



il modo semplice per rimuovere
i frammenti di radici



Con il **rootEX®** rimouvatore di radici è possibile (per la prima volta) rimuovere frammenti di radici in **modo sicuro, rapido e senza ulteriori interventi chirurgici.**

La soluzione tecnica innovativa è stata brevettata a livello internazionale.



DIASWISS
PRECISION DENTAL INSTRUMENTS



Brevetto europeo 3 251 627
Brevetto USA 10,905,525
Brevetto russo 2018144660/14 (074516)
Brevetto giapponese 6914324

Situazione iniziale

Nei circa 12,5 milioni* (fonte KZBV Yearbook 2017) di estrazioni di denti eseguite ogni anno in Germania, le radici o i frammenti di radici si staccano in circa il 10 - 30% dei casi e rimangono bloccati nell'alveolo. Le radici fratturate più profonde, le cui superfici di frattura si trovano al di sotto del limbus alveolaris (bordo del comparto osseo del dente), possono essere rimosse solo se sono prima chiaramente esposte. Una procedura chirurgica è inevitabile per questo:

- Incisione - trapezoidale o triangolare con la base larga nel vestibolo (vestibolo della bocca, situato verso la guancia o il labbro).
- Svolgimento - mobilizzazione di un lembo di mucosa-periostio (distacco di un lembo cutaneo di mucosa-osso dalla base ossea) con l'aiuto di un raspatorio.
- Visualizzazione della parete alveolare vestibolare (la parete del compartimento dentale rivolta verso il vestibolo orale).
- Osteotomia - rimozione del sottile strato osseo sopra la radice (o le radici) con una piccola fresa a sfera. In un caso favorevole, la sostanza può essere ottenuta delicatamente un ponte osseo marginale (al bordo del compartimento del dente).
- Fresatura delle parti radicali.
- Mobilizzazione e rimozione per mezzo di sonda, scaler, artiglio, leva.
- Chiusura della ferita mediante adattamento del lembo con suture.

Oltre agli svantaggi della durata della guarigione della ferita e lo stress aggiuntivo per il paziente, questo rende anche impossibile un impianto rapido.

Se i residui di radice rimangono nella mascella dopo un'estrazione o dopo che un dente distrutto dalla carie si è staccato, anche questi batteri rimasti nell'osso circostante e/o nei tessuti molli possono portare a un'infezione (infiammazione). In casi estremi, questo può arrivare al punto che un ascesso dissolve l'osso della mascella in questa zona, e si verifica una frattura della mascella. Inoltre, se il frammento viene lasciato in sede, c'è il rischio di disturbi nevralgici, e il paziente deve essere informato di queste possibili complicazioni. Se viene data l'indicazione per la rimozione del dente, è indicata anche la rimozione di un resto di radice causata intraoperatoriamente, a meno che:

- Importanti strutture anatomiche potrebbero essere messe in pericolo.
- Per la rimozione del resto della radice avrebbe dovuto creare un esteso difetto osseo.



L'innovazione

Gli strumenti **rootEX®** consentono un'estrazione rapida ed economica dei resti radicolari senza ulteriori interventi chirurgici. Non è necessaria alcuna fresatura del residuo radicolare, il che evita di indebolire la mascella.

La preforatura permette la pulizia e l'apertura in modo che il tappo ritentivo possa essere premuto nel frammento di dente. A differenza degli strumenti convenzionali, che vengono avvitati nel resto della radice del dente come una vite, la preforatura e la successiva pressione impediscono che il **rootEX®** rimouatore di radici venga serrato troppo e che quindi si rompa ulteriormente il frammento del dente.

Non appena il tappo viene premuto abbastanza in profondità nel frammento, l'elemento ritentivo del dispositivo di rimozione dei detriti radicolari **rootEX®** si connette positivamente e/o non positivamente con il frammento di dente. Questo assicura la successiva estrazione del frammento di dente dall'alveolo in un unico pezzo senza complicazioni. Per i casi semplici, è disponibile anche un sistema monoblocco in cui gli elementi ritentivi sono applicati direttamente al trapano.



rootEX®

Procedura

Il primo passo è quello di selezionare lo strumento appropriato. Per diametri di radice più grandi o per una ridotta resistenza della struttura del residuo radicale, viene selezionato un diametro dello strumento **rootEX®** corrispondentemente più grande. La selezione della lunghezza è determinata dalle condizioni anatomiche dello spazio. Un canale verticale viene poi perforato con la fresa pilota a una profondità minima pari alla lunghezza della testa dello strumento (max. 800-1200 rpm).

La rimozione dei resti della radice è quindi di solito effettuata in due fasi:

Primo passo:

Alesatura del residuo radicale con la fresa **rootEX®** alla più bassa velocità possibile (contrangolo).

Le frese **rootEX®** sono sterilizzabili e possono essere utilizzate più volte.



Secondo passo:

Nella seconda fase, il tappo corrispondente viene premuto nel foro preforato con una leggera rotazione in senso orario. Le ritenzioni fresate al laser (barbi) generano una forza di trazione di oltre 80 N, per cui il resto della radice viene afferrato con forza e può essere rimosso. I tappi **rootEX®** sono adatti solo per l'uso singolo, poiché le ritenzioni non sviluppano sufficienti forze di trazione dopo l'uso. Le pinze **rootEX®**, appositamente sviluppate, aiutano a rimuovere anche i resti di radici saldamente attaccati.



Per i casi semplici, è disponibile anche il sistema **rootEX®** semplificato, in cui le ritenzioni sono già state fresate sulla fresa in modo che il resto della radice possa essere estratto direttamente dopo l'alesatura. Una leggera inclinazione (forza di trazione leggermente angolata rispetto al foro) aumenta la forza adesiva dello strumento. Se il residuo radicale è ancorato ancora più saldamente, l'estrazione può essere effettuata con la pinza **rootEX®** (per allentare il desmodontio, si raccomanda di lasciare un po' di tempo per questa procedura).



Velocità raccomandata per il trapano:

- Sistema monoblocco: max. 100-250 rpm.
- Sistema a due pezzi/trapano pilota: max. 800-1200 rpm.

Si dovrebbe applicare solo una pressione moderata per evitare di perforare il residuo radicale o di scivolare lateralmente.



Le pinze **rootEX®** appositamente sviluppate permettono la rimozione del residuo radicolare anche in situazioni anatomicamente difficili grazie alle diverse opzioni di presa.

A causa delle maggiori forze di strappo (maggiore ritenzione) con il sistema a due pezzi, la selezione o l'applicazione del sistema a un pezzo è raccomandata solo se i seguenti parametri (prerequisiti) sono soddisfatti:

- Ancoraggio ridotto del residuo radicale (ridotto per esempio da piccole dimensioni del resto della radice, parodontite, incidente, tumore, malnutrizione, corone e ponti mal montati, intervento chirurgico).
- Struttura solida del residuo della radice, (non indebolita per esempio a causa di carie).

Confronto con le alternative

Sistemi simili della concorrenza sono di solito molto più complicati da usare, notevolmente più costosi o lavorano con viti filettate (vite autofilettante) come ancoraggio nel residuo radicolare. L'uso di queste viti (serraggio eccessivo) può causare il rompimento della radice.











Inoltre, con il sistema **rootEX®**, è disponibile uno strumento con un diametro più piccolo (0,8 mm) della testa di lavoro, in modo da poter rimuovere anche frammenti più piccoli.











Domande Frequenti (FAQ)

1. È possibile che il trapano si interrompa in situazioni difficili?
Il rootEX® Root Residue Remover è fatto di acciaio inossidabile, quindi è improbabile che lo strumento si rompa se maneggiato correttamente.
2. Qual è il rapporto costi-benefici rispetto al tempo richiesto?
Il rootEX® Root Residue Remover assicura un'estrazione più rapida e quindi più conveniente dei frammenti di dente, richiedendo solo una procedura minimamente invasiva.
3. Il **rootEX®** Root Residue Remover è utilizzabile più volte?
*Per garantire un funzionamento sicuro del **rootEX®** Root Residue Remover, è necessario utilizzare un nuovo strumento per ogni applicazione.*
4. Il paziente deve aspettarsi dolore nel corso di questo metodo di trattamento?
Grazie alla procedura minimamente invasiva, il paziente può aspettarsi molto meno dolore e un migliore processo di guarigione della ferita rispetto alle procedure convenzionali.
5. Il **rootEX®** Root Residue Remover è facile da usare?
*Il **rootEX®** Root Residue Remover convince per il suo uso facile e confortevole.*

Letteratura

- Gabka J, Harnisch H: Corso operativo per dentisti. Georg Thieme Publishers 1973
- Schwenzer N, Ehrenfeld M: Dental Surgery Vol. 3. Georg Thieme Verlag 2009: 6 ff
- Horch HH (ed.): Praxis der Zahnheilkunde vol. 9: Zahnärztliche Chirurgie. Verlag Urban & Schwarzenberg 1989: 181 ff
- (Fonte, Informazioni per il paziente Ospedale Universitario di Jena "Infiammazione dei tessuti molli")
- (<http://www.zahngesundheit-online.com/Zahnchirurgie-Oralchirurgie-/Entfernung-von-Wurzelresten>) (DocMedicus)

Standard	Diametro	Trapano	U.d.c.	Diametro	Spina	U.d.c.	SET
rootEX® 0.8	 ø 0,8 mm	REF 935L.008med	6 pezzi	 ø 1,0 mm	REF 936L.010med	6 pezzi	1x Trapano ø 0,8 mm 5x Spina ø 1,0 mm REF 935L.Set.008
rootEX® 1.1	 ø 1,1 mm	REF 935L.011med	6 pezzi	 ø 1,3 mm	REF 936L.013med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,1 mm 5x Spina ø 1,3 mm REF 935L.Set.011
rootEX® 1.3	 ø 1,3 mm	REF 935L.013med	6 pezzi	 ø 1,5 mm	REF 936L.015med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,3 mm 5x Spina ø 1,5 mm REF 935L.Set.013
rootEX® 1.6	 ø 1,6 mm	REF 935L.016med	6 pezzi	 ø 1,8 mm	REF 936L.018med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,6 mm 5x Spina ø 1,8 mm REF 935L.Set.016
rootEX® 1.8	 ø 1,8 mm	REF 935L.018med	6 pezzi	 ø 2,0 mm	REF 936L.020med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,8 mm 5x Spina ø 2,0 mm REF 935L.Set.018

Corto	Diametro	Trapano	U.d.c.	Diametro	Spina	U.d.c.	SET
rootEX® 0.8 corto	 ø 0,8 mm	REF 935K.008med	6 pezzi	 ø 1,0 mm	REF 936K.010med	6 pezzi	1x Trapano ø 0,8 mm 5x Spina ø 1,0 mm REF 935K.Set.008
rootEX® 1.1 corto	 ø 1,1 mm	REF 935K.011med	6 pezzi	 ø 1,3 mm	REF 936K.013med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,1 mm 5x Spina ø 1,3 mm REF 935K.Set.011
rootEX® 1.3 corto	 ø 1,3 mm	REF 935K.013med	6 pezzi	 ø 1,5 mm	REF 936K.015med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,3 mm 5x Spina ø 1,5 mm REF 935K.Set.013
rootEX® 1.6 corto	 ø 1,6 mm	REF 935K.016med	6 pezzi	 ø 1,8 mm	REF 936K.018med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,6 mm 5x Spina ø 1,8 mm REF 935K.Set.016
rootEX® 1.8 corto	 ø 1,8 mm	REF 935K.018med	6 pezzi	 ø 2,0 mm	REF 936K.020med	6 pezzi	1x Trapano ø 1,8 mm 5x Spina ø 2,0 mm REF 935K.Set.018

monoblocco	Diametro	Standard	U.d.c.	Diametro	Corto	U.d.c.	Pinze
rootEX® 0.8 monoblocco	 ø 0,8 mm	REF 937L.008	6 pezzi	 ø 0,8 mm	REF 937K.008	6 pezzi	 REF 02-2521-00
rootEX® 1.3 monoblocco	 ø 1,3 mm	REF 937L.013	6 pezzi	 ø 1,3 mm	REF 937K.013	6 pezzi	
rootEX® 1.8 monoblocco	 ø 1,8 mm	REF 937L.018	6 pezzi	 ø 1,8 mm	REF 937K.018	6 pezzi	
rootEX® SET monoblocco	2x ø 0,8 mm 2x ø 1,3 mm 2x ø 1,8 mm	REF 937L.Set	6 pezzi	2x ø 0,8 mm 2x ø 1,3 mm 2x ø 1,8 mm	REF 937K.Set	6 pezzi	



DIASWISS S.A.

Route de Saint-Cergue 293
CH-1260 Nyon / Switzerland
Tel. +41 22 301 56 00
Fax +41 22 301 56 50
mail@diaswiss.ch
www.diaswiss.ch