SMARTER WORKFLOW

bei bimaxillärer Gesamtrehabilitation

Ein Beitrag von Dr. Tuba Aini, Maximilian Schepp, Prof. Dr. Jan-Frederik Güth

[FALLBERICHT]

Die besondere Herausforderung bei bimaxillären Gesamtrehabilitationen ist die Umsetzung der provisorischen Versorgung in definitiven Zahnersatz ohne Verlust der etablierten Bisslage, da im Rahmen solch einer Therapie alle Stützzonen aufgelöst werden. Ein smartes und sicheres Vorgehen stellt das sequenzielle und kieferweise Restaurieren dar. Der nachfolgende Patientenfall zeigt den Einsatz von Polycarbonatschienen und die Umsetzung dieser in definitive keramische Restaurationen.

i

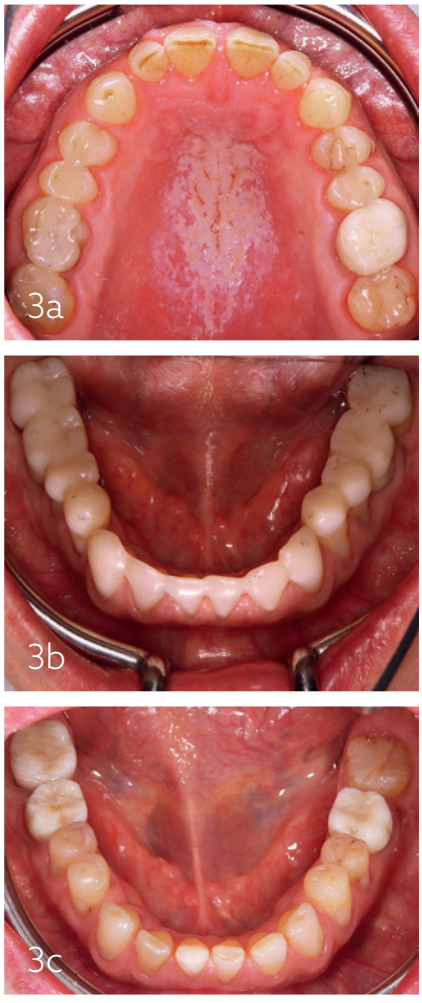
Dieser Patientenfall wurde mit dem Videopreis 2024 der AG Keramik ausgezeichnet.

Fotos: © Dr. Tuba Aini

Abb. 1: Ausgangssituation (frontal) – verblockte Non-Prep-Langzeitprovisorien alio loco. – **Abb. 2a+b:** Lateralansicht der Ausgangssituation.

Die 39-jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch nach definitivem Zahnersatz vor. Die craniomandibuläre Dysfunktion wurde 2020 alio loco mittels klassischer Vertikalisierungsschiene therapiert. Aufgrund einer Verbesserung der CMD-Symptomatik wurde die Schienenposition und die damit einhergehende neue Bisslage alio loco in verblockte Non-Prep-Langzeitprovisorien (LZP) umgesetzt (Abb. 1). Die Lateralansicht zeigt infolge der isolierten Versorgung des Unterkiefers eine unharmonische Okklusionsebene und zugleich ein insuffizientes Kronen-Wurzel-Verhältnis (Abb. 2a+b). In der Okklusalansicht zeigen sich Zahnhartsubstanzverluste (BEWE-Score: 13) sowie

eine flache okklusale Gestaltung der Non-Prep-LZP, wodurch die Patientin Schwierigkeiten hatte, eine eindeutige Bissposition zu finden (Abb. 3a–c). Die Patientin wünschte sich die Wiederherstellung einer sicheren Bissposition mittels definitiver ästhetischer vollkeramischer Versorgung – unter Erhalt des Diastemas.



Fotos: © Dr. Tuba Aini

Abb. 3: Okklusalansicht der Ausgangssituation. Oberkiefer **(a)**, Unterkiefer **(b)**, Unterkiefer nach Entfernen der Non-Prep-Langzeitprovisorien **(c)**.

Diagnostik und Therapieplanung

Nach Befundung, Herstellung von Planungsmodellen, CMD-Screening sowie klinischer Funktionsanalyse wurden die UK-Non-Prep-LZP entfernt, sodass eine abschließende Beurteilung der Pfeilerwertigkeiten der Unterkieferzähne und Implantate durchgeführt werden konnte (Abb. 3a–c).

ANZEIGE

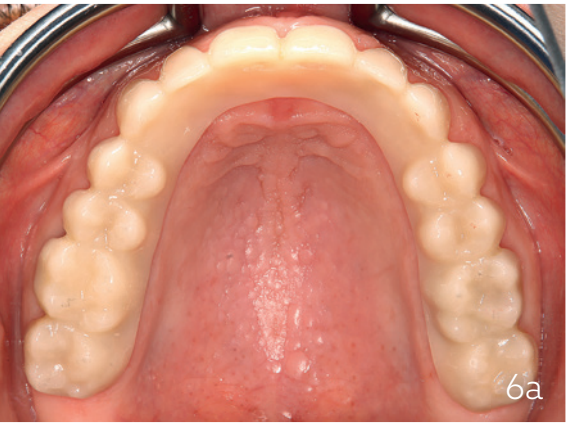
HENRY SCHEIN® DENTAL

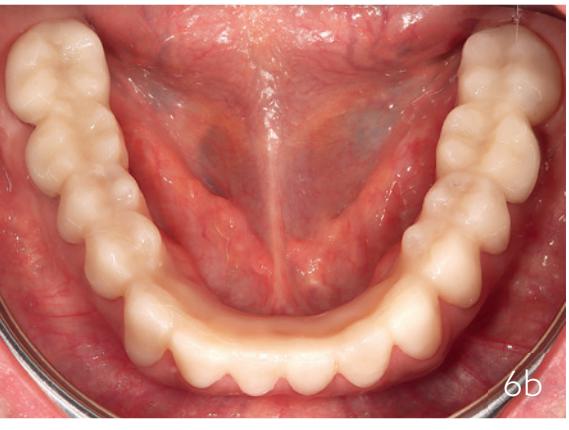
Unser Prophylaxe-Training kombiniert für Sie an einem Tag das Wichtigste aus der Theorie mit umfassenden Praxis-Übungen. **Perfekt für Anfänger und Wiedereinsteiger!**

- Lernen Sie von renommierten Experten
- Führen Sie professionelle Zahnreinigungen anschließend sicher durch
- Steigern Sie Ihren Wert für Arbeitgeber und Patienten

Jetzt Termin suchen und anmelden!

Alle Termine und noch viel mehr finden Sie online:
hsmag.de/trainingprophylaxe





Fotos: © Dr. Tuba Aini

Abb. 4: Mock-up (frontal). – **Abb. 5:** Bimaxilläre Versorgung mit Polycarbonatschienen – **Abb. 6a+b:** Polycarbonatschienen OK/UK.

Mit den alio loco eingesetzten Non-Prep-LZP wurde eine Anhebung der Vertikaldimension um 4 mm durchgeführt (im Frontzahnbereich gemessen).[2,3] Da die Patientin mit dieser Höhe schmerzfrei war, wurde ein Zentrikregistrat in unveränderter Vertikaldimension der Okklusion (VDO) hergestellt. Es erfolgte ein diagnostisches Mock-up (Abb. 4).

Aufgrund der unsicheren Bisslage, die auf die flache Okklusalgestaltung der Non-Prep-LZP zurückzuführen war, wurde vor der definitiven Versorgung eine Testphase mit bimaxillären Polycarbonatschienen durchgeführt. Ziel dieser Vorbehandlung waren zwei wesentliche Punkte: Zunächst sollte ermittelt werden, ob die Patientin mit der neuen Bisslage zurechtkommen würde. Zweites Ziel war die Neueinstellung der Okklusionsebene in einer für die definitiven keramischen Restaurationen möglichen Position. Damit kann bereits in dieser noninvasiven Therapiephase eine endergebnisnahe Vorbehandlung erfolgen, die ermöglicht, Ästhetik, Phonetik und die Okklusion zu testen. In diesem Fall wurde die Patientin mit Polycarbonatschienen im Ober- sowie Unterkiefer versorgt (Abb. 5–6b). Die Polycarbonatschiene (auch: Simulationsschiene oder Münchner-Schiene) ist eine vollanatomische, zahnfarbene Schiene, die je nach Indikation und Platzverhältnissen mono- oder bimaxillär eingesetzt werden kann. Die Schiene kann einfach über die Zähne „gesnapt" werden. Bei geringen Unterschnitten und zur Erhöhung der Stabilität kann die Schiene nach palatinal sowie lingual ausgedehnt werden (Abb. 6). Die Tragedauer der Schiene beträgt etwa 23 Stunden, lediglich zum Essen und zur Mundhygiene sollte die Schiene herausgenommen werden.[4,5] In diesem Patientenfall wurde die Schiene circa vier Monate getragen.

Umsetzung in definitive keramische Restaurationen

Die Versorgung durch definitive keramische Restaurationen (Zähne: Lithiumdisilikat, gepresst; Implantate 36, 46: Lithiumdisilikat CAD) erfolgte kieferweise – zuerst im Oberkiefer, gefolgt vom Unterkiefer. Die Umsetzung in den definitiven Zahnersatz erfolgte hierbei durch sequenzielles Trennen der Polycarbonatschiene und sequenzielles Präparieren der Zähne. In der ersten Sitzung wurde die Schiene distal von Zahn 13 getrennt. Die Zähne im 1. Sextanten wurden präpariert, und zum Erhalt der etablierten Bisslage wurde ein Bissregistrat angefertigt, welches sextantenweise erweitert wurde (Abb. 7). Während der Präparation der OK-Zähne verbleibt die vollanatomische Polycarbonatschiene im Unterkiefer und dient als Prep-Guide. In der nächsten Sitzung wurden nach weiterem Einkürzen der Schiene die Zähne des 2. Sextanten präpariert, das bereits vorliegende Registrat wurde erweitert. Diese Schritte wurden für den 3. Sextanten wiederholt, sodass alle Zähne präpariert waren und konventionell mit einem Polyether abgeformt werden konnten. Das Eingliedern von Restaurationen bei Ganzkieferversorgungen sollte strukturiert von hinten nach vorne erfolgen. Während die Restaurationen im 1. Sextanten eingegliedert werden, verbleibt das Registrat zur Bisssicherung im gegenüberliegenden Sextanten. Anschließend können die Restaurationen auf der Gegenseite eingesetzt werden. Im Frontzahnbereich empfiehlt sich aus ästhetischen Gesichtspunkten zuerst das Einsetzen der zentralen Inzisiven. Die weiteren Frontzahnkronen sollten unter Berück-

Fotos: © Dr. Tuba Aini

Abb. 7: Umsetzung in Keramik: OK-Bissregistrat im 1. Sextanten nach Präparation und gekürzte Polycarbonatschiene, UK: Polycarbonatschiene. – **Abb. 8:** Eingliederung OK-Zahnersatz. – **Abb. 9:** OK: Definitive keramische Restaurationen (eingesetzt), UK: gekürzte Schiene im 4. Sextanten, Zustand nach Präparation der Zähne im 5. und 6. Sextanten, Bisssicherung durch Registrat im 6. Sextanten. – **Abb. 10:** Endergebnis (Wunsch der Patientin: Diastema mediale).

sichtigung des Einschubs eingegliedert werden. Die Eingliederung erfolgte volladhäsiv (Abb. 8). Die Feineinstellung der Okklusion wurde über die UK-Polycarbonatschiene durchgeführt.

Dasselbe Prozedere wurde im UK beginnend im 6. Sextanten durchgeführt. Die Polycarbonatschiene wurde somit sextantenweise eingekürzt, die Zähne des entsprechenden Sextanten präpariert und das Bissregistrat sequenziell erweitert (Abb. 9). Die Eingliederung der UK-Kronen erfolgte analog zum OK von distal nach anterior (Abb. 10). Die Patientin wurde abschließend mit einer Nightguard-Schiene versorgt.

Das sequenzielle und kieferweise Vorgehen sowie die Vorbehandlung mit Polycarbonatschienen ermöglichte in diesem Patientenfall ein vorhersagbares Ergebnis, bei dem nicht nur die Wünsche der Patientin berücksichtigt, sondern auch ein sicheres Vorgehen mit funktionell sowie ästhetisch ansprechendem Behandlungsergebnis erzielt werden konnte.

Literatur

Prof. Dr. Jan-Frederik Güth
Infos zum Autor

ANZEIGE

AnyGuard.dental

Feierabend statt Papierkram – mit Ihrer KI für die Dentalpraxis.

AnyGuard unterstützt bei QM, Doku & Aufklärung – und vielem mehr. Sicher, praxiserprobt & ohne IT-Kenntnisse.

Diese KI-Assistenten sind inklusive:

- **QM-Assistent** – Hygienepläne & Checklisten
- **Mail-Co-Pilot** – Patientenanfragen in Sekunden beantworten
- **Transkription** – Diktieren statt tippen
- **Abrechnung** – unterstützt bei BEMA, GOZ & Co.
- **Forms & Vorlagen** – automatisch befüllbare Formulare & Briefvorlagen

Eigene Assistenten? Kein Problem.

Mit wenigen Klicks erstellen Sie individuelle KI-Helfer – z. B. für Budgetierung, Social Media oder Personalplanung.

Jetzt risikofrei testen: www.anyguard.dental