



+
**WE
KNOW
ENDO.**

MAILLEFER

TruNatomy®

Klinische Fälle und Testimonials

Wurzelkanalbehandlung neu definiert

Entdecken Sie ein endodontisches Behandlungskonzept, das die individuelle Anatomie von Wurzelkanälen respektiert und die natürliche Zahnschubstanz schont.¹

dentsplysirona.com/trunatomy

¹ Interne Daten. Daten auf Anfrage unter pre@dentsplysirona.com.

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 **Dentsply
Sirona**

Klinische Fälle

	Seite
Akuter apikaler parodontaler Abszess	6
Substanzschonende Aufbereitung nach einem Trauma	8
Symptomatische apikale Parodontitis	10
Komplexer Fall mit langen, kalzifizierten Wurzelkanälen	12
Aufbereitung langer, gekrümmter und enger Wurzelkanäle	14
Substanzschonende Behandlung eines Prämolaren	16
Koronale Frakturen bei unteren Frontzähnen	18
Endodontie mit einem restaurationsorientierten Ansatz	20
Dentinschonender Ansatz bei einem Prämolaren mit drei feinen Wurzeln	22
Ein Fall von Wurzelkanalobliteration	24
Behandlung eines komplexen oberen ersten Prämolars mit doppelter Krümmung	26

TruNatomy®, ein vollständig aufeinander abgestimmtes Behandlungskonzept, zeichnet sich durch eine Reihe von Vorteilen aus:

- Sanftes Gefühl während der Wurzelkanalaufbereitung
- Erhöhte Leistungsfähigkeit und Wirksamkeit¹
- Mehr Platz für Abtrag und Entfernung von Debris¹
- Respektiert die natürliche Anatomie der Zähne
- Schonung der Zahnschubstanz

TruNatomy® überzeugt dank der Verbindung von Schweizer Präzision mit moderner Technik durch noch höhere Leistung und genauere Respektierung der Zahnanatomie.¹

TruNatomy® wurde in Kooperation mit Dr. George Bruder und Dr. Ove Peters entwickelt, zwei erfahrenen Praktikern und führenden Experten auf dem Gebiet der Endodontie.



¹ Im Vergleich zu ProTaper Next*

In dieser Sammlung von Fällen und Testimonials teilen Kliniker ihre Erfahrungen mit TruNatomy™. Ob in einfachen² oder komplexen³ Fällen, ist TruNatomy® eine Lösung, die Kliniker in ihrer täglichen Praxis unterstützt.

An schwierige Anatomien angepasstes Design

Die Anwender stellten fest, dass TruNatomy® sehr gut an enge, gekrümmte und kalzifizierte Kanäle angepasst ist,^{3,4,5} und zwar dank erhöhter Flexibilität, rund 33% schlankem NiTi Draht¹ und optimalem Design der Instrumente.

Dentinschonung und Effizienz

Ihre Erfahrungen zeigen, dass die Stärke der Instrumente darin besteht, die Festigkeit und Intaktheit des Zahns zu erhalten^{4,3,6} und zugleich eine tiefe Reinigung zu ermöglichen^{2,3,6}.

² Fall von Dr. Filippo Santarcangelo, siehe S. 8
³ Fall von Dr. Jonathan Cowie, siehe S. 12
⁴ Fall von Dr. Pradyumna D Joshi, siehe S. 6
⁵ Fall von Dr. Mauro Amato, siehe S. 14
⁶ Fall von Dr. Krishna Vays, siehe S. 16

Einfache und reibungslose Aufbereitung

Die Wurzelkanalaufbereitungen verliefen reibungslos und boten echte Erfolgserlebnisse^{5,6}.

Ein restaurativ orientierter Behandlungsansatz

Die Kliniker konnten die Zahnschubstanz (vor allem das perizervikale Dentin) sowohl bei der Aufbereitung als auch bei der Restauration schonen und so die Lebenserwartung der wurzelkanalbehandelten Zähne verlängern³.





Akuter apikaler parodontaler Abszess bei engen Kanälen und kalzifizierter Pulpakammer

Über Dr. Joshi

Dr. P. D. Joshi absolvierte das Nair Hospital Dental College in Mumbai, Indien: BDS 1980, MDS (Zahnerhaltungskunde) 1983. Er ist ein führender Endodontologe und praktiziert in Mumbai seit 1980.

Dr. Joshi ist Leiter der Zahnklinik und Endodontologe am Lilavati Hospital & Medical Research Centre. Zudem arbeitet er als Vertragszahnarzt für das Bhabha Atomic Research Centre.

In seiner eigenen Praxis hat sich Dr. Joshi auf Mikroendodontie, Implantologie und restaurative Zahnmedizin spezialisiert; seine Ausbildung dafür erhielt er an verschiedenen Einrichtungen in aller Welt, u.a. der University of Pennsylvania.

Dr. Joshi betreibt in Mumbai ein endodontologisches Fortbildungszentrum. Er lehrte an der University of Kebangsaan in Kuala Lumpur, Malaysia. Auch als Referent ist er in Südasiens international tätig. Er veröffentlichte originäre Forschungsarbeiten und schreibt für diverse nationale und internationale Fachzeitschriften.

Über den Patienten

Männlich, 61 Jahre
Zahn: erster Molar unten rechts (46)

Hauptbeschwerde

Akute Schmerzen beim Beißen und Kauen

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Patient mit Bluthochdruck, aber unter Kontrolle. Frühere Zahnbehandlungen (Endo, Extraktion). Parodontaler Zustand: durchschnittlich.

Diagnostische Befunde

Kältetest: negativ
Perkussionstest: 8/10

Diagnose

Das präoperative Röntgenbild ließ eine periapikale Läsion und einen kariösen Zahn erkennen. Die Wurzelkanäle waren sehr eng, die Stärke der Kanalwände war reduziert, und es war zu befürchten, dass Feilen mit größerer Konizität den Zahn weiter schwächen würden.



Präoperatives Röntgenbild

Behandlungsablauf

Die Zugangskavität wurde mit einem Rundbohrer präpariert und mit einem Endo-Z Bohrer modifiziert. Kalzifikationen wurden mit einer Ultraschallspitze (Start-X™ #3) entfernt.

Mittels TruNatomy® Orifice Modifier wurde das koronale Kanaldrittel geformt; zum initialen Scouting diente dann eine K-Feile 010, gefolgt vom TruNatomy® Glider. Aufbereitet wurde mit TruNatomy® Small und Prime. Nach der Desinfektion wurden die Kanäle mit den abgestimmten Guttaperchastiften und durch warme vertikale Kondensation obturiert.

Der Patient erhielt vor der definitiven Restauration eine Einlage aus temporärem Wurzelkanalfüllmaterial.

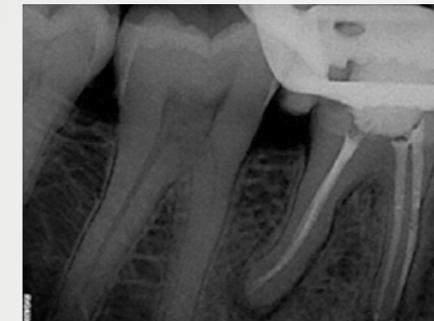
Der Stumpfaufbau erfolgte mit SDR® in der Bulk-Fill-Technik. Bei einem weiteren Termin wurde eine metallkeramische Krone eingesetzt.



Zugangskavität nach Entfernung der Kalzifikationen



Arbeitslängen-Röntgenbild



Postoperatives Röntgenbild

„Ich wollte die Festigkeit und Intaktheit des Zahns nicht beeinträchtigen.“



Substanzschonende Aufbereitung nach einem Trauma

Über Dr. Santarcangelo

Dr. Santarcangelo machte 1996 seinen Abschluss an der Fakultät für Medizin und Chirurgie der Universität Bari, Italien.

Seine Ausbildung in Endodontologie erhielt er im Aufbaustudium bei Dr. Arnaldo Castellucci in Florenz.

Er ist aktives Mitglied der Italienischen Gesellschaft für Endodontologie.

Referent bei diversen Konferenzen und Kongressen in Italien und im Ausland.

Eingeladener Dozent an der Harvard University, Boston, USA.

Lehrbeauftragter für Endodontologie im Studiengang Zahnmedizin und Zahnprothetik an der Universität Padua.

Dozent im zweijährigen Aufbaustudium an der Universität Rey Juan Carlos in Madrid, Spanien.

Eigene, auf Endodontie spezialisierte Praxis in Bari.

Über den Patienten

Männlich, 55 Jahre
Zahn: oberer Eckzahn

Hauptbeschwerde

Keine

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Der Zahn hatte keine Karies, sondern wurde nach einem Autounfall nekrotisch. Der frakturierte Knochen war mit einer Metallstruktur stabilisiert.

Diagnostische Befunde

Kältetest: negativ

Diagnose

Trotz des Erscheinungsbilds in der Röntgenaufnahme war der Zahn fragil. Nach dem Trauma hatte er seine Vitalität eingebüßt; daraus resultierte die Schädigung.



Prä- und postoperatives Röntgenbild
Die Wurzelkanalanatomie wurde bestmöglich respektiert und durch warme vertikale Kondensation mit Gutta-Smart™ gefüllt.

„Ein einfacher, aber sehr aussagekräftiger Fall.“

Behandlungsablauf

Das Ziel war, weitere Schädigungen möglichst zu vermeiden. Dies erforderte eine substanzschonende Aufbereitung.

Das koronale Kanaldrittel war von Natur aus weit. Dank ihres schlanken Designs erweiterte die Feile das koronale Drittel nicht unnötig.

Wie das postoperative Röntgenbild zeigt, erfolgte im koronalen Drittel kein Dentinabtrag.

TruNatomy® schonte also hier die Zahnschubstanz, erlaubte aber auch eine tiefe Reinigung mit der zugehörigen Spültechnik.



Die leichten Kanalkrümmungen bei diesem Eckzahn wurden von TruNatomy® sehr schön, mit genauer Respektierung der natürlichen Anatomie, aufbereitet.

„TruNatomy® ist substanzschonend und erlaubt dennoch eine tiefe Reinigung.“



Symptomatische apikale Parodontitis in Verbindung mit irreversibler Pulpitis

Über Dr. Ikram

Dr. Omar Ikram ist Endodontologe und Leiter der Praxis Specialist Endo Crows Nest in Sydney, Australien. Zudem ist er als leitender Facharzt am Sydney Dental Hospital tätig.

An der University of Otago, Neuseeland, erhielt er 1997 seinen BDS. Sein Interesse an Endodontologie führte ihn an das Kings College, Großbritannien, wo er die Ausbildung zum Master of Clinical Dentistry in Endodontology absolvierte und dabei auch die Membership in Restorative Dentistry des Royal College of Surgeons in Edinburgh erwarb.

In Würdigung seiner Verdienste um die Zahnmedizin wurde er 2019 in das International College of Dentists aufgenommen.

Über den Patienten

Männlich, 28 Jahre
Zahn: oberer erster Molar (26)

Hauptbeschwerde

Empfindlichkeit gegenüber kalten Flüssigkeiten im oberen linken Mundbereich

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Karies bei Zahn 25. Der Zahn war vom Allgemeinzahnarzt versorgt worden, doch die Empfindlichkeit blieb. Zahn 26 war vor längerer Zeit restauriert worden.

Diagnostische Befunde

Kältetest: positiv
Perkussionstest: positiv

Diagnose

Symptomatische apikale Parodontitis in Verbindung mit irreversibler Pulpitis.



Das präoperative Röntgenbild zeigt tiefe Füllungen bei Zahn 25 und 26.

Behandlungsablauf

Zahn 26 wurde wurzelkanalbehandelt, mit anschließender Füllung der Zugangskavität mit einem Stumpfaufbaumaterial. Dem Patienten wurde geraten, sich vom Allgemeinzahnarzt zum Schutz vor Frakturen bei Zahn 26 eine Vollkrone einsetzen zu lassen, wenn dieser nach der Wurzelkanalbehandlung wieder asymptomatisch ist.

Mit der TruNatomy® Prime (26/.04v) wurden die mesiobukkalen Kanäle (MB1 und MB2) und der distobukkale Kanal aufbereitet.

Der gerade und weite palatinale Kanal konnte mit der ProTaper Next® X3 (30/.07) aufbereitet werden. Zur Spülung mit der TruNatomy® Spülkanüle dienten Lösungen mit 6 % Natriumhypochlorit und 15 % EDTA.

Das Natriumhypochlorit wurde mit dem EndoActivator® aktiviert. Die Kanäle erhielten eine Einlage aus Calciumhydroxid, die Zugangskavität wurde mit einer Unterfüllung aus Cavit in der Pulpakammer und einer temporären Glasionomer-Füllung verschlossen.

Vier Wochen später, nach Auflösung der Symptome, wurden die Kanäle obturiert und die Zugangskavität gefüllt. Das Dentin wurde mit 37 % Phosphorsäure angeätzt, dann wurde Prime&Bond active® aufgetragen und mit der SmartLite® Pro lichtgehärtet. Über der Guttapercha wurde SDR® flow als Unterfüllung appliziert und lichtgehärtet. Schließlich wurde die Zugangskavität mit Komposit gefüllt und dieses ebenfalls lichtgehärtet.



Alle vier Kanäle bei Zahn 26 konnten unter weitgehender Schonung des perizervikalen Dentins lokalisiert werden.



Das postoperative Röntgenbild zeigt eine zufriedenstellende Wurzelkanal-Obturation und postendodontische Restauration.



Komplexer Fall mit langen, kalzifizierten Wurzelkanälen

Über Dr. Cowie

Jonathan Cowie ist niedergelassener Endodontologe in Bath, Großbritannien.

Er ist seit zehn Jahren in einer endodontologischen Überweisungspraxis tätig, erwarb ein Diploma in Endodontics am Royal London Hospital und absolvierte danach ein Specialist Endodontics Training am Kings College, London.

Neben seiner klinischen Arbeit ist Dr. Cowie auch in der Lehre sehr aktiv. Er gibt zahlreiche Praxis-kurse als Miteigentümer des Fortbildungszentrums Contemporary Endodontics und klinischer Dozent im Studiengang MSc. in Endodontics am Kings College, London.

Die Praxiskurse setzen stets auf restaurativ orientierte Endodontie und den zentralen Gedanken der Dentinschonung.

Jonathan Cowie und sein Kollege Luca Moranzoni gehörten mit ihren kompakten Intensivkursen zu den ersten Klinikern, die in der zahnärztlichen Fortbildung den gesamten endodontisch-restaurativen Arbeitsablauf behandelten.

Über den Patienten

Männlich, 48 Jahre
Zahn: unterer Molar (36)

Hauptbeschwerde

Schmerzen beim Beißen am unteren linken ersten Molaren (nach akutem Aufflackern mit Schwellung).

Relevante zahnmedizinische Anamnese

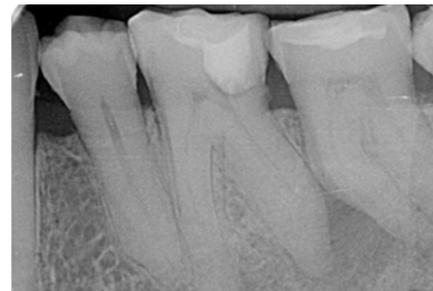
Keine

Diagnostische Befunde

Empfindlichkeit bei Palpation und Perkussion, aber keine Mobilität.

Diagnose

Periapikale Radioluzenz, vor allem an der distalen Wurzel, und Abbau der Lamina dura im Bereich der mesialen Wurzel.



Präoperatives Röntgenbild

Behandlungsablauf

Präparation der Zugangskavität nicht durch gesunde Zahnschubstanz, sondern durch die distale Füllung, zur Schonung des mesialen perizervikalen Dentins.

Aufbereitung mit TruNatomy® Feilen in konventioneller Technik.

Spülung mit 5,25 % Natriumhypochlorit während der gesamten Behandlung, mit Hilfe der TruNatomy® Spülkanüle.

Obturation mit TruNatomy® Prime Guttapercha und AH Plus®. Warme vertikale Kondensation.

Direkte Restauration mit Palodent® Plus Matrizen, SDR® und Ceram.x Spectra™ ST

TruNatomy® wurde in diesem Fall gewählt, um den Zugang durch die distale Füllung präparieren und so das perizervikale Dentin schonen zu können, speziell auf der mesialen Seite, wo der Zahn nur eine kleinere Füllung aufwies.

Die Kontrolle nach 14 Monaten bestätigte den Behandlungserfolg. Die definitive Restauration mit einem Keramik-Onlay erfolgte mit verlagertem Rand („Margin Elevation“), um negative Auswirkungen einer Dentinpräparation auf die Dentinstärke an der Höckerbasis zu minimieren.



Postoperatives Röntgenbild



Die Kontrolle nach 14 Monaten zeigt die Auflösung der periapikalen Radioluzenz.

„TruNatomy® respektiert die Anatomie ohne Einschränkung der Spülbarkeit.“

„Ein patienten- und prozesszentrierter Erfolg.“



Aufbereitung langer, gekrümmter und enger Wurzelkanäle

Über Dr. Amato

Dr. Mauro Amato studierte an der Universität Basel, Schweiz, Zahnmedizin. Heute ist er dort Oberarzt im Zentrum für Zahnmedizin, mit Schwerpunkt Endodontie, und neben seiner klinischen Tätigkeit auch in Lehre und Forschung aktiv.

Er doziert in verschiedenen Endo-Curricula in Deutschland und gibt endodontologische Weiterbildungskurse für Fortgeschrittene.

Seit 2014 gehört er dem Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Endodontologie (SSE) an.

2005–2011 Assistent und Wissenschaftlicher Mitarbeiter mit Schwerpunkt Endodontie in der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie, Universität Basel (Prof. Dr. R. Weiger).

2011 Dissertation zum Thema Wurzelkanalspülung.

Seit 2015 Mitglied des Zahnunfallzentrums Basel.

Eigene Zahnarztpraxis in Basel.

Über den Patienten

Weiblich, 46 Jahre
Zahn: unterer erster Molar

Hauptbeschwerde

Anhaltende Schmerzen

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Tiefe Füllung vor einigen Jahren

Diagnostische Befunde

Kältetest: überreagierend positiv
Perkussionstest: positiv
Palpationstest: negativ

Diagnose

Akute Pulpitis.



Präoperatives Röntgenbild

„TruNatomy® ist ein substanzschonendes und flexibles Aufbereitungssystem für Wurzelkanäle; ein Instrument mit größerer Konizität hätte den Zahn geschwächt.“

Behandlungsablauf

Substanzschonende Präparation der Zugangskavität, gefolgt von der TruNatomy® Feilensequenz (Orifice Modifier, Glider und Prime).

Spülung mit der TruNatomy® Spülkanüle und Ultraschallaktivierung.

Obturation in Single-Cone-Technik ohne Wurzelstift.

Versorgung mit adhäsiver Füllung.



Wurzelkanäle mit schonender Zugangskavität



Postoperatives Röntgenbild



Gefüllte Wurzelkanäle

„Die Aufbereitung gelingt reibungslos, und mir gefällt die Arbeitsweise des Instruments im Wurzelkanal.“



Substanzschonende Behandlung eines Prämolaren mit irreversibler Pulpitis bei engen Wurzelkanälen und multiplanaren Krümmungen in bukkolingualer Richtung

Über Dr. Vyas

Dr. Krishna Vyas ist eine angesehene Endodontologin und Smile Designerin aus Zentralindien. Sie erwarb ihren Bachelor of Dental Surgery am renommierten SDM Dental College in Indien und praktizierte 5 Jahre als Allgemein-zahnärztin.

Dann absolvierte sie einen Master-Studiengang in Endodontologie und restaurativer Zahnheilkunde und erhielt 2011 ihren MDS.

Seitdem hat sie sich auf Mikro-endodontie und ästhetische Zahnmedizin spezialisiert.

Sie leitet die Praxis Vyas Dental Inn und die Multispeciality Dental Clinic, mit Forschungszentrum, endodontologischem Schulungszentrum und eigenem DVT, in Raipur.

Zudem ist sie als Lehrbeauftragte am Maitri Dental College in Durg, Indien, tätig. Auf ihrem YouTube-Kanal veröffentlicht sie Videos zur zahnärztlichen Fortbildung. In Anerkennung ihrer Leistungen erhielt sie diverse Auszeichnungen, u.a. „Highly Commended Outstanding Dentist of the Year“ von der Fachzeitschrift Fandent 2017.

Über den Patienten

Weiblich, 41 Jahre
Zahn: oberer linker zweiter Prämolare

Hauptbeschwerde

Schmerzen im oberen linken Seitenzahnbereich

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Restauration vor einigen Jahren

Diagnostische Befunde

Visuelle Untersuchung: mesial tiefe Karies
Perkussionstest: positiv
Kältetest: positiv mit extremer Empfindlichkeit

Diagnose

Symptomatische apikale Parodontitis in Verbindung mit irreversibler Pulpitis beim oberen linken zweiten Prämolaren.



Präoperatives Röntgenbild

Behandlungsablauf

Wurzelkanalbehandlung und Höckerabdeckung in einer substanzschonenden Technik.

Behandlung: Die Zugangskavität wurde durch kariöse Substanz hindurch präpariert, und ein tiefer Isthmus mit der Ultraschallspitze Start-X™ 3 erweitert. Der bukkale und palatinale Kanal wurden lokalisiert, und mit Handfeile 008, gefolgt von 010, sowie Chelatbildner Glyde wurde manuell ein Gleitpfad präpariert. Beide Kanäle waren in bukkolingualer Richtung multiplanar gekrümmt, was man im 2D-Röntgenbild nicht sehen konnte. Drei TruNatomy® Feilen wurden in folgender Sequenz angewandt:

Orifice Modifier (20/.08v), gefolgt von Glider (17/.02v) zur maschinellen Gleitpfad-Präparation und Prime (26/.04v) zur Aufbereitung der Kanäle. Bei der Behandlung wurde stetig mit Natriumhypochlorit aus der TruNatomy® Spülkanüle gespült, und abschließend mit EDTA, schallaktiviert mittels EndoActivator. Obturiert wurde im selben Termin.

„Die Spülkanüle ist bedeutend bei der substanzschonenden Wurzelkanalaufbereitung.“



Postoperative Röntgenbilder mit multiplanaren Krümmungen in bukkolingualer Richtung

„Das TruNatomy® System ist sicher, einfach, schnell und effektiv.“



Koronale Frakturen bei unteren Frontzähnen

Über Dr. Radmacher

Dr. Uwe Radmacher schloss 1992 an der Frankfurter Johann-Wolfgang-Goethe-Universität sein Studium der Zahnmedizin ab.

1995-1996 Oralchirurgische Fortbildung bei einem niedergelassenen Chirurgen.

1996-1997 Mikrochirurgische Fortbildung PSI 1-3.

1995-2011 Zahnarztpraxis in Lampertheim (Südhessen) und Mannheim.

Schwerpunkte: Endodontie, Mikrochirurgie, navigierte Implantologie, ästhetische Prothetik.

Seit 2012 alleiniger Eigentümer seiner Praxis in Mannheim.

National und international diverse Vorträge, Workshops, Publikationen zu den Themenbereichen Endodontie, navigierte Implantologie, Knochenersatz, 3D-Zahnmedizin, CAD/CAM und Prothetik.

Über den Patienten

Weiblich
Zähne: untere Frontzähne (41, 31, 32)

Die Patientin erschien in der Praxis nach unsanftem Kontakt mit der Antenne eines Militärfahrzeugs, Erstbehandlung einer Oberkieferfraktur mit Osteosyntheseplatten und Verlust von 3 oberen Frontzähnen. Die unteren Frontzähne 41, 31, 32 wiesen Kronenfrakturen auf; sie wurden mit Komposit aufgebaut, avulsiert, replantiert und durch Schienung für ca. 4 Wochen stabilisiert.

Diagnose

Zur Vermeidung unangenehmer Überraschungen bei der Behandlung wurden Kanallänge und Tiefe der Kanaleingänge vorweg mittels DVT bestimmt. Die Längen wurden mit einem elektronischen Apex Locator durchgehend kontrolliert.



Präoperative DVT

„Mein Ziel war, möglichst dentinschonend vorzugehen und doch gründlich zu desinfizieren, um die Stabilität der Zähne nicht zu gefährden.“

Behandlungsablauf

Nach initialer Ausformung mit dem TruNatomy® Orifice Modifier, der den Kanaleingang auf maximal ISO 080 statt wie üblich ISO 120 erweiterte, wurde der Gleitpfad erst manuell mit einem ProFinder Handinstrument ISO 010 und dann maschinell mit dem TruNatomy® Glider präpariert.

Die Aufbereitung erfolgte mit der TruNatomy® Prime 26/.04v.

Bei Zahn 31 wurde der frakturierte Bereich mit der TruNatomy® Medium 36/.03v aufbereitet und die frakturierte Wurzelspitze in situ belassen. Gespült wurde mit der TruNatomy® Spülkanüle, die selbst bei diesen eng aufbereiteten Kanälen genug Natriumhypochlorit in den Apikalbereich beförderte. Für höhere Wirksamkeit wurde die Lösung mittels EndoActivator aktiviert und unterstützend der SiroLaser Blue angewandt.

Alle drei Zähne wurden durch warme vertikale Kondensation obturiert. Als Sealer diente AH Plus®, bei Zahn 31 kam ein biokeramischer Sealer zur Anwendung.

Danach wurden die Zähne mit dem dualhärtenden Komposit Core-X® flow versorgt, und die Schiene wurde entfernt. Die Patientin war bereits unmittelbar nach der Behandlung schmerzfrei.



Postoperative DVT



Endodontie mit einem restaurationsorientierten Ansatz

Über Dr. Abuelezz

Ahmed Hussein Abuelezz legte 2007 an der Misr International University (Ägypten) seinen Bachelor of Science ab. Seinen Master of Science in Endodontie erhielt er 2015 an der Fakultät für Zahnmedizin der Ain Shams University, wo er 2019 ebenfalls in Endodontie promovierte.

Seine akademische Laufbahn begann er 2009 als Lehrassistent an der Misr International University, seit 2019 ist er dort in der Abteilung für Endodontie als Dozent tätig. Zudem gründete er 2012 in Kairo eine eigene Praxis, die heute auf restaurative Zahnmedizin spezialisiert ist.

Über den Patienten

Weiblich, 21 Jahre
Zahn: erster Molar unten rechts

Hauptbeschwerde

Spontanschmerz, durch Kältereize verstärkt, im rechten Unterkiefer

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Keine

Diagnose

Die Untersuchung ergab eine kariöse Läsion im ersten Molaren unten rechts. Das Röntgenbild zeigte, dass diese Läsion nahe dem Pulpahorn lag, dies führte in Kombination mit der Hauptbeschwerde letztlich zur Diagnose einer chronischen irreversiblen Pulpitis.



Abbildung 1: Präoperatives Röntgenbild

„Mit TruNatomy® wählte ich eine möglichst dentinschonende Option, damit der Zahn der Kaubelastung standhält und eine lange Lebensdauer hat.“

Behandlungsablauf

Die Zugangskavität wurde so substanzschonend wie möglich präpariert. TruNatomy® war wegen des jugendlichen Alters der Patientin das System der Wahl. Wir mussten möglichst dentinschonend arbeiten, damit der Zahn der Kaubelastung besser standhielt und die definitive Restauration eine längere Lebensdauer hatte. Zuerst wurden eine K-Feile 015 in die mesialen Kanäle und eine K-Feile 025 in den distalen Kanal eingeführt. Dies erlaubte die weitere Arbeit mit dem TruNatomy® System, da die TruNatomy® Prime die mesialen Kanäle genügend reinigen und die TruNatomy® Medium für den distalen Kanal mehr als ausreichen würde. Die Spüllösung wurde mit Ultraschallspitzen in jedem Kanal einzeln aktiviert. Darauf folgte eine warme vertikale Obturation mit dem Gutta-Smart System, TruNatomy® Conform Fit™ Guttaperchastiften als Master Cones und AH+ Sealer.



Abbildung 2: Schonende Zugangspräparation



Abbildung 3: Postoperatives Röntgenbild

Der Sealer drang auch in die lateralen Kanäle der distalen Wurzel ein; das zeigte uns verlässlich, dass die Spüllösung genügend aktiviert worden war, und unterstrich die Bedeutung der Aktivierung. Eine sehr dünne Schicht SDR wurde schließlich auf den Pulpakammerboden aufgetragen, um eine glatte Oberfläche für die Endokrone zu schaffen.



Dentinschonender Ansatz bei einem Prämolaren mit drei feinen Wurzeln

Über Dr. Clauder

Dr. Thomas Clauder machte 1994 an der Universität Hamburg sein Staatsexamen in Zahnmedizin.

Seit 1997 niedergelassener Zahnarzt in Hamburg

1999-2001 Internationales Programm, Department of Endodontics - University of Pennsylvania, USA (Prof. Dr. Syngcuk Kim)

2001 Zertifizierung in Mikroendodontie und Endodontischer Mikrochirurgie - University of Pennsylvania, USA

2002 Spezialisierung auf Endodontie und Endodontische Mikrochirurgie

Vorträge und Publikationen auf nationaler und internationaler Ebene.

Über den Patienten

Männlich
Zahn: oberer Prämolare (14)

Hauptbeschwerde
Fistel

Relevante zahnmedizinische Anamnese
Keine

Diagnose

Pulpanekrose, chronische apikale Parodontitis in Verbindung mit einer Fistel.



Abbildung 1: Das präoperative Röntgenbild aus der überweisenden Praxis zeigt eine ausgeprägte apikale Läsion

Behandlungsablauf

Wurzelkanalbehandlung mit sofortiger adhäsiver Restauration des Zahns, gefolgt von definitiver Restauration mit einer Krone durch den überweisenden Zahnarzt.

Die DVT-Aufnahme zeigte einen ausgedehnten Knochenabbau mit einer Perforation auf der bukkalen Seite und einen Prämolaren mit drei sehr feinen Wurzeln. Nach der Zugangspräparation unter dem Operationsmikroskop wurde TruNatomy® zur Aufbereitung der filigranen Zahnanatomie bis zur TruNatomy® Medium gewählt. Gespült wurde bei Laseraktivierung mit EDTA (17%) und Natriumhypochlorit (3%) nach dem SWEEPS-Protokoll. Dann erhielten die Kanäle eine Kalziumhydroxid-Einlage und der Zahn eine temporäre Restauration. Beim zweiten Termin wurde die Fistel verschlossen. Nach wiederholter Laseraktivierter Desinfektion wurde der Zahn mittels warmer vertikaler Kondensation obturiert und sofort mit einem adhäsiven Stumpfaufbau versorgt.

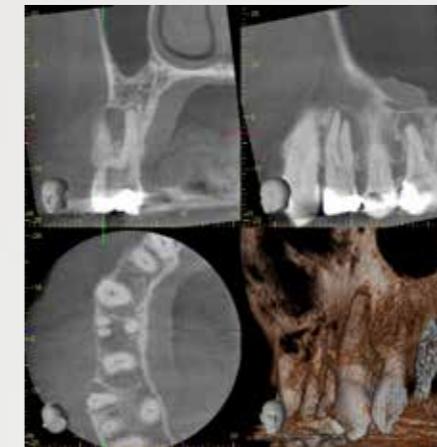


Abbildung 2: Die DVT-Aufnahme zeigt die interessante Anatomie eines Prämolars mit drei sehr feinen Wurzeln



Abbildung 3: Kanäleingänge in der Pulpakammer



Abbildung 4: Das postoperative Röntgenbild zeigt eine für so feine Wurzeln ideale dentinschonende Aufbereitung

„TruNatomy® bietet einen für feine Wurzeln exzellent dentinschonenden Ansatz.“



Behandlung eines oberen Molars mit Pulpanekrose und akutem apikalem Abszess – ein Fall von Wurzelkanalobliteration

Über Dr. Rechenberg

Dr. Rechenberg schloss 2005 an der Universität Göttingen sein Zahnmedizinstudium ab. Anschließend arbeitete er an den Universitäten Göttingen und Zürich; an Letzterer promovierte er zum Dr. med. dent.

Nach Abschluss eines Postgraduiertenstudiums in Endodontie 2012 an der Universität Zürich wurde er als Mitglied mit Weiterbildungsausweis in die Schweizerische Gesellschaft für Endodontologie (SSE) aufgenommen.

Seit 2017 ist er Privatdozent an der Universität Zürich, wo er gegenwärtig als außerordentlicher Professor und Co-Leiter der Postgraduiertenausbildung in Endodontie tätig ist.

Dr. Rechenberg leitet Fortgeschrittenenkurse in Endodontie und hält national wie international Vorträge zu endodontischen Themen.

Außerdem führt er in Zürich eine auf Endodontie und mikrochirurgische Endodontie spezialisierte Privatpraxis.

Über den Patienten

Männlich, 71 Jahre
Zahn: Überweisung vom Allgemeinzahnarzt zur Wurzelkanalbehandlung bei Zahn 16

Zahnmedizinische Anamnese

Der Zahn war vor über 20 Jahren restauriert worden. Plötzliches Auftreten von Schwellung, Spontanschmerz und Schmerz beim Beißen.

Diagnostische Befunde

Lokale Schwellung der bukkalen Gingiva in direkter Nähe der mesiobukkalen Wurzelspitze von Zahn 16. Keine Reaktion des Zahns auf Sensibilitätsprüfung. Auf dem Röntgenbild Wurzelkanalobliteration und apikale Parodontitis erkennbar (Abb. 1).

Diagnose

Pulpanekrose mit akutem apikalem Abszess bei Zahn 16.



Abbildung 1: Präoperatives Röntgenbild zeigt Anzeichen von apikaler Parodontitis und Wurzelkanalobliteration bei Zahn 16

„Wenn ich erfolgreiche klinische Resultate mit einer schonenderen Wurzelkanalaufbereitung erzielen kann, sehe ich nicht viel Sinn in einer Aufbereitung mit höherer Konizität.“

Behandlungsablauf

Wurzelkanalbehandlung unter Schonung des zervikalen Dentins: palatinal, distobukkal und mb1 mit TruNatomy® Medium (36.03), mb2 mit TruNatomy® Prime (26.04) bis zur Vereinigung mit mb1. Spülung mit 3% Natriumhypochlorit (Abb. 2), passive Ultraschallaktivierung, Entfernung der Schmierschicht mit 17% EDTA und Einbringen einer intrakanalären Einlage. Nach der Behandlung abklingende Symptome. Zwei Wochen später Wurzelkanalobturation mittels warmer vertikaler Kondensation und temporäre Restauration (Abb. 3, 4). Rücküberweisung des Patienten an den überweisenden Zahnarzt zur definitiven Restauration.



Abbildung 2: Kontrollierte Wurzelkanal-spülung bis zur Arbeitslänge mit der TruNatomy® Spülkanüle



Abbildung 3: Mesiobukkalen Wurzelkanal nach Reinigung, Aufbereitung und Füllung



Abbildung 4: Postoperatives Röntgenbild zeigt ausreichende Wurzelkanalobturation und temporäre Restauration



Behandlung eines komplexen oberen ersten Prämolars mit doppelter Krümmung

Über Dr. Ruiz

Dr. Xavier-Fructuós Ruiz absolvierte sein Zahnmedizinstudium an der Internationalen Universität von Katalonien (UIC) in Barcelona. Dort machte er auch Master-Abschlüsse in Endodontie und zahnmedizinischer Forschung. Im Jahr 2018 war er Gastdoktorand am Akademischen Zentrum für Zahnheilkunde in Amsterdam (ACTA).

Dr. Ruiz ist Lehrbeauftragter an der UIC und trägt als Autor zu wissenschaftlichen Publikationen im Bereich Endodontie in nationalen und internationalen Fachzeitschriften mit hohem Impact-Faktor bei. Er ist aktives Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Endodontologie (AEDE) und Specialist Member der Europäischen Gesellschaft für Endodontologie (ESE). Daneben hält er Vorträge auf nationalen und internationalen Kongressen. Seit 2020 ist er Silver Certified Member von Style Italiano Endodontics.

Über den Patienten

Alter: 35 Jahre
Zahn: erster Prämolars

Art der Beschwerden:

Durch kalte Getränke ausgelöste Schmerzen

Relevante zahnmedizinische Anamnese

Keine

Diagnose

Durch Karies verursachte symptomatische irreversible Pulpitis mit unauffälligen periapikalen Geweben.



Präoperatives Röntgenbild

„Mit dem TruNatomy® System kann ich schwierige Fälle substanzschonend behandeln und dabei die Gefahr von Instrumentenbruch minimieren.“

Behandlungsablauf

Wurzelkanalbehandlung, gefolgt von einer Kompositfüllung.

Nach der Kariesexkavation wurde die Zugangskavität präpariert und mittels Ultraschallspitze (Start-X Nr. 3) modifiziert. Mit dem TruNatomy® Orifice Modifier wurde koronal vorerweitert. Dann wurde mit einer manuellen K-Feile 010 in beiden Kanälen (bukkal und palatal) die Gängigkeit geprüft und die Arbeitslänge bestimmt.

Mit dem TruNatomy® Glider wurde ein Gleitpfad hergestellt, und mit der TruNatomy® Prime (26.04) abschließend aufbereitet. Gespült wurde mit NaOCl (4,25%) und Schallaktivierung durch den EndoActivator™.

Zuletzt wurden beide Kanäle in der Technik der Continuous Wave of Condensation obturiert, darauf folgte eine Kompositfüllung mit SDR™ und Ceram.X universal™.



Postoperatives Röntgenbild

Dentsply Sirona

Deutschland / Österreich

Dentsply Sirona Europe GmbH
Sirona Straße 1, 5071 Wals bei Salzburg, Österreich
pre@dentsplysirona.com

DEU: 08000-735000 (gebührenfrei)
AUT: 00800-00735000 (gebührenfrei)

Schweiz

Dentsply Sirona (Schweiz) AG
Täferweg 1, 5405 Baden-Dättwil, Schweiz
pre@dentsplysirona.com

CHE: 00800-00735000 (gebührenfrei)

Besuchen Sie uns auf:  [dentsplysirona.com](https://www.dentsplysirona.com),  facebook.com/dentsplysirona,  [dentsplysirona.de](https://www.dentsplysirona.de)

© Dentsply Sirona Inc 2021, All Rights Reserved