

Eine minimalinvasive Versorgung zur Verbesserung der Frontzahnästhetik

Direkte Kompositveneers

Der Wunsch nach einem ästhetischen Lächeln ist in der jüngsten Dekade deutlich gestiegen. Die Patienten wünschen sich immer häufiger weiße Zähne und ein harmonisches Lächeln. Es ist nicht zu bestreiten, dass ein ästhetisch ansprechendes Lächeln das Wohlbefinden und die Selbstsicherheit der Menschen beeinflusst. Um ästhetische Ergebnisse im Frontzahnbereich zu erzielen, gibt es heutzutage verschiedene Therapiemöglichkeiten, wie z. B. direkte Kompositrestaurationen und vollkeramische Versorgungen, die von minimal bis sehr invasiv eingestuft werden können.

Obwohl in der Vergangenheit Kompositrestaurationen als minderwertige Versorgungen angesehen wurden, trifft dies heutzutage nicht mehr zu. Aufgrund der Weiterentwicklung der Materialien und der Behandlungstechniken sind wir heute in der Lage, sehr gute minimalinvasive ästhetische Versorgungsmöglichkeiten als Alternative zu vollkeramischen Restaurationen anzubieten. Die Anwendung von minimalinvasiven Behandlungsmethoden in Kombination mit hochwertigen Kompositmaterialien mit sehr guten Oberflächeneigenschaften ist der Grund dafür, dass Frontzähne inzwischen häufiger mittels Kompositmaterialien rekonstruiert werden. Sie stellen damit eine sehr gute Alternative zu indirekten laborgefertigten keramischen Restaurationen dar. Neue Methoden vereinfachen den Behandlungsablauf und erzielen gleichzeitig gute ästhetische Ergebnisse. Eine dieser Behandlungsmethoden ist die Versorgung mit vorfabrizierten Kompositveneers, die sowohl eine minimalinvasive Alternative zu laborgefertigten keramischen Restaurationen darstellen. Sie besitzen aber auch die Vorteile von laborgefertigten Restaurationen. Sie vereinigen die Vorteile der minimalinvasiven Technik und den laborgefertigten Restaurationen, wie eine niedrigere Polymerisationschumpfung, bessere Polierbarkeit und niedrige Rauigkeit. Dies sorgt für Langzeitstabilität der Farbegebnisse, mit einer geringeren Gefahr von Verfärbungen im Vergleich zu klassischen Kompositrestaurationen. Nach Herstellerangaben sind sie einfach anzuwenden und bieten eine gute ästhetische Alternative zu den vollkeramischen Restaurationen und den klassischen Kompositrestaurationen.

Der Fall. Eine Patientin im Alter von 73 Jahren stellte sich nach Abschluss der Parodontitistherapie mit der Bitte um Verbesserung der Frontzahnsituation im Unterkiefer- und Oberkieferbereich vor (Abb. 1). Die Patientin hatte eine sehr gute Mundhygiene.

Bisher wurde ihr eine Versorgung der Oberkieferfrontzähne mit Kronen vorgeschlagen, die sie aber ablehnte. Nach Befunderhebung, Aufklärung, und Beratung über die verschiedenen Therapiemöglichkeiten entschied sie sich für einen direkten Lückenschluss mittels Komposit im Unterkiefer (Abb. 2 und 3). Im Oberkiefer hatte sie mehrere Kompositrestaurationen im Frontzahnbereich und Kronen auf den Zähnen 12, 13. Bezüglich der Verbesserung der Ästhetik der Oberkieferfrontzähne bat sie um eine konservative Versorgung der Frontzähne, ohne den Ersatz der Kronen an Zahn 12 und 13. Die Kronen sind, wie sie berichtete „seit mehr als 20 Jahren“ in situ. Nach Besprechung und Aufklärung über die möglichen Therapiemöglichkeiten entschied sie sich für direkte Veneers (Edelweiss Dentistry GmbH, Hörbranz, Österreich) für die Zähne 11-23.

Behandlungsablauf. Beim ersten Termin bekam die Patientin einen direkten Lückenschluss der Frontzähne im UK (32-42) mit Komposit und eine Alginateabformung für die Herstellung von Modellen für die Anpassung der Veneers. Nach Herstellerangaben ist zwar eine direkte Auswahl und Anpassung der Veneers möglich. Allerdings wurde im vorliegenden Fall eine Anpassung am Modell vorgenommen. Das angewandte System verfügt über drei Größen (S, M, L) vorgefertigter Veneers für den OK. Im vorliegenden Fall waren die Zähne sehr



Ausgangssituation (Abb. 1)



Komposit Veneers (Abb. 4)



Ausgangssituation Zähne 32-42. (Abb. 2)



Direkter Lückenschluss mit Komposit Zähne 32-42 (Abb. 3)

Fotos: Prof. Dr. Polydoru

lang, ein Bild, das sich häufig nach Ende einer Parodontal-Therapie zeigt. Deshalb wurde die Größe L (Abb. 4) ausgewählt, obwohl für die Breite der Zähne die Größe M optimal gepasst hätte. Die restliche, von den Veneers unbedeckte Fläche, sollte mit dem gleichen Kompositmaterial versorgt werden, mit dem die Veneers eingesetzt werden. In der nächsten Sitzung wurden zunächst die vorbereiteten Veneers anprobiert. Danach wurden die alten Kompositrestaurationen entfernt und nur suffiziente und nicht für die geplante Versorgung störende Kompositrestaurationen belassen. Mit direkter Schichttechnik erfolgte der Lückenschluss von palatinal. Anschließend wurden die Veneers für die Zähne 11-23 mit dem dafür vorgesehenen Kompositmaterial eingesetzt und ausgearbeitet.

Die Hersteller empfehlen die Anwendung der vorgefertigten Veneers auch für die Abdeckung von ästhetisch unbefriedigenden Keramikrestaurationen nach der entsprechenden Vorbereitung. Hier wünschte die Patientin die Versorgung des Zahns 12 vor allem zum Lückenschluss und zur Verbesserung der Ästhetik der Restaurationsränder. Aus finanziellen Gründen war das Ersetzen der Krone nicht erwünscht. Die Patientin wurde über die Problematik des Verbunds von Kompositveneer und Keramik aufgeklärt. Am dritten Termin folgte die Kontrolle der Restaurationen 11-23 und die insuffiziente Füllung bei Zahn 24 wurde ausgetauscht. Auf Wunsch der Patientin wurde das schon im Modell angepasste Kompositveneer an Krone 12 eingesetzt, nachdem auch dieser Zahn zunächst mit direkter Schichttechnik von palatinal verbreitert wurde (Abb. 5). Die Veneers wurden nach Herstellerangaben eingesetzt und das entsprechende für die Veneers verwendete Kompositmaterial benutzt. Am Kontrolltermin nach vier Wochen zeigten die Restaurationen keinerlei Verfärbungen (Abb. 6-10). Drei Monate später sollte es einen weiteren Recall-Termin geben.

Epikrise. Die Anwendung von Kompositmaterialien auch für sehr große Restaurationen wird immer häufiger empfohlen, da die neuen Kompositmaterialien verbesserte mechanische Eigenschaften, niedrige Kosten und leichte Anwendung, bei geringerem Behandlungsaufwand versprechen. In einer Übersichtsarbeit von Dietschi et al. sind die Indikationen zur Anwendung von präfabrizierten Kompositveneers sehr detailliert beschrieben.

Im vorliegenden Fall wurde für die UK-Frontzähne ein Lückenschluss mit direkten Kompositrestaurationen gewählt. Obwohl die gleiche Methode auch in der OK-

Front hätte verwendet werden können, fiel die Entscheidung nach Absprache mit der Patientin für die Anwendung vorgefertigter Kompositveneers.

Bei dem „Direct Venear & Composite System“ (Edelweiss Dentistry GmbH), das für die Versorgung der Frontzähne im Oberkiefer verwandt wurde, handelt es sich um direkte Kompositveneers, die aus Nano-Komposit bestehen. Nach Herstellerangaben besitzen diese Veneers durch Laservergütung (eine Art Verschmelzungs- und Beschichtungsprozess) eine sehr glatte, anorganische Glasoberfläche. Die Veneers werden mit dem gleichen Nano-Hybrid-Komposit eingesetzt, aus dem auch die Veneers hergestellt wurden.

Auf dem Markt gibt es momentan zwei Systeme, die präfabrizierte Kompositveneers für die ästhetische Rekonstruktion für Front- und Seitenzähne anbieten:

- Das „Direct Venear & Composite System“ (Edelweiss Dentistry GmbH, Hörbranz, Österreich) enthält Veneers für die 6 Frontzähne und Prämolaren im OK und UK; diese bestehen aus einem Nano-Hybrid-Kompositmaterial.
- Das „Componeer® System“ (Coltene/Whaledent AG, Altstätten, Schweiz) enthält Kompositveneers für die 6 Frontzähne im OK und UK und für den ersten Prämolaren im OK, diese bestehen ebenfalls aus einem Nano-Hybrid-Kompositmaterial.

In der Literatur gibt es wenige Publikationen über die klinische Performance von Kompositveneers. Diese Veröffentlichungen berichten, dass Kompositveneers eine gute minimalinvasive Alternative für die ästhetische Rekonstruktion der Frontzähne darstellen. Über eine Überlebensrate von 85 Prozent nach einem Zeitraum von fünf Jahren wurde berichtet. Bezüglich der direkten Kompositveneers gibt es ebenfalls sehr wenige publizierte wissenschaftliche Daten. Nach Rosentritt et al. zeigen laborhergestellte keramische Veneers im Laborversuch bezüglich Verschleißfestigkeit und Oberflächenqualität



Abschlussituation im Oberkiefer (Abb. 5)



Zahn 12. Vor (Abb. 6) und nach (Abb. 7) der Behandlung



Zahn 22. Vor (Abb. 8) und nach (Abb. 9) der Behandlung



keine Vorteile gegenüber direkten Kompositrestaurationen und präfabrizierten Kompositveneers.

Im vorliegenden Fall wurde auf die Krone von Zahn 12 ein Kompositveneer eingesetzt, um dem Wunsch der Patientin nachzukommen, die alte Krone zu belassen. Die Patientin wurde auf den Kompromiss des Verbunds zwischen Keramik und Komposit aufgeklärt. Das Einsetzen dieses Veneers wurde nach Herstellerangaben durchgeführt: Ätzen intraoral mit Flusssäure für intraorale Anwendungen unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen, dann die Anwendung des vom Hersteller empfohlenen Haftvermittlers. Obwohl die Korrektur von Keramikrestorationen mit Komposit oft beschrieben und empfohlen wird, gibt es wenige verlässliche Daten zur Langzeitstabilität.

Diskussion. Die direkten Kompositveneers stellen eine gute Behandlungsoption für die Rekonstruktion



Recall-Befund 4 Wochen nach der Behandlung (Abb. 10)

der Frontzahnästhetik dar und sind eine Alternative zur direkten Kompositsschichttechnik und zu indirekten laborhergestellten Restaurationen. Parameter wie Zeit, Kosten und ästhetische Ansprüche des Patienten beeinflussen die Entscheidung für die entsprechende Therapie. Im vorgestellten Fall war das Behandlungsziel nicht eine allen Regeln der Ästhetik entsprechende Versorgung, sondern ein den Wünschen der Patientin entsprechendes individuelles Optimum.

Es ist damit zu rechnen, dass direkte Veneers eine (mindestens) vergleichbare Langzeitstabilität wie direkte Kompositrestaurationen aufweisen. Allerdings sind klinische Langzeituntersuchungen notwendig, um die Vorteile dieser Materialien und Methoden zu bestätigen.

Prof. Dr. med. dent. Olga Polydorou

Das Literaturverzeichnis kann beim Informationszentrum Zahngesundheit Baden-Württemberg unter Tel: 0711/222966-14, Fax: 0711/222966-21 oder EMail: info@zahnaerzteblatt.de bestellt werden.



Prof. Dr. med. dent.
Olga Polydorou

Klinik für Zahnerhaltungskunde
und Parodontologie,
Department für Zahn-,
Mund- und Kieferheilkunde
Universitätsklinikum Freiburg