

Langzeitbewährung vollkeramischer Klebebrücken

Dr. Florian Beuer erhielt BLZK-Förderpreis 2007

Der mit 5.000 Euro dotierte wissenschaftliche Förderpreis der BLZK 2007 ging in diesem Jahr an Dr. Florian Beuer. Kammerpräsident Michael Schwarz überreichte dem Preisträger die Auszeichnung für seine Arbeit „Langzeitbewährung vollkeramischer Klebebrücken – klinische Ergebnisse nach 10 Jahren“ im Rahmen der Jubiläums-sitzung anlässlich des 80-jährigen Bestehens der Bayerischen Landes Zahnärztekammer (siehe BZB 7-8/2008, Seite 13).

Der 34-jährige Preisträger studierte Zahnheilkunde an der LMU München und ist seit 2002 an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der LMU München tätig, seit 2004 als Oberarzt. Er promovierte im Themenbereich „Vollkeramische Versorgungen“ und ist Mitglied zahlreicher Fachgesellschaften, wie zum Beispiel der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI), der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde (DGZMK), der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde (DGZPW) sowie der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde (AG-Keramik). Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Vollkeramik, CAD/CAM-Zahnersatz, Zirkoniumdioxid und Implantologie.

Therapieoption im Frontzahnbereich

Dr. Beuer befasste sich in seiner wissenschaftlichen Arbeit mit der Versorgung von Einzelzahnlücken mit der vollkeramischen Klebebrücke, die sich durch

ein besonders minimalinvasives, zahnhartsubstanzenchonendes Vorgehen auszeichnet. Dabei konnte sich die metallgestützte Klebebrücke aufgrund guter klinischer Resultate als Therapieoption im Frontzahnbereich etablieren. Als problematisch werden jedoch die für die Gerüsterstellung verwendeten Nichtedelmetalllegierungen angesehen. Zum einen kann das gräuliche Hindurchschimmern des Metallgerüsts die Ästhetik negativ beeinflussen, zum anderen besteht eine erhöhte Korrosionsanfälligkeit und Allergisierungsrate durch die verwendeten Legierungen. Es lag daher nahe, durch Anwendung vollkeramischer Systeme diese Nachteile zu umgehen.

Bei der durchgeführten Untersuchung konnten die Informationen von 47 zweiflügeligen Klebebrücken bei 42 Patienten nach einer mittleren Beobachtungszeit von zehn Jahren gesammelt werden. Dabei wurden drei verschiedene klinische Kategorien unterschieden:

1. Erfolg: Die Restauration befindet sich unbeschädigt in situ.
2. Relativer Erfolg: Die Restauration ist beschädigt, befindet sich aber noch unter Funktion im Mund.
3. Klinischer Misserfolg: Die Restauration musste entfernt werden.

Die Auswirkung der Parameter Patientenalter, Geschlecht, kieferorthopädische Vorbehandlung, Gerüstwerkstoff und Brückenlokalisierung auf die Überlebenswahrscheinlichkeit der Klebebrücken sollte überprüft werden.

Ergebnisse

Keine Mängel wiesen lediglich 38 Prozent der untersuchten Brücken auf und galten dadurch als klinischer Erfolg, während 29 Prozent einen klinischen Misserfolg darstellten. Als relativer Erfolg konnten 33 Prozent der eingegliederten Klebebrücken bezeichnet werden. Zählt man die relativen Erfolge zu den Misserfolgen, erhöht sich der Wert auf 62 Prozent. Häufigste Misserfolgsursache war die Fraktur des Brückengerüsts, die Klebeverbindung hingegen erwies sich als langzeitstabil. Bei keinem Pfeilerzahn trat ein Vitalitätsverlust ein,

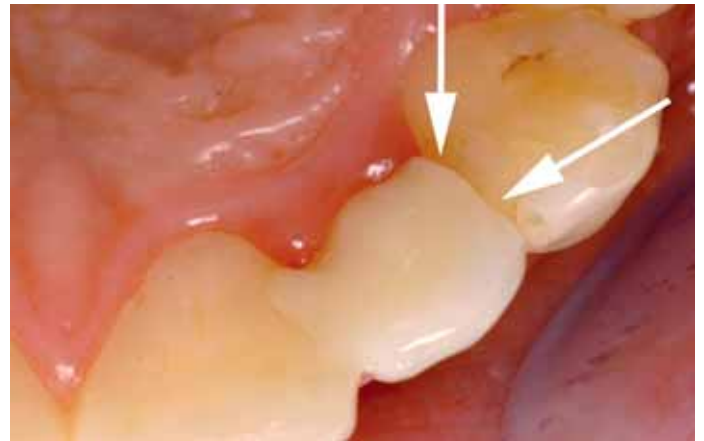


Klinischer Erfolg, Klebebrücke zum Ersatz des Zahnes 12 nach zehn Jahren unverändert in situ

was die Noninvasivität des Verfahrens bestätigt. Weder das Patientengeschlecht noch das Patientenalter oder kieferorthopädische Vorbehandlung zeigten signifikanten Einfluss auf die Überlebenszeit der Klebebrücken. Jedoch war lanthanglasinfiltriertes Aluminiumoxid (InCeram Alumina, Vita) Lithium-Disilikat-Glaskeramik (IPS Empress II, Ivoclar Vivadent) als Gerüstmaterial überlegen. Ebenso hatten Frontzahnklebebrücken eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit als Seitenzahnklebebrücken. Die Überlebensraten der vollkeramischen Klebebrücken erreichten zwar nicht die Werte von metallgestützten Klebebrücken, können aber aufgrund der besseren Biokompatibilität und Ästhetik eine Alternative bieten.

Als Risikofaktoren kristallisierten sich die Lokalisation der Brücken und die verwendete Keramik heraus. Die Frontzahnklebebrücken zeigten bessere Überlebensraten als die Seitenzahnklebebrücken. Die Gerüste aus der lanthanglasinfiltrierten Aluminiumoxidkeramik erwiesen sich als zuverlässiger als die aus der Lithium-Disilikat-Glaskeramik hergestellten Gerüste.

Aufgrund der vorliegenden Langzeitergebnisse kann diese Form der Klebebrückenversorgung mit den verwendeten Gerüstkeramiken nicht universell empfohlen werden. Trotzdem ist zu bedenken, dass durch Präparation nur zirka zehn Prozent der Zahnhartsubstanz entfernt wurden verglichen mit 70 Prozent bei konventioneller Vollkronenpräpa-



Relativer Erfolg, Klebebrücke zum Ersatz des Zahnes 12 nach elf Jahren noch im Mund, allerdings ist der distale Anker frakturiert (mit weißen Pfeilen gekennzeichnet)

ration und kein Vitalitätsverlust an den Pfeilerzähnen auftrat. In der herkömmlichen Kronen- und Brückenprothetik liegt die Quote der Vitalitätsverluste zwischen zehn bis 15 Prozent nach zehn Jahren.

Ausblick

Durch die Verwendung von Hochleistungskeramiken (Zirkoniumdioxidkeramiken), neuen Verarbeitungsverfahren (CAD/CAM-Technologie) und die Entwicklung neuer Gerüstgeometrien (Einpfilerkonstruktionen) ist eine positive Weiterentwicklung der Klebebrückentechnologie zu erwarten.

Redaktion