

CASE-REPORT

OK-Prettaubridge auf 4 Locatoren
UK-Prettaubridge auf 4 Hybridteleskopen

Alexander Kanotscher

Die Ausgangssituation zeigte:

Zahnlosen Oberkiefer und einen Unterkiefer mit einem Restzahnbestand von Zahn 33 und 34.

Die 50jährige Patientin verlor gesundheitsbedingt bereits vor mehr als 20 Jahren all ihre Oberkieferzähne, weshalb die Knochenatrophie entsprechend fortgeschritten ist. Sowohl die Ästhetik als auch die Kaufunktion waren nicht zufriedenstellend.

Das sollte sich ändern:



Nach eingehender Planung wurde vorerst - im Jahr 2007 - für eine OK-Prothesenversorgung auf 4 Implantaten und eine UK-Teleskoparbeit auf 4 Hybridteleskopen - 2 davon auf Implantaten - entschieden. Die zahnärztlichen/chirurgischen Maßnahmen nahm Herr Dr. Rampf aus Burghausen/Salzach vor.



Nachdem die Implantate der Firma *camlog* osseointegriert waren, fertigte der Autor im Labor die Unterkiefer-Hybridteleskope in Zirkonfrästechnik an. Approximal auf 0° Grad - ansonsten dem Stumpf in Materialstärke folgend, gefräst. 2 der 4 Teleskopprimärkronen* wurden auf Titanbasen verklebt. Die Einlagerung in den Mund konnte sodann vorgenommen werden. Während der Einheilungszeit der Implantate ergab sich - anstatt der vorerst geplanten prothetischen und gußtechnischen Versorgung - eine neue Lösungsvariante.

Die Firma *Zirkonzahn* brachte zwischenzeitlich ein neues, transluzentes Zirkonmaterial auf den Markt mit dem es möglich ist die sogenannte Prettau Bridge - eine 100% Zirkonversorgung - anzufertigen. Der Autor ergriff dies als Chance und konnte Zahnarzt und Patientin von dieser neuen Alternative überzeugen. So wurde im nächsten Schritt eine UK-Wachsaufstellung und danach die Fräsvorlage aus stabilem Kunststoff (*Zirkonzahn, Frame A + B*) gefertigt, in situ einprobiert und nach ästhetischen Wünschen korrigiert.

* 1 vollgefräst in Zirkon, 1 auf Titanbasis



Auch die Passung auf den Hybridteleskopen konnte bereits in diesem Stadium im Mund überprüft werden. Vorgesehen wurde auch noch die Aufnahme von TK 1-Friktionsgeschieben, aktivierbar, aus Kunststoff.



Damit will man die optimale Friktion zwischen ZrO₂-Teleskopen und ZrO₂-Sekun-

därkonstruktion variable gewährleisten. Zwischenzeitlich wurde mit der OK-Versorgung begonnen



Auch hier wendete man sich von der ursprünglich geplanten Kunststoffprothetik ab zur wertvollen und gaumenfreien Vollzirkontechnik. Wie schon im Unterkiefer erfolgt vorweg eine Wachsprobe-Aufstel-

lung und die anschließende Umsetzung in stabilen Kunststoff und neuerliche Einprobe im Mund.



* 1 vollgefräst in Zirkon, 1 auf Titanbasis

Mit der Kopierfräse von Zirkonzahn wurden die OK- und UK Kunststoffvorlagen in ca. 25% vergrößerter Dimension aus dem Zirkongrünling gefräst



Noch vor dem Sintern erfordert diese Technik das gezielte Bearbeiten der anatomischen Charakteristika wie auch das technisch sehr anspruchsvolle Einfärben des gefrästen Grünlings.



In diesem Stadium werden bereits die Grundfarbe der Gingiva-Anteile und alle Grundtöne der Zähne aber auch deren Charakteristika wie dunklere Hälse, Transparenzen, Opazitäten, Fissurennuancen, etc. mit speziellen Einfärbflüssigkeiten in unterschiedlichen Farben aufgebracht. Mit einem Spezialpinsel dringt man dabei in verschiedene Schichten in das Material

ein. Erst nach dem anschließenden Sintern wird klar erkennbar, in welcher Intensität tatsächlich die Farben und Effekte aus der Tiefe des neuen transluzenten Zirkonmaterials erscheinen. Der Sintervorgang bei 1600°C schrumpft das Material exakt auf die Dimension der Fräsvorlage, womit die Passung auch optimal gewährleistet ist und die Versorgung im Munde - wie schon bei der Probe der Kunststoffvorlage - völlig spannungsfrei sitzt.

So geht es anschließend noch um die Perfektionierung der Funktion, Ästhetik und Oberflächentextur.



Das Zahnfleisch wurde mit spezieller, zahnfleischfarbener Keramik auf dem Zirkongrundkörper in 3 Langzeit-Bränden überschichtet und optimal der Mundschleimhaut angepasst. Die Zähne, welche bereits aus der Tiefe ihre Einfärbungen zeigen, erhielten danach noch eine Oberflächeneinfärbung in Malfarbentechnik und einen fluoreszierenden Glasurauftrag/brand. Dies ist nötig, da Zirkon, anders wie Verblendkeramik, ansonsten nicht die Fluoreszenz besitzt.

Eine andere Möglichkeit wäre auch, die Zähne nicht in dieser Vollzirkontechnik anzufertigen, sondern das Gerüst der Zahnform entsprechend zu reduzieren und mit einer Keramikverblendung zu überschichten. Dies könnte alle Zähne, nur die Frontzähne oder auch nur Teilbereiche der Zähne betreffen. Zu überlegen gilt es dabei, inwieweit es sich beim Patienten um einen „Zähneknirscher“ handelt. Die Stabilität einer Vollzirkonarbeit liegt immerhin bei bis zu 200% höher als bei einer verblendeten Versorgung.

„Die Firma Zirkonzahn brachte zwischenzeitlich ein neues, transluzentes Zirkonmaterial auf den Markt mit dem es möglich ist die sogenannte Prettau Bridge - eine 100% Zirkonversorgung - anzufertigen.“





*Die nur im Zahnfleischbereich verblenden-
ten OK+UK - Prettaubridgen*

Das Finish konnte beginnen. Die TK1-Friktionsgeschiebe wurden in die UK-Prettau Bridge eingebracht: Diese haben eine Friktionspassung und müssen nicht verklebt werden. So ist ein späteres Austauschen ohne großen Aufwand möglich. Die Ankermatrizen für die Locatoren im Oberkiefer wurden eingedrückt.

Der Einlagerung im Munde stand nichts mehr im Wege. Das optische Erscheinungsbild - auch im Zahnfleischbereich - wirkt natürlich und echt.



Bester Kau-Komfort durch perfekten Sitz und Halt der OK+UK- Prettau Bridges, welche im gezeigten Fall auch durch die Patientin abnehmbar sind. Die hohe Materialverträglichkeit wie auch die geringe Plaqueaffinität des Werkstoffs Zirkon leisten diesbezüglich ebenso höchsten Standard - auch für empfindliche Patienten, oder jene, welche durch Medikamente eine gehobene Speichelförderung entwickeln. Die Gaumenfreiheit bietet zusätzliches Wohlbehagen.

Insgesamt fühlt sich die Patientin um Jahre verjüngt - nicht nur im Aussehen, sondern auch im Empfinden. Dies resultiert in einem insgesamt sichereren Auftreten



*Diese Arbeit wurde mit dem Kopierfräsggerät
von ZIRKONZAHN gefertigt*

Beweg die Welt mit deinen Händen!

Luigi Steger