



FKG
swiss endo

XP ENDO®
shaper



FI

XP-endo® Shaper
The One to Shape your Success

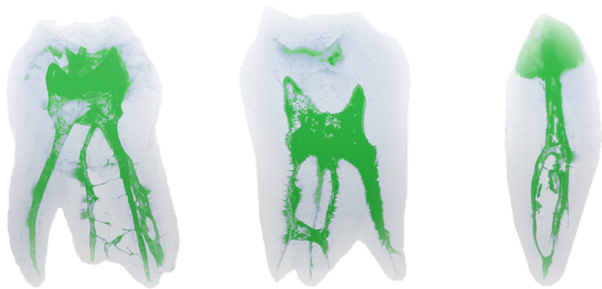
Johdanto

Alan trendejä

Endodontia on kehittynyt voimakkaasti viime vuosikymmeninä. Uusien teknologioiden vauhdittamana endodontian biologiset tavoitteet ovat nyt paremmin saavutettavissa.

Nykyisin on alettu korostaa vähemmän invasiivisten hoitojen merkitystä. Nykyään myös ymmärretään paremmin kanavien todellinen kolmiulotteinen rakenne, ja tarve sen puhdistamiseen perinteisen kaksiulotteisen periapikaaliröntgenkuvan antaman harhaanjohtavan informaation sijaan. Edelleen hoito kuitenkin epäonnistuu usein. Syynä ovat joko perinteiset ongelmat, kuten kanavan siirtyminen, yli-instrumentaatio, debriksen pakkautuminen tai työntyminen apikaalialueelle, mikrohalkeamat tai liiallinen dentiinin poistaminen.

Pyörivien nikkeli-titaani-instrumenttien käytöstä on tullut välttämätöntä. Ne ovat kapeampia, joustavampia ja vähemmän aggressiivisia. Siten ne helpottavat toimenpidettä ja vähentävät hoitoon kuluvaa aikaa säästäten samalla juuren rakennetta. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi on myös tärkeää vähentää toimenpiteeseen tarvittavien instrumenttien lukumäärää.



Juuren rakenteen monimuotoisuus käy hyvin ilmi 3D-kuvista.

© FKG Dentaire SA



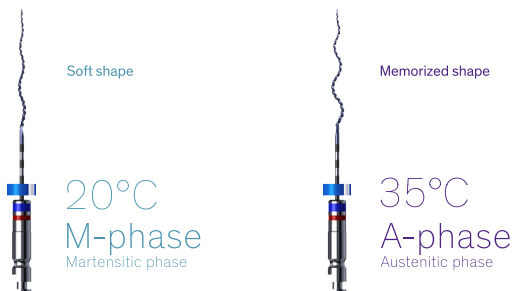
Teknologia

FKG haluaa varmistaa, että voimme tarjota hammaslääkäreille kaikki vaatimukset täyttäviä instrumentteja, ja siksi kehitämme jatkuvasti uusia välineitä ja parannamme jo olemassa olevia.

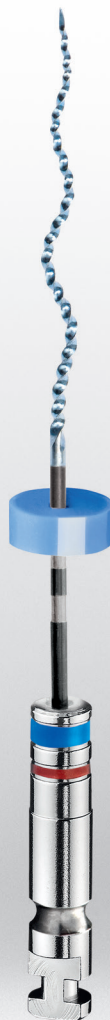
Kehittämällämme ylivermaisella MaxWire®-seosmetallilla tuomme kehityksen eturintamaan kaksi perustavanlaatuista ominaisuutta: superelastisuuden ja muotomuistin. Tavoitteenamme on luoda kokonaan uusi instrumenttien sukupolvi. Toisin kuin muut instrumentit, ne kykenevät reagoimaan lämpötilanvaihteluihin ja ottamaan juurikanavan sisällä ruumiinlämmössä ennalta määrätyn muodon.

Spesifisen ennalta määrätyn muotonsa ja äärimmäisen joustavuutensa ansiosta instrumentit voivat supistua ja laajeta juurikanavan sisällä, ja niillä pääsee käsiksi alueisiin, joihin tavanomaisilla instrumenteilla ei yllä. Lisäksi ne kestävät erittäin hyvin syklistä väsymistä katkeamatta, koska ne ovat kapeita ja niiden koonisuus on pieni.

Näiden ominaisuuksien ansiosta uudella teknologialla voidaan hoitaa muodoltaan erittäin monimutkaisia juurikanavia helposti ja tehokkaasti. Samalla kanavan rakenne säilyy huomattavan hyvin.



XP ENDO[®]
shaper



XP-endo® Shaper

Kahden teknologian liitto

XP-endo Shaper on XP-endo®-sarjan uusi tulokas. Se on aidosti innovatiivinen laajan käyttöalueen muotoiluinstrumentti, joka mullistaa juurihoidon yksinkertaistamalla sitä huomattavasti.

XP-endo Shaper on kahden huipputasoinen teknologian liiton tulos:

- ▶ Se on erityisen joustava ja väsymistä kestävä, koska se on tehty XP-endo Finisher -neulan tavoin MaxWire®-seosmetallista. Sen avulla juurikanavassa voi edetä helposti ja näppärästi, sillä se laajenee ja supistuu kanavan muotoa seuraten. Lähtötilassa XP-endo Shaperin kartiomaisuus (taper) on .01, mutta kanavan sisällä ollessaan se saavuttaa vähintään arvon .04.
- ▶ Booster Tip (BT) -kärki tekee XP-endo Shaperin muodosta ainutlaatuisen, sillä kärjessä on kuusi leikkausreunaa. BT-kärki noudattaa juurikanavan kulkusuuntaa samalla, kun se poistaa lisää materiaalia joka kerralla. Kärjen ansiosta muotoilu voidaan aloittaa instrumentin halkaisijaa pienemmästä ISO-halkaisijasta. XP-endo Shaperin BT-kärjen ansiosta kanavan muotoilu voidaan aloittaa jo ISO 15 -kokoisesta liukupolusta, ja työskentelyaluetta voidaan laajentaa vähitellen kokoon ISO 30.



Booster Tip

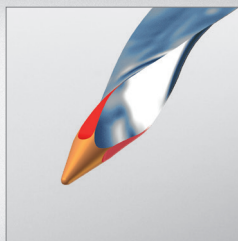
- ▶ Kuusi leikkausreunaa takaa optimaalisen ohjautuvuuden.
- ▶ Muotoilu voidaan aloittaa jo ISO 15-kokoisesta kanavasta, ja preparointia voidaan jatkaa kokoon ISO 30.

MaxWire®-teknologia

- ▶ Tekee instrumentista superelastisen, äärimmäisen joustavan ja ketterän.
- ▶ Muotomuistin ansiosta instrumentti ottaa ennalta määrätyn muotonsa 35 °C:ssa.
- ▶ Kykenee laajenemaan juurikanavassa.



MaxWire®-teknologia



Booster Tip

One File Shaper - Yksi instrumentti riittää

MaxWire® ja Booster Tip -teknologiat yhdistyvät XP-endo Shaperissa tehden siitä monipuolisen muotoiluinstrumentin.

Sen avulla muotoilu voidaan aloittaa koosta 15 ja edetä kokoon ISO 30. Lisäksi kartiomaisuutta voidaan kasvattaa arvosta .01 vähintään arvoon .04. Täten lopullinen kanava voidaan preparoida vähintään arvoon 30/.04 – ja kaikki tämä yhdellä instrumentilla.

XP-endo Shaper sopii useimpien juurikanavien hoitoon.

Ylivoimaiset ominaisuudet

“Käärmemäinen” muoto, superelastisuus, äärimmäinen joustavuus, jatkuva pyöriminen suurella nopeudella (800 rpm) ja minimaalinen vääntömomentti mahdollistavat sen, että:

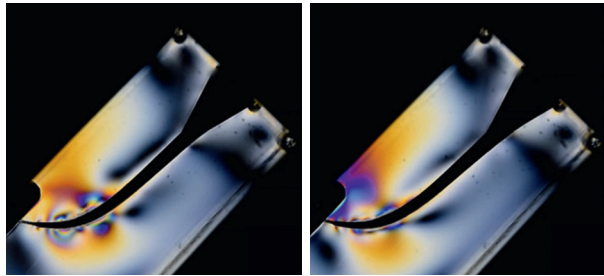
- ▶ Jousimainen liike seinämiä vasten antaa tukeaa minimoiden dentiiniin kohdistuvan rasituksen ja mikrohalkeamien vaaran.
- ▶ Instrumentin synnyttämä turbulenssi poistaa muodostuvaa mikrobebristä helposti ja tehokkaasti, sillä tilaa on käytettävissä enemmän kuin halkaisijaltaan suuremmilla instrumenteilla työskennellessä.
- ▶ Instrumentti mukautuu juurikanavan epäsäännöllisyyksiin.
- ▶ Instrumentti kestää syklistä väsymistä erittäin hyvin katkeamatta.
- ▶ Hoito on hellävaraista, ei-aggressiivista ja konservatiivista.

Helppokäyttöinen

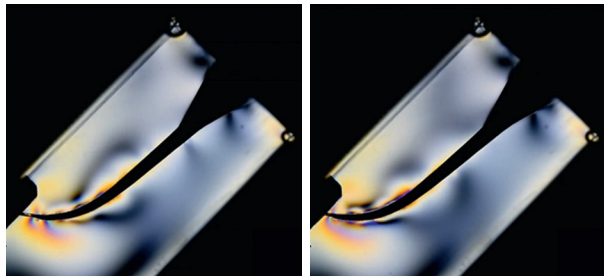
Ainutlaatuinen instrumentti helpottaa hoitotoimenpidettä, lyhentää siihen kuluva aikaa ja pienentää virheriskiä. Haittatapahtumien määrä vähenee huomattavasti ja juuren rakenne säilyy. Muotoilusta tulee helppoa, turvallista ja nopeaa.

Minimoi hampaaseen kohdistuvan rasituksen

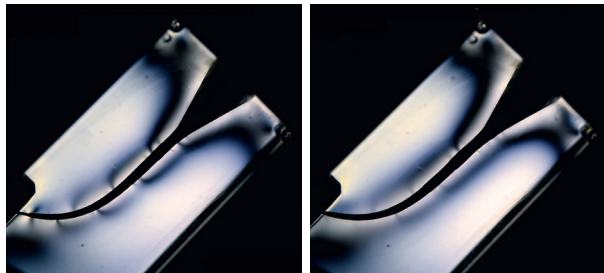
Alla olevat kuvat havainnollistavat fotoelastisuustestin tuloksia. Testi tehtiin muoviblokilla, jotta instrumentin kanavaan hoidon aikana kohdistama rasitus voitiin visualisoida. Mitä suurempi rasitus on, sitä suurempi on myös mikrohalkeamien riski.



*Kilpailijan instrumentti, edestakainen pyörivä liike -
Apikaaliseen kolmannekseen kohdistuu erittäin suuri rasitus*



*Kilpailijan instrumentti, tasainen pyörivä liike -
Apikaaliseen kolmannekseen kohdistuu suuri rasitus*



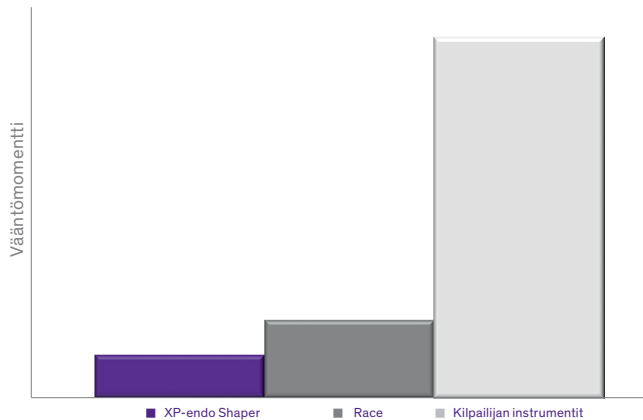
*XP-endo Shaper, tasainen pyörivä liike -
Apikaaliseen kolmannekseen kohdistuu pieni rasitus*

Minimaalinen vääntömomentti

Vääntömomentti on erittäin tärkeä huomioon otettava muuttuja. Suuri vääntömomentti kasvattaa instrumenttiin kohdistuvaa rasitusta ja lisää siten murtumisriskiä.

Alla oleva kuvaaja esittää muoviblokilla tehdyn testin tuloksia. Pylväät esittävät kolmen instrumentin tuottamaa keskimääräistä vääntömomenttia juurikanavan preparoinnin aikana. Testi suoritettiin kanavan koko 14 mm pituudella.

Eri instrumenttien tuottamat vääntömomentit muoviblokilla tehdyssä testissä



XP-endo Shaperin tuottama vääntömomentti on keskimäärin 47% matalampi kuin Race-instrumentin ja 88% matalampi kuin kilpailijan instrumentit.

XP-endo Shaperin ominaisuuksien ansiosta itse instrumenttiin ja juurikanavan seinämiin kohdistuu pienempi rasitus. Sen vuoksi instrumentti ei murru yhtä helposti ja mikrohalkeamia syntyy vähemmän. Myös hampaaseen hoidon aikana kohdistuva rasitus vähenee huomattavasti.




Tehokas debriksen poisto ja desinfiointi

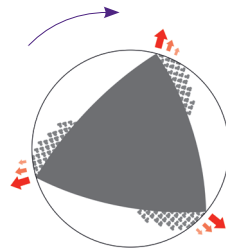
Samankokoisen kanavan muovaamiseen käytettävän XP-endo Shaperin halkaisija on pienempi kuin tavanomaisten instrumenttien. Siksi debriksen poistaminen helpottuu ja tehostuu eivätkä dentiinitubulukset tukkeudu.

Lisäksi XP-endo Shaper pyörii jatkuvalla suurella nopeudella ja tuottaa siten turbulenssin, joka pitää debriksen liuoksessa. Näin smear-kerroksen muodostuminen vähenee ja huuhteluaineet pääsevät tunkeutumaan kaikkiin dentiinitubuluksiin tehokkaammin.




► 16 mm alue tavanomaisen instrumentin ja XP-endo Shaperin kärjestä

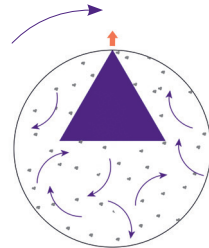
Tavanomainen instrumentti

-  Pakkautunutta debristä
-  Juurikanavan seinämään kohdistuva rasitus
-  Vapaa tila kanavan sisällä (46 %)



XP-endo Shaper

-  Debris (ei pakkautumista)
-  Juurikanavan seinämään kohdistuva rasitus
-  Vapaa tila kanavan sisällä (84 %)



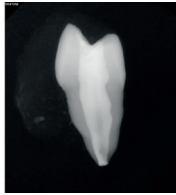
Tavallista 30/.04-kokoista instrumenttia käytettäessä 16 mm työskentelypituuden kohdalla kanavan sisällä olevasta tilasta on vapaana vain 46 %. XP-endo Shaperia käytettäessä vapaana on 84 %.

Vapaaksi jäävän tilan ansiosta debristä poistuu runsaasti eikä se pääse pakkautumaan kanavan epäsäännöllisyyksiin tai työntymään juurenkärjen läpi.

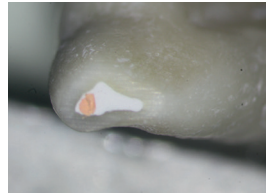
Tapauskuvauksia

Tapaus 1

Oikeanpuoleisen yläleuan ensimmäisen premolaarin juurikanava preparoitu kokoon 30/.04 XP-endo Shaperilla ja täytetty sitten TotalFill® BC Sealer™ ja TotalFill® BC Points™-juuritäytteellä. Juurikanavan alkuperäinen muoto on säilynyt täysin



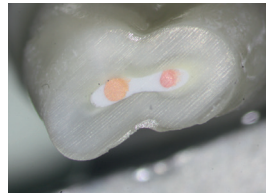
Bukko-linguaali-suunnassa otettu röntgenkuva yläleuan ensimmäisestä premolaarista



Poikkileikkaus 1 mm etäisyydellä apexistä



Poikkileikkaus 4 mm etäisyydellä apexistä



Poikkileikkaus 7 mm etäisyydellä apexistä

Bukko-linguaali-suunnassa otettu röntgenkuva ja distaalisen kanavan poikkileikkauksia

© Tri Hubert Gołębek (Puola) ja Tri Martin Trope (USA),
Kaikki oikeudet pidätetään

Tapaus 2

Potilas on 62-vuotias nainen, jolla on oireileva pulpiitti oikeanpuoleisessa ensimmäisessä yläposkihampaassa. Ensin tehtiin 15/.02-kokoinen liukupolku, minkä jälkeen kanavat instrumentoitiin XP-endo Shaperilla kokoon 30/.04 käyttöohjeita noudattaen. Sitten tehtiin TotalFill® BC Sealer™- ja TotalFill® BC Points™ -juuritäyte



Ennen toimenpidettä



Toimenpiteen jälkeen

*Tapaus 2 - Oikeanpuoleisen ensimmäisen yläposkihampaan juurihoito.
Hammas instrumentoitu kokoon 30/.04 XP-endo Shaperilla.*

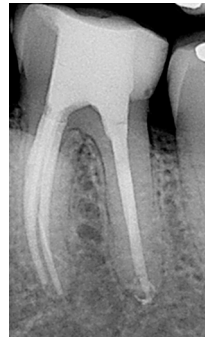
© Dr. Kleber K.T. Carvalho (Brasilia), Kaikki oikeudet pidätetään

Tapaus 3

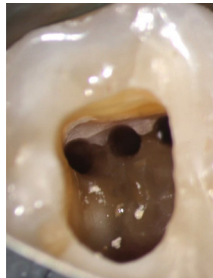
Oikeanpuoleisen ensimmäisen alaposkihampaan juurihoito. Liukupolun preparoinnin jälkeen viisi juurikanavaa instrumentoitiin XP-endo Shaperilla. Sitten kanavat puhdistettiin XP-endo® Finisher -neulalla ja täytettiin TotalFill® BC Sealer™- ja TotalFill® BC Points™-juuritäytteellä.



Ennen toimenpidettä



*Toimenpiteen jälkeen:
Mesiaaliset kanavat
instrumentoitu XP-endo
Shaperilla ja täytetty*



*3 mesiaalikanavaa
instrumentoitu XP-endo
Shaperilla ja puhdistettu
XP-endo Finisher -neulalla.
Mikroskooppikuva (x12)*



*3 mesiaalikanavaa täytetty
TotalFill BC Sealer- ja TotalFill
BC Points -juuritäytteellä.
Mikroskooppikuva (x12)*

© Tri Gilberto Debelian (Norja), Kaikki oikeudet pidätetään

Tuotenumerot



XP-endo® Shaper Plus sequence



Läpipainopakkaus (1 toimenpide)

K File 10 + K File 15 + XP-endo® Shaper + XP-endo® Finisher

21 mm : 135720

25 mm : 135722

XP-endo® Shaper sequence



Läpipainopakkaus (2 toimenpidettä)

2 × K File 10 + 2 × K File 15 + 2 × XP-endo® Shaper

21 mm : 135710

25 mm : 135711

XP-endo® Shaper refill



Läpipainopakkaus 6 instrumenttiä

21 mm : 135700

25 mm : 135703

31 mm : 135706



Läpipainopakkaus 3 instrumenttiä

21 mm : S1.XB0.00.0AJ.FK

25 mm : S1.XB0.00.0AK.FK

31 mm : S1.XB0.00.0AL.FK



FKG Dentaire SA

Sveitsissä 1931 perustettu FKG Dentaire SA sai uutta vauhtia toimintaansa 1994, jolloin yrityksen ohjat otti Jean-Claude Rouiller.

Hänen avullaan FKG nousi kehityksen kärkeen valmistaen ja myyden yleishammaslääkäreille, endodonteille ja laboratorioille tarkoitettuja välineitä.

FKG:n strategiana on keskittyä innovatiivisiin korkean tarkkuuden tuotteisiin ja kehittää erityisesti hammashoitoon tarkoitettuja koneita. Sen tavoitteena on tarjota ratkaisuja loppukäyttäjän vaativimpiinkin tarpeisiin.

2011 Jean-Claude Rouillerin poika Thierry seurasi isäänsä yrityksen johtoon. Hänen ansiostaan jälleenmyyjien verkosto laajeni huomattavasti ja FKG:n tuotteet tulivat saataville yli 100 maassa eri puolilla maailmaa.

Vuonna 2012 the Swiss Venture Club palkitsi FKG:n dynaamisuudesta, tuotteiden korkeasta laadusta ja jatkuvista innovaatioista.

Vuodesta 2013 lähtien FKG:llä on ollut oma puhdistila, jossa kehitetään monenlaisia steriilejä tuotteita.

2013–2014 yritys avasi alan huipputasoa edustavat koulutuskeskukset La Chaux-de-Fondsiin, Dubaihin ja Osloon.

FKG Dentaire on sertifioitu kansainvälisten normien ja säännösten mukaisesti.

FKG
swiss endo

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

Jälleenmyyjä Suomessa:



DENTAL SYSTEMS
Niittylänpolku 16, FI-00620 Helsinki
T 020 1772 300 - info@dentalssystemsf.fi
www.dentalssystemsf.fi

