



Le moyen le plus simple d'éliminer  
les fragments de racines



Avec l'extracteur de racines fracturées  
**rootEX®**, il est possible (pour la première  
fois) de retirer des fragments de racines  
**en toute sécurité, rapidement et sans  
intervention chirurgicale supplémentaire.**

Cette solution technique innovante a fait  
l'objet d'un brevet international.



**DIASWISS**  
PRECISION DENTAL INSTRUMENTS



Brevet européen 3 251 627  
Brevet américain 10,905,525  
Brevet russe 2018144660/14 (074516)  
Brevet japonais 6914324

## Situation initiale

Sur les quelques 12,5 millions\* (source KZBV Yearbook 2017) d'extractions réalisées chaque année en Allemagne, environ 10 à 30 % de résidus de racines ne peuvent être retirés efficacement.

Les racines fracturées plus profondément dans l'alvéole ne peuvent être retirées que si elles sont clairement exposées. Une intervention chirurgicale est inévitable dans ce cas :

- Incision vestibulaire.
- Détachement/dégagement du lambeau.
- Visualisation de la paroi alvéolaire vestibulaire.
- Ostéotomie - ablation de la fine couche osseuse au-dessus de la ou des racines à l'aide d'une fraise boule de petit diamètre.
- Fraisage des parties de la racine.
- Retrait au moyen d'une sonde ou d'un dé-tartreur.
- Fermeture de la plaie / sutures.

Outre les inconvénients liés à ce type d'interventions (stress supplémentaire pour le patient) une implantation directe est fortement déconseillée en raison d'une durée de cicatrisation relativement longue.

Dans le cas où des résidus de racines ne sont pas retirés, des bactéries résiduelles peuvent entraîner différents types d'infections ou d'inflammations. Dans les cas extrêmes, il y a également des risques d'abcès qui peuvent entraîner des complications allant jusqu'à une fragilisation et une dégradation de l'os.

En outre, si le fragment n'est pas extrait, il existe un risque de névralgies. Dans ce cas, le patient doit être informé de ces complications possibles dans les plus brefs délais.

Si l'indication de l'extraction d'une dent est préconisée, l'extraction d'un résidu de racine causé en préopératoire est également indiquée, sauf dans les cas suivants :

- Dans les cas où des structures anatomiques importantes pourraient être mises en danger.
- Dans les cas d'un retrait du résidu radiculaire, il faudrait alors créer un défaut osseux important.



## L'innovation

Les instruments **rootEX**<sup>®</sup> permettent une extraction rapide et efficace des résidus de racines sans intervention chirurgicale supplémentaire. Aucun fraisage de résidus radiculaire n'est nécessaire.

Le pré-perçage facilite le nettoyage et l'ouverture de la racine permettant l'insertion de l'extracteur dans le fragment de racine. Contrairement aux outils traditionnels, qui sont vissés dans le résidu radiculaire, le pré-perçage et l'insertion par pression évitent que le fragment de dent ne se brise davantage.

Aussitôt l'extracteur inséré suffisamment profondément dans le fragment, la partie rétentive de l'extracteur de débris radiculaires **rootEX**<sup>®</sup> se fixe sur le fragment de dent (système de harpon). Ce système de rétention facilite et garantit une extraction efficace du fragment radiculaire. Pour les cas les plus simples, il existe également un foret « tout en un » muni des éléments de rétention.



## Procédure

La première étape consiste à sélectionner l'instrument approprié. Pour des diamètres de racines plus importants ou dans le cas d'une résistance réduite de la structure du résidu radiculaire, un diamètre de l'instrument plus important **rootEX®** sera sélectionné. Le choix de la longueur de l'instrument est déterminé en fonction des conditions anatomiques. Un canal vertical est ensuite créé au moyen du foret pilote à une profondeur minimale correspondante à la longueur de la tête (partie active) de l'instrument (max. 800-1200 tr/min).

L'élimination des résidus radicaux est donc généralement effectuée en deux étapes :

### Première étape:

Alésage du résidu radiculaire à l'aide du foret **rootEX®** à faible vitesse au moyen d'un contre-angle. Les forets **rootEX®** sont stérilisables et peuvent être utilisés à plusieurs reprises.

### Deuxième étape:

Dans un deuxième temps, l'extracteur correspondant est inséré dans l'orifice pré-percé avec une légère rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Les rétentions (barbes) fraisées au laser permettent une force de traction de plus de 80 Ncm, ce qui permet ainsi de saisir et retirer la racine.

Les extracteurs **rootEX®** sont à usage unique, car les rétentions ne développent plus les mêmes forces de traction lors d'un deuxième usage.

Les pinces **rootEX®** spécialement conçues permettent une excellente préhension des extracteurs **rootEX®**.

Pour les cas plus aisés, le système simplifié **rootEX®** est également disponible, dans lequel les rétentions ont déjà été fraisées sur le foret afin que le reste de la racine puisse être retiré en une seule opération à la suite de l'alésage.

Un léger basculement (force de traction légèrement inclinée par rapport à l'axe du pré-perçage) augmente la force de rétention de l'instrument. Si le résidu radiculaire est encore plus solidement ancré, l'extraction peut être effectuée à l'aide de la pince **rootEX®**.



**Vitesse recommandée pour le foret:**

- Système monobloc (2 en 1) : 100-250 tr/min max.
- Système à deux instruments (foret/extracteur) : max. 800-1200 tr/min.

Il est recommandé de n'appliquer qu'une pression modérée pour éviter de percer le résidu de la racine ou de dévier de la trajectoire initiale.



Les pinces **rootEX®** spécialement développées permettent de retirer les résidus radiculaires même dans des situations anatomiquement plus complexes grâce aux différentes options de serrage/prise de l'instrument.

En raison des forces d'arrachement plus élevées (rétention plus forte) avec le système en deux instruments distincts, la sélection ou l'application du système 2 en 1 n'est recommandée que si les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Un ancrage réduit du reste de la racine (par exemple une faible dimension du résidu radiculaire, parodontite, accident, tumeur, malnutrition, couronnes et bridges mal ajustés, intervention chirurgicale).
- Structure ferme du résidu de la racine, (non affaiblie par exemple en raison de caries).

## Comparaison avec les autres solutions

Les systèmes similaires sont généralement beaucoup plus compliqués à utiliser, plus chers ou fonctionnent selon un système de vis filetées (vis auto taraudeuses) comme ancrage dans le résidu de la racine. L'utilisation de ces vis (serrage excessif) peut provoquer des fissures de la racine.

En outre, avec le système **rootEX®**, un instrument de diamètre restreint de 0,8 mm de la partie active permet le retrait de fragments de plus petites racines.

### Les questions le plus souvent posées (FAQ)

1. Est-il possible que le foret se rompe dans des situations difficiles ?  
*L'extracteur de résidus racinaires **rootEX®** est fabriqué en acier inoxydable, il est donc peu probable que l'instrument ne se brise s'il est manipulé avec précautions.*
2. Quel est le rapport coût-bénéfice par rapport au temps nécessaire ?  
*L'extracteur de résidus radiculaires **rootEX®** assure une extraction plus rapide et donc plus rentable des fragments de dents, ne nécessitant qu'une procédure peu invasive.*
3. Le produit **rootEX®** Root Residue Remover peut-il être utilisé à plusieurs reprises ?  
Afin d'assurer un fonctionnement efficace de l'extracteur de résidus radiculaires **rootEX®**, un nouvel instrument doit être utilisé lors de chaque application.
4. Le patient doit-il s'attendre à des douleurs au cours de ce type de traitement ?  
*Ce type d'interventions est réalisé sous anesthésie et n'engendre donc aucune douleur particulière. Une meilleure et plus rapide cicatrisation des plaies a été constatée.*
5. L'éliminateur de résidus racinaires **rootEX®** est-il facile à utiliser ?  
*Le **rootEX®** Root Residue Remover convainc par son maniement aisé et confortable.*

## Littérature

- Gabka J, Harnisch H : Cours d'opération pour les dentistes. Georg Thieme Publishers 1973
- Schwenzer N, Ehrenfeld M : Chirurgie dentaire, vol. 3, Georg Thieme Verlag 2009 : 6 ff.
- Horch HH (ed.) : Praxis der Zahnheilkunde vol. 9 : Zahnärztliche Chirurgie. Verlag Urban & Schwarzenberg 1989 : 181 et suiv.
- (Source, Information pour les patients Hôpital universitaire de Jena "Inflammation des tissus mous")
- (<http://www.zahngesundheit-online.com/Zahnchirurgie-Oralchirurgie-/Entfernung-von-Wurzelresten>) (DocMedicus)

Standard	Diamètre	Foret	Lot de	Diameter	Extracteur	Lot de	SET
rootEX® 0.8	 ø 0,8 mm	REF 935L.008med	6 pièces	 ø 1,0 mm	REF 936L.010med	6 pièces	1x Foret ø 0,8 mm 5x Extracteur ø 1,0 mm <b>REF 935L.Set.008</b>
rootEX® 1.1	 ø 1,1 mm	REF 935L.011med	6 pièces	 ø 1,3 mm	REF 936L.013med	6 pièces	1x Foret ø 1,1 mm 5x Extracteur ø 1,3 mm <b>REF 935L.Set.011</b>
rootEX® 1.3	 ø 1,3 mm	REF 935L.013med	6 pièces	 ø 1,5 mm	REF 936L.015med	6 pièces	1x Foret ø 1,3 mm 5x Extracteur ø 1,5 mm <b>REF 935L.Set.013</b>
rootEX® 1.6	 ø 1,6 mm	REF 935L.016med	6 pièces	 ø 1,8 mm	REF 936L.018med	6 pièces	1x Foret ø 1,6 mm 5x Extracteur ø 1,8 mm <b>REF 935L.Set.016</b>
rootEX® 1.8	 ø 1,8 mm	REF 935L.018med	6 pièces	 ø 2,0 mm	REF 936L.020med	6 pièces	1x Foret ø 1,8 mm 5x Extracteur ø 2,0 mm <b>REF 935L.Set.018</b>

Court	Diamètre	Foret	Lot de	Diamètre	Extracteur	Lot de	SET
rootEX® 0.8 court	 ø 0,8 mm	REF 935K.008med	6 pièces	 ø 1,0 mm	REF 936K.010med	6 pièces	1x Foret ø 0,8 mm 5x Extracteur ø 1,0 mm <b>REF 935K.Set.008</b>
rootEX® 1.1 court	 ø 1,1 mm	REF 935K.011med	6 pièces	 ø 1,3 mm	REF 936K.013med	6 pièces	1x Foret ø 1,1 mm 5x Extracteur ø 1,3 mm <b>REF 935K.Set.011</b>
rootEX® 1.3 court	 ø 1,3 mm	REF 935K.013med	6 pièces	 ø 1,5 mm	REF 936K.015med	6 pièces	1x Foret ø 1,3 mm 5x Extracteur ø 1,5 mm <b>REF 935K.Set.013</b>
rootEX® 1.6 court	 ø 1,6 mm	REF 935K.016med	6 pièces	 ø 1,8 mm	REF 936K.018med	6 pièces	1x Foret ø 1,6 mm 5x Extracteur ø 1,8 mm <b>REF 935K.Set.016</b>
rootEX® 1.8 court	 ø 1,8 mm	REF 935K.018med	6 pièces	 ø 2,0 mm	REF 936K.020med	6 pièces	1x Foret ø 1,8 mm 5x Extracteur ø 2,0 mm <b>REF 935K.Set.018</b>

monobloc	Diamètre	Standard	Lot de	Diamètre	Court	Lot de	Pinces
rootEX® 0.8 monobloc	 ø 0,8 mm	REF 937L.008	6 pièces	 ø 0,8 mm	REF 937K.008	6 pièces	<b>REF 02-2521-00</b> 
rootEX® 1.3 monobloc	 ø 1,3 mm	REF 937L.013	6 pièces	 ø 1,3 mm	REF 937K.013	6 pièces	
rootEX® 1.8 monobloc	 ø 1,8 mm	REF 937L.018	6 pièces	 ø 1,8 mm	REF 937K.018	6 pièces	
rootEX® SET monobloc	2x ø 0,8 mm 2x ø 1,3 mm 2x ø 1,8 mm	REF 937L.Set	6 pièces	2x ø 0,8 mm 2x ø 1,3 mm 2x ø 1,8 mm	REF 937K.Set	6 pièces	



## **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**