



DAIMOTECH  
ENGINEERING COMPANY

## راهنمای استفاده از اینسترومیت خارج سازی فایل اندو شکسته



# معرفی کیت های BTEX

قلم بیتکس به عنوان یک راه حل قطعی برای چالش فایل های شکسته شده در کanal دندان توسعه داده شده است. این محصول با استفاده از تکنولوژی مدرن علم مواد، رتریوال فایل اندو شکسته شده در کanal دندان را به یک پروسه قابل پیش بینی تبدیل کرده است.

کیت های محصول BTEX تولیدی شرکت دایموتک در نسخه های متفاوت توسعه داده شده اند. تمایز این کیت ها در لوازم جانبی، خدمات پس از فروش و دوره گارانتی قطعات مصرفی است. قلم بیتکس به لحاظ کیفی به صورت مودیفای شده نسبت به سایر رقبا توسعه یافته که با توجه به وزن بسیار کم به عنوان سبک ترین اینسترومانت اندودانتیکس، با هندلینگ بالا برای نفوذ به عمق کanal با حفظ حداکثری نیروی گرسپینگ تولید شده است.



## Properties of BTEX Pen

- single-tool system for every type of root canal
- precise grip of the broken instrument
- new golden tip Ø 0,3 mm, also available Ø 0,4 mm, Ø 0,5 mm
- the body made of alloy steel
- life-long warranty
- strength pull force support up to 730N
- minimal size with better handling

# The package contains

## Golden & Basic edition

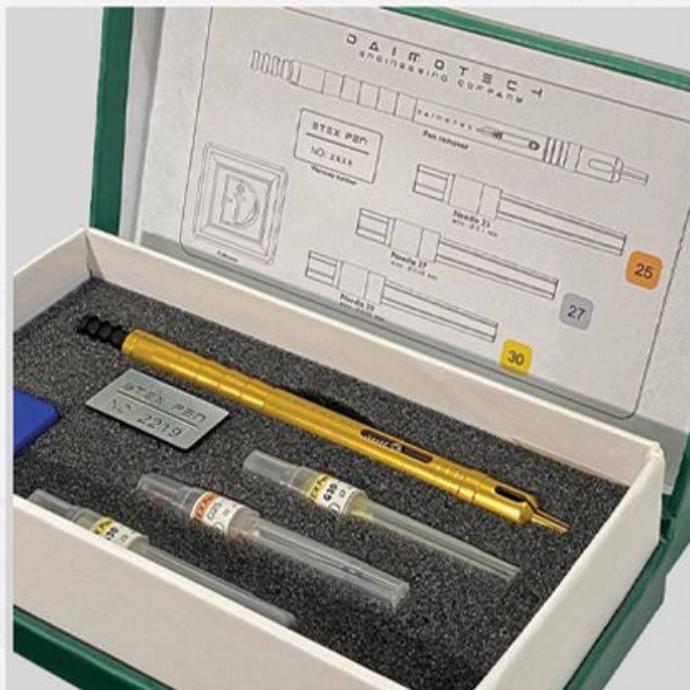
- BTEX PEN Limited (Golden/Basic) Edition – 1 pcs tool
- BTEX CALIBRATOR – 1 pcs

### GOLDEN BTEX TIP

- BTR TIP – G 25 -  $\Phi 0,5$  mm – 5 pcs
- BTR TIP – G 27 -  $\Phi 0,4$  mm – 5 pcs
- BTR TIP – G30 -  $\Phi 0,3$  mm – 3 pcs
- 1 year free tips support warranty

### BASIC BTEX TIP

- BTR TIP – G 25 -  $\Phi 0,5$  mm – 3 pcs
- BTR TIP – G 27 -  $\Phi 0,4$  mm – 3 pcs
- BTR TIP – G30 -  $\Phi 0,3$  mm – 1 pcs



## LIFTING CAPACITY

0.5mm 0.1mm



0.4mm 0.08mm



0.3mm 0.05mm



# The package contains

## BTEX Pen:

- ergonomic and comfortable with medical cover for better sterilization
- made from high quality material and down sized for micro movements
- universal size
- designed for multiple use
- safe for autoclave



## Calibrator:

- quick and easy formation of the loop into desired size
- made from stainless steel
- designed for multiple use



## Changeable tip with stainless steel loop:

- the combination of a thin and highly elastic needle of Ø 0,3. 0,4 and 0,5 mm with S.Steel loop
- easiness in insertion into narrow and bent canals
- maximum endurance to stretching
- biocompatibility, corrosion resistance
- multiple use ability



# Lasso the file

## مفاهیم تکنیک لوب

قبل از استفاده از تکنیک لوب نیدل برای تضمین بازیابی فایل شکسته شده در کanal دندان باید مواردی را در قالب تکنیک های فنی پروسه مدیریت فایل شکسته در نظر داشت.

راهبرد تکنیک بیتکس لوب نسبت به سایر روش ها بسیار محافظه کارانه است. در سایر روش ها الزام به ورود اکسترکتور یا تیوب با قطر بالا به داخل کanal بوده ولی در تکنیک بیتکس لوب صرفا با استفاده از نیدل هایی با قطر کوچک نظیر  $\Phi 0,3$  ،  $\Phi 0,4$  و  $\Phi 0,5$  میلی متری امکان دستیابی به ابزار شکسته میسر است.

- قلم بیتکس قابلیت استخراج فایل های شکسته در طول و قطرهای مختلف را دارد.

- قبل از استفاده از تکنیک لوب بیتکس جهت کسب نتیجه مناسب در پروسه درمان، میتوان فایل درگیر در کanal دندان را با استفاده از روش های مختلف لق (Loose) نمود.

- شرایط لازم برای درگیری حلقه لوب با قسمت کرونال فایل آزادی 1 میلی متر از هد فایل در داخل کanal می باشد، که با توجه مورفولوژی ریشه و هندسه شکستگی فایل به روش های مختلف با توجه به توضیحات بخش آنی قابل حصول است.



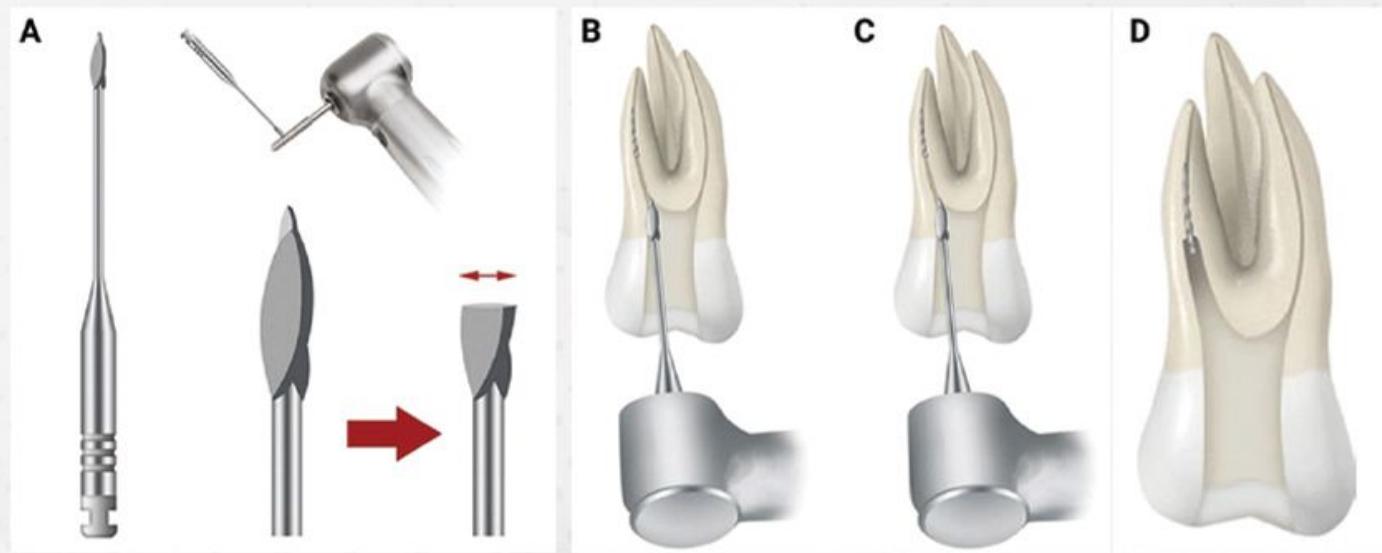
- تکنیک آزادسازی فایل با الکترواسونیکها برای فایل های شکسته بلند با طول بیش از 4 میلیمتر که جرم فلزی بالایی دارند قابل استفاده نیست. در چنین شرایطی باید از تکنیک های گرسپینگ (GRASPING) برای رتريوال بهره برد.

- رتريوال فایل های شکسته شده در ناحیه یک سوم انتهایی ریشه و یا نواحی میانی کanal در فایل هایی با سطح درگیری زیاد اکیدا به روش گرسپینگ قابل دستیابی هستند.

# GRASPING BTEX LOOP

## اقدامات تکنیک بیتکس لوب (Loop)

- ارزیابی طول، قطر، زاویه انحنا کanal و محل فرکچر اینسترومانت برای اساس تصاویر رادیوگرافی
- ایجاد دسترنسی در امتداد قطعه شکسته شده در ریشه کanal جهت دستیابی به هد فایل با استفاده از گلایدن گیتس G.G
- راهبرد کاربرد گیتس ها به ترتیب از سایز کوچک به بزرگ است. مطابق مراجع علمی گیتس با هندسه مودیفای شده جهت ایجاد دسترنسی (Access) در راستای فایل شکسته شده کارایی مناسبی را ارائه میکند. نحوه پیاده سازی این تغییر در تصویر نمایش داده شده است.  
نکته: مطابق توصیه برخی از متخصصین استفاده از گیتس به شکل استاندارد و بدون مودیفای موجب حفظ حداقلی آج دندانی شده که برای کیس هایی با دیوار ضعیف جهت جلوگیری از پروفوراسیون پیشنهاد می گردد.



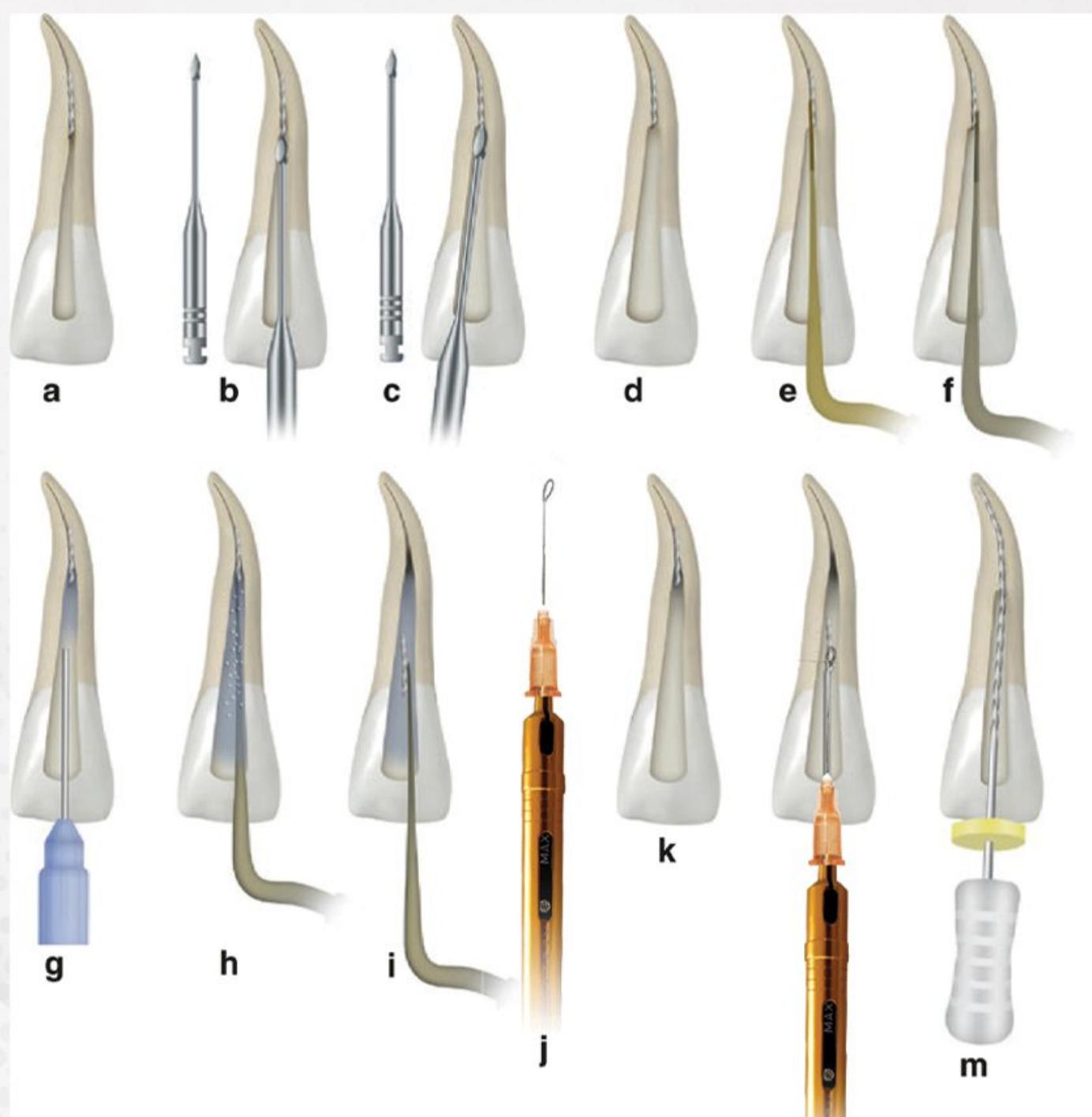
- در صورت غرق شدن فایل در بافت دندانی می توان از تیپ های نازک (thin) الکتراسونیک جهت ایجاد دسترنسی 1 الی 2 میلی متری در ناحیه کرونال قطعه شکسته با حرکت (pull and push) بهره برد.

نکته: با استفاده از فرز ترفاین (trephine) میتوان این دسترنسی را ایجاد نمود، اما باید توجه داشت که حجم بالایی از آج دندانی تخریب شده و در کیس هایی که دچار پوسیدگی بوده، ریسک پروفوراسیون افزایش یافته و فقط در کیس هایی که ابزار به شکل مستقیم در کanal درگیر شده کاربردی خواهد بود.

- با در نظر داشتن نکات فوق میتوان فرآیند گرفتن قطعه شکسته را آغاز نمود. لوب بیتکس در ناحیه کرونال فایل درگیر شده و امکان اعمال حرکات وایبرشن و نیروی کششی مسیر میگردد.

# GRASPING BTEX LOOP

پس از تایید وجود قطعه شکسته شده در کanal ریشه برای دسترسی مستقیم به فایل با استفاده از گلایدن گیتس 2 و 3 یک دسترسی در قالب پلتفرم مستقیم ایجاد میشود. سپس با استفاده از تیپ التراسونیک برای لق شدن فایل با انجام حرکت (pull and push) به مدت 5 دقیقه ادامه میدهیم و با در نظر داشتن حجم تخریب آج دندانی توسط التراسونیک در صورت ناموفق بودن تلاش برای رتریوال قطعه شکسته شده تکنیک بیتکس لوپ را دنبال میکنیم.



# Learning tutorial

## آموزش نصب تیپ روی قلم بیتکس

۱- ابتدا با خارج کردن روپوش پلاستیکی، تیپ مجهز به واپر استیل را جهت سترون زدایی در انوکلاو قرار میدهیم.



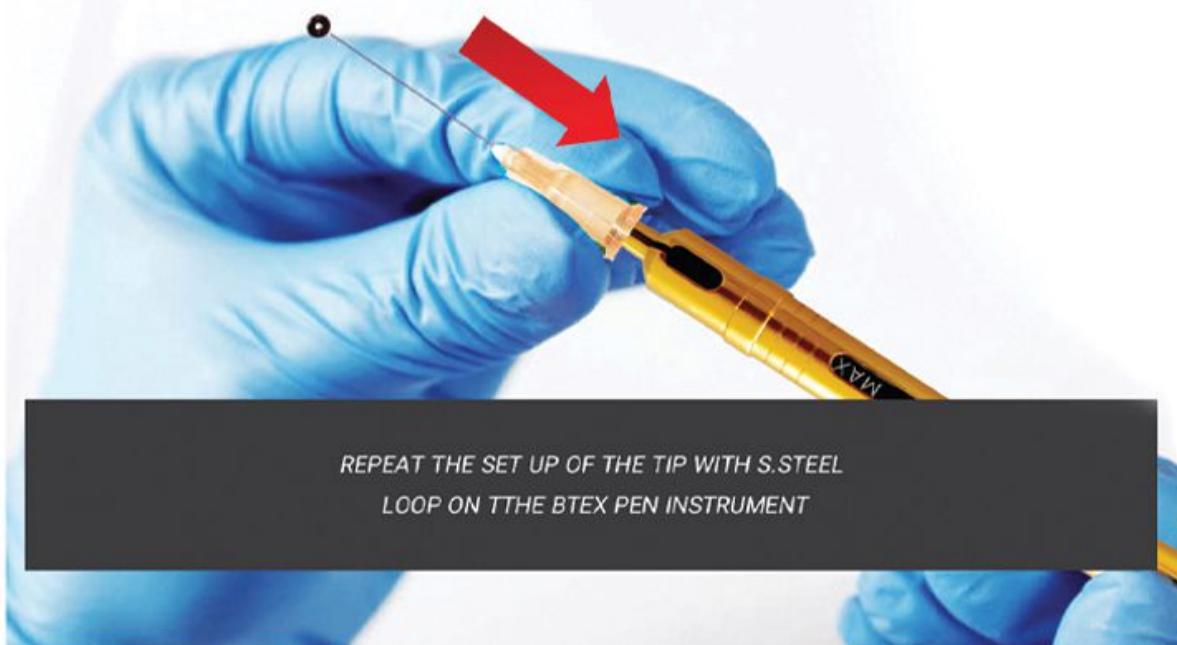
۲- قطعه فلزی تیپ را در ناحیه داخلی شیار روی قلم قرار میدهیم. به میزان کشیدگی واپر حین این فرآیند توجه شود، در صورت ایجاد فشار بیش از حد امکان آسیب دیدن واپر وجود دارد.



۳- با استفاده از پیچ انتهایی قلم و چرخش چند درجه ای آن در جهت عقربه های ساعت، واپر را اندکی به عقب میکشانیم تا از بیرون آمدن قطعه فلزی تیپ در ناحیه شیار قلم جلوگیری شود.



۴- قطعه پلاستیکی تیپ (هاب) را در جای خود محکم میکنیم.

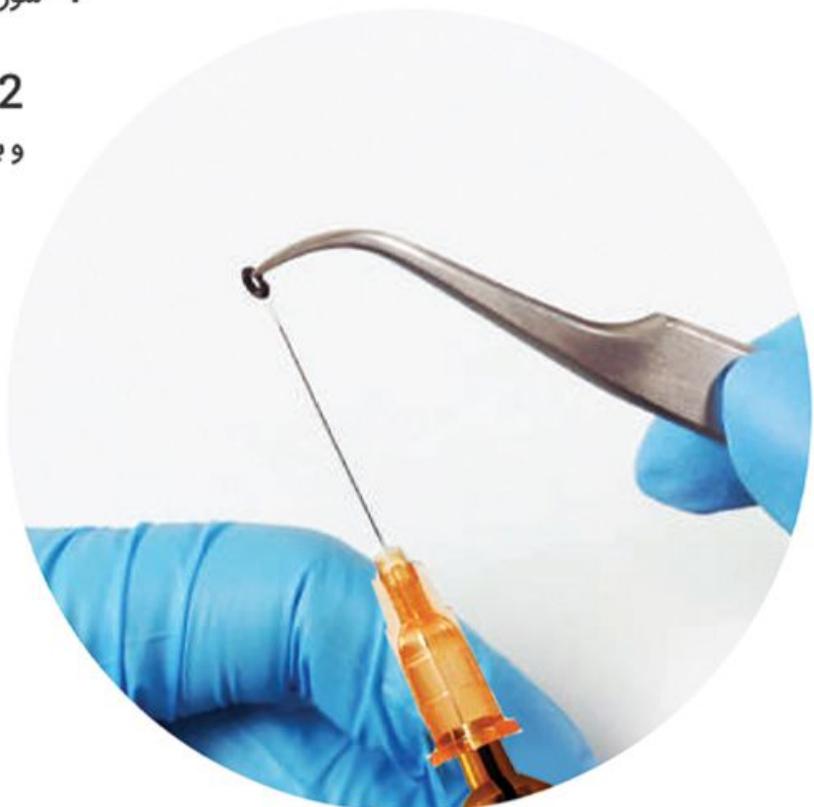


# Learning tutorial

آموزش کالیبراسیون قطر و تنظیم زاویه لوب بیتسکس :

۱- سوزن کالیبراتور را با استفاده از الکل ایزوپروپیل استریل میکنیم.

۲- اورینگ محافظ سیلیکونی را با قیچی قطع کرده  
و با احتیاط از واير جدا میکنیم.



# Learning tutorial

3- لوب بیتکس را به دور سوزن کالیبراتور قرار داده و با توجه به قطر نسبی فایل شکسته شده آن را تنظیم میکنیم.



4- با استفاده از پیچ انتهایی قلم قطر لوب را متناسب با قطر سوزن کالیبراتور سایز میکنیم. باید توجه داشت که از سفت کردن لوب به دور سوزن اکیدا خودداری شود.

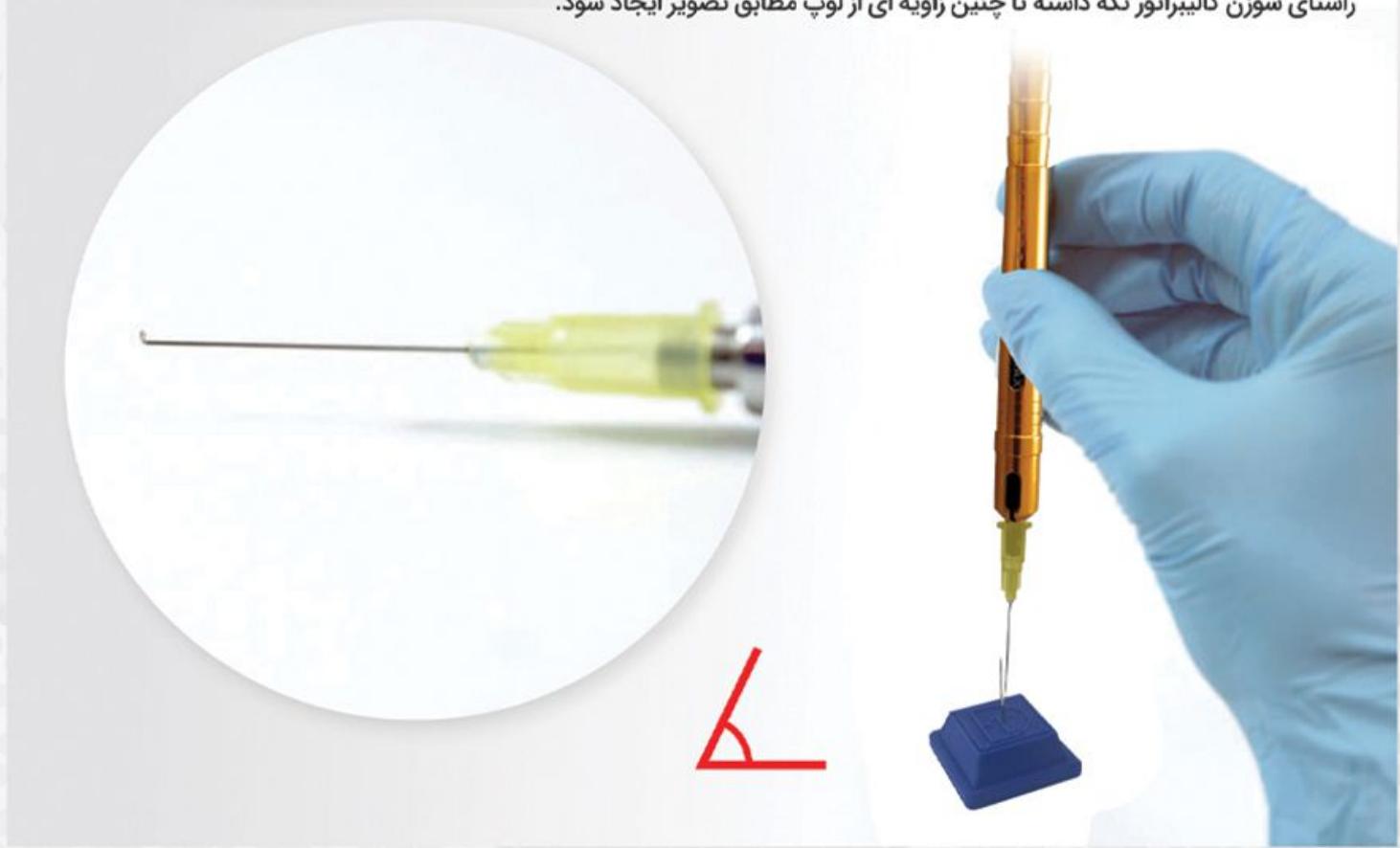


# Learning tutorial

5- ابتدا به میزان سفتی حلقه به دور سوزن توجه کرده که باید شامل لقی مناسب باشد، به شکلی که بتواند در این حالت کالیبراتور را از روی زمین بلند کند و برای خارج کردن لوب از دور سوزن کالیبراتور نیروی زیادی لازم نباشد.



6- برای تنظیم زاویه لوب جهت ورود به کانال و تسهیل درگیری با هد کرونال فایل، قلم را مطابق تصویر در راستای سوزن کالیبراتور نگه داشته تا چنین زاویه ای از لوب مطابق تصویر ایجاد شود.



## Website



[www.daimotech.co](http://www.daimotech.co)

## Contact us



**09020725939**



**01344442925**



**@daimotech.co**



**info.daimotech@gmail.com**

گیلان، بندر انزلی، خیابان ساحل قو، نبش شریعتی یکم،  
ساختمان واحد های فناور بندر انزلی، طبقه چهارم  
شرکت فناوران دایا تجهیز طب شمال