

Life-changing-Projekt: Neue Zähne

Ein Beitrag von Dr. Ha Vy Hoang-Do und Dr. Uwe Basset

FACHBEITRAG /// Tagtäglich haben wir Zahnärzte nicht nur mit Zähnen zu tun, sondern auch mit dem gesamten stomatognathen System. Wir beeinflussen das craniomandibuläre, neuromuskuläre und okklusale System. Das bedeutet, dass wir auf den gesamten menschlichen Organismus Einfluss nehmen können, und dies hoffentlich mit großer Verantwortung und Expertise.

In unserem Alltag haben wir es mit vielen verschiedenen Patienten zu tun, mit unterschiedlichen Ausgangssituationen, Erwartungen und Zielen. Unsere Patienten kommen aus verschiedenen Schichten, haben unterschiedliche Berufe und Herkunft. Dies stellt uns Behandler stets vor neue Herausforderungen in der Erfüllung dieser unterschiedlichen Wünsche. Sobald ein Patientenfall abgeschlossen ist, kommt der nächste. Doch für den einzelnen Patienten kann solch eine Behandlung durchaus lebensverändernd sein.

Das Thema Zähne beschäftigt unsere Patienten in der Regel im alltäglichen Leben nicht so sehr wie uns. Ist der erste Stein zur Vertrauensbildung zwischen dem Behandlungsteam und dem Patienten gelegt, wird das Thema Zähne manchmal auch zu einem wichtigen Projekt im Leben des Patienten.

Es gleicht einem Wendepunkt, wenn ein Patient mit einem zuvor kompromittierenden Gebiss nach einer Zahnsanierung beschwerdefrei wird und sich zugleich die Ästhetik, Funktion und Phonetik zum Positiven verändern. Mit diesen Möglichkeiten

tragen wir eine große Verantwortung für jeden einzelnen Patienten bzw. Menschen. Solche Projekte setzen ein „Hand in Hand“ arbeitendes Team aus chirurgisch und prothetisch versierten Zahnärzten mit ihren wichtigen Mitarbeitern und Zahntechnikern voraus. Standardisierte, eingeübte Behandlungskonzepte mit bewährten Materialien sind ebenso Voraussetzung wie auch eine klar definierte Praxisphilosophie für ein stabiles und schönes Ergebnis.

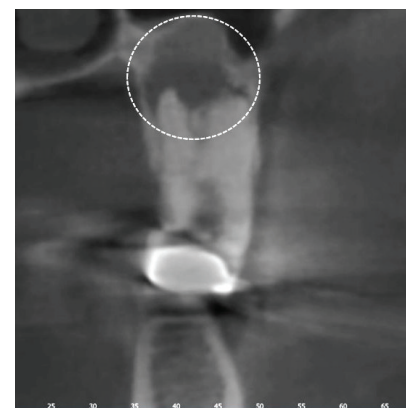
Patientenfall

Dieser Fall beschreibt eine Sanierung, die etwa fünf Jahre dauerte. Einfache Schmerzbehandlungen und lange Abwesenheitszeiten des Patienten (aufgrund beruflicher Vereinnahmung) dominierten die ersten vier Jahre. Doch gerade im letzten Jahr (2020) konnte und wollte der Patient nun endlich das Thema Zähne ernsthaft in Angriff nehmen und seine Zahnsituation optimieren.



Abb. 1: OPG zu Beginn der Behandlung.

Abb. 2: Sagittalansicht des Zahnes 27 mit radikulärer Zyste.



Jetzt gratis: Patientenposter
und -brochure anfordern!



Meine Füllung: Natürlich verträglich!



Admira Fusion – Die erste Keramik pur zum Füllen.

Nichts als beeindruckende Vorteile:

- 1) Keine klassischen Monomere, keine Restmonomere!
- 2) Unerreicht niedrige Polymerisationsschrumpfung!
- 3) Universell einsetzbar und total vertraut im Handling!





Abb. 3–6: Ausgangssituation des Patienten mit Hilfslinien der Gesichts- und Dentalanalyse.

Der 55-jährige Patient stellte sich erstmals 2016 mit Schmerzen vor. Die Allgemeinanamnese war bis auf eine Heuschnupfenallergie unauffällig.

Schmerztherapie

Die ersten Behandlungen konzentrierten sich auf die Zähne 25 und 26. Diese wiesen auf dem Orthopantomogramm (OPG; Abb. 1) apikale Aufhellungen auf. Klinisch wurde an beiden Zähnen eine infizierte Nekrose mit zusätzlicher Fistelbildung an 26 festgestellt. Der Versuch, beide Zähne durch eine Wurzelbehandlung in mehreren Sitzungen zu erhalten, konnte positiv abgeschlossen werden. Die Fistel ging zurück.

Diagnostik

Nach der ersten erfolgreichen Schmerztherapie wurden folgende Diagnosen gestellt:

- Angle-Klasse II/2
- skelettale Rücklage des Unterkiefers links um $\frac{1}{2}$ Prämolarenbreite, rechts um 1 Prämolarenbreite
- starker Tiefbiss/Deckbiss
- persistierende Weisheitszähne, die teils elongiert, insuffizient gefüllt und verlagert waren. Durch die ungünstige Lage des Zahnes 48 kam es zu einer Wurzelresorption des Zahnes 47.
- unvollständige Wurzelkanalbehandlung an Zahn 45 mit apikaler Ostitis
- insuffiziente Füllungen im Front- und Seitenzahngebiet
- insuffiziente Kronen und eine insuffiziente Brücke 34–37

Vorbehandlungsphase

Nach einer weiteren Abwesenheit von zwei Jahren kam der Patient wieder, nun mit Schmerzen auf der rechten Seite. Aufgrund der zuvor gestellten Diagnostik wurde ihm die Extraktion der Zähne 18, 28, 38, 45, 47 und 48 empfohlen. Zahn 45 hätte durch eine Wurzelspitzenresektion eventuell erhalten werden können. Diese Option war aber aufgrund der nahen Lage zum Foramen mentale risikobehaftet. Nach Extraktion dieser Zähne wurde eine digitale Volumentomografie (DVT) erstellt, um die

weitere chirurgische und prothetische Behandlung einzuleiten. Diese erfolgte allerdings wieder erst zwei Jahre später, als der Patient erneut Schmerzen hatte. Die darauffolgenden Behandlungen umfassten eine Füllungstherapie an Zahn 14, Wurzelbehandlung an Zahn 15 und die Entfernung des Zahnes 27 aufgrund einer radikulären Zyste, die bereits auf dem DVT deutlich erkennbar war (Abb. 2). In der Zwischenzeit hatte sich auch die parodontale Situation verschlechtert, sodass eine Parodontalbehandlung mit geschlossener KÜRretage notwendig wurde.

Gesamtplanung

Die Therapieplanung ergab sich aus den Befunden der klinischen Funktionsanalyse, Gesichts- und Modellanalyse, Patientenfotos sowie aus den röntgenologischen Befunden aus OPG, DVT und Einzelbildern.

Aus der klinischen Funktionsanalyse ließen sich folgende Auffälligkeiten entnehmen: Deviation nach links bei der aktiven Mundöffnung, was für eine anteriore Diskusverlagerung mit Reposition sprach. Die manuelle Führung des Unterkiefers in zentrischer Okklusion ergab einen einzigen Kontakt zwischen den Zähnen 16 und 46. Von dort glitt der Unterkiefer in die habituelle Okklusion nach vorne und links.

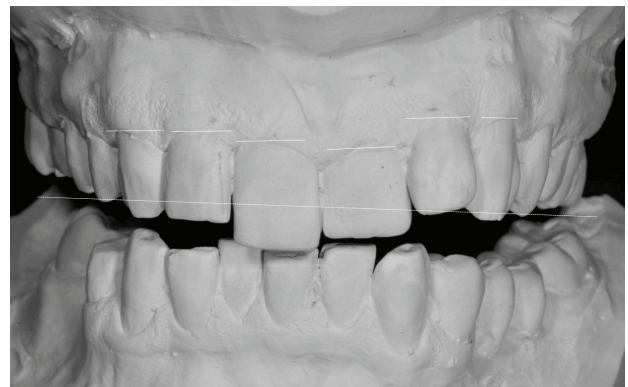


Abb. 7: Modellanalyse.

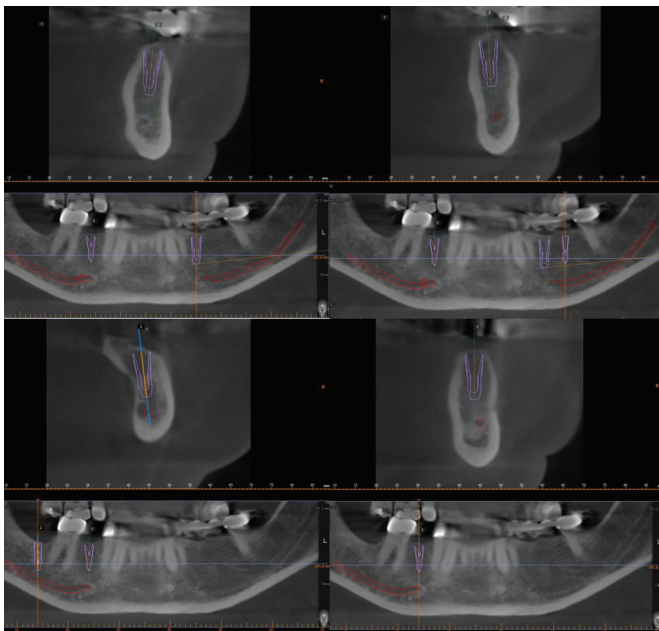
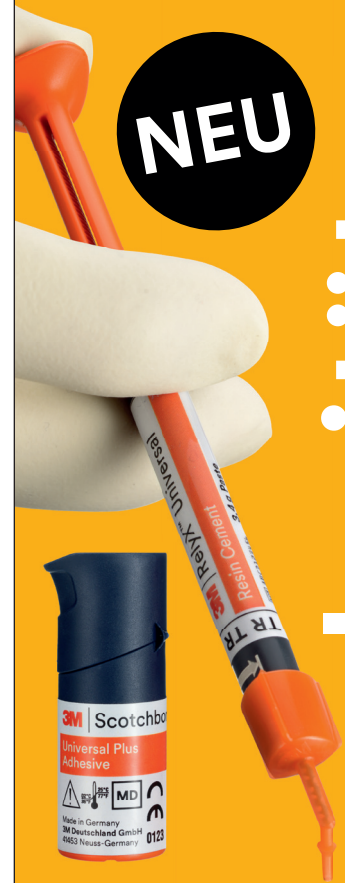


Abb. 8: Implantatplanung via DVT.

Anhand der Fotoaufnahmen ließen sich folgende ästhetische Befunde erheben. En face wies der Patient eine harmonische Gesichtsform mit regelmäßigen Kollmannschen Proportionen auf. Unregelmäßigkeiten waren dentaler Natur, die sich im Lippendisplay widerspiegeln. Dabei trat der Zahn 11 aufgrund seiner Elongation und Retroinklination deutlich aus der Schneidekantenlinie hervor. Die Oberkiefermitte wich 1 mm nach links von der Gesichtsmitte ab. Durch Abrasionen und Fehlstellung der Zähne, u. a. durch den nach vestibulär positionierten Zahn 22 waren die interinzisalen Dreiecke und der Gingivaverlauf unharmonisch. Der bukkale Korridor war auf der rechten Seite größer als auf der linken Seite. Ein vergrößerter Nasolabialwinkel und eine tiefe Mentolabialfalte durch die Retrogenie dominierten das Profilbild. Dental ließ sich eine vergrößerte sagittale Stufe erkennen. In der Modellanalyse fiel vor allen Dingen die nach links abneigende Okklusalebene auf. Es konnten hängende Spee-Kurven festgestellt werden, vor allem rechts, und eine umgekehrte Wilson-Kurve links. Die Laterotrusion verlief zur rechten Seite über die Zähne 42 und 43 (Abb. 3–7).

Das diagnostische Wax-up hatte zum Ziel, die Bissituation zu verbessern ohne Kieferorthopädie oder gar große gnathologische Kieferchirurgie anzuwenden. Dies hatte der Patient kategorisch abgelehnt. Er wünschte sich eine verbesserte, aber durchaus altersgerechte, natürliche Zahnästhetik. Nachdem der Biss in Zentrik festgehalten wurde, konnte das Wax-up an Gipsmodellen erstellt werden. Defizite in Form und Ästhetik konnten verbessert werden. Auch die optimale Position der Implantate konnte so prothetisch geplant werden. Aufgrund der stark kompromittierten Zähne wurden Einzelversorgungen mit Lithiumdisilikat-Keramikkronen (IPS e.max® Press, Ivoclar Vivadent) und der Ersatz der fehlenden Zähne Regio 27, 36, 35, 45, 47 mit Einzelimplantaten geplant.

Mithilfe des DVTs konnte präoperativ der zur Verfügung stehende Alveolar-knochen ausgemessen und die Positionen der Implantate an die Knochenverhältnisse angepasst werden. Aufgrund des starken Knochenverlustes durch die zuvor operierte Zyste an Regio 27 war eine zeitnahe Insertion eines Implantates nicht möglich, sodass vorerst auf diesen Zahn verzichtet wurde (Abb. 8). Eine leichte Bisshebung um 1 mm am Stützstift ermöglichte, den Verlust der vertikalen Bisshöhe durch Abrasion auszugleichen und für eine suffiziente Front-Eckzahn-Führung zu sorgen. Eine Ausformung des unteren und oberen Zahnbogens mit Begradigung der Mittellinie sowie ein harmonisierter Arkadenverlauf konnten ebenfalls ermöglicht werden (Abb. 9–11).



3M™ RelyX™ Universal Befestigungskomposit
3M™ Scotchbond™ Universal Plus Adhäsiv

3M.de/RxUniversal
3M.de/SBUPlus

Schluss mit Komplexität.



Abb. 9–11: Diagnostisches Wax-up. Abb. 12–14: Ergebnis nach vollständiger Behandlung.

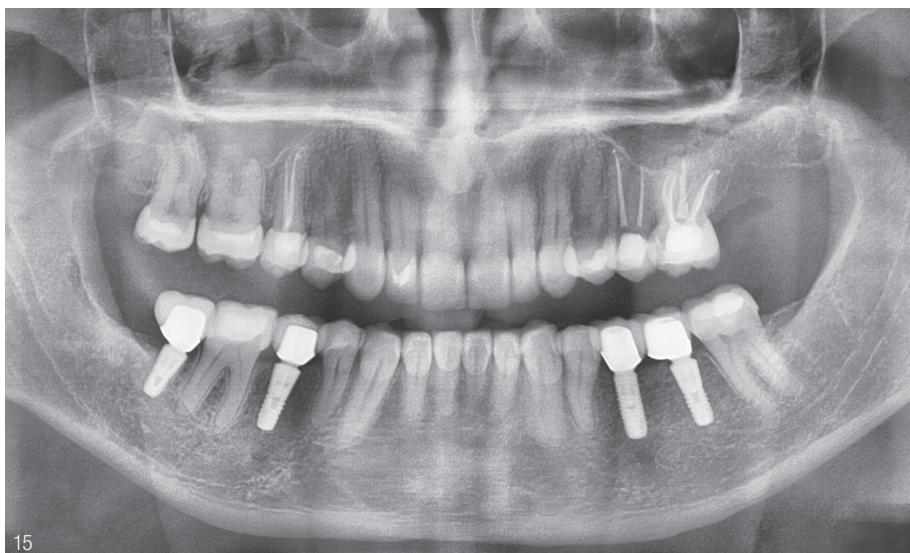
Therapie

Nachdem die Ziele festgelegt wurden, erfolgte ein ausführliches Gespräch mit dem Patienten. Dieser wurde durch die genaue Planung und das ästhetische Wax-up des Zahntechnikers überzeugt und stimmte der Umsetzung zu. Dieses Gespräch war der Schlüsselmoment für unseren Patienten. Nachdem er sich jahrelang lediglich zur Schmerztherapie in Zahnarztpraxen begab, wurden seine Zähne endlich wichtig für ihn. Dafür war er jetzt bereit, die notwendige Zeit und das nötige Geld aufzubringen, um das große Projekt „neue Zähne“ zu verwirklichen und endlich den Marathon von Schmerzbehandlungen zu beenden. Die prothetisch-implantologische Umsetzung erfolgte in zwei Etappen. Die erste Etappe sah vor, den Oberkiefer und die Zähne 33–43 komplett zu sanieren, und die Implantate an Regio 36, 35, 45 und 47 zu setzen. Während der Einheilphase wurde ein Langzeitprovisorium (anax dent®, PMMA Multi Blank) von 34–37 und 44–46 hergestellt.

Die zweite Etappe erfolgte nach drei Monaten Einheilzeit der Implantate und mit der endgültigen Versorgung der Zähne 34–37 und 44–47 mit vollkeramischen Einzelkronen.

In einer Sitzung wurden unter Vollnarkose alte Füllungen durch neue Aufbaufüllungen ersetzt und alle Zähne nach dem Vorbild des Wax-Ups präpariert. Die Nivellierung des Arkadenverlaufs erfolgte mittels Elektrotomie. Die Implantate der Firma Medentika® wurden in den geplanten Regionen gesetzt. Es erfolgten Abformungen, zentrische Bissnahme, Gesichtsbogen und danach Herstellen des Meistermodells. Die zahntechnische Realisierung der Einzelkronen bzw. 360°-Veneers und Langzeitprovisorien erfolgten nach dem Vorbild des funktionellen Wax-ups. Bei der Anprobe gefiel dem Patienten sein neues Lächeln so sehr, dass in derselben Sitzung die Eingliederung der Versor-

Abb. 15: Abschluss-OPG. Abb. 16: Abschlussporträt.



UNIVERSAL SUBMICRON
HYBRIDKOMPOSIT

Bleibender Glanz – brillant gemacht

gung erfolgte. In den darauffolgenden Monaten konnten die Implantate nicht nur einheilen, sondern der Patient konnte sich mit dem neuen zentrischen Biss vertraut machen und bestätigte zum Termin der Freilegung, dass er sich an den neuen Biss schnell gewöhnt habe. Erfreulicherweise hatte er bereits viele Komplimente bezüglich seiner neuen Zähne bekommen. Sein Lächeln wirkte bereits wesentlich entspannter.

Nach Freilegung der Implantate und Abformung mittels offener, individueller Löffel konnte auch die übrige Arbeit fertiggestellt werden. Hierfür wurden Hybridabutments aus einem Titankern der Firma Medentika® und einer Zirkonkeramik der Firma Ivoclar Vivadent, Zircad LT Sun Chroma® angewendet.

Zum Schutz der Zähne wurde abschließend noch eine adjustierte Schiene im Oberkiefer eingegliedert (Abb. 12–15).

Diskussion

Nach erfolgreicher Therapie kann sich der Patient an einer verbesserten Ästhetik und Funktion der Zähne erfreuen (Abb. 16). Die Zahnmedizin ist nun erfreulich leicht für ihn, denn er kommt seit der Sanierung nur noch zum regelmäßigen Recall in Form von professionellen Zahnreinigungen und Kontrollen in die Zahnarztpraxis. Zahnarzttermine, die mit Schmerzen verbunden sind, gehören der Vergangenheit an. Mit diesem positiven Gefühl lässt sich eine Zahnarztpraxis viel einfacher und entspannter betreten, und der Patient kann sein weiteres Leben mit neuen Zähnen genießen.

Fotos: © Dr. Uwe Basset

INFORMATION ///

Dr. Ha Vy Hoang-Do

White Line Dentistry

Schwarzwaldstraße 42, 78609 Tunigen

info@wl-dentistry.de • www.wl-dentistry.de

Dr. med. dent Uwe Basset

ZT Matthias Locher

Sankt-Johannis-Straße 1, 78315 Radolfzell

info@dr-basset.de • www.dr-basset.de



Dr. Hoang-Do
Infos zum Autor



Dr. Basset
Infos zum Autor

BRILLIANT EverGlow®



- ➔ Hervorragende Polierbarkeit und Glanzbeständigkeit
- ➔ Brillante Einfarb-Restaurationen
- ➔ Ideales Handling dank geschmeidiger Konsistenz
- ➔ Gute Benetzbarkeit auf der Zahnsubstanz

 **COLTENE**