

Modellieren anstatt abschleifen Kompositfüllungen als Alternative zu Kronen

Im Frontzahngelände zählen direkte Kompositfüllungen zu den Standardversorgungen in der modernen Zahnheilkunde. Sie finden ihren Einsatz bei der Kariesbehandlung (= Primärrestauration), sowie zum Austausch bestehender Füllungen und Reparaturen (= Sekundärrestauration). In der Vergangenheit wurden dabei vorwiegend kleinere Kavitäten versorgt. Im Laufe der Jahre erweiterte sich dann das Einsatzgebiet für direkte Komposite aufgrund deren verbesserter Haftung am Zahn und verfeinerter Einbringtechniken. Auch von Patienten wird immer häufiger der Wunsch nach natürlich und harmonisch wirkenden Frontzähnen geäußert, sodass sich die praktisch tätigen Zahnärzte in diesem interessanten Aufgabengebiet immer weiter „vorwagen“.

Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über die heutigen Möglichkeiten der Versorgungen im Frontzahnbereich und verdeutlicht die Realisierbarkeit anhand von einzelnen Fallbeispielen.

Klinische Fälle

Frontzahntrauma

Im Frontzahnbereich können Frakturen der Zahnkronen in ästhetisch ansprechender Weise mit direkten Kompositfüllungen versorgt werden. Abbildung 1 zeigt einen 21-jährigen Patienten, der sich nach einem Sturz auf der Straße als Notfall vorstellte. Die Zähne 11 und 21 wiesen unkomplizierte Kronenfrakturen (ohne Beteiligung der Pulpa) auf. In der Vergangenheit wurden solche Zähne häufig überkront, da früher die Möglichkeit der Kompositversorgung so nicht bestand.

Ein großer Vorteil von direkten Kompositfüllungen ist die Fertigstellung in einer Sitzung. Für den Patienten spielen natürlich auch die verminderten Kosten eine große Rolle. Die direkte Füllungs-technik verlangt aber vom behandelnden Zahnarzt in der Regel mehr individuelle Behandlungsschritte als eine Überkronung. Im vorliegenden Fall wurden mit Kofferdam in Mehrschichttechnik mithilfe der von Kläiber et al. beschriebenen Matrizentechnik zwei adhäsive Kompositfüllungen gelegt (Abb. 2 und 3)¹.

Ästhetische Korrekturen

Ein weiteres großes Einsatzgebiet im Frontzahnbereich sind ästhetische Korrekturen. Hierzu zählen Zahnverbreiterungen und Modifikationen der Zahnform sowie Korrekturen von Schmelzhypoplasien mit und ohne Formdefekt. Auch bei gingival-parodontalen Rezessionen ist die Reduktion der sogenannten schwarzen Dreiecke (entstehen bei Zahnfleischrückgang im Interdentalbereich) mit Komposit möglich.

Bei umfangreichen Zahnverbreiterungen ist die Komposittechnik eine anspruchsvolle und zeitintensive Behandlung. Das folgende Beispiel zeigt einen 18-jährigen Patienten mit vorhandenen Zapfenzähnen nach kieferorthopädischer Behandlung (Abb. 4). Mittels direkter Kompositfüllungen konnte die Form der Zähne ohne Beschleifen korrigiert und ein harmonisches Endresultat erreicht werden (Abb. 5).

Umfangreichere ästhetische Formkorrekturen im Frontzahnbereich können auch bei erwachsenen Patienten in direkter Technik durchgeführt werden. In diesen Fällen liegt beim Patienten meist ein höherer Qualitätsanspruch an das The-



Abb. 1 Ausgangssituation: unkomplizierte Kronenfrakturen der Zähne 11 und 21.



Abb. 2 Nach Applikation des Kofferdams wurde die Matrice zur Formgebung angelegt.



Abb. 3 Unauffällige Verhältnisse bei Kontrolltermin.

Abb. 4 Ausgangssituation: 18-jähriger Patient nach kieferorthopädischer Behandlung mit Zapfenzähnen 12 und 22.



Abb. 5 Situation am Kontrolltermin nach Formkorrektur der Zähne 12 und 22 und Verbreiterung der Zähne 11 und 21 mit direkt appliziertem Komposit.



Abb. 6 Ausgangssituation: Abrasion und Rotation der Oberkieferfrontzähne.



Abb. 7 Ein palatinal angelegter Silikonschlüssel hilft bei der Schichtung der Zahnrückwand.



Abb. 8 Situation nach dem Legen der direkten Kompositversorgungen.

rapieergebnis vor. Abbildung 6 zeigt eine junge Studentin, die sich an dem Aussehen ihrer Frontzähne störte. Aufgrund von Abrasionen waren die Oberkieferfrontzahn­längen verkürzt. Zudem fanden sich Rotationen der Zähne 12 bis 22. Eine kieferorthopädische Behandlung kam für die Patientin wegen ihrer persönlichen Lebenssituation nicht infrage. Die Versorgung mit Keramikveneers wurde aufgrund des nötigen Substanzabtrags von der Patientin abgelehnt. In diesem Fall wurde zur Planung ein sogenanntes Mock-up zur Visualisierung des Behandlungsergebnisses durchgeführt. Dabei wird vor der

eigentlichen Behandlung mittels direkter Kompositapplikation ohne Säureätzung auf die Zähne das Behandlungsergebnis im Patientenmund „ausgetestet“. So wird geplant, wie die Formkorrektur bzw. der jeweilige Lückenschluss vorgenommen werden muss und wie bei Zahnrotationen die Vestibulärfläche später überschichtet wird. Bei der definitiven Versorgung kann dann ein Silikonschlüssel die Modellation der palatinalen Rückwände erleichtern (Abb. 7). In diesem Fall wurde eine Überschichtung der kompletten Labialflächen im Sinne direkter Veneers vorgenommen (Abb. 8).

In der bisherigen Literatur findet sich nur eine geringe Anzahl an Studien zu ästhetischen Formkorrekturen im Frontzahngebiet²⁻⁵. Allerdings spiegeln die bisher veröffentlichten Daten einen vielversprechenden Einsatz wider. So zeigte eine Studie, dass bei ästhetischen Formkorrekturen mittels Komposit 89 % der Restaurationen nach fünf Jahren als klinisch akzeptabel eingestuft werden konnten⁵.

Fazit

Das Einsatzspektrum für Komposit erweitert sich allmählich und auch immer

umfangreichere Sanierungen werden möglich. Die hier dargestellten Fälle sollen dazu ermutigen, häufiger die Therapie mit Komposit zu wählen. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass bei neuen Therapien immer Misserfolge und Rückschläge eintreten können, da an Indikationsgrenzbereiche gegangen wird und auch im Hinblick auf Materialverwendung und Einhaltung von Mindestschichtstärken Grenzen erreicht werden. Aber auch in der Zahnmedizin ist es wie bei vielen handwerklichen Arbeiten: Übung macht den Meister.

Die Entscheidung, welche Versorgung die richtige ist, sollte immer individuell getroffen werden und wird von mehreren Faktoren beeinflusst. Dabei hängt die Funktionsdauer einer Restauration auch immer von der Professionalität des Zahnarztes und dem Mundmilieu des Patienten ab. Wird ein Therapiekon-

zept konsequent umgesetzt, ist für alle beschriebenen Restaurationsarten – seien sie aus Komposit oder Keramik – von einer langfristigen Haltbarkeit auszugehen.

Literatur

1. Klaiber B, Hugo B, Hofmann N. Improving outcome: Anterior restorations. In: Wilsons N, Roulet JF, Fuzzi M (Hrsg). *Advances in operative dentistry*. Chicago: Quintessence 2001;18:5–194.
2. Macedo G, Raj V, Ritter AV. Longevity of anterior composite restorations. *J Esthet Restor Dent* 2006;18:310–311.
3. Peumans M, van Meerbeck B, Lambrechts P, Vanherle G. The 5-year clinical performance of direct composite additions to correct tooth form and position. I. *Esthetic qualities*. *Clin Oral Invest* 1997;1:12–18.
4. Peumans M, van Meerbeck B, Lambrechts P, Vanherle G. The 5-year clinical

performance of direct composite additions to correct tooth form and position. II. *Marginal qualities*. *Clin Oral Invest* 1997;1:19–26.

5. Staehle HJ. Zahnformanomalie – Langzeitbeobachtung nach minimalinvasiver restaurativer Therapie. *Quintessenz* 2009;60(10):1177–1183.



Eva Wirsching

Dr. med. dent.

Zahnarztpraxis, Würzburg

E-Mail: post@drwirsching.de.

