

Ausgabe 4/09: Ästhetisch und funktionell überzeugende provisorische Versorgung mit VITA CAD-Temp

Von: Dr. T. Brunner



Bei komplexen Behandlungsfällen mit kariösen Läsionen in vielen Zähnen und parodontalen Problemen nehmen Langzeitprovisorien eine zentrale Funktion ein: Sie ermöglichen eine funktional zuverlässige Versorgung in der Stabilisierungsphase nach konservierend chirurgischen und parodontalen Eingriffen. Darüber hinaus sind für die Patienten Alltagstauglichkeit und Optik der Langzeitprovisorien sehr wichtig. VITA CAD-Temp bietet nicht nur eine funktionell überzeugende, sondern auch ästhetisch hervorragende provisorische Versorgung. Der Patient kann seinem geregelten Tagesablauf ohne Beeinträchtigung nachgehen und einen natürlichen Umgang mit den Menschen in seinem Umfeld pflegen.

Patientenfall und Behandlungsplan

Die Patientin stellte sich im November 2007 zur zahnärztlichen Untersuchung in unserer Praxis vor. Die klinische Untersuchung ergab multiple kariöse Läsionen an fast allen Zähnen im OK und UK (**Abb. 1-3**). Die Sondierungstiefen waren an fast allen Zähnen erhöht. Das Kiefergelenk war ohne Befund. In der gleichen Sitzung wurden ein OPG und Situationsabformungen von OK und UK angefertigt (**Abb.4**). Anhand der erhobenen Befunde wurde in Abstimmung mit der Patientin folgender Behandlungsplan aufgestellt:

- » Professionelle Zahnreinigung
- » Geschlossene PA-Behandlung, Exaktion 16
- » Versorgung der kariösen Defekte und Präparation aller Zähne im OK und UK sowie Versorgung mit provisorischen Kronen und Brücken
- » Stabilisierungs- und Erhaltungsphase
- » Nach Re-Evaluation Umsetzung der provisorischen Versorgung in die definitive Versorgung



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Sicherstellung der vertikalen Relation

Da die Manuelle Strukturanalyse (MSA) keine auffälligen Befunde zeigte und auch die Patientin keine Beschwerden im Bereich der Kiefergelenke und der Kaumuskulatur angab, wurde bei der folgenden Therapie die ursprüngliche Bisshöhe nicht verändert. Der OK wurde in einer Sitzung präpariert (**Abb.5**). In der gleichen Sitzung erfolgte die Exaktion des nicht mehr erhaltungswürdigen Zahnes 16.

Um die vertikale Relation nicht zu verändern, wurden zunächst die Zähne 17, 15 und 14 präpariert. 18 sicherte die Bisshöhe durch seinen Kontakt zu 47. Dann wurde ein Registrat mit LuxaBite (Fa. DMG, Hamburg) in habitueller Interkuspitation angefertigt. Ein zweites Registrat wurde mit Metal-Bite angefertigt, welches später für die Konstruktion der provisorischen Versorgung benötigt wird. Dann erfolgte die Präparation 13-23 und ebenfalls die Anfertigung zweier Register (LuxaBite, Metal-Bite), wobei das LuxaBite-Registrat vom I. Quadranten in situ blieb. Analoges Vorgehen erfolgte bei 24-27 (**Abb. 6 und 7**).



Abb. 5

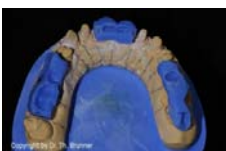


Abb. 6

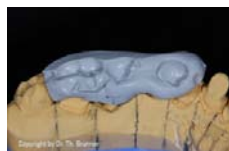


Abb. 7

Die präparierten Zähne wurden mit Impregum DuoSoft (Fa. Espe, Seefeld) mit einem individualisierten Rim-Locklöffel (**Abb.8**) abgeformt. Nach Anlegen des Gesichtsbogens

wurden anhand eines Vorabdrucks mit einem A-Silikon chairside Provisorien angefertigt. Der Abdruck wurde im Labor mit einem Klasse IV Gips (esthetic-base gold, Fa. Dentona, Dortmund) ausgegossen, dann wurden ein Sägemodell und ein ungesägtes Modell hergestellt.



Abb. 8

In der nächsten Sitzung erfolgte die Präparation des UKs. Zuerst wurden 38 und 35 präpariert. Dann wurde das LuxaBite-Registret 24-27, welches mit einer Hartmetallfräse auf der Antagonistenseite bis auf die Höckerimpressionen zurückgeschliffen wurde, auf die präparierten Zähne reponiert, LuxaBite auf 38 und 35 gespritzt und die Patientin aufgefordert, den Mund zu schließen. Das gleiche Vorgehen erfolgte an den Zähnen 33-43 und 44-47, wobei das vorangegangene Registret immer in situ belassen wurde, um die ursprüngliche Bisshöhe nicht zu verlieren. Nach Individualisieren des Abdrucklöffels wurden die Zähne ebenfalls mit Impregum DuoSoft abgeformt, provisorische Versorgungen angefertigt und zweimal mit esthetic-base gold ausgegossen.

Konstruktion der CAD-Temp Provisorien

Die Sägemodelle wurden vor dem Sägen mit dem Gesichtsbogen und den drei LuxaBite-Registreten einartikuliert. Die Konstruktion der CAD-Temp-Provisorien erfolgte mit der InLab Software 3.10 (Sirona Dental Systems, Bensheim). Das Scannen der präparierten Zähne erfolgte mit der 3D-Kamera der CEREC-Aufnahmeeinheit (Sirona Dental Systems, Bensheim). In der neuen CEREC-Software 3.6 ist die Konstruktion von Brücken bis 40 mm bereits eingebaut.

Zuerst wurden die Zähne 17, 15, 14 und die Lücke regio 16 unter *Präparation* eingescannt. Dann wurde das intraoral angefertigte Metal-Bite-Registret 17-14 auf die Präparation reponiert und unter *Antagonist* eingescannt (**Abb. 9**). Die Konstruktion erfolgte im Modus *Brücke/Zahndatenbank* (**Abb. 10**). Nachdem die Brücke 17-14 an den Antagonisten angepasst und mit den Werkzeugen *Form, Scale, Position und Rotation* in die entsprechende anatomische Form gebracht wurde, wurde sie aus einem VITA CAD-Temp Block (Fa. VITA, Bad Säckingen) in der CEREC-Schleifeinheit formgeschliffen (**Abb. 11**). Die fertig geschliffene Brücke wurde auf das Modell reponiert und auf ihre Passung geprüft. In gleicher Weise wurden alle Restaurationen im OK konstruiert, wobei immer ein Teil der fertigen Restaurationen mitgescannt wurden, z.B. Krone 14 bei der Konstruktion 13-11, um einen straffen Approximalkontakt zu erzielen (**Abb.12**). Außerdem wurden immer Kronenblöcke, z.B. 13-11, 21-23 und 24-27, konstruiert, um die Größe der CAD-Temp Blöcke optimal auszunutzen (zu diesem Zeitpunkt war nur eine Blockgröße von 40 mm verfügbar).

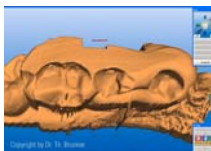


Abb. 9

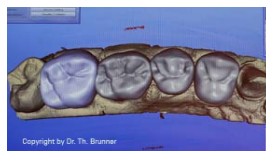


Abb. 10



Abb. 11

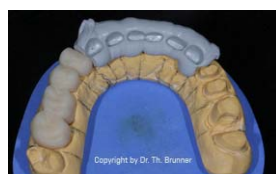


Abb. 12

Die UK-Provisorien wurden nun gegen die OK-Provisorien konstruiert. Zur Darstellung des Antagonisten wurde Metal-Bite auf den UK-Zahnkranz gespritzt und der Artikulator geschlossen. Problematisch war die Situation im III. Quadranten: Die Brückenspanne 38-33 betrug mehr als 40mm und konnte somit nicht aus einem CAD-Temp Block herausgeschliffen werden, da es zu diesem Zeitpunkt keinen größeren Block gab. Die Herstellung der Brücke erfolgte mit einem Geschiebe distal 35. Dazu wurde zuerst der mesiale Anteil 33-35 modelliert. Die Modellation, welche nun kürzer als 40 mm war, wurde mit dem Laserscanner der CEREC-Schleifeinheit gescannt und aus einem CAD-Temp Block formgeschliffen (**Abb. 13-16**).



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16

An den distalen Geschiebeanteil von 35 wurde nun 36-38 modelliert, ebenfalls gescannt und formgeschliffen. Die beiden Brückenteile wurden dann mit Verblendungskomposit auf dem Modell miteinander verklebt (**Abb. 17-21**).



Abb. 17



Abb. 18

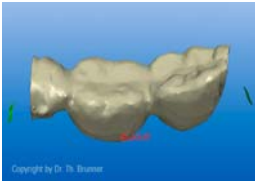


Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21

Die Provisorien wurden anschließend vom Zahntechniker poliert bzw. mit Verblendungskomposit (VITA VM LC, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen) individualisiert (**Abb. 22 + 23**). Die Provisorien wurden dann mit TempBond NE (Kerr) eingesetzt (**Abb. 24-27**).



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27

Fazit

Mit dem CAD-Temp Block steht dem Zahnarzt und dem Zahntechniker ein Provisoriumsmaterial für die CAD/CAM-Technik zur Verfügung, mit dem schnell und einfach hochwertige Provisorien entweder labside oder auch chairside (Brücken bis zu einer Länge von 40 mm) hergestellt werden können. Sie garantieren eine funktionelle Versorgung in der Stabilisierungsphase. Für den Patienten stellen Langzeitprovisorien eine ästhetisch ausgezeichnete Versorgung dar, die bei entsprechender Erwartungshaltung des Patienten sogar individualisierbar sind.

Dr. Thomas Brunner

*28.06.1971

Zahnmedizinstudium in Regensburg 1991-1996

Assistenzzeit 1996-1999

Seit 1999 Gemeinschaftspraxis in Frauenau (Bayerischer Wald)

CEREC/InLab Anwender seit 2006

Copyright VITA Zahnfabrik

[|> <- Zurück zu: Der gelöste Fall](#)