

# MTA REPAIR HP



# CHOOSE YOUR LANGUAGE

ENGLISH .....	3	SLOVENSKY .....	34
ESPAÑOL .....	5	POLSKI .....	36
PORTUGUÊS .....	7	EESTI .....	38
FRANÇAIS .....	10	LIETUVIŠKAI .....	41
ITALIANO .....	12	LATVISKI .....	43
ROMÂNĂ .....	15	ČESKY .....	46
NEDERLANDS .....	17	GAEILGÉ .....	48
DEUTSCH .....	19	MAGYAR .....	50
SVENSKA .....	22	TÜRKÇE .....	53
DANISH .....	24	MALTI .....	55
SUOMI .....	27	БЪЛГАРСКИ .....	57
HRVATSKI .....	29	РУССКИЙ .....	60
SLOVENŠČINA .....	31	ΕΛΛΗΝΙΚΑ .....	63

# **ENGLISH**

Bioceramic reparative cement with high plasticity

## **INTRODUCTION**

MTA (Mineral Trioxide Aggregate) has its established use in Endodontics due to the clinical results proven through numerous scientific studies. However, due to the physical properties inherent to the powder of the product, the "sandy" consistency hinders manipulation and transport of the material to the site of repair. To improve these characteristics, ANGELUS® has developed a new formulation called MTA REPAIR HP – "High Plasticity" MTA. This new formula maintains all the chemical and biological properties of the original MTA, which guarantees the success of the treatment, but changes its physical properties of manipulation. The result is a product with greater plasticity, facilitating manipulation and insertion in the dental cavity.

## **DEFINITION**

Restorative cement ready for use.

MTA REPAIR HP is an endodontic restorative cement with high plasticity, composed of mineral oxides in the form of fine hydrophilic particles. It is indicated for cases of root perforation (canal and furcation), iatrogenic or by caries, root perforation by internal resorption, retrofilling, direct pulp capping, pulpotomy, apexogenesis, and apification.

Advantages:

- New formula whose particle size after hydration allows for easy manipulation and insertion into the dental cavity;
- Addition of a radiopacifier ( $\text{CaWO}_4$ ) which does not cause staining of the root or dental crown;
- Low solubility;
- Excellent marginal sealing capacity through controlled setting expansion;
- Excellent sealing of root perforation (channel and furcation) to induce formation of periradicular cement;
- Promotes the formation of a dentin bridge when used in pulp capping;
- Allows for use in wet medium without change of its properties.

## **COMPOSITION**

- Powder: Tricalcium silicate  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Dicalcium silicate  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Tricalcium aluminate  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ ; Calcium oxide  $\text{CaO}$ ; Calcium Tungstate  $\text{CaWO}_4$ ;
- Liquid: Water and Plasticizer.

## **INDICATIONS**

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

## PROPERTIES

- Setting time: MTA REPAIR HP solidifies when kept in a wet environment after spatulation. Initial setting time is approximately 15 minutes;
- Radiopacity: Nearly matches that of gutta-percha. More radiopaque than dentine and bone;
- Absence of dental discoloration due to the CaWO<sub>4</sub> radiopacifier used.

## TECHNIQUE OF USE

1. Sterilize the materials to be used in spatulation, insertion, and condensation of the MTA REPAIR HP;
2. Dispense the content of 1 package of MTA REPAIR HP and 2 drops of the liquid on the glass tray;
3. Spatulate for 40 sec. until the powder and liquid are completely homogenized. The cement obtained is similar to a modeling compound;
4. Take the MTA REPAIR HP to the desired location with an ANGELUS® MTA APPLICATOR, condensing it with suitable instruments for this purpose.

## PRECAUTIONS

- Use eye protection, mask and gloves when handling MTA REPAIR HP. In case of eye or skin contact, wash abundantly with water;
- Open the package of MTA REPAIR HP only immediately before use. It is very sensitive to moisture;
- Do not use MTA REPAIR HP to fill a root canal. Its viscosity is inadequate for this procedure;
- Do not use MTA REPAIR HP on the tooth surface that is in contact with the gingival sulcus, because disintegration of the cement will occur;
- Only use MTA REPAIR HP after remission of acute signs and symptoms of the endodontic disease. The acidic pH of endodontically compromised sites (lesions) prevents its setting reaction;

- When applying the MTA REPAIR HP, avoid letting it overflow to regions beyond the dental cavity, because although even if the excess is reabsorbed, it can slow healing.

ATTENTION: The information provided in this manual is based on laboratory and clinical studies. The successful use of 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.

## **STORAGE**

Store the product in a dry place protected from light.

# **ESPAÑOL**

Cemento reparador biocerámico de alta plasticidad

## **INTRODUCCIÓN**

El MTA – Agregado de Trióxido Mineral – tiene su uso consagrado en la Endodoncia en virtud de los resultados clínicos comprobados por numerosos trabajos científicos. Sin embargo, debido a las propiedades físicas inherentes al polvo del producto, la consistencia "arenosa" dificulta la manipulación y acarreo del material al local de reparación.

Para mejorar esta característica, ANGELUS® ha desarrollado una nueva formulación denominada MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Esta nueva fórmula mantiene todas las propiedades químicas y biológicas del MTA original, que garantiza el éxito del tratamiento, aunque altera sus propiedades físicas de manipulación. El resultado es un producto con más plasticidad, facilitando la manipulación y la inserción en la cavidad dental.

## **DEFINICIÓN**

Cemento reparador preparado para su uso.

MTA REPAIR HP es un cemento endodóntico reparador de alta plasticidad, compuesto por óxidos minerales en forma de finas partículas hidrofílicas. Se indica en casos de perforación radicular (canal y furca) iatrogénica o por lesión de carie, perforación radicular por reabsorción interna, obturación retrógrada, protección pulpar directa, pulpotoromía, apicigénesis y apicificación.

Ventajas:

- Nueva fórmula cuyo tamaño de partículas después de la hidratación permite una fácil manipulación e inserción en la cavidad dental.
- Adición de radiopacificador ( $\text{CaWO}_4$ ) que no causa manchas en la raíz o en la corona dental
- Baja solubilidad.

- Excelente capacidad de sellado marginal por la expansión controlada de fraguado.
- Excelente estancamiento de perforaciones radiculares (canal y furca) al inducir la formación de cemento perirradicular.
- Inducción de la formación de barrera dentinaria cuando se aplica sobre exposiciones pulparas;
- Permite su uso en un medio húmedo sin alterar sus propiedades.

## COMPOSICIÓN

- Polvo: Silicato tricálcico  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Silicato dicálcico  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Aluminato tricálcico  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Óxido de Calcio  $\text{CaO}$ ; Tungstato de Calcio  $\text{CaWO}_4$ ;
- Líquido: Agua y Plastificante.

## INDICACIONES

1. Tratamiento de perforación (canal y furca) iatrogénica o por lesión de carie;
2. Tratamiento vía canal de perforación radicular por reabsorción interna;
3. Tratamiento quirúrgico de perforación radicular por reabsorción interna;
4. Cirugía periodontal con obturación retrógrada;
5. Protección pulpar directa;
6. Pulpotomía (eliminación de la porción coronaria afectada de la pulpa conservando la vitalidad y la función de la porción radicular restante);
7. Apicigénesis (inducción del término de la formación radicular en dientes permanentes vitales con pulpa coronaria inflamada);
8. Apificación (inducción de la formación de barrera apical de tejido duro en dientes permanentes jóvenes, con raíces formadas no completamente y pulpa necrótica).

## PROPIEDADES

- Tiempo de fraguado: El MTA REPAIR HP se solidifica al mantenerse en un ambiente húmedo después de la espatulación. El tiempo de fraguado inicial es de aproximadamente 15 minutos;
- Radiopacidad: Semejante a la de la gutapercha. Más radiopaco que dentina y hueso;
- Ausencia de decoloración dental debido al radiopacificador  $\text{CaWO}_4$  utilizado.

## TÉCNICA DE USO

1. Esterilice los materiales que se van a utilizar en la espatulación, inserción y condensación del MTA REPAIR HP
2. Dispense el contenido de 1 sobre de MTA REPAIR HP y 2 gotas del líquido en la placa de vidrio.
3. Espatular durante 40 seg. hasta la homogeneización completa del polvo y el líquido. El cemento obtenido se

parece a una masa de modelar.

4. Lleve el MTA REPAIR HP al local deseado con un APLICADOR DE MTA ANGELUS®, condensándolo con instrumental adecuado para esta finalidad.  
precauCIONes

- Use gafas de protección, máscara y guantes al manipular el MTA REPAIR HP. En caso de contacto del producto con los ojos o con la piel lave con agua;
- Abra el sobre de MTA REPAIR HP solo inmediatamente antes de su uso. Es muy sensible a la humedad;
- No utilice MTA REPAIR HP para obturar canales, pues su plasticidad y escurrimento son inadecuados para esta finalidad;
- No utilice el MTA REPAIR HP en la superficie dental que esté en contacto con el surco gingival, porque el cemento se desintegrará;
- Utilice el producto solamente después de controlar la fase aguda de la enfermedad endodóntica. La solidificación (fraguado) del MTA REPAIR HP es alterada por el pH ácido de las lesiones endodónticas y de sus áreas circundantes;
- Al aplicar el MTA REPAIR HP evite su extravasación a regiones además de la cavidad dental, porque aunque se reabsorba, el exceso puede dificultar la cicatrización.

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.

## **ALMACENAMIENTO**

Almacenar el producto en un lugar seco y protegido de la luz.

# **PORTUGUÊS**

Cimento reparador biocerâmico de alta plasticidade

## **INTRODUÇÃO**

O MTA – Agregado de Trióxido Mineral – tem seu uso consagrado na Endodontia em virtude dos resultados clínicos comprovados por inúmeros trabalhos científicos. Porém devido as propriedades físicas inerentes ao pó do produto, a consistência "arenosa" dificulta a manipulação e carreamento do material ao local de reparo. Para melhorar essa característica, a ANGELUS® desenvolveu uma nova formulação denominada de MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Essa nova fórmula mantém todas as propriedades químicas e

7. A  
infl  
8. A  
raiz  
**PR**  
• Te  
terr  
• R  
• Al  
**TÉ**  
1. E  
2. E  
3. E  
um  
4. L  
con  
**PR**  
• U  
con  
• Al  
• Ni  
par  
• Ni  
occ  
• U  
MT.  
• Ei  
hav  
ATT  
labi  
téci

biológicas do MTA original, que garante o sucesso do tratamento, porém altera suas propriedades físicas de manipulação. O resultado é um produto com maior plasticidade, facilitando a manipulação e inserção na cavidade dental.

## DEFINIÇÃO

Cimento reparador pronto para uso.

MTA REPAIR HP é um cimento endodontico reparador, de alta plasticidade, composto de óxidos minerais na forma de finas partículas hidrofílicas. É indicado em casos de perfuração radicular (canal e furca) iatrogênica ou por lesão de cárie, perfuração radicular por reabsorção interna, retroturação, proteção pulpar direta, pulpotaenia, apicigênese e apicificação.

Vantagens:

- Nova fórmula cujo tamanho de partículas após hidratação permite uma fácil manipulação e inserção na cavidade dental;
- Adição de radiopacificador ( $\text{CaWO}_4$ ) que não causa manchamento da raiz ou coroa dental;
- Baixa solubilidade;
- Excelente capacidade de selamento marginal pela expansão controlada de presa;
- Excelente vedamento de perfurações radiculares (canal e furca) ao induzir a formação de cimento perirradicular;
- Indução da formação de barreira dentinária quando usado sobre exposições pulpares;
- Permite utilização em meio úmido sem alteração das suas propriedades.

## COMPOSIÇÃO

• Pó: Silicato tricálcico  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Silicato dicálcico  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Aluminato tricálcico  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Óxido de Cálcio  $\text{CaO}$ ; Tunsgato de Cálcio  $\text{CaWO}_4$ ;

• Líquido: Água e Plastificante.

Indicações

1. Tratamento de perfuração (raiz e furca) iatrogênica ou por lesão de cárie;
2. Tratamento via canal de perfuração radicular por reabsorção interna;
3. Tratamento cirúrgico de perfuração radicular por reabsorção interna;
4. Cirurgia parenodôntica com retroturação;
5. Proteção pulpar direta;
6. Pulpotaenia (remoção da porção coronária afetada da polpa preservando a vitalidade e a função da porção radicular remanescente);

7. Apicigênese (indução do término da formação radicular em dentes permanentes vitais com polpa coronária inflamada);
8. Apicificação (indução da formação de barreira apical de tecido duro em dentes permanentes jovens, com raízes incompletamente formadas e polpa necrótica).

## **PROPRIEDADES**

- Tempo de presa: O MTA REPAIR HP solidifica-se ao ser mantido em ambiente úmido após espatulação. O tempo de presa inicial é de aproximadamente 15 minutos;
- Radiopacidade: Similar à guta-percha e mais radiopaco que dentina e osso;
- Ausência de descoloração dental devido ao radiopacificador CaWO<sub>4</sub> utilizado.

## **TÉCNICA DE USO**

1. Esterilize os materiais a serem utilizados na espatulação, inserção e condensação do MTA REPAIR HP;
2. Dispense o conteúdo de 1 embalagem de MTA REPAIR HP e 2 gotas do líquido na placa de vidro;
3. Espatule por 40 seg. até a homogeneização completa do pó e líquido. O cimento obtido é semelhante a uma massa de modelar;
4. Leve o MTA REPAIR HP ao local desejado com um APLICADOR DE MTA ANGELUS®, condensando-o com instrumental adequado para essa finalidade.

## **PRECAUÇÕES**

- Use óculos de proteção, máscara e luvas ao manusear o MTA REPAIR HP. Em caso de contato do produto com os olhos ou pele lave abundantemente com água;
- Abra a embalagem do MTA REPAIR HP apenas imediatamente antes do uso. É muito sensível à umidade;
- Não utilize o MTA REPAIR HP para obturar canais, pois, sua plasticidade e escoamento são inadequados para essa finalidade;
- Não utilize o MTA REPAIR HP na superfície dental que estejam em contato com o sulco gengival, pois, ocorrerá desintegração do cimento;
- Utilize o produto somente após controlar a fase aguda da doença endodôntica. A solidificação (presa) do MTA REPAIR HP é alterada pelo pH ácido das lesões endodônticas e das suas áreas circundantes;
- Evite, ao aplicar o MTA REPAIR HP, seu extravasamento para regiões além da cavidade dental, pois embora havendo sua reabsorção o excesso pode retardar a cicatrização.

**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 operatória criteriosa, das condições do dente em tratamento e do quadro sistêmico do paciente. Este

• In  
• Pi  
**CC**  
• Pi  
Ox  
• Li  
**INI**  
1. 1  
2. 1  
3. 1  
4. C  
5. F  
6. F  
por  
7. A  
cor  
8. A  
ave  
**PF**  
• Te  
tas:  
• R  
• Al  
**TE**  
1. S  
2. V  
3. M  
obt  
4. F  
un  
**PF**

produto deve ser utilizado de acordo com as instruções desta bula.

## **ARMAZENAGEM**

Armazenar o produto em local seco e ao abrigo de luz.

## **FRANÇAIS**

Ciment réparateur biocéramique de haute plasticité

### **INTRODUCTION**

Le MTA – Agrégat de Trioxyde Minéral – est largement utilisé en Endodontie en vertu des résultats cliniques prouvés par de nombreux travaux scientifiques. Or, dû aux propriétés physiques inhérentes aux produits en poudre, la consistance « sableuse » rend difficile sa manipulation et la mise en place du matériel sur le lieu de réparation.

Pour améliorer cette caractéristique, ANGELUS® a développé une nouvelle formule dénommée MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Cette nouvelle formule garde toutes les propriétés chimiques et biologiques du MTA original garantissant le succès du traitement, elle change malgré tout ses propriétés physiques de manipulation. Le résultat est un produit de plus grande plasticité facilitant la manipulation et l'insertion dans la cavité dentaire.

### **DÉFINITION**

Ciment réparateur prêt à l'usage.

MTA REPAIR HP est un ciment endodontique réparateur, de haute plasticité, composé d'oxydes minéraux sous forme de fines particules hydrophyliques. Il est indiqué en cas de perforation radiculaire (canal et furcation) iatrogène ou de lésion de carie, perforation radiculaire par réabsorption interne, ré-obturation, protection pulpaire directe, pulpotionie, apexogénése, apexification.

Avantages:

- Nouvelle formule dont la taille des particules après hydratation permet une manipulation et une insertion facile dans la cavité dentaire;
- Addition d'agent de radio-opacité ( $\text{CaWO}_4$ ) qui ne provoque pas de taches de la racine ni de la couronne dentaire;
- Basse solubilité;
- Excellente capacité de sellage marginal par l'expansion contrôlée de la prise;
- Excellente étanchéité de perforations radiculaires (canal et furcation) par la formation de cément péri-radiculaire;

- Induction de la formation d'une barrière dentinaire lorsqu'il est appliqué sur des expositions pulpaires;
- Permet l'utilisation en milieu humide sans altération de ses propriétés.

## **COMPOSITION**

- Poudre: Silicate tricalcique  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Silicate dicalcique  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Aluminat tricalcique  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Oxyde de Calcium  $\text{CaO}$ ; Tungstate de Calcium  $\text{CaWO}_4$ ;
- Liquide: Eau et Plastifiant.

## **INDICATIONS**

1. Traitement de perforation (canal et furcation) iatrogénique ou par lésion de carie;
2. Traitement via canal de perforation radiculaire pour réabsorption interne;
3. Traitement chirurgical de perforation radiculaire par réabsorption interne;
4. Chirurgie endodontique avec ré-obturation;
5. Protection pulpaire directe;
6. Pulpotomie (retrait de la portion coronaire affectée de la pulpe pour préserver la vitalité et la fonction de la portion radiculaire restante);
7. Apexogénèse (Induction du bout de la formation radiculaire sur des dents permanentes vitales avec pulpe coronaire enflammée);
8. 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).

## **PROPRIÉTÉS**

- Temps de prise: le MTA REPAIR HP se solidifie quand il est maintenu dans un environnement humide après tassement. Le temps de prise initial est d'approximativement 15 minutes;
- Radio-opacité: Similaire à celle de la gutta-percha. Plus radio-opaque que la dentine et l'os;
- Absence de décoloration dentaire dû à l'agent de radio-opacité  $\text{CaWO}_4$  utilisé.

## **TECHNIQUE D'UTILISATION**

1. Stérilisez le matériel à utiliser pour la mise en place, l'insertion et la condensation du MTA REPAIR HP;
2. Versez le contenu de l'emballage de MTA REPAIR HP et 2 gouttes de liquide sur la plaque de verre;
3. Mélangez pendant 40 secondes jusqu'à homogénéisation complète de la poudre et du liquide. Le ciment obtenu ressemble à de la pâte à modeler;
4. Placez le MTA REPAIR HP à l'endroit désiré avec un APPLICATEUR DE MTA ANGELUS®, tassez-le avec un instrument approprié à cette fin.

## **PRECAUTIONS**

- Utilisez des lunettes de protection, masque et gants pour manipuler le MTA REPAIR HP. En cas de contact du produit avec les yeux ou la peau, rincez avec de l'eau;
- Ouvrez l'emballage de MTA REPAIR HP uniquement immédiatement avant l'usage. Il est très sensible à l'humidité;
- N'utilisez pas le MTA REPAIR HP pour obturer des canaux, car sa plasticité et son écoulement sont inadéquats pour cet usage;
- N'utilisez pas le MTA REPAIR HP sur la partie dentaire en contact avec le sillon gingival, car une désintégration du produit se produirait;
- N'utilisez le produit que seulement après avoir contrôlé la phase aigüe de la maladie endodontique. La solidification (prise) du MTA REPAIR HP est altérée par le pH acide des lésions endodontiques et de leurs zones adjacentes;
- Évitez, durant l'application de MTA REPAIR HP, son débordement sur des régions allant au-delà de la cavité dentaire, car bien que l'excès soit résorbé, il peut provoquer un retard de cicatrisation.

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.

## **CONSERVATION**

Gardez le produit dans un lieu sec et à l'abri de la lumière.

## **ITALIANO**

Cemento di riparazione bioceramico di alta plasticità

## **INTRODUZIONE**

Il MTA – Aggregato di Triossido Minerale – ha il suo uso stabilito in Endodonzia a causa dei risultati clinici dimostrati da numerosi lavori scientifici. Tuttavia, a causa delle proprietà fisiche inerenti alla polvere del prodotto, la sua consistenza "di sabbia" complica la manipolazione e il caricamento del materiale al sito di riparazione.

Per migliorare questa caratteristica, l'ANGELUS® ha sviluppato una nuova formulazione denominata MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Questa nuova formula mantiene tutte le proprietà chimiche e biologiche del MTA originale, che garantiscono il successo del trattamento, ma cambiano le sue proprietà fisiche di manipolazione. Il risultato è un prodotto con maggiore plasticità, facilitando la manipolazione e l'inserimento

nell

**DE**

Cei

Il M

in fi

iatr

pulj

Var

• Ni

nell

• Ag

• Bi

• El

• El

cen

• In

• Ci

**CC**

• Pi

Ost

• Li

**INI**

1. C

2. C

3. C

4. C

5. F

6. F

dell

7. A

infi

t nella cavità dentale.

## DEFINIZIONE

Cemento di restauro pronto per l'uso.

Il MTA REPAIR HP è un cemento endodontico di riparazione, di alta plasticità, composto di ossidi minerali in forma di sottili particelle idrofile. Viene indicato nei casi di perforazione radicolare (canale e biforcazione) iatrogena o lesione di carie, perforazione radicolare per riassorbimento interno, retrootturazione, protezione pulpare diretta, pulpotionia, apicigenesi e apificazione.

Vantaggi:

- Nuova formula la cui dimensione delle particelle dopo l'idratazione consente maneggevolezza e l'inserimento nella cavità dentale;
- Aggiunta di radiopacifier ( $\text{CaWO}_4$ ) che non causa la macchiaiatura della radice o corona dentale;
- Bassa solubilità;
- Eccellente capacità di tenuta marginale dall'espansione controllata della presa;
- Eccellente tenuta di perforazioni radicolari (canale e biforcazione) quando inducendo la formazione del cemento periradicolare;
- Induce la formazione di una barriera di dentina quando verrà applicato sulle esposizioni pulpari;
- Consente l'utilizzo in condizioni di umidità senza cambiare le sue proprietà.

## COMPOSIZIONE

- Polvere: Silicato tricalcico  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Silicato bicalcico  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Alluminato tricalcico  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ;
- Ossido di Calcio  $\text{CaO}$ ; Tungstato di Calcio  $\text{CaWO}_4$ ;
- Liquido: Acqua e Plastificante.

## INDICAZIONI

1. Cura di una perforazione (canale e biforcazione) iatrogenica o per lesione dovuta a una carie;
2. Cura via canale di perforazione radicolare per riassorbimento interno;
3. Cura chirurgica di perforazione radicolare per riassorbimento interno;
4. Chirurgia parenodontica con retrootturazione;
5. Protezione pulpare diretta;
6. Pulpotomy (rimozione della porzione coronaria interessata dalla polpa conservando la vitalità e la funzione della porzione radicolare restante);
7. Apicigenesi (Induzione della fine della formazione radicolare nei denti permanenti vitali con polpa coronaria infiammata);

8. Apicificazione (Induzione della formazione di una barriera apicale del tessuto duro nei denti permanenti giovani, con radici non completamente formate e polpa necrotica).

## **PROPRIETÀ**

- Tempo di presa: Il MTA REPAIR HP si solidifica quando conservato in ambiente umido dopo la miscelazione. Il tempo di presa iniziale è di circa 15 minuti;
- Radioopacità: Simile a quella della guttaperca. È più radioopaco della dentina e dell'osso;
- Assenza di decolorazione dentaria dovuta al radiopacifier CaWO<sub>4</sub> utilizzato.

## **TECNICA DI USO**

1. Sterilizzare i materiali da utilizzare nella miscelazione, inserimento e condensazione del MTA REPAIR HP;
2. Versare il contenuto di 1 confezione di MTA REPAIR HP e 2 gocce del liquido sulla piastra di vetro;
3. Spatolare per 40 sec. fino alla completa omogeneizzazione della polvere e del liquido. Il cemento ottenuto è simile a un'argilla di modellazione;
4. Portare il MTA REPAIR HP al sito desiderato con un APPLICATORE DI MTA ANGELUS®, condensandolo con strumenti adatti a questo scopo.

## **PRECAUZIONI**

- Usare occhiali di protezione, mascherina e guanti nella manipolazione dell'MTA REPAIR HP. In caso di contatto del prodotto con gli occhi o la pelle, lavare con acqua;
- Aprire l'imballaggio del MTA REPAIR HP soltanto immediatamente prima dell'uso. È molto sensibile all'umidità;
- Non utilizzare l'MTA REPAIR HP per l'otturazione dei canali, perché la sua plasticità e flusso sono inadeguati a questo scopo;
- Non utilizzare il MTA REPAIR HP sulla superficie dei denti che siano a contatto con il solco gengivale perché si verificherà la disintegrazione del cemento;
- Utilizzare il prodotto soltanto dopo avere controllato la fase acuta del morbo endodontico. La solidificazione (presa) dell'MTA REPAIR HP viene alterata dal pH acido delle lesioni endodontiche e delle sue zone circostanti;
- Evitare, quando si applica il MTA REPAIR HP, il suo stravaso nelle regioni oltre alla cavità dentale, perché anche se ci sarà il riassorbimento, l'eccesso può rallentare la guarigione.

**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 sistemicò del paziente. Questo prodotto

dovrà venire utilizzato secondo le istruzioni di questa nota.

## **CONSERVAZIONE**

Conservare il prodotto in luogo asciutto e al riparo dalla luce.

16.

# **ROMÂNĂ**

Ciment bioceramic de reparații cu plasticitate mare

## **INTRODUCERE**

MTA (Agregat din mineral trioxid) își are utilizarea stabilită în domeniul endodontie datorită rezultatelor clinice dovedite prin intermediul numeroaselor studii clinice. Totuși, din cauza proprietăților fizice inerente ale pudrei produsului, consistența sa „nisipoasă” este o piedică în manipularea și transportul materialului către zona ce necesită reparare.

Pentru a îmbunătăji aceste caracteristici, ANGELUS® a creat o nouă formulă, numită MTA REPAIR HP - MTA cu „Plasticitate ridicată”. Această formulă nouă păstrează toate proprietățile chimice și biologice ale MTA-ului original, care garantează succesul tratamentului, dar modifică proprietățile fizice ale manipulării. Rezultatul este un produs cu plasticitate ridicată, ușând manipularea și introducerea în cavitatea dentală.

## **DEFINITIE**

Ciment pentru restaurare gata pentru utilizare.

MTA REPAIR HP este un ciment pentru restaurare endodontică ce prezintă o plasticitate ridicată, compus din oxizi minerali sub formă de particule hidrofile fine. Este indicat în cazuri de obturăție radiculară (ale canalului sau furcațiilor), acțiuni iatogene sau carii, obturăție radiculară cauzată de resorbția internă, obturări retrograde, coafaj pulpar direct, pulpotomiei, apexogeneză și apexificare.

Avantaje:

- Formulă nouă, a cărei dimensiuni a particulelor după hidratare permite manipularea ușoară și introducerea în cavitatea dentară;
- Adăugarea unei substanțe radioopace (CaWO<sub>4</sub>) care nu cauzează pătarea radiculară sau a coroanei dentare.
- Solubilitate scăzută;
- Capacitate de sigilare marginală excelentă prin controlarea dilatației în timpul uscării;
- Sigilare excelentă a obturăției radiculate (a canalului sau a furcației) pentru a determina formarea cimentului periradicular;
- Favorizează formarea unei punți de dentină atunci când este utilizat în coafajul pulpar;

- Permite utilizarea într-un mediu umed fără a-și modifica proprietățile.

## **COMPOZIȚIE**

- Pudră: Silicat tricalcic  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ;  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  silicat dicalcic; Aluminat tricalcic  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Oxid de calciu  $\text{CaO}$ ; Calciu tungstat de  $\text{CaWO}_4$ ;
- Lichid: Apă și plastifiant.

## **INDICAȚII**

1. Tratamentul perforațiilor și furcațiilor canalului radicular cauzate de o acțiune iatrogenă sau prin leziuni cauzate de carii;
2. Prin tratamentul perforațiilor canalului radicular cauzate de resorbția internă;
3. Prin tratamentul chirurgical al perforațiilor canalului radicular cauzate de resorbția internă;
4. Chirurgie periapicală cu obturare inversă;
5. Coafaj pulpar;
6. Pulpotomie (îndepărțarea porțiunii de coroană afectată a pulpei, păstrând vitalitatea și funcționarea porțiunii radiculare rămase);
7. Apexogeneză (inducția dezvoltării radiculare la dinții esențiali ce au coroană pulpară inflamată);
8. Apexificare (inducția formării unei bariere mineralizate la vârful radicular ai dinților permanenti recenti apărui, ce au o dezvoltare radiculară incompletă și pulpă necrozată).

## **PROPRIETĂȚI**

- Timp de priză: MTA REPAIR HP se solidifică atunci când este păstrat într-un mediu umed după spatlare. Timpul inițial de priză este de aproximativ 15 minute;
- Radioopacitate: Se apropijează de cea a gutapersei. Este mai radioopac decât dentina și osul;
- Absenta decolorării dentare datorată substanței de radioopaciere folosite  $\text{CaWO}_4$ .

## **TEHNICĂ DE UTILIZARE**

1. Sterilizați materialele ce urmează să fie folosite la spatlare, introducere și condensare a MTA REPAIR HP;
2. Dispersați conținutul unui pachet de MTA REPAIR HP și 2 picături de lichid pe tava de sticlă;
3. Spatalăți timp de 40 de secunde, până ce pudra și lichidul se omogenizează complet. Cimentul obținut este asemănător unui compus de modelare;
4. Aplicați MTA REPAIR HP pe zona dorită cu ajutorul unui APPLICATOR MTA ANGELUS®, condensându-l cu instrumentele specifice pentru acest scop.

## **PRECAUȚII**

- Utilizați protecția ochilor, mască și mănuși atunci când manevrați MTA REPAIR HP. În caz de contact cu

piel

• Di

um

• Ni

ace

• Ni

dec

• U

acik

• At

Chi

AT

suc

stai

DE

A s

N

Bio

IN'

MT.

res

eig

ma

Or

MT.

biol

ma

kne

DE

Re:

- pielea sau ochii, spălați cu apă din abundență;
- Deschideți ambalajul MTA REPAIR HP doar înainte de utilizare. Acest produs este foarte sensibil la umezeală;
  - Nu folosiți MTA REPAIR HP pentru a obtura un canal radicular. Vâscositatea acestuia este inadecvată acestui tip de procedură;
  - Nu utilizați MTA REPAIR HP pe suprafața dintelui care intră în contact cu sulcusul gingival, deoarece se va declanșa dezintegrarea cimentului;
  - Utilizați MTA ANGELUS® doar după remisia semnelor sau simptomelor acute de boală endodontică. PH-ul acid al zonelor (lezioniilor) ce au fost compromise endodontic previne reacția de stabilizare.
  - Atunci când aplicați MTA REPAIR HP, evitați surgerea acestuia către regiuni din afara cavității dentare. Chiar dacă excesul este reabsorbit, vindecarea se produce lent.

**ATENȚIE:** Informațiile prezentate în acest manual sunt bazate pe studii clinice și de laborator. Utilizarea cu succes a MTA depinde de corectitudinea diagnosticului, de tehnica de operare, de starea dintelui tratat și de starea generală de sănătate a pacientului. Acest produs trebuie utilizat conform manualului de utilizare.

## **DEPOZITARE**

A se păstra la loc uscat, ferit de lumină.

## **NEDERLANDS**

Bio keramische herstellende cement met hoge kneedbaarheid

### **INTRODUCTIE**

MTA (Mineraal Trioxide Aggregaat) heeft zijn gevestigde gebruik in endodontie vanwege van de klinische resultaten bewezen door tal van wetenschappelijke studies. Echter, vanwege de fysische eigenschappen eigen aan de kracht van het product, de "zanderige" consistente belemert manipulatie en transporteert materiaal naar het gebied van herstelling.

Om deze eigenschappen te verbeteren, ANGELUS® heeft een nieuwe formulering ontwikkeld genaamd MTA REPAIR HP – "Hoge Kneedbaarheid" MTA. Deze nieuwe formule behoudt alle chemische en biologische eigenschappen van het oorspronkelijke MTA, deze garandeert het succes van de behandeling, maar veranderd zijn fysische eigenschappen van manipulatie. Dit resulteert in een product met grotere kneedbaarheid, vergemakkelijking van de manipulatie en invoeging in de tandholte.

### **DEFINITIE**

Restauratiecement klaar voor gebruik.

inst  
• R  
• Af  
**GE**  
1. E  
2. I  
sch  
3. S  
ver  
4. E  
het  
**VC**  
• G  
oog  
• O  
• G  
pro  
• G  
des  
• G  
ziel  
• Bi  
holl  
**BE**  
Het  
de  
de  
**OF**  
Ber

MTA REPAIR HP is een endodontische restauratieve cement met hoge kneedbaarheid, bestaande uit mineraaloxyden in de vorm van fijne hydrofiele deeltjes. Het is geïndiceerd voor gevallen van wortelperforatie (kanaal en splijting), iatrogene of bij cariës, wortelperforatie bij interne resorptie, retrovulling, directe pulp aftopping, pulpotomy, apexogenesis, en apexificatie.

Voordeelen:

- Nieuwe formule wiens deeltjesformaat na hydratie toelaat tot gemakkelijke manipulatie en invoeging in de tandholte;
- In toevoeging van een radiopacifier ( $\text{CaWO}_4$ ) dat geen vlekken veroorzaakt van de wortel of tandkroon;
- Lage oplosbaarheid;
- Uitstekende marginale afdichtingscapaciteit door gecontroleerde omgevingsexpansie;
- Uitstekende marginale afdichting van wortelperforatie (kanaal en splijting) om de vorming van periradiculaire cement te induceren;
- Bevordert de vorming van een tandbeenbrug wanneer gebruikt in pulp aftopping;
- Maakt het gebruik mogelijk met nat medium zonder verschil van zijn eigenschappen.

## COMPOSITIE

- Poeder: tricalciumsilicaat  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dicalciumsilicaat  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; tricalcium aluminaat  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ ; calciumoxide  $\text{CaO}$ ; calciumwolframaat  $\text{CaWO}_4$ ;
- Vloeistof: Water en plastificeermiddel.

## INDICATIES

1. Behandeling van perforaties van wortelkanaal en splijting veroorzaakten iatrogenen of bij cariës laesies;
2. Via kanaalbehandeling van wortelperforatie door interne resorptie;
3. Chirurgische behandeling van wortelperforatie door interne resorptie;
4. Periapicale chirurgie met omgekeerde vulling;
5. Pulp aftopping;
6. Pulpotomy (verwijdering van het aangetaste kroongedeelte van de pulp behoudsvitaliteit en functie van het overblijvende radiculair gedeelte);
7. Apexogenesis (inductie van wortelontwikkeling in vitale tand met een ontstoken coronale pulp);
8. Apexificatie (inductie van formatie van een gemineraliseerde barrière op de worteltip van jonge permanente tanden met incomplete wortelontwikkeling en een necrotische pulp).

## EIGENSCHAPPEN

- Instellingstijd: MTA REPAIR HP stolt wanneer opgeborgen in een natte omgeving na spatulatie. Initiële

**DI**

e instellingstijd is ongeveer 15 minuten;

- Radiopaciteit: Bijnigelijk aan de radiopaciteit van guttapercha. Meer radiopaak dan tandbeen en been;
- Afwezigheid van tandheelkundige verkleuring door het gebruik van de CaWO<sub>4</sub> radiopacifier.

## GEBRUIK TECHNIEK

1. Steriliseer de materialen voor gebruik in spatulatie, invoeging, en condensatie van het MTA REPAIR HP;
2. Doseer de inhoud van 1 verpakking van MTA REPAIR HP en 2 druppels van de vloeistof op de glazen schaal;
3. Spatel gedurende 40 sec. totdat het poeder en vloeistof volledig gehomogeniseerd zijn. De cement verkregen is soortgelijk aan een modelleringssamenstelling;
4. Breng de MTA REPAIR HP naar de gewenste locatie met een ANGELUS® MTA APPLICATOR, condenseer het met geschikte instrumenten voor dit doel.

## VOORZORGSMAATREGELEN

- Gebruik oogbescherming, masker en handschoenen bij de behandeling met MTA REPAIR HP. In geval van oog- of huidcontact, was overvloedig met water;
- Open het pakket van MTA REPAIR HP alleen onmiddellijk voor het gebruik. Het is heel gevoelig aan vocht;
- Gebruik geen MTA REPAIR HP om een wortelkanaal te vullen. Zijn viscositeit ontoereikend voor deze procedure;
- Gebruik geen MTA REPAIR HP op het tandoppervlak dat in contact is met de gingival groeve, omdat desintegratie van de cement zal optreden;
- Gebruik enkel MTA REPAIR HP na kwijtschelding van acute tekenen en symptomen van de endodontische ziekte. Het zure pH van endodontisch besmette gebieden (laesies) voorkomt de instellingsreactie;
- Bij toepassing van MTA REPAIR HP, vermijd het te laten overlopen naar gebieden buiten de tandheelkundige holte, omdat indien zelfs de overschrijding wordt geabsorbeerd, dit kan de genezing vertragen.

et BELANGRIJK: De informatie voorzien in dit handboek is gebaseerd op laboratorium en klinische studies.

ite Het succesvolle gebruik van MTA afhankelijk van een juiste diagnose, de operatieve techniek, de conditie van de behandelde tand en de algemene gezondheid van de patiënt. Dit product moet worden gebruikt volgens de handleiding.

## OPSLAG

Berg het product in een droge plaats beschermd tegen licht.

# DEUTSCH

Biokeramischer reparaturzement von hoher plastizität

## EINLEITUNG

Das MTA – Mineraltrioxidaggregat – hat sich in der Endodontie aufgrund der guten klinischen Ergebnisse bewährt, was von unzähligen wissenschaftlichen Studien bezeugt wird. Seine sandige Konsistenz jedoch, die von den physikalischen Eigenschaften des Pulvers herrührt, erschwert die Handhabung und Zuführung des Materials zur Reparaturstelle.

Zur Verbesserung dieser Eigenschaft hat ANGELUS® eine neue Formel entwickelt, genannt MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Die neue Formel behält sämtliche chemischen und biologischen Eigenschaften des originalen MTA bei, was den Erfolg der Behandlung garantiert, die Handhabungseigenschaften jedoch verändert. Das Ergebnis ist ein Produkt mit mehr Plastizität, was die Handhabung und Einführung in die Zahnkavität erleichtert.

## DEFINITION

Reparaturzement fertig zum Gebrauch.

MTA REPAIR HP ist ein endodontischer Reparaturzement von hoher Plastizität, bestehend aus Mineraloxiden in Form von feinen Hydrophilpartikeln. Indiziert bei iatrogenen Wurzelperforationen (Kanal und Furka) oder Wurzelperforationen aufgrund von Karies, interner Resorption, Wurzelspitzenfüllung, direktem Pulpaschutz, Pulpotomie, Apexogenesis und Apexifikation.

Vorteile:

- Neue Formel, mit einer Partikelgröße die nach der Hydratation eine leichte Handhabung und Einführung in die Zahnkavität ermöglicht;
- Enthält die röntgendichte Substanz CaWO<sub>4</sub>, die weder die Wurzel noch die Krone verfärbt;
- Niedrige Löslichkeit;
- Ausgezeichnete Randabdichtung durch kontrollierte Expansion der Aushärtung;
- Ausgezeichnete Abdichtung von Wurzelperforationen (Kanal und Furka) bei der Induktion zur Bildung eines periradikulären Zements;
- Induktion zur Bildung einer Dentinbarriere beim Auftragen auf freigelegte Pulpae;
- Ermöglicht die Anwendung in feuchten Umgebungen ohne Verlust seiner Eigenschaften.

## ZUSAMMENSETZUNG

- Pulver: Tricalciumsilikat 3CaO·SiO<sub>2</sub>; Dicalciumsilikat 2CaO·SiO<sub>2</sub>; Tricalciumaluminat 3CaO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Calciumoxid CaO; Calciumwolframat CaWO<sub>4</sub>;
- Flüssigkeit: Wasser und Weichmacher.

## **INDIKATIONEN**

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

## **EIGENSCHAFTEN**

- Aushärtungszeit: MTA REPAIR HP erstarrt, wenn es nach dem Spachteln in feuchter Umgebung aufbewahrt wird. Die Startzeit ist von ca. 15 Minuten;
- Röntgendiftigkeit: Ähnlich wie bei Guttapercha. Röntgendiftichter als Dentin und Knochen;
- Aufgrund der Anwendung der röntgendiftichten Substanz CaWO<sub>4</sub> erfolgt keine Zahnverfärbung.

## **ANWENDUNGSMETHODE**

1. Die für das Spachteln, die Einführung und Kondensierung des MTA REPAIR HP gebrauchten Materialien müssen sterilisiert werden;
2. Inhalt von 1 MTA REPAIR HP – Packung und 2 Tropfen Flüssigkeit auf die Glasplatte auftragen;
3. 40 Sek lang spachteln, bis zur gänzlichen Homogenisierung des Pulvers und der Flüssigkeit. Der erhaltene Zement gleicht einer Modelliermasse;
4. MTA REPAIR HP mittels MTA APPLIKATOR ANGELUS® zur gewünschten Stelle führen und mit geeigneten Instrumenten kondensieren.

## **VORSORGEMASSNAHMEN**

- Schutzbrille, Maske und Handschuhe bei der Handhabung des MTA REPAIR HP tragen. Bei Kontakt mit den Augen oder der Haut, mit Wasser abwaschen;
- MTA REPAIR HP – Packung erst sofort vor Gebrauch öffnen. Das Produkt ist sehr feuchtigkeitsempfindlich;
- MTA REPAIR HP nicht für die Kanalfüllung anwenden, da seine Plastizität und Ablauf für diesen Zweck ungeeignet sind;

- MTA REPAIR HP nicht auf Zahnoberflächen auftragen, die mit dem Sulkus in Kontakt stehen, denn es erfolgt Zerfall des Zements;
- Das Produkt soll erst angewendet werden, wenn die akute Phase der endodontischen Krankheit unter Kontrolle steht. Die Aushärtung des MTA REPAIR HP wird vom sauren pH der endodontischen Läsionen und der umgebenden Flächen verändert;
- Beim Auftragen vermeiden, dass das MTA REPAIR HP über die Zahnkavität hinaus gelangt, denn trotz Resorption kann der Überschuss die Verheilung verzögern.

**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.

## AUFBEWAHRUNG

Produkt trocken und von Licht geschützt lagern.

## SVENSKA

Biokeramiskt reparativt cement med hög plasticitet

## INLEDNING

Användningen av MTA (Mineral Trioxide Aggregate) har etablerats inom endodontin på grund av de kliniska resultaten som bevisats genom ett flertal vetenskapliga studier. Emellertid, tack vare de fysikaliska egenskaperna i pulvret, försvärar produktens "sandiga" konsistens manipulation och transport av materialet till reparationsplatserna.

För att förbättra dessa egenskaper, har ANGELUS® utvecklat en ny formel med namnet MTA REPAIR HP - "Höghästighets" MTA. Denna nya formel besitter alla de kemiska och biologiska egenskaperna hos ursprunglig MTA, vilket garanterar behandlingens framgång, men förändrar dess fysikaliska manipuleringsegenskaper. Resultatet är en produkt med förbättrad plasticitet som underlättar manipulering och applicering i tandkaviteten.

## DEFINITION

Restorativt cement, klart för användning.

MTA REPAIR HP är ett endodontiskt reparativt cement med hög plasticitet, bestående av mineraloxider i form av fina hydrofila partiklar. Det är avsett för rotperforering (kanal och furkation), på iatrogen väg eller genom karies, rotperforering genom inre resorption, retrofyllning, direkt pulpaöverkappning, pulpotomi, apexogenesis

och  
För

• N  
• Ti  
• L  
• U  
• U  
• F  
• M  
**SA**

• P  
Cal  
• Vi  
**INI**

1. E  
2. V  
3. K  
4. F  
5. F  
6. F  
och  
7. A

8. A  
me

**EC**

• Bi  
är c  
• R  
• O

**AN**  
1. E

ilt	och apexifikation.
	Fördelar:
d	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ny formel vars partikelstorlek efter hydrering möjliggör enkel manipulation och applicering i tandkaviteten.</li> <li>Tillägg av s.k. radioabsorberande material (<math>\text{CaWO}_4</math>) som inte orsakar fläckar på rot eller tandkrona.</li> <li>Låg löslighet.</li> <li>Utmärkt marginaltättningskapacitet genom kontrollerad expansionsinställning.</li> <li>Utmärkt tätning av rotperforering (kanal och furkation) för induktion av bildning av periradikulärt cement.</li> <li>Främjar framställning av dentin brygga vid överkappning.</li> <li>Möjliggör användning i vått medium utan förändring av cementets egenskaper.</li> </ul>
olg	
e	
	<b>SAMMANSÄTTNING</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulver: Trikalciumpsilikat <math>3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2</math>, Dikalciumpsilikat <math>2\text{CaO} \cdot \text{SiO}</math>, Trikalciumpaluminat <math>3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5</math>, kalciumoxid <math>\text{CaO}</math> och kalciumvolframat <math>\text{CaWO}_4</math>.</li> <li>Vätska: Vatten och mjukningsmedel.</li> </ul>
	<b>INDIKATIONER</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Behandling av rotkanalperforeringar och furkation som orsakats iatrogen eller via karies.</li> <li>Via kanalbehandling eller rotperforering till resultat av intern resorption.</li> <li>Kirurgiskt ingrepp eller rotperforering till resultat av intern resorption.</li> <li>Periapikal kirurgi med omvänt fyllning.</li> <li>Pulpaöverkappning</li> <li>Pulpotomi (avlägsnande av angripen koronal pulpa för att bevara den återstående radikulära delens friskhet och funktion).</li> <li>Apexogenesis (induktion av rotutveckling i friska tänder med inflammerad koronal pulpa).</li> <li>Apexifikation (induktion av bildandet av en mineraliserad barriär vid rotspetsen av unga permanenta tänder med ofullständig rotutveckling och nekrotisk pulpa).</li> </ol>
	<b>EGENSKAPER</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bindningstid: Efter blandning med spatel hårdnar MTA REPAIR HP i våta miljöer. Inledande bindningstid är ca 15 minuter.</li> <li>Radiopacitet: Nästan densamma som guttaperkans. Röntgentätnare än dentin och ben.</li> <li>Orsakar ej dental missfärgning tack vare <math>\text{CaWO}_4</math> (röntgenabsorberande).</li> </ul>
	<b>ANVÄNDNINGSMETOD</b>
s	1. Sterilisera de material som skall användas vid blandning med spatel, gratulation, insertion och kondensation

- av MTA REPARATION HP.
2. Håll ut innehållet i ett paket MTA REPARATION HP och två droppar av vätskan på glasbrickan.
  3. Blanda med spatel i 40 sekunder tills pulvret och vätskan är helt homogeniserade. Konsistensen på den färdiga blandningen ska påminna om modellera.
  4. Applicera MTA REPAIR HP med en ANGELUS® MTA APPLICATOR och kondensera med instrument för detta ändamål.
- Försiktighet**
- Använd alltid skydd för ögon, mun och händer vid användning av MTA ANGELUS®. Skölj i rikligt med vatten om produkten kommer i kontakt med ögon eller hud.
  - Öppna först paketet med MTA REPAIR HP när det ska användas. Produkten är mycket känslig för fukt.
  - MTA REPAIR HP får inte användas för rotfyllning. Produktens viskositet lämpar sig inte för detta förfarande.
  - MTA REPAIR HP får inte användas på tandtytor som är i kontakt med tandköttets sulcus då detta kommer att lösa upp cementet.
  - Använd endast MTA REPAIR HP efter återgång av akuta tecken och symptom på endodontisk sjukdom. Det låga pH-värdet på endodontiskt kompromitterade platser (lesioner) motarbetar dess bindningsreaktion.
  - Vid applicering av MTA REPAIR HP ska du inte låta produkten rinna över utanför tandhålan, då detta kan försvåra läkningen trots att överskottet återabsorberas.
- OBS! Informationen i denna handbok är baserad på laboratorie- och kliniska studier. En lyckad användning av MTA är beroende av korrekt diagnostik, operationsteknik, den behandlade tandens tillstånd och patientens allmänna hälsa. Denna produkt måste användas i enlighet med instruktionerna i denna handbok.
- FÖRVARING**
- Förvaras torrt och på avstånd från lju.
- ## DANISH
- Biokeramiske reparative cement med høj plasticitet
- ### INTRODUKTION
- MTA (Mineral trioxid aggregat) har sit etablerede anvendelse i Endodonti på grund af de kliniske resultater bevist gennem talrige videnskabelige undersøgelser. Men på grund af de fysiske egenskaber iboende til pulveret af produktet, den "sandede" konsistens hindrer manipulation og transport af materialet til stedet for reparation.
- For at forbedre disse egenskaber, har ANGELUS® udviklet en ny formulering kaldet MTA REPAIR HP - "High

Plasticitet" MTA. Denne nye formel opretholder alle de kemiske og biologiske egenskaber af den oprindelige MTA, som garanterer behandlingens succes, men ændrer sine fysiske egenskaber af manipulation. Resultatet er et produkt med større plasticitet, hvilket letter manipulation og insertion i dental kavitet.

## BESKRIVELSE

Genoprettende cement klar til brug.

MTA REPAIR HP er en endodontisk genoprettende cement med høj plasticity, sammensat af mineralske oxider i form af fine hydrofile partikler. Det er indiceret til tilfælde af rodperforation (kanalen og forgrening), iatogene eller ved caries, rod perforering ved intern resorption, retrofilling, direkte pulp capping, pulpotomy, apexogenesis, og apexification.

Fordele:

- Ny formel hvis partikelstørrelsen efter hydratisering giver mulighed for nem manipulation og indsættelse i dental kavitet;
- Tilsætning af en radiopacifier ( $\text{CaWO}_4$ ), som ikke forårsager farvning af roden eller tandkrone;
- Lav opløselighed;
- Fremragende marginal tætningsevne gennem kontrolleret indstilling ekspansion;
- Fremragende forsegling af rodperforation (kanal og forgrening) for at inducere dannelse af periradikulær cement;
- Fremmer dannelsen af en dentin bro, når de anvendes i pulp capping;
- Giver mulighed for anvendelse i våde medium uden ændring af dens egenskaber.

## SAMMENSÆTNING

- Pulver: tricalciumphosphat silikat  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Dicalciumsilikat  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Tricalciumaluminat  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ ; Calciumoxid  $\text{CaO}$ ; Calcium wolframat  $\text{CaWO}_4$ ;
- Flydende: Vand og blødgører.

## INDIKATIONER

1. Behandling af perforeringer af rodbehandling og forgrening forårsaget iatrogenically eller ved caries læsion;
2. Via kanalen behandling af rodperforation grund af interne resorption;
3. Kirurgisk behandling af rodperforation grund af interne resorption;
4. Periapical kirurgi med reverse påfyldning;
5. Pulp capping;
6. Pulpotomy (fjernelse af de berørte krone del af pulpen bevare vitalitet og funktion af den resterende radikulært portion);

7. Apexogenesis (induktion af rodudvikling i vitale tænder med en betændt koronale papirmasse);
8. Apexitification (induktion af dannelsen af en mineraliseret barriere ved roden spidsen af unge permanente tænder med ufuldstændig rodudvikling og et nekrotisk pulp).

## EGENSKABER

- Indstilling tid: MTA REPAIR HP styrker når det opbevares i et vådt miljø efter spatulation Indledende indstilling er cirka 15 minutter.;
- Radiopacitet: Næsten matcher den af guttaperka. Mere røntgenfast end dentin og ben;
- Fravær af dental misfarvning på grund af CaWO<sub>4</sub> radiopacifier anvendes.

## BRUGSTEKNIK

1. Sterilisere materialer, der skal anvendes i spatulation, insertion og kondensering af MTA REPAIR HP;
2. Dispenser indholdet af en pakke af MTA REPAIR HP og to dråber af væsken på glasset bakke;
3. Spatulate i 40 sek. indtil pulveret og væsken er fuldstændigt homogeniserede. Det opnåede cement svarer til en modellering forbindelse;
4. Tag den MTA REPAIR HP til den ønskede placering med en ANGELUS ® MTA APPLIKATOR, kondensende det med passende instrumenter til dette formål.

## FORHOLDSREGLER

- Brug beskyttelse, maske og handsker ved håndtering af MTA REPAIR HP. I tilfælde af øjen- eller hudkontakt vaskes rigeligt med vand;
- Åbne pakken af MTA REPAIR HP kun umiddelbart før brug. Det er meget følsom over for fugt;
- Brug ikke MTA REPAIR HP til at fyde en rodbehandling. Dens viskositet er utilstrækkelig til denne procedure;
- Brug ikke MTA REPAIR HP på tandoverfladen, som er i kontakt med den gengival sulcus, fordi opløsningen af cementen vil forekomme;
- Brug kun MTA REPAIR HP efter remission af akutte tegn og symptomer på den endodontiske sygdom. Den sure pH på endodontisk kompromitterede websteder (laesioner) forhindrer dens indstilling reaktion;
- Ved anvendelse af MTA REPAIR HP, undgå at lade det overløb til regioner uden for dental hulrum, for selv om selv om overskydende reabsorberes, kan det bremse helbredelse.

OBS: Oplysningerne i denne manual er baseret på laboratorie- og kliniske studier. Den vellykkede anvendelse af MTA afhænger af en korrekt diagnose, den udlesende teknik, tilstanden af den behandlede tand og den generelle sundhedstilstand af patienten. Dette produkt skal anvendes i henhold til denne vejledning.

## **OPBEVARING**

Opbevar produktet på et tørt sted beskyttet mod lys.

## **SUOMI**

Bikeraaminen korjaava sementti jolla on korkea plastisuuus

### **ESITTELY**

MTA (Mineraalil Trioksidi Aggregaatti) on sen omat perusteelliset käyttötarkoitukset juurihoidossa sen kliinisten ja tieteellisten tutkimustulosten ansiosta. Kuitenkin, tuotteen jauheen fyysisien ominaisuuksien takia, "hiekkamainen" rakenne haittaa manipulointia sekä materiaalin kuljetusta korjausalueelle.

Parantaakseen näitä ominaisuuksia, ANGELUS® on kehittänyt uuden koostumuksen nimeltä MTA REPAIR HP – "Korkean Plastisuuden" MTA. Tämä uusi koostumus säilyttää kaikki kemikaaliset sekä biologiset ominaisuudet alkuperäisestä MTA:sta, joka taka hoidon onnistumisen, mutta muuttaa sen fyysisiä ominaisuuksia jotka vaikuttavat manipulaatioon sekä hampaan paikkaamiseen.

### **KUVAUS**

Korjaava sementti, joka on valmis käytettäväksi.

MTA REPAIR HP on juurihoidon korjaava sementti jolla on korkea plastisuuus, koostuu mineraalioksideista hienoina hydrofilisina hiukkasina. Sen käyttötarkoitus on juuriholto (kanava sekä furkaatio), iatrogeeninen tai karieksen aiheuttama, juuren reikiintyminen sisäisen resorption takia, retrotyttäminen, suora ytimen peittäminen, pulpotomia, apexigeneesi sekä apexifikointi.

Edut:

- Uusi koostumus jonka hiukkaskoko kostutuksen jälkeen mahdollistaa helpon muotoilun sekä hampaan reiän paikkaamisen;
- Radiopacifierin lisääminen ( $\text{CaWO}_4$ ) joka ei aiheuta juuren tai hammaskruunun tahraamista;
- Matalaliukoisuus;
- Erinomainen reunasauvauksen kapasiteetti läpi kontrolloidun lisäosan asennuksen;
- Erinomainen saumaus juuren reikiin (kanava sekä furkaatio) edistääkseen periradikulaarisen sementin muodostamista;
- Edistää hammasluusillan muodostusta kun sitä käytetään ytimen peittämisen;
- Mahdollistaa käytön kosteissa ympäristöissä ilman, että sen koostumus muuttuu.

• Äl  
toin  
• Äl  
sen  
• Ki  
Haj  
• Ki  
vail  
Ht  
Oni  
pot  
**SÄ**  
Sái

**Hi**  
Bio  
**UV**  
MT.  
zna  
ote  
Kal  
pla  
usp  
pla  
**DE**  
Re  
MT.  
obli  
bol  
pul  
Pre

## KOOSTUMUS

- Jauhe: Trikalsiumsilikaatti  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Dikalsiumsilikaatti  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Trikalsiumaluminaatti  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ;
- Kalsiumoksidi  $\text{CaO}$ ; Kalsiumtungstaatti  $\text{CaWO}_4$ ;
- Liquid: Vesi sekä pehmitin.

## KÄYTTÖTARKOITUS

1. Juurikanavan reikien hoito sekä furkaation joka aiheutuu iatrokeeniseksi tai kariesvaarioista ;
2. Juurihoito juuren reikkin sisäisen resorption aiheuttamana;
3. Juuren reikien kirurginen hoito sisäisen resorption aiheuttamana ;
4. Juuren kärjen kirurgia käänteisellä täytteellä ;
5. Ytimen peittäminen;
6. Pulpotomia (kärjen ytimen poistaminen jäljelläolevan ydinkudoksen terveyden säilyttämiseksi);
7. Apogeneesi (juuren induktio terveessä hampaassa jossa on tulehtunut hammasydin);
8. Apexifikatio (mineralisoidun muodostelman induktio nuoren ja pysyvän hampaan kärjessä, jonka juuri ei ole kokonaan kehittynyt ja ydin on kuoliessa).

## OMINAISUUDET

- Kovettumisaika: MTA REPAIR HP kiinteytyy kun sitä pidetään kosteassa ympäristössä lastaamisen jälkeen. Yleinen kovettumisaika on noin 15 minuuttia;
- Röntgenkontrasti: Vastaan hyvin läheille guttaperkaa. Läpäisemättömyys on kuitenkin korkeampi kuin hammasluun sekä luun;
- Hampaiden värjätyimiä ei esiinny  $\text{CaWO}_4$  radiopacifierin käytön ansiosta.

## KÄYTTÖOHJЕ

1. Steriloil materiaalit joita käytät levittämisesää, asettamisessa sekä MTA REPAIR HP:n kondensoimisessa;
2. Tyhjennä 1 pakkauskuon sisältö MTA REPAIR HP:ta ja 2 pisarat nestettä lasiastiaan;
3. Sekoita lastalla noin 40 sekuntia kunnes jauhe sekä neste ovat täysin homogeenisiä. Sementti joka juuri valmistui, on samanlaista kuin mallinnussekoite;
4. Ota MTA REPAIR HP haluttuun sijaintiin ANGELUS® MTA LEVITTIMELLÄ, kondensoiden sen tähän käyttöön sopivilla välineillä.

## VAROTOIMENPITEET

- Käytä silmäsuoja, kasvomaskia sekä hanskoja kun käsittelet MTA REPAIR HP :ta. Jos tuotetta joutuu iholle tai silmiin, huuhtele välittömästi vedellä;
- Avaa MTA REPAIR HP:n pakaus vain välittömästi ennen käyttöä. Se on erittäin herkkä kosteudelle;

- Älä käytä MTA REPAIR HP :ta juurikanavan täyttämiseen. Sen viskositeetti ei ole sopiva tähän toimenpiteeseen;
- Älä käytä MTA REPAIR HP:ta hampaan pintaan joka on kosketuksessa ikenen sulkusen kanssa, koska sementti irtooa toimenpiteen jälkeen;
- Käytä MTA REPAIR HP :ta aikuisten merkkien sekä oireiden jälkeen, jotka on todettu juuren sairaudeksi. Hapokas pH juurihoidon tarpeessa olevilla alueilla (vauroit) estäävät sen kovettumisreaktion;
- Kun levität MTA REPAIR HP:n, estää sen yliopäinen valuminen hampaan reikien alueen ulkopuolelle, sillä vaikka ylijäämäosa imeytyy, se saatetaa hidastaa paranemista.

HUOMIO: Tämän käyttöohjeen tarjoamat tiedot pohjautuvat laboratorio- sekä klinisiin tutkimuksiin.

Onnistunut MTA:n käyttö riippuu oikeasta diagoosista, operointiteknikasta, hoidetun hampaan kunnosta sekä potilaan yleisterveydestä. Tätä tuotetta tulee käyttää käyttöohjeen mukaan.

## SÄILYTYS

Säilytä tuotetta kuivassa paikassa suojaattuna valolta.

## HRVATSKI

Biokeramički restauracijski učvršćivač velike plastičnosti

### UVOD

MTA (mineralni trioksidni agregat) u endodonciji se koristi zbog kliničkih rezultata koja su potvrđena brojnim znanstvenim istraživanjima. Međutim, zbog fizičkih svojstava praha proizvoda, "pjeskovita" konzistencija otežava rukovanje i transport materijala do stomatoloških ordinacija.

Kako bi se riješio taj problem, ANGELUS® je razvio novu formulu: MTA REPAIR HP – MTA "velike plastičnosti". Ta nova formula zadržava sva kemijska i biološka svojstva originalnog MTA, jamčeći time uspješan tretman, međutim promijenjena su fizička svojstva, olakšavajući rukovanje. Rezultat je proizvod veće plastičnosti koji olakšava rukovanje i umetanje u zubnu šupljinu.

### DEFINICIJA

Restauracijski učvršćivač spremjan za upotrebu.

MTA REPAIR HP endodontski je restauracijski učvršćivač velike plastičnosti, sastavljen od mineralnih oksida u obliku finih hidrofilnih čestica. Predviđen je slučajevi perforacije korijena (kanala i račvanja), uslijed jatrogenih bolesti ili karijesa, perforacije korijena internom resorpcijom, ispunjavanje zuba od vrha, izravno zatvaranje pulpe, pulpotoriju, apeksogenezu i apeksifikaciju.

Prednosti:

- Nova formula čije veličine čestica nakon hidratacije omogućavaju jednostavno rukovanje i umetanje u zubnu šupljinu;
- Dodavanje kalcijevog volframata ( $\text{CaWO}_4$ ) koji ne ostavlja mrlje na zubima ili krunicama;
- Niska topljivost;
- Izvrstan kapacitet rubnog brtvljenja uslijed kontroliranog širenja prilikom učvršćivanja;
- Izvrsno brtvljenje perforacije korijena (kanala i račvanja) čime potiče oblikovanje periradikularnog učvršćivača;
- Kad se koristi za zatvaranje pulpe, podržava oblikovanje zubnog mosta;
- Omogućava upotrebu u vlažnom mediju, bez promjene svojstava.

## SASTAV

- Prah: Trikalcij silikat  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dikalcij silikat  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; trikalcij aluminat  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; kalcijev oksid  $\text{CaO}$ ; kalcijev volframat  $\text{CaWO}_4$ ;
- Tekućina: Voda i sredstvo za plastičnost.

## INDIKACIJE

1. Tretman perforacija korijenskog kanala i račvanja uzrokovanih jatrogenim bolestima ili karijesom;
2. Tretman kanala perforacije korijena internom resorpcijom;
3. Kirurški tretman kanala perforacije korijena internom resorpcijom;
4. Periapikalna operacija s invertnom ispunom;
5. Zatvaranje pulpe;
6. Pulpotomija (uklanjanje zahvaćene krunice pulpe uz zaštitu vitalnosti i funkcije preostalog radikularnog dijela);
7. Apeksogeneza (poticanje razvoja korijena vitalnih zubi s upaljenom koronarnom pulpom);
8. Apeksifikacija (poticanje oblikovanja mineralizirane barijere na vrhu mlađih trajnih zuba s nepotpuno razvijenim korijenom i nekrotičnom pulpom).

## SVOJSTVA

- Vrijeme učvršćivanja: MTA REPAIR HP stvrdnjava se u vlažnom okruženju, nakon oblikovanja lopaticom. Početno vrijeme učvršćivanja iznosi približno 15 minuta;
- Radioneoprozirnost: Gotovo identična onoj gutaperke. Veća radioneoprozirnost od dentina i kosti;
- Ne dolazi do promjene boje dentala zbog upotrebe kalcijevog volframata ( $\text{CaWO}_4$ ).

## TEHNIKA UPOTREBE

1. Sterilizirajte materijale koje ćete koristiti za oblikovanje, umetanje i kondenzaciju pripravka MTA REPAIR

HP  
2. S  
3. M  
za I  
4. S  
inst  
M.  
• Di  
očii  
• Pi  
• M  
pos  
• M  
ras  
• M  
Kis  
• Ki  
aps  
PC  
Usj  
opc  
**ČL**  
Prc

SI  
Bio  
**PR**  
MT.  
še  
in »  
Za

HP;

2. Stavite sadržaj 1 paketa pripravka MTA REPAIR HP i 2 kapljice tekućine na stakleni podložak;
3. Miješajte lopaticom 40 s dok se prah i tekućina potpuno ne pomiješaju. Dobiveni učvršćivač sličan je spoju za modeliranje;
4. Stavite MTA REPAIR HP na željenu lokaciju MTA aplikatorom ANGELUS® i kondenzirajte ga odgovarajućim instrumentima.

## **MJERE OPREZA**

- Dok rukujete pripravkom MTA REPAIR HP, koristite zaštitne naočale, masku i rukavice. U slučaju doticaja s očima ili kožom, isperite velikim količinama vode;
- Pakiranje s pripravkom MTA REPAIR HP otvorite neposredno prije upotrebe. Vrlo je osjetljiv na vlagu;
- MTA REPAIR HP nemojte koristiti za ispunjavanje korijenskog kanala. Nema dostatnu viskoznost za taj postupak;
- MTA REPAIR HP nemojte koristiti na površini zuba koja je u doticaju sa Zubnim mesom jer će doći do raspadanja učvršćivača;
- MTA REPAIR HP koristite isključivo nakon povlačenja akutnih znakova i simptoma endodontskog oboljenja. Kiseli pH endodontski kompromitiranih lokacija (lezija) sprječava učvršćivanje;
- Kada nanosite MTA REPAIR HP, izbjegavajte istjecanje izvan zubne šupljine, jer unatoč tome što se reapsorbira, višak može usporiti zacjeljivanje.

**POZOR:** Informacije navedene u ovom priručniku temelje se na laboratorijskim i kliničkim istraživanjima. Uspješna upotreba pripravka MTA ovisi o pravilnoj dijagnozi, operativnoj tehnici, stanju zuba koji se obrađuje i općenitom zdravstvenom stanju pacijenta. Proizvod morate koristiti u skladu s ovim priručnikom.

## **ČUVANJE**

Proizvod čuvajte na suhom i tamnom mjestu.

## **SLOVENŠČINA**

Biokeramični reparaturni cement z visoko plastičnostjo

## **PREDSTAVITEV**

MTA (mineralni triksidni agregat) je zagotovil uporabo v endodontiji s kliničnimi rezultati, potrjenimi s številnimi znanstvenimi študijami. Navkljub navedenemu fizikalne lastnosti, povezane s prašno obliko izdelka in »peskasto« konsistenco, ovirajo manipulacijo in transport materiala na mesto popravila.

Za izboljšanje teh lastnosti je ANGELUS® razvил novo formulacijo, imenovano MTA REPAIR HP – »Visoko

nej  
LA  
• Č  
je p  
• R  
• O  
NA  
1. §  
2. §  
3. §  
poc  
4. §  
inst  
OF  
• Pi  
izpi  
• O  
• Ni  
pos  
• Ni  
raz  
• U  
enc  
• Pi  
odv  
PC  
je c  
izdi  
SK  
Hra

Plastični MTA. Ta nova formula zadržuje vse kemične in biološke lastnosti originalnega MTA, kar zagotavlja uspeh zdravljenja, vendar spreminja fizične lastnosti manipulacije. Rezultat je izdelek z visoko plastičnostjo, kar izboljšuje manipulacijo in vstavljanje v zobno votilino.

## DEFINICIJA

Restavracijski cement pripravljen za uporabo

MTA REPAIR HP je endodontski restavracijski cement z visoko plastičnostjo, sestavljen iz mineralnih oksidov, v obliki finih hidrofilnih delcev. Indiciran je v primerih perforacije korenine (kanal in razcepišča), iatrogeno ali zaradi kariesa, perforacije korenine z notranjo resorbco, reverznega polnjenja, neposrednega pokritja pulpe, pulpotoromije, apeksigeneze in apeksifikacije.

Prednosti:

- Nova formula katere velikost delcev po hidraciji omogoča lahko manipulacijo in vstavitev v zobno votilino;
- Dodatek radioološkega izolatorja ( $\text{CaWO}_4$ ), ki ne povzroča sprememb korenine ali zobne krone;
- Nizka topnost;
- Izjemna zmožnost robnega tesnenja s kontrolirano ekspanzijo med utrjevanjem;
- Izjemna tesnost perforacije korenin (kanal in razcepišče) kar pospešuje nastanek obkoreninskega cementa;
- Pospešuje nastanek skleninskega mostička pri pokritju pulpe;
- Omogoča uporabo v vlažnem mediju brez spremembe lastnosti.

## SESTAVA

• Prah: Trikalcij silikat  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Dikalcij silikat  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Trikalcij aluminat  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Kalcijev oksid  $\text{CaO}$ ; Kalcijev volframnat  $\text{CaWO}_4$ ;

• Tekočina: Voda in plastifikator.

## INDIKACIJE

1. Zdravljenje perforacij koreninskega kanala in razcepišč, povzročenih iatrogeno ali zaradi kariesa;
2. Zdravljenje preko kanala koreninske perforacije zaradi notranje resorbco;
3. Kirurško zdravljenje koreninske perforacije zaradi notranje resorbco;
4. Periapikalna kirurgija z reverznim polnjenjem;
5. Pokritje pulpe;
6. Pulpotoromija (odstranitev kronskega dela pulpe za ohranitev vitalnosti in funkcije preostalega koreninskega dela);
7. Apeksigeneza (začetek razvoja korenine v zdravem zobu z vneto kronske pulpo);
8. Apeksifikacija (začetek razvoja mineralizirane pregrade na konici korenine mladega stalnega zoba z

a nepopolnim razvojem zoba in nekrotično pulpo.

## LASTNOSTI

- Čas utrjevanja: MTA REPAIR HP se utrdi, če ga po mešanju pustite v vlažnem okolju. Začetni čas utrjevanja je približno 15 minut;
- Rentgenska presevnost: Skoraj ustreza gutaperči. Bolj rentgensko preseven od sklenine in kosti;
- Odsotnost razbarvanja zoba zaradi uporabljenega radiološkega izolatorja CaWO<sub>4</sub>.

## NAČIN UPORABE

1. Sterilizirajte pribor za mešanje, vstavljanje in kondenzacijo MTA REPAIR HP;
2. Stresite vsebino 1 zavojčka MTA REPAIR HP in 2 kapljice tekočine na stekleno ploščo;
3. Mešajte 40 sekund dokler prah in tekočina ne postaneta popolnoma homogena. Dobljeni cement je podoben modelirni zmesi;
4. Nanesite MTA REPAIR HP na želeno lokacijo z aplikatorjem ANGELUS® MTA in ga zgostite s primernim instrumentom za ta namen.

## OPOZORILA

- Pri delu z MTA ANGELUS® uporabljajte zaščito oči, masko in rokavice. V primeru kontakta z očmi ali kožo izperite z veliko vode;
- Odprite pakiranje MTA REPAIR HP šele neposredno pred uporabo. Prah je zelo občutljiv na vlago;
- Ne uporabljajte MTA REPAIR HP za polnjenje kanala korenine. Viskoznost sredstva je neprimerno za ta postopek;
- Ne uporabljajte MTA REPAIR HP na področjih kontakta zoba z gingivalno stopnico, ker se bo cement razkrojil;
- Uporabite MTA REPAIR HP le po remisiji akutnih znakov in simptomov endodontske bolezni. Kisli pH endodontsko kompromitiranih področij (lezij) preprečuje reakcijo utrjevanja;
- Pri uporabi MTA REPAIR HP se izogibajte nanosu preko meja zobne votline, saj lahko kljub reabsorbiciji odvečnega materiala to upočasni zdravljenje.

POZOR: Informacije v tem priročniku temelijo na laboratorijskih in kliničnih študijah. Uspešna uporaba MTA je odvisna od pravilne diagnoze, operativne tehnike, stanja tretiranih zob in splošnega zdravja pacienta. Ta izdelek se lahko uporablja le v skladu s tem priročnikom.

## SKLADIŠČENJE

Hranite izdelek na suhem mestu in zaščitenega pred svetlobo.

# SLOVENSKY

Biokeramický reparačný cement s vysokou plasticitou

## ÚVOD

MTA (Mineral Trioxide Aggregate) sa používa v endodoncii vďaka klinickým výsledkom, preukázaným v početných vedeckých štúdiach. Avšak vďaka fyzikálnym vlastnostiam späťom s týmto produkтом, ide o prášok „pieskovej“ konzistencie, bráni manipulácií a prenášaniu materiálu na opravované miesto.

Aby sa táto charakteristika zlepšila, spoločnosť ANGELUS® vyuvinula nové zloženie prípravku, nazvané MTA REPAIR HP – „High Plasticity“ MTA. Toto nové zloženie si zachováva všetky chemické a biologické vlastnosti pôvodného MTA, čo garanteuje úspech ošetrovania, ale mení fyzikálne vlastnosti pre spracovanie. Výsledkom je produkt, ktorý je plastiekejší, uľahčuje manipuláciu a umiestnenie do zubnej kavy.

## DEFINÍCIA

Reparačný cement na okamžité použitie.

MTA REPAIR HP je endodontický reparačný cement s vysokou plasticitou, zložený z minerálnych oxidov vo forme jemných hydrofilných čiastočiek. Indikuje sa v prípadoch perforácie koreňa kanálika (kanálika a rozvetvenia) zubného koreňa, iatrogénnej alebo kvôli kazu, perforácie koreňa kvôli internej resorpции, „retrofilling“, príameho prekrytie zubnej drene, pri amputácii zubnej drene, apexigenéze a apexifikácii.

Výhody:

- Nové zloženie, pri ktorom veľkosť čiastočiek po hydratácii umožňuje ľahkú manipuláciu a vloženie do zubnej kavy;
- Prídavok látky absorbujúcej žiarenie ( $\text{CaWO}_4$ ), čo nespôsobuje škvŕny na korení alebo na zubnej korunke;
- Nízka rozpustnosť;
- Vynikajúca schopnosť utesnenia okrajov prostredníctvom riadeného nastavenia rozpínavosti;
- Vynikajúce utesnenie perforácie koreňa (kanálika a rozvetvenia), aby sa vyvolalo utvorenie periradikulárneho cementu;
- Keď sa použije na prekrytie zubnej drene, podporuje utváranie dentinového mostíka;
- Umožňuje použitie za vlhka bez zmeny vlastností.

## ZLOŽENIE

- Prášok: Trikalcium silikát  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dikalcium silikát  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; trikalcium aluminát  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; kysličník vápenatý  $\text{CaO}$ ; wolframan vápenatý  $\text{CaWO}_4$ ;
- Tekutina: voda a plastifikátor.

## **INDIKÁCIE**

1. Liečba perforácií koreňového kanálka a rozvetvenia spôsobených iatrogénne alebo léziou kazu;
2. Ošetroenie perforácie zubného koreňa prostredníctvom kanálka kvôli internej resorpcii;
3. Chirurgické ošetroenie perforácie kanálka kvôli internej resorpcii;
4. Periapikálny chirurgický zákrok s reverznou výplňou;
5. Prekrytie zubnej drene;
6. Amputácia zubnej drene (odstránenie postihnutej drene korunky pri zachovaní vitality a funkcie zvyšnej koreňovej časti);
7. Apexogenéza (stimulácia vývoja koreňa v živých zuboch sa zapálenou korunkovou drehou);
8. Apexifikácia (stimulácia vytvorenia mineralizovanej bariéry v hrote koreňa nových stálych zubov s nedokončeným vývojom koreňa a nekrotickou drehou).

## **VLASTNOSTI**

- Čas tvrdnutia: MTA REPAIR HP tvrdne potom, čo sa rozmieša a umiestni vo vlhkom prostredí. Čas počiatočného tuhnutia je približne 15 minút;
- Rádioopacita: Blíži sa rádioopacite gutaperči. Má vyššiu rádioopacitu ako dentín a kost;
- Absencia zmeny farby vďaka použitému CaWO<sub>4</sub>, ktorý absorbuje röntgenové žiarenie.

## **SPÔSOB POUŽITIA**

1. Sterilizujte materiály, ktoré sa budú používať pri miešaní, vložení a zhotnení MTA REPAIR HP;
2. Dajte obsah 1 balenia MTA REPAIR HP a 2 kvapky tekutiny na sklenenú podložku;
3. Zamiešajte špachtľou počas 40 sekúnd, až je prášok zmiešaný s tekutinou celkom homogénny. Získaný cement je podobný modelovacej zmesi;
4. Pomocou aplikátora ANGELUS® MTA APPLICATOR umiestnite MTA REPAIR HP do príslušného miesta a zhotnite nástrojom, vhodným na tento účel.

## **PREDBEŽNÉ OPATREŇIA**

- Pri práci s MTA REPAIR HP používajte ochranu očí, masku a rukavice. V prípade kontaktu s očami alebo pokožkou opláchnite veľkým množstvom vody;
- Ballíček s prípravkom MTA REPAIR HP otvorte tesne pred použitím. Je veľmi citlivý na vlhkosť;
- MTA REPAIR HP nepoužívajte na vyplnenie koreňových kanálkov. Jeho viskozita nie je pre tento zákrok vhodná;
- Nepoužívajte MTA REPAIR HP na povrchu zuba tam, kde je v kontakte s dásnovým žliabkom, pretože by došlo k rozpadu cementu;

- MTA REPAIR HP používajte iba po remisií akútnej známkov a príznakov endodontického ochorenia. Kyslé pH endodontický ohrozených miest (lézii) bráni reakcii tuhnutia;
- Pri aplikovaní MTA REPAIR HP dbajte na to, aby nepretiekol do oblasti mimo zubnej dutiny; i v prípade, že sa nadbytočný materiál absorbuje, môže to spomaliť hojenie.

POZOR: Informácie poskytnuté v tejto príručke sú založené na laboratórnych a klinických štúdiach. Úspešné použitie MTA závisí od správnej diagnózy, operačnej techniky, stavu ošetrovaného zuba a všeobecného zdravotného stavu pacienta. Tento produkt sa musí používať v súlade s touto príručkou.

## **SKLADOVANIE**

Produkt skladujte na suchom mieste chránenom pred svetlom.

## **POLSKI**

Cement restauracyjny bioceramiczny o wysokiej plastyczności

### **WPROWADZENIE**

MTA – Agregat Trójtlenu Mineralnego (Mineral Trioxide Aggregate) – posiada konsekwowane miejsce w użyciu w endodoncji z powodu wyników klinicznych sprawdzonych przez liczne badania naukowe. Niemniej jednak ze względu właściwości fizyczne produktu - proszek o konsystencji "piaskowej" – manipulacja nim i przenoszenie materiału do miejsca jego zastosowania są utrudnione.

W celu poprawienia tej charakterystyki, ANGELUS® opracował nową formułę o nazwie MTA REPAIR HP – MTA "Wysoka Plastyczność" (High Plasticity). Ta nowa formula zachowuje wszystkie właściwości chemiczne i biologiczne oryginalnego MTA, co gwarantuje sukces leczenia, ale zmienia właściwości fizyczne jego manipulacji. Wynikiem jest produkt o wyższej plastyczności, łatwiejszy w obsłudze i łatwiej wprowadzany do jamy zęba.

### **DEFINICJA**

Cement restauracyjny gotowy do użycia.

MTA REPAIR HP jest cementem restauracyjnym o dużej plastyczności, składającym się z tlenków mineralnych w postaci drobnych cząstek hydrofilowych. Wskazany jest w przypadkach jatrogennej perforacji korzenia (kanal i furkacja) lub uszkodzenia spowodowanego próchnicą, perforacji korzenia przez resorpcję wewnętrzną, do retrofillingu, do bezpośredniej ochrony miazgi, w przypadku pulpotorum, do suplementacji niedojrzałych korzeni zębów o uszkodzonej, ale żywej miazdze, która została wyeksponowana z powodu urazu lub złamania i do zamknięcia wierzchołka korzenia zęba o obumarłej miazdze.

Zalety:

• N  
w j  
• D  
• D  
okc  
• Sj  
• Pi  
**SK**  
• Pi  
Wa  
• Pi  
**W!**  
1. L  
jatr  
2. L  
3. L  
4. C  
5. E  
6. F  
fun  
7. A  
zap  
8. A  
żeb  
**WI**  
• C.  
Por  
• Ni  
• Bi

- Nowa formuła, której rozmiar cząsteczek po nawilżeniu pozwala na łatwą manipulację i łatwe umieszczenie w jamie zęba;
- Dodanie agenta przepuszczalności promieniowania ( $\text{CaWO}_4$ ), który nie plami korzenia zęba ani jego korony;
- Niska rozpuszczalność;
- Doskonała zdolność uszczelniania krańcowego poprzez kontrolowane rozszerzanie wiązania materiału;
- Doskonałe uszczelnienie perforacji korzeniowych (kanalu i furkacji) poprzez indukcję formowania cementu okołokorzeniowego;
- Sprzyjanie tworzeniu się mostu zębinowego, gdy zastosowany do bezpośredniego pokrycia miazgi;
- Pozwala na użycie w wilgotnym środowisku bez zmian swoich właściwości.

## SKŁAD

- Proszek: Alit  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Belit  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Glinian trójwapniowy  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Tlenek Wapnia  $\text{CaO}$ ; Wolframit Wapnia  $\text{CaWO}_4$ ;
- Płyn: Woda i Plastyfikator.

## WSKAZANIA

1. Leczenie perforacji kanału korzeniowego oraz perforacji w okolicy furkacji spowodowanej przez błąd jatrogenny lub przez uszkodzenia na skutek próchnicy;
2. Leczenie kanałowe perforacji kanału korzeniowego spowodowanej resorpcją wewnętrzną;
3. Leczenie chirurgiczne perforacji kanału korzeniowego powstałej z powodu resorpcji wewnętrznej;
4. Operacja endodontyczna z wstecznym wypełnieniem;
5. Bezpośrednie przykrycie miazgi;
6. Pulpotomia (usunięcie zainfekowanej części okołowierzcholowej miazgi przy zachowaniu żywotności i funkcjonalności pozostałej części korzeniowej);
7. Apeksogeneza (stymulowanie rozwoju korzenia w zębach żywych, ale z miazgą koronową w stanie zapalnym);
8. Apeksyfikacja (stymulowanie formowania się zmineralizowanej bariery przy wierzchołku korzenia młodych zębów stałych o niepełnym rozwoju korzenia i z miazgą martwiczą).

## WŁAŚCIWOŚCI

- Czas wiązania: MTA REPAIR HP twardnieje po rozsmarowaniu, gdy znajduje się w środowisku wilgotnym. Początkowy czas wiązania wynosi około 15 minut;
- Nieprzepuszczalność promieniowania rentgenowskiego: Podobna do gutaperki. Wyższa niż zęby czy kości;
- Brak przebarwień stomatologicznych dzięki zastosowaniu agenta przepuszczalności promieniowania

Si  
MT.  
tule  
kor  
Sel  
– M  
om  
too  
**TC**  
Ka:  
MT.  
mir  
sis  
pulj  
Eel  
• U  
sis  
• Li  
• Vi  
• Si  
• Si  
mo  
• Te  
• Vi  
**KC**  
• Pi  
kall  
• Vi  
**NÄ**  
1. F  
2. S

CaWO.

## SPOSÓB UŻYCIA

1. Wysterylizować materiały, które mają być wykorzystane do rozsmarowania, wprowadzenia i kondensacji MTA REPAIR HP;
2. Wyłożyć zawartość 1 opakowania MTA REPAIR HP i 2 krople płynu na szklaną płytkę;
3. Rozsmarowywać przez 40 s., aż do całkowitego wymieszania się proszku i płynu. Otrzymany cement podobny jest do plasteliny;
4. Za pomocą APLIKATORA MTA REPAIR HP przzenieść MTA REPAIR HP do pożąданej lokalizacji, kondensując go odpowiednim do tego urządzeniem.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Podczas mieszania MTA REPAIR HP należy używać maskę, rękawiczki i okulary ochronne. W przypadku kontaktu produktu ze skórą lub oczami, umyć dane miejsce wodą;
- Otworzyć opakowanie MTA REPAIR HP jedynie tuz przed jego użyciem. Jest bardzo wrażliwy na wilgotność;
- Nie stosować MTA REPAIR HP do wypełniania kanałów, gdyż jego plastyczność i przepływ są nieodpowiednie do tej procedury;
- Nie należy stosować MTA REPAIR HP na powierzchni zębów, które znajdują się w kontakcie z rowkiem dziąseł, ponieważ dojdzie do rozpadu cementu;
- Stosować produkt jedynie po ustąpieniu ostrych objawów choroby endodontycznej. Ph kwasotwórcze tkanek uszkodzonych i ich okolic uniemożliwia reakcję wiązania MTA REPAIR HP;
- Stosując MTA REPAIR HP należy unikać jego wycieku do regionów poza jamę zęba, ponieważ mino, iż dojdzie do jego wchłonięcia, nadmiar produktu może opóźnić gojenie.

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.

## PRZECHOWYWANIE

Produkt przechowywać w suchym miejscu i chronić przed światłem.

## EESTI

Bikeraamiline Üliplastiline parandustsement

## SISSEJUHATUS

MTA – Mineraaltrioksiidi agregaat – on juureravis kasutusel tänu arvuates teadustöödes töendatud kliinilistele tulemustele. Tootepulbrile olemuslikult omaste füüsikaliste omaduste töttu aga raskendab liiva moodi konsistents käitlemist ja materjali asetamist parandustöökohale.

Selle omaduse parandamiseks on ANGELUS® välja arendanud uue tootevormi nimega MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Sellel uuel tootevormil on säilinud kõik originaalse MTA keemilised ja bioloogilised omadused, mis tagab eduka ravi, kuid on muudetud füüsikalisi käitlemisomadusi. Tulemus on plastilisem toode, mis hõlbustab käitlemist ja hambaauku sisestamist.

## TOOTEMÄÄRATLUS

Kasutusvalmis parandustsement.

MTA REPAIR HP on üliplastiline juureravi parandustsement, mis koosneb hüdrofilsete peenosakeste kujul mineraaloksiididest. See on näidustatud haigusest või kaariesest tingitud juureaukude (kanalikäik ja harud), sisemisest imendumisest tingitud juureaukude, retrograadse juuretäidise tegemise, pulbi otsese katmise, pulpotoomia, apeksifikatsiooni ja apeksogeneesi juhtudeks.

Eelised:

- Uus tootevorm, mille osakeste suurus pärast niisutamist võimaldab toote hõlpsasti käitlemist ja hambaauku sisestamist;
- Lisatud on röntgeni nähtavust suurendavat ainet ( $\text{CaWO}_4$ ), mis ei põhjusta juure või hambakrooni plekke;
- Vähene lahustuvus;
- Suurepärane ääretihendusvõime kontrollitud paisumisega kinnistumisel;
- Suurepärane juureaukude tihendamine (kanal ja harud), kuna see tekitab juureümbruse tsemendi moodustumise;
- Tekitab dentiini kaitsebarjäri moodustumise, kui toodet kantakse paljastunud pulbile;
- Võimaldab kasutamist niiskes keskkonnas, muutmata tooteomadusi.

## KOOSTIS

• Pulber: Trikaltsiumsilikaat  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dikaltsiumsilikaat  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; trikaltsiumaluminaat  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ ; kaltsiumoksiid  $\text{CaO}$ ; kaltsiumvolframaat  $\text{CaWO}_4$ ;

• Vedelik: Vesi ja plastifikaator.

## NÄIDUSTUSED

1. Haigusest või kaariesest tingitud juureaukude ravi (kanal ja harud);
2. Sisemise imendumise töttu tekinud juureaukude ravi juurekanali kaudu;

SC:

ek

kt

3. Sisemise imendumise töttu tekkinud juureaukude kirurgiline ravi;
4. Periapikaalne kirurgia retrograadse juuretäidisega;
5. Pulbi otsene katmine;
6. Pulpotoomia (kroonis asuva haige pulbiosa eemaldamine, säilitades ülejäänud eluskude ja juures alles jäänud pulbi funktsiooni);
7. Apiksigenees (juure moodustumise indutseerimine krooniosas pöletikulise pulbiga elusammastes);
8. Apiksifikatsioon (apikaalse barjääri köva koe moodustumise indutseerimine täiesti väljakujunenud juurtega ja nekrootilise pulbiga noortes püsihammastes);

## TEHNILISED OMADUSED

- Kinnistumisaeg: MTA REPAIR HP tahkub niiskes keskkonnas pärast spaatli abil pealekandmist. Aigne kinnistumisaeg on ligikaudu 15 minutit.
- Röntgenkontrastsus: Sarnane gutapertšile ja röntgenile kontrastsem kui dentiin ja luu;
- Kuna tootes on kasutatud röntgenile nähtavuse suurendamiseks CaWO<sub>4</sub>, ei tekita hamba värvuse muutumist.

## KASUTUSTEHNIIKA

1. Steriliseerige MTA REPAIR HP spaatliga pealekandmisel, sisestamisel ja kondenseerimisel kasutatavad materjalid;
2. Tühjendage 1 MTA REPAIR HP pakendi sisu klaasplaadile ja lisage 2 tilka vedelikku;
3. Segage spaatliga 40 sek, kuni pulber ja vedelik moodustavad ühtlase segu. Saadud tsement sarnaneb mudeli võtmise pastale;
4. Kandke MTA REPAIR HP soovitud kohta ANGELUS® MTA aplikaatoriga, kondenseerides selleks otstarbeks sobiva instrumendiga.

## ETTEVAATUSABINÖUD

- Kasutage MTA REPAIR HP käitlemisel kaitseprille, maski ja kindaid. Toote sattumisel silma või nahale pesta rohke veega;
- Avage MTA REPAIR HP pakend ainult vahetult enne kasutamist. Toode on väga tundlik niiskusele.
- Ärge kasutage MTA REPAIR HP-d kanalite täitmiseks, sest oma plastilise ja voolavuse töttu ei ole see selleks otstarbeks sobiv.
- Ärge kasutage MTA REPAIR HP-d hampapindadel, mis puutuvad kokku igemevaoga, sest sel juhul tsement laguneb;
- Kasutage toodet ainult pärast seda, kui juurehaiguse äge valu on kontrolli alla saadud. Endodontiliste

vigi:

• M

aeg

TÄI

ga

sei

juh

HC

Hoi

LI

Aul

IV

MT.

pat

sur

Sie

"Hi

gyc

gar

AF

Nai

MT.

plo

dél

plo

Prī

• N

jai

• R

• Ž

vigastuste ja nende ümbruse happeline pH muudab MTA REPAIR HP kinnistumis- e kövastumisomadusi;  
• MTA REPAIR HP pealekandmisel vältige selle valgumist mujale kui hambaauku, sest kuigi see absorbeerub, aeglustab liigne tsemendikogus armistumist.

TÄHELEPANU: Käesolevas juhendis antud teave pöhineb klinilistel ja laboratoorsetel teadusuuringutel. MTA-ga protseduuride õnnestumine sõltub siiski õigest diagnoosist, valitud operatsioonitehnikaast, ravitava hamba seisundist ja patsiendi üldisest tervislikust seisundist. Seda toodet tuleb kasutada vastavuses käesoleva juhendiga.

## **HOIDMINE**

Hoida toodet kuivas kohas kaitstult valguse eest.

## **LIETUVIŠKAI**

Aukšto plastiškumo biokeraminis reparacinis cementas

## **IVADAS**

MTA - mineralų trioksidio agregatas - plačiai naudojamas endodontijoje dėl daugelyje mokslių darbu patvirtintų klinikinių rezultatų. Tačiau dėl fizikinių gaminio miltelių savybių, "smēlinga" jo konsistencija sudaro sunkumą manipuliuojant gaminiu ir jį perkellant į reparacijos vietą.

Siekdami patobulinti šią savybę, ANGELUS® išvystė naują formuluotę, pavadinčią MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Ši nauja formulė išlaiko visas chemines ir biologines pirmonio MTA savybes, kurios užtikrina gydymo sékmę, tačiau pakeičia fizikines manipuliacijos savybes. Šio proceso rezultatas - didesnio plastiškumo gaminys, kuriuo lengviau manipuliuoti ir kurj paprasčiau jdéti į dantų ertmes.

## **APRAŠYMAS**

Naudojimui paruoštas reparacinis cementas.

MTA REPAIR HP - tai aukšto plastiškumo endodontinis reparacinis cementas, sudarytas iš mineralo oksidų plonų hidrofilinių dalelių forma. Rekomenduojamas šaknies kanalo šoninių ir išsišakojimų jatrogeninių ar dėl karieso pažeidimo susidariusių perforacijų, šaknies kanalo perforacijų dėl vidinės rezorbcijos, reversinio plombavimo, tiesloginio pulpos vainikėlio uždėjimo, pulpotorpijos, apeksogenesės ir apeskofikacijos atvejais. Privalumai:

- Nauja formulė, kurios dalelių forma po hidratacijos suteikia galimybę lengviau manipuliuoti medžiaga ir jdéti į ją danties ertmę.
- Rentgenoluminoforo ( $\text{CaWO}_4$ ) priedas, kuris užkerta kelią dėmių susidarmui danties šaknyje ir vainikėlyje.
- Žemas tirpumas.

a

eks

ta

nt

- Puikus šoninis sandarumas dėl kontroliuojamo kietėjimo išsiplėtimo.
- Puikus šaknies kanalo ir atsišakojimų perforacijų užsandarinimas cemento struktūros periradikuliarinio jvedimo atvejais.
- Dentino barjero formavimo indukcija, kai cementas naudojamas ant atviros pulpos.
- Galima naudoti drėgnoje terpéje nepakeičiant produkto savybių.

## SUDĖTIS

- Milteliai: Trikalcio silikatas  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dikalcio silikatas  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; trikalcio aluminatas  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; kalcio oksidas  $\text{CaO}$ ; kalcio volframatas  $\text{CaWO}_4$ ;
- Skystis: Vanduo ir plastifikatorius.

## INDIKACIJOS

1. Danties (šaknies ir atsišakojimų) jatrogeninių ar karlozinių perforacijų gydymas.
2. Šaknies kanalo perforacijų dėl vidinės rezorbcijos gydymas.
3. Šaknies perforacijų dėl vidinės rezorbcijos chirurginis gydymas.
4. Periapikaline chirurgija su reversiniu plombavimu.
5. Tiesioginiai vainikelių déjimai ant pulpos.
6. Pulpotomija (dalies infekuotos pulpos vainikėlio pašalinimas išsaugant likusios šaknies dalies gyvybingumą ir funkcijas).
7. Apeksogenezė (šaknies formacijos indukcija pagrindiniuose dantyse su uždegiminiu pulpos vainikeliu).
8. Apeksifikacija (kietojo audinio šaknies barjero formacijos indukcija pastoviuosiuose jaunuose dantyse su ne iki galo išsvyčiusiomis šaknimis ar nekrozinė pulpa).

## SAVYBĖS

- Kietėjimo laikas: MTA kietėja laikomas drėgnoje aplinkoje po sumaišymo. Pradinis kietėjimo laikas yra apytiksliai 15 minučių.
- Rentgenokontrastiškumas: Panašus į gutaperčios ir labiau rentgenokontrastiškas nei dentinas ar kaulas.
- Néra dantų spalvos pokyčių dėl rentgenoluminoforo  $\text{CaWO}_4$  naudojimo.

## NAUDOJIMO BŪDAS

1. Sterilizuokite MTA REPAIR HP maišymui, jidėjimui ir kondensavimui naudosimus įrankius.
2. Patalpinkite 1 MTA REPAIR HP pakuotės turinį ir 2 lašai skysčio ant stiklinės plokštėlės.
3. Maišykite 40 sekundžių, kol milteliai ir skysčio mišinys bus visiškai homogeniškas. Gautas cementas bus panašus į modeliavimo mišinių.
4. Dėkite MTA REPAIR HP į norimą vietą naudodamiesi MTA ANGELUS® APLIKATORIUMI ir kondensuokite

jį ši

AT

• Di

ar c

• At

• Ni

tiks

• Ni

atvi

• Ni

zon

• Di

sus

DÉ

labi

ope

nau

SA

Sar

Li

Bio

IE

MT.

klin

san

Lai

auç

gar

iegi

ji šiam tikslui tinkamu įrankiu.

## ATSARGUMO PRIEMONĖS

- Dirbdami su MTA REPAIR HP naudokite apsauginius akinius, kaukę ir pirštines. Produktu kontakto su akimis ar oda atveju, gausiai nuplaukite vandeniu.
- Atidarykite MTA REPAIR HP įpakavimą tik prieš pat naudojimą. Gaminys yra labai jautrus drėgmei.
- Nenaudokite MTA REPAIR HP kanalų užpildymui, kadangi jo plastišumas ir klampumas netinkami šiam tikslui.
- Nenaudokite MTA REPAIR HP tose dantų vietose, kuriose dantis liečiasi su dantenų audiniu, kadangi tuo atveju cementas dezintegruosis.
- Naudokite produktą tik pašalinus endodontinių ligų ūmiašias fazes. Endodontinių pažeidimų ir jų aplinkinių zonų pH rūgtis modifikuoja MTA REPAIR HP solidifikaciją (kietėjimą).
- Dédami MTA REPAIR HP venkite jo išsiliejimo už danties ertmės ribų, kadangi net jei gaminio perteklius susigers, tai gali sulėtinti gijimo procesą.

DĖMESIO: Šiame informaciniame lapelyje pateikta informacija yra pagrsta moksliniai klinikiniai ir laboratoriniai tyrimai. Tačiau procedūrų su MTA sékmė priklauso nuo taisyklingos diagnostikos, kokybiškos operacinių technikos, gydomo danties būklės ir nuo paciento bendrosios sveikatos. Šį gaminį privaloma naudoti pagal šiame informaciniame lapelyje pateiktas instrukcijas.

## SANDÉLIAVIMAS

Sandéliuoti produktą sausoje ir šviesai nepasiekiamoje vietoje.

## LATVIISKI

Biokeramisks atjaunojošs cements ar augstu plastiskuma pakāpi

## IEVADS

MTA (minerāls agregāts trioksīds) tiek plaši izmantots endodontijā daudzos zinātniskos pētijumos pierādīto klinisko rezultātu dēļ. Tomēr pulverveida produktam raksturīgo fizikālo tpašību dēļ "smilšainā" konsistence sarežģī apstrādi un materiāla aizgādāšanu līdz ārstēšanas vietai.

Lai uzlabotu šīs tpašības, uzņēmums ANGELUS® ir izstrādājis jaunu formulu MTA REPAIR HP – MTA ar augstu plastiskuma pakāpi. Šajā formulā ir saglabātas visas sākotnējā MTA ķīmiskās un bioloģiskās tpašības, garantējot veiksmīgu ārstēšanu, taču ir mainītas ar lietošanu saistītās materiāla fizikālās tpašības. Rezultātā iegūts produkts, kurš ir plastiskaks, vieglāk izmantojams un ievietojams zoba dobumā.

• Si  
sac  
• Ri  
kau  
• Iz

## LIE

1. E  
2. L  
3. 4  
cen  
4. l  
kor  
Pie

• Sl  
gac

• At  
• Ni  
pro

• Ni  
sad

• Iz

En

• U:  
rea

U2

Vei

un

## UZ

Uzj

## DEFINĪCIJA

Lietošanai gatavs atjaunojošs cements.

MTA REPAIR HP ir endodontisks atjaunojošs cements, kas sastāv no minerāloksīdiem smalku hidrofilu daļu veidā. Tas ir indicēts saknes perforāciju (kanāla un bifurkāciju) gadījumiem – jatrogēni vai kariesa izraisītiem, perforācijām, kuras radušās saknes iekšējās resorbcijas rezultātā, retrogrādajai plombēšanai, tiešai pulpas pārklāšanai, pulpotoromijai, apaksiģēzei un apaksiģifikācijai.

Priekšrocības:

- Jauna formula, kuras daļu izmērs pēc sajaukšanas ar ūdeni ļauj viegli izmantot materiālu un ievadīt to zoba dobumā;
- Pievienots rentgenluminofors (CAWO<sub>4</sub>), kurš neizraisa saknes vai zoba kroniša krāsas maiņu;
- Zema šķidrība;
- Teicama malu hermetizācijas spēja ar kontrolētu saciņēšanas izplatību;
- Lieliska saknes perforāciju (kanāla un bifurkācijas) izolēšana, izveidojot periradikālu cementa konstrukciju;
- Dentīna tiltina veidošanās nodrošināšana, veicot tiešo pulpas pārklāšanu;
- Var lietot mitrā vidē – materiāla īpašības nemainās.

## SASTĀVS

- Pulveris: Trikalcija silikāts 3CaO.SiO<sub>2</sub>; dikalcija silikāts 2CaO.SiO<sub>2</sub>; trikalcija alumināts 3CaO.Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; kalcija oksīds CaO; kalcija volframāts CaWO<sub>4</sub>;
- Šķidrums: ūdens un plastifikators.

## INDIKĀCIJAS

1. Saknes kanāla perforāciju un jatrogēni vai kariesa bojājumu izraisītu bifurkāciju perforāciju noslēgšana.
2. Perforāciju, kuras radušās saknes iekšējās resorbcijas rezultātā, noslēgšana caur kanālu.
3. Perforāciju, kuras radušās saknes iekšējās resorbcijas rezultātā, kirurģiska noslēgšana.
4. Periapikāla kirurgija ar atgriezenisku aizpildīšanu.
5. Tieša pulpas pārklāšana.
6. Pulpotoromija (ietekmētās pulpas koronārās daļas izņemšana, saglabājot atlikušās radikulārās dajas vitalitati un funkcionēšanu).
7. Apkošoģēze (saknes attīstība dzīvā zobā ar iekaisušu koronāro pulpu).
8. Apksiģifikācija (mineralizētas barjeras veidošanās stimulēšanai uz jaunā pastāvīgā zoba saknes galīņa ar nepabeigtu saknes veidošanos un pulpas nekrozi).

## ĪPAŠĪBAS

- Sacietēšanas laiks: MTA REPAIR HP sacietē mitrā vidē pēc izlīdzināšanas ar lāpstīnu. Sākotnējās sacietēšanas laiks ir aptuveni 15 minūtes.
- Rentgenkontrastainums: gandrīz tāds pats, kā gutaperčai. Lielāks rentgenkontrastainums kā dentīnam un kauliem.
- Izmantotā rentgenluminofora CaWO<sub>4</sub> dēļ nemainās zobu krāsa.

## LIETOŠANAS METODE

1. Sterilizējiet MTA REPAIR HP izlīdzināšanai, ievadišanai un kondensēšanai izmantojamos materiālus.
2. Uzlieciet 1 MTA REPAIR HP iepakojuma saturu un 2 pilni šķidruma uz stikla plāksnītes.
3. 40 sekundes ar lāpstīnu maisiet, kamēr pulveris ar šķidrumu ir pilnībā sajaukti viendabīgā masā. Iegūtais cements ir līdzīgs modeļu veidošanā izmantotajai masai.
4. Uzlieciet MTA REPAIR HP uz vajadzīgās virsmas, izmantojot aplikatoru ANGELUS® MTA APPLICATOR un kondensējot materiālu ar šīm nolūkam paredzētiem instrumentiem.

### Piesardzības pasākumi

- Strādājot ar MTA REPAIR HP, izmantojet aizsargbrilles, masku un cimdus. Kontakta ar acīm vai ādu gadījumā skalot ar lielu ūdens daudzumu.
- Atveriet MTA REPAIR HP iepakojumu tikai uzreiz pirms lietošanas. Tas ir ļoti jutīgs pret mitrumu.
- Neizmantojet MTA REPAIR HP saknes kanāla aizpildīšanai. Materiāla viskozitāte nav piemērota šai procedūrai.
- Neizmantojet MTA REPAIR HP uz zoba virsmas, kas saskaras ar smaganu rievu, jo cements pilnībā sadalīsies.
- Izmantojet MTA REPAIR HP tikai pēc endodontiskās slimības akūto simptomu un pazīmju remisijas. Endodontiski iekaisušu (bojātu) rajonu skābā pH vide kavē materiāla sacietēšanu.
- Uzliekot MTA REPAIR HP, nejaujiet tam ieplūst rajonos ārpus zoba dobuma, jo tai gan pārpalikums tiek reabsorbēts, tas var palēnināt sadziļanu.

**UZMANĪBU!** Šajā instrukcijā sniegtā informācijas ir pamatota uz laboratoriskiem un kliniskiem pētījumiem. Veiksmīga lietošana ir atkarīga no diagnozes pareizības, operācijas metodes, ārstējamā zoba stāvokļa un pacienta vispārējā veselības stāvokļa. Produkts jāizmanto, kā norādīts šajā instrukcijā.

## UZGLABĀŠANA

Uzglabāt produktu sausā, no gaismas aizsargātā vietā.

## INI

- 1. L
- 2. C
- 3. C
- 4. F
- 5. F
- 6. A
- koř
- 7. A
- 8. A
- nec

## VL

- Di
- tuh
- R
- Al

## ZP

- 1. S
- 2. E
- 3. S
- cen
- 4. F
- zhu

- PŘ
- Pl
- pol
- Bi
- M
- Ni
- doš
- M

# ČESKY

Biokeramický reparační cement s vysokou plasticitou

## ÚVOD

MTA (Mineral Trioxide Aggregate) se používá v endodoncií díky klinickým výsledkům, prokázaným v početných vědeckých studiích. Avšak díky fyzikálním vlastnostem spjatým s tímto produktem, jedná se o prášek „pískové“ konzistence, brání manipulaci a přenášení materiálu na opravované místo.

Aby se tato charakteristika zlepšila, společnost ANGELUS® vyvinula nové složení přípravku, nazvané MTA REPAIR HP – „High Plasticity“ MTA. Toto nové složení si zachovává všechny chemické a biologické vlastnosti původního MTA, což garantuje úspěch ošetření, ale mění fyzikální vlastnosti pro zpracování. Výsledkem je produkt, který je plastičejší, usnadňuje manipulaci a umístění do zubní kavity.

## DEFINICE

Reparační cement k okamžitému použití.

MTA REPAIR HP je endodontický reparační cement s vysokou plasticitou, složený minerálních oxidů ve formě jemných hydrofilních částeček. Indikuje se v případech perforace kořene kanálku (kanálku a rozvětvení) zubního kořene, iatrogenní nebo kvůli kazu, perforace kořene kvůli interní resorpci, „retrofilling“, přímé překrytí zubní dřeně, amputace zubní dřeně, apexigeneze a apexifikace.

Výhody:

- Nové složení, u nějž velikost částeček po hydrataci umožňuje snadnou manipulaci a vložení do zubní kavy;
- Přídavek látky absorbující záření ( $\text{CaWO}_4$ ), což nezpůsobuje skvrny na kořenu nebo na zubní korunce;
- Nízká rozpustnost;
- Vynikající schopnost utěsnění okrajů prostřednictvím řízeného nastavení rozpínavosti;
- Vynikající utěsnění perforace kořene (kanálku a rozvětvení), aby se vyvolalo utvoření periradikulárního cementu;
- Když se použije k překrytí zubní dřeně, podporuje utváření dentinového můstku;
- Umožňuje použít za vlhka bez změny vlastností.

## SLOŽENÍ

- Prášek: Trikalciwm silikát  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dikalcium silikát  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; trikalciwm aluminát  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; kysličník vápenatý  $\text{CaO}$ ; wolframan vápenatý  $\text{CaWO}_4$ ;
- Tekutina: voda a plastifikátor.

## **INDIKACE**

1. Léčba perforací kořenového kanálku a rozvětvení způsobená iatrogenicky nebo lézí kazu;
2. Ošetření perforace zubního kořene prostřednictvím kanálku kvůli interní resorpci;
3. Chirurgické ošetření perforace kanálku kvůli interní resorpci;
4. Periapikální chirurgický zákrok s reverzní výplní;
5. Překrytí zubní dřeně;
6. Amputace zubní dřeně (odstranění postižené dřeně korunky při zachování vitality a funkce zbývající kořenové části);
7. Apexogeneze (stimulace vývoje kořene v živých zubech se zanícenou korunkovou dřeně);
8. Apexifikace (stimulace vytvoření mineralizované bariéry v hrotu kořene nových stálých zubů s nedokončeným vývojem kořene a nekrotickou dřeně).

## **VLASTNOSTI**

- Doba tvrdnutí: MTA REPAIR HP tvrdne poté, co se rozmíchá a umístí ve vlhkém prostředí. Doba počátečního tuhnutí je přibližně 15 minut;
- Radiopacita: Blíží se radiopacitě gutaperči. Má vyšší radiopacitu než dentin a kost;
- Absence změny barvy díky použitému CaWO<sub>4</sub>, který absorbuje rentgenové záření.

## **ZPŮSOB POUŽITÍ**

1. Sterilizujte materiály, které se budou používat při michání, vložení a z hutnění MTA REPAIR HP;
2. Dejte obsah 1 balení MTA REPAIR HP a 2 kapky tekutiny na skleněnou podložku;
3. Smíchejte špachtíl po dobu 40 sekund, až je prášek smíchaný s tekutinou zcela homogenní. Získaný cement je podobný modelovací směsi;
4. Pomocí aplikátoru ANGELUS® MTA APPLICATOR umístěte MTA REPAIR HP do příslušného místa a z hutněte nástrojem, vhodným pro tento účel.

## **PŘEDBĚŽNÁ OPATŘENÍ**

- Při práci s MTA REPAIR HP používejte ochranu očí, masku a rukavice. V případě kontaktu s očima nebo pokožkou opláchněte velkým množstvím vody;
- Balíček s přípravkem MTA REPAIR HP otevřete těsně před použitím. Je velmi citlivý na vlhkost;
- MTA REPAIR HP nepoužívejte k vyplnění kořenových kanálků. Jeho viskozita není pro tento zákrok vhodná;
- Nepoužívejte MTA REPAIR HP na povrchu zuba tam, kde je v kontaktu s dásňovým žlázkem, protože by došlo k rozpadu cementu;
- MTA REPAIR HP používejte pouze po remisi akutních známek a příznaků endodontického onemocnění.

• Tl  
• C  
• Si  
sia  
• C  
• C  
**CC**  
• Pi  
ocs  
• Le  
**CC**  
1. C  
2. I  
3. C  
4. N  
5. C  
6. F  
7. F  
8. F  
nea

**All**  
• At  
turr  
• R  
• Ei  
**TE**  
1. S  
2. E  
3. M  
strc  
4. C

Kyselé pH endodonticky ohrožených míst (lézí) brání reakci tuhnutí;

- Při aplikování MTA REPAIR HP dejte na to, aby nepřetekl do oblasti mimo zubní dutinu; i v případě, že se nadbytečný materiál absorbuje, může to zpomalit hojení.

POZOR: Informace poskytnuté v této příručce jsou založeny na laboratorních a klinických studiích. Úspěšné použití MTA závisí na správné diagnóze, operační technice, stavu ošetřovaného zuba a všeobecném zdravotním stavu pacienta. Tento produkt se musí používat v souladu s touto příručkou.

## **SKLADOVÁNÍ**

Produkt skladujte na suchém místě chráněném před světlem.

## **GAEILGE**

### **RÉAMHRÁ**

Tá úsáid MTA (Mianra tríocsáide iomláana) bunaithe ar endodóntaic mar gheall ar na torthaí cliniciúla cruthaithe trí staidéir eolaíocha iomadúla. Mar sin féin, mar gheall ar na hairionna fisiceacha dhlíúth agus d'inneach phúdar an táirge, cuireann sé bac ar an comhsheasmhacht is ionramháil agus iompar ar an tábhar sa shuiomh dheisiú.

Chun feabhas a chur ar na saintréithe, fhoibair ANGELUS® formliú nua ar a dtugtar MTA REPAIR HP - " MTA ard-shodheilbhitheacht".

Coinnfonn an fhoirmle nua go léir an airionna ceimiceacha agus bitheolaíocha an MTA bunaidh, a ráthailonn rath an chóireáil, ach athruithe a airionna fisiciúla ionramháil. Is é an toradh a táirge le sodheilbhitheacht níos mó, ionramháil a éascú agus a chur isteach sa chugas fiacloíreachta.

### **SAINMHÍNIÚ**

Stroighin le aighaidh leorghnionfomh réidh le húsáid.

Is stroighin aisiríoch endodónteach i MTA REPAIR HP le hard -sodheilbhitheacht, comhdháonta de ocsaídí mianrai i bhfoirm cáithníni hydreadfileacha fineáil. Tá sé in iúl do chásanna de phoil Ifréimhe (chanáil agus poill), déanta go hiatróigéineach nó trí cárreas, poill fréimhe ag asú inmheánach, lilonadh, caipíneach laion díreach, pulpotaime, rinnbunús, agus rinn.

Buntáistí:

- Ceadalonn foirmle nua a gcáithníní méid i ndiaidh hiodriú le haghaidh ionramháil éasca agus a lionsá sa chugas fiacloíreachta;
- Suimiú sulothadóir rádio (CaWO<sub>4</sub>) nach bhfuil a chur faoi deara drochdath an fhréamh nó corón fiacloíreachta;

- Tuaslaghacht íseal;
- Cumas ina saothrailear rónta den scoth imeallach trí leathnú suíomh rialaithe;
- Saothrailear rónta den scoth ar bpoill fréimhe (cainéal agus poill) foirmíú stróighin neamhrialta go gcothaíonn siad;
- Cuireann sé an droichead déadán chun cinn nuair a úsáidtear i gcaipíneach laion ;
- Ceadlonn sé lena n-úsáid i meán fluch gan athrú a n-airlonna.

## **COMHDHÉANAMH**

- Púdar: tríchailciám sileacáit  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ;  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  sileacáit déchailciám; Tríchailciám alumináit  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; ocsáid chaileamh CAO; Caileamh tungstáit  $\text{CaWO}_4$ ;
- Leachtacha: Uisce agus pláisteachóir

## **COMHARTHÁ**

1. Cór phoill ar chanáil fréimhe déanta go hiatróigéineach nó trí lot mar gheall ar cáiréas
2. Tríd cóireáil chanáil ar 'phoill fréimhe mar gheall ar asú inmheánach
3. Cóireáil mháinilliachta de phoill fréimhe mar gheall ar asú inmheánach
4. Máiniliacht peraílapach le freaschur ar lilonadh
5. Caipíneach laion 7;
6. Pulpotoime (baint laion corónach beogaíoch na lochán laion a bhfuil fágtha a choinneáil)
7. Rinnbhúnús (ionduchtú forbairt fréimhe i bhfiacla rithábhachtach le laion corónach athlasta)
8. Rinn (ionduchtú ghlóthach an bhac mhianaithe ag barr fhréamh na fiacula óga buan le forbairt fréimhe neamhmiolán agus laion necróiteach .

## **AIRÍONNA**

- Am turnaimh: cruann repair mta hp nuair a choinnítear i dtimpeallacht fluch i ndiaidh úsáid spadail. Tá an am turnaimh thart ar 15 nóméad;
- Rádiopaic: beagnach an luach céana le peirc-. Níos radiopacíceach ná déadán agus cnámh;
- Easpa drochdaith fiacloíreachta toisc gur úsáidtear slothadóir rádio  $\text{CaWO}_4$ .

## **TECHNÍOCHT D'ÚSÁID**

1. Steiriligh na hábhair atá le húsáid do spatulation, lionsá agus comhdhlúthúcháin an MTA REPAIR HP;
2. Éagmais an t-ábhar de 1 pacáste MTA REPAIR HP agus 2 braonta den leacht ar an tráidire ghlóine;
3. Measc le spadail ar feadh 40 sec go dtí go mbheadh an púdar agus leacht meastha go hiomlán. Tá an stróighin a fhaightear cosúil le cumaísc samháltú;
4. Cuir an hp repair mta san suíomh atá ag teastáil le forchuradóir angelus@ mta is comhdhlútháigh é le

hionstraimí oiriúnach chun na críche sin.

## RÉAMHCHÚRAM

- Bain úsáid as cosaint súl, masc agus lámhainní nuair le linn láimhseáil mta angelus®. I gcás teaghmála súile nó leis an gcairceann, nígh go maith le huisce;
  - Níl ach oscailt an sachet nó buidéal díreach roimh na húsáide. Tá púdar mta repair hpan-logair le taise. Dún an buidéal go docht i ndiaidh gach úsáid 2;
  - Ná húsáid mta repair hpc hun chanáil fréimhe a lionadh. Tá an slaodacht neamhleor le haghaidh an nós imeachta seo agus an-deacair a bhaint i gcás athionráil;
  - Ná húsáid mta repair hpi réimsí an fiacail i dteaghmáil leis an sulcus gingibheach, má úsáidtear tuaslagóidh sé go hiomlán;
  - Ná húsáid mta i gceantair le noctadh chun solais chun dorchú an struchtúr fiaclöireachta a sheachaint;
  - Úsáid ach mta repair hptar éis loighadh chomharthaí géarmhlochaine agus iad ina bhfull chomharthaí den għalbar endodóinteach acu . Cuireanna n ph aigéadach de loit endodpoindeacha cosc a hiomolbriú thuramħ;
  - Cui mta repair hrgo cúramach. Cosúil le stroighin endodóinteacha eile, tá sé súite dá easbhrútear é. Mar sin fein, is féidir le tuilleadh stroighin cuir isteach ar an bpróiseas cneasaith;
  - Ná húsáid mta ar othair a bhfull logaireacht tuairiscithe acu d'aon cheann dá chompháirteanna.
- Tábhachtach: tá an t-eolas ar fáil sa lámhleabhar seo bunaither ar saotharlainne agus staidéir chlinicūla. Braitheann an úsáid rathúil mta repair hpar diagnois ceart, an teicniocht feidhme, staid an fiacail chóireáil agus sláinte ginearálta an othair. Ní mór an táirge a úsáid i gcomhréir leis an lámhleabhar.

## MAGYAR

Erősen plasztikus, biokerámia alapú reparatív cement

## BEVEZETŐ

A klinikai esetek sikeressege és a számos lefolytatott tudományos kutatás eredményei bizonyítják az MTA (Mineral Trioxide Aggregate) igen jól hasznosítható tulajdonságait. Mivel azonban porkészítményről van szó, a termék „homokszérű” állaga annak megmunkálását és az anyagnak a javítandó felületre történő eljuttatását nehézkessé teszi.

Ezeknek a tényezőknek a tökéletesítése érdekében az ANGELUS® egy új vegyületet fejlesztett ki, amely az MTA REPAIR HP – "High Plasticity" MTA elnevezést kapta. Ennek az új képletnek köszönhetően az eredeti MTA anyag sikeres kezeléseket garantáló kémiai és biológiai tulajdonságai megtaradtak, a fizikai jellemzői és ezzel a kezelhetősége is azonban módosult. Ennek eredményeként egy sokkal plasztikusabb terméket

sík

## DE

Hai

Az

ren

per

vali

ese

Elő

• Új

ma

• O

fog

• Al

• Ki

• A

• Pi

• Fe

## ÖS

• Pr

oxix

• Fe

## JA

1. I

2. E

3. E

4. F

5. F

6. F

éps

7. A

sikerült létrehozni, amely megkönnyíti a vele való munkát és annak a fogüregbe történő bejuttatását.

## DEFINÍCIÓ

ile Használatra kész reparatív cement.

Jn Az MTA REPAIR HP egy erősen plasztikus endodontiai reparatív cement, amely hidrofil részecskék formájába rendezett ásványi oxidokból áll. Alkalmazása iatrogén vagy kárieszes elváltozások okozta gyökércsatorna perforációk (csatorna és elágazások) és belső reszorpciók által kiváltott gyökérperforációk kezelésekor, valamint retrográd gyökértömés készítése, direkt pulpasapkázás, pulpotómia, apexifikáció és apexogenesis esetén javasolt.

h Előnyei:

- Új képlet, amelynél a részecskék méretei módosultak, és amely így a nedvesítést követően egyszerűbb manipulációt biztosít és megkönnyíti az anyagnak a fogüregbe történő bejuttatását;
- Olyan röntgenárnyékot adó anyag ( $\text{CaWO}_4$ ) hozzáadása, amely nem hagy foltokat a gyökéren vagy a fogkoronán;
- Alacsony oldékonyúság;
- Kiváló szélű záródás a megkötő anyag kontrollált tágulásának köszönhetően.
- A gyökérperforációk (csatorna és elágazások) kiváló lezárása periradikuláris cement képződésével;
- Pulpasapkázásnál dentinhárítás képződését teszi lehetővé;
- Felhasználható nedves közegeben, a tulajdonságainak módosulása nélkül.

## ÖSSZETÉTEL

Por: Triálkálcium szilikát  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; dikálcium-szilikát  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; triálkálcium-aluminát  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ ; kálcium-oxid  $\text{CaO}$ ; kalcium-volframát  $\text{CaWO}_4$ ;

Folyadék: Víz és lágyítószer.

## JAVALLATOK

1. Iatrogén vagy kárieszes elváltozások okozta gyökércsatorna perforációk, bifurkációs perforációk kezelése;
2. Belső reszorpció által kiváltott gyökérperforáció kezelése gyökércsatornán keresztül;
3. Belső reszorpció által kiváltott gyökérperforáció kezelése sebészeti eljárással;
4. Periapikális sebészeti beavatkozás retrográd gyökértöméskor;
5. Pulpasapkázás;
6. Pulpotómia (gyulladt koronal szövet eltávolítása a gyökércsatornai részben megmaradt pulpaszövet épségének megőrzése érdekében);
7. Apexogenesis (gyökérfejlődés indukálása gyulladt koronal pulpaszövettel rendelkező vitális fogak

esetében);

8. Apexifikáció (hiányos gyökérrendszerrel és nekrotikus pulpával rendelkező maradandó fogak gyökércsúcánál mineralizált gát kialakítása).

## TULAJDONSÁGOK

- Kötési idő: Nedves környezetben tartva az anyagot, a spatulával való keverést követően az MTA REPAIR HP megszilárdul. A kezdeti kötési idő körülbelül 15 perc;
- Röntgenárnyék: Majdnem megközelíti a guttaperchára jellemző értéket. Röntgensugarak számára a dentinhez és a csonthoz viszonyítva kevésbé áthatolható;
- Az alkalmazott röntgenárnyékot adó CaWO<sub>4</sub> anyagnak köszönhetően a fogak nem színeződnak el.

## ALKALMAZÁS

1. Sterilizálja az MTA REPAIR HP anyagnak a keveréshez, bejuttatásához és a cseppfolyósításához szükséges eszközöket;
2. Vigye fel 1 MTA REPAIR HP csomag tartalmát és 2 cseppek a folyadékból egy üveglapra;
3. Spatulával keverje 40 másodpercig, amíg a porból és a folyadékból teljesen homogén keveréket nem kap. Az így kapott cement állaga modellkészítő masszázhoz hasonló.
4. ANGELUS® MTA APPLIKÁTORT használva vigye fel az MTA REPAIR HP anyagot a kívánt helyre, majd tömörítse azt az erre műveletre alkalmas eszközökkel.

## ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Az MTA REPAIR HP használatakor viseljen védőszemüveget, maszkot és kesztyűt. Szemmel vagy bőrrel való érintkezés esetén mosza le bő vízzel;
- Az MTA REPAIR HP csomagot kizárolag közvetlenül annak használata előtt bontsa fel. Az anyag igen érzékeny a nedvességre;
- Gyökértömrére az MTA REPAIR HP nem alkalmazható. Ehhez a művelethez annak viszkozitása nem megfelelő;
- Az MTA REPAIR HP anyagot ne vigye fel azon fogrészekre, amelyek érintkeznek az inybarádzával, mivel ilyen esetben a cement teljesen kioldódik;
- Az MTA REPAIR anyagot kizárolag a gyökércsatorna akut megbetegedésére utaló jelek és tünetek csökkenése esetén alkalmazza. A gyökércsatorna károsodott területeinek (léziók) savas pH jellege meggyalja az anyag megkötését;
- Az MTA REPAIR HP felvittelekor ügyeljen arra, hogy az ne folyjon a fogüregen túl, mivel annak ellenére, hogy felszívódó masszáról van szó, a felesleges cementanyag hátrálta fogja a gyógyulási folyamatot.

**FIGYELEM:** Az ebben a leírásban bemutatott információk laboratóriumi és klinikai vizsgálatokon alapulnak. Az MTA sikeres alkalmazása a helyesen felállított diagnózistől, az alkalmazott kezelési módszeréktől, a kezelt fog épségétől és a páciens általános egészségügyi állapotától függ. Ezen termék használatakor igazodni kell az ebben az útmutatóban leírt információkhoz.

HP

## TÁROLÁS

A terméket tárolja száraz, fénytől védett helyen.

## TÜRKÇE

Yüksek plastisiteli biyoseramik onarım simanı

### GİRİŞ

O MTA – Mineral trioksit bileşiminden oluşmuştur – klinik sonuçları çok sayıda bilimsel makaleler tarafından kanıtlanmış olduğundan Endodontide kullanılır. Ancak ürünündeki tozun doğal fiziksel özellikleri nedeniyle "kumsal" tutarlığı kullanımı ve onarım bölgesine konumu zorlaştırtır.

Bu özelliği iyileştirmek için ANGELUS® MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity" denilen yeni bir formül geliştirdi. Bu yeni formül orijinal MTA'nın tüm kimyasal ve biyolojik özelliklerini tutarak tedavinin başarısını sağlar, ama onun fiziksel kullanım özelliklerini değiştirir. Sonuç; kullanımı ve dişe konumunu kolaylaştıran daha büyük plastisiteli bir üründür.

### TANIM

Kullanıma hazır onarım simanı.

MTA REPAIR HP İnce yüksek plastisiteli hidrofil partiküllerden oluşan mineral oksit bilesimi onarım simanadır. Kök kanal (kanal ve turkasyon) iyatrojeni ya da diş çürügü nedeniyle kanal perforasyonu, internal resorpsiyondan ileri gelen kanal perforasyonu, ters kanal dolumu, direkt pulpa örtülemesi, pulpotomi, apeksogenezis ve apeksifiksyon tedavisi vakalarında endikedir.

Avantajları:

- Hidratasyondan sonra kullanımı ve dişe konumunu kolaylaştıran partiküllerden oluşan yeni formül;
- Kökü ya da koroner bölümü lekelemeyen radyo opak ( $CaWO_4$ ) eklienti;
- Düşük çözünürülük;
- Mükemmel marjinál örtüleme sağlar Sertleşme sürecinde kontrollü ekspansiyon;
- Periradiküler sement oluşturarak kanal perforasyonlarında (kanal ve turkasyon) mükemmel mühürleme;
- Pulpa örtülemesinde kullanıldığından dentin bariyeri oluşumunu destekler;
- Özelliklerini değiştirmeden nemli ortamda kullanılmasını sağlar.

).

ölja

y

• M  
• Si  
• M  
En  
• M  
oldı  
ÖN  
baş  
dur  
**SA**  
Ürt

**M**  
Sin  
**IN'**  
MT.  
ppr  
pro  
Ble  
Pla  
jigg  
pro  
**DE**  
Sin  
MT.  
fil-fi  
jatr  
qtu  
Var  
• F  
fil-k

## İÇERİK

- Toz: Trikalsiyum silikat  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Dikalsiyum silikat  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Trikalsiyum Alüminat  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Kalsiyum Oksit  $\text{CaO}$ ; Kalsiyum Tunsgat  $\text{CaWO}_4$ ;
- Sıvı: Su ve Plastifiyan.

## ENDİKASYONLARI

1. Çürük lezyon veya tedavi sırasında oluşan sekonder sebeplerden dolayı meydana gelmiş kök kanal perforasyonu ve furkasyon tedavisi için kullanılır;
2. İnternal rezorbsiyon için gerekli kanal perforasyonunun kanal tedavisinde kullanılır;
3. İnternal rezorbsiyon için gerekli kanal perforasyonunun cerrahi tedavisinde kullanılır;
4. Ters dolum ile periferal cerrahi için kullanılır;
5. Pulpa örtülemesi;
6. Pulpotomi (koroner bölümde hasta pulpayı çıkararak radiküler bölümün canlılığını ve fonksiyonu sağlamak);
7. Apeksigenesis (Koronral pulpa iltihabı olan vital dişlerde kanal gelişiminin desteklenmesi);
8. Apeksifikasyon (Gelişimini tamamlamamış kanal ve nekrotik pulpaya sahip genç kalıcı dişlerin kanal ucunda mineralleşmiş bariyer formu oluşumunu harekete geçirme).

## ÖZELLİKLERİ

- Sertleşme süresi: MTA REPAIR HP'yi karıştıktan sonra nemli bir ortamda tutarak katılaşır. Sertleşmenin başlangıç süresi yaklaşık 15 dakikadır;
- Radyoopasite: Gutta-percha'ya yakındır. Dentin ve kemikten daha iyi radyoopak özellikleştir;
- Radyo opak  $\text{CaWO}_4$  kullanıldığından dişin rengi solmaz.

## KULLANIM TALİMATLARI

1. MTA REPAIR HP'nin Karıştırma, konum ve kondansasyon süreçlerinde kullanılan materyalleri sterilize edin;
2. MTA REPAIR HP ambalajındaki içeriğini ve 2 damla sıvayı cam karıştırma tablasına koyun;
3. Komple toz ve sıvının homojenizasyonuna kadar 40 saniye karıştırın. Elde edilen siman oyun hamuruna benzer;
4. MTA REPAIR HP'yi istenilen yere APPLICADOR DE MTA (MTA aplikatörü) ANGELUS® ile götürün bu amaç için uygun materyalle kondanse edin.

## ÖNLEMLER

- MTA REPAIR HP ile çalışırken göz koruyucu kullanılır, maske takılır ve eldiven kullanılır. Eğer cilt veya gözle teması olursa bol su ile yıkın;
- MTA REPAIR HP ambalajı yalnız kullanma alanında açın. Neme çok duyarlıdır;

- um
- MTA REPAIR HP kanal dolgu patı olarak kullanılmaz. Ürünün kıvamı bu işlem için yeterli değildir;
  - Serbest dişeti ile temas eden diş yüzeyine MTA REPAIR HP uygulamayın, çünkü siman parçalanacaktır;
  - MTA REPAIR HP sadece akut belirtileri veya semptomları hafiflemiş endodontik vakalarda kullanılır. Endodontik lezyonların asidik pH değeri MTA REPAIR HP sertleşme reaksiyonunu engeller;
  - MTA REPAIR HP'yi uygularken, diş kavitesi ötesi bölgelerde ekstravazasyonu önleyin Reapsoryon olduğundan aşırı materyal sıkıştırışyonu gecikebilir.

ÖNEMLİ: Bu bilgi bu kullanım talimatı içinde laboratuar ve klinik çalışmalar baz alınarak sunulmuştur. MTA'nın başarılı kullanımı doğru teşhis, uygulama teknigi, detavi edilen dişin koşulları ve hastanın genel sağlık durumuna bağlıdır. Bu ürün yalnızca talimatlar doğrultusunda kullanılmalıdır.

## SAKLAMA KOŞULLARI

Ürünü kuru ve ışıktan uzak saklayın.

k);

ida

## MALTI

Siment riparativ tal-bijočeramika bi plasticità għolja

## INTRODUZZJONI

MTA (Aggregat Minerali Triossidu) għandu l-użu stabbilit tiegħi fl-Endodontika minħabba r-riżultati kliniči pprova permezz ta' diversi studji xjentifiċi. Madankollu, minħabba l-proprietajiet fiziki inerenti għat-trab tal-prodotti, il-konsistenza "ramlija" xxekkell il-manipulazzjoni u t-trasport tal-materjal għas-sit tat-tiswija. Biex itnejeb dawn il-karatteristiċi ANGELUS® zvilluppa formula ġidha msejha MTA REPAIR HP – "High Plasticity" MTA. Din il-formula ġidha żżomm il-proprietajiet kimiċi u bijoloġiċi kollha tal-MTA originali, li jiggarrantxi s-suċċess tat-trattament, iż-żejjed tibdel l-proprietajiet fiziki tiegħu ta' manipulazzjoni. Ir-riżultat huwa proddoti bi plasticità ikbar, li jiffacċila l-manipulazzjoni u d-dħul fil-kavità dentali.

in;

## DEFINIZZJONI

Siment restorativ lest ghall-użu.

MTA REPAIR HP huwa siment restorativ endodontiku bi plasticità għolja, magħmul minn ossidi minerali fil-forma ta' partikuli idrofiliċi fini. Dan huwa indikat għal każijet ta' perforazzjoni tal-gherq (kanal u furka), jatroġenika jew bil-karje, perforazzjoni tal-gherq b'riassorbiment intern, retromilli, protezzjoni diretta tan-nerv, qiegħi tan-nerv, apezżeġjenesi, u apezifikazzjoni.

ç

le

Vantaġġi:

- Formula ġidha li d-daqs tal-partikula tagħha wara l-idratazzjoni jippermetti manipulazzjoni u dħul faċċi fil-kavità dentali;

mik  
4. T  
għa  
**PF**  
• U:  
għa  
• Ift  
• Tl  
• Tl  
dizi  
• U:  
siti  
• M  
jiġi  
AT  
b'si  
s-si  
**H2**  
Ah:

**Б1**  
Би  
**В1**  
MT.  
кли  
фи  
mai  
За  
RE  
свс  
свс

- Żieda ta' radjupaċifikatur ( $\text{CaWO}_4$ ) li ma jikkawżax tebgha tal-gherq jew tal-wiċċ tas-sinna;
- Solubilità baxxa;
- Kapaċitā ta' tagħqid marġinali eċċellenti permezz ta' espansjoni b'tagħqid ikkontrollat;
- Issiġġar eċċellenti ta' perforazzjoni tal-gherq (kanal u furka) għall-induzzjoni tal-formazzjoni ta' siment periradikolari;
- Jippromwovi l-formazzjoni ta' pont tad-dentin meta jintuża fil-protezzjoni tan-nerv;
- Jippermetti l-użu f'mezz imxarrab mingħajr bidla fil-proprietajiet tiegħi.

## KOMPOŻIZZJONI

- Trab: Silikat tat-trikalċju  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Silikat tad-dikalċju  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; Aluminat tat-trikalċju  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; Ossidu tal-kalċju  $\text{CaO}$ ; Tungstid tal-kalċju  $\text{CaWO}_4$ ;
- Likwidu: Ilma u Plastifikant.

## INDIKAZZJONIJIET

1. Trattament ta' perforazzjonijiet ta' kanal u furka tal-gherq ikkawżati b'mod jatroġeniku jew b'leżjoni tal-karje;
2. Permezz ta' trattament tal-kanal ta' perforazzjoni tal-gherq minħabba riassorbiment intern;
3. Trattament kirurgiku ta' perforazzjoni tal-gherq minħabba riassorbiment intern;
4. Kirurġija periapikali b'mili invers;
5. Protezzjoni tan-nerv;
6. Qtugħ tan-nerv (tnejħha tal-porzjon tal-wiċċ tas-sinna affettwata tan-nerv li jikkonserva l-vitalità u l-funzjoni tal-porzjon radikulari li jid Fal);
7. Apeżoġjenesi (induzzjoni ta' zvilupp tal-gherq fi snien vitali b'nerv koronali infjammat);
8. Apeżifikazzjoni (induzzjoni ta' formazzjoni ta' barriera mineralizzata fil-ponta tal-gherq ta' snien permanenti godda bi zvilupp tal-gherq inkomplet u nerv nekrotiku.

## PROPRJETAJIET

- Min ta' tagħqid: MTA REPAIR HP jissolidifika meta jinżamm f'ambjent niedi wara spatalazzjoni. Il-hin ta' tagħqid inizjali huwa ta' madwar 15-il minuta;
- Radjuopacitā: Kważi taqbel ma' dik tal-guttaperka. Iktar radjuopaka minn dentin u għadma;
- Nuqqas ta' skulurazzjoni dentali minħabba r-radjupaċifikatur  $\text{CaWO}_4$  użat.

## TEKNIKA TAL-UŽU

1. Sterilizza l-materjali li għandhom jintużaw fi spatalazzjoni, dhul u kondensazzjoni tal-MTA REPAIR HP;
2. Itfa' l-kontenut ta' pakkett wieħed ta' MTA REPAIR HP zewġ qtar wahda tal-likwidu fuq it-trej tal-hġieg;
3. Haddem bl-ispatula għal 40 sekonda sakemm it-trab u l-likwidu jkunu omoġenizzati ghalkollox. Is-siment

miksub huwa simili ghall-kompost tal-immudellar;

4. Hu l-MTA REPAIR HP fil-post mixtieq b'ANGELUS® MTA APPLICATOR, ikkondensah bi strumenti xierqa għal dan l-ġhan.

## PREKAWZJONIJIET

- Uża protezzjoni ghall-ghajnejn, maskla u ingwanti meta timmaniġġja MTA REPAIR HP. F'każ ta' kuntatt mal-ghajnejn jew il-ġilda, aħsel b'ħafna ilma;
- Iftah il-pakkett ta' MTA REPAIR HP immedjatamente qabel l-użu biss. Huwa sensitiv ħafna għall-indewwa;
- Tużax MTA REPAIR HP biex timla kanal tal-gherq. Il-viskożià tiegħi mhix adegwata għal din il-proċedura;
- Tużax MTA REPAIR HP fuq il-wiċċi tas-sinna li huwa f'kuntatt mas-sulku ġengiwal minħabba li sseħħi diziġegħi tas-siment;
- Uża MTA REPAIR HP biss wara remiżżjoni ta' sinjalji u sintomi akuti tal-marda endodontika. Il-pH aċidiku ta' siti endodontikalment kompromessi (leżjonijiet) jipprevjeni r-reazzjoni tiegħu għat-taghqd;
- Meta tapplika MTA REPAIR HP, evita li thallih ifur għal żoni lil hinn mill-kavità dentali, għax minkejja li ż-żejjed jiġi riassorbit, dan jista' jdewwem il-fejjan.

ATTENZJONI: L-informazzjoni pprovduta f'dan il-manwal hija bbażata fuq studji tal-laboratorju u kliniči. L-użu b'success ta' MTA jiddependi minn dijanjozi korretta, it-teknika operattiva, il-kundizzjoni tas-sinna trattata u s-saħħha ġenerali tal-pazjent. Dan il-prodott irid jintuża skont dan il-manwal.

## HZIN

Aħżeen il-prodott f'post niexef protett mid-dawl.

## БЪЛГАРСКИ

Биокерамичен възстановителен цимент с висока пластичност

## ВЪВЕДЕНИЕ

MTA (минерален триоксиден агрегат) има своята установена употреба в ендодонтията заради клиничните резултати, доказани чрез многобройни научни изследвания. Въпреки това, поради физичните свойства, присъщи на праха от продукта, "пясъчната" консистенция затруднява манипулирането и транспортирането на материала до мястото за поправка.

За подобряване на тези характеристики ANGELUS® са разработили нова формула, наречена MTA REPAIR HP – "Високопластичен" MTA. Тази нова формула поддържа всички химични и биологични свойства на оригинална MTA, което е гаранция за успех на лечението, но променя неговите физични свойства на манипулация. Резултатът е продукт с голяма пластичност, улесняваща манипулирането и

пул  
8. А  
млн  
**СЕ**  
• Вј  
раз  
• Ри  
деј  
• О  
**НА**  
1. С  
кон  
2. F  
3. Е  
Пол  
4. С  
под  
**ПР**  
• И:  
очи  
• О  
към  
• Н:  
за  
• И:  
зас  
• И:  
заб  
реа  
• П  
въг

вмъркането в денталната кухина.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Възстановителен цимент готов за употреба.

MTA REPAIR HP е ендодонтски възстановителен цимент с висока пластичност, съставен от минерални оксиди под формата на фини хидрофилни частици. Предназначен е за случаи на коренова перфорация (канал и раздвоеване), ятрогенна или от кариец, коренова перфорация от вътрешна резорбция, пряко покриване на пулпа, пулпотомия, алексгенезис и алексификация.

Предимства:

- Нова формула с размер на частиците след хидратация, който дава възможност за лесно манипулиране и вкарване в денталната кухина;
- Добавяне на radiopacifier ( $\text{CaWO}_4$ ), който не причинява оцветяване на корена или денталната корона;
- Ниска разтворимост;
- Отлична способност за маргинално запечатване чрез контролирано разширение при поставяне;
- Отлично запечатване на коренова перфорация (канал и раздвоеване) за предизвикване образуването на перирадикулярен цимент;
- Подпомага образуването на дентинов мост, когато се използва при покриване на пулпата;
- Дава възможност за използване във влажна среда без промяна на свойствата му.

## СЪСТАВ

• Пудра: Трикалциев силикат  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; дикалциев силикат  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; трикалциев алуминат  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; калциев оксид  $\text{CaO}$ ; калциев волфрамат  $\text{CaWO}_4$ ;  
• Течност: Вода и пластификатор.

## ПОКАЗАНИЯ

1. Лечение на перфорации на коренови канали и раздвоеване, причинени ятрогенно или от кариеznа лезия;
2. Чрез канално лечение на коренова перфорация поради вътрешна резорбция;
3. Хирургическо лечение на коренова перфорация поради вътрешна резорбция;
4. Перапикална операция с обратно запълване;
5. Покриване на пулпа;
6. Пулпотомия (отстраняване на засегнатата част от корона на пулпа за запазване на жизнеността и функцията на останалата радикулярна част);
7. Алексгенезис (индуциране на кореновото развитие при живи зъби с възпаление на коронарната

пуппа);

8. Апексификация (индуциране на образуване на минерализирана бариера в кореновия връх на младите постоянни зъби с незавършено кореново развитие и некротична пулпа.

## СВОЙСТВА

- Време за поставяне: MTA REPAIR HP се втвърдява, когато се съхранява във влажна среда след разбръкане с шпатула. Първоначалното време за поставяне е приблизително 15 минути;
  - Рентгеноконтрастност: Почти съвпада с тази на гутаперча. По-рентгеноконтрастен в сравнение с дентин и кост;
  - Отствие на дентално обезцветяване заради използванятия radiopacifier CaWO<sub>4</sub>.

## НАЧИН НА УПОТРЕБА

1. Стерилизирайте материалите, които ще се използват за разбъркване с шпатула, поставяне и кондензация на MTA REPAIR HP;
  2. Разпределете съдържанието на 1 опаковка MTA REPAIR HP и 2 капки течност върху стъклена тава;
  3. Бъркайте с шпатула за 40 секунди, докато пудрата и течността се превърнат в хомогенна смес. Полученият цимент е подобен на смес за моделиране;
  4. Отнесете MTA REPAIR HP до желаното място с ANGELUS® MTA APPLICATOR, като го кондензирате с подходящи инструменти за целта.

## **ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ**

- Използвайте защита за очите, маска и ръкавици при работа с MTA REPAIR HP. В случай на контакт с очите или кожата измийте обилно с вода;
  - Отворете опаковката на MTA REPAIR HP непосредствено преди употреба. Той е много чувствителен към влага;
  - Не използвайте MTA REPAIR HP за запълване на коренов канал. Неговият вискозитет не е подходящ за тази процедура;
  - Не използвайте MTA REPAIR HP върху зъбната повърхност, която е в контакт с гингивалния сулкус, защото ще настъпи разпадане на цимента;
  - Използвайте MTA REPAIR HP само след ремисия на остри признания и симптоми на ендодонтското заболяване. Киселинното pH на ендодонтски компрометирани места (лезии) предотвратява неговата реакция при поставяне;
  - При нанасяне на MTA REPAIR HP избягвайте преливането на региони извън зъбната кухина, защото въпреки че излишъкът се абсорбира, това може да забави оздравяването.

**ВНИМАНИЕ:** Информацията, предоставена в настоящия наръчник, се основава на лабораторни и клинични изследвания. Успешната употреба на MTA зависи от правилната диагноза, оперативната техника, състоянието на лекувания зъб и общото здравословно състояние на пациента. Продуктът трябва да бъде използван в съответствие с това ръководство.

## **СЪХРАНЕНИЕ**

Съхранявайте продукта на сухо място, защитено от светлина.

## **РУССКИЙ**

Восстанавливающий цемент биокерамический с высокой пластичностью

### **ВВЕДЕНИЕ**

Биокерамический восстанавливающий цемент с высокой пластичностью.

MTA – это минеральный триоксид агрегат. Он незаменим при использовании в эндодонтии из-за получаемых клинических результатов, подтвержденных многочисленными научными исследованиями.

Но из-за физических свойств, присущих порошку продукта, «песчаная» консистенция осложняет обработку и поднесение материала к месту лечения.

Для улучшения этой характеристики компания ANGELUS® разработала новую формулу под названием MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity". Эта формула сохраняет все химические и биологические свойства исходного MTA, обеспечивая успех лечения, но физические свойства обработки изменяются.

В результате получается продукт с более высокой пластичностью, что облегчает его обработку и введение в зубную полость.

### **ОПИСАНИЕ**

Восстанавливающий цемент готовый к использованию.

MTA REPAIR HP – это восстанавливающий эндодонтический цемент с высокой пластичностью, состоящий из минеральных оксидов в виде мелких гидрофильных частиц. Его применение показано в случаях ятрогенной перфорации корня (канала и бифуркации) или кариеса, перфорации корня вследствие его внутренней резорбции, реверсного пломбирования канала, прямой защиты пульпы, пульпотомии, апексогенеза и апексификации.

Преимуществ:

- Новая формула, размер частиц которой при смешивании с водой позволяет легкую обработку и введение в полость зуба;
- Добавление рентгенолюминофора ( $\text{CaWO}_4$ ), которое не вызывает окрашивания коронки зуба или

кор

• Н

• О

• И:

обр

• П

• Ц

без

**СС**

• П

ЗС:

• Ж

**ПС**

1. С

прос

2. С

3. Д

4. Р

5. Г

6. Г

фу

7. А

8. А

зуб

**СЕ**

• В

осн

• Р

деф

• З

корня;

- Низкая растворимость;
- Отличное маргинальное запечатывание за счет контролируемого расширения при затвердевании;
- Изоляция канала корня зуба и перфораций в области бифуркации корней путем индукции образования перирадикулярного цемента;
- При использовании для покрытия пульпы стимулирует формирование дентинного мостика;
- Цемент MTA можно использовать, когда невозможно добиться абсолютно сухого операционного поля, без потери его свойств.

## **СОСТАВ**

- Порошок: трикальцийсиликат  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; двухкальциевый силикат  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ; алюминат трикальция  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_5$ ; оксид кальция  $\text{CaO}$ ; Вольфрамат кальция  $\text{CaWO}_4$ ;
- Жидкость: вода и пластификатор.

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Закрытие перфораций корня и области бифуркации, как ятрогенного, так и кариозного происхождения;
2. Закрытие через корневой канал перфораций, являющихся результатом внутренней резорбции корня;
3. Хирургическое закрытие перфораций, являющихся результатом внутренней резорбции корня;
4. Резекция верхушки корня с ретроградным пломбированием;
5. Прямое покрытие пульпы;
6. Пульпотомия (частичное удаление пораженного участка пульпы с сохранением жизнеспособности и функции оставшейся части корня);
7. Алексогенез (стимуляция формирования корня в живых зубах с воспаленной коронковой пульпой);
8. Алексификация (стимуляция образования апикального барьера из твердых тканей в постоянных зубах с несформированными верхушками корней и некротизированной пульпой).

## **СВОЙСТВА**

- Время затвердевания: MTA REPAIR HP затвердевает в условиях повышенной влажности после оснастки. Начальное время затвердевания составляет около 15 минут;
- Рентгеноконтрастность: близкая к гуттаперче. Материал является более рентгеноконтрастным, чем дентин и костная ткань;
- Зубы не обесцвечиваются благодаря использованию рентгенолюминофора  $\text{CaWO}_4$ .

E/  
Bio  
El  
Н х  
атк  
фис  
Хеү  
При  
овс  
бле  
Өөр  
ельс  
обс  
**OF**  
Кол  
То I  
аце  
тер  
авд  
акр  
Плы  
• Ni  
тре  
• П  
• Х  
• А  
• А  
тле  
• Е  
• Е

## ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Простерилизуйте материалы, которые будут использоваться при подготовке, введении и конденсации MTA REPAIR HP;
2. Выложите содержимое одной упаковки MTA REPAIR HP и две капли дистиллированной воды на стеклянную палитру;
3. Смешайте шпателем в течение 40 секунд до получения однородной массы. Консистенция полученного цемента схожа с консистенцией пластилина;
4. Поместите смесь на выбранную поверхность с помощью АППЛИКАТОРА MTA ANGELUS®, уплотняя ее подходящими для этой цели инструментами.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- При работе с материалом MTA REPAIR HP используйте защитные очки, маску и перчатки. В случае попадания материала в глаза или на кожу, обильно промойте водой;
- Откройте упаковку MTA REPAIR HP непосредственно перед использованием. Порошок чрезвычайно восприимчив к влаге;
- Не используйте MTA REPAIR HP для пломбирования корневого канала. Его вязкость не подходит для проведения этой манипуляции;
- Не используйте MTA REPAIR HP на поверхности зуба, находящейся в контакте с десневой бороздой, так как из-за этого возникнет дезинтеграция цемента;
- Используйте MTA REPAIR HP только после устранения острой симптоматики и достижения ремиссии. Кислая среда в участках воспаления нарушает реакцию отверждения материала;
- При применении MTA REPAIR HP избегайте его экстравазации в области, расположенные за пределами полости зуба, так как несмотря на повторное впитывание излишков может замедлить заживление.

**ВАЖНО:** Представленная здесь информация основана на результатах клинических и научных исследований. Клинический успех зависит от правильной постановки диагноза, тщательного соблюдения методики лечения, состояния зубов, подвергающихся лечению, и общего состояния здоровья пациента.

## ХРАНЕНИЕ

Хранить продукт в сухом, защищенном от света месте.

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Βιοκεραμική κονία υψηλής πλαστικότητας για επισκευές

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρήση του MTA (μέγιμα τριοξειδίων μετάλλων) στην ενδοδοντία έχει καθιερωθεί λόγω των κλινικών αποτελεσμάτων του τα οποία έχουν αποδειχθεί σε πολυάριθμες επιστημονικές μελέτες. Ωστόσο, λόγω των φυσικών ιδιοτήτων που είναι εγγενεῖς στην κόνη του προϊόντος, η «αρμώδης» πτυκνότητα κάνει δύσκολο τον χειρισμό του υλικού και τη μεταφορά του στο σημείο της επισκευής.

Προκειμένου να βελτιωθεί αυτό το χαρακτηριστικό η ANGELUS® δημιουργήσε ένα νέο σκεύασμα που ονομάζεται MTA REPAIR HP – MTA "High Plasticity" (υψηλής πλαστικότητας). Η νέα αυτή φόρμουλα διατηρεί όλες τις χημικές και βιολογικές ιδιότητες του αρχικού MTA, διασφαλίζοντας έτσι την επιτυχή έκβαση της θεραπείας. Ωστόσο, έχει διαφορετικές φυσικές ιδιότητες που διευκολύνονται τον χειρισμό του. Το αποτέλεσμα είναι ένα προϊόν με μεγαλύτερη πλαστικότητα, διευκολύνοντας έτσι τον χειρισμό και την εισαγωγή μέσα στην οδοντική κοιλότητα.

### ΟΡΙΣΜΟΣ

Κονία για επισκευές έτοιμη προς χρήση.

Το REPAIR HP είναι μια ενδοδοντική κονία υψηλής πλαστικότητας για επισκευές και αποτελείται από μεταλλικά οξείδια με τη μορφή μικρών υδρόφιλων σωματιδίων. Ενδείκνυται σε περιπτώσεις ιατρογεννούς ή λόγω βλάβης τερηδόνας διάτρησης ρίζας (καναλιού και διχασμού), διάτρησης ρίζας μέσω εσωτερικής απορρόφησης, ανάδρομης πλήρωσης ρίζας, άμεσης προστασίας του πολφού, πολφοτομής, ακροριζιογέννεσης και προκλητής ακροριζικής απόφραξης.

Πλεονεκτήματα:

- Νέα φόρμουλα όπου το μέγεθος των σωματιδίων μετά την ενυδάτωση επιπρέπει τον εύκολο χειρισμό του προϊόντος και την εισαγωγή του μέσα στην οδοντική κοιλότητα.
- Προσθήκη παράγοντα ακτινοσκλασης ( $\text{CaWO}_4$ ) που δεν προκαλεί χρώση των ριζών ή της μύλης.
- Χαμηλή διαλυτότητα.
- Αριστη ικανότητα σφράγισης των ορίων λόγω της ελεγχόμενης επέκτασης κατά τη σκλήρυνση.
- Αριστη στεγανοποίηση της διάτρησης ρίζας (καναλιού και διχασμού) καθώς ευνοεί τον σχηματισμό περιακροτικής οστείνης.
- Ευνοεί τον σχηματισμό φράγματος οδοντίνης όταν εφαρμόζεται σε έκθετο πολφό.
- Επιπρέπει τη χρήση του σε υγρό περιβάλλον χωρίς αλλοίωση των ιδιοτήτων του.

πρι  
• Αι  
ευα  
• Μ  
και  
• Μ  
των  
• Χι  
σκλ  
πτερ  
• Κι  
έξο  
την  
ΠΡ  
εργ  
απι  
συς  
παι  
**Φ1**  
Φυ.  
Δ. Ι  
α. Α  
β. Ε  
ση<sup>η</sup>  
γ. >  
εκε  
δ. Γ  
ε.  
στ.  
Κα  
πο/  
Απ.

## ΣΥΝΘΕΣΗ

- Κόνη: Πυριτικό τριασβέστιο  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ , πυριτικό διασβέστιο  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ , αργιλικό τριασβέστιο  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ , οξείδιο του ασβεστίου  $\text{CaO}$ , βολφραμικό ασβέστιο  $\text{CaWO}_4$ .
- Υγρό: Νερό και πλαστικοποιητής.

## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

1. Θεραπεία ιατρογενούς διάτρησης (ρίζας και διχασμού) ή οφειλόμενης σε βλάβη τερηδόνας.
2. Θεραπεία μέσω καναλιού διάτρησης ρίζας μέσω εσωτερικής απορρόφησης.
3. Χειρουργική θεραπεία διάτρησης ρίζας μέσω εσωτερικής απορρόφησης.
4. Ακροριζική χειρουργική με ανάδρομη πλήρωση ρίζας.
5. Άμεση προστασία πολφού.
6. Πολφοτομή (αφαίρεση του προσβεβλημένου τμήματος της μύλης, διατηρώντας τη ζωτικότητα και τη λειτουργίας του υπόλοιπου τμήματος της ρίζας).
7. Ακροριζιγγέννεση (πρόκληση του σχηματισμού ριζών σε ζωτικά μόνιμα δόντια με φλεγμονή στον πολφού της μύλης).
8. Προκλητή ακροριζική απόφραξη (πρόκληση ακροριζικής απόφραξης από σκληρό ιστό σε νεαρά μόνιμα δόντια με μη πλήρως διαμορφωμένες ρίζες και νεκρωτικό πολφό).

## ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Χρόνος σκλήρυνσης: Μετά την ανάμειξη, το MTA REPAIR HP στερεοποιείται όταν παραμένει σε υγρό περιβάλλον. Ο χρόνος αρχικής σκλήρυνσης είναι περίπου 15 λεπτά.
- Ακτινοσκιερότητα: Παρόμοια με εκείνη της γουατέρκας. Ωστόσο, είναι πιο ακτινοσκιερό από την οδοντίνη και τα οστά.
- Απουσία οδοντικού αποχρωματισμού λόγω της χρήσης του παράγοντα ακτινοσκίασης  $\text{CaWO}_4$ .

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗΣ

1. Αποστειρώστε τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάμειξη, την εισαγωγή και τη συμπύκνωση του MTA REPAIR HP.
2. Τοποθετήστε το περιεχόμενο 1 συσκευασίας MTA REPAIR HP και 2 σταγόνες του υγρού στη γυάλινη πλάκα.
3. Αναμείξτε για 40 δευτερόλεπτα έως ότου η κόνη και το υγρό αναμειχθούν πλήρως. Η κονία που λαμβάνεται μοιάζει με ζυμάρι.
4. Χρησιμοποιώντας ένα ΑΠΛΙΚΑΤΕΡ MTA ANGELUS® τοποθετήστε το MTA REPAIR HP στο επιθυμητό σημείο και συμπυκνώστε το με το κατάλληλο εργαλείο.

## ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

- Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά, μάσκα και γάντια κατά τον χειρισμό του MTA REPAIR HP. Εάν το

προϊόν ύρθει σε επαφή με τα μάτια ή το δέρμα, ξεπλύνετε με άφθονο νερό.

- Ανοίξτε τη συσκευασία του MTA REPAIR HP μόνο αμέσως πριν από τη χρήση. Το προϊόν είναι πιολύ ευαίσθητο στην υγρασία.
- Μην χρησιμοποιείτε το MTA REPAIR HP για τη σφράγιση καναλιών, γιατί δεν διαθέτει επαρκή πλαστικότητα και ιξώδες για αυτόν τον σκοπό.
- Μην χρησιμοποιείτε το MTA REPAIR HP σε οδοντική επιφάνεια που βρίσκεται σε επαφή με τα την αύλακα των ούλων γιατί η κονία θα διαλυθεί.
- Χρησιμοποιείτε το προϊόν μόνο αφού έχει αντιμετωπιστεί η οξεία φάση της ενδοδοντικής νόσου. Η σκλήρυνση του MTA REPAIR HP επηρεάζεται από το όξινο pH των ενδοδοντικών βλαβών και των γύρω περιοχών.
- Κατά την εφαρμογή του MTA REPAIR HP απαιτείται προσοχή ώστε να αποφευχθεί η υπερπλήρωση και η έξοδος του προϊόντος από την οδοντική κοιλότητα, καθώς παρότι θα απορροφηθεί, μπορεί να καθυστερήσει την επούλωση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το φύλλο οδηγιών χρήσης βασίζονται σε κλινικές και εργαστριακές επιστημονικές μελέτες. Ωστόσο, η επιτυχία των διαδικασιών με τη χρήση του MTA εξαρτάται από τη σωστή διάγνωση, κατάλληλες χειρουργικές τεχνικές, τις συνθήκες του πάσχοντος δοντιού και το συστημικό πλαίσιο του ασθενή. Αυτό το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες που παρατίθενται στο παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης.

## ΦΥΛΑΞΗ

Φυλάσσεται σε ξήρο περιβάλλον και μακριά από το φως.

### Δ. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΟΔΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΕΩΝ

α. Ανοίξτε μια αύλακα βάθους 0,8 mm παν την πλάτους 2 mm στην οδοντική πρόθεση.

β. Εφαρμόστε τον συγκαλλητικό παράγοντα FUSION-DURALINK® στην αύλακα και φωτοπολυμερίστε κάθε σημείο για 20 δευτερόλεπτα.

γ. Χρησιμοποιώντας ψαλίδι ή νυστέρι, κόψτε το υαλόνημα INTERLIG® σε μήκος ελαφρώς μικρότερο από εκείνο της αύλακας.

δ. Πληρώστε το ήμισυ της αύλακας με τη σύνθετη ρητίνη. Μην φωτοπολυμερίστε

ε. Τοποθετήστε το υαλόνημα INTERLIG® στην αύλακα.

στ. Πιέστε και φωτοπολυμερίστε κάθε σημείο για 40 δευτερόλεπτα.

Καλύψτε τα άλλα σημεία της ναρθηκοποίησης με μια λωρίδα αλουμινόχαρτο ώστε να αποφευχθεί ο πολυμερισμός των σημείων στα οποία δεν ασκείται πίεση.

Απλώστε μια δεύτερη στρώση σύνθετης ρητίνης ώστε να καλυφθούν πλήρως το υαλόνημα INTERLIG® και η

αύλακα. Φωτοποιουμερίστε κάθε σημείο για 40 δευτερόλεπτα.  
η. Ελέγχτε και ρυθμίστε την οδοντική σύγκλιση και έπειτα συνεχίστε με το φινίρισμα και το γυάλισμα.  
θ. Τελικό αποτέλεσμα.

### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Μήν αφήνετε το υαλόνημα INTERLIG® εκτεθειμένο. Σε περίπτωση έκθεσης στο στοματικό περιβάλλον, μπορείτε να το αφαιρέσετε επιφανειακά με τροχό και να το καλύψετε με σύνθετη ρητίνη. Η ναρθηκοποίηση με INTERLIG® δεν πρέπει να επηρεάζει την οδοντική σύγκλιση. Πριν από τη χρήση του υαλονήματος INTERLIG® συνιστάται η αντιμετώπιση τυχόν κακών συνηθειών (π.χ. σφίξιμο ή τριγμός των δοντιών).

## Symbology | Simbología | Simbologia

	For care, see accompanying documents. Cuidado, consultar documentos adjuntos. Cuidado, consultar documentos acompanhantes.		Non-sterile. No estéril. Não estéril.
	Keep under shelter of the sun. Mantener al abrigo del sol. Manter ao abrigo do sol.		Keep dry. Mantener seco. Manter seco.

**ATTENTION:** This product must be used according to the instructions described in this manual. The manufacturer is not responsible for failure or damage caused by incorrect handling or use.

**ATENCIÓN:** Este producto debe ser usado de acuerdo con las instrucciones de este manual. El fabricante no es responsable por fallas o daños causados por la utilización incorrecta de este producto, o por su utilización en situaciones que no estén de acuerdo con este manual.

**ATENÇÃO:** Este produto deve ser usado de acordo com as instruções deste manual. O fabricante não é responsável por falhas ou danos causados pela utilização incorrecta deste produto ou pela sua utilização em situações de não conformidade com este manual.



ANVISA: 10349450023

RX ONLY

1050843 - 0409092019



**Technical contact | Responsable técnico | Responsável técnico:** Sônia M. Alcântara - CRO-PR 4536. **EC REP** EMERGO EUROPE Prinsessegracht 20 - 2514 AP, The Hague - The Netherlands. **MANUFACTURER:** Angelus Indústria de Produtos Odontológicos S/A. CNPJ 00.257.992/0001-37 I.E. 60128439-15. Rua Waldir Landgraf, 101 Bairro Lindóia - CEP 86031-218 - Londrina - PR Brasil. **CUSTOMER SERVICE | ATENCIÓN AL CONSUMIDOR | ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR :** +55 (43) 2101-3200 - 0800 727 3201 (Brasil) sac@angelus.ind.br - www.angelus.ind.br.