

Interview

# Fest und stabil durch Glasfaserverstärkung

In den skandinavischen Ländern werden die Glasfasern der Firma Stick Tech seit mehr als acht Jahren für die Verstärkung von Kunststoffen erfolgreich verwendet. Auch in Deutschland gewinnt die Glasfaserverstärkung stark an Bedeutung. Die Anwendung der everStick Faserbündel und Gewebe ist für jeden Praktiker sehr einfach. In Deutschland wird everStick von der Firma LOSER & CO vertrieben. Die Redaktion der Dentalzeitung sprach mit dem Entwickler der everStick Fasern, Prof. Pekka Vallittu von der Zahnmedizinischen Schule der Universität Turku, Finnland, über die Vorteile und Anwendungsbereiche der Glasfasern.



Prof. Pekka Vallittu

**Sie haben in den vergangenen Jahren stark an der Weiterentwicklung der Glasfasern gearbeitet. Welche Fortschritte konnten Sie dabei erzielen?**

Die größte Errungenschaft stellt die Einführung der Glasfaser-Materialien für minimalinvasiven Zahnersatz dar. Betrachtet man das Material aus wissenschaftlicher Perspektive, so besteht die wesentliche Verbesserung in der Weiterentwicklung bezüglich der Zusammensetzung der Kunstharz-Matrix, die besonders gut für den zahnmedizinischen Gebrauch geeignet ist. Die Kunstharz-Matrix nennt sich IPN-Matrix (interpenetrating polymer network).

**Welche Indikationen umfasst das Anwendungsspektrum der everStick Fasern?**

Tatsächlich gibt es sehr wenige Anwendungsgebiete, in denen everStick nicht eingesetzt werden kann. Meistens wird everStick in direkten und in Laborhergestellten Brücken verwendet, insbesondere in denen, die nach den Prinzipien der minimalinvasiven Zahnmedizin hergestellt wurden. Andere wichtige Anwendungsbereiche sind die Parodontologie (Splints) und die Kieferorthopädie (Retainer und Verankerungssysteme). Die spezifischen Haftungseigenschaften von everStick rechtfertigen dessen Anwendung als Wurzelkanalstift.

**Welche Gründe sprechen für die Verstärkung von Komposit- und Kunststoffmaterialien mit Glasfasern? Was macht den Erfolg der Faserverstärkung aus?**

Die in der Zahnmedizin verwendeten Kompositen werden typischerweise aus speziellen Füllpartikeln hergestellt (filling composites). Dieser Art der Komposite fehlt es jedoch an Stabilität und dies er-

fordert den Einsatz von Glasfasern. Die Fasern verhindern den internen Bruch der Komposite. Darüber hinaus kann sich eine mögliche Fraktur des Materials nicht weiter ausbreiten. Eine wirkungsvolle Faser-Verstärkung verlangt eine ausreichende Benetzung sowie die Haftung der Fasern an der umliegenden Harz-Matrix.

**Gibt es klinische Studien zu everStick, die die Qualität der faserverstärkten Komposite und deren Einsatz in der Zahnheilkunde beurteilen?**

Das Material everStick verfügt über einen weitreichenden wissenschaftlichen Hintergrund – mittlerweile gibt es mehr als 200 wissenschaftliche Artikel, die verschiedene Aspekte des everStick Faser-Komposits beleuchten. Es wird behauptet, dass es keine zahnmedizinischen Biomaterialien gibt, die vor und während ihrer Einführung in die zahnmedizinische Praxis so weitläufig erforscht wurden. Die meisten klinischen Studien konzentrieren sich auf Zahnbrücken. Das everStick Fasermaterial befindet sich seit nun mehr als zehn Jahren im klinischen Gebrauch und weist dabei eine hohe klinische Überlebensrate auf.

**Wie sehen Sie die Zukunft des Materials?**

In westlichen Gesellschaften besteht ein erhöhter Bedarf an kosteneffizienten Behandlungsmethoden. Darüber hinaus gewinnen schmerzfreie und einfache Herstellungsverfahren bei partiell zahnlosen Patienten an Bedeutung. Die steigende Zahl an älteren Patienten stellt weitere Anforderungen an Materialien sowie die zahnmedizinische Forschung und Entwicklung. Das everStick Material kann in der Mehrheit dieser klinischen Fälle qualitativ hochwertige Behandlungsmöglichkeiten bieten. ◀◀