

Reduzierung der Abgabe von Quecksilber in das Dentin

Auch heute noch bieten Restaurationen mit Amalgam Vorteile.

Das Ziel einer erfolgreichen Füllungstherapie ist eine langlebige Restauration, unter der sich möglichst spät bzw. gar keine Sekundärkaries entwickelt. Seit Jahrzehnten haben sich hier Amalgamfüllungen bewährt.

Sie sind auch unter schwierigen Verhältnissen im Mund gut zu verarbeiten und bezüglich der Verarbeitung weitgehend fehlertolerant. Die enorme Haltbarkeit wird bisher von keinem anderen plastischen Material erreicht.

Die viel diskutierten Risiken durch die Quecksilberexposition konnten bisher sowohl an Risikogruppen, die beruflich in Kontakt mit anorganischen Quecksilberverbindungen kommen, als auch an Patientengruppen mit Amalgamfüllungen letztlich nicht nachgewiesen werden.

Zahnfarbene Komposite bieten natürlich ästhetisch große Vorzüge. Bis heute sind bei ihnen ebenfalls keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen nachgewiesen worden. Es besteht aber noch Untersuchungsbedarf zu Aufnahme, Verstoffwechslung und Ausscheidung von aus Kompositen freigesetzten Verbindungen. Auch das allergene Potenzial ist nicht unerheblich. Viele verschiedene Substanzen kommen in dieser Produktgruppe hierfür infrage.

Kunststofffüllungen steigern Kariesrisiko

Problematisch für eine erfolgreiche Füllungstherapie ist außerdem die Tatsache, dass Kunststofffüllungen das Wachstum von *Streptococcus mutans* steigern können. Da dieser Bakterienstamm eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Karies spielt, erhöht die gelegte Füllung das Risiko der Entstehung weiterer Karies bzw. Sekundärkaries – neben den guten Verarbeitungseigenschaften ein weiterer Pluspunkt für die bewährten Amalgamfüllungen.



Abb. 1: Vor dem Legen der Füllung wird die Kavität mit Kavitätspalt-Dichtungsmixtur austouchiert. Das Lösungsmittel verdampft und zurück bleibt ein dünner Film von metallischem Kupfer (braun). Dieser wandelt sich im Verlauf von einigen Wochen durch Reaktion mit dem Speichel in bakterizide Kupfersalze um (grün). Der Prozess ist mit einer Volumenzunahme verbunden, sodass gleichzeitig evtl. entstehende Randspalte abgedichtet werden.

Bei der Verwendung von Amalgam empfiehlt sich vor dem Legen

der Füllung die Touchierung der Kavität mit Kavitätspalt-Dichtungsmixtur. Neben einem leicht flüchtigen Lösemittelgemisch enthält diese Schüttelmixtur aktiviertes metallisches Kupfer. Dieses wandelt sich nach dem Legen der Füllung im Laufe von Wochen mithilfe des Speichels in basische Kupfersalze um. Verbunden ist diese Umwandlung mit einer Volumenzunahme und führt damit zu einer vollständigen Abdichtung eventuell entstandener Randspalte.

Die entstehenden Kupferverbindungen sind voluminöser und wirken bakterizid – vor allem gegen Anaerobier, sodass zuverlässig der Entstehung einer Sekundärkaries vorgebeugt werden kann. Die schwer löslichen Kupfersalze wirken u. a. auch gegen Anaerobier.

Mit Kavitätspalt-Dichtungsmixtur vorbehandelte Füllungen und Metallkronen zeichnen sich durch eine besonders intensive Verankerung aus. Die Abdichtung der unvermeidlichen Randspalte funktioniert auch mit anderen Füllungs-

materialien, wenn ein evtl. entstehen- der kleiner dunkler Rand nicht stört, wie z. B. bei Zahnzwischenräumen, im Bereich der Molaren etc.

Die Verwendung von Kavitäts- spalt-Dichtungsmixtur führt gleich- zeitig zu einer Verringerung der Abgabe von Quecksilber aus dem Amalgam in Richtung Dentin. Dieser Effekt ist insbesondere bei Patienten mit mehreren Amalgamfüllungen von Bedeutung.

Fazit

Es gilt bei der Wahl des Füllungs- materials sorgfältig abzuwägen, wel- ches Material für Patient und Indi- kation optimal ist. Auf die Vor- und Nachteile bzw. das allergene Potenzial aller infrage kommenden Varianten sollte insbesondere bei sensiblen Patien- ten und bei Patienten mit erhöhtem Allergierisiko im Aufklärungsgespräch detailliert eingegangen werden.

Bei einer Entscheidung für Amal- gam sollte zur Vermeidung unnötiger Risiken die Gesamtbelastung des Or- ganismus mit Quecksilber im Auge behalten werden. **SI**



Abb. 2: Untersuchungen von Prof. Dr. Knappwost zeigen, dass die Hg-Dampf- abgabe frisch hergestellter, trockener Amalgame in Richtung Dentin bei mit Kavitätspalt-Dichtungsmixtur behan- delten Kavitäten deutlich geringer ist als bei unbehandelten Kavitäten.

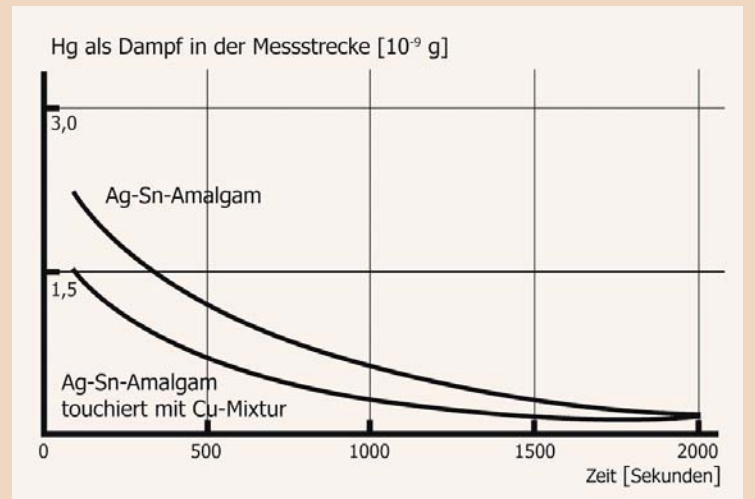


Abb. 3: Kavitätspalt-Dichtungsmixtur führt neben der Abdichtung entstehender Randspalte zu einer besonders festen Verankerung von Metallfüllungen und -kronen.

Direkte Restaurationen: einfach – schnell – ästhetisch

Erleichterung im Praxisalltag mit dem neuen Komposit-System Aura von SDI.

Heute haben die meisten Zahnärzte verschiedene Komposite unterschiedlichster Hersteller in ihren Praxen. Die neuen Bulk-Fill-Materialien erweitern dieses Spektrum zusätzlich.

SDI bietet nun mit dem neuen Komposit-System Aura eine deutliche Erleichterung im Praxisalltag. Durch das neue Farbmanagement gelingt die Bestimmung der Zahnfarbe mit geringstem Aufwand. Aura ist für die gesamte Bandbreite der direkten Restaurationen geeignet, wodurch keine weiteren Komposite mehr angeschafft oder bevorratet werden müssen. Des Weiteren klebt das neue Komposit nicht am Instrument und ist somit exzellent modellierbar.

Aura orientiert sich am natürlichen Zahnaufbau und nutzt die



Tatsache, dass die Zahnfarbe durch das Dentin determiniert ist und die dem Alter entsprechende Schmelzabdeckung über Transluzenz, bzw. Opazität, entscheidet. Somit erfolgt

die Bestimmung der Dentinfarbe im zervikalen Drittel der Zahnkrone und die Bestimmung der Schmelzschattierung in der Inzisalregion. Die anschließende Restau-

ration kann dann, je nach Indikation, in einer dem natürlichen Zahnaufbau entsprechenden Schichtung oder auch Bulk-Fill-Technik durchgeführt werden.

Die Dentin- und Schmelzmas- sen unterscheiden sich hinsicht- lich der Zusammensetzung ihrer Füll- körper, um zum einen minimalen Schrumpf und hohe Kompressions- stabilität und zum anderen gute Polierbarkeit und anhaltend gute Oberflächenqualität zu gewähr- leisten.

Die vier Dentinmassen für molare Restaurationen und das Bulk-Fill-Komposit, das einen hohen Chamäleoneffekt auf- weist, runden das System ab. **SI**



SDI Germany GmbH
Tel.: +49 2234 93346-0
www.sdi.com.au