

MedicNRG

ApexNRG-Blue Gyökércsatorna bemérő

Használati utasítás



- 1 Fővezetékek
- 2 Mini gyökértű fogó
- 3 Szájkampó
- 4 Nyálkendő tartó csipesz
- 5 Kapcsoló gomb
- 6 LED-ek

Ne használja a készüléket a használati utasítás ismerete nélkül.

A digitális apex lokátor az endodonciai gyökértű vége és a foramen közti távolságot méri két elektróda segítségével. Az első elektróda a szájkampó, a második a mini gyökértű fogó.

Technológiai előnyök

- Összesen 8 LED mutatja a gyökértű haladását, így maximálisan és pontosan ellenőrizhető a mérés.
- A digitális apex lokátor az amalgámmal vagy fémtömésekkel történő legapróbb kontaktokat is kiszűri.
- A digitális apex lokátor bármilyen körülmények között a legprecízebb méréseket végzi, legyen szó akár nedves, száraz vagy vérző gyökércsatornáról. A méréshez nem szükséges semmilyen előkészület, azonnal elvégezhető, egymás után több csatorna esetén is.
- A bemérés automatikus, kézi beállítás nem szükséges.

Kezdeti beállítások

1. Helyezze a két fővezetékét a digitális apex lokátor felül található kimeneti nyílásaiba (Pic.B).

2. Helyezze a gyökértű fogót és a szájkampót a vezetékek végén lévő foglalatokba (mindegy, melyiket melyikbe) (Pic.C+D).



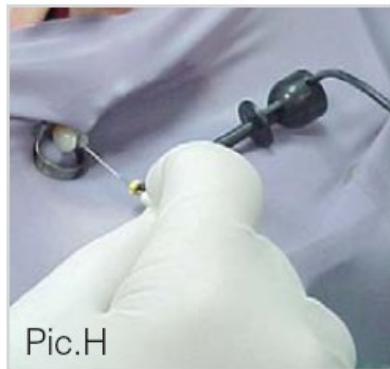
3. Rögzítse a nyálkendő csipeszt vezetékekre úgy, hogy a zsinórokat a csipesz két tartójába helyezze (Pic.E).

4. Helyezze az apex lokátort egy eldobható tasakba (Pic.F).

5. Helyezze az apex lokátort a páciens szájához közel, majd erősítse a csipeszt a nyálkendőre (Pic.G).

6. Helyezze a szájkampót az alsó ajakra, lehetőleg a kezelendő foggal ellentétes oldalra.

7. Tegye a gyökértűt a gyökércsatorna bejáratához (pic.H), majd csatlakoztassa a mini gyökértű fogóhoz (pic.I). Az apex lokátor így használatra kész.



Használati utasítások

MEGJEGYZÉS: A digitális apex lokátor kizárólag segédeszközként használható az alapvető endodonciai kezelések során. A készülék ugyan csökkentheti a szükséges röntgenfelvételek számát, mindenképp kell készíteni egy első röntgenfelvételt, melynek segítségével felbecsülhető a munkafolyamat idejének hossza. Az eredmények kiértékelése során mindenek felett való a gyökércsatorna anatómiájának ismerete.

1. Kapcsolja be a készüléket az „ON” gombbal vagy a gyökértű és a szájkampó összeérintésével (pic.J). Ekkor a LED-ek sorozatban villognak, ezzel jelezve az aktív állapotot.



2. Ezután csak a zöld LED fog villogni, amely a készülék készenléti állapotát jelzi.

3. Amikor a gyökértű eléri a „2.00”mm-es pontot, a kék LED folyamatosan világít.

4. Továbbítsa a gyökértűt a csatornacsúcs felé az óramutató járásával megegyező és ellentétes irányba forgatva azt, amíg eléri a „0.50”mm-es pontot, amikor a kék LED felvillan és alacsony hangmagasságban figyelmeztető jelzést hallunk.

Megjegyzés: a továbbfejlesztett DSP technológia előnyeinek maximális kihasználása érdekében a gyökértűt lassú mozdulatokkal kell a gyökércsatorna csúcs felé mozgatni az óramutató járásával megegyező és ellentétes irányba forgatva. Erre azért van szükség, mert a készülék rendkívül érzékeny, a gyökértű minden kis elmozdulását jelzi.

5. A biológiai gyökércsatorna csúcs elérése előtt elérjük a „0.25”mm-es pontot, ekkor a kék LED világít.

6. Amikor a gyökértű eléri a biológiai gyökércsatorna csúcsot, az „Apex” zöld LED fog világítani és a jelzőhang gyorsabbá válik.

7. Jelölje be a csatorna mélységét a gyökértű gumistoppal. Mérje meg a gyökértű hosszát és készítse elő kezelésre a többi gyökértű ennek a hosszak megfelelően. Ha túlhalad a biológiai gyökércsatorna csúcson, a „[-]” mm-nél a narancs LED villogni kezd és a jelzőhang a leggyorsabb ritmusban jelez. Ekkor gyengéden húzza kifelé a gyökértűt a csatornából, amíg elér az „Apex” zöld LED jelzéshez és a jelzőhang lassabbá válik.



A készülék kikapcsolása

Energiatakarékosság céljából a készülék másfél percnyi inaktivitás után automatikusan kikapcsol.

Akkumulátor

Az ApexNRG-Blue készülékhez AA típusú tölthető akkumulátor és akkumulátor töltő tartozik. Hagyományos AA típusú elem is használható.

A BlueTooth vezeték nélküli adatátvitel sok energiát fogyaszt, ezért érdemes egy töltött akkumulátort tartalékolni, így lemerült akkumulátor esetén azonnali csere végezhető.

Amikor a készülék jelzi, hogy gyenge az akkumulátor, a készülék bekapcsolásakor három időszakos LED világít egyszerre sípoló hang kíséretében. Ez jelzi, hogy hamarosan ki kell cserélni az akkumulátort. Ha bizonyos idő eltelte után a felhasználó még mindig nem cserélt akkumulátort, bekapcsoláskor a készülék automatikusan kikapcsol és nem használható. Azonnal cserélje ki az akkumulátort. A készüléken belül nincs más a felhasználó által javítható elem.

Figyelem! A gyenge akkumulátor befolyásolhatja a precíz működést.

Figyelem! Kizárólag tölthető akkumulátort töltsön.

Az akkumulátor cseréje

- Távolítsa el az elemet úgy, hogy lecsúsztatja az elemtartó fedelet a készülék alján (pic.K).
- Vegye ki az elemet a tokból (pic.L) és helyezze be az új elemet (AA típus).
- Ellenőrizze, hogy az elem – jelzése a rugós véghez csatlakozik.
- Csúsztassa vissza a fedelet, amíg kattán.

Az elemet a helyi szabályozások szerint dobja el.



Sterilizáció

- Figyelem! Ne helyezze az apex lokátort autoklávba!
- Ne engedje, hogy a készülék bármilyen folyadékkal érintkezzen!

Figyelmeztetés! A digitális apex lokátort és tartozékait nem steril állapotban szállítják. Az első használat előtt és minden használat között a készülék és tartozékainak minden felületét fertőtleníteni kell. 70%-os etil-alkohol oldattal átitatott tiszta ronggyal törölje át a felületeket.

A fővezetékek, a mini gyökértű fogó, a szájkampó és a nyálkendő csipesz autoklávban sterilizálható 121°C-on 20 percen keresztül, vagy 134°C-on 5 percen keresztül. Kizárólag az arra jelölt tartozékok sterilizálhatók autoklávban.

Ajánlat

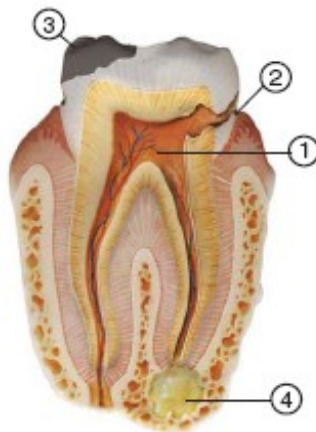
Miután meghatározta és minden gyökértűn bejelölte a csatorna hosszát, használhatja a tömör és kényelmet biztosító szenzor szondát, melynek segítségével biztosíthatja a bejelölt gyökértű hosszát.

A gyökértűvel történő érintkezés eredménye azonnal látható az apex lokátoron.

Megjegyzés: a biológiai gyökércsatorna csúcs megközelítése közben több kontakt szükséges a perforáció megakadályozása érdekében. A gyökértű elhelyezkedése a készüléken csak a szenzor szondával történő közvetlen érintkezés esetén mutatkozik.



Javaslatok a sikeres kezeléshez



Mielőtt apex lokátorral megméri a gyökércsatorna hosszát:

- Mielőtt behelyezi a gyökértűt, ellenőrizze, hogy a pulpakamra (1) tiszta és száraz. Ajánlott a pulpakamrát vattagombóccal vagy enyhe elszívással szárítani. Biztosítsa, hogy a csatornák egymástól izoláltak legyenek. Szárítsa a csatornát papírcsúccsal.
- Ha a pulpakamra falai sérültek (2), a szájüreg felől nyálzivárgás léphet fel, amely akadályozza a kamra száradását. A nedves kamra zárt elektromos hálózatot képez, pl. rövidzárlatot. Ebben az esetben az apex lokátor a piros LED-del jelez, ugyanúgy, mint amikor eléri a gyökércsatorna csúcsot. Ekkor a sérült kamrafalat tartósan vagy ideiglenesen helyre kell állítani, de kizárólag olyan anyagokkal, melyek nem vezetnek az áramot (kompozit, IRM, GI, etc.). A helyreállítás után egy tökéletesen száraz kamrával tökéletes mérést végezhetünk.
- Távolítsa el a sérült töméseket (3), így megelőzheti a szélső szivárgást. Az ilyen szivárgás nedves munkaterületet eredményez és befolyásolhatja a készülék működését. A piros LED felvillan azt jelezve, mintha elérte volna a gyökércsatorna csúcsát, miközben a gyökértű még csak a csatorna bejáratánál helyezkedik el.
- A digitális apex lokátor az amalgámmal vagy fémtömésekkel történő legapróbb kontaktokat is kiszűri. Ennek ellenére a tartós érintkezés földeli a készüléket, ezért ki kell küszöbölni a gyökértű fém alapú helyreállításokkal történő érintkezését. Ezt 2-3 gumistop segítségével tehetjük meg.
- Ahhoz, hogy megőrizzük a kamra szárazságát és elszigeteltségét, mérés előtt tépéssel távolítsuk el a lágyszövet nagy részét a gyökércsatornából. A maradék lágyszövetek korai és hibás méréshez vezethetnek.
- Kofferdam gumi használatakor ellenőrizze, hogy megfelelően zárja az elszigetelt munkaterületet. A kofferdam gumi és a fog közötti nyílásokat ideiglenes tömással helyreállíthatjuk (Cimpat).

- Ellenőrizze, hogy a szájkampó tökéletesen érintkezik a páciens nedves nyálkahártyájával.
- Ellenőrizze a csatlakozásokat.
- Bár egyes alkatrészek autoklávban sterilizálhatók, számos sterilizálás után az alkatrészek károsodhatnak, ezért le kell cserélni őket.

Javaslatok a sikeres méréshez

Készítsen széles csatornanyílást és alakítsa az első 2/3-ot kúposra, így megelőzhető a korai érintkezés.

- Helyezze be a gyökértűt és forgassa az óramutató járásával megegyező és ellentétes irányba, majd egy kicsit vissza. A gyökértű egyirányú forgatásával beletörheti azt a csatornába!
- A gyökértű és a gyökércsatorna fala folyamatosan érintkezzen. Ajánlott a lehető legvastagabb gyökértűt használni, amellyel elérhető a becsült hossz. Egy laza gyökértű nem érintkezik folyamatosan a csatorna falával, így nem kapunk pontos méréseket.
- Mindig ellenőrizze, hogy a gyökértű szorosan illeszkedik a fogóba (ez főként a vékonyabb – 6, 8, 10 mm-es – gyökértűk esetében fontos).
- A vezetőképesség javítása érdekében a különösen száradt csatornák esetében ajánlott a nedvesítés. Végezze ezt a gyökértű enyhe öblítésével és/vagy enyhe zsírozásával CANAL+ használatával.
- Ha a gyökércsatorna túl száraz, applikáljon NaOCl-t a csúcsába.

Kivételek

A nagyon széles gyökércsatornában a digitális apex lokátor csak a végződésben képes mérni, ahol a csatorna összesűkül. Ilyen esetben csak a 0,5mm-es mélység és az apikális foramen érzékelhető. Ha vastagabb gyökértűt használ, a mérés pontosabb lesz.

Az apex lokátor mérése a következő patológiai helyzetekben bizonytalan: szuvasodás, erős vérzés a gyökércsatornában, fém helyreállítás, peri-apikális sérülés, nyílt gyökércsatorna csúcs (4), túlzottan széles gyökércsatorna.

A csont vagy alveolodentális ligamentum veszteség eseteiben a mérés szintén pontatlan lehet. A lemerült akkumulátor is pontatlan mérést okozhat. Az akkumulátor ki kell cserélni, amint a készülék erre jelzést ad (ld. használati utasítás).

Hibaelhárítás

Hibajelenség	Megoldás
A készülék azt jelzi, hogy a gyökértű elért a gyökércsatorna csúcsáig, pedig még csak a csatorna bejáratánál helyezkedik el.	Lehetséges, hogy a pulpa kamra nem teljesen száraz, vagy a gyökértű fém helyreállítással érintkezett. Mindkét esetben a pontatlan mérés okozója a rövidzárlat. Szárítsa a pulpa kamrát, ha nedves.
A készülék nem végez stabil mérést.	A gyökértű nem érintkezik közvetlenül a gyökércsatorna falával. Hajlítsa meg a gyökértű végét vagy próbálja meg egy nagyobb méretű gyökértűvel, amely érintkezik a csatorna falával.
Egyik lámpa sem világít.	Az akkumulátor merülőben van vagy az új akkumulátor nem lett megfelelően behelyezve (ld. lent)
3 LED egyszerre villog.	Az akkumulátort minél előbb ki kell cserélni.
A készüléken mért adat nem egyezik a röntgenfelvétel eredményével.	A röntgen egy kétdimenziós kép, mely nem érzékeli a biológiai gyökércsatorna csúcsot, ezért a megfelelő hossz meghatározásakor az apex lokátorra kell hagyatkozni. A csont vagy alveolodentális ligamentum veszteség eseteiben a mérés szintén pontatlan lehet.
A készülék nem kapcsol ki.	Az akkumulátor lemerült. Cserélje ki az akkumulátort.
Az akkumulátor ki lett cserélve, a készülék mégsem működik.	Ellenőrizze az alábbiakat: A. Az akkumulátor fejjel lefelé lett behelyezve. B. Az akkumulátor használt volt. Mindig ellenőrizze, hogy új akkumulátort helyez be. C. Mindig CR2450 típusú akkumulátort használjon.

A csomagolás tartalma

- ApexNRG-BLUE (1 készülék)
- Fővezetékek (4 db) – autoklávban sterilizálható
- Gyökértű tartó kábel (1db) - autoklávban sterilizálható
- Nyálkendő tartó csipesz (2db) - autoklávban sterilizálható
- Mini gyökértű tartó (3db) - autoklávban sterilizálható
- Mini szenzor szonda (3db) - autoklávban sterilizálható
- Eldobható tasakok (20db)
- AA tölthető akkumulátorok
- Akkumulátor töltő
- Bluetooth hardverkulcs
- USB kábel
- Szoftver installációs CD
- Szájkampó (2db)



Tartozékok (a csomagban nem található)

- Hosszú szenzor szonda DE002-1-10
- Hosszabbító kábelek DE002-1-7

Cikkszámok

ApexNRG-BLUE BT-001

Fővezetékek DE003-1-1

Gyökértű tartó kábel DE003-1-2

Szájkampó DE002-1-3

Nyálkendő tartó csipesz XFR-001-3

Mini gyökértű tartó XFR-001-4

Mini szenzor szonda DE002-1-9

Hosszú szenzor szonda DE002-1-10

Eldobható tasakok DE002-1-4

Osztályozás

- BF típus
- IEC 601-1 szabványnak megfelelő orvosi készülék
- Belső energiaellátásos készülék
- Folyamatos működés
- A készüléket nem steril állapotban szállítják.

Technikai tulajdonságok

Energia: egyetlen AA típusú akkumulátor

Energiafelhasználás: 1.0-1.5 V

Maximum áramellátás: 30mA

Felhasználható: min. +10°C és max. +40°C között

Páratartalom: 10%-90% kondenzáció nélkül

Tárolás: -15°C-+50°C között

Figyelmeztetés! A digitális apex lokátor nem alkalmazható szívritmus-szabályozóval rendelkező pácienseken.

Jakab Ildikó +36-30-262-1077

Ricsli János +36-30-214-2714

Dési Anita +36-30-973-4756

Hajdu Imre +36-30-727-1498

Jakab András +36-30-515-1165

Búsné Papp Tamara +36-30-863-8630

Gál Henrik +36-30-895-2315

www.creativdental.hu

CreativDental