EQUIA überzeugt in
4-JAHRES-UNTERSUCHUNG

Prof. Sevil Gurgan, Dr. Esra Firat, Zeynep Bilge Kutuk

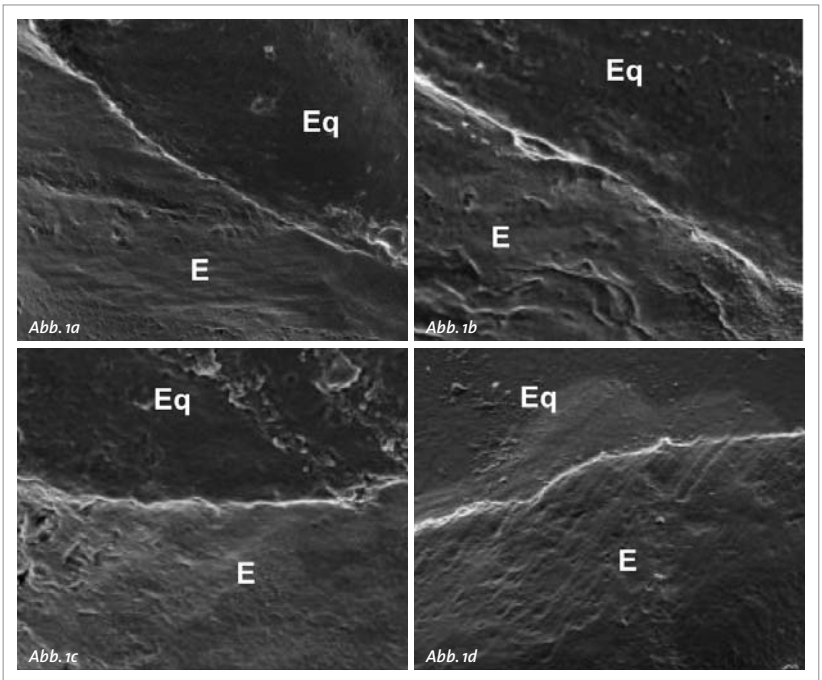

Abb. 1a: *Baseline (x200) –* ***Abb. 1b:*** *12 Monate (x200) –* ***Abb. 1c:*** *24 Monate (x200) –* ***Abb. 1d:*** *48 Monate (x200)*

Abb. 1a–d: *Auswertung der marginalen Adaptation anhand von Aufnahmen der Negativ-Repliken (Abdrücke aus Polyvinylsiloxan) unter dem Rasterelektronenmikroskop (E: Enamel, Eq: EQUIA)*

>>> Zwei Stufen für eine moderne Füllungstherapie: EQUIA von GC vereint Glasionomerkomponente und Kompositlack und überzeugt aktuellen Untersuchungsergebnissen zufolge nachhaltig als moderne Füllungsalternative. Klinisch entscheidend für das Restaurationssystem ist seine Langlebigkeit. Beim jüngsten Kongress der International Association for Dental Research (IADR) in Florenz im September 2013 unterstrichen Prof. Dr. Sevil Gurgan und ihr Forschungsteam von der Hacettepe Universität in Ankara die Leistungsfähigkeit des Zwei-Stufen-Konzeptes in der Versorgung von posterioren Klasse I- und Klasse II-Kavitäten über einen Zeitraum von vier Jahren. Demnach profitiert EQUIA von den positiven Eigenschaften beider Materialien und genügt somit den heutigen Ansprüchen an die Füllungstherapie.
Mit der Entwicklung neuer Restaurationssysteme steigen auch die Erwartungen der Patienten an eine moderne Füllung. Diese soll neben der Langlebigkeit möglichst zahnfarben, kostengünstig, minimalinvasiv und schnell gelegt – und dabei natürlich umweltfreundlich sein. Die Kombination der zwei Werkstoffe Glasionomerzement (GIZ) als Füllungsmaterial und Kompositlack als Deckmaterial verspricht, eben genau diesen Anforderungen gerecht zu werden. Eine aktuelle Studie über einen Zeitraum von vier Jahren, durchgeführt von Prof. Dr. Gurgan und ihrem Team an der Universität Hacettepe im türkischen Ankara, verglich unter anderem Oberflächenbeschaffenheit, Abrasionsverhalten und Farbgebung von EQUIA- und Kompositfüllungen

Minimalinvasiv zum maximalen Erfolg

In der randomisierten klinischen Studie[1] restaurierte das Team um Gurgan 140 posteriore Läsionen der Klasse I und II zu gleichen Teilen mit EQUIA – bestehend aus der hochviskösen Glasionomerkomponente EQUIA Fil und dem nanogefüllten Kompositlack EQUIA Coat – oder dem Seitenzahn-Komposit Gradia Direct Posterior (GC). Der Kompositlack EQUIA Coat wirkt den bekannten Nachteilen von GIZ-Werkstoffen (niedrige Bruchfestigkeit oder Verschleißtoleranz) entgegen und minimiert so die Empfindlichkeit des GIZ während der Reifungsphase. Die Restaurationen erfolgten sämtlich exakt gemäß der jeweiligen Gebrauchsanleitung des Herstellers (gemäß dieser ist EQUIA unter anderem bei Restaurationen der Klasse I, unbelasteten Restaurationen der Klasse II und kaudruckbelasteten Restaurationen der Klasse II [sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes beträgt] anwendbar und für diese Indikationen über die GKV abrechnungsfähig).
Zunächst wurden 59 Patienten, die mindestens zwei und maximal vier posteriore, zahnfarbene Restaurationen benötigten, ausgewählt. Zu den Probanden zählten dabei Patienten mit Klasse I- und Klasse II-Läsionen, die bei Molaren und Prämolaren im Ober- und Unterkiefer versorgt wurden. Die Zähne wurden präpariert – ein Vorteil von GIZ ist dabei die hohe Feuchtigkeitstoleranz (der Zahn muss nicht adäquat trockengelegt werden) – und anschließend entsprechend den Herstellerangaben mit EQUIA oder Gradia Direct Posterior restauriert. Unabhängige Experten

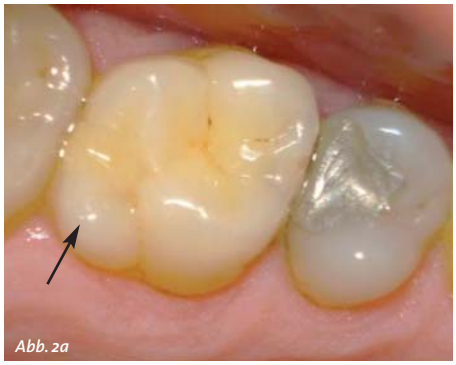
Abb. 2a

Abb. 2b

Abb. 2c

untersuchten die Restaurationen nach jeweils 6, 12, 18, 24, 36 und 48 Monaten unter anderem hinsichtlich folgender Gesichtspunkte: anatomische Form, Farbgebung, marginale Entfärbung, Sekundärkaries und marginale Adaptation (Abb. 1a–e).

Überzeugende Ergebnisse auf IADR in Florenz veröffentlicht

Die Veränderungen der Restaurationen, jeweils im Vergleich zur klinischen Situation unmittelbar nach Legen der Füllung, wurden in drei Stufen unterteilt: Alpha, Bravo und Charlie. Dabei bezeichnet Alpha keine, Bravo eine geringe und Charlie eine hohe Abweichung zur Ausgangslage. Die Ergebnisse sind überzeugend: Nach vier Jahren lag die Retentionsrate für EQUIA bei Klasse I-Restaurationen bei 100 % und für Klasse II-Restaurationen bei 92,3 %. Die anatomische Form unterlag keinen signifikanten Veränderungen. Auch waren hinsichtlich der Entstehung von Sekundärkaries, der Veränderung von Oberflächentexturen sowie bei postoperativen Sensitivitäten über den untersuchten Zeitraum von vier Jahren keine wesentlichen Unterschiede zwischen EQUIA- und Kompositfüllungen festzustellen.
Die Farbgebung der gelegten Füllungen wich lediglich bei unter 3 Prozent der Füllungen nach 18 Monaten leicht vom Ausgangsstatus ab. Auch bei der marginalen Entfärbung und Rand-Adaptation konnten die Experten eine leichte Veränderung von der Ausgangssituation in die Kategorie Bravo beobachten – ein direkter Vergleich zeigte jedoch, dass EQUIA zum Teil erst späteren und geringeren Abweichungen unterlag als Gradia Direct Posterior. In keinem der Untersuchungspunkte waren die Abweichungen so stark, dass sie in die Kategorie Charlie gefallen wären.

Ergebnisse bestätigen Potenzial als langlebiges Füllungsmaterial

In Ergänzung zu anderen Studien zu EQUIA bestätigen die Resultate des Forschungsteams um Gurgan (Abb. 2a–c) die überzeugenden bisherigen Untersuchungsergebnisse.[2,3,4,5,6] Neben den Ergebnissen von Gurgan wurden im Rahmen des IADR-Kongresses in Florenz zudem die 2-Jahres-Resultate einer über fünf Jahre angelegten deutschlandweiten, prospektiven, randomisierten, doppelblinden, klinischen Feldstudie präsentiert[7], die dem EQUIA-System eine gute klinische Performance über den untersuchten Zeitraum von 24 Monaten nachweisen. Hinsichtlich der Kriterien für ein langlebiges Füllungsmaterial bietet EQUIA somit im bereits weiter oben genannten Bereich des eingeschränkten Indikationsrahmens für Klasse I- und Klasse II-Kavitäten im Seitenzahnbereich eine geeignete Ergänzung der zahnärztlichen Therapiealternativen. <<<

Abb. 2a–c: *Restauration mit EQUIA im Vergleich: ab Baseline (a), nach 24 Monaten (b) und nach 48 Monaten (c).*

↗ KONTAKT

Prof. Sevil Gurgan, Dr. Esra Firat, Zeynep Bilge Kutuk
Hacettepe University,
School of Dentistry
06100 Ankara, Turkey
sgurgan@hacettepe.edu.tr

Sevil Gurgan DDS, PhD, Professor
Dept. of Restorative Dentistry
School of Dentistry
Hacettepe University
06100 Ankara, Turkey

(1) Gurgan S (2013): EQUIA study – Clinical performance of EQUIA restorative System in restoration of posterior teeth. Vortrag auf CED-IADR-Meeting in Florenz: 06.09.2013. – (2) Friedl K, Hiller KA, Friedl KH (2011): Clinical performance of a new glass ionomer based restoration system: a retrospective cohort study. Dental Materials 27 (10) 1031–1037. – (3) Diem VTK, Tyas MJ, CN Hien, Phuong LH, Khanh ND (2013): The effect of a nano-filled resin coating on the 3-year clinical performance of a conventional high-viscosity glass-ionomer cement. Clinical Oral Investigations DOI 10.1007/s00784-013-1026-z. – (4) Turkun LS, Kanik O (2010): Clinical evaluation of new glass ionomer coating combinated systems for 18-months. Journal of Dental Research 89 (Special Issue B) Abstract #402. – (5) Basso M (2010): Long-term dental restorations using high-viscosity coated glass ionomer cements. Journal of Dental Research 89 (Special Issue B) Abstract #2494. – (6) Khandelwal P, Hiller KA, Friedl K, Friedl KH (2010): Clinical performance of a glass ionomer based restorative system. Journal of Dental Research 89 (Special Issue B) Abstract #3240. – (7) Klinke T, Daboul A, Biffar R: EQUIA - RCT in the field: Longevity after 24 months. CED IADR Florenz, 2013, Abstract 3. Abruf am 16.09.2013 unter: https://iadr.confex.com/iadr/ced13/webprogram/Paper179792.html