

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

die »Frage des Monats« soll eine interessante Frage einer Kollegin/eines Kollegen besprechen, die für jeden von uns von besonderer Relevanz für die tägliche Praxis ist.

»Frage des Monats« an das Cumdente-Team:

Was ist der Unterschied zwischen einem Nanokomposit und einem Mikrofillhybrid-Komposit?

Nano-gefüllte Materialien sind höher gefüllt als mikro-gefüllte Materialien. Nano-gefüllte Komposits haben einen Füllgrad bis zu 82 % (z.B. Cumdente ApaFill III). Hiermit korreliert eine deutlich minimierte Schwindung sowie die hohe Abrasionsbeständigkeit als auch die außerordentlich guten mechanischen Eigenschaften wie z.B. Druck- und Biegefestigkeit.

Das Material ist allerdings im Vergleich zu einem herkömmlichen Mikrofillhybrid-Komposit (z.B. Cumdente Elite), welches diese Eigenschaften nicht hat, etwas fester in der Verarbeitung. Insbesondere erscheint das Material fest, wenn es unter Raumtemperatur verarbeitet wird. Als kleinen Tipp bei der Verarbeitung empfehlen wir, mit dem Spatel etwas Modellierdruck auf das Material auszuüben. Durch die ausgeprägte Thixotropie fängt es dann an zu fließen. Es empfiehlt sich, die Materialien aus der Karpule direkt in die Kavität zu spritzen, und sie dann durch mehrfaches Rütteln in der Kavität fest zu stopfen. Durch das Abstreifen des Materials über den Kavitätenrand erhält man sehr präzise Ränder.

Mikrofillhybrid-Komposits werden aufgrund der Farbgestaltung gerne für Frontzahnrestorationen eingesetzt. Mikro-gefüllte Komposits (z.B. Cumdente Elite) bestechen hier durch Transparenz und Opaleszenz. Besonders bei jugendlichen Patienten empfiehlt es sich im Frontzahnbereich (Schneide und Dentinkörper) ein Mikrofillhybrid-Komposit zu verwenden. Bei Füllungsschichtstärken von weniger als 1 mm, für die Restauration des Zahnhalses sowie bei älteren Patienten ist auf ein opaleszentes Frontzahnkomposit zu verzichten.

Keine Angst vor Nano: In den Apa-Füllungsmaterialien führt das Nano-Fluorapatit zu einer reduzierten Schrumpfung, besonders herausragenden mechanischen Eigenschaften und Abrasionsresistenz sowie zur Prophylaxe einer Sekundärkaries. Die Nano-Produkte sind dabei fest in eine Matrix eingebettet und haben – falls sie aus irgendeinem Grund aus diesem Verbund ausscheiden – die Tendenz zur Agglomeration (zusammenballen zu größeren Verbunden > 100 nm). Toxische Wirkungen von Nano-Partikeln, die auf ihrer geringen Größe und ihrer höheren Reaktivität beruhen, sind dann nicht mehr relevant (Bundesinstitut für Risikobewertung). Falls es dennoch zum Austritt einzelner Fluorapatit-Nano-Partikel aus der Matrix kommt, handelt es sich dabei chemisch um die körpereigene Substanz Calciumphosphat, die sich im wässrigen Körpermilieu rasch auflöst.

Ja, ich möchte ab sofort regelmäßig die »Frage des Monats« von Cumdente kostenlos an die folgende E-Mail Adresse erhalten:

E-Mail _____

Datum _____ Unterschrift _____

Rückfax an die +49 70 71 975 57 22

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.cumdente.com>

Mit besten Grüßen aus Tübingen

Ihr Prof. Dr. Rainer Hahn

Cumdente.
dental concepts

Cumdente GmbH Deutschland
Paul-Ehrlich-Straße 11
72076 Tübingen, Germany

Fon +49 70 71 975 57 21
Fax +49 70 71 975 57 22
info@cumdente.de
www.cumdente.com