



FKG
swiss endo

XP ENDO®
shaper



PT

XP-endo® Shaper
The One to Shape your Success

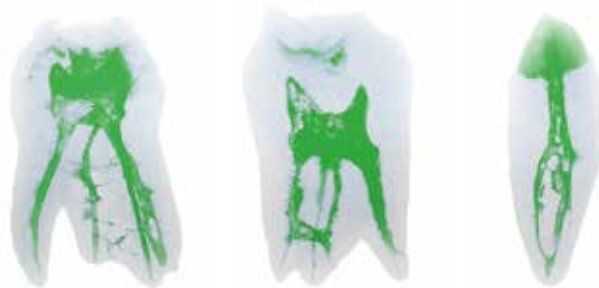
Introdução

Desenvolvimentos / tendências

Nas últimas décadas, a endodontia vem passando por muitos avanços tecnológicos, tornando mais fácil o alcance dos objetivos biológicos da terapia endodôntica.

Atualmente, o destaque tem sido dado a tratamentos menos invasivos e a uma melhor compreensão da necessidade de realizar a limpeza do canal radicular usando a tecnologia de imagens 3D, em vez das radiografias periapicais 2D convencionais, que apresentam limitações. Ainda assim, o tratamento muitas vezes não obtém bons resultados, seja por problemas comuns como o transporte do canal, instrumentação excessiva, extrusão ou compactação de detritos, microfissuras ou remoção exagerada de dentina.

O uso de instrumentos rotatórios em níquel-titânio — de menor diâmetro, mais flexíveis e menos agressivos — tornou-se uma necessidade, por facilitar os procedimentos e reduzir o tempo de tratamento, sempre preservando a estrutura radicular. A redução da quantidade de instrumentos utilizados em cada sequência também configura um fator importante na obtenção desses objetivos.



Imagens 3D ilustrando a complexidade da estrutura radicular.
© FKG Dentaire SA



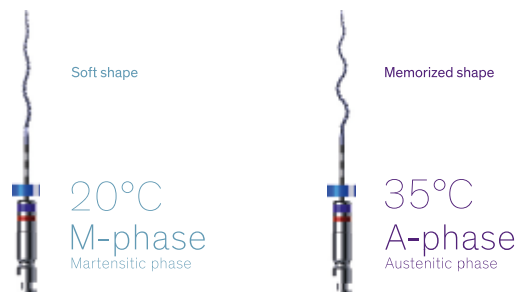
Tecnologia

Por meio de inovações e melhorias, a FKG trabalha para garantir aos profissionais instrumentos capazes de satisfazer essas demandas.

A criação da liga exclusiva MaxWire® permitiu à FKG desenvolver duas propriedades fundamentais: a superelasticidade e a memória de forma, para lançar uma geração de instrumentos absolutamente inovadora. À diferença de outros instrumentos, estes são capazes de reagir a variações de temperatura e adquirir uma forma pré-determinada dentro do canal radicular, na temperatura corpórea.

Por terem um formato pré-definido específico e serem extremamente flexíveis, estes instrumentos podem sofrer contração e expansão dentro do próprio canal, bem como atingir áreas inacessíveis para os instrumentos convencionais. Ademais, os instrumentos são extremamente resistentes à fadiga cíclica, graças ao seu diâmetro ISO e à sua conicidade reduzidos.

Tais fatores permitem à nova tecnologia oferecer um tratamento que se adequa, com simplicidade e eficácia, à extrema complexidade da morfologia do canal radicular, preservando a estrutura do canal de forma notável.



XP ENDO[®]
shaper



XP-endo[®] Shaper

Combinação de duas tecnologias

O XP-endo Shaper é o último complemento à família XP-endo[®]. Trata-se de um instrumento de modelagem de amplo espectro realmente inovador, e que pode ser usado para simplificar radicalmente as diferentes etapas do tratamento endodôntico.

Ele tem origem na combinação de duas tecnologias avançadas:

- ▶ Fabricado com a liga MaxWire[®], tal como o XP-endo Finisher, oferece flexibilidade e resistência à fadiga surpreendentes, e capacidade de penetrar nos canais com facilidade e rapidez, expandindo-se ou contraindo-se de acordo com a morfologia do canal. Com uma conicidade inicial de .01, o XP-endo Shaper se expande ao ser inserido no canal, atingindo uma conicidade de pelo menos .04.

- ▶ Graças à ponta Booster Tip (BT), o XP-endo Shaper se beneficia de uma geometria única e possui seis arestas afiadas na ponta. A ponta BT tip respeita a trajetória do canal, ao mesmo tempo em que remove mais material a cada movimento; é possível começar o desgaste após uma pequena ampliação ISO, inferior ao seu diâmetro original.

No caso do XP-endo Shaper, a ponta BT permite que ele comece o preparo após uma exploração inicial (glide path) de no mínimo ISO 15, aumentando seu campo de trabalho gradativamente até atingir um diâmetro ISO 30.



Booster Tip

- ▶ Seis arestas cortantes para uma orientação ideal.
- ▶ Começa o preparo após um diâmetro ISO de no mínimo 15 para alcançar o diâmetro final de ISO 30, com apenas um instrumento.

Tecnologia MaxWire®

- ▶ Confere superelasticidade ao instrumento, além de extrema flexibilidade e agilidade.
- ▶ Princípios de memória de forma que permitem que o instrumento adquira uma forma pré-determinada a 35°C.
- ▶ Capacidade de expansão dentro do canal radicular.



Tecnologia MaxWire®



Booster Tip

Preparo com instrumento único

As tecnologias MaxWire® e Booster Tip foram combinadas para tornar o XP-endo Shaper um “One File Shaper”.

Possui a capacidade de iniciar o preparo com diâmetro ISO 15, e de alcançar diâmetro ISO 30, mas também de aumentar a conicidade de .01 a pelo menos .04. Permite alcançar um preparo final do canal até no mínimo 30/.04, usando apenas um instrumento.

O XP-endo Shaper é o instrumento de eleição para o tratamento da grande maioria dos canais.

Benefícios surpreendentes

O formato de “cobra”, a superelasticidade e a extrema flexibilidade combinadas com uma rotação contínua em alta velocidade (800rpm) e um torque mínimo garantem:

- ▶ Que o estresse aplicado sobre as paredes dentinárias seja mínimo, e que o risco de provocar microfissuras na dentina seja reduzido pela ação de molas contra as paredes.
- ▶ Que microdetritos criados sejam facilmente e eficazmente removidos, graças à agitação promovida pelo instrumento e ao espaço disponível em comparação com instrumentos com maior núcleo metálico.
- ▶ Adaptação às irregularidades dos canais radiculares.
- ▶ Excelente resistência à fadiga cíclica.
- ▶ Uma modelagem suave, conservadora e não agressiva.

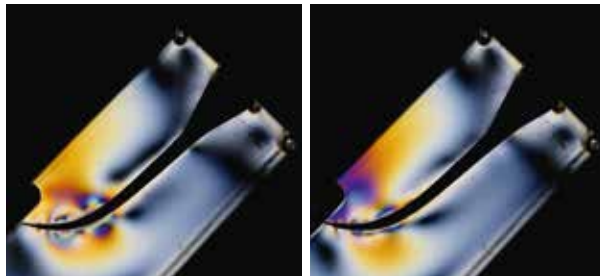
Manuseio simplificado

Graças a este instrumento único, o tratamento é facilitado, o tempo de tratamento é reduzido, o risco de erros e acidentes é radicalmente minimizado e a estrutura radicular é preservada.

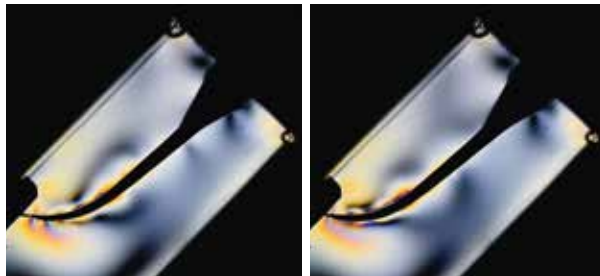
A modelagem se torna um processo simples, seguro e rápido.

Mínimo estresse aplicado durante o tratamento

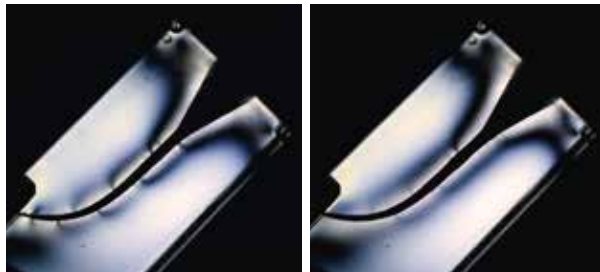
As imagens abaixo mostram o resultado de uma análise de fotoelasticidade. O procedimento é realizado em um padrão plástico, como meio de visualizar o estresse aplicado pelos instrumentos durante o tratamento de canal. Quanto maior o estresse, maior o risco de microfissuras.



*Instrumento concorrente, movimento recíprocante -
Estresse muito acentuado no terço apical*



*Instrumento concorrente, movimento rotatório -
Estresse acentuado no terço apical*



*XP-endo Shaper, movimento rotatório -
Estresse leve no terço apical*

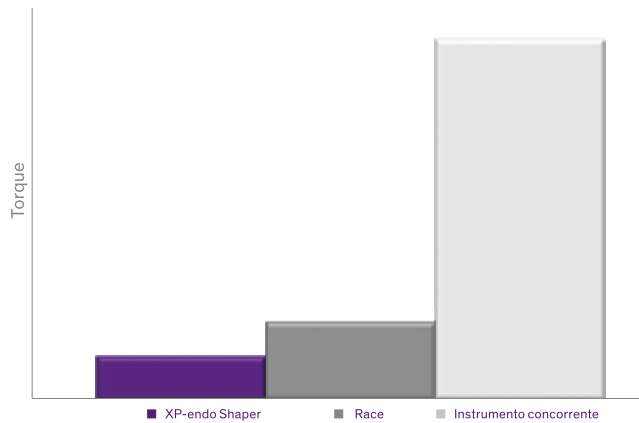
© FKG Dentaire SA

Torque mínimo

O torque é um parâmetro muito importante a ser considerado. Um torque mais elevado indica que o instrumento está sendo submetido a níveis maiores de estresse, aumentando assim o risco de fratura.

O gráfico abaixo mostra o resultado de um teste realizado em um padrão de plástico, demonstrando o torque médio gerado por três instrumentos durante o preparo do canal. O teste foi realizado ao longo de todo o canal, em um comprimento de trabalho de 14 mm.

Comparação do torque gerado pelos instrumentos durante teste em padrão plástico



O XP-endo Shaper gera um torque médio 47% inferior ao instrumento Race, e 88% inferior em relação ao instrumento fabricado pelo concorrente.

Devido às suas características, o XP-endo Shaper permite restringir a carga aplicada sobre o instrumento e às paredes do canal, o que permite limitar a incidência de fraturas do instrumento e formação de microfissuras, além de reduzir significativamente o estresse aplicado no dente durante todo o tratamento.




Remoção excelente de detritos e desinfecção otimizada

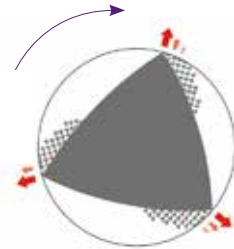
O XP-endo Shaper possui um núcleo menor do que os instrumentos convencionais que apresentam as mesmas dimensões finais. Isto facilita a remoção de detritos, tornando-a mais eficiente, sem provocar a obstrução dos túbulos dentinários.

Adicionalmente, a agitação gerada pela rotação contínua em alta velocidade do XP-endo Shaper, mantém os detritos na solução, evitando a formação da camada de smear layer, e melhorando a penetração das soluções irrigadoras nos túbulos dentinários.




► Comparação de uma secção transversal, a 16mm da ponta, de um instrumento convencional e do XP-endo Shaper

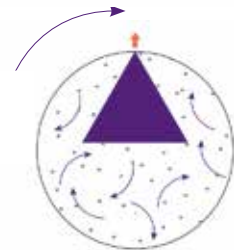
Instrumento convencional

-  Detritos compactados
-  Estresse aplicado sobre a parede do canal
-  Espaço disponível dentro da luz do canal (46%)



XP-endo Shaper

-  Detritos (não compactados)
-  Estresse aplicado sobre a parede do canal
-  Espaço disponível dentro da luz do canal (84%)



Com um instrumento convencional 30/.04, 16mm a partir do comprimento de trabalho dentro do canal, apenas 46% do espaço fica disponível dentro da luz do canal, em comparação aos 84% quando o XP-endo Shaper é usado.

O espaço obtido permite remover uma grande quantidade de detritos acumulados, prevenindo a compactação destes nos espaços irregulares do canal, bem como a sua extrusão para o periápice.

Casos clínicos

Caso 1

Caso de preparo de canal (ex-vivo) para um primeiro pré-molar superior direito, preparado com XP-endo Shaper até 30/.04, e em seguida preenchido com TotalFill® BC Sealer™ e TotalFill® BC Points™. É possível notar que a forma original do canal foi perfeitamente conservada.



Radiografia mostrando o aspecto vestibulo-palatino do primeiro pré-molar superior



Secção transversal 1 mm a partir do ápice



Secção transversal 4 mm a partir do ápice



Secção transversal 7 mm a partir do ápice

Radiografia no sentido vestibulo-palatino e secções transversais do canal distal

© Dr. Hubert Gołębek (Polônia) e Dr. Martin Trope (EUA),
Todos os direitos reservados

Caso 2

Paciente do sexo feminino, 62 anos de idade, apresentando pulpíte sintomática no primeiro molar superior direito. Após a exploração inicial (glide path) até 15/.02, os canais foram instrumentados com a XP-endo Shaper até 30/.04, seguindo as instruções de uso. Em seguida, os canais foram obturados com TotalFill® BC sealer™ e TotalFill® BC Points™.



Pré-operatório



Pós-operatório

Caso n°2 – Pulpectomia em um primeiro molar superior direito, instrumentado até 30/.04 com XP-endo Shaper

© Dr. Kleber K.T. Carvalho (Brasil), Todos os direitos reservados

Case 3

Pulpectomia realizada no primeiro molar direito superior. Após estabelecer o glide path, os cinco canais foram instrumentados com XP-endo Shaper. Em seguida, os canais foram limpos com XP-endo® Finisher e obturados com TotalFill® BC Sealer™ e TotalFill® BC Points™.



Pré-operatório



Pós-operatório: Vista dos canais mesiais após instrumentação com XP-endo Shaper e após obturação.



Vista microscópica (x12) dos 3 canais mesiais após instrumentação com XP-endo Shaper, e limpeza com XP-endo Finisher.



Vista microscópica (x12) dos 3 canais mesiais após obturação com TotalFill BC Sealer e TotalFill BC Points.

© Dr. Gilberto Debelian (Noruega), Todos os direitos reservados

Descrição

- ▶ Instrumento universal em NiTi atingindo dimensão final de no mínimo 30/.04.
- ▶ Disponível em 21 mm, 25 mm e 31 mm.

Características exclusivas

- ▶ Capacidade de iniciar o tratamento com diâmetro ISO 15, para alcançar um diâmetro final ISO 30 com apenas um instrumento.
- ▶ A conicidade pode aumentar de .01 até pelo menos .04, com apenas um instrumento.
- ▶ Mínimo estresse transferido para a parede do canal.
- ▶ Agitação da solução irrigadora, que torna a remoção de detritos fácil e eficiente.
- ▶ Superelasticidade, extrema flexibilidade e agilidade do instrumento.

Quando usar

- ▶ Instrumento universal para ser usado após glide path até 15/.02 ou superior.

Apresentação

- ▶ Seis instrumentos descartáveis, selados de forma estéril em embalagens tipo blister (cada instrumento deve ser usado para tratar um dente com, no máximo, 4 canais).

Referências

- ▶ XP-endo Shaper 21 mm : S1.XB0.00.0AF.FK
- ▶ XP-endo Shaper 25 mm : S1.XB0.00.0AG.FK
- ▶ XP-endo Shaper 31 mm : S1.XB0.00.0AH.FK



FKG Dentaire SA

Fundada na Suíça em 1931, a FKG Dentaire SA ganhou novo ímpeto em 1994, ano em que Jean-Claude Rouiller assumiu a direção da empresa.

Ele conduziu a FKG à vanguarda do desenvolvimento, fabricação e distribuição de produtos direcionados a dentistas, endodontistas e laboratórios.

A estratégia da FKG é baseada na fabricação de produtos inovadores, de alta precisão e na concepção de equipamentos especificamente direcionados ao ramo dental. Seu objetivo é oferecer soluções que satisfaçam às necessidades mais exigentes dos usuários finais.

Em 2011, o filho de Jean-Claude Rouiller, Thierry, assumiu a direção da empresa. Sob sua condução, a rede de distribuição foi significativamente ampliada, permitindo que os produtos FKG estejam presentes em mais de 100 países em todo o mundo.

Em 2012 a FKG foi premiada pelo Swiss Venture Club por seu dinamismo, produtos de alta qualidade e inovação contínua.

Equipada com uma sala asséptica desde 2013, a FKG agora desenvolve uma ampla gama de produtos estéreis. Entre 2013 e 2015 a empresa inaugurou centros de formação de última geração em La Chaux-de-Fonds, Dubai, Oslo e Cidade do México.

A FKG Dentaire é certificada em conformidade com normas e regulamentos internacionais.



FKG Dentaire SA
Crêt-du-Loche 4
CH-2304 La Chaux-de-Fonds
Switzerland
T +41 32 924 22 44
F +41 32 924 22 55

info@fkg.ch
www.fkg.ch

Distribuidor no Brasil:

 **labordental ltda.**

LABORDENTAL LTDA.
Av. Aratãs 164, São Paulo, SP 04081-000
fone (11) 5542-5855 - labordental.com.br

**FKG**



0120

FKG Dentaire SA
Crêt-du-Loche 4
CH-2304 La Chaux-de-Fonds
Switzerland

FIG-REF: 99.X00.00.03A-PT-REV1_2016-07 - 10/2016 - 2.000 • Fotos meramente ilustrativas.