

Einfach kleben ohne Überschüsse

Die Evolution der 3M APC-Technologie.



Abb. 1: Adhäsivvorbeschichtung mit Farbumschlag: 3M APC PLUS Beschichtung. **Abb. 2:** Mit Adhäsiv getränktes Vlies-Pad an der Bracketbasis: 3M APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung.

Mühsam, zeitaufwendig und fehleranfällig: Das sind die Attribute, mit denen Kieferorthopäden die klassische Vorgehensweise beim direkten Kleben von Brackets wohl am ehesten beschreiben würden. Mit dem Ziel, ihnen das Leben bei genau diesem Vorgang zu erleichtern, entwickelte 3M zu Beginn der 1990er-Jahre die erste Adhäsivvorbeschichtung für die Bracketbasis. Während zunächst der Fokus auf die Einsparung des Arbeitsschritts der Adhäsiv-Applikation gelegt wurde, rückte bald auch die Vereinfachung der Überschussent-

fernung in den Mittelpunkt. Das aktuelle Top-Produkt: die 3M APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung. APC Flash-Free ist eine von drei derzeit erhältlichen Bracketvorbeschichtungen von 3M. Die Alternativen sind die 3M APC II Vorbeschichtung und 3M APC PLUS Vorbeschichtete Bracketsysteme. APC II wurden im Jahr 2000 als optimierte Version der ersten Adhäsivvorbeschichtung eingeführt. Das verwendete Adhäsiv zeichnet sich durch eine geringe Viskosität und ein angenehmes Handling aus.

Leichtere Entfernung durch bessere Sichtbarkeit

Eine Vereinfachung der Überschussentfernung wurde erstmals mit 3M APC PLUS mit Farbumschlag angestrebt. Das Adhäsiv erscheint im nicht polymerisierten Zustand rosa, sodass Überschüsse gut erkennbar und gezielt entfernbar sind. Durch die Lichthärtung wird das Adhäsiv unauffällig transparent. Die Notwendigkeit der Überschussentfernung und die mit dieser verbundenen Risiken, wie die Entstehung eines undichten Randsaums oder ein versehentli-

ches Verschieben der optimal positionierten Brackets, bleiben jedoch bestehen.

Bonding ohne Überschüsse

Nur, wenn gar keine Überschüsse mehr entstehen, lassen sich diese Risiken gezielt ausschalten. Auf Grundlage dieser Erkenntnis entwickelte 3M Brackets mit 3M APC Flash-Free Vorbeschichtung. Sie besteht aus einem an der Bracketbasis befestigten Vlies-Pad, das mit einer exakt definierten Menge niedrigviskosen Adhäsivs getränkt ist. Wird das Bracket an die Zahnoberfläche angedrückt, tritt genau so viel Adhäsiv aus, dass sich auf Antrieb ein glatt auslaufender, ideal gekehlter Randsaum bildet. Damit wird das überschussfreie Bonding Wirklichkeit.

Perfekter Randschluss, vereinfachtes Vorgehen

Die Folgen sind durchweg positiv: Der Randsaum bietet einen abrasionsbeständigen Schutz vor Demineralisierung durch Säure und beugt somit der Bildung von White Spots vor. Zudem wird die Gefahr eines versehentlichen Verschiebens der Brackets eliminiert, da keine Überschüsse zu entfernen sind; die Bracketprescription kann somit voll zum Tragen kommen. Des Weiteren entstehen Zeitersparnisse,¹ die Bracketverlustraten sind besonders gering² und die Klebstoffreste lassen sich beim Debonding sehr einfach entfernen.^{3,4}

Überschussfrei durchstarten!

Die 3M APC Flash-Free Technologie ist bei Kieferorthopäden weltweit beliebt und für viele Bracketssysteme von 3M erhältlich. Zu ihnen gehören 3M Victory Series Low Profile Brackets, 3M Smart-Clip SL3 Selbstligierende Brackets sowie 3M Clarity Advanced und Ultra SL Keramikbrackets. Weitere Informationen erhalten Interessenten telefonisch unter der Rufnummer 08191 9474-5000 sowie bei ihrem zuständigen 3M Vertriebsmitarbeiter.



Abb. 3: Darstellung des ideal gekehlten Randsaums, der bei Einsatz von Brackets mit 3M APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung entsteht. **Abb. 4:** Darstellung eines ungleichmäßigen Randes nach konventioneller Adhäsivapplikation und Überschussentfernung.

hesive removal time using flash-free or conventional adhesive for orthodontic bracket bonding: A split-mouth randomized controlled clinical trial. *Angle Orthod.* 2019 Mar; 89(2):299-305. doi: 10.2319/030918-1951. Epub 2018 Sep 19.

kontakt

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz, 82229 Seefeld
Tel.: 08191 9474-5000
Fax: 08191 9474-5099
3MKFO@mmm.com
www.3M.de/OralCare



ANZEIGE

JETZT
NEU

ZWP ONLINE
CME-COMMUNITY
zwp-online.info/cme-fortbildung

WEB-TUTORIALS

Wissenstransfer einfach wie nie.
Unabhängig von Ort, Zeit und Endgerät.



© Andrey Popov - stock.adobe.com

- 1 Grünheid T, Larson BE. Comparative assessment of bonding time and 1-year bracket survival using flash-free and conventional adhesives for orthodontic bracket bonding: A split-mouth randomized controlled clinical trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2018 Nov; 154(5):621-28.
- 2 3M Unitek Customer Evaluation Reports, 42 Doctors, USA / Australia / Europe, 1997 brackets bonded, 2012-13.
- 3 González-Serrano C, Baena E, Fuentes MV, Albaladejo A, Míguez-Contreras M, Lagravère MO, Ceballos L. Shear bond strength of a flash-free orthodontic adhesive system after thermal aging procedure. *J Clin Exp Dent.* 2019 Feb 1; 11(2):e154-e161.
- 4 Grünheid T, Larson BE. A comparative assessment of bracket survival and ad-