

# Schwer zerstörte Situationen funktionell ästhetisch versorgen

Ein Beitrag von Dr. Hendrik Zellerhoff

**ANWENDERBERICHT** /// Eine Wurzelstiftversorgung soll folgende Kriterien erfüllen: den Zahn langfristig funktionell belastbar wiederaufbauen, die Restzahnschubstanz vor Frakturen schützen und bakterielles Leakage durch den Wurzelkanal vermeiden. Dr. Hendrik Zellerhoff, Laer, beschreibt an zwei Behandlungsfällen, wie er schwer zerstörte Situationen (eine davon im sensiblen Frontzahnbereich) mit kurzen Wurzelstiften funktionell wie ästhetisch versorgt.

Jeder Zahnarzt kennt die kritische Entscheidung, ob ein endodontisch vorbehandelter Zahn mit einer frakturierten, klinischen Krone durch eine geeignete Rekonstruktion mittels eines Stift- oder Schraubenaufbaus überhaupt noch behandelt werden kann. Ist dann überhaupt noch genügend Retention für den späteren Aufbau und die prothetische Versorgung gegeben? Limitierende Faktoren sind der Zustand des Dentins im Bereich des Kanaleingangs, der Grad der Zerstörung des Zahnes (häufig sind diese Zähne stark kariös und bieten nur noch wenig gesunde Zahnhartsubstanz), die Kanalanatomie und die zu erwartende biologische Breite für die geplante spätere prothetische Versorgung. Im Grundsatz stellt sich für uns Zahnärzte also die Frage: Gibt es in solchen Grenzfällen Hilfsmittel, mit dem trotz aller widriger Umstände ein stabiles und ästhetisches Langzeitresultat erzielt werden kann? Der Markt bietet dafür Wurzelstifte aus unterschiedlichen Materialien (z. B. glasfaserverstärktes Komposit, Titan, Zirkonoxid, Gusslegierung) und in umfassenden Formen und Größen an. Sie bedienen diverse Indikationen und Aufbaumöglichkeiten. Besonders die Frakturneigung am Über-

gang Zahn-Aufbaufüllung ist oft problematisch. Seit 2015 arbeiten wir unter anderem mit den beschichteten Glasfaserstiften (DentinPost X Coated DPXCL6, Komet Dental). Der große Retentionskopf sorgt für eine gut verteilte Kraftübertragung im Bereich der Wurzel und schützt am Übergang zur Aufbaufüllung vor Frakturen. Die kurze Schaftlänge von nur 6 mm folgt laut Herstellerangabe dem Ergebnis von Spannungsverteilungstests, die ergaben, dass es bei kurzen Stiften im apikalen Bereich keine nennenswerte Spannungszunahme gibt. Aufgrund der geringen Verankerungstiefe wird die Zahnwurzel also nicht zusätzlich geschwächt, und der Behandler läuft weniger in die Gefahr einer Via falsa. Außerdem sorgt die Beschichtung (vollständig silikatisiert, silanisiert und mit einer haftvermittelnden Polymerschicht versehen) für eine sehr gute Retention, denn zwischen Stift und Komposit kann eine identische Grenzfläche von apikal bis koronal entstehen. Schnell, unkompliziert und professionell kommen wir so in Kombination mit unserem CEREC-System selbst bei Grenzfällen zu sicheren Ergebnissen in kürzester Zeit, wie die folgenden zwei Patientenfälle zeigen.

**Patientenfall 1 – Abb. 1a:** Der Patient stellte sich vor – Zahn 44 druckdolent und subgingival frakturiert. **Abb. 1b:** Blutfreier Zustand nach der Entfernung des Fragmentes. **Abb. 1c:** Anprobe des Wurzelstiftes DPXCL6. **Abb. 1d:** Der Stiftaufbau.



**Patientenfall 1**

Bei der 82-jährigen Patientin stellte sich Zahn 44 als druckdolent und subgingival frakturiert heraus. Nach der Entfernung der klinischen Krone konnten wir unter relativer Trockenlegung (Kofferdam nicht möglich) eine Wurzelbehandlung mit dem EndoPilot unter Einsatz der Feilen F6 SkyTaper (Komet Dental) durchführen. Bei der Wurzelbehandlung stellt die Instrumentierung eine kleine Ausnahme innerhalb des bekannten ER-Systems dar: Mit einem Erweiterer (196S, Komet Dental) kann der Retentionskasten und das Stiftbett gleichzeitig präpariert werden. Da dieser formkongruent zum Wurzelstift ist, kann man sich mit Sicht auf die tief liegende Guttapercha sehr gut im Kanal orientieren. Anschließend geben uns ein Röntgenbild und eine Passprobe Klarheit über die Gesamtsituation. Nun folgt die mechanische Konditionierung mit einem Aufrauinstrument (196DS, Komet Dental) durch zwei- bis dreimaliges druckloses Rotieren. Die Insertion des Stiftes geschieht anschließend mit geringem Druck. Unter leicht drehender Bewegung wird das Handlingsteil einfach abgeknickt. Zur Stiftbefestigung und zum Stiftaufbau verwenden wir ein selbststützendes dualhärtendes Material. Nach der Präparation, einer kurzen Wartezeit, dem Scan mit der Primescan (Dentsply Sirona) und der Konstruktion mit der CEREC Software 5.1 konnte die Patientin in unserer Praxis auf das fertige Ergebnis warten. Währenddessen wurde der neue Zahn aus Zirkonoxid (KATANA™ Zirconia STML 14Z, Kuraray Noritake) ausgefräst, im SpeedFire (Dentsply Sirona) speedgesintert, mit CZR (Kuraray Noritake) glasiert, individualisiert und gebrannt. Die Patientin verließ mit einer ästhetisch und funktionell einwandfreien Restauration am selben Morgen noch unsere Praxis.



**Patientenfall 1 – Abb. 1e:** Das Ergebnis – KATANA™ STML (Kuraray Noritake) im CEREC SpeedFire (Dentsply Sirona) gesintert, Glasur Kuraray Noritake CZR, eingesetzt mit 3M™ Photac™ Fil Quick Aplicap™ Lichthärtendes Glasionomer.

ANZEIGE

# Thermodesinfektoren FRÜHJAHRSAKTION

bis zum 31.03.2021

**HYG 5  
Thermodesinfektor**

6.850,00 €  
**ab 5.950,00 €\***

0% Kaufleasing ab 94,22 €/mtl.\*

MADE IN BADEN-WÜRTTEMBERG

AUFTISCH - UND  
UNTERBAUVARIANTE

KOSTENLOSE  
DOKUMENTATIONSSOFTWARE

TAB TECHNOLOGIE

EINFACHE INSTALLATION

RUNDUM-SORGLOS-PAKET



**5 JAHRE GARANTIE** ✓

**DIREKT VOM HERSTELLER  
- ALLES AUS EINER HAND**

**DEUTSCHLANDWEIT EIGENE  
IC MEDICAL SERVICE TECHNIKER**



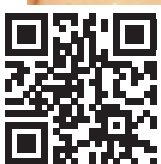
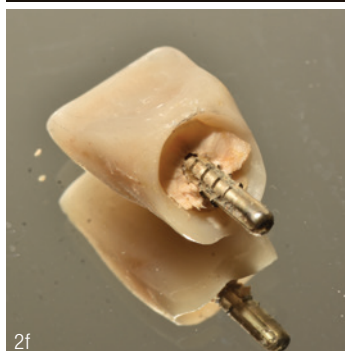
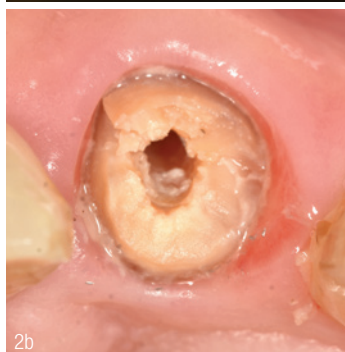
**RDG-Live-Demo**

Erleben Sie die Thermodesinfektoren der HYG-Serie hautnah.

**Vor Ort bei Ihnen oder  
per Video am PC  
– sprechen Sie uns an.**

\*Preise und Ratenkosten zzgl. der gesetzlichen MwSt. Der Thermodesinfektor HYG 5 liegt bei einer Monatsrate von 94,22 € (Laufzeit: 5 Jahre) exkl. Ausstattung und optionaler Zusatzleistungen. Die Schlussrate errechnet sich auf Ihr konkretes Angebot. Es gelten unsere AGB. Druckfehler, Irrtümer, techn. Änderungen, Preise, Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Angebot gültig bis 31.03.2021.





Komet Dental  
Infos zum Unternehmen

### Patientenfall 2

Der 55-jährige Patient stellte sich mit gelockerter Krone 21 vor. Nach einer röntgenologischen Sichtung entfernten wir die Krone samt Stiftaufbau mit einem Hirtenstab. Der Zahn wurde exkaviert, und wir setzten den Wurzelstift DPXCL6 wie oben schon beschrieben. Besonders der blutungsfreie und dekontaminierte Zustand nach der Präparation und eine kurze Wartezeit bestärkten unsere Vorgehensweise. Die Krone wurde in diesem Fall aus IPS Empress CAD Multi (Ivoclar Vivadent) gefertigt und dualhärtend (PANAVIA™ SA Cement Universal, Kuraray Noritake) nach den Herstellerangaben inseriert. Auch dieser Patient verließ unsere Praxis mit der fertigen Restauration nach nur zwei bis drei Stunden.

### Resümee

Uns ist bewusst: Dies sind extreme Fälle für Stiftversorgungen. Die Vorgaben für einen Wurzelstift (koronale Restsubstanz) waren nicht erfüllt. Bei korrekter Abwägung blieben unseren Patienten aber oft invasive Eingriffe, sprich Extraktionen und Implantation, erspart. Die Aufklärung des Patienten spielt hier auch eine zentrale Rolle. Behandlungen dieser Art sind in unserer Praxis absolut zur Routine geworden: schnell, unkompliziert, minimalinvasiv und mit einer sehr guten Langzeitprognose. Dank des CEREC-Systems können Abdrücke oder Provisorien sowie ein weiterer Behandlungstermin zum Einsetzen der Restauration entfallen. Aber auch gerade durch den Einsatz der Primescan mit einer Scantiefe von 20 mm sind solche Restaurationen sehr unkompliziert und stressfrei umzusetzen. Dadurch ist man sehr flexibel im Praxisalltag und kann auch spontan viele sonst schwierige Fälle adäquat managen. Der zahnfarbene Glasfaserstift unterstützt das ästhetische Ergebnis maßgeblich.

### INFORMATION ///

#### Dr. Hendrik Zellerhoff

Am Rolevinckhof 35, 48366 Laer  
Tel.: +49 2554 940761  
dr.zellerhoff@gmx.de  
www.dr-zellerhoff.de

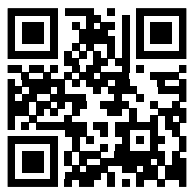
Infos zum Autor



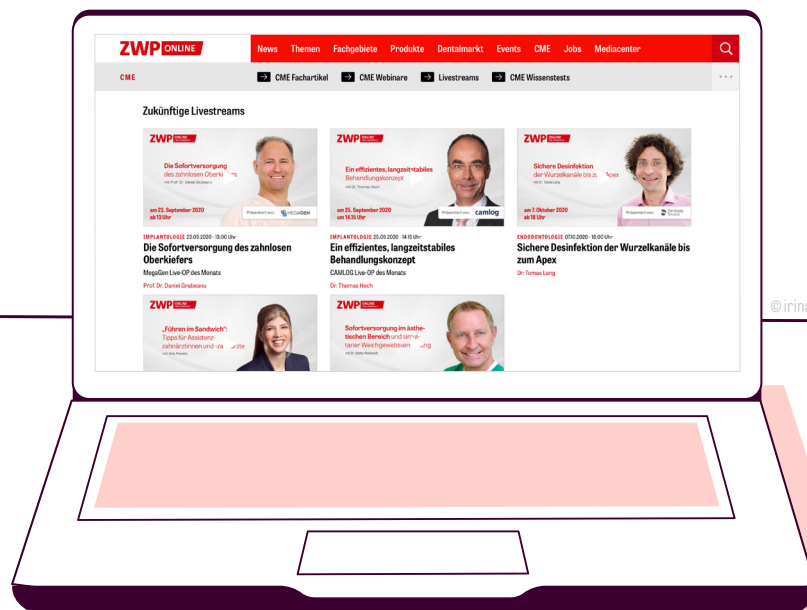
**Patientenfall 2 – Abb. 2a:** 55-jähriger männlicher Patient mit gelockerter Krone 21. **Abb. 2b:** Nach dem Entfernen der Krone mit einem Hirtenstab ist die massive Karies erkennbar. **Abb. 2c:** Präparation von Retentionskasten und Stiftbett in einem Schritt mit dem Erweiterer 196S (Komet Dental) zur Aufnahme des Glasfaserstiftes DPXCL6 (Komet Dental). **Abb. 2d:** Einprobe des Stiftes. **Abb. 2e:** Insertion des DPXCL6. **Abb. 2f:** Ursprüngliche Krone nach der Entfernung. Zu sehen ist der alte Stiftaufbau mit kariösem Dentin. **Abb. 2g:** Zustand vor dem Scan. **Abb. 2h:** Ergebnis nach dem Einsetzen (IPS Empress CAD Multi A3, eingesetzt mit PANAVIA™ SA Cement Universal).

# 6.500 Mitglieder können sich nicht irren.

Werden auch Sie Teil der ZWP online CME-Community.



- Fachbeiträge
- Live-OPs
- Live-Tutorials
- Web-Tutorials
- Web-Interviews



© irinastrelf23 - stock.adobe.com