

Chirurgischer Fräser.

Philippe Tramba

Universitätsdozent und Krankenhausarzt (MCU-PH),

Universität Paris Descartes

Abteilung Zahnheilkunde, Krankenhaus Charles Foix,

Öffentliches Krankenhaus von Paris (AP-HP)



Fräser Komet H162ST 314 016.

Das heutige Quiz soll einige wesentliche Prinzipien der chirurgischen Eingriffe in Erinnerung rufen, auch wenn diese vielleicht als „simpel“ gelten. Unter den verschiedenen chirurgischen Empfehlungen, die bereits in den Ausgaben vorgeschlagen wurden (*siehe ZI Nr. 3/4 vom 23. Januar 2013, S. 19-27*), haben sich 3 Punkte herausgebildet: die Wahrung der umliegenden parodontalen Gewebe, die Wahrung der vestibulären Knochenplatte und die Einhaltung der wesentlichen chirurgischen Prinzipien. Daher ist eine umfassende Analyse der Situation durchaus noch erforderlich. Sie betrifft die klinischen und radiografischen Untersuchungen, den Patienten und seine persönliche Verfassung (sei es medizinischer oder psychologischer Art), das Team der Praxis (Behandler und Assistent), die Fähigkeit des Behandlers zur Umsetzung des chirurgischen Eingriffs (Kompetenz, Erfahrung) und der technische und instrumentelle Bereich. Und genau hier setzt die Verwendung des chirurgischen Fräasers Komet H162ST 314 016 ein. Die spezifische Form dieses rotierenden Instruments trägt durch den effizienten Schnitt und die Verringerung der empfundenen Vibration (Verwendung auf Turbine) zu einer komfortablen Verwendung bei.

Er ist verfügbar für Hochgeschwindigkeits-Mikromotoren und Handstücke mit kurzem und langem Bohrfutter.

Frage 1. Sind alle chirurgischen Fräser ungefähr identisch und haben sie die gleichen Funktionen?

Frage 2. Können chirurgische Fräser verschiedene Materialien zum Zahnwiederaufbau (Metallkeramikkrone, Metallkrone, Kunststoff, Amalgam) durchtrennen?

Frage 3. Sind die Vibrationen umgekehrt proportional zur Geschwindigkeit der Instrumente?

Frage 4. Kann der chirurgische Fräser Komet H162ST 314 016 verwendet werden für:

- Wurzeltrennungen?
- Knochenfenster?
- apikale Chirurgie mit Wurzelspitzenresektion?
- Alveolotomie bei Ankylose?

Frage 5. Stellt dieses neue Instrument eine Verbesserung von in Form und Größe vergleichbaren chirurgischen Fräsern dar?

Antworten siehe nächste Seite

Antworten

1. Nein. Sie sind alle unterschiedlich, unabhängig von der Marke und ihrem Herstellungsursprung.

Es gibt Unterschiede bei der Qualität der Materialien, bei der Kalibrierung (vor allem bei hohen Geschwindigkeiten), bei der Verschleißfestigkeit und den Sterilisationszyklen sowie in der Form für Effizienz und Schnittpräzision.

2. Ja und nein, da die Fräser nicht für alle Materialien ausgelegt sind, somit können sie bei den prothetischen Kronen nur die aus Gold schneiden. Allerdings können sie Amalgam und Kunststoff schneiden. Ebenso ist der Wiederaufbau mit Stopfmateriale keine Kontraindikation für die Verwendung dieser Arten von Fräsern, anders als bei den Gussmaterialien, abgesehen von Gold (das heute nur noch selten verwendet wird).

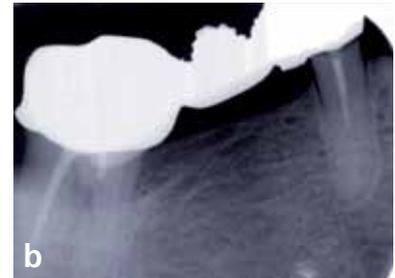
3. Ja. Hier hat jeder Behandler seine eigenen Gebrauchsgewohnheiten. Ich für meinen Teil arbeite mit sehr hohen Geschwindigkeiten mit FG-Bohrfutter (Turbine), das Produktsortiment erfüllt jedoch alle Ansprüche.

4. Ja und nein. Er kann für Wurzeltrennungen, Knochenfenster und eine apikale Chirurgie mit Wurzelspitzenresektion verwendet werden. Hinsichtlich der Alveolotomie bei Ankylose und allen damit verbundenen Punkten sollten vorzugsweise feinere chirurgische Instrumente mit einem kürzeren Arbeitsbereich verwendet werden für eine höhere Präzision und vor allem zur Minimierung des Knochenverlustes (siehe klinische Situation Nr. 3).

5. Ja. Selbst wenn sich die klassischen Instrumente bereits bewiesen haben, ist es immer möglich sie zu verbessern. Mit der Zeit haben die Knochenfräser zahlreiche Entwicklungen durchlaufen und die Geometrie der Schneiden wurde beständig verbessert. Für das neue ST-Design von Komet dienten die bei der Kraniotomie verwendeten Fräser als Vorbild, mit einem verbesserten Schnittgefühl, das sich in Komfort und Effizienz zeigt, ohne die unkontrollierten Mikrovibrationen, die auftreten können (in der Turbine).

Veranschaulichung mit Bildern

Situation 1



Ziehen von 45 aufgrund der Stärke des Kariesbefalls. Ziel: möglichst viel gesundes Gewebe (Zahnfleisch und Knochen) erhalten.



Mesiale Verwendung des chirurgischen Fräsers auf Kosten der Wurzel von 45 und dabei möglichst viel des alveolaren Knochens bewahren.



Verwendung des chirurgischen Fräsers auf Kosten der Wurzel von 45, unter Durchtrennung der Wurzel in Längsrichtung.



Der alveolare Knochen wird erhalten und die Aufbereitung des Weichgewebes kann erfolgen. Naht mit resorbierbarem Faden 4-0 (Assufil fast)

Situation 2



Weitere klinische Situation mit Ziehen von 36 aufgrund eines vorhandenen Befalls des Bodens in Verbindung mit einer interradikulären Verletzung.

Verwendung des chirurgischen Fräasers für die Trennung der mesialen Wurzeln von der distalen Wurzel. Sehr kurze Behandlungszeit, damit die vestibuläre und linguale Kortikalis erhalten bleibt. Je nach klinischer Situation kann ein Lappen als sichtbare Öffnung zur Wurzelfurkation empfehlenswert sein.

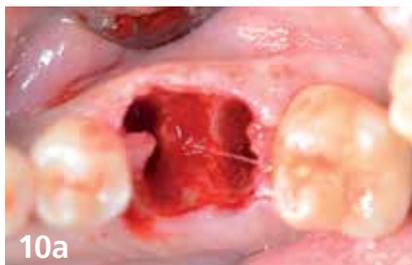


Das Herausnehmen der mesialen Wurzeln erfolgt durch leichte Drehung in posteriore Richtung.

Die distale Wurzel wird durch eine leichte anteriore Drehung herausgezogen. Der Schnitt des Zahns ist einwandfrei erkennbar. Dieses Verfahren sieht sehr einfach aus, erfordert aber eine spezifische Analyse der Situation durch den Operateur.

Entfernte anatomische Teile.

Die Alveole und das interradikuläre Septum werden erhalten und es kann ein Zahnimplantat unter optimalen Bedingungen eingesetzt werden (wenn die Option Extraktion und sofortiges Einsetzen gewählt wurde). Erfolgt das Einsetzen nicht sofort, werden Nähte für eine kontrollierte Wundheilung eingesetzt.



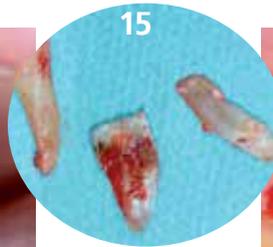
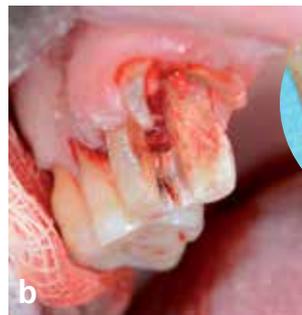
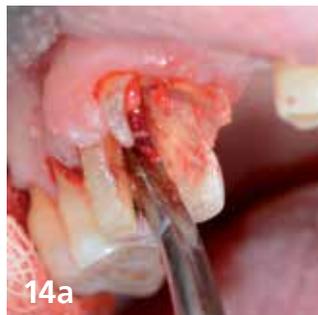
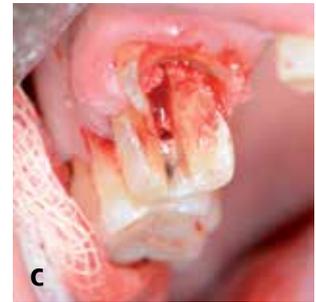
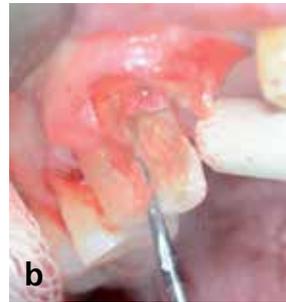
Situation 3



13 und 14 sind aufgrund des Zahnabfalls und der medizinischen Verfassung des Patienten zu ziehen. Die Knochendichte und der Befall der Kronen zeigen uns, dass bei dem Eingriff sehr vorsichtig vorzugehen ist.

Das Entfernen der Mukosa an der Stelle erleichtert die Sicht.

Zunächst wird die Längssection von 14 vorgenommen.

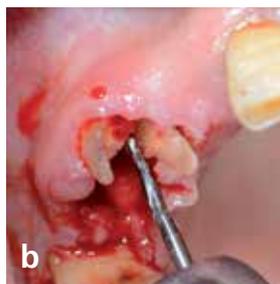


Die 3 Wurzelfragmente von 14.



Die Trennung der Wurzel kann während der Sektion mit einem Hebel durch eine Drehbewegung durchgeführt werden. Sobald die Separation visuell erfolgt ist, sind die Wurzeln beweglich und können herausgezogen werden.

Beim Eckzahn scheint eine Ankylose vorzuliegen; eine möglichst zu Lasten der zu entfernenden Wurzel durchgeführte interne Alveolotomie kann mit feineren Instrumenten vom Typ H254E oder H162SL erfolgen.



Die Längssection der Wurzel (mit dem Instrument H162ST hier 016) ermöglicht es meistens, die Fragmente beweglich zu machen und sie unter Wahrung der Alveole zu entfernen.

Mit institutioneller Unterstützung von

