

## **ODRŽAVANJE (ČIŠĆENJE, DEZINFEKCIJA I STERILIZACIJA) ENDODONTSKIH INSTRUMENATA ZA VIŠEKRATNU UPOTREBU**

### **1. NAMJENA UPUTA**

Ove upute odnose se na čišćenje, održavanje i sterilizaciju endodontskih DIASWISS instrumenata namijenjenih za višekratnu upotrebu, kao i na pripremu instrumenata pakiranih u nesterilnim pakiranjima prije prve upotrebe. Ove upute namijenjene su kako bi pomogle zdravstvenim djelatnicima u sigurnom rukovanju DIASWISS instrumentima, te u čišćenju i u održavanju instrumenata za sigurnu višekratnu upotrebu, u skladu s EN ISO 17664 propisima.

### **2. OPSEG PRIMJENE UPUTA**

Ove upute odnose se na sve endodontske instrumente proizvođača DIASWISS S.A, uključujući ručne i rotirajuće endodontske instrumente. Ovi instrumenti namijenjeni su za višekratnu upotrebu, mogu se koristiti sve dok ne pokažu znakove istrošenosti ili oštećenja.

### **3. UPOZORENJA I MJERE OPREZA**

- Nije preporučljivo primjenjivati temperaturu veću od 135°C.
- Za čišćenje i dezinfekciju preporučuje se koristiti samo proizvode koji imaju VAH/DGHM, FDA odobrenje ili CE oznaku. Zbog velikog broja proizvoda dostupnih na tržištu, molimo Vas da testirate upotrebu kemijskog sredstva za dezinfekciju na Vašim instrumentima ili da kontaktirate proizvođača dezinficijensa. U slučaju nesigurnosti u pogledu odabira sredstva za dezinfekciju, obavezno provedite testiranje na Vašim instrumentima ili kontaktirajte proizvođača dezinficijensa.
- Sterilizacija proizvoda prije prve upotrebe i nakon svake upotrebe odgovornost je korisnika. Ukoliko korisnik primjenjuje prljave/oštećene instrumente, snosi punu odgovornost za posljedice.
- Za Vašu zaštitu, preporučamo da koristite zaštitnu odjeću i ostalu zaštitnu opremu (rukavice, zaštita za oči...).
- Ne preporuča se upotreba vodikovog peroksida (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) jer oštećuje instrumente na bazi nikal-titana kao i ručne instrumente.
- Ne preporuča se namakanje nikal titanskih instrumenata u otopini natrijevog hipoklorita koncentracije veće od 5% u trajanju dužem od 5 min.

### **4. ČIŠĆENJE**

Sav dentinski debris potrebno je ukloniti četkanjem. Tijekom čišćenja instrumenata u ultrazvučnoj kadici, pripazite da u kadici nije veća količina instrumenata od preporučene. Ne koristiti kemijska sredstva koja su bazirana na živinim solima, kao ni alkalne ili kisele otopine.

### **5. ODRŽAVANJE U PROCESU VIŠEKRATNOG KORIŠTENJA (PRE-DEZINFEKCIJA)**

Najkasnije 1 sat nakon upotrebe, prljavštinu s instrumenata ukloniti ne-upijajućim maramicama ili mekanom četkom. Obilno isprati s destiliranom ili demineraliziranom vodom kako bi se izbjegla korozija tijekom sterilizacije. Instrumente također možete staviti u otopinu vode i neutralnog deterdženta. Osušiti zrakom. Uklonite sve instrumente koji pokazuju znakove oštećenja, loma, deformacije, promjene u navoju ili imaju oštećenja koja mogu dovesti do loma.

### **6. PRIPREMA ZA DEKONTAMINACIJU I ČIŠĆENJE**

Svi instrumenti moraju biti podvrgnuti propisanim postupcima u razumnom vremenu nakon upotrebe. Sva sredstva koja se u ovim postupcima koriste moraju se koristiti u skladu s uputama i koncentracijama koje propisuje proizvođač. Za korištenje sredstava za čišćenje, preporuča se upotreba pročišćene vode.

## 7. ČIŠĆENJE / DEZINFEKCIJA

Za čišćenje / dezinfekciju endodontskih instrumenata koristite samo one dezinficijense koji su isključivo namijeni za tu upotrebu (ne preporuča se koristiti proizvode koji sadrže fenol, vodikov peroksid, natrij, natrij hipoklorit, kao ni proizvode koji su vrlo agresivni te su namijenjeni za dezinfekciju svrdala).

Slijedite jednu od slijedećih procedura (ručnu ili automatsku).

### **Ručno čišćenje/dezinfekcija**

#### Oprema:

Otopina za čišćenje/dezinfekciju, četkica, ultrazvučna kadica, pročišćena tekuća voda, papirnati ručnici za sušenje.

Tijekom validacije ovog preporučenog postupka korišteno je sredstvo za čišćenje *Helvemed Instrument Forte* (2% - 15 min.).

1. Uklonite dodatke na instrumentima (npr. endo stoperi).
2. Prije uranjanja instrumenata u kadicu za dezinfekciju, razvrstajte instrumente sukladno materijalima od kojih su proizvedeni, kako bi se izbjeglo nastajanje korozije ili reakcije elektrolize.
3. Instrumente postavite u kadicu za dezinfekciju na način da su u potpunosti uronjeni u otopinu za čišćenje/dezinfekciju, pritom koristite otopinu sukladnu ovim uputama i u koncentraciji prema preporuci proizvođača (korištenje prejakih koncentracija može uzrokovati kemijsko oštećenje instrumenata). Uzmite u obzir vrijeme tijekom kojeg su instrumenti u kadici (nije preporučljivo da instrumenti ostanu u otopini preko noći). Ukoliko je prikladno, koristite mekanu najlonsku četku kako biste nježno očetkali instrument od ostataka. Također je moguće čistiti instrumente u ultrazvučnoj kadici.
4. Izvadite instrumente iz otopine i obilno ispirite pročišćenom tekućom vodom u trajanju od minimalno 1 minute.
5. Osušiti jednokratnim papirnatim ručnicima ili suhim zrakom.

### **Automatsko čišćenje/dezinfekcija**

#### Oprema:

Uređaj za mehaničko čišćenje/dezinfekciju (u skladu s EN ISO 15883), otopina za čišćenje/dezinfekciju, pročišćena voda.

Otopina za čišćenje/dezinfekciju korištena pri procjeni ovog procesa: Neodisher® Mediclean Forte (čišćenje - 0.5%) i Neodisher® Mediklar Special (termalna dezinfekcija - 0.03%).

Uklonite eventualne dodatke s instrumenata, kao npr. endo stopere, postavite instrumente u odgovarajući odjeljak u uređaju za čišćenje/dezinfekciju te uključite standardni ciklus na vrijeme od 10 minuta (minimalno), na temperaturi od 93°C ili A0-vrijednost > 3000, pritom je potrebno dovršiti proces sušenjem vrućim zrakom na 15 min na minimalnoj temperaturi od 110°C.

## 8. KONTROLA INSTRUMENATA

Pri kontroli stanja instrumenata važno je ukloniti sve dodatke (npr. endo stopere) i pažljivo pregledati svaki instrument kako bi se utvrdila eventualna zaostala onečišćenja. Ukoliko se uoči zaostalo onečišćenje, potrebno je ponoviti postupak čišćenja i dezinfekcije. Instrumenti koji pokazuju znakove deformacije (savijenost, promjene navoja), oštećenja (lomovi, korozija), ili ostala vidljiva oštećenja, nisu prikladni za daljnju upotrebu.

## 9. PAKIRANJE

Instrumenti trebaju biti pakirani u medicinske vrećice za sterilizaciju (u skladu s EN ISO 11607-1 propisom), ili prikladno zapakirani za parnu sterilizaciju u skladu sa specifikacijama (navedeno u donjem odjeljku).

## 10. STERILIZACIJA

Za sterilizaciju endodontskih instrumenata preporuča se korištenje parnog autoklava (sterilizacija uz pomoć vlage i topline), uz pre-vakuum. Autoklavi moraju odgovarati važećim propisima i biti validirani, održavani i provjereni, u skladu sa standardima (EN 13060 or EN 285). Važno je da su instrumenti tijekom sterilizacije zaštićeni u vrećicama za sterilizaciju.

<b>Preporučeno vrijeme izlaganja</b>	U skladu s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) i Instituta Robert Koch (RKI), vrijeme izlaganja je 18 minuta. DIASWISS S.A. instrumenti za endodonciju podnose ove uvjete sterilizacije.
<b>Temperatura</b>	132-135°C (270-275 °F) / Broaches, Spring Paste Fillers, Gates, Peeso, DIAtaper 134°C (273 °F) / Files, Reamers
<b>Tlak</b>	2,2 bar-a
<b>Vrijeme sušenja</b>	preporuka: 20 minuta (minimalno, u komori)

## 11. SKLADIŠTENJE

Instrumenti u sterilnim pakiranjima trebaju se čuvati u dobro prozračenim prostorijama, zaštićeni od vlage, prašine, insekata i ekstremnih temperatura i vlažnosti zraka. Prije samog otvaranja sterilnog pakiranja s instrumentom, potrebno je provjeriti da li je očuvan integritet sterilnog pakiranja.

