

Preisgünstige Implantologie – Qualität und Vielseitigkeit müssen nicht teuer sein

► Nadine Handschuck

Indizes: Minimalinvasive Behandlung, schmaler Kiefer, bicorticales Schraubenimplantat

Die Kosten für eine implantologische Versorgung spielen bei der Entscheidung eines Patienten eine ebenso wichtige Rolle wie die medizinischen Risiken, der Tragekomfort, das erwartete ästhetische Ergebnis und der Wunsch nach Sofortversorgung. Dies gilt sowohl für die Fixierung von Prothesen durch Implantate als auch für feststehenden Zahnersatz. Die nachfolgenden Beispiele zeigen, wie man mit individueller Beratung und einer überlegten Wahl des Implantatsystems diesen vielfältigen Anforderungen gerecht werden kann.

Die folgenden zwei Patientenfälle sollen die Anwendung der bicortical inserierten Implantate zur Versorgung mit feststehenden prothetischen Arbeiten aufzeigen.

Patientenfall 1

Die 70-jährige Patientin klagte nach Verlust des letzten natürlichen Zahnes über den schlechten Sitz ihrer Unterkieferprothese. Der allgemeinmedizinische Gesundheitszustand war dem Alter entsprechend gut (Hypertonie, Hyperthyreose, medikamentös eingestellt). Zur nachhaltigen Verbesserung der Situation

wurde eine Implantation zur Prothesenfixierung empfohlen. Ein wichtiger Aspekt im Beratungsgespräch und bei der Entscheidung der Patientin für den Eingriff waren die vergleichsweise geringen Kosten, da die Matrizen in die vorhandene Prothese eingearbeitet werden konnten, und die geringe postoperative Belastung durch ein schonendes Implantieren und Vermeidung großer Augmentationen.

Nach der Diagnostik und Patientenaufklärung erfolgte die operative Insertion von vier einteiligen bicortical verankerten Schraubenimplantaten mit Kugelhäupten (alphatech® Slim-Line) zur Fixierung der tota-



Abb. 1: Ausgangssituation mit angelegtem Kieferkammschnitt. Darstellung des schmalen, spitzen Alveolarfortsatzes.



Abb. 2: Lagerbildung.



Abb. 4: Der Einsatz des Bohrers mit Knochenspänen.



Abb. 6: Ausmessen der Kavitäten und Sondieren des Bohrstollens.

len Prothese. Aufgrund des schmalen und spitzen Alveolarfortsatzes (Abb. 1) wurden Implantate mit durchmesserreduziertem Design gewählt, deren Kerndurchmesser 2 mm beträgt, so dass die Implantation auch ohne große Augmentationen möglich war. Durch das selbstschneidende Gewinde sind bei dem verwendeten System nur zwei Bohrsequenzen erforderlich (Abb. 4), wodurch das postoperative Trauma reduziert wird. Nach Austasten und Ausmessen des Bohrstollens (Abb. 6) wurden die Implantate mit einem Eindrehwerkzeug, das über ein Kardangelenkwerkzeug anwenderfreundlich „um die Ecke schraubt“, inseriert (Abb. 7). Da die Implantate transgingival ein-



Abb. 3: Bohrkassette mit Einbringwerkzeug (alphatech Implantate).



Abb. 5: Eingesetzte Parallelindikatoren zur Kontrolle der Achsrichtungen.



Abb. 7: Insetierte Implantate mit Eindrehwerkzeug (mit Kardangelenkwerkzeug). In regio 34 und 44 wurden Implantate im Durchmesser 3,6 mm und Länge 20 mm und in regio 32 und 42 Durchmesser 3,6 mm und Länge 15 mm inseriert, wobei die Seele des Implantates, d.h. der Körper, nur einen Durchmesser von 2 mm misst.

heilen, wird der Patientin ein zweiter Eingriff erspart. Als Ergebnis der OP (Abb. 8) wurde eine ausreichende Primärstabilität erreicht, so dass die Kugelköpfe der Implantate als Sofortbelastung mit einer weichen Unterfütterung an die Prothese angekoppelt werden konnten. Für die Patientin war das Ergebnis sofort nach der Operation durch einen besseren Prothesensitz spürbar. Sie wurde angehalten sich dennoch mit weicher Kost zu ernähren.

Behandlungsfazit Fall 1

Eine kurze Behandlungsdauer und ein minimalinvasives operatives Vorgehen waren bei der Planung der implantologischen Versorgung der älteren Patientin wichtige Kriterien. Trotz starker Kieferkamatrophie kann mit Hilfe der Kugelkopf-Implantate bei minimalem prothetischen und damit geringem finanziellen Aufwand eine deutliche Verbesserung des Prothesenhalts erzielt werden. Das Ankopplungselement ist von der Konstruktion her einfach und ermöglicht dem Patienten, auch bei eingeschränkten motorischen Fähigkeiten, eine gute Hygienisierung.

Patientenfall 2

Eine 45-jährige Neupatientin stellte sich mit chronischer Parodontitis profunda vor. Nach klinischer und röntgenologischer Diagnostik wurde die Patientin unter anderem über die Nichterhaltungswürdigkeit der unteren Inzisivi aufgeklärt und eine Sofortimplantation vorgesehen. Die Inzisivi wurden extrahiert, die Alveolen sorgfältig kürettiert. Die einteiligen Implantate mit Konuskopf (alphatech® Slim-Line) wurden in regio 32 und 42 inseriert (Abb. 13). Auch in diesem Fall wurden Implantate mit durchmesserreduziertem Design (4,2 mm Durchmesser / 20 mm Länge) gewählt, so dass eine umfassende Augmentation vermieden und nur die Restalveolen mit partikuliertem Material augmentiert werden mussten. Aufgrund der selbstschneidenden Gewinde der Implantate mit progressiven Wendeln und der bicorticalen Verankerung konnte eine hohe Primärstabilität erzielt werden. In-



Abb. 8: Speicheldichter Wundverschluss mit 5x0 monofiler Naht.



Abb. 9: Implantate am Ende der Einheitszeit.

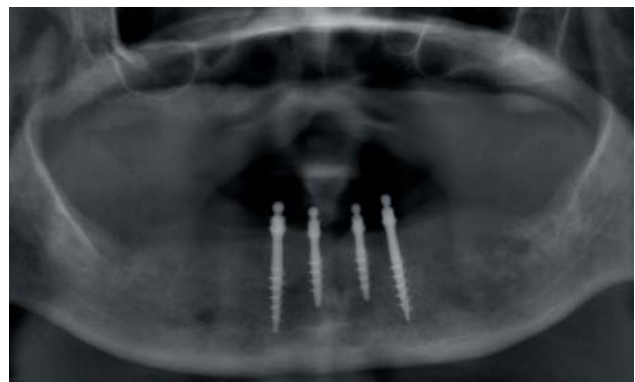


Abb. 10: Röntgenologische Kontrolle nach Ende der Einheitszeit.



Abb. 11: Eingesetzte Matrizen im Mund.



Abb. 12: Röntgenkontrollbild nach Fertigstellung der Prothese mit einpolymerisierten Matrizen.

ACE – PRODUKTE FÜR CHIRURGIE UND IMPLANTOLOGIE

JETZT HABEN SIE DIE WAHL!

RCPT™, RCF™, RCT™
Resorbierbares Kollagen



NuOss™
Collagen



truFIX™
Befestigungssystem



NuOss™ Spongiosa- und
Kortikalisgranulat



Praktische und einfache
Entnahmemöglichkeit!



RCM6™ und **conFORM™**
Kollagenmembrane

In drei verschiedenen Größen erhältlich!

Fordern Sie jetzt Ihren ACE-Katalog an!

Hotline: 0 18 01-40 00 44

FreeFax: 0 80 00-40 00 44

www.henryschein-dental.de

Erfolg verbindet.

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

tra operationem wurde für die Eingliederung des Langzeitprovisoriums abgeformt. Dieses wird aus Kunststoff gefertigt und provisorisch zementiert (Abb. 14). Die Patientin wurde post OP angehalten weiche Kost zu sich zu nehmen und nachts eine Schiene zu tragen. Die Einheilzeit wurde auf vier Monate festgelegt. Anschließend erfolgte die Umstellung auf eine vollverblendete Zirkonoxidbrücke (Abb. 16).

Die Anschlussgeometrie über den Vierkant erlaubt das Scannen der Arbeit und die Herstellung von CAD/CAM gefertigtem Zahnersatz. Nach Abnahme des Provisoriums (Abb. 18) und Abformung mit Imp-

regum wurde im Labor das Zirkonoxidgerüst gefertigt und auf dem spannungsfreien Sitz bei der Einprobe am Patienten überprüft (Abb. 15). Die fertige Arbeit wurde provisorisch zementiert. Die röntgenologische Kontrolle nach Eingliederung bestätigte den spaltfreien Sitz (Abb. 19). Die Abbildung 20 zeigt die inkorporierte prothetische Arbeit nach vier Wochen. Die Gingiva stellt sich gut keratinisiert und mit beginnender Papillenbildung zwischen Zahn 31 und 41 dar. Die in den Abbildungen 21 bis 23 dargestellte Einzelkrone zeigt die Anwendung als Einzelzahnimplantat. Die Indikation ist beschränkt auf die unteren vier Schneidezähne und die oberen seitlichen Inzisivi.

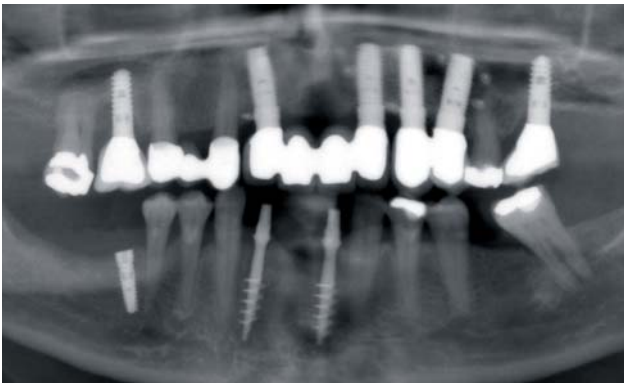


Abb. 13: Postoperatives OPG nach Insertion der Implantate zur Versorgung mit einer Frontzahnbrücke 32-42.

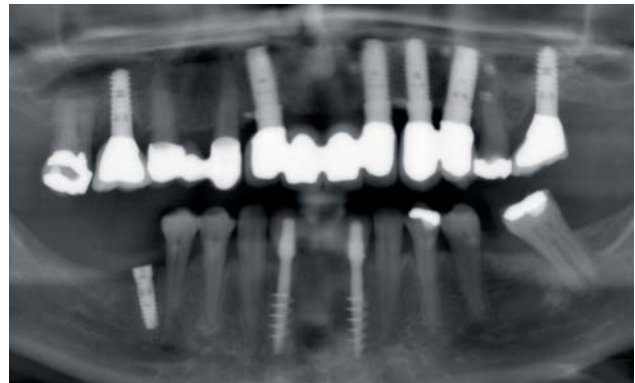


Abb. 14: Eingegliedertes Langzeitprovisorium aus Kunststoff von 32-42.



Abb. 15: Gerüst-Einprobe.



Abb. 16: Verblendete Zirkonoxidbrücke auf dem Modell.



Abb. 17: Ansicht der Brücke von basal zur Darstellung der Anschlussgeometrie.

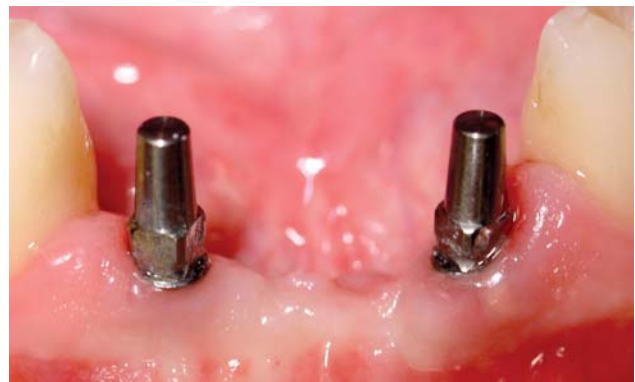


Abb. 18: Klinische Situation vor Eingliederung mit reizfreier Gingiva.

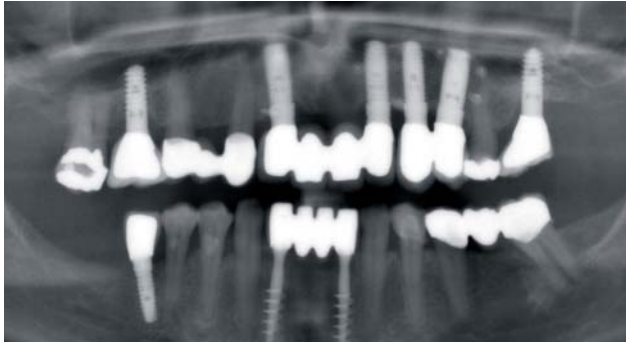


Abb. 19: Die röntgenologische Kontrolle nach Eingliederung bestätigt den spaltfreien Sitz...



Abb. 20: ... und die klinischen Verhältnisse zeigen vier Wochen nach Eingliederung zudem eine gut keratinisierte Gingiva mit beginnender Papillenbildung.

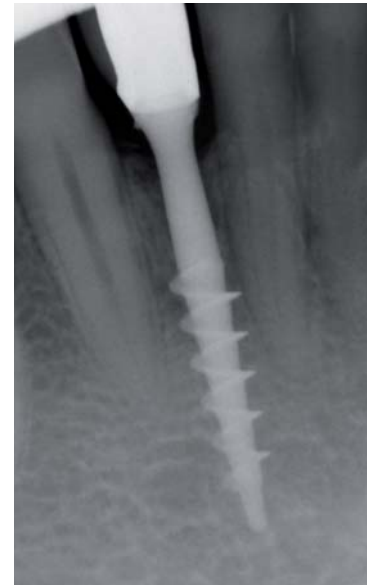
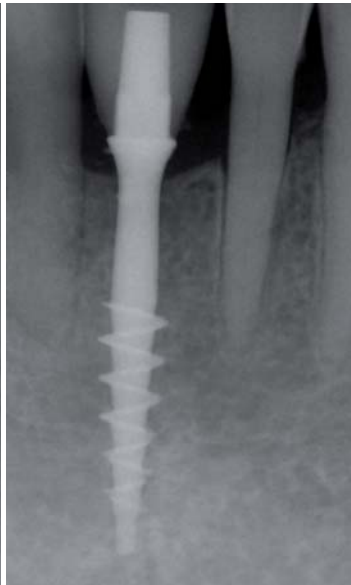
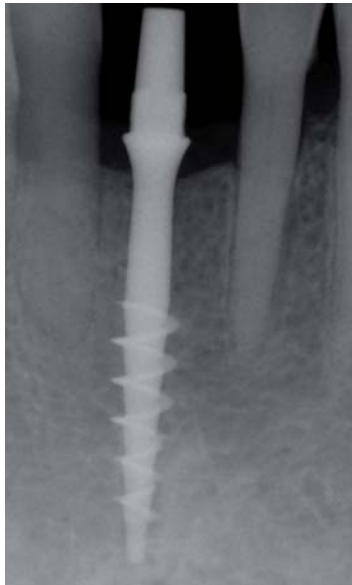


Abb. 21 (li.) und 22 (Mitte): Einzelzahnimplantation (3,6/20) eines unteren Inzisivus mit Langzeitprovisorium.
Abb. 23 (re): Eingegliederte Zirkonoxidkrone auf einem Einzelimplantat. Der noch abgebildete Zementrest im Sulcus wurde nach der Röntgenkontrolle entfernt. Ein verbliebener Rest würde zu periimplantären Entzündungen führen.

Behandlungsfazit Fall 2

Die einteiligen bicortical verankerten Implantate stellen eine preiswerte Therapieoption für den Patienten dar. Sowohl bei den Materialkosten als auch in der Gebührenordnung fallen geringere Kosten an. Allerdings liegt ein sehr enges Indikationsspektrum vor und es sollte nicht zu Gunsten der Kosten und zu Lasten der Stabilität, des Langzeiterfolges und der Ästhetik eingesetzt werden.

Die Implantate sind ideal für schmale Kiefer, bei dem die Augmentation nicht zwingend erforderlich ist, aber man muss beachten, dass sich durch Angulation nur kleine Achsdivergenzen bis maximal 10° ausgleichen lassen. Die verwendeten bicorticalen Schraubenimplantate sind seit 20 Jahren auf dem Markt. Neu ist die Möglichkeit auch CAD/CAM gefertigte Arbeiten zu inserieren, bislang war die Fertigung von Metallkeramikbrücken möglich. Dies bietet besondere Vorteile für die Ästhetik und positive Rei-

ze für die Stabilität und Ausformung der Gingiva. Dem kommt unterstützend hinzu, dass bei der Verwendung einteiliger Implantatsysteme der Mikrospace zwischen Implantat und Aufbau fehlt, so dass anders als bei zweiteiligen Implantatsystemen das Risiko von marginalen Knocheneinbrüchen minimiert wird, wodurch die Langzeitergebnisse optimiert werden können.

Die zahntechnische Arbeit erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Dentallabor Grüttner.

**DR. MED. DENT.
NADINE HANDSCHUCK**

Praxis Dr. Robert Böttcher
Clara-Zetkin-Str. 6a
99885 Ohrdruf
Tel.: 0 36 24 / 31 15 83
dr.handschuck-praxis@gmx.de

