

# E3 Azure

HT Technology

endo★star



## Návod k použití

### Endostar E3 Azure

Technologie AZURE HT od společnosti Poldent – inovativní technologie tepelného ošetření navržená společností Poldent

#### 1. Důležitá varování

Endostar E3 Azure je sada moderních rotačních kořenových nástrojů pro účinnou a efektivní preparaci kořenového kanálku. Jsou vyrobeny z nikl-titanové slitiny nejvyšší kvality, která dodatečně podstupuje speciální tepelné ošetření technologií AZURE HT společnosti Poldent, jejímž výsledkem je velmi vysoká pružnost a odolnost.

Kořenové nástroje velmi snadno proniknou i do silně zakřivených kanálků, čímž se minimalizuje riziko perforace kanálku. Uzpůsobený tvar kořenového nástroje NiTi S se dvěma řezními hranami v úhlu 90 stupňů zajišťuje účinnou řeznou schopnost, přesunutí detritu ven z kanálku a zkracuje dobu preparace. Neaktivní hrot umožňuje bezpečnou preparaci, minimalizuje nebezpečí preparace falešné sestupové dráhy a perforací. Dobře čitelná hodnota kónusu (počet proužků na rukojeti) a velikost ISO (barevné proužky) umožňuje bezproblémové použití nástrojů.

#### Endostar E3 Azure Basic

Bý se měl používat u kanálků s normální šířkou, které jsou rovné nebo mírně zakřivené.

#### Endostar E3 Azure Big

Není samostatný rotační systém. Jedná se o rozšíření systému Endostar E3 Azure Basic a používá se u velmi širokých a zakřivených kanálků. Kanálek by se měl nejprve vytvarovat pomocí kořenových nástrojů Endostar E3 Azure Basic nebo Endostar E3 Basic.

#### Endostar E3 Azure Small

Není samostatný rotační systém. Jedná se o rozšíření systému Endostar E3 Azure Basic a používá se u velmi úzkých a zakřivených kanálků. Kanálek by se měl nejprve vytvarovat pomocí kořenových nástrojů Endostar E3 Azure Basic nebo Endostar E3 Basic.

> Násadec bý se měl používat při 300 otáčkách za minutu. Provozní rychlosť násadce bý měla konstantní po celou dobu procesu tvarování.

> Nepůsobte nadměrnou silou. Při práci s kořenovými nástroji bý se měl používat pohyb směrem nahoru a dolů.

> Doba tvarování bý měla být co nejkratší.

> Při tvarování kanálku vždy používejte lubrikační prostředek.

> Kořenové nástroje jsou velmi ostré a měly by se používat velice opatrně, za malé síly a bez přílišného tlaku.

> Nástroje a násadce používejte v souladu s jejich návodem k použití (zejména pokud jde o nastavení točivého momentu a rychlosti).

> Používejte typ a počet nástrojů, který je vzhledem ke klinické situaci nezbytně nutný.

> Před použitím nástrojů zkонтrolujte jejich chod mimo dutinu ústní a kontrolujte případné deformace, škrábance a praskliny.

> Zlikvidujte jako zdravotnický odpad.

> Je zcela přirozené, že se zahnuté nástroje Endostar E3 Azure nevrátí do rovného stavu při pokojové teplotě, jak je tomu v případě kořenových nástrojů vyrobených z neupravených NiTi slitin.

> Kořenové nástroje Endostar E3 Azure je možné před vložením do kořenového kanálku předem ohnout, stejně jako ocelové nástroje.

> Je také přijatelné vložit zahnutý nástroj do kanálku a pak spustit mikromotor, který usnadní přístup do kanálků v molárech.

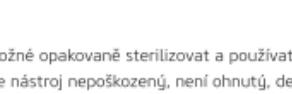
#### 2. Doporučené pohyby

Všechny nástroje byly navrženy a vyrobeny tak, aby bylo možné používat při třech typech pohybů podle individuálních preferencí zubního lékaře, diagnózy daného případu a typu kolénkového násadce, který má ordinace k dispozici.

> **Rotační pohyb** - nástroj nepřetržitě rotuje v úhlu 360° ve směru chodu hodinových ručiček.

> **Reciproční pravý řezný pohyb** - nástroj provádí střídavé pohyby: ve směru a proti směru chodu hodinových ručiček, kromě toho že musí být úhel pohybu ve směru hodinových ručiček větší než úhel chodu v proti směru hodinových ručiček, např. 90° ve směru a 30° proti směru hodinových ručiček.

Doporučuje se, aby rotace ve směru hodinových ručiček byla v rozmezí 90° až 270° a proti směru v rozmezí 30° až 90°, takže je čistá rotace ve směru chodu hodinových ručiček v každém cyklu v rozmezí 60° až 240°, což znamená úplnou rotaci v úhlu 360° při chodu ve směru hodinových ručiček po 1,5 až 6 cyklech.



> **Komplexní pohyb** - jedná se o druh pohybu, který spojuje rotační a reciproční pohyb. Po vložení nástroje do kořenového kanálku provádí nástroj rotační pohyb, a jakmile je nástroj v kanálku kláden příliš velký odpor, změní se rotační pohyb na reciproční pohyb. Jakmile se odpor zmírní, nástroj přejde opět na rotační pohyb. Příkladem je pohyb OTR.

#### 3. Doporučený točivý moment

Systém	Číslo kořenového nástroje	Standardní točivý moment (Ncm)	Zdokonalený točivý moment (Ncm)
--------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------------

E3 Azure Basic	1 (08/30)	2.4	3.0
	2 (06/25)	2.1	3.0
	3 (04/30)	1.2	2.1

E3 Azure Big	1 (04/35)	2.1	3.0
	2 (04/40)	2.1	3.0
	3 (04/45)	2.1	3.0

E3 Azure Small	1 (06/20)	1.2	2.1
	2 (04/25)	1.2	2.1
	3 (04/20)	1.2	2.1

V případě pochybností je nástroj možné na několik sekund umístit do jakéhokoli prostředí (kapalina, vzduch) o teplotě mírně nad 40°C a být měl se poté narovnat nebo ohnout do velmi hladkého oblouku. Zůstane-li nástroj deformovaný, znamená to trvalou deformaci a neměl by se znova používat. Po každém použití zkontrolujte, zda být dobré drží v rukojeti nástroje. Pokud byl kořenový nástroj vystaven vysoké torzní síle, zejména v silně zakřivených kanálcích, měl by se použít pouze jedenkrát.

Kořenový nástroj, který vypadá defektní zlikvidujte.

Kořenové nástroje v balení se mohou mírně lišit v barvě a býly mohou mít mírně odlišné oblouky. Tyto rozdíly nemají vliv na kvalitu produktu. Jsou výsledkem použitých tepelných ošetření.

## 5. Pokyny pro klinické použití

 Kanálek po každém použití kořenového nástroje vypláchněte.  
Kořenové nástroje průběžně čistěte od detritu.

### Endostar E3 Azure Basic

#### A. Preparace kavity.

Preparujte kavitu. Použijte kofferdam.

#### B. Lokace kanálků.

Lokalizujte ústí všech kanálků. Kanálky lubrikujte.

#### C. Určení pracovní délky kanálku.

Určete pracovní délku kanálku pomocí vámi preferované metody.

#### D. Preparace kanálku ručními nástroji.

Pokračujte tvarováním kořenového kanálku ručními nástroji po velikost 20. Tímto způsobem vytvoříte sestupovou dráhu pro opracování rotačním nástroji. Sniží se tak zároveň nebezpečí zalomení rotačního nástroje.

#### E. Preparace horní části kořenového kanálku.

Vytvarujte ústí kanálku nástrojem Endostar E3 Azure Basic č. 1 (08/30), až dosáhnete maximálně 1/2 celkové hloubky kanálku. Tento kořenový nástroj nepoužívejte, je-li kanálek silně zakřivený (v takovém případě použijte Endostar E3 Azure Small).

#### F. Preparace střední části kořenového kanálku.

Začněte pracovat s nástrojem č. 2 (06/25). Provádějte pohyby nahoru a dolů. Vytvarujte kanálek až po 2/3 pracovní délky. Zkontrolujte pracovní délku ručním nástrojem velikosti 15 a apex lokátorem. Dále pokračujte nástrojem č. 2 až po plnou pracovní délku.

#### G. Tvarování apikální části kořenového kanálku.

Použijte nástroj č. 3 (04/30) a rozšířte apikální část kanálku až do dosažení plné pracovní délky. Zkontrolujte ručním nástrojem 15 a apex lokátorem, zda bylo dosaženo plné pracovní délky. Dále práci dokončete nikl-titanovým ručním kořenovým nástrojem velikosti 30. Zkontrolujte, zda lze vložit nástroj po plnou pracovní délku bez překážek, a zda je cítit zanoření. Je-li zapotřebí širší preparace apexu, pokračujte v práci s většími ručními nástroji velikosti 35, 40 atd. nebo zvažte použití Endostar E3 Azure Big.

### Endostar E3 Azure Big

#### A. Po dokončení preparace kanálku pomocí kořenového nástroje č. 3 ze sady Endostar E3 Azure Basic vytvarujte kanálek nástrojem č. 1 ze sady Endostar E3 Azure Big (04/35) až po dosažení plné pracovní délky. Dokončete ručním NiTi kořenovým nástrojem velikosti 35.

Vložte kořenový nástroj o pracovní délce (vertikální pohyb bez rotace). Pokud pocítíte mírný odpor pro další pohyb nástroje v pracovní délce, znamená to, že je preparaci možné dokončit velikostí 04/35. Pokud necítíte, že by kořenový nástroj čelil v pracovní délce odporu, je vhodné kanálek rozšířit dle popisu v bodě 2.

#### B. Vytvarujte kanálek vložením nástroje č. 2 (04/40) po plnou pracovní délku. Dokončete ručním NiTi kořenovým nástrojem velikosti 40. Vložte kořenový nástroj o pracovní délce (vertikální pohyb bez rotace). Pokud pocítíte mírný odpor pro další pohyb nástroje v pracovní délce, znamená to, že je preparaci možné dokončit velikostí 04/40. Pokud necítíte, že by kořenový nástroj čelil v pracovní délce odporu, je vhodné kanálek rozšířit dle popisu v bodě 3.

#### C. Vytvarujte kanálek pomocí nástroje č. 3 ze sady Endostar E3 Azure Big (04/45) až po dosažení plné pracovní délky. Dokončete ručním NiTi kořenovým nástrojem velikosti 45. Vložte kořenový nástroj o pracovní délce (vertikální pohyb bez rotace). Pokud pocítíte mírný odpor pro další pohyb nástroje v pracovní délce, znamená to, že je preparaci možné dokončit velikostí 04/45. Pokud necítíte, že by kořenový nástroj čelil v pracovní délce odporu, je vhodné kanálek rozšířit ručním NiTi kořenovým nástrojem větší velikosti, jako je velikost 50, 55, 60 atd.

### Endostar E3 Azure Small

#### A. Preparujte kavitu.

Lokalizujte ústí a určete pracovní délku kanálku. Dále preparujte kanálek ručními nástroji dle pokynů pro klinické použití k Endostar E3 Azure Basic.

#### B. Preparace horní části kořenového kanálku.

Vytvarujte ústí kanálku pomocí nástroje Endostar E3 Azure Basic č. 1 (08/30), až bude patrný mírný odpor.

Nepůsobte na nástroj příliš velkou silou, zejména pak v silně zakřivených kanálcích.

#### C. Preparace střední části kořenového kanálku.

Začněte pracovat s nástrojem č. 2 ze sady Endostar E3 Azure Basic (06/25). Provádějte pohyby směrem nahoru a dolů. Pracujte maximálně do 1/2 pracovní délky. Zkontrolujte pracovní délku ručním kořenovým nástrojem velikosti 15 a apex lokátorem. Dále se pokuste pomocí nástroje č. 3, který je součástí sady E3 Azure Basic (04/30), postoupit o několik milimetru hlouběji do kanálku. Pokud kořenový nástroj nejdé hlouběji do kanálku, netlačte na něj. Dokončete preparaci nástrojem Endostar E3 Azure Basic a pokračujte s Endostar E3 Azure Small.

#### D. Tvarování apikální části kořenového kanálku.

Pomocí kořenového nástroje č. 1 ze sady Endostar E3 Azure Small (06/20) vytvarujte kanálek o několik milimetru hlouběji. Na nástroj v kanálku netlačte. Vezměte nástroj č. 2 (04/25) a pokračujte v tvarování kanálku. Práci ukončete 2 mm před dosažením plné pracovní délky. Pro dosažení pracovní délky použijte nástroj č. 3 (04/20). Nástroj č. 3 umožňuje tvarování i ve velmi úzkých a extrémně zakřivených kanálcích. Dále se vrátěte k nástroji č. 2 (04/25) a použijte jej až po dosažení plné pracovní délky.

#### E. Rozšířování kořenového kanálu.

Po zkontrolování apikální šířky pomocí NiTi kořenového nástroje zvažte rozšíření kanálku pomocí nástroje č. 3, který je součástí sady Endostar E3 Azure Basic (04/30). V případě extrémně zakřivených kanálků tento krok přeskočte a ukončete tvarování při velikosti 04/25.

## 6. Varování:

Tento výrobek je určen pouze pro profesionální dentální použití.

## 7. Čištění a dezinfekce

Podrobné pokyny pro čištění a dezinfekci najeznete na webových stránkách [www.poldent.pl](http://www.poldent.pl) a [www.endostar.eu](http://www.endostar.eu) v záložce ke stažení.

## 8. Sterilizace

Toto je nesterilní produkt. Sterilizujte před použitím. Nástroje je možné sterilizovat v parním sterilizátoru (autoklavu) při 134°C. Doporučená doba sterilizace: 3 minuty při přetlaku 2,1 bara. Nástroje je možné dezinfikovat jemnými dezinfekčními prostředky a čistit v ultrazvukových čističkách.

## 9. Skladování

Nástroje by se měly skladovat při pokojové teplotě, v suchém, neprašném a čistém prostředí.

## 10. Reklamace výrobků

Informujte distributora a výrobce o jakýchkoli reklamacích nebo nežádoucích událostech, ke kterým došlo v důsledku provozu tohoto zařízení. Každý závažný incident spojený s tímto výrobkem by měl být oznámen výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém má uživatel sídlo.

Soubory v balení se mohou mírně lišit v barvě a čepele mohou být mírně zakřivené. Tyto rozdíly nemají vliv na kvalitu výrobku. Jsou to přirozené výsledky aplikovaného tepelného zpracování - Technologie Azure HT společnosti Poldent.



Výrobce:

Poldent Co. Ltd.

Dzika 2 Street, 00-194 Warsaw, Poland

Telefon: +48 22 351 76 50, Fax: +48 22 351 76 79

E-mail: [poldent@poldent.pl](mailto:poldent@poldent.pl), [endostar@endostar.eu](mailto:endostar@endostar.eu)

[www.poldent.pl](http://www.poldent.pl), [www.endostar.eu](http://www.endostar.eu)



CE označení a identifikační číslo úředně oznámeného orgánu



Zdravotnické zařízení



Sterilizujte v parní autoklavu při 134°C



Nesterilní produkt



Používá se k přípravě kořenových kanálků



Sériové číslo



Viz Návod k použití



Niti-titan



Datum výroby



Katalogové číslo



Balicí jednotka



Verze: 3, únor 2022