



## **BIODENTINE**

Bioaktiivne dentiini aseaine

### **Näidustused**

#### **KROONIS:**

- Püsiv dentiini restauratsioon
- Sügavad kaviteedid
- Pulbi katmine (otsene ja kaudne)
- Pulpotoomia
- Sügavad hambakaela või radikulaarlesioonid
- Ajutine emaili restauratsioon (ajutine täidis)

#### **JUURES:**

- Juure ja furkatsiooni perforatsioonid
- Pulbiruumi põhja perforatsioonid
- Sisemised/ välimised resorptsioonid
- Apeksifikatsioon
- Juuretipu operatsioonid

### **Vastunäidustused**

- Ülitundlikkus toote mistahes koostisosa suhtes.

### **Piirangud kasutamisel**

- ei sobi raviks pöördumatu pulpiidi korral.
- ei sobi hamba suure puuduoleva osa restauratsiooniks, millele rakendub suur surve.
- ei sobi esihammaste esteetiliseks restauratsiooniks.

### **Pakend**

Karbis: 15 kapslit x 0,7g pulbrit, 15 vedeliku pipetti, 15 plastmassist spaatlit, 1 kapslihoidik

Karbis: 5 kapslit x 0,7g pulbrit, 5 vedeliku pipetti, 5 plastmassist spaatlit, 1 kapslihoidik

### **Koostis**

- **Pulber:** trikaltsiumsilikaat (C3S), dikaltsiumsilikaat (C2S), kaltsiumkarbonaat ja -oksiid, raudoksiid, tsirkooniumoksiid.
- **Vedelik:** kaltsiumkloriid, vesilahustuv polümeer

### **Omadused ja eelised**

- BIODENTINE™ on bioaktiivne dentiini aseaine, mille tootmine põhineb ainulaadsel uuenduslikul tehnoloogial- „Active Biosilicate Technology“. Septodont tehases sünteesitud trikaltsiumsilikaat BIODENTINE™ koosneb põhiliselt ülimalt puhastest, monomeerivabadest mineraalidest.
- Mitmekülgne kasutus: restauratsioon ja endodontilised raviprotseduurid. Naturaalsele dentiinile sarnanevad mehaanilised omadused ja sarnane mehaaniline toimimine tagavad sarnase pinge jaotumise. Seega võib BIODENTINE™-i kasutada dentiini asendajana nii hambakrooni kui -juure osas.
- BIODENTINE™ on bioaktiivne materjal, mis toetab dentiini remineralisatsiooni. Loob vajalikud tingimused dentiini moodustumisele, mis toetab pulbi tervenemist ja vitaalsuse säilitamist sügavate kaviteetide ja pulbi paljastumise korral.

- a) BIODENTINE™ pH on segamisel aluseline (pH=12), see vähendab kaariese invasiooni riski sügavates kaviteetides, sest on bakterite kasvu ennetav.
- b) BIODENTINE™ mineraalide loomulik mikromehaaniline sidusus (kinnitumine dentiini tuubulitesse).
- c) BIODENTINE™ stimuleerib pulbi rakke ja võimaldab pulbi optimaalse kaitse tänu sekundaarse dentiini ja dentiinisildade moodustumisele.
- Loomulik mikromehaaniline sidusus võimaldab BIODENTINE™-iga täita ilma eelneva pinna ettevalmistuseta.
- BIODENTINE™ loob optimaalsed tingimused pulbi vitaalsuse säilitamiseks:
  - a) väga tugev sidusus dentiini pinnal.
  - b) kootumine puudub tänu resin-free (vaiguvaba) formulale.
  - c) väga tugev sidusus ja kootumise puudumine aitab vältida mikrolekkeid, tagab pikaajalise pinna kattevõime ning väldib sekundaarseid lagunemisi.
- BIODENTINE™-i väga hea bioühilduvus vähendab pulbi- või kooreaktsioonide riski.
- BIODENTINE™ kõrvaldab operatsioonijärgse tundlikkuse (valu) ja tagab restauratsiooni pikaajalise vitaalsel hambal.
- 3,5 mm alumiiniumi röntgenopaaksusega, võimaldades lühi- ja pikaajalist jälgimist.
- BIODENTINE™ kasutamine on lihtne ja kiire: säästab „tooli“ aega – Biodentine™-i katmine komposiidiga on võimalik ühe visiidi ajal.  
12 minutit pärast segamise algust võib BIODENTINE™-i peale sidustada komposiiti (soovitavalt self-etch adhesiiviga).
- BIODENTINE™ võimaldab vältida endodontia protseduure\* - iga BIODENTINE™ kapsel säästab 45 minutit arsti aega juureravi protseduuri arvelt.  
\*va pöördumatu pulpiidi korral
- BIODENTINE™ võimaldab vähendada erinevate materjalide kasutamist: pole vajadust kasutada kaltsiumhüdroksiidi, klaasionomeere; komposiiti kulub vähem.

## **Kasutusjuhend**

### **BIODENTINE SEGAMISJUHEND**

- 1) Võta kapsel alumiiniumfooliumist pakendist välja.
- 2) Ava kapsel ja asetage valgesse kapslihoidikusse (karbis on selle jaoks kapslihoidik).
- 3) Eralda ühe annusega vedelikupipett ja koputa õrnalt pipeti korgile, et kogu vedelik alla valguks.
- 4) Keera pipetikork lahti. Ole ettevaatlik, et ükski tilk ühe annusega pipetist välja ei valguks.
- 5) Tilguta pipetist 5 tilka kapslisse.
- 6) Sule kapsel. Aseta kapsel kapslimasinasse (näiteks Amalgamaator SYG200, Technomix, Tac 400 (Lineatoc), Silamat, CapMix, Rotomix, Ultramat vms), mille kiirus on 4000–4200 pööret minutis.
- 7) Sega 30 sekundit. Ära sega lubatust kauem.
- 8) Ava kapsel ja kontrolli segu konsistentsi. Kui on tarvis tahkema konsistentsiga segu, oota 30 sekundit kuni 1 minut ja kontrolli uuesti.  
Vedelama konsistentsi saavutamiseks võib lisada veel 1 tilga pipetist kapslisse, sel juhul sega veel vähemalt 10 sek kapslimasinas.
- 9) Kogu BIODENTINE karbis oleva instrumendiga kokku. Sõltuvalt näidustusest võib Biodentine'i käsitleda nii plastist kui metallist amalgaamikandjaga või spaatliga või Dovgan-kandja või juurekanali täidise annustamispuistoliga (Messing-gun). Pese ja puhasta instrumendid kiiresti, eemaldades kõik materjalijäägid.

## **KASUTUSJUHEND**

### **1) LÕPLIK RESTAURATSIOON SAMAL VISIIDIL**

Hinda pulbi elujõulisust harilike testidega: BIODENTINE ei sobi kasutamiseks pöördumatu pulpiidi puhul.

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Eemalda põletikuline dentiin ümaraotsalise puuri või käsiekskavaatoriga. Võimalusel jäta alles õhuke kiht demineraliseerunud dentiini (et vältida pulbi avanemist).
- 3) Kui hambasein puudub, paigalda hamba ümber matriits.
- 4) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 5) Aseta BIODENTINE kaviteeti nii, et puuduolev dentiin oleks asendatud samas mahus BIODENTINE-ga, vältides materjalis sulustunud õhumulle. Tihenda materjal ilma liigse surveta ja veendu, et see kaviteedi seinte ja äärtega korralikult nakkub.
- 6) Oota kõvastumisaja lõpuni (12 minutit) enne püsiva emaili restauratsiooni teostamist. BIODENTINE sobib kõikide otseste kroonitaastamise tehnikatega ning igat tüüpi sidustamissüsteemidega. Soovitus: kui katate BIODENTINE samal visiidil komposiidiga, sidesta komposiit BIODENTINE-i peale self-etch adhesiiviga (mitte total-etch adhesiiviga, kuna total-etch`iga võite BIODENTINE-i välja loputada).

### **2) LÕPLIK RESTAURATSIOON JÄRGMISTEL VISIITIDEL**

Hinda pulbi elujõulisust harilike testidega: BIODENTINE ei sobi kasutamiseks pöördumatu pulpiidi puhul.

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Eemalda põletikuline dentiin ümaraotsalise puuri või käsiekskavaatoriga. Võimalusel jäta alles õhuke kiht demineraliseerunud dentiini (et vältida pulbi avanemist).
- 3) Kui hambasein puudub, paigalda hamba ümber matriits.
- 4) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 5) Sisesta BIODENTINE kaviteeti, vältides materjalis sulustunud õhumulle. Veendu, et materjal kaviteedi seinte ja äärtega korralikult nakkub. Välti liigset survet materjalile.
- 6) Modelleeri taastatav pind (väldi ülemodelleerimist, see takistab materjali settimist).
- 7) Oota enne matriitsi eemaldamist materjali kõvastumisaja lõpuni (12 minutit).
- 8) Materjali mehaaniliste omaduste optimeerimiseks ja matriitsi eemaldamise hõlbustamiseks võib taastatavale pinnale kanda hambalakki.
- 9) Kontrolli hambuvust. BIODENTINE asendab ajutist täidist: kuna BIODENTINE on sarnase abrasioonitasemega nagu dentiin/tsement, siis pole vaja BIODENTINE-i katta ajutise täidisega (ajutise täidise võib lisada, kui BIODENTINE-i materjalist ei jätku kogu kaviteedi täitmiseks, samuti BIODENTINE-i hilisemal kulumisel). Kohe pärast 12min settimist ei tohi BIODENTINE puuriga lihvida, sest materjal on siis veel liiga pehme puuri kasutamiseks. Kõrgemad kohad saab eemaldada hand-carveriga. Puurida mitte varem kui 48h pärast, kui BIODENTINE on piisavalt kõva (siis saab võtta ka jäljendi). Patsient ei tohiks süüa (mäluda) esimeste tundide jooksul peale BIODENTINE-ga katmist.

10) Üks nädal kuni kuus kuud pärast BIODENTINE-i paigaldamist valmista kaviteet ette püsivaks restauratsiooniks vastavalt valitud taastematerjali soovituslikele kriteeriumitele.

Alles jäänud BIODENTINE-i saab pidada kindlaks kunstlikuks dentiiniks ja jätta püsivalt kaviteedi sügavatesse piirkondadesse ning pulbikambriga külgnevatesse aladesse. BIODENTINE sobib kõikide otseste või kaudsete kroonitaastamise tehnikatega (Inlay/Onlay) ning igat tüüpi sidustamissüsteemidega.

### **3) PULBI KATMINE (OTSENE VÕI KAUDNE)**

Hinda pulbi elujõulisust harilike testidega: BIODENTINE ei sobi kasutamiseks pöördumatu pulpiidi puhul.

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Eemalda põletikuline dentiin ümaraotsalise puuri või käsiekskavaatoriga. Võimalusel jäta alles õhuke kiht demineraliseerunud dentiini (et vältida pulbi avanemist).
- 3) Kui hambasein puudub, paigalda hamba ümber matriits.
- 4) Kui pulbis on veritsus, tuleb enne BIODENTINE-i paigaldamist teostada hemostaas.
- 5) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 6) Aseta BIODENTINE otse paljastunud pulbile, vältides materjalis sulustunud õhumulle. Veendu, et BIODENTINE kaviteedi seinte ja äärtega korralikult nakkub. Välti liigset survet materjalile.
- 7) Teosta lõplik emaili restauratsioon samal visiidil või järgmistel visiitidel nagu eelpool kirjeldatud.

### **4) PULPOTOOMIA**

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Eemalda põletikuline dentiin ümaraotsalise puuri või käsiekskavaatoriga.
- 3) Ava juurdepääs pulbikambrile ja puhasta säsi välja.
- 4) Kui pulbis on veritsus, tuleb enne BIODENTINE-i paigaldamist teostada hemostaas.
- 5) Kui hambasein puudub, paigalda hamba ümber matriits.
- 6) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 7) Aseta BIODENTINE otse pulbikambrisse ja veendu, et materjal kaviteedi seinte ja äärtega korralikult nakkub.
- 8) Modelleeri taastatav pind.
- 9) Oota enne matriitsi eemaldamist materjali kõvastumisaja lõpuni (12 minutit).
- 10) Materjali mehaaniliste omaduste optimeerimiseks ja matriitsi eemaldamise hõlbustamiseks võib taastatavale pinnale kanda hambalakki.
- 11) Kontrolli hambuvust.
- 12) Üks nädal kuni kuus kuud pärast BIODENTINE-i paigaldamist valmista kaviteet ette vastavalt valitud taastematerjali soovituslikele kriteeriumitele. Alles jäänud BIODENTINE-i saab pidada kindlaks kunstlikuks dentiiniks ja jätta püsivalt kaviteedi sügavatesse piirkondadesse ning pulbikambriga külgnevatesse aladesse. BIODENTINE sobib kõikide otsete või kaudsete kroonitaastamise tehnikatega ning igat tüüpi sidustamissüsteemidega.

### **5) JUURE PERFORATSIOONIDE PARANDAMINE**

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Valmista juurekanal ette, kasutades vaheldumisi sobivaid endodontilisi instrumente ja naatriumhüpokloriidi lahust.
- 3) Kuivata kanal pabertihvtidega ja kasuta visiitide vahele jäävaks desinfitseerimiseks kloorheksidiini lahust või kaltsiumhüdroksiidi pastat. Ajutise täidise kaitsmiseks tihenda kanali juurdepääs õhukindlalt ajutise tsemendiga.
- 4) Järgmisel visiidil (harilikult ühe nädala pärast) paigalda kofferdam ja eemalda ajutine kroonirestauratsioon. Puhasta kanal, kasutades vaheldumisi sobivaid endodontilisi instrumente ja naatriumhüpokloriidi lahust. Kuivata kanal pabertihvtidega.
- 5) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 6) Jaota BIODENTINE sobiva instrumendi abil perforatsiooni piirkonda.
- 7) Tihenda BIODENTINE spaatliga.
- 8) Tee hambast röntgenpilt, et kontrollida, kas materjal on korrektselt paigaldatud.
- 9) Eemalda liigne materjal ja paigalda ajutine täidis.
- 10) Lõpeta juurekanali ravi järgmise visiidi ajal vastavalt jooksvatele näidustustele.

## **6) FURKATSIOONI PERFORATSIOONIDE PARANDAMINE**

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Piirkonna desinfitseerimiseks loputa kaviteet naatriumhüpokloriidiga.
- 3) Kui pulbis on veritsus, tuleb enne BIODENTINE-i paigaldamist teostada hemostaas.
- 4) Kuivata pulbikamber.
- 5) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 6) Jaota BIODENTINE vajalikku piirkonda ja tihenda. Perforatsiooni parandamine ja krooni taastamine viiakse läbi ühe protseduurina.
- 7) Tee hambast röntgenpilt, et kontrollida, kas materjal on korrektselt paigaldatud.
- 8) Eemalda liigne materjal.
- 9) Kui patsiendil võib järgmise visiidi ajal täheldada eduka ravi kliinilisi tulemusi, võib kaaluda püsiva taastamise võimalust.

## **7) LÄBIVATE SISEMISTE RESORPTSIOONIDE PARANDAMINE**

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Valmista juurekanal ette, kasutades vaheldumisi sobivaid endodontilisi instrumente ja naatriumhüpokloriidi lahust.
- 3) Kuivata kanal pabertihvtidega ja kasuta visiitide vahele jäävaks desinfitseerimiseks kaltsiumhüdroksiidi pastat. Ajutise täidise kaitsmiseks tihenda kanali juurdepääs õhukindlalt ajutise tsemendiga.
- 4) Järgmise visiidi ajal (harilikult ühe nädala pärast) paigalda kofferdam ja eemalda ajutine kroonirestauratsioon. Puhasta kanal, kasutades vaheldumisi sobivaid endodontilisi instrumente ja naatriumhüpokloriidi lahust. Kuivata kanal pabertihvtidega.
- 5) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (Biodentine'i segamisjuhend).
- 6) Jaota BIODENTINE sobiva instrumendi abil üle kogu defektse piirkonna.
- 7) Tihenda BIODENTINE spaatliga.
- 8) Tee hambast röntgenpilt, et kontrollida, kas materjal on korrektselt paigaldatud.
- 9) Eemalda liigne materjal ja paigalda ajutine täidis.
- 10) Lõpeta juurekanali ravi järgmise visiidi ajal vastavalt jooksvatele näidustustele.

## **8) APEKSIFIKATSIOON**

- 1) Isoleeri hammas kofferdamiga.
- 2) Valmista juurekanal ette, kasutades vaheldumisi sobivaid endodontilisi instrumente ja naatriumhüpokloriidi lahust.
- 3) Kuivata kanal pabertihvtidega ja kasuta visiitide vahele jäävaks desinfitseerimiseks kaltsiumhüdroksiidi pastat. Ajutise täidise kaitsmiseks tihenda kanali juurdepääs õhukindlalt ajutise tsemendiga.
- 4) Järgmisel visiidil (harilikult ühe nädala pärast) paigalda kofferdam ja eemalda ajutine kroonirestauratsioon. Puhasta kanal, kasutades vaheldumisi kohaseid endodontilisi instrumente ja naatriumhüpokloriidi lahust. Kuivata kanal pabertihvtidega.
- 5) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 6) Jaota BIODENTINE sobiva instrumendi abil juurekanalisse.
- 7) Tihenda BIODENTINE spaatliga.
- 8) Tee hambast röntgenpilt, et kontrollida, kas materjal on korrektselt paigaldatud.
- 9) Eemalda liigne materjal ja paigalda ajutine täidis.
- 10) Lõpeta juurekanali ravi järgmise visiidi ajal vastavalt jooksvatele näidustustele.

## **9) JUURETIPU TÄITMINE ENDODONTILISES KIRURGIAS**

- 1) Loo juurdepääs operatsiooniväljale, järgides endodontilise kirurgia alaseid jooksvaid soovitusi.
- 2) Valmista spetsiaalse ultraheliotsikuga ette juuretipu kaviteet, 3–5 mm sügavusel juurekanali tipmises osas.
- 3) Isoleeri piirkond. Teosta hemostaas. Kuivata kaviteet pabertihvtidega.
- 4) Valmista BIODENTINE ette, nagu ülal kirjeldatud (BIODENTINE-i segamisjuhend).
- 5) Jaota BIODENTINE sobiva instrumendi abil juurekanalisse. Tihenda BIODENTINE spaatliga.
- 6) Eemalda liigne materjal ja puhasta juure pind.
- 7) Tee hambast röntgenpilt, et kontrollida, kas materjal on korrektselt paigaldatud.

### **Olulised märkused**

#### **Hoiatused ja ettevaatusabinõud kasutamisel**

- Veendu, et kofferdam on paigaldatud korrektselt nii, et see isoleerib operatsioonivälja täielikult.
- Veega kokkupuude aeglustab materjali kõvastumisprotsessi. Ära lase materjalil settimise esialgses etapis (umbes 12 minuti jooksul) vee ega muude vedelikega kokku puutuda.
- Iga kapsel on mõeldud ühekordseks kasutuseks ühel patsiendil. Kui BIODENTINE-i säilitatakse alumiiniumfooliumist pakendis, on selle säilivusaeg 18 kuud või 24 kuud. Kui kapsel on avatud, tuleb see ära kasutada (avatud kapslit ei saa säilitada; taaskasutamine tekitab saastumise riski).
- Jälgida pakendil olevat säilivusaega.

#### **Säilitamine:**

Hoida kuivas kohas.

Hoida temperatuuril kuni 25°C.

*Ainult professionaalseks kasutamiseks hambaravis*

**Tootja:** Septodont (Prantsusmaa) [www.septodont.com](http://www.septodont.com)