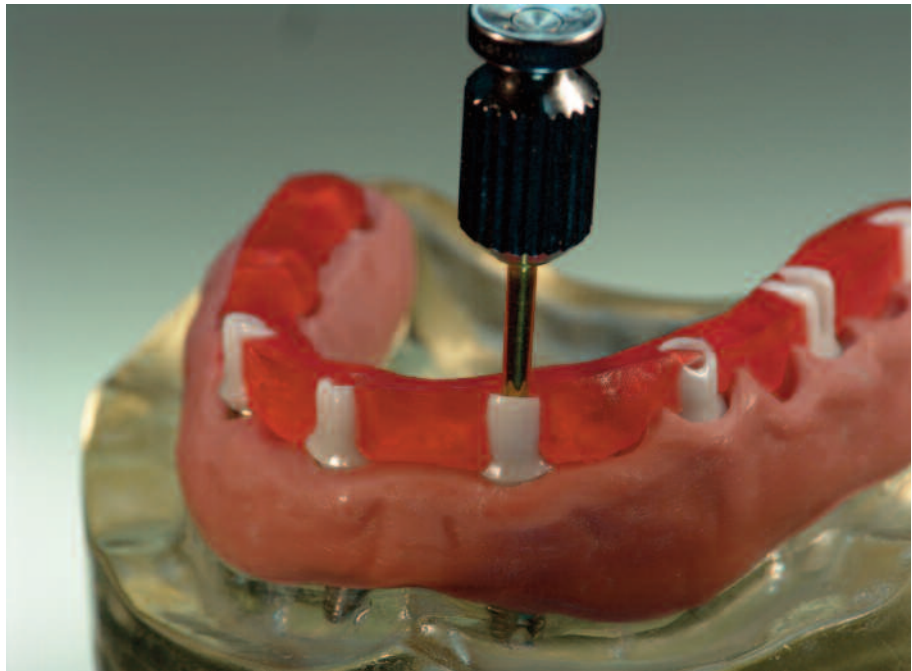
▲ Abb. 6 Da primopattern zum Licht hin polymerisiert und die Abutments gut poliert sind, lässt sich der Transferschlüssel problemlos abheben.

Präparationsgrenze“ gedrückt wird, da sich der Transferschlüssel sonst nach der Lichthärtung nicht mehr einfach abheben lässt (Abb. 5). Grundsätzlich kann primopattern in allen gängigen Lichthärtegeräten mit einem Lichtspektrum von 320 nm bis 500 nm polymerisiert werden. Besonders

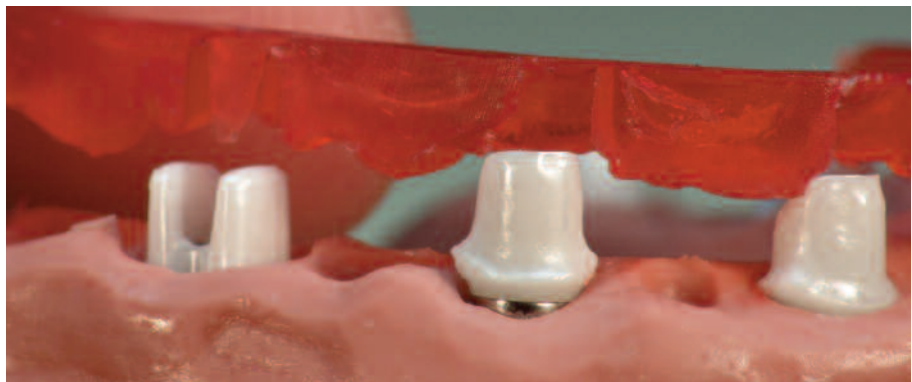
gut eignen sich die Metalight Geräte (primotec), da diese u.a. über eine Kühlfunktion verfügen, die das Material noch schonender polymerisieren lässt. Je nach Lichthärtegerät beträgt die durchschnittliche Polymerisationszeit zwischen 1,5 und 5 Minuten. Nach der Lichthärtung wird der Transferschlüssel problemlos von den Zirkonoxid-Abutments und damit vom Modell abgehoben und sehr einfach ausgearbeitet (Abb. 6). Man muss lediglich darauf achten, dass die Schraubenkanäle frei zugänglich, und mehr als 180



► **Abb. 7** Die Abutments sind perfekt gefasst, die Schraubenkanäle leicht zugänglich



► **Abb. 8** primopattern-Transferschlüssel sind hoch passgenau, einfach herzustellen und schaffen eine enorme Sicherheit

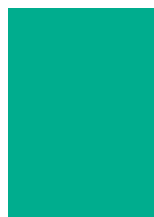


Grad des Abutment-Umfangs gefasst sind (Abb. 7). Letztlich entsteht so ohne großen Arbeitsaufwand ein Transferschlüssel, mit dem eine Verwechslung einzelner Abutments verhindert, sowie die gemeinsame Passung der Abutments im Verbund intraoral überprüft werden kann (Abb. 8).

Fazit

primopattern-Transferschlüssel sind hoch passgenau, einfach herzustellen und schaffen eine enorme Sicherheit gerade bei der Herstellung von Implantatprothetik. Man hat die Gewissheit, dass Mund- und Modellsituation übereinstimmen, und kann, zumindest was das Thema Passung betrifft, die Arbeit wesentlich entspannter zu Ende bringen. n

Korrespondenzadresse:



Joachim Mosch
Primotec
Tannenwaldallee 4
61348 Bad Homburg
Telefon (0 61 72) 9 97 70-0
E-Mail mosch@primogroup.de
www.primogroup.de

Nähere Angaben zum Autor finden Sie unter www.dlonline.de/autoren.