

# Smile Design bei Nichtanlage

**Autor** \_ Dr. Ralf Grieße



Abb. 8

**\_Patienten stellen heute** Ansprüche an die Zahnmedizin, die vor wenigen Jahren noch nicht erfüllbar waren. Die Aufklärung der Patienten über das Machbare durch die modernen Medien ist stark angestiegen. Die Informationen über das Internet stehen in Sekundenschnelle zur Verfügung. Dabei erwarten die Patienten, dass ihre Behandlung möglichst wenig Zeit in Anspruch nimmt. Moderne Versorgungsformen, die innerhalb kurzer Zeit realisierbar sind, werden sich künftig diesen Ansprüchen des Marktes stellen müssen.

## **\_Fallbeispiel**

Die Patientin stellte sich mit einer konkreten Fragestellung vor. Sie hatte sich bereits im Vorfeld über eine Veneerversorgung informiert und suchte einen Behandler, der ihr Lächeln mit dieser Technik verändern sollte. Sie hatte konkrete Vorstellungen über einen zeitlichen Rahmen, in dem die Maßnahmen durchgeführt werden sollten. Eine kieferorthopädische Behandlung schloss sie mit Bestimmtheit aus. Die Untersuchung zeigte einige Besonderheiten auf: In der Vorgeschichte stellte sich eine Nichtanlage des Zahnes 22 dar. Diese führte zu einer kieferorthopädischen Behandlung, die acht Jahre das Leben der Patientin beeinträchtigte.

Im Zuge dieser Behandlung kam es sowohl zur Extraktion des Zahnes 14 als auch zu dem Versuch,



Abb. 1



den Zahn 23 anstelle des Zahnes 22 einzuordnen. Diese Maßnahmen verursachten eine Zahnkipfung. Die Lücke 22 wurde durch das Verschieben der Zähne mesial der Lücke verkleinert, was zu einer Mittellinienüberwanderung führte. Die noch vorhandenen Lücken zwischen den Zähnen wurden durch Reduzierung des Zahnbogens mittels Palatinalneigung zu verringern versucht. Dies hatte das Überwachsen der klinischen Zahnkronen mit Zahnfleisch zur Folge (Abb. 1).

Die Patientin lehnte kieferorthopädische Maßnahmen im Rahmen einer Vorbehandlung trotz intensiven Anratens ab. Sie wollte nach achtjähriger KFO-Behandlungszeit nunmehr ein Ergebnis in überschaubarem Zeitrahmen realisiert haben. Somit ergab sich für die Smile Design-Planung folgende Situation: Nichtanlage 22, 23 an Stelle 22, fehlender 14, multiple kleine Lücken, Mittellinienüberwanderung, Palatinalneigung der Frontzähne, kurze klinische Kronen (Abb. 2a, b, c).

Nach eingehender Modellanalyse mit dem Zahn-techniker stellte sich die Situation Regio 22/23 problematisch dar. Es wurden zwei Möglichkeiten diskutiert:

- a) Schaffung eines Lagers für ein Brückenglied 23 und Umgestaltung 23 zu 22
- b) Umgestaltung 23 zu 22 sowie 24 zu 23.

Die Entscheidung fiel auf die Brückenversorgung (Variante a) unter der Voraussetzung, dass der Zahn 23 vital erhalten werden konnte. Die letztendliche Entscheidung musste somit während der Präparation gefällt werden. Beide Varianten wurden für den Eingriff vorbereitet. Darüber hinaus war eine umfangreiche Zahnfleischgestaltung erforderlich, die sowohl der neuen Zahnpositionierung als auch den biologischen Faktoren angemessen sein musste. Die Patientin wurde darüber aufgeklärt, dass gegeb-

nenfalls zur Erzielung der biologischen Breite ein parodontalchirurgischer Eingriff zur Reduzierung des Knochenangebotes erforderlich sein könnte. In Zusammenarbeit von Zahntechniker und Behandler wurden Wax-ups für beide Varianten angefertigt. Diese setzten die Kriterien für ein Smile Design um. Es zeigte sich bereits im Vorfeld, dass durch die Schaffung der roten Ästhetik in Harmonie mit der Zahnsituation ein ausgezeichnetes Ergebnis erzielt werden könnte (Abb. 3).

Es wurden Schablonen der Modellsituationen gefertigt. Die Umsetzung des geplanten Smile Designs erforderte ein exaktes Einhalten der Vorgaben, da bereits kleinste Abweichungen das Ergebnis stark beeinträchtigen würden.

Der erste Behandlungsschritt zielte auf die Schaffung der roten Ästhetik und legte die neue Zahnstellung im Zahnfleisch fest. Die Konturierung des Zahnfleisches wurde mit einem Diodenlaser durchgeführt. Es zeigte sich, dass erheblich Gewebe entfernt werden musste, darunter jedoch Zahnschmelz zum Vorschein kam und dieses zu keiner Beeinträchtigung der biologischen Breite führte (Abb. 4). Das Vorhandensein dieser biologischen Breite muss immer äußerst sorgfältig überprüft werden, um eine gesunde rote Ästhetik zu erhalten. Eine Verletzung der biologischen Breite führt unweigerlich zu einer entzündlichen Veränderung der Gingiva und beeinträchtigt die rote Ästhetik erheblich.

An dieser Stelle im Behandlungsablauf konnte bereits durch eine Verschiebung des Weißanteils zu Lasten des Rotanteils eine wesentliche Verbesserung der Ästhetik erzielt werden.

Im nächsten Schritt wurde die Planung in die Präparation der Zähne umgesetzt. Die in der Planung angestrebte Zahnform wurde zugrunde gelegt. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Stellen gelegt,

ANZEIGE



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

die aufgebaut werden sollten. Hier war Zurückhaltung erforderlich, um nicht unnötig Substanz zu verlieren, die für die Stabilität der späteren Versorgung benötigt wurde. Der Zahn 16 wurde so gestaltet, dass er durch das Aufbringen eines Veneers im mesialen Bereich optisch das Aussehen eines Prämolaren erhielt. Im Bereich des Brückengliedes 23 gelang es, den Zahn 23 (später 22) so weit zu präparieren, dass ein ausreichendes Platzangebot für ein Brückenglied entstand und der Zahn 23 sowie auch 24 vital erhalten werden konnten. In Regio des Brückengliedes 23 wurde mit dem Laser ein Lager für das spätere Brückenglied gestaltet (Abb. 5).

Anhand der Schablonen wurde überprüft, ob die Präparation auch dem Zahntechniker den erforderlichen Raum gab, die Planung exakt umzusetzen. Das anhand des Wax-ups erstellte und eingegliederte Provisorium lieferte bereits einen Ausblick auf das zu erwartende Ergebnis (Abb. 6).

Es wurden noch kleinere Korrekturen am Provisorium vorgenommen, die bei der Herstellung der Veneers umgesetzt wurden. Die Veneers und die Brücke wurden aus Presskeramik gefertigt, da durch den zum Teil massiven Substanzaufbau eine reine Feldspatkeramik nicht geeignet gewesen wäre, die auftretenden Kräfte aufzunehmen. Zudem konnte die Brücke 22–24, die ein stark reduziertes Metallgerüst von palatinal enthielt, durch Überpressen aus demselben Material gefertigt werden, sodass auch hier keine Farbabweichungen auftraten.

Sowohl die Veneers als auch die Brücke wurden mit lighthärtendem Befestigungszement eingesetzt. Trotz der Materialstärke ist die Lichtdurchlässigkeit ausreichend, um bei sorgfältiger Vorgehensweise eine vollständige Durchhärtung des Materials zu erzielen (Abb. 7).

### \_Fazit

Die Behandlung wurde in Absprache mit der Patientin in einem Zeitfenster von vier Wochen durchgeführt. Der überschaubare zeitliche Rahmen war ein Entscheidungskriterium für diese Versorgung. Das erzielte Ergebnis übertraf die Erwartung der Patientin, die das Smile Design zum Anlass für ein Makeover nahm. Die gesamte Veränderung der Ausstrahlung, die mit einem ästhetischen Lächeln begann, zeigt das Abschlussbild deutlich (Abb. 8).

### \_Kontakt

cosmetic  
dentistry

#### Dr. Ralf Griebe

Dental Perfection  
Peterstraße 36  
26160 Bad Zwischenahn  
Tel.: 0 44 03/22 95  
Fax: 0 44 03/17 70  
www.dental-perfection.de



Abb. 6



Abb. 7