



Wiederherstellung von Ästhetik und Funktion mit einer zuverlässigen Langzeitversorgung.

Verwendung eines neuen semi-permanenten Materials für außergewöhnliche klinische Ergebnisse.

Dr. Kleanthis Manolakis, DDS, Anthi Batziou, DDS, Griechenland

Ärzte stehen bei umfangreichen restaurativen klinischen Fällen oft vor großen Herausforderungen. Oft ist es ein herausfordernder und zeitaufwendiger Prozess, die Ästhetik und Funktion fehlerhafter Gebisse neu zu definieren. In der provisorischen Restauraionsphase müssen nicht nur Ästhetik und Funktion zwischen dem Patienten und dem behandelndem Team besprochen werden. Auch die endodontische und parodontologische Stabilität spielt eine wichtige Rolle. Während dieser provisorischen Phase, die manchmal über einen längeren Zeitraum andauert, kann die Verwendung von provisorischen Hochleistungsmaterialien von Vorteil sein. Im unten dargestellten Fall wird die Verwendung eines neuen Compositematerials von höchster Qualität beschrieben, das für den Einsatz als semi-permanentes Restaurationsmaterial mit langzeitstabiler Mechanik entwickelt wurde.

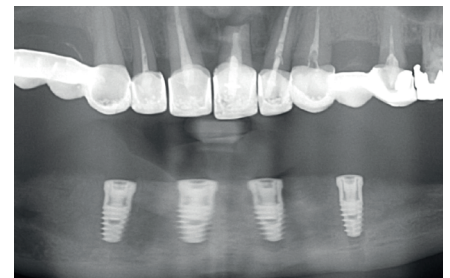


Abb. 1: Erstes Panoramaröntgenbild

FALLDARSTELLUNG

Die 35-jährige Patientin kam in unsere Praxis mit dem Wunsch, die Zähne ihres Ober- und Unterkiefers zu restaurieren. Beide Kiefer waren vor vielen Jahren mit festen Brücken versorgt worden. Sie verspürte Schmerzen, litt unter Unbehagen und klagte über wiederkehrende Infektionen im Unterkiefer. Zudem fühlte sie sich im Hinblick auf ihre Zahnästhetik unwohl. Ihr Hauptanliegen war es, zunächst den Unterkiefer und anschließend den Oberkiefer zu restaurieren. Ein erstes Orthopantomogramm (Abb. 1) zeigte umfangreiche Füllungen in beiden Kiefern. Im Unterkiefer waren nur noch wenige Zähne vorhanden und diese wiesen einen ausgedehnten Knochenverlust, periapikale Infektionen und Wurzelfrakturen auf. Leider konnte keiner ihrer unteren Zähne gerettet werden. Außerdem war in den hinteren Segmenten des Unterkiefers ein großflächiger krestaler Knochenverlust aufgetreten. Glücklicherweise war gerade noch genug Knochen für die Platzierung von vier Titanimplantaten im interforaminalen Segment vorhanden.

Zur Wiederherstellung des Unterkiefers der Patientin wurde eine kunststoffverblendete, festsitzende implantatgetragene Bogenbrücke gewählt.

Diese Lösung behebt die Probleme der Patientin im Hinblick auf Zahngesundheit, -funktion und -ästhetik auf sehr vorteilhafte Weise.

Einige Monate später wurde entschieden, auch den Oberkiefer zu restaurieren. Ihre Hauptsorge war, dass die Form und Farbe ihrer Zähne nicht ansprechend sein. (Abb. 2). Darüber hinaus wurde während der intraoralen Untersuchung deutlich, dass die Füllungsrande unzureichend (Abb. 3) waren. Einige Zähne zeigten zervikale kariöse Läsionen auf (Abb. 4).

Aus okklusaler Sicht war ein ausgedehntes Abnutzungsmuster zu erkennen. Bei der Gestaltung einer neuen Versorgung musste für diesen umfangreichen Fall eine Reihe von Aspekten berücksichtigt werden.

Zahnform, Zahnfarbe und die Schaffung optimaler Restaurationsränder zur Erhaltung der Parodontalgesundheit waren wichtige Faktoren, die berücksichtigt werden mussten.



Abb. 2: Fehlende Harmonie beim Lächeln



Abb. 3: Insuffizienter Randschluss

Beim Entfernen der oberen Versorgung kam es erwartungsgemäß zu einem ausgedehnten Verlust von Zahnschmelz und Dentin.

Mehrere Zähne zeigten kariöse Läsionen im zervikalen Bereich, sowohl bukkal als auch palatinal (Abb. 5). Ein positiver Aspekt war, dass die Patientin keinen extensiven krestalen Knochenverlust im Bereich der vorhandenen oberen Zähne aufwies. Das Parodontalgewebe der Patientin war stabil. Eine einfache provisorische Versorgung verlieh der Patientin in der Anfangsphase der restaurativen Behandlung ein gewisses Maß an Komfort und Selbstvertrauen.

Bei komplexen Fällen, in denen ein solch ausgedehnter Verlust an Zahnhartsubstanz vorliegt und die umfangreiche endodontische Vorbehandlungen beinhalten, ist stets ein flexibler Entscheidungsprozess notwendig.

Jeder einzelne Zahn im Oberkiefer war von ausgedehntem Zahnhartsubstanzverlust, koronalem und marginalem Kariesbefall sowie endodontischen Infektionen betroffen. Auch die Zahnfleischränder mussten stellenweise, mit und ohne krestale Knochenentfernung, mithilfe von parodontaler Chirurgie wiederhergestellt werden. Jeder einzelne Zahn musste im Hinblick auf seine Prognose individuell beurteilt werden. Normalerweise ist es extrem schwierig, eine kurzfristige Prognose für die Überlebenschancen einzelner Zähne zu stellen. In diesen komplexen Fällen ist es immer ratsam, eine längerfristige provisorische Phase von mehreren Monaten bis hin zu einigen Jahren zu durchlaufen. Unter Einhaltung dieses langfristigen Beurteilungsprozesses ist die Notwendigkeit einer qualitativ hochwertigen Versorgung von größter Bedeutung. Der erste restaurative Schritt beinhaltete eine erneute Wurzelkanalbehandlung aller behandelten, endodontisch beeinträchtigten Zähne.

Dieser Schritt wurde mit Gates-Bohrköpfen und Handfeilen (Abb. 6) durchgeführt. Nachdem die Wurzelkanäle mit Versiegler gefüllt wurden, fand der Aufbau statt. Zu diesem Zweck wurden glasfaserverstärkte konische LuxaPost Wurzelstifte (Abb. 7) mit LuxaCore Z Dual, einem dualhärtenden Verbundmaterial für den Stumpfaufbau und zur Befestigung von Wurzelstiften, adhäsiv befestigt (Abb. 8). LuxaCore Z Dual bietet eine hohe Druckfestigkeit und Belastbarkeit des Materials und gewährleistet so eine herausragende Stabilität unter der Krone. Außerdem lässt sich LuxaCore Z Dual wie natürliches Dentin beschleifen und ermöglicht so eine sehr einfache und reibungslose Präparation (Abb. 9). An diesem Punkt wurden auch die Präparationsgrenzen neu definiert, um sicherzustellen, dass in der Nähe der Ränder keine zervikalen Kariesläsionen unbe-



Abb. 4: Erhebliche Zerstörung von Hartgewebe



Abb. 5: Mehrere ausgedehnte kariöse Läsionen

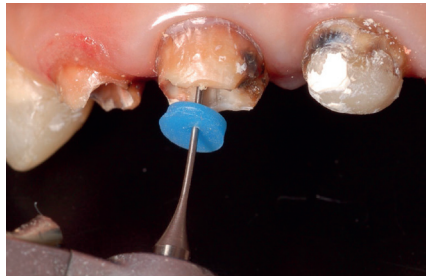


Abb. 6: Endodontische Nachbehandlung

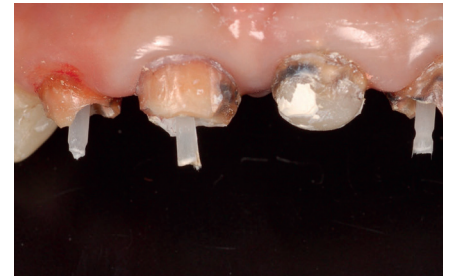


Abb. 7: Einprobe der LuxaPost Stifte



Abb. 8: Befestigung von Wurzelstiften und Stumpfaufbau mit LuxaCore Z Dual.



Abb. 9: Zahnpräparation



Abb. 10: Semi-permanente Füllung mit LuxaCrown



Abb. 11: Vorbereitung für die adhäsive Befestigung



Abb. 12: Optimaler Randschluss



Abb. 13: Optimaler Randschluss



Abb. 14: Die LuxaCrown Brücke nach 3,5 Jahren

handelt blieben. Der Schritt der Entfernung des Weichgewebes wurde zunächst unter örtlicher Betäubung mithilfe einer Elektrotomie durchgeführt. Dabei wurde noch keine Knochenresektion durchgeführt.

Nachdem alle Vorbereitungen abgeschlossen und der Retraktionsfaden platziert war, wurde ein präziser Ganzkieferabdruck mit Honigum angefertigt. Zusätzlich wurde mit O-Bite eine sektionale, starre Bissregistrierung durchgeführt. Abschließend wurde die bestehende provisorische Brücke mit Luxatemp unterfütert.

Im Labor wurde ein präzises Modell aus Superhartgips hergestellt. Alle Zähne wurden gekürzt und die Ränder wurden abgeschliffen. Die langzeitstabile Restauration muss entlang dieser Ränder verlaufen, bis der Behandlungsplan abgeschlossen ist. Mehrere Monate werden vergehen, bis das Risiko der einzelnen Zähne beurteilt werden kann und sich das Weichgewebe um die neuen Ränder herum angelegt hat und ausgereift ist. Für die semi-permanente Füllung wurde ein Verbundstoff mit optimalen Verarbeitungseigenschaften gewählt: LuxaCrown.

LuxaCrown bietet optimale mechanische Eigenschaften, aber auch ein hervorragendes

ästhetisches Endergebnis (Abb. 10). Die Restauration benötigte keine Metallverstärkung, da zwischen den Pfeilerzähnen keine großen Abstände vorhanden waren. Zum Zeitpunkt der endgültigen Befestigung wurde ein Optragate platziert und alle Pfeilerzähne wurden ordnungsgemäß gereinigt (Abb. 11).

Es wurde eine adhäsive Befestigung mit einer Dentin-Vorbehandlung und dem dualhärtenden Compositement PermaCem 2.0 durchgeführt. Nach der adhäsiven Befestigung wurden die Compositementüberschüsse sorgfältig entfernt. Das finale ästhetische und funktionelle klinische Ergebnis war außergewöhnlich gut (Abb. 12). Die Lippenstützung war optimal, das ästhetische Gesamtergebnis sehr erfreulich (Abb. 13). Die endgültige Versorgung, zwei Zirkonbrücken (Abb. 14), wurde 3,5 Jahre später eingesetzt. Die Zeitspanne wurde mit einer provisorischen Langzeitversorgung aus LuxaCrown ereignislos überbrückt.

Bei diesem anspruchsvollen Fall erbrachte LuxaCrown optimale funktionelle und ästhetische Ergebnisse. Trotz des langen Zeitraums waren keinerlei Frakturen, Abblätterungen oder Verfärbungen sichtbar. Die Oberflächenstruktur war völlig intakt. Es war ein minimaler okklusaler Verschleiß festzustellen. Wir sind

der Ansicht, dass die neuartige Compositeformel von LuxaCrown in klinischen Fällen, in denen ein effizientes Langzeitprovisorium indiziert ist, deutliche Vorteile bietet.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei umfangreichen und herausfordernden klinischen Fällen, in denen eine vertrauenswürdige und wirksame langfristige Lösung gefunden werden muss, sollte einer neuen Generation von semi-permanenten Materialien Priorität eingeräumt werden.

Diese zeichnen sich durch außergewöhnliche mechanische Eigenschaften, eine einfache Handhabung und optimale ästhetische Ergebnisse aus.

KONTAKT

Dr. Kleantlis Manolakis, DDS
Anthi Batziou, DDS
95 Tsimiski Str.
54622 Thessaloniki
Griechenland