

BEAT SUTER

Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

KORRESPONDENZ

Dr. Beat Suter
Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern
Freiburgstrasse 7
3010 Bern

REDAKTION

Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin, zmk bern

LAYOUT

Ressort für Multimedia
zmk bern

LITERATUR

SCHWARTZ R, ROBBINS J:
Post Placement and Restora-
tion of Endodontically Treated
Teeth: A Literature Review.
JOE 30, 289-301 (2004)

Entfernung von Schrauben und Stiften bei der Wurzelbehandlungsrevision

SCHLÜSSELWÖRTER: Wurzelkanalaufbereitung, Wurzelbehandlungsrevision, Wurzelbehandlung, Wurzelstift, Schraube, Glasfaserstift



Abb. 1 Hartmetallbohrer \varnothing 0.6 mm; langer Diamantbohrer.

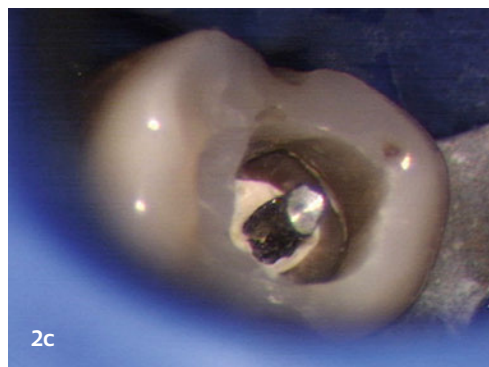
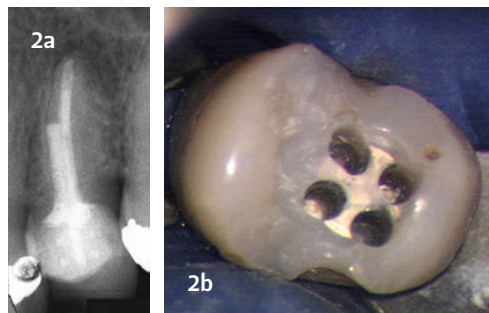


Abb. 2a–c Mit einem Diamantbohrer wird zwischen den Retentionen eines Radix-Ankers penetriert und der Retentionskopf anschliessend ganz weggeschliffen.



Abb. 2 d Der verbleibende Stiftanker kann danach mit Ultraschall gelöst und entfernt werden.

Metallene Schrauben und Stifte werden zuerst am besten unter Sicht mit dem Operationsmikroskop freigestellt. Alles umgebende Füllungsmaterial muss weggeschliffen werden, bis der gesamte Zementierungsspalt, der das zu entfernende Objekt am Kanaleingang umgibt, dargestellt ist. Dazu verwendet man einen Kronen-Brücken-Präparierdiamanten und bei wenig Platz einen feinen, langen Diamantbohrer (Abb. 1).

Sehr grosse Retentionsköpfe, wie sie beispielsweise beim Radix-Anker vorkommen, können vorgängig zurückgeschliffen werden (Abb. 2). In der Regel kann die Schraube oder der Stift anschliessend mit Ultraschall gelockert oder entfernt werden (Abb. 3). Zusätzlich kann mit einem entsprechenden Schlüssel oder einem Schraubenzieher ein Drehmoment appliziert werden und das Objekt allenfalls herausgedreht werden (Abb. 4). Auf die korrekte Ausdrehrichtung muss dabei besonders geachtet werden. Ein fehlender Schraubenschlitz kann vorgängig mit einem feinsten Hartmetallbohrer (\varnothing 0.6 mm, Abb. 1) in den Kopf des Stiftes oder der Schraube geschliffen werden. Für sehr schwierig zu entfernende Stifte und Schrauben gibt es Spezialinstrumente wie das Gonon-Kit (modifiziert durch Prof. Machtou) u.a.m. Genauer auf diese oft hilfreichen Instrumente einzugehen würde den Rahmen dieses Artikels sprengen.

Glasfaserstifte werden ebenfalls mit dem Operationsmikroskop dargestellt. Sie werden abwechslungsweise mittels Ultraschall-K-Feilen und schallschwingenden Spitzen (z.B. KaVo SonicFlex Endo #67) penetriert und vollständig ausgeschliffen. Die genaue Beachtung der Stiftrichtung ist dabei äusserst wichtig, damit es nicht zur Perforation kommt.

Zirkonoxid-Stifte können in der Regel nicht entfernt werden. In Ausnahmefällen kann es unter Opferung von sehr viel Wurzelentin gelingen. Ihre Anwendung ist deshalb aus heutiger Sicht kontraindiziert (Schwartz R. & Robbins J.; JOE 30 (2004): 289-301: «Post Placement and Restoration of Endodontically Treated Teeth: A Literature Review»).

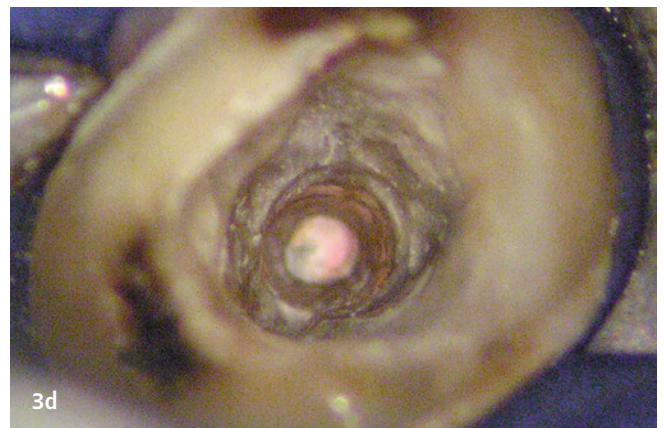
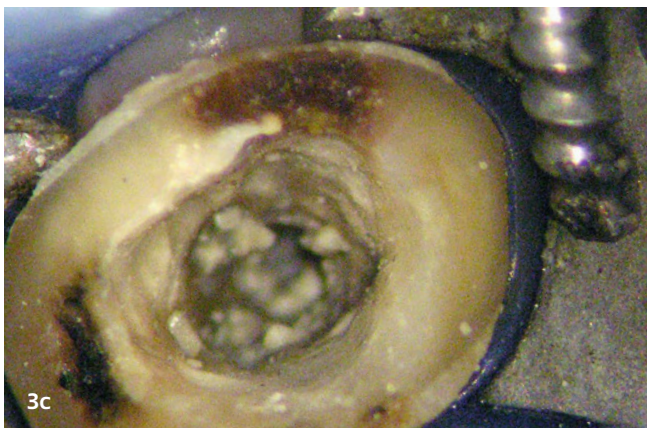
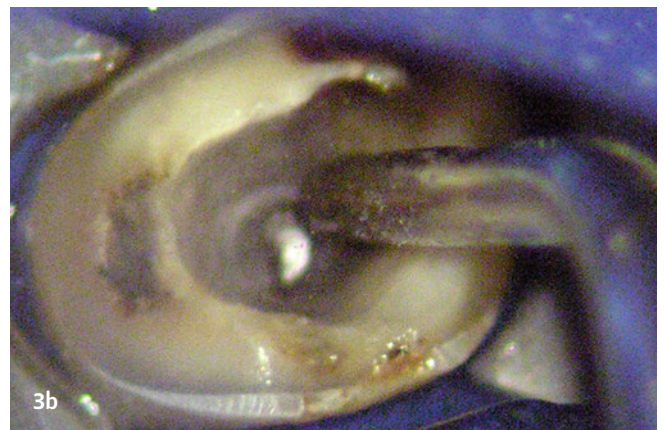
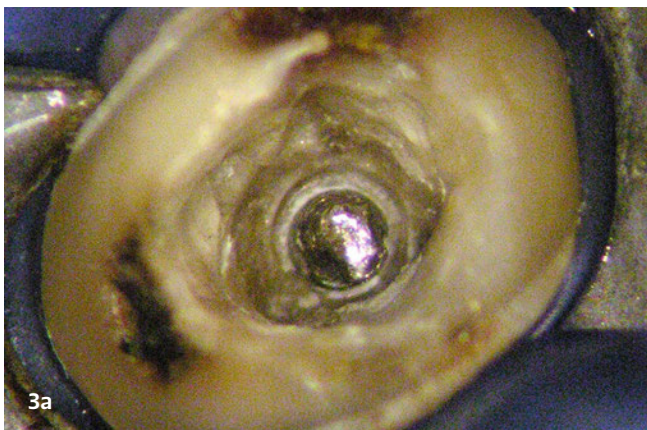


Abb. 3a-d Mittels Ultraschall wird das Zementsiegel einer Schraube gelöst und die Schraube entfernt.

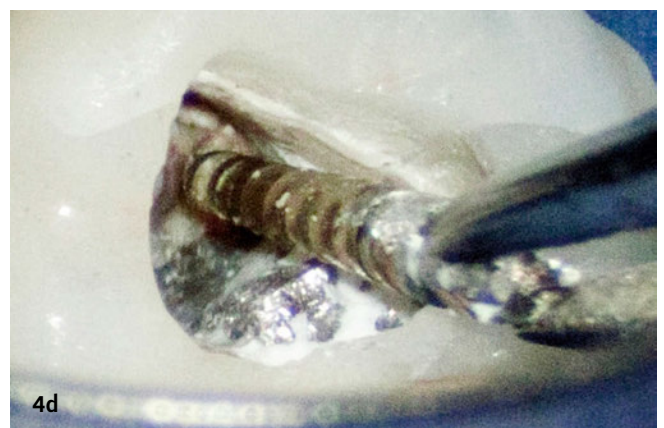
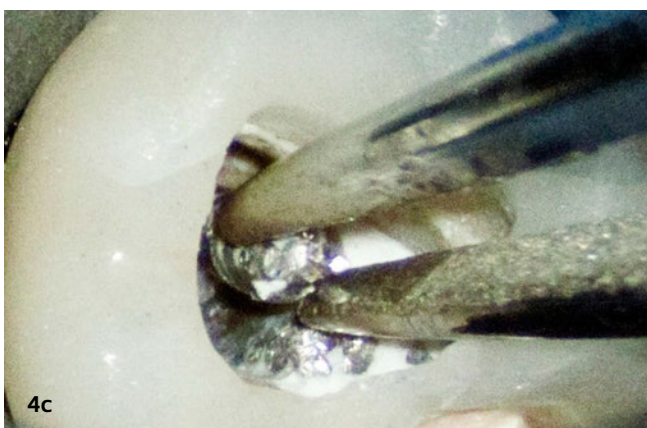
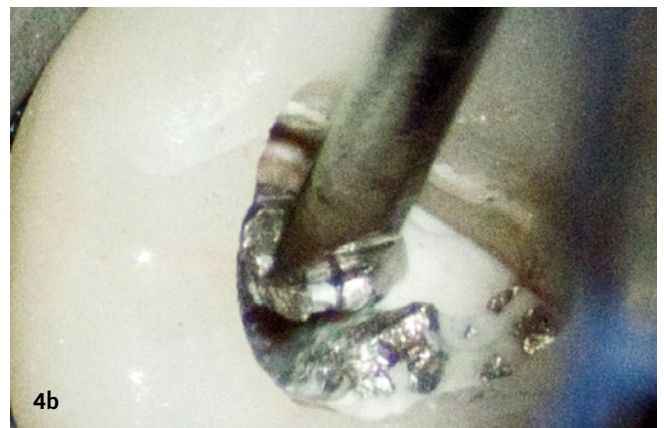
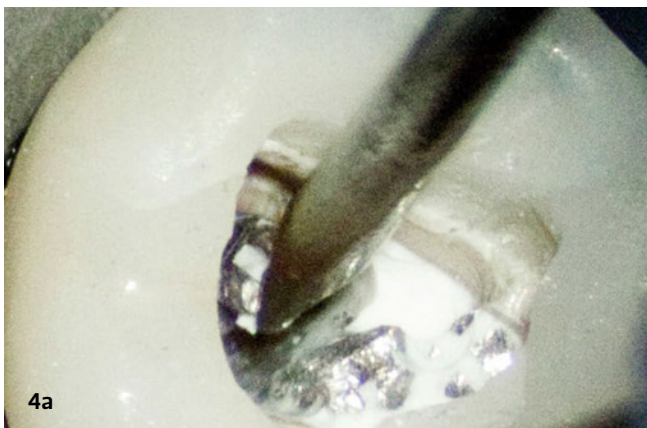


Abb. 4a-d Eine Unimetric-Schraube wurde freigestellt und mit Ultraschall so gut wie möglich gelockert. Erst nach Applikation einer Ausdrehkraft mittels eines Schraubenziehers (Im Spiegelbild rechtsdrehend!) konnte sie ganz entfernt werden.