

# ProRoot® MTA

## (minerálový trioxidový agregát)

### Materiál pro opravu kořenových kanálků

CS

POUZE RX

POUZE PRO DENTÁLNÍ POUŽITÍ

#### **NÁVOD K POUŽITÍ PROROOT® MTA**

##### **1) POKYNY K POUŽITÍ**

Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA je určen pro následující použití:

- Jako plnicí materiál pro konce kořenů;
- Pro opravu kořenových kanálků jako apikální výplň během apexifikace;
- Pro opravu perforací kořenu během ošetření kořenového kanálku;
- Jako následné opatření při vnitřní resorpci;
- Jako materiál pro krytí dřenež;
- Při pulpotomii primárních zubů u dětských (věk > 2–12 let) a adolescentních (věk > 12–21 let) pediatrických pacientů.

##### **2) KONTRAINDIKACE**

Nejsou známy.

##### **3) VAROVÁNÍ**

Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA je prášek obsahující jemné, hydrofilní částice, které v přítomnosti vlhkosti tvrdnou. Hydratací prášku vzniká koloidní gel, který tuhnutím vytváří pevnou, nepropustnou bariéru, jež plně vyzárává během čtyř týdnů.

##### **4) BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

- Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA musí být skladován v suchu, aby nedošlo k jeho degradaci působením vlhkosti.
- Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA musí být před použitím uchovávan ve svém utěsněném balení, aby nedošlo k jeho degradaci působením vlhkosti.
- Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA musí být intraorálně použit okamžitě po smíchání s kapalinou, aby nedošlo k jeho dehydrataci během tvrdnutí.

- Při použití materiálu ProRoot® MTA v estetické oblasti musí lékař postupovat s náležitou péčí s ohledem na přístupnou povrchovou oblast a ostatní náhradové materiály, aby dosáhl nejlepších výsledků.
- Zabraňte kontaktu s kůží, aby nedošlo k podráždění a případné alergické reakci. Dojde-li ke kontaktu s kůží, materiál okamžitě odstraňte bavlnou a důkladně omyjte vodou a mýdlem. V případě senzibilizace kůže nebo vyrážky přestaňte materiál používat a vyhledejte lékařskou pomoc.

## 5) NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY

Při současné technické úrovni nebyly dosud hlášeny žádné nežádoucí účinky.

## 6) POKYNY KROK ZA KROKEM

### 6.1) Pokyny k míchání materiálu pro opravu kořenů ProRoot® MTA

#### Poznámka:

Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA se nevytvrzuje tak rychle jako jiné cementy. Pečlivé míchání usnadňuje manipulaci s materiálem.

- 1) Otevřete sáček s materiálem pro opravu kořenů ProRoot® MTA a vysypte prášek na míchací destičku.
- 2) Odstraňte konec mikroampule s kapalinou ProRoot® a vytlačte obsah na míchací destičku vedle materiálu pro opravu kořenů.
- 3) Kapalinu postupně vmíchejte do cementu pomocí míchací tyčinky ProRoot® MTA.
- 4) Materiál s kapalinou míchejte zhruba jednu minutu, až jsou všechny částice prášku hydratované.
- 5) K dispozici je jedna ampule navíc nebo lze v případě potřeby rovněž použít čistou vodu USP nebo lepší. Zbývající kapalinu zlikvidujte.

#### Poznámka:

- 1) Přidáním nadměrného nebo nedostatečného množství kapaliny se snižuje konečná pevnost materiálu.
- 2) Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA vytvrdne během tří hodin.
- 3) Po smíchání je manipulace ovlivněna vypařováním vody z materiálu ProRoot® MTA. Potřebujete-li více pracovního času, zakryjte smíchaný materiál vlhkým polštářkem gázy, abyste zabránili vypařování.

### 6.2) Oprava perforací v důsledku vnitřní resorpce

- 1) Systém kořenových kanálků pod kofferdamovou izolací vyčistěte pomocí intrakanálových nástrojů a vypláchněte NaOCl. Pro účely dezinfekce vložte do systému kořenových kanálků na jeden týden pastu hydroxidu vápenatého.
- 2) Přístupový otvor utěsněte provizorní náhradou.
- 3) Po uplynutí jednoho týdne izolujte zub kofferdamem, pomocí výplachu NaOCl odstraňte ze systému kanálků CaOH<sub>2</sub> a podle potřeby ošetřete.
- 4) Vysušte kanálky papírovými hroty a určete defektní místo resorpce.
- 5) Celý prostor kanálu v apikálním směru od defektu vyplňte.
- 6) **PODLE PŘÍSLUŠNÝCH POKYNŮ PŘIPRAVTE MATERIÁL PRO OPRAVU KOŘENŮ PROROOT® MTA.**
- 7) Pomocí nosiče aplikujte materiál na defektní místo resorpce. Pro zhutnění materiálu ProRoot® MTA v dutině použijte malý amalgamový plnič, bavlněné pelety nebo papírové hroty.

- 8) Umístění materiálu ProRoot® MTA potvrďte rentgenovým snímkem. Není-li vytvořena přiměřená bariéra, vypláchněte materiál ProRoot® MTA z místa defektu a postup opakujte.
- 9) Z navlhčené pelety vytlačte nadbytečnou vlhkost a vložte ji do kanálku. Utěsněte přístup provizorní náhradou minimálně na čtyři hodiny.
- 10) Za čtyři hodiny zkontrolujte materiál ProRoot® MTA pod kofferdamovou izolací nebo při jiné příležitosti. Tento materiál by měl být tvrdý. V opačném případě jej vypláchněte a postup opakujte.
- 11) Po vytvrzení materiálu ProRoot® MTA vyplňte zbývající kanákový prostor. Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA zůstává jako trvalá součást výplně kořenových kanálků.

### 6.3) Vnitřní oprava iatrogenních perforací

- 1) Systém kořenových kanálků pod kofferdamovou izolací vyčistěte pomocí intrakanákových nástrojů a vypláchněte NaOCl.
- 2) Vysušte kanákový systém papírovými hroty a izolujte perforaci.
- 3) Celý prostor kanálku v apikálním směru od perforace vyplňte.
- 4) **PODLE PŘÍSLUŠNÝCH POKYNŮ PŘIPRAVTE MATERIÁL PRO OPRAVU KOŘENŮ PROROOT® MTA.**
- 5) Pomocí nosiče aplikujte materiál na místo perforace. Pro zhutnění materiálu ProRoot® MTA v místě perforace použijte malý plnič, bavlněné pelety nebo papírové hroty.
- 6) Umístění materiálu ProRoot® MTA potvrďte rentgenovým snímkem. Není-li vytvořena přiměřená bariéra, vypláchněte materiál ProRoot® MTA z kanálku a postup opakujte.
- 7) Z mokré bavlněné pelety vytlačte nadbytečnou vlhkost a vložte ji do kanálku. Utěsněte přístup provizorní náhradou minimálně na čtyři hodiny.
- 8) Za čtyři hodiny nebo při jiné příležitosti zkontrolujte materiál ProRoot® MTA pod kofferdamovou izolací. Tento cement by měl být tvrdý. V opačném případě jej vypláchněte a postup opakujte.
- 9) Po vytvrzení materiálu ProRoot® MTA vyplňte zbývající kanákový prostor. Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA zůstává jako trvalá součást výplně kořenových kanálků.

### 6.4) Apexifikace kořene

- 1) Systém kořenových kanálků pod kofferdamovou izolací vyčistěte pomocí intrakanákových nástrojů a vypláchněte NaOCl.
- 2) Vysušte kanákový systém papírovými hroty a pro účely dezinfekce vložte do systému kořenových kanálků na jeden týden pastu hydroxidu vápenatého. Přístupový otvor utěsněte provizorní náhradou.
- 3) Po uplynutí jednoho týdne izolujte zub kofferdamem, pomocí výplachu NaOCl odstraňte ze systému kanálků CaOH<sub>2</sub> a podle potřeby ošetřete. Vysušte kanálek (kanálky) papírovými hroty.
- 4) **PODLE PŘÍSLUŠNÝCH POKYNŮ PŘIPRAVTE MATERIÁL PRO OPRAVU KOŘENŮ PROROOT® MTA.**
- 5) Pomocí nosiče aplikujte materiál do kořenového kanálku. Pro zhutnění materiálu ProRoot® MTA použijte malý plnič, bavlněné pelety nebo papírové hroty. Z materiálu ProRoot® MTA vytvořte apikální bariéru v tloušťce tři až pět milimetrů.
- 6) Umístění materiálu ProRoot® MTA potvrďte rentgenovým snímkem. Není-li vytvořena přiměřená bariéra, vypláchněte materiál ProRoot® MTA z kanálku a postup opakujte.
- 7) Z navlhčené pelety vytlačte nadbytečnou vlhkost a vložte ji do kanálku. Utěsněte přístup provizorní náhradou minimálně na čtyři hodiny.

- 8) Za čtyři hodiny nebo při jiné příležitosti zkontrolujte materiál ProRoot® MTA pod kofferdamovou izolací. Tento materiál by měl být tvrdý. V opačném případě jej vypláchněte a postup opakujte.
- 9) Po vytvrzení materiálu ProRoot® MTA vyplňte zbývající kanálkový prostor. Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA zůstává jako trvalá součást výplně kořenových kanálků.

### 6.5) Výplň konce kořene

- 1) Vytvořte přístup ke konci kořene a chirurgickým vrtáčkem odstraňte kořen.
- 2) Pomocí ultrazvukového hrotu připravte dutinu v konci kořene třídy I v hloubce tří až pěti milimetrů.
- 3) Izolujte oblast. Vysušte dutinu konce kořene papírovými hroty. Ultrazvukovým hrotem zastavte krvácení pomocí přípravku CollaPlug® nebo podobného materiálu.
- 4) **PODLE PŘÍSLUŠNÝCH POKYŇŮ PŘIPRAVTE MATERIÁL PRO OPRAVU KOŘENŮ PROROOT® MTA.**
- 5) Pomocí nosiče aplikujte materiál do dutiny konce kořene. Pro zhutnění materiálu ProRoot® MTA v dutině použijte malý plnič.
- 6) Odstraňte nadbytečný cement a vyčistěte povrch kořene vlhkým kouskem gázy nebo Telfa®.
- 7) Umístění materiálu ProRoot® MTA potvrďte rentgenovým snímkem. Materiál pro opravu kořenů ProRoot® MTA zůstává jako trvalá součást výplně kořenových kanálků.

### 6.6) Krytí dřene







- 1) Pomocí vysokorychlostních vrtáčků a při stálém chlazení vodou proveďte přípravu dutiny pod kofferdamovou izolací.
- 2) Pomocí kulatého vrtáčku v násadci při malých otáčkách odstraňte všechny zubní struktury zasažené kazem nebo použijte ruční nástroje.
- 3) Dutinu vypláchněte a ošetřete oblast 2,6–5% roztokem NaOCl. Větší krvácení můžete zastavit bavlněnou peletou navlhčenou v NaOCl.
- 4) **PODLE PŘÍSLUŠNÝCH POKYŇŮ PŘIPRAVTE MATERIÁL PROROOT® MTA.**
- 5) Pomocí malého kuličkového aplikátoru nebo podobného zařízení naneste na místo malé množství materiálu ProRoot® MTA.
- 6) Pomocí suché bavlněné pelety odstraňte nadbytečnou vlhkost v místě.
- 7) Malým množstvím zatékavého kompoimeru Dyract Flow™ (nebo ekvivalentní vytvrditelné pryskyřice, skloionomerového výplňového materiálu) překryjte materiál ProRoot® MTA a podle příslušných pokynů vytvrďte polymerační lampou.
- 8) Po dobu 15 sekund leptejte stěny zbývající dutiny 34–37% gelem kyseliny fosforečné. Důkladně vypláchněte.
- 9) Dutinu jemně vysušte, zubovinu nechte vlhkou, ale ne mokrou. Aplikujte materiál Prime & Bond NT nebo ekvivalentní pojivo. Zpracujte podle příslušných pokynů.
- 10) Pro dokončení náhrady naneste kompozitní materiál TPH Spectrum nebo ekvivalentní kompozitní pryskyřici. Zpracujte podle příslušných pokynů.
- 11) Každých šest měsíců zkontrolujte citlivost dřene (reakce na testy) a každé tři až šest měsíců nebo podle potřeby poříďte rentgenový snímek zubu.

### 6.7) Pulpotomie primárních zubů u pediatrických pacientů

- 1) Je-li pro primární zuby klinickými nebo rentgenovými příznaky a symptomy indikována pulpotomie, je třeba provést řádnou anestezii příslušného zubu a přilehlé oblasti a použít kofferdamovou izolaci.

- 2) Před vytvořením dřeňového přístupu pomocí vysokorychlostního násadce a karbidového vrtáčku\* s vodním chlazením zcela odstraňte struktury zasažené kazem.
- 3) Odstraněním svrchní části a převislé struktury vyrovnejte stěny zuboviny příslušné dutiny, abyste vytvořili přímý přístup ke dřeňové tkáni.
- 4) Pomocí nízkorychlostního násadce nebo lžičkového exkavátoru se středním nebo velkým kulatým vrtáčkem odstraňte korunkovou dřeňovou tkáň.
- 5) Zastavte krvácení přímým tlakem na sterilní bavlněné pelety v kontaktu s otvorem (otvory) kořenové dřeně.
- 6) Pomocí kovové míchací lopatky připravte na čisté skleněné destičce smícháním prášku MTA se sterilním solným roztokem materiál ProRoot® MTA. Pro správnou tmelovou konzistenci použijte podle doporučení výrobce poměr prášku a solného roztoku 3:1.
- 7) Sterilní bavlněnou peletou odstraňte z povrchu směsi MTA nadbytečnou vlhkost.
- 8) Pro nanesení směsi MTA na dřeňové pahýly a dno dutiny použijte amalgámový nosič a potom směs pomocí mírně navlhčené sterilní bavlněné pelety lehce zhutněte, aby bylo zaručeno rovnoměrné pokrytí v tloušťce 3–4 mm.
- 9) Dřeňovou dutinu vyplňte náhradovým materiálem, např. skloionomerovým výplňovým materiálem nebo kompomerm; potom zub upravte v korunkové části, nasadte SSC a v případě potřeby zkontrolujte skus.
- 10) SSC upravte cementem a proveďte dvojí kontrolu skusu. V případě potřeby poříďte jako základní záznam povýkonový periapikální rentgenový snímek.
- 11) Při každé šestiměsíční preventivní prohlídce proveďte klinickou a rentgenovou kontrolu zubu ošetřeného pulpotomií.

\*Typ vrtáčku zvolte podle velikosti zubu, u něhož provádíte pulpotomii. Např. pro pulpotomii primárního molárního zubu je vhodný karbidový vrtáček č. 330.

Symboly	CS
	Viz návod k použití
	Skladujte na chladném, suchém místě
	Pouze na jedno použití
	Otevřená balení se nevyměňují
	Výrobce
	Datum trvanlivosti

**Výrobce**

**Distribuo­vány**


DENTSPLY Tulsa Dental Specialties  
 DENTSPLY International, Inc.  
 608 Rolling Hills Drive Johnson City,  
 TN 37604 - USA  
 Telefon: 1-800-662-1202  
 Fax: 1-800-597-2779

Dentsply DeTrey GmbH  
 De Trey Strasse 1  
 D-78467 Konstanz  
 Německo

Maillefer Instruments Holding Sàrl  
 Chemin du Verger, 3  
 CH-1338 Ballaigues  
 Švýcarsko  
[www.dentsplymaillefer.com](http://www.dentsplymaillefer.com)



[www.TulsaDentalSpecialties.com](http://www.TulsaDentalSpecialties.com)  
[www.TulsaDentalSpecialties.com/patents](http://www.TulsaDentalSpecialties.com/patents)