

Wissenschaftliche Information
iBOND® Universal

iBOND®

Techniksensitivität – Universität Mainz & Heraeus Kulzer F&E, Wehrheim, Deutschland

Vergleich der Scherhaftfestigkeit eines neuen, von Studenten aufgetragenen Universaladhäsivs mit dem Goldstandard.

Das erklärte Ziel der Zahnerhaltung ist es, langlebige Restaurationen zu schaffen. Von entscheidender Bedeutung ist hierfür nicht nur die Leistungsfähigkeit des Komposits, sondern auch die Qualität des Bondings und sein Einfluss auf die Langlebigkeit der Adhäsivversorgung. Adhäsive sind noch immer sehr empfindlich in Bezug auf Feuchtigkeit und die Anwendungstechnik. Fehler bei der Applikation sind zwar bedauerlicherweise noch weit verbreitet, neueste Produktentwicklungen im Bereich der Bondings sollten jedoch die Techniksensitivität dieser dentalen Adhäsive verringern.

Die folgende, gemeinsam von der Universität Mainz und Heraeus Kulzer durchgeführte Untersuchung belegt, dass das neue iBOND Universal Haftfestigkeitswerte auf dem Niveau des Goldstandards bei dreistufiger Anwendung erreicht, und dies auch nach einem simulierten Alterungsprozess. Die Untersuchung zeigt außerdem, dass selbst unerfahrene Anwender diese Resultate erzielen können.

Mundgesundheit in besten Händen.

Techniksensitivität – Universität Mainz & Heraeus Kulzer F&E, Wehrheim, Deutschland Vergleich der Scherhaftfestigkeit eines neuen, von Studenten aufgetragenen Universal- adhäsivs mit dem Goldstandard.

iBOND®

Zielsetzung

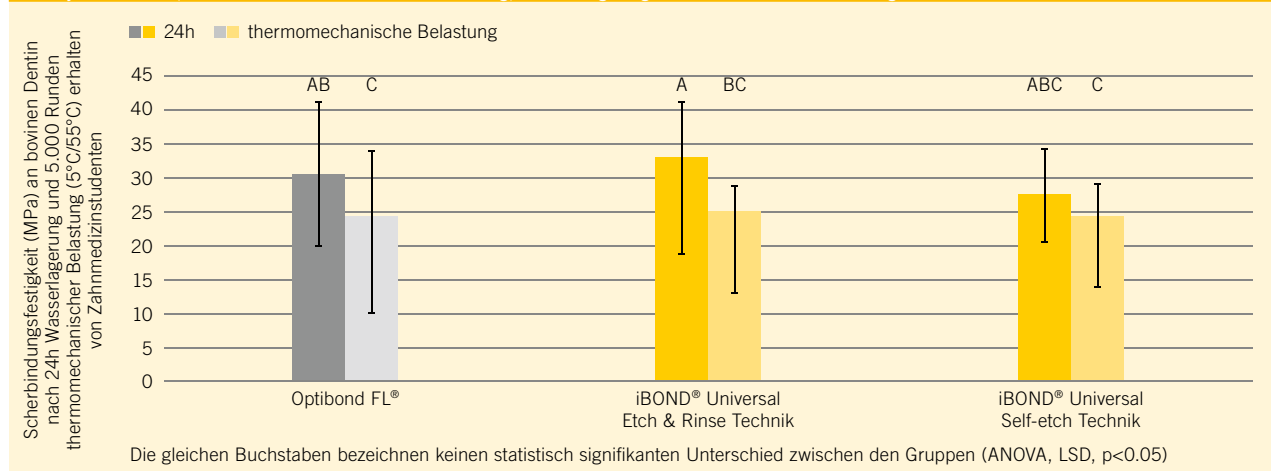
Diese Studie vergleicht die Haftfestigkeit des neuen iBOND Universal, angewendet von unerfahrenen Studenten der Zahnmedizin, mit dem Adhäsiv-Goldstandard nach 24 Stunden und nach simulierter Alterung.

Material und Methode

Glatte bovine Dentinoberflächen wurden präpariert und unter Verwendung von 320er SiC-Papier aufgeraut. 28 Zahnmedizinstudenten aus vorklinischen Semestern von der Universität Mainz trugen die Adhäsive entsprechend der Gebrauchsanweisung auf. Optibond FL wurde in der Etch&Rinse-Technik verwendet, iBOND Universal wurde sowohl in der Self-etch- als auch in der Etch&Rinse-Technik angewandt. Nach der Polymerisation wurde ein Zylinder aus dem Komposit Venus Pearl der Farbe A2 platziert und ausgehärtet. Die Scherhaftfestigkeit wurde mit der Ultradent-Methode bestimmt (Traversengeschwindigkeit 1mm/min). Die Hälfte der Proben (n=14) von jeder Kombination aus Adhäsiv und Bonding-Technik wurden nach 24-stündiger Lagerung in Wasser bei einer Temperatur von 37°C überprüft. Die andere Hälfte wurde nach zusätzlichen 5000 Durchgängen Thermocycling (5°/55°C) erneut untersucht. Die statistische Auswertung wurde nach ANOVA vorgenommen, gefolgt von einem LSD-Test ($p < 0,05$).

Ergebnisse

Haftfestigkeit von iBOND Universal ist vergleichbar mit Goldstandard-Level –
in jeder Technik, auch nach der Simulation der Alterung, was eine geringe Techniksensitivität bestätigt



Fazit

Die Haftfestigkeit von iBOND Universal war bei beiden Bonding-Techniken vergleichbar mit der von Optibond FL, sowohl mit der Etch&Rinse- wie auch mit der Self-etch-Technik.

Anmerkung

Selbst Studienanfänger waren in der Lage, mit beiden Bonding-Techniken eine hohe Haftfestigkeit zu erzielen. Die Haftfestigkeit aller untersuchten Adhäsive blieb nach der Alterungssimulation auf einem hohen Niveau.

Quelle

Universität Mainz, Heraeus Kulzer F&E, Wehrheim, Deutschland. Untersuchungsbericht 2014. Unveröffentlichte Daten. Dokumentation vorhanden. Die Studie wurde verkürzt, zusammengefasst und kommentiert; alle Diagramme und Titel wurden von Heraeus Kulzer erstellt.