

# Damals wie heute: Sofortversorgung bei totalem Zahnverlust

**ANWENDERBERICHT** Vor nunmehr zehn Jahren trat Dr. Dr. Alfons EiBing, Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, an das niedersächsische H+H-Dentalstudio heran, mit einem besonderen Vorschlag: gemeinsam mit ihm das damals noch revolutionär anmutende Implantatsystem „All-on-4“ zahntechnisch umzusetzen. Schon zu Beginn der Marktentwicklung dabei sein und eigene Ideen mit einbringen zu können, war so reizvoll, dass es im Laborteam des H+H-Dentalstudios kein großes Zögern gab. Schnell wurde deutlich, dass nur eine lückenlose Kommunikation auf Augenhöhe zwischen Hersteller, Chirurg, Zahnarzt und Labor zum Erfolg der Versorgung führen kann. Diese engmaschige Kommunikation – einschließlich der Patientengespräche und der Einbeziehung des Praxis- und Laborteams – ist heute noch ein wesentlicher Bestandteil der täglichen Arbeit. Der folgende Beitrag schildert die gesammelten Erfahrungen mit dem „All-on-4®“-Behandlungskonzept von Nobel Biocare anhand ausgewählter Patientenbeispiele und erörtert so die Besonderheiten dieser Methode.

Die erste Patientin, die „H+H – Das Dentalstudio“ mit dem „All-on-4“-Implantatsystem versorgte, war Ende 40 und beklagte aufgrund eines vorhandenen insuffizienten Zahnersatzes mas-

sive Einschränkungen in ihrer Lebensqualität. Das Lächeln hätte sie sich komplett abgewöhnt, da sie – so ihre Ausdrucksform – mit diesem „Pferdebiss“ nichts mehr zu lachen habe.

## Anamnese/Patientengespräch

Die bisherige zahnmedizinisch-technische Versorgung befand sich in verblocktem Zustand auf Implantaten und vier noch eigenen Zähnen. Der parodontale Befund der eigenen Zähne machte es allerdings notwendig, diese zu entfernen. Auch die vorhandene Implantatversorgung war in der bestehenden Form insuffizient und musste ebenfalls in Teilen aus der Planung und Versorgung für die neuen Zähne herausgenommen werden. Erschwe-

**Patientenfall 1 – Abb. 1:** Mit dieser Ausgangssituation ist unserer Patientin das Lachen vergangen. **Abb. 2:** Drei alte Implantate wurden entfernt und drei neue Implantate gesetzt. **Abb. 3:** Die eingeschraubte provisorische Versorgung am Tag nach der Implantation. **Abb. 4:** Der Kieferkamm ließ eine endgültige Versorgung mit einer verschraubten, keramisch verblendeten Brücke nicht zu, ... **Abb. 5:** ... somit haben wir uns nach Absprache mit Behandler und Patientin für einen verriegelten Steg entschieden. **Abb. 6:** Die ehemals große sagittale Stufe trug wesentlich zum Negativbild der Ausgangssituation bei. **Abb. 7:** Die nun reduzierte sagittale Stufe zeigt sich verantwortlich für ein harmonisches Gesamtbild. **Abb. 8:** Auch die ehemals extreme Spannung auf der OK-Lippe gehört der Vergangenheit an. **Abb. 9:** Im UK wurde auf den noch vorhandenen Zähnen eine Teleskoparbeit gefertigt. **Abb. 10:** Ohne „All-on-4“ wäre diese Qualität nicht möglich geworden.



# SIE HABEN 13 PATIENTEN IN ABWESENHEIT

## ALLE LÖSCHEN?

### Dienste für Ärzte nach Bedarf

Mehr Freizeit, höhere Erträge, eine reibungslose Praxisorganisation und ein entspanntes Arbeiten mit dem Patienten. Die Auswirkungen unseres allumfassenden Angebotes sind so vielfältig wie unsere Kunden. Testen Sie uns, wir freuen uns auf Sie!



**REZEPTIONSDIENSTE  
FÜR ÄRZTE NACH BEDARF**

**WIR BERATEN SIE GERN  
0211 699 38 502**



**Patientenfall 2 – Abb. 11:** Es ist eher die Ausnahme, dass der Gingivabereich nicht mit ersetzt werden muss. **Abb. 12:** Gingivakorrekturen, wie die hier dargestellte, entsprechen eher dem Regelfall. **Abb. 13:** Entscheidend für den dauerhaften Erfolg jeglicher prothetischen Versorgung ist die Reinigungsfähigkeit. Und eine in der Praxis vorgenommene professionelle Zahnreinigung ist bei diesen komplexen Versorgungen zwingend notwendig. **Abb. 14:** Um dem Patienten diese Reinigungsfähigkeit zu ermöglichen, müssen die Basalflächen entsprechend glatt und konvex und im Bereich der Implantate die prothetische Versorgung offen gestaltet werden.



**Patientenfall 2 – Abb. 15:** Nach sechs Jahren das erste Mal zurück im Labor. Die Konfektionszähne werden ausgetauscht, die Arbeit wird gereinigt. **Abb. 16:** Der Patient besitzt eine exzellente Mundhygiene ... **Abb. 17:** ... und nach kurzer Überarbeitung sieht die Arbeit wieder wie neu aus! **Abb. 18:** Während der Verweildauer der Stegarbeit im Labor trägt der Patient sein immer noch hochwertiges Provisorium, sodass ohne Zeitdruck für den Zahntechniker die Arbeit im notwendigen Umfang korrigiert werden kann.

rend kam hinzu, dass der Kieferknochen eine starke Ausdehnung nach labial aufwies. Um die von der Patientin gewünschte Ästhetik zu erzielen, musste der Kieferkamm entsprechend reduziert werden.

Im Vorfeld der OP haben wir im gemeinsamen Gespräch mit der Patientin umfassend über ihre Erfahrungen im Zusammenhang mit den „alten“ Zähnen und den daraus resultierenden Wünschen für die neue Versorgung gesprochen. Anhand von Fotos und OK-/UK-Gipsmodellen konnte detailliert benannt werden, welche Quali-

tät, aber auch welche Einschränkungen gegenüber den geäußerten Wünschen unsere Patientin zu erwarten hatte.

Es ist wichtig, dass die bei der Fallanalyse erkennbaren Problembereiche, die bei der Umsetzung der Versorgung nur bedingt zu korrigieren sind, zu diesem Zeitpunkt angesprochen werden. Würden wir uns erst nach der Fertigstellung der Arbeit zu diesen Schwachstellen äußern, kämen wir in die Verlegenheit einer Rechtfertigung und das Vertrauen der Patientin uns gegenüber wäre angekratzt.

## Tag der Implantation

Nach dem Entfernen der eigenen Zähne und drei vorhandener Implantate, der Reduzierung des Kieferkammes und der Implantierung dreier neuer Implantate wurde innerhalb von zwei Tagen – einschließlich einer Anprobe – das metallarmierte Provisorium hergestellt und eingesetzt.

Durch die umfassende Kommunikation im Vorfeld und einer kleinen Korrektur von Zentrik und Stellung der Frontzähne konnte die Arbeit bereits am Tag nach der Implantation eingegliedert werden. In den folgenden Wochen wurde bei Kontrolluntersuchungen die Stabilität der Implantate im Kieferknochen getestet, die Reinigungsfähigkeit der aufgeschraubten Konstruktion überprüft und im Bereich der Zentrik eine kleine Korrektur vorgenommen. Dieses Provisorium trug unsere Patientin über ein Jahr, und in dieser Zeit konnte sie sich mit den Eigenschaften – von der Phonetik, der Reinigungsfähigkeit, der Ästhetik bis hin zur Funktionsfähigkeit – ihrer neuen Zähne auseinandersetzen. Bei aller planerischen Kompetenz und medizinisch-handwerklichen Geschicklichkeit ist es fast unmöglich, innerhalb von zwei Tagen eine Arbeit zu erstellen, die allen genannten Kriterien gerecht wird. Somit ermöglicht uns dieses Provisorium während der Tragezeit auch die Feinabstimmung, um für die definitive Versorgung ein noch optimaleres Ergebnis zu erzielen.

Es ist heute auch möglich, dank der CAD/CAM-Technologie und diverser Planungssoftware am Tag des Implantierens eine definitive Arbeit auf Steg-, Keramik-Zirkon- oder Keramik-Metall-Basis herzustellen. Wir haben uns jedoch zusammen mit den Implantateuren und Zahnärzten für die hier beschriebene Vorgehensweise entschieden. Eine in vielen Belangen notwendige genaue Planung – vor allem in Bezug auf die subjektiven Ansprüche der Patienten, als da wären ästhetische Ansprüche, wie fühlen sich die neuen Zähne im Mund an, Gewöhnung und Freiheit der Entscheidung zur Korrektur, Funktionalität, Reinigungsfähigkeit –, erscheint uns bei einer direkten Vorgehensweise nicht möglich. Somit haben wir innerhalb des Jahres, in denen unsere Patienten sich mit ihren Provisorien anfreunden, die Möglichkeit zur Korrektur und können dann diese Erfahrungen nach einem Jahr in die definitive Arbeit mit einfließen lassen.





Abb. 19

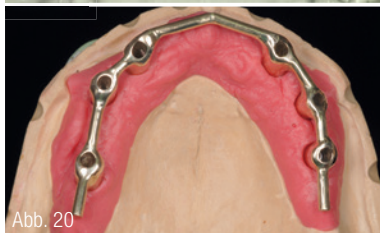


Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27

Im hier geschilderten Fall wurde die endgültige Arbeit nach einem Jahr gefertigt. Die Patientin äußerte zunächst den Wunsch, eine fest verschraubte und keramisch verblendete Brücke gefertigt zu bekommen. Die OK-Kieferkammverhältnisse ließen dies allerdings nicht zu – auch nicht nach der chirurgischen Reduzierung des Kieferkammes. Somit entschieden wir uns für eine verriegelte Stegkonstruktion.

Bei der Materialauswahl fiel unsere Entscheidung auf eine hochgoldhaltige Legierung – sowohl beim Steg als auch bei den Stegreitern. Heute wählen wir bei entsprechenden Voraussetzungen einen gefrästen Steg aus edelmetallfreier Legierung mit gegossenen hochgoldhaltigen Stegreitern.

Die Versorgung dieser Patientin liegt nun schon zehn Jahre zurück. Ich erinnere mich noch, dass sie sich für diese Behandlung eine Woche Urlaub genommen hatte. Niemand in ihrem privaten Umfeld, bis auf die Tochter, die bei der ästhetischen Umsetzung ein gewichtiges Wort mitzureden hatte, sollte von dieser Behandlung wissen. In den vergangenen Jahren habe ich bei Recall-Untersuchungen wiederholt die Arbeit anschauen können. Bis auf eine Überarbeitung der Vertikalen und einer leichten Aktivierung der Stegreiter musste in den zehn Jahren nichts korrigiert werden. In der Zeit, wo sich die Stegkonstruktion zwecks Überarbeitung im Labor befand, trug die Patientin das noch immer optimale Provisorium ... und es ist nach wie vor nur die Tochter, die um die zahnmedizinisch-technische Versorgung der Mutter weiß.

Beim nächsten Praxistermin sollen die Frontzähne ausgetauscht werden. Die Arbeit hat bislang bis auf die hier genannten Punkte nichts an ihrer Ausgangsqualität eingebüßt (Abb. 1 bis 10).

**Patientenfall 3 – Abb. 19:** Eine denkbar schwierige Ausgangssituation. Ein chirurgischer Eingriff im Bereich des UK kam für den Patienten nicht in Betracht. **Abb. 20:** Vor acht Jahren noch Mittel der Wahl: „All-on-4“ auf Doldersteg. **Abb. 21:** Die Stegreiter wurden in den acht Jahren einmalig aktiviert ... **Abb. 22:** ... und ebenfalls einmalig wurden alle Konfektionszähne ausgetauscht. **Abb. 23:** Die Lötverbindungen der Extensionen können bei entsprechender Belastung im Bereich der 6er frakturieren! **Abb. 24:** Deshalb verwenden wir heute bei entsprechenden Konstruktionen nur noch gefräste Stege auf EMF-Basis. **Abb. 25:** Eine brillante Ästhetik ... **Abb. 26:** ... und die Qualität der Funktion? **Abb. 27:** Nach vier Jahren Tragezeit. Was ist zu tun? Reinigung – und keinerlei funktionelle Probleme!



„Zahnarztpraxen  
sparen Zeit,  
Geld und Nerven.  
Jeden Tag!“

Preisvergleich  
mit Lagerverwaltung  
Rufen Sie uns einfach an!

☎ 06221 52048030

🌐 [www.wawibox.de](http://www.wawibox.de)



Jetzt  
GRATIS  
iPod touch  
sichern♥

Gutschein Code Z317



Abb. 28



Abb. 29



Abb. 30



Abb. 31



Abb. 32



Abb. 33

**Patientenfall 4** – Abb. 28 und 29: Noch eine gelungene Arbeit zum Abschluss: Ausgangssituation ... Abb. 30 und 31: ... „All-on-4“ nach zwei Tagen! Abb. 32 und 33: Nach einem Jahr die definitive Keramikversorgung!

### Was hat sich bei uns in Sachen „All-on-4“ seitdem getan?

Wir verwenden für Stegkonstruktionen dieser Art keine Goldlegierungen mehr, sondern fräsen sowohl Steg und auch die metallische Überkonstruktion aus einer edelmetallfreien Legierung. Die Stegreiter werden nach wie vor aus einer edelmetallhaltigen Legierung gegossen und mit der Überkonstruktion verlasert. Diese Stegreiter lassen sich optimal aktivieren und haben eine sehr lange Laufzeit. Da alle nicht sichtbaren Elemente aus Legierungen gefertigt werden, können wir diese Konstruktionen sehr zierlich gestalten, und die Arbeiten verfügen trotz der grazilen Gestaltung über eine hohe Stabilität.

### Keramik

Wenn wir uns für eine keramisch verblendete Konstruktion auf Metall- oder Zirkon-Basis entscheiden, empfehlen wir in den meisten Fällen eine Ästhetikanprobe. Die Kieferkammverhältnisse können sich innerhalb des einen Jahres Tragezeit in einem Umfang verändert haben, dass bei der neuen Arbeit die Positionierung der Zähne in Relation zum Kieferkamm neu definiert werden muss. Um Gewissheit zu bekommen und um auch Sicherheit für die optimale Dimensionierung des Gerüsts zu erreichen, ist in solchen Fällen eine Ästhetikanprobe von Vorteil (Abb. 11 bis 14).

### Funktion und Funktionalität

Da es im Vorfeld der Implantierung sicherlich einige Probleme mit dem alten Zahnstatus und somit auch mit der

Funktion gegeben hat, sollte nach dem Eingliedern des Provisoriums die Funktion erneut geprüft werden. In diesem Stadium der Versorgung hat der Behandler noch alle Möglichkeiten, den Status des Patienten zu optimieren. Eine definitive keramische Konstruktion, die am Tag der Implantation eingegliedert wird, zeigt keinerlei Möglichkeit einer Adaption von eventuellen Fehlfunktionen, und der Aufwand notwendiger Korrekturen kann erheblich sein, bis hin zur Neuanfertigung – für uns ein weiterer entscheidender Grund, zunächst eine provisorische Versorgung zu wählen. Hier lassen sich jederzeit ohne großen Aufwand Korrekturen vornehmen, die in die spätere Versorgung mit einfließen werden. Und der Patient bleibt im „Vertrauensmodus“ (Abb. 15 bis 18).

### Keramik gegen Keramik: kein Mittel der Wahl

Ein weiteres wichtiges Kriterium: Was schon bei der Überkronung natürlicher Zähne ein gewichtiges Argument ist – im Fall einer gleichzeitigen OK- und UK-Versorgung sollten nicht beide Kiefer gegeneinander keramisch versorgt werden – gilt sicherlich umso mehr bei einer implantatgetragenen Konstruktion. Die erhöhte Festigkeit von Keramik, Lithiumdisilikat oder monolithischem Zirkon verringert zusätzlich zu den Implantaten die ehemals vorhandene Dynamik und Elastizität des Kausystems mit entsprechenden Folgen – vor allem für das Kiefergelenk. Daher sieht unsere Planung bei einer Komplettversorgung immer nur einen Kiefer mit keramisch verblendeter Brücke vor. Der Gegenkiefer erhält eine Stegversorgung mit Kunststoffzähnen. Es kommen auch bevorzugt Materialien wie ENAMIC von VITA in Verbindung mit Steg oder Brückenkonstruktion zum Einsatz. Dieses Material weist durch seinen Kunststoff-Keramik-Ver-

bund eine hohe Elastizität bei gleichzeitig hoher Abrasionsstabilität auf. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von hochverdichteten Kunststoffschalen in Verbindung mit einer Brückenkonstruktion. Um hier einem Verlust der Vertikalen vorzubeugen und auch um das Gelenk vor einer zu starken Belastung zu schützen, sollte grundsätzlich nachts eine volladjustierte Schiene getragen werden (Abb. 19 bis 27).

### Fazit

Die möglichen Varianten der Versorgung haben sich über das vergangene Jahrzehnt derart verändert, dass die anfänglich zum Einsatz gekommenen Dolderstege nicht mehr genutzt, bei den Stegen grundsätzlich edelmetallfreie Legierungen verwendet und alle Stege und Brückengerüste ausschließlich mit CAD/CAM-Technologie hergestellt werden. Es kommt nicht zu Konstruktionen Keramik gegen Keramik oder Keramik gegen Zirkon. Zudem werden alle „All-on-4“-Arbeiten und Kiefergelenke mit einer volladjustierten Aufbisschiene geschützt (Abb. 28 bis 33).

## INFORMATION

### ZT Hubert Dieker

H+H – Das Dentalstudio  
Meppener Straße 125  
49744 Groß Hesepe  
Tel.: 05937 9299-0  
info@das-dentalstudio.de  
www.das-dentalstudio.de



Nobel Biocare  
Infos zum Unternehmen



# VOLLTREFFER.

GOZ Assistent kann süchtig machen!

WARNUNG

- / prüft, korrigiert und erinnert im Live-Modus
- / klärt auf und verhindert Honorarverluste
- / steigert den Praxisumsatz - und macht einfach Spaß!

## GOZ ASSISTENT

An alles gedacht. Powered by DAISY.