

RESTAURATIONEN

FDI zu schadhafte Restaurationen – mehr Reparaturen wagen!

In der zahnärztlichen Praxis sind schadhafte dentale Restaurationen keine Seltenheit. Der Ersatz solcher Restaurationen ist oft kostenintensiv und kann es erforderlich machen, dass gesundes Zahngewebe geopfert wird. Dadurch wird die Pulpenvitalität gefährdet und es kommt potenziell zu einer Beschleunigung des Restaurationszyklus oder zum vorzeitigen Verlust des Zahnes. Eine Stellungnahme der World Dental Federation (FDI) definiert Maßstäbe für die Entscheidung der Frage, wann und wie eine schadhafte Restauration repariert wird, oder wann sie ersetzt werden soll. |

FDI fordert ein Umdenken bei den Zahnärzten

Mit den Fortschritten in der adhäsiven Dentalmedizin ist die Reparatur von Restaurationen heute ein fester Bestandteil der minimalinvasiven Zahnheilkunde. Aktuelle Umfragen über die Einstellungen und Erfahrungen von Zahnärzten mit reparierten Restaurationen lassen erkennen, dass diese bei den Zahnärzten und bei den Patienten immer stärker akzeptiert werden. [1]

Trotzdem wird die Reparatur von Restaurationen nicht regelmäßig praktiziert. Dies ist u. a. auf fehlende globale Leitlinien [2], kaum vorhandene Informationen über langfristige klinische Ergebnisse [3], ständige Veränderungen des Materials und der Technologien [4], [5] sowie unterschiedliche zahnmedizinische Ausbildungen und Unterschiede in den Gesundheitssystemen zurückzuführen.

Die FDI-Stellungnahme enthält Leitlinien für die Diagnose defekter Restaurationen aus unterschiedlichen direkten und indirekten Füllungsmaterialien unter Verwendung etablierter und bewährter Kriterien für die Qualitätsbeurteilung auf Grundlage visueller, taktiler und radiologischer Untersuchungen sowie zahn- und patientenspezifischer Kriterien.

Das Schneiden im gesunden Zahngewebe führt immer zu einer irreversiblen Schädigung: Die Kavität wird beim Ersetzen von Restaurationen unabhängig vom verwendeten Material zwangsläufig größer. Die Reparatur von Restaurationen erhält die vorhandene Zahnstruktur und Zahnvitalität, erhöht die Lebensdauer der verbleibenden Restauration, kann die Behandlungszeiten verkürzen und die Notwendigkeit einer Lokalanästhesie verringern, die Auswirkungen von Behandlungsangst mindern und Ressourcen sparen.

Die Stellungnahme

Die FDI unterstützt einen Paradigmenwechsel bei der Behandlung defekter Restaurationen. Dies erfordert die Aufnahme der entsprechenden Protokolle in die Lehrpläne des zahnmedizinischen Grundstudiums und der beruflichen Fortbildung.

Reparaturen werden
immer wichtiger

FDI-Stellungnahme
enthält Leitlinien zur
Reparatur

Das individuelle Risiko des Patienten, eine kariöse Läsion zu entwickeln, der klinische Zustand und die Prognose für den restaurierten Zahn als Ganzes, eine Kosten-Nutzen-Analyse, die Anamnese und die Behandlungsangst des Patienten sind wichtige Überlegungen vor einer angemessenen Entscheidung, ob eine Reparatur infrage kommt. Bei einer Reparatur geht es letztlich um das Überleben des Zahnes. Die Möglichkeit einer Reparatur sollte immer vorrangig einkalkuliert werden, und die eigentliche Ursache für das Versagen der Restauration sollte ermittelt werden, bevor ein kompletter Austausch erfolgt.

Eine Überarbeitung ist oft effektiv, um erfolgreich oberflächliche Verfärbungen und Überhänge von Restaurationen zu beseitigen. Tiefergehende (Rand-) Verfärbungen oder festgestellte Defekte können jedoch eine Reparatur oder den kompletten Ersatz erfordern, um akzeptable ästhetische Ergebnisse zu erzielen. [6]

Reparaturprotokolle werden von dem vorhandenen Restaurationsmaterial und speziellen Herstellungsanweisungen sowie der erreichten Haltbarkeit der Haftung auf dem Substrat und der Lage in der Mundhöhle bestimmt. Ein Instrumentarium unterschiedlicher Methoden und eine überaus sorgfältige Anwendung von Chemikalien können hier erforderlich werden. [4]

Bei kleinen Defekten ist eine Reparatur der Neuversorgung vorzuziehen

■ Konkrete Handlungsempfehlungen aus der Leitlinie

- **Oberflächenvorbereitung:** Alle zu reparierenden Restaurationsflächen müssen zuerst unter Verwendung von Pumex oder Polierpaste gereinigt werden. Gelockerte/gerissene Bereiche der Oberfläche sind zu entfernen und mithilfe eines Diamantbohrers mit feiner Körnung zu glätten.
- **Physikalische Konditionierung:** Kunststoffkomposite, Amalgam, Zirkonoxid und exponierte Metallteile von Metall-Keramik-Restaurationen (PFM) müssen zunächst physikalisch vorbereitet werden, hierzu sind Methoden wie das Sandstrahlen (mit Aluminiumoxid oder siliziumbeschichteten Aluminiumoxid-Partikeln) erforderlich. Verblendkeramiken mit einer glasreichen Matrix können mit gepufferter Flusssäure angeätzt werden, um eine mikromechanische Verankerung zu erreichen (hier sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen und nationale Richtlinien zu beachten).
- **Chemische Konditionierung:** Der nächste Schritt ist die chemische Konditionierung der Substrate mithilfe von Silanhaftvermittlern für Hybrid-Composite und Silikatkeramik, d. h. 10-MDP-Primer für Zirkonoxid-Restaurationen, gefolgt vom Auftrag des Adhäsivharzes und der Photopolymerisation.
- Bei **freiliegenden Metallflächen** wird eine tribochemische Silikatisierung der Oberfläche mit siliziumbeschichteten Partikeln (CoJet) mit nachfolgender Silanisierung (mit Silan) empfohlen.
- Das Kunststoffkomposit kann dann an den physikalisch-chemisch konditionierten Flächen als Reparaturmaterial angebracht werden und wird dann **durch UV-Licht polymerisiert**.
- Zuletzt wird der reparierte Bereich **finiert und poliert**.
- Falls in unmittelbarer Nähe der zu reparierenden Restauration Zahnschmelze vorhanden ist, muss die Restaurationsoberfläche zuerst mit der entsprechenden **physikalischen Konditionierungsmethode** behandelt werden, bevor die Zahnfläche physikalisch konditioniert wird (Ätzung mit Phosphorsäure). Die **chemische Konditionierung** der Restauration mit Silan oder 10-MDP/multiplen Primern und die chemische Konditionierung der Restauration und der Zahnflächen mit einem Adhäsivharz sollte als Konditionierungsablauf bei mehreren Substanzen gewählt werden.

▣ QUELLEN

- FDI policy statement „Repair of Restorations“. Verabschiedet von der FDI-Generalversammlung 2019, San Francisco, September 2019, weitere Quellenverweise [1–6] ebenda online.



IHR PLUS IM NETZ
Abstracts [1 – 5]
und Volltext [6] online