

zm

MdB Stephan Pilsinger (CSU) im Interview

Seine Kritik am geplanten GKV-FinStG:
„Lauterbach legt die Axt an bewährte
Präventionsmaßnahmen!“

SEITE 12

Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis

Eine BZÄK-Broschüre listet die bewährten
und neue Tipps auf, was in puncto
Ressourceneinsparung möglich ist.

SEITE 16

3. Konferenz der zahnärztlichen Hilfsorganisationen

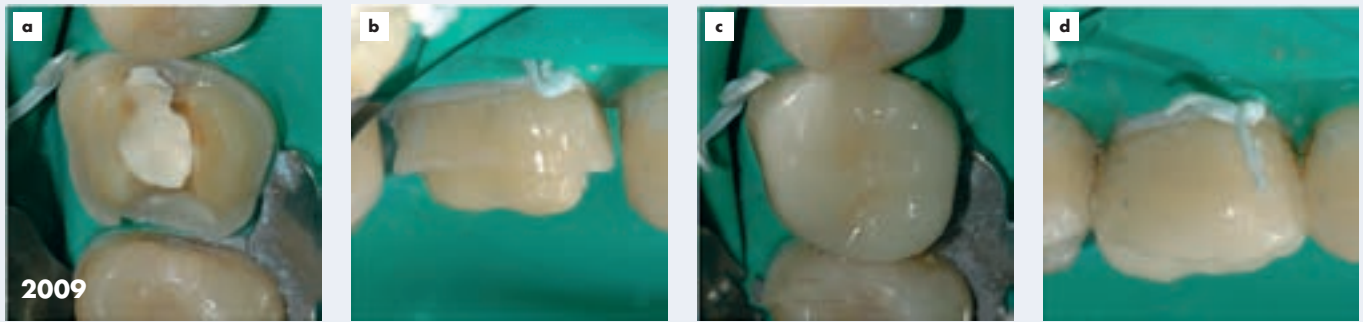
Wie ehrenamtliches Engagement
in schwierigen Zeiten
dennoch gelingen kann.

SEITE 66

ZAHNERHALTUNG MIT ANPASSUNGSFÄHIGEN LEGIERUNGEN

Gold bleibt der Goldstandard





Fotos: Tomas Lang

Abb. 1: Molar 26 im Jahr 2009

PATIENTENFALL

Vom Gold zur Keramik und wieder zurück

Tomas Lang, Peter Gängler

Dieser Patientenfall einer Primärversorgung mit nachfolgender Teilkronenversorgung zeigt die klinischen Konsequenzen des Einsatzes der Restaurationsmaterialien Keramik und Gold. Nach 13 Jahren Tragen eines Langzeitprovisoriums in Form einer Vollkeramik-Teilkrone aus monolithischem Lithiumdisilikat fiel die Wahl zurück auf Gold.

Ein Patient mit einem dreiflächigen suffizienten Goldinlay stellte sich 2009 mit den klinischen Symptomen einer Dentin-Infraktion („Dentin crack“) vor. Die Aufbiss-Schmerzempfindung war regelmäßig kurzfristig, ausgelöst insbesondere beim Loslassen, so dass klinisch eine akute Pulpitis ausgeschlossen werden konnte. Die Therapieentscheidung war deshalb eine keramische Teilkronenversorgung mit Lithium-Disilikat (LDS) nach korrektem Pulpaschutz mit Zink-Phosphat-Zement (Harvard Dental International, Hoppegarten, Deutschland) (Abbildung 1).

Die Präparation umschloss den Dentinkern, um eine ausreichende

Stabilisierung zu erreichen (Abbildung 1b). Die okklusale Gestaltung entsprach dem individuellen Abrasionsmuster eines damals 39-jährigen. Schmelz und Dentin wurden durch Phosphorsäureätzung und Anwendung eines 3-Flaschen-Adhäsivs (Syntac®, Classic, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) vorbereitet, die Keramik mit Flusssäure-Gel (15 Sekunden) geätzt und mit Monobond S silanisiert (30 Sekunden Warmluft). Die Teilkrone mit dem vorgewärmten Composite wurde mit Ultraschall adaptiert. Nach Entfernung der Composite-Überschüsse mit Sonde und Zahnseide, gefolgt von der Applikation mit Airblocker-Gel zur Vermeidung der Sauerstoff-Inhibitionschicht und finaler Lichthärtung

(Abbildung 1d) wurde ein klinisch akzeptables Ergebnis erreicht. Der Patient war innerhalb von zwei Wochen beschwerdefrei.

Dreizehn Jahre später stellte sich der Patient im Jahr 2022 (Abbildung 2a) erneut mit einem Rezidiv vor. Die Aufbissbeschwerden waren vergleichbar mit denen aus 2009. Die klinische Untersuchung zeigte eine durchgehende Keramik-Fraktur über die ganze Okklusionsfläche (Abbildung 2a, Pfeile), die in der OP-Mikroskopvergrößerung (unten) deutlich sichtbar wird. Nach Entfernung der frakturierten Teilkrone erschien am Kavitätenboden eine durchgehende Infraktion von mesial nach distal (Abbildung 2b, Pfeile). Auch hier war der Infraktionsverlauf in der Mikroskopvergrößerung (unten) deutlich verfolgbar. Nach leichter Erweiterung der Teilkronen-Präparation (Abbildung 2c) wurde eine hochgoldhaltige Teilkrone konventionell gegossen und mit Zink-Phosphat-Zement (Harvard Dental International, Hoppegarten, Deutschland) unter Kofferdam aktiv zementiert. Während der Entfernung des Provisoriums war die Unterfüllung herausgefallen, mit dem Zink-Phosphat-Befestigungszement war ein sicherer Pulpaschutz wieder gewährleistet.

DISKUSSION

Eine aufwendige Teilkronen-Versorgung mit Keramik stabilisiert den Zahn in seiner bio-mechanischen Integrität in dem Maß, wie es der

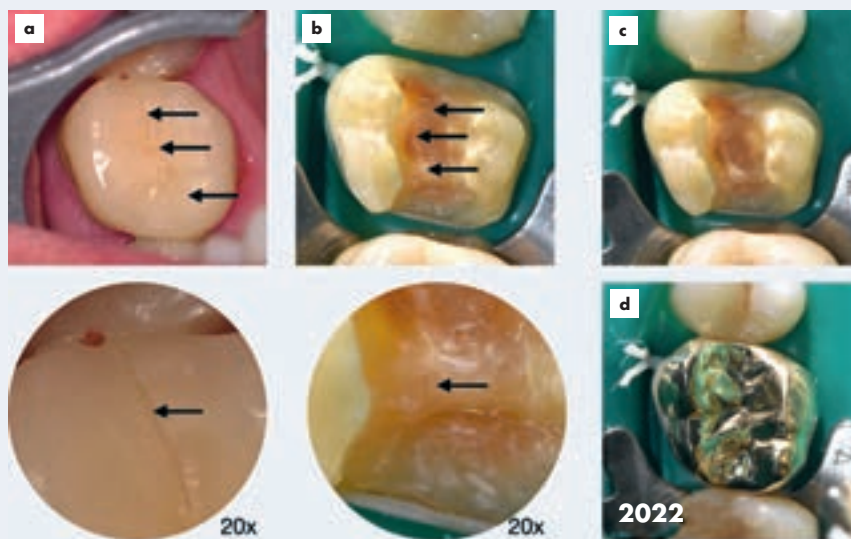
natürliche Schmelzmantel vermag, schützt aber nicht grundsätzlich vor Frakturen. Im Gegensatz hierzu stabilisiert eine Teilkronen-Goldversorgung den Zahn deutlich mehr als der natürliche intakte Schmelz-Dentin-Komplex. Aufgrund der längeren mittleren Lebenserwartung mit mehr eigenen Zähnen bis ins höchste Lebensalter werden dadurch Zyklen der Erneuerung von zehn auf deutlich über 20 Jahre gestreckt und die damit verbundenen Traumata der Pulpa reduziert. Zusätzlich liegen zwischen dem operativen Aufwand für Keramik-Teilkronen und solchen aus Goldlegierungen Welten – die Fehleranfälligkeit für Keramikversorgungen ist deshalb groß.

Dazu sind alle Keramikbefestigungsformen nun gerade nicht monomerfrei, sondern im Bonding und mit Composite-Materialien erfolgen weitere Schädigungspotenziale für den ohnehin chronisch traumatisierten Pulpa-Dentin-Komplex.

FAZIT

Hochgoldhaltige Legierungen sind bei entsprechender Wärmebehandlung ebenso wie Composite-Füllungen optimal an das individuelle

Abrasions- und Attritionsverhalten der Zähne anpassungsfähige Restaurationmaterialien. Für Teilkronen sind Goldlegierungen nach wie vor der Goldstandard. ■



Fotos: Tomas Lang

Abb. 2: Molar 26 im Jahr 2022 (Wir danken für die Neuversorgung des Falls Dr. Igor Frolov.)