

Zielgerichtete Planung in der ästhetischen Zone



Überblick über chirurgische und prothetische Aspekte

Ein Beitrag von Dr. Stefen Koubi, Marseille/Frankreich, und Gérald Ubassy, Rochefort du Gard/Frankreich

Bei komplexen Restaurationen im Frontzahnbereich ist eine gezielt gesteuerte Therapie das Mittel der Wahl, um vorhersagbare und reproduzierbare Ergebnisse zu erreichen.

Eine restaurative Therapie im Frontzahnbereich stellt allgemeinpraktizierende Zahnärzte häufig vor grosse Herausforderungen. Der Anspruch, ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erreichen, erfordert ein präzises Konzept. Nur mit einer fundierten Planung und deren konsequenter Umsetzung lassen sich die erwarteten Ergebnisse erzielen. Tatsächlich soll die moderne Zahnmedizin einfach ästhetische Ergebnisse sicherstellen. Insbesondere der Behandlungserfolg im Frontzahnbereich hängt wesentlich von einer sorgfältigen Planung ab. Dazu gehören sowohl eine patientenindividuelle Analyse des Lächelns als auch ein Arbeitsmodell. Das Arbeitsmodell dient dazu, die Formen und Konturen der künftigen Restauration exakt zu planen und abzubilden. Ziel dieses Artikels ist es, eine vergleichsweise einfache Behandlungstechnik anhand eines klinischen Falls aufzuzeigen. Die initiale ästhetische Planung wird von Zahnarzt und Zahntechniker gemeinsam erarbeitet. Dies ist die Richtlinie für alle klinischen Schritte.

Sie dient sozusagen als GPS, um zielgerichtet durch die Behandlung zu „navigieren“.

Vorstellung des klinischen Falls

Eine Frau in den Vierzigern konsultierte die Praxis aufgrund stark gelockerter Frontzähne und damit einhergehender ästhetischer Einbussen (Abb. 1 und 2). Die Zähne hatten sich nach vorn bewegt, und die Lachlinie hatte sich abgesenkt. Zudem litt die Patientin an einer schweren Parodontitis, was sich u.a. an den Gingivarezessionen im Bereich der oberen Frontzähne zeigte (Abb. 3). Die eingehende Untersuchung ergab, dass die vier oberen Frontzähne nicht mehr zu erhalten waren und extrahiert werden mussten. Nach der Extraktion der Zähne sollten zwei Implantate in regio 12 und 22 inseriert und anschliessend eine Implantatbrücke von Zahn 12 bis 22 sowie Einzelkronen auf den Zähnen 13 und 23 gefertigt werden. Mit der Restauration der Frontzähne sollte eine harmonische



01

01 — Die Patientin war unzufrieden mit ihrem Lächeln.

02 — Die oberen Frontzähne waren parodontologisch geschädigt und nach anterior migriert.



02



03 — Intraorale Ansicht. Durch die schwere Parodontitis verursachte Gingivarezessionen an den beiden mittleren Schneidezähnen im Oberkiefer

04 — Situation nach Extraktion

05 — Eingliedern der Provisorien am Tag der Implantation

06 — Situation nach sechs Monaten



04



05



06

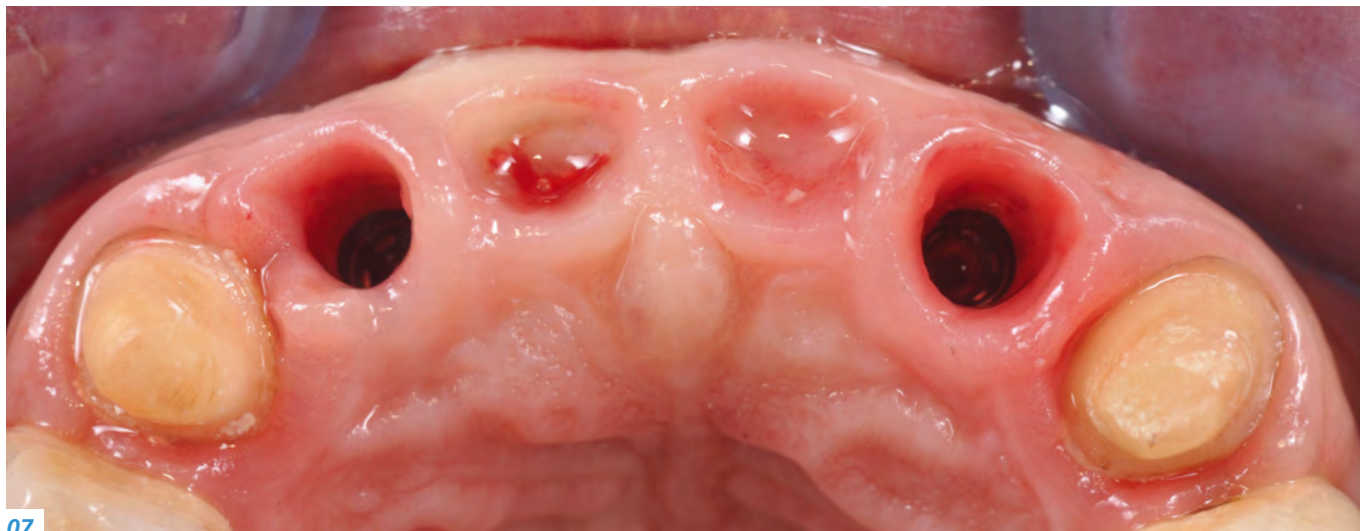
Lachlinie mit idealer Konvexität geschaffen werden. Für die „Analyse des Lächelns“ der Patientin wurden ein Fotostatus angefertigt und zudem die Situation abgeformt. Basierend darauf konnten im Dentallabor eine provisorische Brücke von Zahn 13 bis 23 aus PMMA-Material (Telio® CAD) gefertigt und bereits hier die ästhetischen sowie funktionellen Änderungen eingebracht werden.

Prothetisch geführte Chirurgie

In der zweiten Behandlungssitzung wurden die vier Frontzähne extrahiert und die Eckzähne 13 und 23 für die Aufnahme der provisorischen Brücke vorbereitet (Abb. 4). In derselben Sitzung wurden zwei Implantate (V3, MIS Implants Technologies) in regio 12 und 22 inseriert, die später als Pfeiler für die Implantatbrücke dienen sollten. Bei diesem

Eingriff wurden zwei Bindegewebetransplantate in regio 11 und 21 eingebracht, um das horizontale Volumen des Kiefers aufzubauen. Mit der Augmentation des Gewebes sollten zudem die Konvexität des Zahnbogens wieder erarbeitet und zugleich die Grundlage für ein ideales Emergenzprofil geschaffen werden. Die Alveolen in regio 11 und 21 wurden mit einem Knochenersatzmaterial (Xenotransplantat, Bio-Oss) aufgefüllt, um ein Einbrechen des Gewebavolumens nach der Extraktion zu vermeiden.

Nach dem chirurgischen Eingriff wurde die provisorische Brücke eingesetzt (Abb. 5). Grundsätzlich ist die provisorische Versorgung bei einer solchen Therapie ein entscheidender Schritt innerhalb der Therapie, der den Behandlungserfolg maßgeblich bestimmt. Im basalen Bereich der provisorischen Brücke wurde ein fließfähiges Composite aufgetragen und



07 — Okklusale Ansicht nach Entnahme der provisorischen Versorgung

08 — Optimale Weichgewebeansformung. Dank der gut gestalteten Provisorien bildeten sich neue Interdentalspapillen.



über die leichte Kompression des Zahnfleisches das gewünschte Emergenzprofil ausgeformt. Eine ideale Gewebekompression fördert den Erhalt des Gewebevolumens.

Hinweis: Dementsprechend mussten im Dentallabor bei der Herstellung der provisorischen Brücke die Extraktionsalveolen an den Gipsmodellen präpariert werden. Da bei dieser minimalen chirurgischen Intervention keine Lappenbildung erforderlich war, konnte eine hervorragende Wundheilung sichergestellt werden. Es gab kaum postoperative Nachwirkungen.

Sechs Monate später

Bei Entnahme der provisorischen Brücke zeigte sich das Ergebnis eines gelungenen Gingivamanagements (Abb. 6 und 7). Selbst die Papillen an den Frontzahnimplantaten waren

optimal ausgebildet, sodass die geplanten vollkeramischen Restaurationen sehr ästhetisch integriert werden konnten (Abb. 8). Aufgrund der fortgeschrittenen Knochenresorption im Frontzahnbereich infolge der schweren Parodontitis mussten die Implantate anguliert inseriert werden. Aus diesem Grund kam eine verschraubte prothetische Konstruktion nicht in Betracht.

Anfertigen der definitiven Versorgung

Nach dem Abformen der Situation wurde u.a. ein virtuelles Modell des Provisoriums angefertigt. Über ein Cut-back konnten die Gerüste so konstruiert werden, dass für die keramischen Restaurationen die perfekte Grundlage gegeben war. Die Abutments wurden mittels Presstechnik aus IPS e.max® Press hergestellt und mit dem Befestigungskomposite Multilink® Hybrid Abutment extraoral zuverlässig mit den Titanklebebasen verklebt (Abb. 9). Die Zirkoniumoxidgerüste für die Brücke sowie die Kronen 13 und 23 wurden aus IPS e.max ZirCAD MT hergestellt, einem Material mit hoher Transluzenz und hervorragenden ästhetischen Eigenschaften (Abb. 10 und 11). Nach der Charakterisierung der Gerüste erfolgte die individuelle Verblendung mit der hochästhetischen Schichtkeramik IPS e.max Ceram (Abb. 12 und 13).



09

09 — Hybrid-Abutments aus Presskeramik (IPS e.max Press) auf dem Modell

10 — Kronenkäppchen und Brückengerüst aus IPS e.max ZirCAD MT (transluzentes Zirkoniumoxid)



10



11

11 — Transluzenz des Zirkoniumoxids



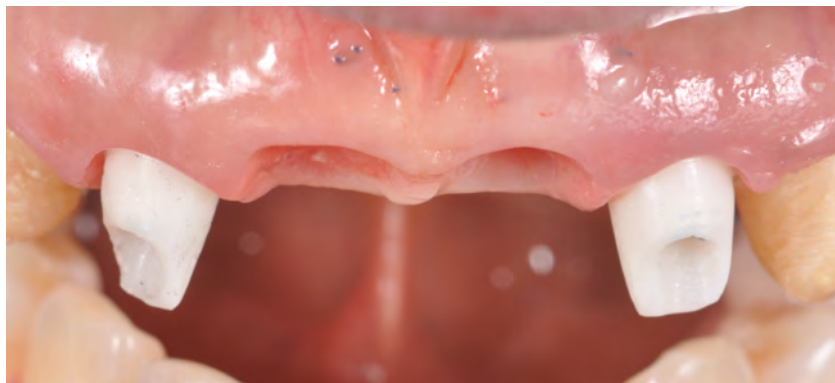
12

12 — Verblendung der Gerüste mit der Schichtkeramik IPS e.max Ceram

13 — Die Restaurationen vor dem Einsetzen



13



14 — Eingegliederte vollkeramische Abutments



15 — Parodontale Integration der Brücke

Einbringen der Restaurationen

Das Weichgewebe war optimal ausgebildet, was sich bei der Einprobe der Restauration nochmals bestätigte (Abb. 14 und 15). Die zirkoniumoxidgestützten Restaurationen wurden mit dem selbstadhäsiven Befestigungszement SpeedCEM® Plus eingegliedert. Hierfür wurden die Abutments aus

IPS e.max Press-Lithium-Disilikat mit Flusssäure geätzt und mit Monobond Plus silanisiert, um sie für das Verkleben der Brücke zu konditionieren. Nach dem Eingliedern der Restaurationen zeigte sich, dass die Transluzenz der zirkoniumoxidgestützten Restaurationen der von Lithium-Disilikat sehr nahekommt (Abb. 16 bis 18).

Im Ergebnis offenbarten sich eindrucksvolle ästhetische Eigenschaften – die Restaurationen treten wie „gewachsen“ aus dem Weichgewebe aus (Abb. 19 bis 21).



16 — Natürlich wirkendes Emergenzprofil



17 — Prüfen funktioneller Parameter



18 — Okklusale Ansicht. Die Konvexität der Gingiva konnte wiederhergestellt werden.



19 — Nahansicht beim Lächeln. Ideale lichtoptische Eigenschaften



20 — Lippenbild von frontal beim Lächeln



21 — Eine rundum zufriedene Patientin

Fazit

Die präzise Therapieplanung und die gute Zusammenarbeit im Behandlungsteam ermöglichen es bei komplexen Therapien, die chirurgischen Schritte etappenweise und gezielt zu steuern. Dies trägt in entscheidendem Masse zum ästhetischen Erfolg bei. Das Verwenden von transluzentem Zirkoniumoxid im Frontzahnbereich eröffnet aufgrund der vielversprechenden lichtoptischen Eigenschaften neue ästhetische Perspektiven. Bei komplexen Restaurationen im Frontzahnbereich ist eine einfache, gezielt gesteuerte und digital basierte Therapie das Mittel der Wahl, um vorhersagbare und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen.



Dr. Stefen Koubi
L'institut de la facette
51 bis, rue Saint Sébastien
13006 Marseille
Frankreich
koubi-dent@wanadoo.fr
www.linstitutdelafacette.com



Gérald Ubassy
Centre de Formation International
Route de Tavel - Impasse des Ormeaux
30650 Rochefort du Gard
Frankreich
contact@ubassy.com
www.ubassy.com