



Vollkeramische Adhäsivbrücken

Eine minimalinvasive und klinisch bewährte Alternative

»» DEFINITION ADHÄSIVBRÜCKE

Eine Adhäsivbrücke ist eine Brücke, die über Klebeflügel an einem oder zwei Nachbarzähnen befestigt wird. Da die Zahnklebefläche durch die Präparation nur leicht angeraut wird, schont das Verfahren die Zahnhartsubstanz und ist daher minimalinvasiv.

»» WARUM DIE ADHÄSIVBRÜCKE EINFLÜGELIG WURDE

Wie bei herkömmlichen Brücken wurden Adhäsivbrücken anfangs (1980er Jahre) an beiden die Zahnücke benachbarten Zähnen befestigt, d. h. sie hatten zwei Klebeflügel. Aufgrund der unterschiedlichen Zahnbeweglichkeiten löste sich nicht selten einer der Klebeflügel. Wurde der gelöste Klebeflügel abgetrennt, funktionierten die nun einflügeligen Brücken in der Regel unproblematisch weiter. Inzwischen weiß man, dass sich einflügelige Adhäsivbrücken beim Ersatz von Schneidezähnen deutlich besser bewähren als solche mit zwei Klebeflügeln.

Adhäsivbrücken stellen im Vergleich zur klassischen Brücke eine minimalinvasive Alternative zur Versorgung von Schattlücken im Frontzahnbereich dar. Wenn bei kariesfreien Nachbarzähnen ein Einzelimplantat wegen des jungen Patientenalters oder auch bei ungenügendem Knochenangebot nicht geeignet ist, wird die Adhäsivbrücke zur Therapieoption der ersten Wahl. In diesem Beitrag werden wichtige klinische und labortechnische Aspekte dieser Therapieform geschildert.

Die Versorgung von Schattlücken in der ästhetischen Zone (= Frontzahnbereich) stellt eine der anspruchsvollsten Aufgaben an Zahnarzt und Zahntechniker hinsichtlich der Ästhetik dar. Laut der aktuellen Mundgesundheitsstudie nimmt die Sensibilisierung der Gesellschaft für die orale Gesundheit zu¹. Daher sind minimalinvasive und substanzschonende Versorgungen zunehmend gefragter. Im karies- und füllungsreichen Gebiss ist die Versorgung einer Schattlücke mit einer

konventionellen Brückenversorgung mit großem Zahnhartsubstanzverlust verbunden. Alternativ kann dem Patienten die Versorgung mit einem Einzelimplantat oder aber mit einer Adhäsivbrücke angeboten werden.

VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN ERFOLG

Trotz der vielen Vorteile war es ein langer Weg für die Adhäsivbrücken in die Regelwerke der kassenzahnärztlichen Versorgung. Erst seit Juli letzten Jahres gehören einflügelige Adhäsivbrücken zur Regelversorgung der gesetzlichen Krankenkassen. Dabei sind sie in der Zahnmedizin keine Neuerung – bereits vor über 20 Jahren wurden vollkeramische Adhäsivbrücken in der Literatur beschrieben².

Neben implantatgetragenen Restaurationen stellt die Versorgung mit Adhäsivbrücken eine sinnvolle Behandlungsalternative dar. Das häufig bis ins Erwachsenenalter andauernde Kieferwachstum von jugendlichen Patienten ist eine Kontraindikation zur Implantation; daher scheidet diese Therapiealternative aus. Auch die zirkuläre Präparation der Pfeilerzähne für eine konventionelle Brücke ist im kariesfreien Gebiss keine Option.

Die Vorteile von Adhäsivbrücken können nur zum Tragen kommen, wenn wichtige Voraussetzungen für eine derartige Versorgung erfüllt sind:

- karies- und füllungsfreie Zähne,
- eine ausreichende sagittale Stufe,
- eine Klebefläche von mindestens 30 mm² im Schmelz und
- eine gut eingestellte dynamische Okklusion – in der Regel eine Front-Eckzahn-Führung.

Die Befestigung an nur einem Nachbarzahn (einflügelige Variante) hat gegenüber der Befestigung an beiden Nachbarzähnen (zweiflügelige Variante) deutliche Vorteile, weil hier nicht unbemerkt bleibt, wenn sich der Flügel

einmal lösen sollte. Damit wird das Risiko einer Kariesentstehung unter dem dezementierten Flügel minimiert. Zudem kommt es seltener zu Dezementierungen aufgrund von Pfeilerzahn-bewegungen³.

Neben traumatisch verlorengegangenen Schneidezähnen besteht häufig auch Versorgungsbedarf bei jungen Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen. Diese Patienten befinden sich oft in kieferorthopädischer Behandlung. Daher können eventuell notwendige Stellungenkorrekturen in Absprache mit dem Kieferorthopäden gut realisiert werden.

Sind alle Voraussetzungen erfüllt, ist die einflügelige Adhäsivbrücke in wenigen Sitzungen angefertigt (Abb. 1 und 2).

KLINISCHES VORGEHEN

Im Gegensatz zur konventionellen Versorgung muss bei der einflügeligen Adhäsivbrücke nicht auf die Einschubrichtung mehrerer Pfeiler geachtet werden. Bei der rein schmelzbegrenzten und supragingivalen oralen Veneerpräparation wird keine Lokalanästhesie und kein aufwendiges Provisorium benötigt.

Die Dimensionierung des Flügels und der Verbinderstärke kann bei Gerüsten, die zuvor am PC konstruiert wurden, sehr einfach durch den Behandler anhand der vom Labor übermittelten Konstruktionsdaten kontrolliert werden (Abb. 3).

Die Anprobe des Gerüsts ist zur Kontrolle der Passung und Positionierbarkeit des Flügels wichtig. Ebenfalls sollte aber in dieser Sitzung abschließend das Bindegewebe unter dem Brückenzwischenstück ausgeformt und die endgültige Farbwahl getroffen werden. Für die Fertigstellung der Brücke wird im Anschluss im Labor Verblendkeramik auf das Gerüst aufgebrannt.

Ein mitgelieferter Positionierungsschlüssel aus Löffelkunststoff erleichtert in vielen Fällen die Positionierung der Brücke während der Verklebung (Abb. 4) unter absoluter Trockenlegung mit Kofferdam.



Abb. 1a bis d Beidseitige Schattlücken aufgrund von Nichtanlagen der lateralen Inzisivi vor (links) und nach der Versorgung (rechts) mit einflügeligen vollkeramischen Adhäsivbrücken.

Abb. 2a bis d Intraorale Ansicht einer Klebebrücke zum Ersatz des nicht erhaltungswürdigen Zahnes 42 bei einer älteren Patientin. Auch nach 2 Jahren Tragezeit (unten) ist an der marginalen Gingiva kein Unterschied zu den Nachbarzähnen erkennbar.

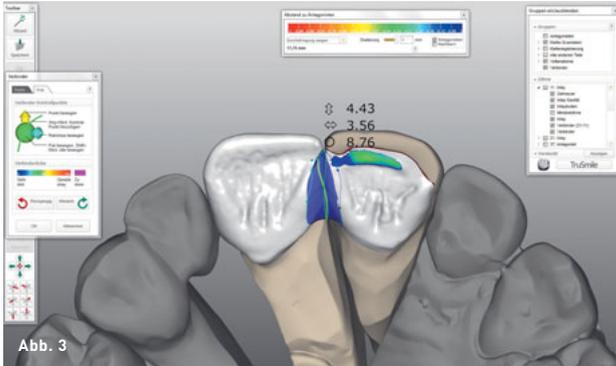


Abb. 3

Abb. 3 Das virtuell erstellte Gerüstdesign mit ausreichender Dimensionierung des Verbinders.



Abb. 4

Abb. 4 Unterfütterter Positionierschlüssel als Eingliederungshilfe zur sicheren Positionierung während des Verklebens.

FAZIT

Die Versorgung mit einflügeligen Adhäsivbrücken ist eine anerkannte und klinisch bewährte Methode^{4,5,6}.

Falls sich der Klebeverbund einmal lösen sollte, ist dies durch die Wiederbefestigung sehr gut therapierbar.

Aufgrund der Minimalinvasivität dieser Behandlungsmethode bleiben dem Patienten für die Zukunft alle weiteren konventionellen Therapieansätze erhalten.

Die Adhäsivtechnik und die definitive Eingliederung einer derartigen Restauration ist jedoch nicht einfach, was eine entsprechende Vorkenntnis des Behandlers voraussetzt.



ANNE GARLING

Dr. med. dent.

E-Mail: agarling@proth.uni-kiel.de

MATTHIAS KERN

Prof. Dr. med. dent.

ANNA KRUMMEL

Dr. med. dent.

ALLE

Universitätsklinikum
 Schleswig-Holstein –
 Campus Kiel

LITERATUR

1. Jordan RA et al. The Fifth German Oral Health Study (Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS V) – rationale, design, and methods. BMC oral health 2014;14:161.
2. Kern M, Gläser R. Cantilevered all-ceramic, resin-bonded fixed partial dentures. A new treatment modality. J Esthet Dent 1997;9:255–264.
3. Kern M. Clinical long-term survival of two-retainer and single-retainer all-ceramic resin-bonded fixed partial dentures. Quintessenz Int 2005;36:141–147.
4. Kern M. Adhäsivbrücken. Minimalinvasiv – ästhetisch – bewährt. Berlin: Quintessenz, 2017.
5. Sasse M, Kern M. Vollkeramische Adhäsivbrücken – Planung, Vorgehen und Bewährung. Quintessenz 2013;64:1225–1232.
6. Wei YR et al. Clinical performance of anterior resin-bonded fixed dental prostheses with different framework designs: A systematic review and meta-analysis. J Dent 2016;47:1–7.