



Abb. 11

Abb. 11 _ Eingegliedertes
individuelles vollkeramisches
Abutment und Krone aus
Zirkoniumdioxid auf Implantat
Regio 21.

im Gegensatz zu Oxidkeramiken keine ausreichende Eigenfestigkeit haben, müssen zwingend adhäsiv befestigt werden.

Okklusion präzise einschleifen

Um ein Abplatzen der Verblendkeramik (sog. Chipping) zu verringern, sollte die statische und dynamische Okklusion der Restaurationen sehr präzise eingeschleift werden. Zirkoniumdioxidkeramik sollte nur mit speziell für Zirkondioxidkeramik hergestellten Schleifern, dem Einsatz einer Turbine mit Wasserkühlung (Drehzahlempfehlung 160.000/min) und nur mit geringer Anpresskraft (< 2 N) bearbeitet werden, um eine Schädigung der Keramik zu vermeiden. Gleiches gilt, falls eine Trepanation eines Gerüsts aus einer Oxidkeramik (Aluminiumdioxid, Zirkoniumdioxid) nötig sein sollte. Um Antagonisten vor angerauter Keramik zu schützen, ist eine Politur der Keramikoberfläche sehr zu empfehlen.

Intraorale Reparaturen einer Verblendung CAD/CAM-gefertigter festsitzender Restaurationen aus Oxidkeramiken können mit allen herkömmlichen Reparatursets (z.B. CoJet® System; 3M ESPE AG, Seefeld, DE; Bifix DC, VOCO, Cuxhaven, DE), welche für Vollkeramik freigegeben sind, und einem Füllungscomposite durchgeführt werden.

Überlebensraten von CAD/CAM-Restaurationen

Aufgrund der frühen Einführung von Inlays aus Glas-keramik mit dem CEREC-System gibt es dafür die beste Datenlage, im Bezug auf klinische Studien und damit auch die am längsten währende Erfahrung. In einer Meta-Analyse zeigten keramische Inlays Überlebensraten von 96 % nach 4,5 Jahren bis 91 % nach sieben Jahren sowie 84,4 % nach durchschnittlich 16,7 Jahren. Entsprechende Goldgussrestaurationen zeigen vergleichbare Überlebensraten (87,5 % nach zehn Jahren und 73,4 % nach 25 Jahren). Ein systematischer Review über 15 Studien zu Cerec-Inlays

zwischen 1986 und 1997 zeigte mittlere Überlebensraten von 97,4 % über 4,2 Jahre. In diesem Fall schnitten Einlagefüllungen aus Goldguss im Vergleich zu Keramikinlays mit einer 100 % Überlebensrate in einem Zeitraum von fünf Jahren deutlich besser ab. Daher kann, unter Berücksichtigung der materialspezifischen Eigenschaften bei der Indikationsstellung und der Verarbeitung des keramischen Grundmaterials, CAD/CAM-gefertigte keramische Inlays, Teilkronen und Veneers für die Anwendung in der Praxis empfohlen werden.

Eine Meta-Analyse zur 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit festsitzender Einzelzahnrestaurationen zeigte Überlebensraten von 95,6% für metallkeramische Kronen und 93,3% für vollkeramische Kronen. Dabei zeigte unter den vollkeramischen Systemen Aluminiumdioxid (nach Procera-Verfahren, Nobel Biocare, Stockholm, SE) die besten Überlebensraten (96,4%), gefolgt von gepressten Glaskeramikkronen (Empress) und InCeram-Restaurationen (95,4% und 94,5%). Betrachtet man die 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit von Einzelkronen auf Implantaten, schnitten metallkeramische Einzelkronen signifikant besser ab (95,4%) als vollkeramische Versorgung (91,2%). Technische Probleme (Gerüst- und Verblendungsfrakturen) wie auch biologische Komplikationen (Implantatverlust durch Periimplantitis, Knochenverlust, Weichgewebsdefekte) führten zum Verlust der Restaurationen.

Die 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit metallkeramischer Brücken war mit 94,4 % signifikant höher als die vollkeramischer Brücken (88,6 %). Die hohe Anzahl materialbedingter Komplikationen (Fraktur der Gerüstkeramik, Abplatzungen der Verblendkeramik) senkte die Überlebenswahrscheinlichkeit vollkeramischer Brückenrestaurationen gegenüber metallkeramischer Systeme. Andere technische und biologische Komplikationen (Retentionsverlust, Randkaries, Vitalitätsverlust der Pfeilerzähne) waren zwischen beiden untersuchten Gruppen vergleichbar. Aufgrund von Verbesserungen der CAD/CAM-Systeme („intelligentes Gerüstdesign“) sowie des klinischen Handlings sollten derzeit gefertigte Restaurationen höhere Überlebensraten aufweisen, was sich in den nächsten Jahren auch in Studienergebnissen niederschlagen sollte.

Kontakt

digital
dentistry

OA Dr. med. dent. Sebastian Quaas

Klinik für Zahnärztliche Prothetik

Universitätsklinikum Ulm

Albert-Einstein-Allee 11

89081 Ulm

E-Mail: Sebastian.Quaas@computerzaehne.de

www.computerzaehne.de

