

## ISTRUZIONI PER L'USO

### CEMENTO PER RIPARAZIONI MTA

#### INTRODUZIONE

Proclinic Expert MTA è un cemento endodontico bioceramico composto di ossidi minerali in forma di sottili particelle idrofile. Viene indicato nei casi di perforazione radicolare (canale e biforcazione), perforazione radicolare per riassorbimento interno, retrootturazione, protezione pulpare diretta, pulpotomia, apicigenesi e apificazione.

Proclinic Expert MTA presenta i seguenti benefici:

- Una grandezza delle particelle tale che permette una completa idratazione durante la spatolazione;
- Una eccellente capacità di sugellazione marginale che impedisce la migrazione di fluidi verso l'interno del canale radicolare;
- Un'eccellente sugellazione di perforazioni radicolari (canale e biforcazione) all'indurre la formazione di cemento periradicolare;
- Induce la formazione di una barriera di dentina quando verrà applicato sulle esposizioni pulpari;
- Al contrario di altri cementi che esigono un campo completamente asciutto, MTA è anche indicato nei locali sprovvisti del controllo adeguato di umidità (come è il caso delle chirurgie per la cura di perforazioni o retrootturazioni), senza la perdita delle sue proprietà.

#### COMPOSIZIONE

Silicato tricalcico, silicato dicalcico, alluminato tricalcico, ossido di calcio, ossido di bismuto.

#### PROPRIETÀ

- Tempo di presa: L'MTA si solidifica quando viene tenuto in un ambiente umido dopo la spatolazione con acqua. Il tempo di presa iniziale è di circa 10 minuti e il finale di 15 minuti. Non sarà necessario attendere la presa finale perché avvenga la continuità della procedura immediata;
  - Alcalinità: Dopo la spatolazione con acqua, presenta un pH uguale a 10, che in 3 ore si stabilizzerà intorno al valore di 12;
  - Radioopacità: Simile a quella della guttaperca. È più radioopaco della dentina e dell'osso;
  - Resistenza alla compressione: 40 MPa dopo 24 ore e 65 MPa dopo 21 giorni.
- (\*) I carichi occlusivi non incidono direttamente sui locali di applicazione.

#### TECNICA DI USO

1. Sterilizzare la lastrina di vetro, la spatola e gli strumenti per l'inserimento e la condensazione del MTA;
  2. Spatolare per 30 secondi il contenuto di 1 sachet di MTA (o di una palette di dosaggio) e 1 goccia di acqua distillata sulla lastrina di vetro. Il cemento così ottenuto dovrà avere una consistenza arenosa;
  3. Portare l'MTA fino al locale voluto mediante un applicatore di MTA, oppure con uno strumento adeguato;
  4. Condensare l'MTA sulla cavità preparata con degli strumenti metallici (condensatori di amalgama o spatola 1) oppure con la punta di un cono di carta assorbente umettata con acqua distillata.
- (\*) **IMPORTANTE:** In procedure di lunga durata oppure quando l'MTA non verrà utilizzato subito dopo la spatolazione, coprirlo con garza umida per evitare la sua essiccazione. L'MTA dovrà venire scartato.

#### INDICAZIONI

1. Cura di una perforazione radicolare (canale e biforcazione) iatrogenica o per lesione dovuta a una carie (Fig. 1 e 2);
2. Cura via canale di perforazione radicolare per riassorbimento interno (Fig. 3);
3. Cura chirurgica di perforazione radicolare per riassorbimento interno (Fig. 4);
4. Chirurgia parendodontica con retrootturazione (Fig. 5);
5. Protezione pulpare diretta;
6. Pulpotomia (asportazione della porzione coronaria affettata dalla polpa, per preservare la vitalità e la funzione della polpa radicolare residuale) (Fig. 6);
7. Apicigenesi (Induzione della fine della formazione radicolare nei denti permanenti vitali con polpa coronaria infiammata);
8. Apificazione (Induzione della formazione di una barriera apicale del tessuto duro nei denti permanenti giovani, con radici non completamente formate e polpa necrotica) (Fig. 7).

#### AVVERTENZE | CONTRO-INDICAZIONI

- Usare occhiali di protezione, mascherina e guanti nella manipolazione dell'MTA. In caso di contatto del prodotto con gli occhi o la pelle, lavare con acqua;
- Aprire il cachet o la boccetta subito prima dell'uso. L'MTA è molto sensibile all'umidità. Chiudere bene il flacone dopo ogni uso;
- Non utilizzare l'MTA per l'otturazione dei canali, perché la sua plasticità e flusso sono inadeguati a questo scopo. E, in caso di una nuova cura, la sua rimozione sarebbe difficile;
- Non utilizzare l'MTA nei locali che siano in contatto con il solco gengivale, perché avverrebbe una completa solubilizzazione del cemento;
- Non usare l'MTA in zone esposte a luminosità, per evitare lo scurimento della struttura dentale;
- Utilizzare il prodotto soltanto dopo avere controllato la fase acuta del morbo endodontico. La solidificazione dell'MTA viene alterata dal pH acido delle lesioni endodontiche e delle sue zone circostanti;
- Applicare l'MTA con cautela. Come gli altri cementi, esso viene normalmente riassorbito, però, i suoi sopravanzi potranno rendere difficile la cicatrizzazione;
- Non usare l'MTA nel caso di pazienti sensibili a uno dei suoi componenti.

Per l'uso esclusivo del dentista.

(\*) **ATTENZIONE:** Le informazioni contenute in questa nota sono basate su studi scientifici clinici e laboratoriali. Tuttavia, il successo delle procedure con l'MTA dipenderà da un diagnostico corretto, da una tecnica operatoria giudiziosa, dalle condizioni del dente in cura e dal quadro sistemico del paziente. Questo prodotto dovrà venire utilizzato secondo le istruzioni di questa nota.

## ISTRUKCJA POSTĘPOWANIA

### CEMENT MTA DO NAPRAWY

#### WPROWADZENIE

Proclinic Expert MTA jest bioceramicznym cementem endodontycznym, złożonym z tlenków mineralnych w formie drobnych cząstek hydrofilowych. Wskazany jest w przypadkach perforacji ściany kanału, perforacji w okolicy furkacji kanału korzeniowego, wewnętrznej resorpcji, wstęcznego wypełniania korzenia, bezpośredniego przykrycia miążgi, pulpotomii, apyksyfikacji i apeksogenezy.

MTA posiada następujące zalety:

- Rozmiar cząstek, który pozwala na całkowite nawilżenie podczas mieszania;
  - Znakomita zdolność uszczelniania brzeżnego, które zapobiega przenikaniu płynów tkanekowych do kanału korzeniowego;
  - Zamykanie ściany kanału korzenia i perforacji w okolicy furkacji poprzez indukowanie okolo-korzeniowego tworzenia się kostniwa;
  - Sprzyjanie tworzeniu się młodego zębiny, gdy zastosowany do bezpośredniego pokrycia miążgi;
  - W odróżnieniu od innych cementów wymagających całkowicie suchego pola operacyjnego, MTA jest wskazany nawet w przypadkach braku wystarczającej kontroli wilgotności (np. operacje zamknięcia perforacji korzenia, wsteczne wypełnianie korzenia), gdyż nie traci swych właściwości.
- SKtAD

Alit, belit, glinian trójwapienny, tlenek wapnia, tlenek bizmutu.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- Reakcja wiązania: W kontakcie z wodą destylowaną tworzy żel, który utwardza się przy zapewnieniu wilgotności. Początkowy czas wiązania to w przybliżeniu 10 minut, a koniec wiązania następuje po 15 minutach. W celu kontynuowania postępowania leczniczego nie jest konieczne oczekiwanie na ostateczne wiązanie;
  - Zasadowość: Po wymieszaniu wartość pH wynosi 10; po 3 godzinach mieszanka staje się wysoce zasadowa (pH 12);
  - Nieprzepuszczalność promieniowania rentgenowskiego: Podobna do gutaperki. Wyższa niż zębiny czy kości;
  - Siła kompresyjna: MPA po 24 godzinach i 65 MPa po 21 dniach.
- (\*) Miejsca aplikacji nie są poddane bezpośredniemu obciążeniu zgryzowemu.

#### SPOŚÓB UŻYCIA

1. Wysterylizować płytę szklaną, metalową łopatkę i wszystkie narzędzia służące do wprowadzania MTA;
  2. Umieścić na szklanej płycie zawartość 1 torebki proszku MTA (lub 1 miarkę proszku MTA) i 1 kropkę wody destylowanej i mieszać przez 30 sekund. Uzyskany cement będzie miał konsystencję wilgotnego piachu;
  3. Umieścić cement MTA w wybranym miejscu używając aplikatora MTA lub innego odpowiedniego narzędzia;
  4. Skondensować cement MTA przy pomocy metalowych narzędzi (takich jak: upychadło do amalgamatu, łopátka numer 1) lub absorbujących sączek papierowych zwilżonych wodą destylowaną.
- (\*) **WAŻNE:** Przy długotrwałych procedurach lub gdy MTA nie jest stosowany bezpośrednio po wymieszaniu, powinien być przykryty wilgotną gazą, by uniknąć jego wyschnięcia. Jeżeli zmieszany MTA ulegnie odwodnieniu, należy go wyrzucić.

#### WSKAZANIA

1. Leczenie perforacji kanału korzeniowego oraz perforacji w okolicy furkacji spowodowanej przez błąd jatrogenny lub przez uszkodzenia na skutek próchnicy (rys. 1 i 2);
2. Leczenie kanałowe perforacji kanału korzeniowego spowodowanej resorpcją wewnętrzną (rys. 3);
3. Leczenie chirurgiczne perforacji kanału korzeniowego powstałej z powodu resorpcji wewnętrznej (rys. 4);
4. Operacja endodontyczna z wstęcznym wypełnieniem (rys. 5);
5. Bezpośrednie przykrycie miążgi;
6. Pulpotomia (amputacja dotkniętej stanem zapalnym części miążgi koronowej dla zachowania żywotności pozostałej tkanki miążgi) (rys. 6);
7. Apeksogeneza (stymulowanie rozwoju korzenia w zębach zwyłych, ale z miążgą koronową w stanie zapalnym);
8. Apeksyfikacja (stymulowanie formowania się zmineralizowanej bariery przy wierzchołku korzenia młodych zębów stałych o niepełnym rozwoju korzenia i z miążgą martwiczą) (rys. 7).

#### OSTRZEŻENIA I PRZECIWSKAZANIA

- Podczas mieszania MTA należy używać maskę, rękawiczki i okulary ochronne. W przypadku kontaktu produktu ze skórą lub oczami, umyć dane miejsce wodą;
  - Saszetkę lub butelkę otwierać przed samym użyciem. MTA jest skrajnie wrażliwy na wilgoć. Po każdym użyciu należy szczelnie zamknąć pojemnik;
  - Nie stosować MTA do wypełniania kanałów, gdyż jego plastyczność i przepływ są nieodpowiednie do tej procedury i produkt jest bardzo trudny do usunięcia w przypadku próby ponownego wejścia do kanału;
  - Nie używać MTA na powierzchniach zęba stycznych z bruzdą dziąsłową, gdyż doszłoby do całkowitego rozpuszczenia cementu;
  - Nie używać MTA w obszarach wystawionych na światło, gdyż może dojść do przyciemnienia struktury zęba;
  - Stosować produkt jedynie po ustąpieniu ostrych objawów choroby endodontycznej. Ph kwasotwórcze tkanek uszkodzonych i ich okolic uniemożliwia reakcję wiązania MTA;
  - Stosować MTA ostrożnie. Jak inne cementy, ulega wchłonięciu, jednakże jego nadmiar może zaburzyć proces gojenia;
  - Nie używać MTA w pacjenciech z odnotowaną wrażliwością na którykolwiek z jego składników.
- Do wyłączonego stosowania przez dentystów
- (\*) **WAŻNE:** Wszelkie podane w tej instrukcji informacje oparte są na badaniach klinicznych i naukowych. Jednakże powodzenie kliniczne procedur z użyciem MTA zależy od właściwego rozpoznania, dokładnej techniki operacyjnej, warunków miejscowych leczonego zęba oraz ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Produkt musi być używany zgodnie z tą instrukcją.

## CIMENTO REPARADOR MTA

### CEMENTO REPARADOR MTA

#### INTRODUÇÃO

Proclinic Expert MTA é um cimento endodôntico biocerâmico composto de óxidos minerais na forma de finas partículas hidrofílicas. É indicado em casos de perfuração radicular (canal e furca), perfuração radicular por reabsorção interna, retroturação, proteção pulpar direta, pulpotomia, apicigênese e apificação. O MTA apresenta os seguintes benefícios:

- Tamanho das partículas que permite uma completa hidratação durante a espátulação;
- Excelente capacidade de selamento marginal que impedem a migração de fluidos para o interior do canal radicular;
- Excelente vedamento de perfurações radiculares (canal e furca) ao induzir a formação de cemento periradicular;
- Indução da formação de barreira dentinária quando aplicado sobre exposições pulpares;
- Ao contrário de outros cimentos que exigem campo completamente seco, MTA é indicado mesmo em locais sem o controle adequado de umidade (como em cirurgias para tratamento de perfurações ou retroturações), sem perda de suas propriedades.

#### COMPOSIÇÃO

Silicato tricalcico, silicato dicalcico, aluminato tricalcico, óxido de cálcio, óxido de bismuto.

#### PROPRIEDADES

- Tempo de presa: O MTA solidifica-se a o s er mantido em ambiente úmido após espátulação com água. O tempo de presa inicial é de aproximadamente 10 minutos e o final de 15 minutos. Não é necessário aguardar a presa final para continuidade do procedimento imediato;
  - Alcalinidade: Após espátulação com água apresenta pH de valor 10 que em 3 horas se estabiliza em valor 12;
  - Radiopacidade: Semelhante à da guta-percha. Mais radioopaco que dentina e osso;
  - Resistência à compressão: 40 MPa após 24 horas e 65 MPa após 21 dias.
- (\*) Cargas oclusais não incidem diretamente sobre os locais de aplicação.

#### TÉCNICA DE USO

1. Esterilize a placa de vidro, a espátula e os instrumentos para inserção e condensação do MTA;
2. Espátule por 30 segundos o conteúdo de 1 sachê de MTA (ou de 1 pá dosadora) e 1 gota de água destilada sobre a placa de vidro. O cimento obtido

terá consistência arenosa;

3. Leve o MTA ao local desejado com um aplicador de MTA ou com um instrumento apropriado;
4. Condense o MTA na cavidade preparada com instrumentos metálicos (condensadores de amalgama ou espátula 1) ou com a ponta de um cone de papel absorvente umedecido com água destilada.

(\*) **IMPORTANTE:** Em procedimentos de longa duração ou quando o MTA não é utilizado logo após a espátulação, cubra-o com gaze úmida para evitar seu ressecamento. O MTA deve ser descartado.

#### INDICAÇÕES

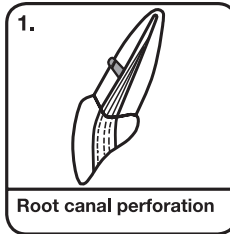
1. Tratamento de perfuração radicular (canal e furca) iatrogênica ou por lesão de cárie (Figs. 1 e 2);
2. Tratamento via canal de perfuração radicular por reabsorção interna (Fig. 3);
3. Tratamento cirúrgico de perfuração radicular por reabsorção interna (Fig. 4);
4. Cirurgia parendodôntica com retroturação (Fig. 5);
5. Proteção pulpar direta;
6. Pulpotomia (remoção da porção coronária afetada da polpa para preservar a vitalidade e a função da polpa radicular remanescente) (Fig. 6);
7. Apicigênese (Indução do término da formação radicular em dentes permanentes vitais com polpa coronária inflamada);
8. Apificação (Indução da formação de barreira apical de tecido duro em dentes permanentes jovens, com raízes incompletamente formadas e polpa necrótica) (Fig. 7).

#### ADVERTÊNCIAS | CONTRAINDICAÇÕES

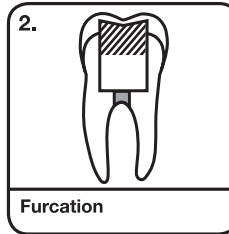
- Use óculos de proteção, máscara e luvas ao manusear o MTA. Em caso de contato do produto com os olhos ou pele lave com água;
- Só abra o sachê ou frasco imediatamente antes do uso. O MTA é muito sensível à umidade. Fechar bem o frasco após cada utilização;
- Não utilize o MTA para obturar canais, pois, sua plasticidade e escoamento são inadequados para essa finalidade. E, em caso de retratamento, sua remoção seria difícil;
- Não utilize o MTA em locais que estejam em contato com o sulco gengival, pois, ocorreria uma completa solubilização do cimento;
- Não utilize MTA em áreas de exposição à luminosidade para que não ocorra escurecimento da estrutura dental;
- Utilize o produto somente após controlar a fase aguda da doença endodôntica. A solidificação do MTA é alterada pelo pH ácido das lesões endodônticas e das suas áreas circundantes;
- Aplique o MTA com cuidado. Como outros cimentos, é normalmente reabsorvido, mas seus excessos podem dificultar a cicatrização;
- Não utilize MTA em pacientes com relatada sensibilidade a qualquer um de seus componentes.

Para uso exclusivo do cirurgião dentista.

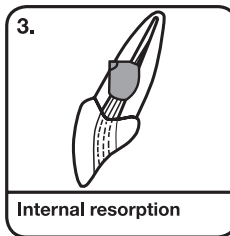
(\*) **ATENÇÃO:** As informações contidas nesta bula são embasadas em estudos científicos clínicos e laboratoriais. No entanto, o sucesso dos procedimentos com o MTA depende de um diagnóstico correto, da técnica operatoria criteriosa, das condições do dente em tratamento e do quadro sistêmico do paciente. Este produto deve ser utilizado de acordo com as instruções desta bula



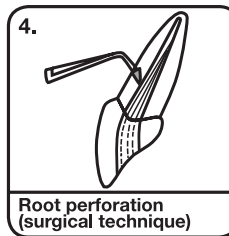
Root canal perforation



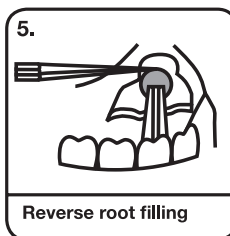
Furcation



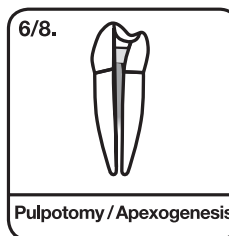
Internal resorption



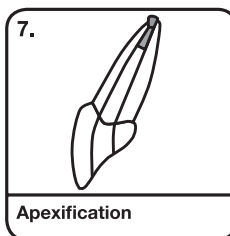
Root perforation (surgical technique)



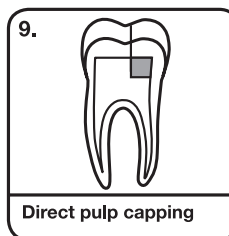
Reverse root filling



Pulpotomy / Apexogenesis



Apexification



Direct pulp capping

**proclinic**  
expert

- DE **Gebrauchsanweisung.**
- EN **Instructions for use.**
- ES **Instrucciones de uso.**
- FR **Mode d'emploi.**
- IT **Istruzioni per l'uso.**
- PL **Instrukcja postępowania.**
- PT **Instruções de uso.**

Last Update: 10/2016  
More information available at:  
[www.proclinic-products.com](http://www.proclinic-products.com)



CE  
0476

**CHL Medical Solutions, SRL**  
Via Cavallotti, 15  
20121 Milano (Italia)

**Rx ONLY**

## GEBRAUCHSANWEISUNG

DE

### REPARATURZEMENT MTA

#### EINLEITUNG

Proclinic Expert MTA ist ein Endodontiezement aus Mineraloxiden in Form von feinen hydrophilen Partikeln. Er wird bei Wurzelperforation (Kanal und Furka), Wurzelperforation durch interne Resorption, Wurzelspitzenfüllung, direktem Pulpaschutz, Pulpotomie, Apexogenesisis und Apexifikation indiziert. MTA weist folgende Vorteile auf:

- Die Größe der Partikel, die eine komplette Feuchtigkeitzufuhr während des Spachtelns ermöglicht;
- Ausgezeichnete Randabdichtung, die das Migrieren von Flüssigkeiten in das Innere des Wurzelkanals verhindert;
- Ausgezeichnete Abdichtung von Wurzelperforationen (Kanal und Furka) bei der Induktion zur Bildung eines periradikulären Zements;
- Induktion zur Bildung einer Dentinbarriere beim Auftragen auf freigelegte Pulpa;
- Anders als Zemente, die ein gänzlich trockenes Feld erfordern, ist MTA selbst für Stellen ohne geeigneter Feuchtigkeitkontrolle indiziert (wie bei Operationen zur Behandlung von Perforationen oder Wurzelspitzenfüllungen), ohne Verlust seiner Eigenschaften.

#### ZUSAMMENSETZUNG

Tricalciumsilikat, Dicalciumsilikat, Tricalciumaluminat, Calciumoxid, Bismutoxid.

#### EIGENSCHAFTEN

- Aushärtungszeit: MTA verhärtet sich bei Aufbewahrung in feuchten Umgebungen nach dem Spachteln mit Wasser. Die Startzeit ist von ca. 10 Minuten und die Endzeit von 15 Minuten. Es ist nicht nötig, die endgültige Aushärtungszeit abzuwarten, um den sofortigen Vorgang fortzusetzen;
- Alkalinität: Nach dem Spachteln mit Wasser ist der pH-Wert 10 und in 3 Stunden stabilisiert sich dieser Wert auf 12;
- Röntgendifchtigkeit: Ähnlich wie bei Guttapercha. Röntgendichter als Dentin und Knochen;
- Kompressionswiderstand: 40 MPa nach 24 Stunden und 65 MPa nach 21 Tagen.

*(\*) Okklusale Lasten wirken sich nicht direkt auf die Applizierungsstellen aus.*

#### ANWENDUNGSMETHODE

- Glasplatte, Spatel und Instrumente zum Einfügen und Kondensieren des MTA sterilisieren;
- 30 Sekunden lang den Inhalt 1 Beutels MTA (oder 1 Dosieringsschaufel) und 1 Tropfen destilliertes Wasser auf der Glasplatte spachteln. Der erhaltene Zement weist sandige Konsistenz auf;
- MTA in die gewünschte Stelle mit einem MTA - applikator oder mit einem geeigneten Instrument führen;
- MTA in der mit Metallinstrumenten vorbereiteten Kavität (Amalgamkondensatoren oder Spatel 1) oder mit der Spitze eines mit destilliertem Wasser befeuchteten Saugpapiers kondensieren. *(\*) WICHTIG: Bei langen Verfahren oder wenn das MTA nicht gleich nach dem Spachteln verwendet wird, mit feuchter Gaze bedecken, um einer Austrocknung vorzubeugen. Das MTA muss entsorgt werden.*

#### INDIKATIONEN

- Behandlung von iatrogenen oder durch Kariesläsion entstandene Wurzelperforationen (Kanal und Furka) (Bild 1 und 2);
- Behandlung mittels Perforationswurzelkanal durch interne Resorption (Bild 3);
- Chirurgische Behandlung einer Wurzelperforation durch interne Resorption (Bild 4);
- Parendodontische Chirurgie mit Wurzelspitzenfüllung (Bild 5);
- Direkter Pulpaschutz;
- Pulpotomie (Entfernung des betroffenen Koronarteils der Pulpa zur Erhaltung der Vitalität und der Funktion der verbleibenden Wurzelpulpa) (Bild 6);
- Apexogenese (Induktion der Beendung der Wurzelbildung bei vitalen bleibenden Zähnen mit entzündeter Koronarpulpa);
- Apexifikation (Induktion der Bildung einer apikalen Barriere von hartem Gewebe bei jungen bleibenden Zähnen mit unvollendeten Wurzeln und nekrotischer Pulpa) (Bild 7).

#### WARNUNGEN | KONTRAINDIKATIONEN

- Schutzbrille, Maske und Handschuhe bei der Handhabung des MTA tragen. Bei Kontakt mit den Augen oder der Haut, mit Wasser abwaschen;
- Beutel oder Glasbehälter nur vor Gebrauch öffnen. MTA ist sehr feuchtigkeitsempfindlich. Nach der Anwendung Dose gut verschließen;
- MTA nicht für die Kanalfüllung anwenden,da seine Plastizität und Ablauf für diesen Zweck ungeeignet sind. So würde die Entfernung im Falle einer erneuten Behandlung schwierig sein;
- MTA nicht an Stellen anwenden, die mit dem Sulkus in Kontakt sind, da sich der Zement gänzlich auflösen würde;
- MTA nicht an Stellen anwenden, die dem Licht ausgesetzt sind, auf dass keine Verdunkelung der Zahnstruktur erfolgt;
- DasProdukt soll erst angewendet werden, wenn die akute Phase der endodontischen Krankheit unter Kontrolle steht. Die Aushärtung des MTA wird vom sauren pH der endodontischen Läsionen und der umgebenden Flächen verändert;
- MTA sorgfältig auftragen. Mit anderen Zementen wird es normalerweise re sorbiert, aber Überschüsse können das Verheilen erschweren;
- MTA nicht bei Patienten mit berichteter Empfindlichkeit gegenüber der Bestandteile des Produkts anwenden.

Für ausschließlich Nutzung des Zahnärzte.

*(\*) WARNUNG: Die hier enthaltenen Informationen basieren auf klinischen Studien und Laborstudien. Der Erfolg des Verfahrens mit der Anwendung von MTA hängt jedoch von der korrekten Diagnose, der sorgfältigen Chirurgie-Technik, der Zahnbedingungen und des Patientenbildes ab. Bei Gebrauch, diese Packungsbeilage beachten.*

## INSTRUCTIONS FOR USE

EN

### MTA REPARATIVE CEMENT

#### INTRODUCTION

Proclinic Expert MTA is a bioceramic endodontic cement composed of several mineral oxides. It is constituted by thin hydrophilic particles. It is indicated in cases of root canal lateral and furcation perforations, internal resorption, reverse root filling, pulp capping, pulpotomy, apexification, and apexogenesis. MTA (Mineral Trioxide Aggregate) provides the following benefits:

- Particle size which allows complete wetting during mixing;
- Excellent marginal sealing; avoids penetration of tissue fluids in the root canal;
- Enclosing of root canal and furcation perforations through induction of periradicular cement formation;
- Promotes the formation of a dentin bridge when used in pulp capping;
- Unlike other cements, which demand a completely dry field, MTA is indicated when moisture control is inadequate (e.g., surgery for treatment of root perforation, reverse root filling), without loss of its properties.

#### COMPOSITION

Tricalcium silicate, dicalcium silicate, tricalcium aluminate, calcium oxide, bismuth oxide.

#### PROPERTIES

- Setting reaction: When mixed with distilled water it forms a gel that solidifies if kept in a wet environment. The initial setting time is approximately 10 minutes and the final is 15 minutes. It is not necessary to wait for the final set to continue treatment procedures;
- Hydrogen ion concentration (pH): After mixing, pH value is 10; in 3 hours it becomes highly alkaline (12);
- Radiopacity: Nearly matches that of gutta-percha. More radiopaque than dentine and bone;
- Compressive Strength: 40 MPa after 24 hours and 65 MPa after 21 days.

*(\*) Sites of application do not receive direct occlusal load.*

#### DIRECTIONS FOR USE

- Sterilize a glass slab, a metal spatula and all instruments for the insertion of Proclinic Expert MTA.
- Mix for 30 seconds the content of 1 sachet of Proclinic Expert MTA (or 1 spoon of Proclinic Expert MTA)with 1 drop of distilled water. The mixture should be homogeneous and with a consistency similar to wet sand;
- Place the cement on the selected site with a sterilized amalgam carrier or other appropriate instrument;
- Condense the cement with instruments such as amalgam condensers, a number 1 spatula or absorbent paper points moistened with distilled water. *(\*) IMPORTANT: If Proclinic Expert MTA is not used immediately after mixing, its dehydration can be prevented and the working time increased by covering the mix on the glass slab with a wet gauze. If the mixed MTA dehydrates, it must be discarded.*

#### INDICATIONS

- Treatment of perforations of root canal and furcation caused iatrogenically or by caries lesion (Pics. 1 and 2);
- Via canal treatment of root perforation due to internal resorption (Pic. 3);
- Surgical treatment of root perforation due to internal resorption (Pic. 4);
- Periapical surgery with reverse filling (Pic. 5);
- Pulp capping;
- Pulpotomy (removal of affected coronal pulp to preserve vitality of remaining pulp tissue (Pic. 6);
- Apexogenesis (induction of root development in vital teeth with an inflamed coronal pulp);
- Apexification (induction of formation of a mineralized barrier at the root tip of young permanent teeth with incomplete root development and a necrotic pulp (Pic. 7).

#### WARNINGS AND PRECAUTIONS

- Use eye protection, mask and gloves when handling Proclinic Expert MTA. In case of eye or skin contact, wash abundantly with water;
- Only open the sachet or bottle immediately prior to use. The Proclinic Expert MTA powder is very sensitive to humidity. Close the bottle tightly after each use;
- Do not use Proclinic Expert MTA to fill a root canal. Its viscosity is inadequate for this procedure and very difficult to remove in case of a reentry;
- Do not use Proclinic Expert MTA in areas of the tooth in contact with the gingival sulcus or it will be completely dissolved;
- Do not use MTA in areas with exposure to light in order to avoid darkening of the dental structure;
- Only use Proclinic Expert MTA after remission of acute signs and symptoms of the endodontic disease. The acidic pH of endodontically compromised sites (lesions) prevents its setting reaction;
- Apply Proclinic Expert MTA carefully. Similar to other endodontic cements, it is resorbed if extruded. However, the excess of any cement may impair the healing process;
- Do not use MTA on patients with reported sensitivity to any of its components. For exclusive use of a dentist.

*(\*) IMPORTANT: The information provided in this manual is based on laboratory and clinical studies. The successful use of Proclinic Expert MTA depends on a correct diagnosis, the operative technique, the condition of the treated tooth and the general health of the patient. This product must be used according to this manual.*

## INSTRUCCIONES DE USO

ES

### CEMENTO REPARADOR MTA

#### INTRODUCCIÓN

Proclinic Expert MTA es un cemento endodóntico biocerámico compuesto de óxidos minerales en forma de partículas hidrofílicas. Está indicado en casos de perforación radicular (canal y furca), perforación radicular por reabsorción interna, obturación retrógrada, protección pulpar directa, pulpotomía, apicigénesis y apicificación.

El MTA presenta los siguientes beneficios:

- Tamaño de las partículas que permite una completa hidratación durante la espatulación.
- Excelente capacidad de sellado marginal que impiden la migración de fluidos hacia el interior del canal radicular
- Excelente estancamiento de perforaciones radicales (canal y furca) al inducir la formación de cemento peri radicular
- Inducción de la formación de barrera dentinaria cuando se aplica sobre exposiciones pulpares
- A diferencia de otros selladores que requieren campo completamente seco, MTA está indicado incluso en lugares sin un control adecuado de la humedad (como en la cirugía para el tratamiento de perforaciones o obturación retrógrada), sin pérdida de sus propiedades 2.

#### COMPOSICIÓN

Silicato tricálcico, silicato dicálcico, aluminato tricálcico, óxido de calcio, óxido de bismuto.

#### PROPIEDADES

- Tiempo de demora del fraguado: El MTA se solidifica al mantenerse en ambiente húmedo después de espatulación con agua. El tiempo de fraguado inicial es de aproximadamente 10 minutos y el final de 15 minutos. No es necesario esperar el tiempo de fraguado final para continuación del procedimiento de inmediato;
- Alcalinidad: Después de la espatulación con agua presenta pH de valor 10 que en 3 horas se estabiliza en valor 12;
- Radiopacidad: Semejante a la de la gutapercha. Más radiopaco que dentina y hueso;
- Resistencia a la compresión: 40 MPa después de 24 horas y 65 MPa después de 21 días.

*(\*) Cargas oclusales no inciden directamente sobre los lugares de aplicación.*

#### TÉCNICA DE USO

- Esterilice la placa de vidrio, la espátula y los instrumentos para inserción y condensación del MTA;
- Espatular durante 30 segundos el contenido de 1 sobre de MTA (o una cucharra de polvo) y una 1 gota de agua destilada sobre la placa de vidrio. El cemento obtenido tendrá consistencia arenosa;
- Lleve el MTA al lugar deseado con el aplicador de MTA u otro instrumento adecuado;

4. Condense el MTA en la cavidad preparada con instrumentos metálicos (condensadores de amalgama o espátula 1) o con la punta de un cono de papel absorbente humedecido con agua destilada.

*(\*) IMPORTANTE: En procedimientos de larga duración o cuando el MTA no se utiliza luego después de la espatulación, cúbralo con gasa húmeda para evitar que se reseque. El MTA resecado debe ser desechado.*

#### INDICACIONES

- Tratamiento de perforación radicular (canal y furca) iatrogénica o por lesión de caries (Fig. 1 y 2).
- Tratamiento vía canal de perforación radicular por reabsorción interna (Fig.3)
- Tratamiento quirúrgico de perforación radicular por reabsorción interna (Fig4)
- Cirugía parendodóntica con obturación retrógrada (Fig5)
- Protección pulpar directa
- Pulpotomía (remoción de la porción coronaria afectada de la pulpa para preservar la vitalidad y la función de la pulpa radicular remanente) (Fig6)
- Apicigénesis (inducción del término de la formación radicular en dientes permanentes vitales con pulpa coronaria inflamada)
- Apicificación (inducción de la formación de barrera apical de tejido duro en dientes permanentes jóvenes, con raíces formadas no completamente y pulpa necrótica) (Fig7).

#### ADVERTENCIAS | CONTRA-INDICACIONES

- Use gafas de protección, máscara y guantes al manipular el MTA. En caso de contacto del producto con los ojos o con la piel lave con agua;
- Solo abra el sobre o frasco inmediatamente antes del uso. El MTA es muy sensible a la humedad. Cierre bien el frasco después de cada uso;
- No utilice MTA para obturar canales, pues su plasticidad y escurrimiento son inadecuados para esta finalidad. Además en caso de nuevo tratamiento, su remoción sería difícil;
- No utilice el MTA en lugares que estén en contacto con el surco gingival, pues ocurriría una solubilización completa del cemento;
- No utilice MTA en áreas expuestas a la luz para que no se oscurezca la estructura dental;
- Utilice el producto solamente después de controlar la fase aguda de la enfermedad endodóntica. La solidificación del MTA es alterada por el pH ácido de las lesiones endodónticas y de sus áreas circundantes;
- Aplique MTA con cuidado. Como los otros cimentos, es normalmente reabsorbido, pero el exceso puede dificultar la cicatrización;
- No utilice MTA en pacientes sensibles a cualquiera de sus componentes.

Para el uso exclusivo de odontólogos

*(\*) ATENCIÓN: Las informaciones contenidas en este folleto se basan en estudios científicos clínicos y de laboratorio. Sin embargo, el éxito de los procedimientos con el MTA depende de un diagnóstico correcto, de la técnica operatoria cuidadosa, de las condiciones del diente en tratamiento y del cuadro sistémico del paciente. Este producto debe utilizarse de acuerdo con las instrucciones de este folleto.*

## MODE D'EMPLOI

FR

### CIMENT REPARATEUR MTA

#### INTRODUCTION

Le Proclinic Expert MTA est un ciment endodontique biocéramique composé d'oxydes minéraux sous la forme de fines particules hydrophiles. Il est indiqué en cas de perforation radiculaire (canal et furcation), perforation radiculaire par réabsorption interne, rétro-obturation, protection pulpaire directe, pulpotomie, apexogénèse et apexification.

Le Proclinic Expert MTA offre les bénéfices suivants:

- Dimension des particules permettant une hydratation complète durant le mélange
- Excellente capacité de scellement marginal qui empêche la migration de fluides vers l'intérieur du canal radiculaire
- Excellente étançhité de perforations radiculaires (canal et furcation) lors de l'induction de ciment périradculaire
- Induction de la formation d'une barrière dentinaire lorsqu'il est appliqué sur des expositions pulpaires
- Au contraire d'autres ciments, qui exigent un terrain totalement sec, le MTA est indiqué même sur des endroits sans contrôle adéquat d'humidité (comme lors de chirurgies pour le traitement de perforations ou ré-obturations), sans perte de ses propriétés.

#### COMPOSITION

Silicate tricalcique, silicate dicalcique, aluminate tricalcique, oxyde de calcium, oxyde de bismuth.

#### PROPRIÉTÉS

- Temps de solidification: Le MTA se solidifie lorsqu'il est maintenu dans un environnement humide, après mélange avec de l'eau. Le temps de solidification initiale est d'approximativement 10 minutes et le temps final de 15 minutes. Il n'est pas nécessaire d'attendre la solidification finale pour continuer la procédure immédiate.
- Alcalinité: Après mélange avec de l'eau, il présente un pH d'une valeur de 10 qui, en 3 heures, se stabilise à une valeur de 12.
- Radio-opacité: Similaire à celle de la gutta-percha. Plus radio-opaque que la dentine et l'os.
- Résistance à la compression: 40 MPa après 24 heures et 65 MPa après 21 jours.

*(\*) Les charges oclusales n'ont pas d'incidence directe sur les endroits d'application.*

#### TECHNIQUE D'UTILISATION

- Stérilisez la plaque de verre, la spatule et les instruments pour l’insertion et la condensation du MTA;
- Mélangez durant 30 secondes le contenu d’1 sachet de MTA (ou d’1 pelle doseuse) et 1 goutte d’eau distillée sur la plaque de verre. Le ciment obtenu aura une consistance sableuse;
- Placez le MTA à l'endroit désiré avec un applicateur de MTA ou avec un instrument approprié;
- Condensez le MTA dans la cavité préparée avec des instruments métalliques (fouloirs à amalgame ou spatule 1) ou avec la pointe d'un cône en papier absorbant humidifié avec de l'eau distillée. *(\*) IMPORTANT: Lors de procédures de longue durée ou lorsque le MTA n'est pas utilisé après le mélange, couvrez-le avec de la gaze humide pour éviter son dessêchement. Le MTA doit être mis à l'écart.*

#### INDICATIONS

- Traitement de perforation radiculaire (canal et furcation) iatrogénique ou par lésion de carie (Fig. 1 et 2);
- Traitement via canal de perforation radiculaire pour réabsorption interne (Fig.3);
- Traitement chirurgical de perforation radiculaire par réabsorption interne (Fig. 4);
- Chirurgie endodontique avec ré-obturation (Fig. 5);
- Protection pulpaire directe;
- Pulpotomie (extraction de la portion coronaire affectée de la pulpe pour préserver la vitalité et la fonction de la pulpe radiculaire restante) (Fig. 6);
- Apexogénèse (Induction du bout de la formation radiculaire sur des dents permanentes vitales avec pulpe coronaire enflammée);
- Apexification (Induction de la formation d'une barrière apicale de tissu dur sur des dents permanente jeunes avec racines non complètement formées et pulpe nécrosée) (Fig. 7).

#### AVERTISSEMENTS | CONTRE-INDICATIONS

- Utilisez des lunettes de protection, masque et gants pour manipuler le MTA. En cas de contact du produit avec les yeux ou la peau, rincez avec de l'eau;
- N'ouvrez le sachet ou le flacon qu'immédiatement avant l'usage. Le MTA est sensible à l'humidité. Bien refermer le flacon après chaque utilisation;
- N'utilisez pas le MTA pour obtenir des canaux, car, sa plasticité et son écoulement sont inadéquats pour cet usage. Et, en cas de nouveau traitement, son extraction sera difficile;
- N'utilisez pas le MTA sur des endroits en contact avec le sillon gingival, car une complète solubilisation du produit surviendrait;
- N'utilisez pas le MTA sur des zones exposées à la luminosité pour ne pas assombrir la structure dentaire;
- N'utilisez le produit que seulement après avoir contrôlé la phase aigüe de la maladie endodontique. La solidification du MTA est altérée par le pH acide des lésions endodontiques et de leurs zones adjacentes;
- Appliquez le MTA avec prudence. Comme les autres ciments il est normalement réabsorbé, mais ses excédents peuvent compliquer la cicatrisation;
- N'utilisez pas le MTA sur des patients ayant constaté une forme de sensibilité à l'un de ses composants.

Pour l'usage exclusif du dentiste.

*(\*) ATTENTION: Les informations contenues dans cette notice sont basées sur des études scientifiques cliniques et de laboratoire. Cependant, le succès des procédures avec le MTA dépend d'un diagnostic correct, de la technique opératoire judicieuse, des conditions de la dent traitée et du cadre systémique du patient. Ce produit doit être utilisé en accord avec les instructions de cette notice.*

