

Pfeilervermehrung in der Hybridprothetik durch das konfektionierte Ankylos-SynCone®-System

Die prothetische funktionelle Rehabilitation mit implantologischen Mitteln stellt bei der Behandlung des teilbezahnten Patienten eine Alternative zur herkömmlichen Hybridprothetik dar. Im Folgenden beschreibt der Autor anhand mehrerer Fallbeispiele aus seiner Praxis die Pfeilerergänzung mittels Implantaten. Diese Beispiele basieren auf der Verwendung eines auf dem Markt befindlichen Implantatsystems und des entsprechenden Konussystems und schildern die individuellen Erfahrungen des Behandlers.

Der Fall des stark reduzierten Zahnbestandes ist heute nicht zwingend mit einer Versorgung durch eine Deckprothese verbunden. Durch strategisch günstig verteilte Pfeilerergänzung mittels Implantaten unter Berücksichtigung von biomechanischen Kautelen ist mit einer begrenzten Anzahl von Implantaten ein suffizienter Teilersatz möglich^{1,2,4,5,8,9}. Speziell in der Teilprothetik kann weitgehend durch diese Methode auf weichteilbedeckende Konstruktions- und Abstützungselemente, die in der Phonetik, Ästhetik beim und Tragekomfort einen Störfaktor darstellen, verzichtet werden.

Die osseointegrierten Implantate des Ankylossystems⁶ ermöglichen zusätzlich eine wirtschaftliche Versorgung durch das Konusystem SynCone®. Dabei handelt es sich um ein von Degussa Ankylos entwickeltes konfektioniertes Aufbausystem, das über ein gerades (0°) und abgewinkeltes (15°) Konusabutment verfügt⁷. Eine Integration der Implantatpfeiler in ein vorhandenes Pfeilersystem, gleich welcher Konstruktionsart, ist somit unproblematisch und ohne großen labor-technischen und wirtschaftlichen Aufwand möglich. Durch das direkte Fixieren der Konusse im Mund des Patienten ist ein spannungsfreies und wirtschaftliches Integrieren der Pfeilerimplantate in den Teilersatz, auch bei divergierender Achsrichtung der Pfeiler, möglich. Bei späterem Implantat oder Zahnverlust ist eine Erweiterbarkeit der prothetischen Versorgung gegeben. Eine *Conditio sine*

qua non sind die Suffizienz der übrigen Pfeilerzähne und des Desmodons sowie osseointegrierte Implantate, wenn ein kombiniertes Ersatzzahn-Implantat getragen wird^{3,10}. In unseren vorgestellten Fällen handelt es sich um eine Teilprothetik des Ober- und Unterkiefers, bei denen eine ungünstige Pfeilerverteilung vorlag.


Material und Methode

Fall I

Im ersten vorgestellten Fall handelte es sich um eine 63-jährige Frau, die im Unterkiefer eine Modellgussarbeit mit Restzahn 33 (Abb. 1) und Lockerungsgrad II hatte. Nach Osseointegration der Implantate in Regio 34 und 44 sollten der Zahn entfernt und die Konusse der Implantate in die vorhandene Modellgussprothese eingearbeitet werden. Klinisch ergab sich nach Eingliederung der Prothese und Fixierung durch die Implantate eine



Abb. 1



Dr. Martin Hackenberg

1991-1997 Studium der Zahnmedizin und Approbation Universität Heidelberg
1999 Promotion, Universität Heidelberg
Tätigkeit als zahnärztlicher Assistent in der väterlichen Praxis
Anschließend am städtischen Klinikum Karlsruhe, Abteilung für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie als Weiterbildungsassistent für Oralchirurgie beschäftigt
Seit Oktober 2001 als Oralchirurg in Gemeinschaftspraxis mit Dr. Chr. Hackenberg tätig

Stabilisierung des Zahnes 33. Er wurde somit im System belassen (Abb. 2–4).

Fall II

Bei einem 62-jährigen Patienten wurden aufgrund einer vorausgegangenen adulten refraktären Parodontitis multiple Extraktionen im Oberkiefer vorgenommen. Aus Adaptationsgründen wurde an einen be-



Abb. 2



Abb. 3

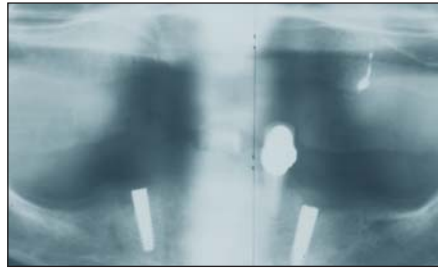


Abb. 4



Abb. 5

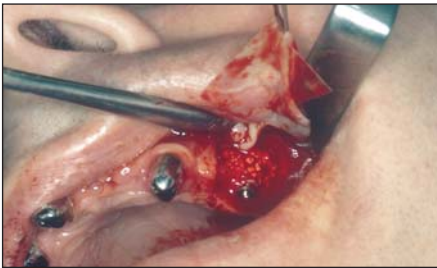


Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

stehenden Zahnersatz des Patienten eine gaumenfreie Teilprothese angefertigt. Um eine ausreichende biomechanische Abstützung mit einem entsprechenden Unterstützungs-polygon zu erreichen, wurde in Regio 16 und 26 die Implantation mit vorausgegangenem Sinuslift vorgenommen (Abb. 5, 6). Sechs Monate nach Osseointegration der Implantate konnten die Implantatkonusse in die vorhandene Hybridprothese in Form einer abnehmbaren Brücke eingearbeitet werden (Abb. 7–9).

Fall III

Bei dem dritten dargestellten Fall, einem 68-jährigen Patienten mit stark ausgeprägter Progenie, wurde nach Zahnverlust im Oberkiefer zur bilateralen Abstützung eine Pfeilerergänzung im Stützzonenbereich vorgenommen. Operativ wurden ein Sinuslift angelegt und anschließend die Implantate zusammen mit Tri-Kalziumphosphat als osseokonduktiver Knochenersatz in Regio 23, 25 und 27 eingebracht (Abb. 10). Auf Wunsch des

Patienten wurde eine herausnehmbare Brücke angefertigt. Die SynCone®-Abutments wurden für die gemeinsame Einschubrichtung im Mund zentriert. In der vorhandenen Brücke wurde in den Regionen der Implantate Aussparungen eingearbeitet, die zur Aufnahme der Sekundärkonusse im Mund dienten. Diese Vorgehensweise ermöglicht ein spannungsfreies Integrieren der Implantatpfeiler in die Brücke (Abb. 11–14).

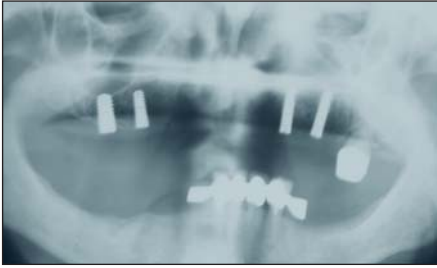


Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19

Fall IV

In diesem Fall wurden in eine vorhandene Modellgussprothese eines 66-jährigen Patienten mit einem Restpfeiler in Regio 27 vier Implantatpfeiler in Position 13, 16 und 23, 26 integriert (Abb. 15). Auch hier wurden nach Osseointegration der Implantate die Abutments des SynCone®-Systems in eine vorhandene Hybridprothese integriert. Das Ausrichten der gemeinsamen Einschubrichtung sowie das anschließende Fixieren der Sekundärteile in der Prothese erfolgte im Mund (Abb. 16–19).

Fazit

Die dargestellten Fälle der Hybridprothetik konnten mit Hilfe der Ankylos-Implantate und den SynCone®-Abutments einfach mit geringem labortechnischen und geringem zeitlichen Aufwand regelrecht versorgt werden. Eine Grundvoraussetzung stellte dabei die richtige und achsgerichtete Implantation dar, die mit Hilfe einfacher Bohrschablontentechnik möglich war. Die Patienten konnten nach ihren Anforderungen an Ästhetik, Tragekomfort und stomatognather Rehabilitation versorgt werden. Die Zentrierung der Abut-

ments im Mund stellte nur bedingt Probleme dar, obwohl sich beim Anziehen der Fixierungsschrauben oft Platzprobleme zeigten. Das Einarbeiten der Sekundärteile in die vorhandene Arbeit konnte sich für den Behandler zeitaufwendig darstellen, wenn Aussparungen für die Konusse nicht großzügig genug und eine Fixierung durch Kunststoff aus Platzgründen nur schwer möglich war. Das System zeichnete sich durch seine hohe Wirtschaftlichkeit aus, da die vorhandene Prothese in drei von vier Fällen verwendet werden konnte.

Die Patientin stellte sich postoperativ nach sechs Monaten mit suffizientem Desmodont des Zahnes 33 wieder vor. Das einfache Konusssystem erlaubt eine einfache Handhabung und ist für motorisch eingeschränkte Patienten gut zu handhaben, was für älteren Patientin wichtig erschien.

Diskussion

Das SynCone®-System zeichnet sich durch seine einfache Handhabung und genormten Abutments gegenüber herkömmlichen Systemen aus. Eine labortechnische individuelle Fräsung, das achsgerichtete Ausrichten und Vermessen von

Modellen sowie aufwendiges Anfertigen von Sekundärteilen ist als Nachteil bei anderen Systemen in Kauf zu nehmen. Der genormte Konus, erhältlich in gerader und in 15° abgewinkelter Form mit einem Konuswinkel von 4°, erlaubt Intoleranzen im Sinne der Konustoleranz und dem abgewinkelten Abutment. Eine Integration von Implantaten im Sinne der Pfeilvermehrung bei herausnehmbarem Zahnersatz stellt sich daher als unproblematisch und sehr wirtschaftlich dar. Einziges in einzelnen Fällen aufgetretenes Problem ist die Handhabung beim Ausrichten und Fixieren der Abutments im Mund. Hier wären Verbesserungen seitens des Herstellers wünschenswert. Ebenfalls auf die Wunschliste zu setzen sind Konusse in größerem Konuswinkel (z. B. 6°-Konusse), da sich bei entsprechender Anzahl von Konussen oftmals eine starke Retention und Haftung der Prothese einstellt. Dies führt bei Patient und Behandler teilweise zu Handhabungsproblemen. Betrachtet man das System als Ganzes, so hat sich in der Total- und Hybridprothetik eine revolutionäre Vereinfachung und Anwendung durch das SynCone®-System ergeben. Es stellt sich heute demnach nicht mehr die Frage nach dem Aufwand der prothetischen Versorgung, sondern nach Position und Zeitpunkt der vorzunehmenden Implantation.

Die Literaturliste kann bei der Redaktion angefordert werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Martin Hackenberg

Liebenzellerstraße 45

75328 Schömburg

E-Mail: mail@z-hackenberg.de