

FALLBERICHT ÄSTHETIK // Frontzähne von Kindern sind häufig von Frakturen betroffen. Gerade bei einem Wechselgebiss stellt sich die Frage, wie diese traumatischen Defekte idealerweise versorgt werden sollen. Die Wurzeln haben sich noch nicht final ausgebildet und das juvenile Pulpenkavum ist stark ausgeprägt, weshalb eine Vollkronenpräparation kontraindiziert ist. Falls das Bruchstück nicht wieder adhäsiv repositioniert werden kann, wird meist ein direkter Kompositaufbau angefertigt, der bis zur definitiven Versorgung jedoch oftmals erneuert werden muss.

BEHANDLUNG VON FRONTZAHNTRAUMATA MIT DER HYBRIDKERAMIK VITA ENAMIC

Dr. Angela Stanislavovna Brago, Dr. Yulianna Ivanovna Enina / Moskau (Russland)

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie solche Traumata defektorientiert und definitiv mit VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik) versorgt werden können, da die Hybridkeramik über eine dentinähnliche Elastizität verfügt und sich sehr kantenstabil verarbeiten lässt.

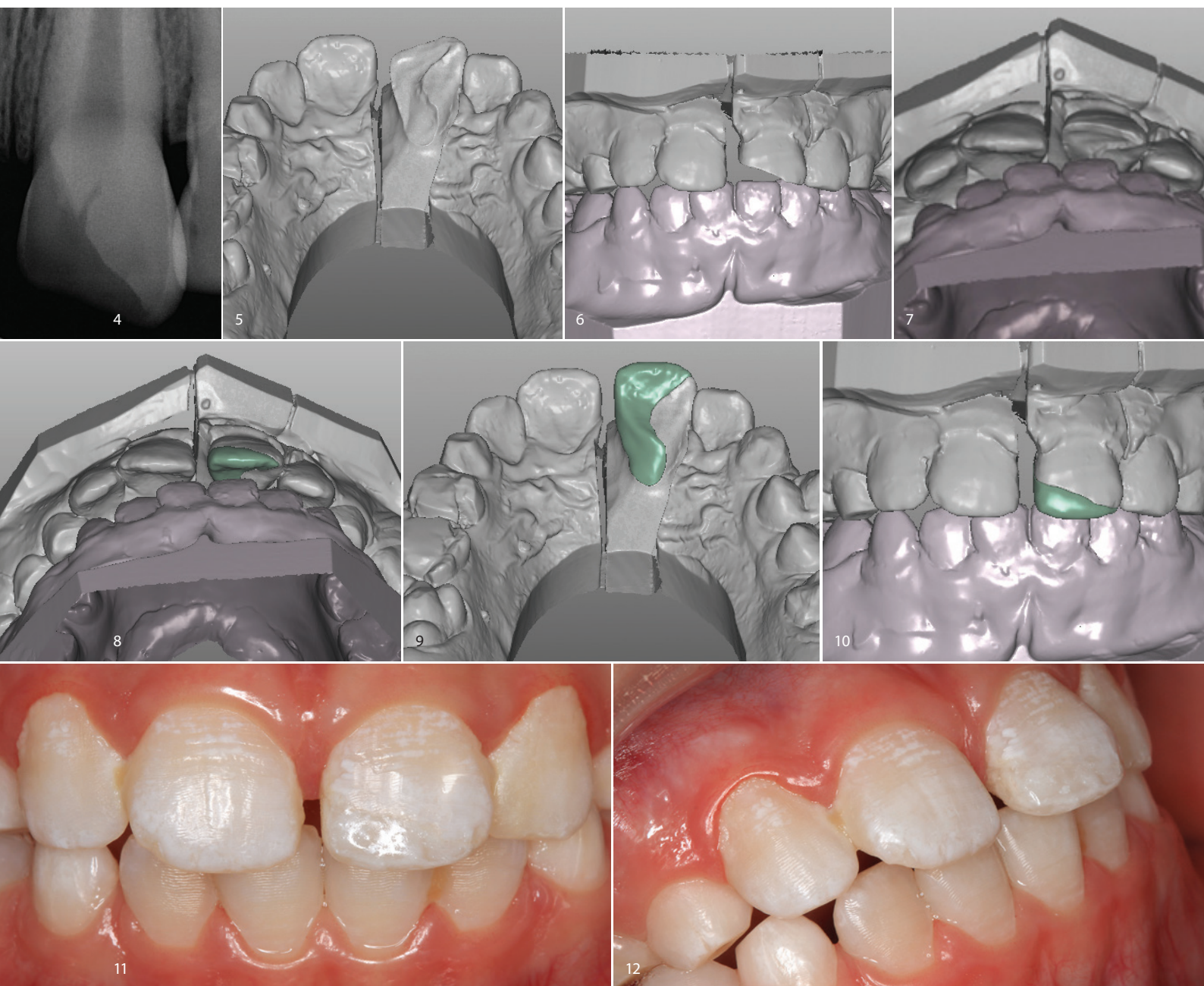
Fallbeispiel 1 – Trauma beim Skateboardfahren

Ein neunjähriger Patient wurde nach einem Sturz vom Skateboard vorstellig. Es zeigte sich eine Kronenlängsfraktur, die sich palatinal nach subgingival erstreckte.

Röntgenologisch und klinisch zeigten sich keine Eröffnung der Pulpa sowie eine physiologische Beweglichkeit des Zahns. Die Vitalität war positiv, die Perkussion negativ. Nach lokaler Anästhesie wurde der palatinale Bruchbereich durch Gingivektomie freigelegt, die Fraktur mit einem

Fallbeispiel 1 – Abb. 1: Ausgangssituation: Zustand nach Trauma von vestibulär aufgrund eines Skateboardunfalls. **Abb. 2:** Die Pulpa war nicht eröffnet und konnte durch einen adhäsiven Wundverband geschützt werden. **Abb. 3:** Der palatinale Frakturverlauf erstreckte sich tief in den subgingivalen Bereich.





Fallbeispiel 1 – Abb. 4: Auch röntgenologisch zeigte sich keine Eröffnung der Pulpa. **Abb. 5:** Der freigelegte palatinale Frakturverlauf nach der Gingivektomie im virtuellen Modell. **Abb. 6:** Die Kronenlängsfraktur von vestibulär im digitalisierten Meistermodell. **Abb. 7:** Die schmelzähnliche Abrasion macht eine nachhaltige funktionelle Frontzahnführung über Zahn 21 möglich. **Abb. 8:** Dank der geringen Mindestschichtstärke konnte im Kontaktbereich defektorientiert konstruiert werden. **Abb. 9:** Die defektorientierte Konstruktion der hybridkeramischen Restauration von palatinal. **Abb. 10:** Auch von vestibulär folgte die Restauration dem Frakturverlauf. **Abb. 11:** Dank des präzisen Schleifergebnisses saß die Restauration passgenau am Defektverlauf. **Abb. 12:** Ergebnis: Nach der Charakterisierung mit VITA ENAMIC Stains fügte sich die Restauration harmonisch ein.

adhäsiven Wundverband versiegelt und provisorisch versorgt. Nach einer Abheilzeit von einer Woche wurde die provisorische Füllung entfernt, der Frakturverlauf finiert und scharfe Kanten abgerundet. Es folgten die analoge Abformung, die Modellherstellung und der Laborscan.

Defektorientierte, biomimetische Rekonstruktion

Da die Hybridkeramik grazile Rekonstruktionen mit Wandstärken von 0,2mm ermöglicht und sich zuverlässig nach bewährtem, vollkeramischem Protokoll be-

festigen lässt, konnte eine absolut defektorientierte Restauration mittels CAD-Software konstruiert werden. Danach wurde die Rekonstruktion CAM-technisch hergestellt, ausgearbeitet und intraoral einprobiert. Nach minimaler Modifikation wurden schließlich noch Fluorosen der



Fallbeispiel 2 – Abb. 13: Ausgangssituation: Der palatinale Frakturverlauf von Zahn 22 diente als defektorientierte Präparationsgrenze. **Abb. 14:** Zahn 22 nach der Wurzelkanalbehandlung. **Abb. 15:** Die minimalinvasive marginale Präparation ermöglichte eine nachhaltige Verankerung der Restauration. **Abb. 16:** Ergebnis: Die hybridkeramische Restauration integrierte sich hervorragend in die natürliche Bezahnung.

natürlichen Zahnhartsubstanz vestibulär reproduziert. Die Oberfläche wurde dafür vorkonditioniert und mit lichthärtendem VITA ENAMIC Stains charakterisiert und glasiert. Dank dentinähnlicher Elastizität und schmelzähnlichem Abrasionsverhalten konnte die Fraktur funktionell und nachhaltig mit der Hybridkeramik versorgt werden.

Fallbeispiel 2 – Trauma beim Fußballspielen

Ein 15-jähriger Patient hatte eine Woche zuvor eine Kronenfraktur an 22 beim Fußballspielen erlitten und wurde mit Beschwerden vorstellig. Bei der Untersuchung wurde eine tiefe Kronenlängsfraktur ohne Eröffnung der Pulpa diagnostiziert. Der Perkussionsbefund war negativ, die Zahnbeweglichkeit physiologisch. Die Vitalitätsprüfung zeigte eine deutliche Überreaktion der Pulpa, weshalb man von einer irreversiblen Pulpitis ausging. Da

sich röntgenologisch ein abgeschlossenes Wurzelwachstum zeigte, wurde beschlossen, vor der definitiven Rekonstruktion eine Wurzelkanalbehandlung durchzuführen. Nach erfolgreicher Therapie und Beschwerdefreiheit wurde marginal eine minimale Hohlkehle für eine definitive Veneerversorgung angelegt.

Minimalinvasive Versorgung mit Chamäleon-Effekt

Nach Trauma und Trepanation war Zahn 22 stark geschwächt. Umso wichtiger war es, die Versorgung minimalinvasiv durchzuführen und zur Stabilisierung volladhävis zu befestigen. Nach analoger Abformung, Modellherstellung und Laborscan wurde eine marginal hauchdünne Restauration (0,2mm Wandstärke) CAD/CAM-technisch konstruiert und hergestellt. Dank der hohen Kantenstabilität der Hybridkeramik konnte ein größtmöglicher Ferrule-Effekt unter Schonung der ver-

bliebenen Zahnhartsubstanz erreicht werden. Die volladhävisive Eingliederung erfolgte nach bewährtem vollkeramischem Protokoll. Die biomimetischen Eigenschaften von VITA ENAMIC, die gute CAM-Verarbeitbarkeit und die verlässliche Konditionierung des Werkstoffs lassen für diese Hybridkeramik-Rekonstruktion einen guten klinischen Langzeiterfolg erwarten. Dank der guten lichteptischen Eigenschaften des Werkstoffs integrierte sich die Versorgung vollkommen harmonisch in die natürliche Bezahnung.

**VITA ZAHNFABRIK
H. RAUTER GMBH & CO. KG**

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Ab ins Netz:

Premium-Produkte zum Vorzugspreis für Ihre Praxis oder Ihr Labor.

Neue
Angebote
entdecken

Finden Sie Ausstattungsstücke,
Vorführ- und Neugeräte zu
absoluten Sonderpreisen in der
Pluradent Fundgrube.



www.pluradent.de/fundgrube

Sie möchten gleich direkt mit uns
sprechen? Kein Problem, rufen Sie
uns einfach an:

069 82983-145

