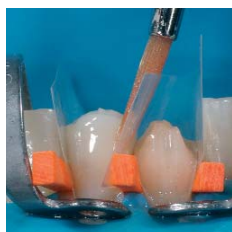


Die Integration des ProTaper Universal-Systems in ein endodontisches Gesamtkonzept – Erfahrungsbericht



Dr. Wolfgang Gänsler

Praxis für Zahnheilkunde
Spezialist für Endodontie
Spezialist für Funktion+Rekonstruktion
Institut für zahnärztliche Fortbildung

Marktplatz 20
89257 Illertissen

Tel.: 07303.929312 Fax: 07303.928817
e-mail: Dr.Gaensler-Fortbildungen@t-Online.de

www.praxis-dr-gaensler.de

Tätigkeitsschwerpunkte

- ▶ Parodontologie
- ▶ Endodontie
- ▶ Funktionstherapie

Die Integration des ProTaper Universal-Systems in ein endodontisches Gesamtkonzept

– ein klinischer Erfahrungsbericht über 6 Jahre Anwendung – von Dr. Wolfgang Gänslar – Illertissen

In den zurückliegenden 15 Jahren, hat es in der endodontischen Behandlung von Zähnen, eine gravierende Verbesserung der Techniken und Materialien gegeben. Insbesondere die Einführung der Dentalmikroskope und der Nickel-Titan-Feilenssysteme, hat – in Kombination mit der Beachtung spezieller endodontischer Grundsätze – dazu geführt, dass heute die langfristige Zahnerhaltung mit einer sehr hohen Erfolgsquote möglich ist.

Endodontie im Alltag – mit Ruhe und Ergebnissicherheit:

Die Endodontie gehört sicher im Praxisalltag einer restaurativen Praxis zu den Behandlungsdisziplinen, die alltäglich gebraucht wird, und die – entsprechende Fort- und Weiterbildung vorausgesetzt – eine Spezialisierung erlaubt.

Erfolgreiche Endodontie lebt auch vom Zeitmanagement der Praxisorganisation, die entsprechend ausreichende, zeitliche Blöcke für die komplexen Behandlungen bereit hält. Ergebnissichere Endodontie braucht Zeit und Ruhe !

Spezielle endodontische Grundlagen:

Die amerikanischen Endodonten, die über eine langjährige Erfahrung verfügen, haben uns in Europa in den 90er Jahren spezielle endodontische Grundlagen gelehrt. Die Beachtung dieser Behandlungsgrundsätze und die Entwicklung eines schlüssigen, klinischen Ablaufprotokolls in der Praxis erlauben auch die Behandlung selbst schwieriger, obliterierter und gekrümmter Kanäle.

1. Kontinuierliche konische Aufbereitung der Kanäle:

Ziel jeder endodontischen Behandlung ist die Auf-



Abb. 1: OK 26 mit 4 Kanalsystemen, mb2 verdeckt unter Dentinüberhang

bereitung im Zentrum der vorhandenen Wurzel, mit einem gleichmäßigen Substanzabtrag, der ausgehend von einem koronalen Trichter (= flare), sich nach apikal stetig verjüngt, und so der äusseren Wurzelanatomie Rechnung trägt.

2. Erhalten der ursprünglichen Kanal Anatomie:

Aus Gründen der langfristigen Frakturprophylaxe sollte die ursprüngliche Kanal Anatomie erhalten bleiben, und nicht artefiziell transportiert werden.

3. Erhalten der ursprünglichen Position des Foramens apicale dentis und zwar

4. so klein wie es sinnvoll ist:

Die intakte, physiologische Konstriktion ist ein wichtiges Element für die später geplante, dreidimensionale, thermoplastische Wurzelfüllung.

5. Vermeidung aggressiver Kräfte und Sensibilität in der kompletten endodontischen Behandlung:

Von Cliff Ruddle stammt der Satz "Der Endodont sollte vorab wissen, wie sein Endergebnis aussehen soll, und so verhält er sich während der gesamten endodontischen Behandlung."

Die Integration des ProTaper Universal-Systems in ein endodontisches Gesamtkonzept

Abb. 2: UK 46 mit konischer, sich nach apikal verjüngender Aufbereitung – mit Hilfe des ProTaper Universal-Systems



Grundsätzliche Überlegungen zur Auswahl maschinell arbeitender Feilen:

Seit Mitte der 90er Jahre hat es eine stete Zunahme der am dentalen Markt erhältlichen maschinellen Feilensysteme gegeben. Der Praktiker steht vor der Qual der Wahl, ist doch die Entscheidung für ein neues Feilensystem auch initial mit Kosten und einer Lernkurve und entsprechenden Fortbildungen verbunden.

Ich habe anhand des folgenden Anforderungsprofils, meine Entscheidung für das ProTaper-System getroffen:

Beschreibung	ja	nein
Nickeltitan	x	
Crowndown	x	
Konisches Design	x	
Geringe Anzahl	x	
Einfachheit der Sequenz	x	
Eignung für Revisionen	x	
Kombination mit elektr. Längenbe.	x	
Einfache Wartung	x	

Das ProTaper-System erfüllt mit nur 6 Feilen im eigentlichen Kit, perfekt die genannten Anforderungen, und stellt somit in der alltäglichen Praxisroutine ein einfaches, überschaubares und gut zu handelndes System dar.

Es gibt die ProTapers in den Längen 21 mm, 25 mm und 31 mm, wobei letztere Größe seltener Anwendung findet, im speziellen bei überlangen OK 3ern oder Molaren.

Abb. 3: Organisation der ProTaper-Feilenkits in kleinen Ständerboxen, in den Längen 21mm (meist verwendet) und/oder 25 mm.



Auf die progressiv getaperten Feilen abgestimmt, sind die entsprechenden Paper- und Guttapoints (Fa. Maillefer, DeTrey) erhältlich, was schlüssig in die gesamte Aufbereitungs- und Abfüllphilosophie passt.

Abb. 4: Farbcodierte konische Paperpoints in den gängigen Größen ISO 20, 25 und 30 (nur an der Papierspitze) passend zu ProTaper



Die Integration des ProTaper Universal-Systems in ein endodontisches Gesamtkonzept

Das endodontische Aufbereitungsprotokoll:

Erfolgreiche Endodontie ist heute das Einhalten eines in sich schlüssigen Protokolls, das ich über viele Kursbesuche und meinen praktischen Alltag über nunmehr 14 Jahre weiterentwickelt habe.

Im Rahmen der heute allgemein anerkannten Crown-down-Vorgehensweise setzt sich die endodontische Behandlung aus verschiedenen Behandlungsphasen zusammen.

- > absolute Trockenlegung
- > Trepanation
- > Kanaldarstellung mittels des Dentalmikroskopes
- > Zugangspräparation
- > eigentliche Wurzelkanalaufbereitung

Aus der Erfahrung der maschinellen Behandlung zig tausender Zähne seit 1996, beginne ich nach Darstellung der Kanalzugänge ein vorsichtiges Sondieren der Kanäle mittels einer 10er Hedströmfeile, stets die elektrometrische Längenbestimmung angeklemt.

Diese Pfadfinderfeile gibt die wichtigen Informationen über initiale Kanalweite, Krümmung, evtl. vorhandene Obliterationen und die Weite der apikalen Konstruktion. Ich wechsele - bei stetem Spülen mit 5 %-igem Natriumhypochlorit - dann zur 15er Hedströmfeile, wenn die 10er Feile in allen Kanälen gängig war. Diese initiale Erweiterung der sehr häufig engen, kalzifizierten Kanäle geht dann über 15er, 20er und i. d. R. bis zur 25er Hedströmfeile.

Ist die 25er Feile, verifiziert durch die stete Längenbestimmung, bis an der Konstruktion erweiternd gewesen, beginne ich nach reichlichem Herausspülen des Debris, mit der maschinellen Instrumentation.

Nach anfänglichen Instrumentenfrakturen, die auf falscher Anwendung beruhten, ist heute durch die Einhaltung dieses Aufbereitungsprotokolls, die Zahl der frakturierten Instrumentenspitzen gegen Null gegangen.

Maschinelles Instrumentationsprotokoll mit ProTaper (stets mit elektrometrischer Längenmessung):

- > ProTaper SX in einer brushing motion zum Schaffen des konischen Flares > reichlich Spülen

- > ProTaper S1 in leichter brushing motion + Spülen
- > ProTaper S2 in geradlinigem Einsatz + Spülen
- ProTaper F1 über die volle bestimmte elektrometrische Arbeitslänge + Spülen
- > ProTaper F2 + Spülen
- (> evtl. noch die ProTaper F3 > in Abhängigkeit von der initialen Weite des Kanales ?)
- > evtl. ergänzend zum gezielten Aufziehen von Kanalverbindungslinien die Ultraschalltips ProRoot Ultra

Abb. 4: mittels ProTaper und ProRoot Ultratipps aufbereiteter Zahn 26, 4 Kanalsysteme, ca 24-fache Vergrößerung via Zeiss-Dentalmikroskop OPMI Pro Ergo



Zusammenfassung:

Die Endodontie ist heute mit einer hohen Ergebnis-sicherheit in den Ablauf einer niedergelassenen Praxis integrierbar, und stellt einen nicht zu unterschätzenden Wettbewerbsvorteil dar.

Im Rahmen eines in sich schlüssigen Aufbereitungs- und Desinfektionsprotokolls wende ich seit 2001 das ProTaper-System an, das infolge seines progressiven, konischen Designs das Shape schafft, das den genannten, endodontischen Grundsätzen entspricht.

Aus dem Pool an tausenden mittels ProTaper aufbereiteten Kanäle, gibt es bisher keinen längsfrakturierten Zahn.

Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil des ProTaper-Systems ist die hervorragende Revisions-tauglichkeit, in steter Kombination mit der

elektrometrischen Längenbestimmung (z.B. Pro Pex Fa Dentsply Maillefer).

Ein großer Vorteil neben den biomechanischen Eigenschaften des ProTaper-Systems, ist die Überschaubarkeit und die Wartungsfreundlichkeit durch die Praxismitarbeiterinnen.

Durch den Einsatz dieser konischen, maschinellen Aufbereitungsfeilen, läßt sich sehr gut ein konischer Shape schaffen, der eine entsprechend effiziente chemomechanische Desinfektion und dreidimensionale Obturation erlaubt.

Abb. 5: Ehemals massiv apikal beherdeter Zahn 12, der mit ProTaper aufbereitet wurde, und bereits in der 3. Sitzung thermoplastisch abgefüllt wurde.



Bezugsquellen:

Können beim Autor angefordert werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Wolfgang Gänsler
Praxis für Zahnheilkunde
Spezialist für Endodontie
Spezialist für Funktion + Rekonstruktion
Institut für zahnärztliche Fortbildung
Marktplatz 20
89257 Illertissen
Tel. 07303/929312 Fax: 07303/928817
Dr.Gaensler-Fortbildungen@t-online.de
www.praxis.dr-gaensler.de