



vorbereitungen keinen dauerhaften Verbund zum Befestigungskomposit gewährleisten, hat sich diese Technik noch nicht als Goldstandard etablieren lassen. Das Überpressen



Abb. 3: Hybridklebebrücke mit überpresstem Zirkoniumdioxidgerüst

des Zirkoniumdioxidgerüsts mit einer geeigneten Presskeramik (Abb. 3), die nach Behandlung durch Flusssäure ein retentives Ätzmuster zeigt, könnte eine Lösung dieses Problems darstellen. Erste klinische Versuche zeigen gute klinische Ergebnisse, wobei durch die zwei Schichten mehr Platz benötigt wird als bei metallischen Klebebrücken.

#### **Einflügelige Klebebrücken**

Die klassische Form der Klebebrücke verfügt ebenso wie die konventionelle Brücke über zwei Pfeiler und ein Brückenglied. Die Dezentrierung eines



Abb. 4: Dezentrierter mesialer Klebeanker mit Sekundärkaries

Kebeankers stellte eine erhöhte Gefahr für Sekundärkaries dar, da sie vom Patienten oft für lange Zeit nicht bemerkt wird (Abb. 4). Die Befestigung über nur einen Kebeanker löst dieses Problem. Es werden also nicht zwei unterschiedlich bewegliche Pfeiler verblockt, dadurch wird Stress von der Klebeverbindung genommen und das Brückenglied macht alle Bewegungen des Ankers mit. In klinischen Studien haben sich *einflügelige keramische Klebebrücken* als überlegen erwiesen.

#### **Präparationsdesign**

Da die Präparation von Klebebrücken sehr filigran ist und einen hohen Anteil an der klinischen Langzeitprognose hat, sollte sie

vorher am Situationsmodell geplant und durchgeführt werden. Das Vergrößern der Approximalflächen durch rotierende, diamantierete Scheiben (Soflex, 3M) hilft die Klebeflächen zu erhöhen.

Die Präparation von oralen Flügeln und zwei approximalen Rillen bilden eine ausreichende Widerstandsform gegen Scherkräfte (Abb. 5).

Die reine Rillenpräparation ohne orale Flügel schafft nur wenig Fläche zur Retention, ist aber auch bei geringem interokklusalem Abstand möglich (Abb. 6).

#### **Seitenzahnklebebrücken**

Die über reine Kebeanker befestigte Seitenzahnklebebrücke hat aufgrund der höheren Kaukräfte eine deutlich schlechtere klinische Prognose als Klebebrücken im Frontzahnbereich. Als Alternative kann eine Klebebrücke über mindestens zweiflächige Inlays an den Pfeilerzähnen befestigt werden. Da hier meistens genügend Platz zur Verfügung steht, kann überpresstes Zirkoniumdioxid als Material zum Einsatz kommen.

Insgesamt stellt die Klebebrücke eine günstige, wenig invasive Restaurationsmöglichkeit von Einzelzahnücken im Frontzahnbereich mit guter klinischer Prognose dar. Die Wahl des Materials und der Präparationsform muss individuell nach den jeweiligen Gegebenheiten getroffen werden. Überpresste Zirkoniumdioxidgerüste stellen den besten Kompromiss aus Ästhetik, Stabilität und Biokompatibilität dar.



Abb. 5: Präparationsdesign mit oralen Flügeln und approximalen Rillen

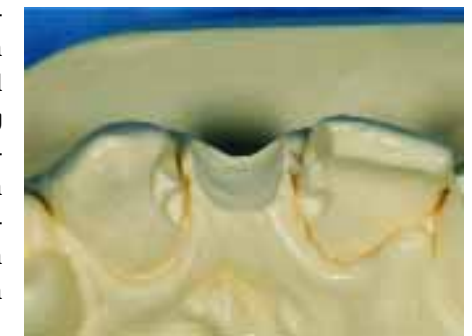


Abb. 6: Präparationsdesign mit approximalen Rillen ohne orale Flügel