

Hohe Überlebensrate von einflügeligen, vollkeramischen Adhäsivbrücken

Klinische Ergebnisse auf dem 11. Keramik-Symposium

Das Keramik-Symposium der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde (AG Keramik), das seit dem Jahr 2000 alljährlich stattfindet, wird in diesem Jahr in Zusammenarbeit mit der DGÄZ (Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnheilkunde) durchgeführt und ist eingebettet in den 25. Kongress der DGI (Deutsche Gesellschaft für Implantologie). Unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader, Universität Frankfurt/M. referieren: Prof. Dr. Axel Zöllner, Witten, zum aktuellen Stand der Implantatprothetik – Prof. Dr. Matthias Kern, Universität Kiel, über vollkeramische Adhäsivbrücken – PD Dr. Petra Güß, Universität Freiburg, zur Digitalisierung in der Zahnmedizin – PD Dr. Florian Beuer mit ZTM Josef Schweiger, Universität München, über neue prothetische Werkstoffe und Verarbeitungstechniken – Dr. Siegfried Marquardt und ZT Rainer Semsch, Tegernsee, zur Ästhetik in der prothetischen Rekonstruktion – Dr. Bernd Reiss, Malsch, über die Ergebnisse der Qualitätssicherungsstudie „Ceramic Success Analysis“ (CSA). Das 11. Keramik-Symposium findet am 26. November 2011 in Dresden im Maritim Congress Center statt.

Minimal-invasiv: Adhäsivbrücke für den Lückenschluss

Für die rehabilitierende Prothetik wurde unter Einsatz der Adhäsivtechnik in den vergangenen Jahren ein neues Behandlungsverfahren entwickelt, das besonders den Lückenschluss mit minimal-invasiver Vorbereitung im Fokus hat. Prof. Matthias Kern, Direktor der Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffkunde am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein in Kiel, hat in diesem Bereich umfangreiche Erfahrungen gesammelt und die Ergebnisse international publiziert. Unter dem Thema „Einflügelige vollkeramische Adhäsivbrücken aus Zirkonoxidkeramik“ wird der Referent auf dem Keramik-Symposi-

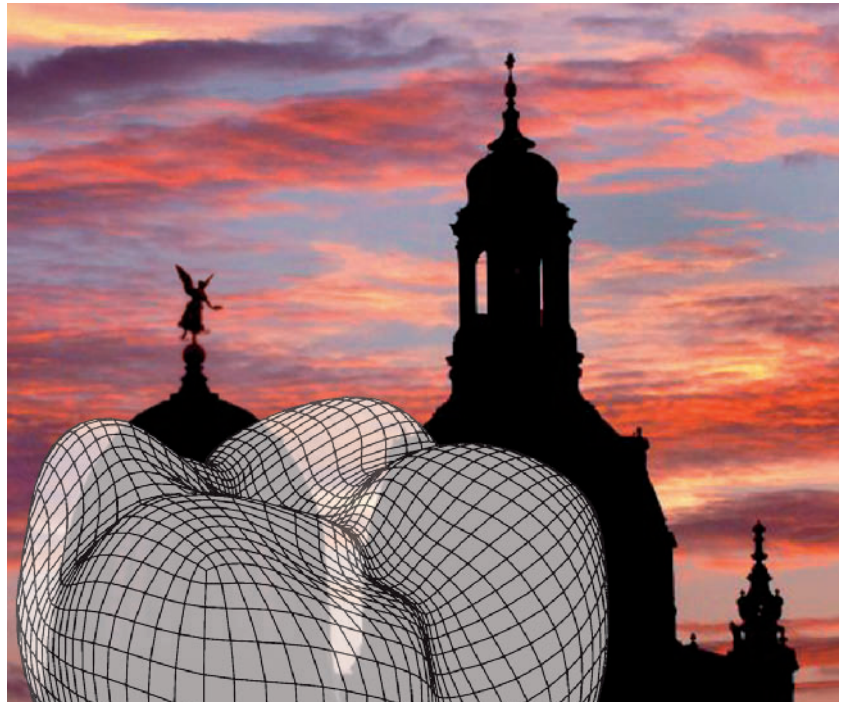


Abbildung 1 11 Jahre klinische Erfahrung bietet das 11. Keramik -Symposium der AG Keramik in Dresden. (Abb. 1: AG Keramik)

um neue Belege zur klinischen Bewährung vorstellen.

Adhäsivbrücken mit ZrO_2 -Gerüst, verklebt mit einem Flügel am Nachbarzahn, gelten inzwischen als erprobte Therapielösung für den Lückenschluss im Frontzahnbereich (Abb. 2–7). Studien aus Kiel zeigten dazu stets ermutigende Ergebnisse mit guten Prognosen. Mit dieser Technik wurde bewiesen, dass durch die einflügelige Versorgungsart die Eigenbeweglichkeit der Zähne erhalten bleibt. In-vitro-Tests mit modernen Klebern auf ZrO_2 haben gezeigt, dass Klebeflächen mit 30 mm^2 Ausdehnung einer Zugbelastung von ca. 30 kg widerstehen – vorausgesetzt, die Auflageflächen wurden unter Kofferdam absolut trocken vorbehandelt. Mit dieser Versorgungsart kann in angezeigten Fällen das Beschleifen kariesfreier Lateralzähne für eine konventionelle Brücke oder ein Implantat, z. B. bei insuffizienter Knochen-

situation oder im juvenilen Gebiss, substituiert werden.

10 Jahre klinische Erfahrung

In Dresden wird Prof. Kern über die klinischen Überlebensraten von 38 Adhäsivbrücken mit ein- und zweiflügeligen Retainern berichten, die nach 10 Jahren in situ nachuntersucht wurden. 16 Brücken hatten ein Gerüst aus Aluminiumoxidkeramik (Al_2O_3 , InCeram) mit zweiflügeligen Retainern. Die Klebeflächen wurden tribochemisch silikatisiert und silanisiert (Rocatec), der Schmelz nach seichter, schmelzbegrenzter Präparation mit feinen Retentionsnoppen im Bereich des Tuberkulums angeätzt und die Verklebung mit Monomer-Phosphat (Panavia) ausgeführt. Die einflügeligen Adhäsivbrücken wurden aus Al_2O_3 , teilweise auch aus Al_2O_3 mit Zirkoniumdioxid-Dotierung



Abbildung 2 Lücke regio 12 wird mit einer Adhäsivbrücke geschlossen.



Abbildung 3 Einflügeliges ZrO₂-Gerüst bei der Anprobe.



Abbildung 4 ZrO₂-Flügel mit verblendetem Zahn 12 zur palatinalen Befestigung an Zahn 11.



Abbildung 5 Verblendung mit Silikon geschützt. Klebefläche ist farbeschichtet zur Visualisierung der Al₂O₃-Abstrahlwirkung.



Abbildung 6 Endgültige Versorgung von palatinal.

(Die Abbildungen 2–6 wurden mit Erlaubnis von Prof. Matthias Kern dem Buch entnommen: „Vollkeramik auf einen Blick“, 4. deutsche Ausgabe [2010], Herausgeber AG Keramik. Weitere Sprachausgaben in Englisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch).

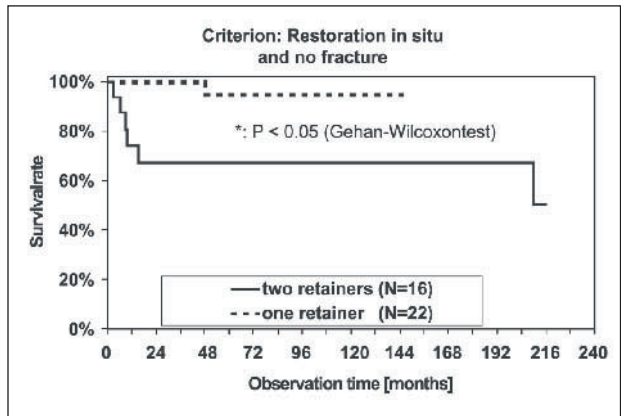


Abbildung 7 Überlebensrate nach Kaplan-Meier: Einflügelige Adhäsivbrücken haben eine deutlich geringere Frakturanfälligkeit.

(Abb. 7: Prof. Kern)

(InCeram Zirconia) gefertigt. Die Retainer-Klebeflächen wurden sandgestrahlt (50 µm-Korn), der präparierte Schmelz 30 sec. geätzt. Die Verklebung erfolgte ebenfalls mit Monomer-Phosphat. Die Wandstärke der Retainer betrug 0,5 bis 0,7 mm. Protrusive Kontakte wurden ver-

mieden. Nach 10 Jahren Liegezeit war keine Brücke gelockert. Die Kohorte der einflügeligen Retainer erreichte eine Überlebensrate von 94 % (nach Kaplan-Meier); hier frakturierte eine Brücke nach 4 Jahren außerhalb der Zirkonia-Gruppe (Abb. 7). In der zweiflügeligen Retainer-Gruppe

überlebten 74 %. Hier frakturierten einige Konnektoren, teilweise auf beiden Seiten schon nach drei Monaten. Grund hierfür liegt in der Eigenbeweglichkeit der Zähne, die bei der Loslösung eines Klebeflügels belastende Scheer- und Torsionskräfte in den Verbinderbereich bringen.

Diese Longitudinal-Studie¹ belegt erneut, dass die einflügelige, vollkeramische Friend-Adhäsivbrücke eine bewährte und wenig invasive Therapieform ist, um eine Lücke im Frontzahnbereich zu schließen. Diese Versorgungsart ermöglicht, dass mit einem Klebeflügel eine hoch belastbare, extrakoronale Restauration adhäsiv am kariesfreien Pfeilerzahn befestigt werden kann. Bei Versagen des Klebeverbundes entfällt die

hohe Kariesgefahr unilateral gelöster zweiflügeliger Restaurationen. Eine Wiederbefestigung ist stets möglich. Ferner bleiben alle konventionellen und implantat-prothetischen Versorgungsmöglichkeiten für die Zukunft erhalten, falls die adhäsiv-prothetische Therapie einmal fehlschlagen sollte. **DZZ**

Manfred Kern, AG Keramik
info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.eu

Das 11. Keramiksymposium der AG Keramik findet am 26. November 2011 im Maritim Congress-Center in Dresden statt – zusammen mit der DGÄZ und im Rahmen des 25. DGI-Kongresses. Weitere Infos unter www.ag-keramik.eu oder www.dgaez.de. Anmeldungen unter info@youvivo.com.

¹ Die Ergebnisse der Longitudinal-Studie wurden mit Genehmigung von Prof. Kern der Publikation entnommen: „Ten-year survival of anterior all-ceramic resin bonded fixed dental prostheses“, J Adhes Dent 2011, Vol 13, ahead of print.