

Konzept einer glasfaserverstärkten Brücke

Autoren _ ZTM Claes Myrin, Dr. Sverker Toreskog, (D.D.S., M.S.D., Odont. Dr. h.c.)

Abb. 1 _ Schneidezahn, der durch eine zweigliedrige Freiendbrücke mit dem Eckzahn als Stütze ersetzt werden sollte.

Abb. 2 _ Zur optimalen Kontrolle der Bonding-Situation wurde ein Kofferdam gelegt.

Abb. 3 und 4 _ Die Präparation, dargestellt am ungesägten Präparationsmodell, supragingival und vollständig im Schmelz verlaufend. Das im mesioinvisalen Teil der Präparation dargestellte anatomische Detail ist die Stelle, an der ein Diamant angeklebt war. (Die Patientin ließ diesen später an den ersten Prämolaren setzen, siehe Abb. 6).

_In den letzten Jahren hat die faserverstärkte Brücke (FRB) große Aufmerksamkeit erfahren, wobei sich das Interesse auf bestimmte Eigenschaften konzentriert:

Die FVB lässt sich in der direkten Technik vom Zahnarzt selbst herstellen, sodass das Verfahren beschleunigt und möglicherweise die Brücke verbilligt werden kann.

Die FVB enthält keine Metalllegierungen. Dadurch sinken die Laborkosten und die Ästhetik der Brücke wird verbessert. Außerdem möchten manche Patienten aus unterschiedlichen Gründen kein Metall im Mund haben.

_Der Hintergrund

Bei traditionellen Metallkeramik-Kronen und -Brücken ist immer eine tiefe subgingivale Präparation erforderlich. Der zervikale Bereich der Krone wird sichtbar, sobald sich das gingivale Gewebe zurückzieht. Auf Grund der Schattenwirkung der lichtblockierenden Werkstoffe im Zervikalbereich erscheint die Wurzel immer sehr dunkel. Dies ist einer der Hauptgründe (neben der Gewebeschonung), weshalb wir bereits vor mehr als 15 Jahren mit der Entwicklung ultradün-

ner Keramik-Verblendschalen/-Veneers für einzelne Zähne begonnen haben. Dadurch war es uns möglich, eine dünne Keramikverblendung mit einem unsichtbaren supragingivalen Präparationsrand anzufertigen, bei der oft überhaupt kein Dentin freigelegt wird. Fehlte jedoch ein Zahn, mussten wir weiterhin eine Brücke herstellen und somit wieder die „hässliche zervikale Verdunkelungswirkung“ der herkömmlichen Brücke hinnehmen. Auch bei den später entwickelten Brücken aus Aluminiumoxid oder Zirkoniumoxid erschien der Zervikalbereich zum Präparationsrand hin dunkel, sodass wir tiefer und subgingival präparieren mussten, um ein ästhetisch befriedigendes Ergebnis zu erzielen. Die Schattenwirkung war bei diesen Brücken nicht so stark, trotzdem konnte der Präparationsrand bei Frontzähnen unmöglich im sichtbaren Bereich belassen werden.

_Die Lösung

Wir erkannten, dass für die faserverstärkten Brücken (FRB) eine ähnliche Technik wie bei dünnen Keramik-Verblendschalen/-Veneers verwendet werden könnte. Bei dieser Technik würde sich ein supragin-

