

Adhäsive Befestigung von Zahnfragmenten

Kostengünstige Therapieoption nach Frontzahntrauma

Ein Literaturbericht von Ursula Illig, Stockdorf

Unkomplizierte Schmelz- und Schmelz-Dentin-Frakturen nach Frontzahntrauma betreffen vor allem die oberen mittleren Schneidezähne. In Abhängigkeit von Art und Größe der Fraktur stehen etliche Therapieoptionen zur Verfügung. Anhand eines Patientenbeispiels stellt der Artikel aus der Charité eine weitere Alternative, das adhäsive Befestigen des abgebrochenen Zahnfragmentes, vor.

Das Spektrum der Versorgungsmöglichkeiten

- Am einfachsten ist natürlich die Glättung der Schneidekanten. Dies ist allerdings nur bei minimalen Frakturen möglich.
- Kompositrestaurationen sind aufwändig und insbesondere in ästhetischer Hinsicht (Farbton, Transparenz) eine Herausforderung.
- Keramische Edge-ups und Veneers sind ebenfalls anspruchsvoll und zudem teuer.
- Die Überkronung mit Stift-Stumpf-Aufbau lässt sich bei größeren bzw. komplizierteren Frakturen oft nicht vermeiden, geht aber mit einem Verlust von Zahnhartsubstanz einher.
- Ist das Fragment noch vorhanden, ist ein adhäsives Wiederbefestigen möglich.

Voraussetzungen für das adhäsive Befestigen des Zahnfragmentes

Lagerung: Das Fragment muss vom Patienten in geeigneter Weise (Zahnbox, H-Milch etc.) aufbewahrt worden sein. Denn die Austrocknung des Dentins führt dazu, dass das Dentinhaftmittel nicht genügend eindringen kann und damit Haftkraft und in der Folge Frakturresistenz deutlich reduziert werden. Zudem kommt es zu Farbveränderungen, die das ästhetische Ergebnis verschlechtern.

Unkomplizierte Fraktur: Die Vitalität sollte erhalten, die Pulpa nicht eröffnet sein und der Zahn keine Lockerung aufweisen.

Reposition: Das Fragment bzw. die Fragmente müssen exakt repositioniert werden können. Mehrere Bruchstücke können zuerst extraoral zu

einem Fragment zusammengefügt werden. Verläuft die Fraktur weit nach apikal, muss eventuell vorher eine Gingivektomie vorgenommen werden. *Korrekte Anwendung der Adhäsivtechnik:* Natürlich ist das Arbeitsfeld sauber und trocken zu halten (Kofferdam!). Im geschilderten Patientenbeispiel wurden die Schmelzränder nur geglättet, Zahn und Fragment angeätzt und anschließend der Primer aufgetragen. Das Dentinhaftmittel wurde ebenfalls auf beide Klebestellen aufgetragen und polymerisiert. Das Fragment wurde dann mit einem dünnfließenden Komposit reponiert. Die dadurch erzielte Stoßfestigkeit und Frakturresistenz reicht völlig aus, zusätzliche Präparationen von Bevels, Unterschnitten und Rillen können nach Meinung der Autoren aber ästhetisch durchaus sinnvoll sein, um die Frakturlinie zu kaschieren.

Vor- und Nachteile des adhäsiven Befestigens

Angesichts der modernen Dentinhaftvermittler werden mit dieser Methode exzellente funktionelle und ästhetische Ergebnisse erzielt. Es ist die einfachste, schnellste und kostengünstigste Art der Versorgung, die keinen zusätzlichen Verlust von Zahnhartsubstanz bedeutet und den Patient am wenigsten belastet. Nachteilig ist das relativ geringe Langzeitüberleben, was aber dadurch relativiert wird, dass nach erneuter Fraktur sämtliche erwähnte Therapiealternativen weiterhin zur Verfügung stehen.

Fazit der Autoren

Nach Meinung der Autoren ist das adhäsive Befestigen des Zahnfragmentes bzw. der Zahnfragmente Therapie der Wahl, sofern die genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Im dargestellten Patientenbeispiel lagen drei Jahre nach der Versorgung keinerlei pathologische Veränderungen vor.