



new tissue management

NTM - cera

# Ürün Katalođu

Dental Kemik ve Doku Rejenerasyonu

*Product Catalog*

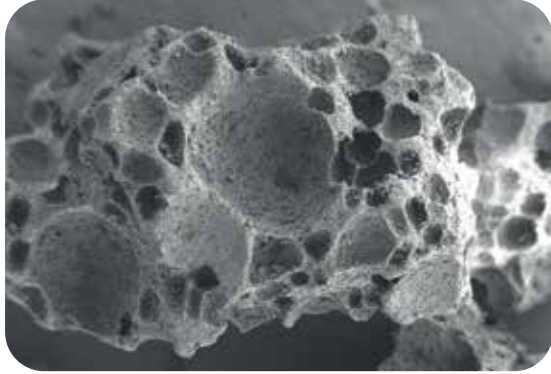
*Dental Bone and Tissue Regeneration*

esa

## Bifazik Kalsiyum Fosfat Sentetik Kemik Grefti

NTM-Cera, periodontoloji ve maksillofasiyel cerrahide kullanılan sentetik kemik greft materyalidir. Cihaz kemik yapısının stabilitesi için intrinsik olmayan travma veya cerrahinin neden olduğu kemik boşluklarını veya açıklıkları doldurmak için tasarlanmıştır.

NTM-Cera ürünleri, yük taşıyıcı olmayan klinik uygulamalarda kemik büyümesini arttırmak veya yeni kemik dokusunun oluşumunu desteklemek için tasarlanmıştır.



## Biphasic Calcium Phosphate Synthetic Bone Graft

*NTM-Cera is synthetic bone graft material used in periodontology and maxillofacial surgery. The device is designed to fill bone voids or openings caused by non-intrinsic trauma or surgery fort he stability of bone structure.*

*NTM-Cera products are designed to increase bone growth or support the formation of new bone tissue in non-load bearing clinical applications.*

## Klinik Kullanım Amacı

NTM-Cera, periodontal veya oral / maksillofasiyel defektleri doldurmak, düzeltmek veya yeniden yapılandırmak için bir kemik grefti ikame maddesi olarak kullanılması ve yük taşımayan aseptik osseöz defektlerin onarımı için endikedir.

Bu defektler cerrahi olarak kemik defektleri veya kemiğe travmatik yaralanmalardan kaynaklanan kemik defektleri olabilir. Cihaz rezorbe olan bir kemik dolgu malzemesidir.

## Clinical Use

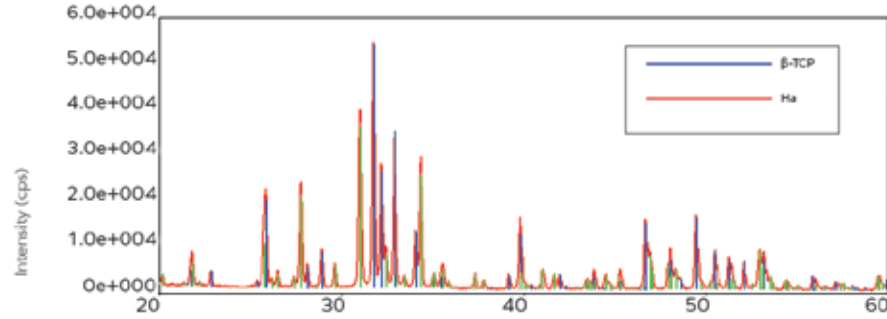
*NTM-Cera is indicated for use as a bone graft substitute to fill, correct or reconstruct periodontal or oral / maxillofacial defects, and for the repair of non-burden-bearing aseptiic osseous defects.*

*These defects can be surgically bone defects or bone defects caused by traumatic injury to the bone. The device is a resorbable bone filling material.*

## %100 Sentetik

NTM-Cera Sentetik Kemik Grefti, güvenilir, sağlam, tamamen sentetik olmasından dolayı güvenli, kontrol edilebilir rezorpsiyon özelliği sayesinde emilebilir bir kemik greftidir.

Ürün %60 Hidroksiapatit (HA,  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ ) ve %40  $\beta$ -Trikalsiyum Fosfat ( $\beta$ -TCP,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ) olarak adlandırılan 2 farklı kalsiyum fosfat fazının homojen dağılımından oluşmaktadır.



## 100% Synthetic

NTM-Cera Synthetic Bone Graft is a safe, robust, fully synthetic absorbable bone graft thanks to its controllable resorption feature.

The product consists of a homogeneous distribution of 2 different calcium phosphate phases called 60% Hydroxyapatite (HA,  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ ) and 40%  $\beta$ -Tricalcium Phosphate ( $\beta$ -TCP,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ).



Homojen yapıda ve bifazik kalsiyum Fosfat granüllerinden oluşan yapısı sayesinde yeni canlı kemik dokusu oluşumunu desteklerken aynı zamanda kemik hacmini ve mekanik stabiliteyi uzun süre korur.

*Thanks to its homogeneous and biphasic calcium Phosphate granules, it supports the formation of new living bone tissue while maintaining bone volume and mechanical stability for a long time.*

## Biyouyumlu

Kalsiyum Fosfat seramikleri kemiklerin ana bileşenidir ve bu nedenle herhangi bir harici malzeme reaksiyonu olmaksızın mükemmel bir biyouyumluluk sağlarlar.

Optimize edilmiş kimyasal bileşimi ve gözenekli yapısı ile iyileşme sürecinde HA ve  $\beta$ -TCP zamanla tamamen emilir ve yeni kemik oluşumu desteklenir.

**NTM-Cera® ürünlerine;** Klinik öncesi çalışmalar, In Vitro ve In Vivo biyouyumluluk testleri, Biyobozunum testleri, Biyoyük ve sterilite testleri uygulanmıştır.



## Biocompatible

*Calcium Phosphate ceramics are the main component of bones and therefore they provide excellent biocompatibility without any external material reaction.*

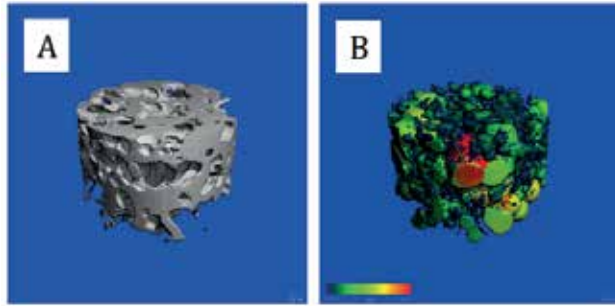
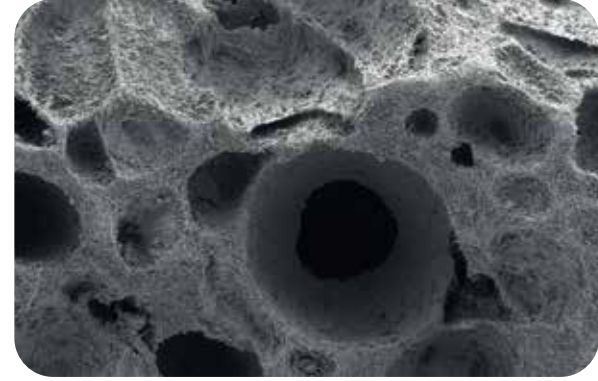
*With its optimized chemical composition and porous structure, HA and  $\beta$ -TCP are completely absorbed in time during the healing process and new bone formation is supported.*

**NTM-Cera® products;** Preclinical studies, In Vitro and In Vivo biocompatibility tests, Biodegradation tests, Bioburden and sterility tests were performed.

## Yüksek Porozite ve Makro Gözenekler

Gözenek boyutu kemik oluşumuyla doğrudan ilişkili olup, hücre adhezyonu ve kemik büyümesi için alan ve yüzey sağlamaktadır. Yüksek porozite ve geniş porlar cerrahi sonrası implantın osseointegrasyonunu sağladığı ve kemik büyümesini güçlendirdiği bilinmektedir.

NTM-Cera Sentetik Kemik grefti; %60 - 80 porozite ve 200 - 500 µm por çapları ile birbirlerine bağlanan gözenekleri sayesinde yüksek osteokondüktivite sağlar. NTM-Cera'nın yüksek makro gözenekliliği osteojenik hücre büyümesi için idealdir ve kemik rejenerasyonunu desteklemektedir.



NTM-Cera© Micro Ct Görüntüsü

### High Porosity and Macropores

*Pore size is directly related to bone formation, providing space and surface for cell adhesion and bone growth. It is known that high porosity and large pores provide osseointegration of the implant and strengthen bone growth after surgery.*

*NTM-Cera Synthetic Bone graft; It provides high osteoconductivity thanks to its pores interconnected with 60 - 80% porosity and 200 - 500 µm pore diameters. The high macroporosity of NTM-Cera is ideal for osteogenic cell growth and supports bone regeneration.*

### Birbirine Bağlı Gözenekli Yapı

NTM-Cera tamamen birbirine bağlı gözenek yapısı ile insan süngerimsi kemik yapısını andırır. Bu birbirine bağlı gözenekler, hücrelerin ve kan damarlarının içe doğru büyümesi ve göç etmesi için yeterli alan ve yüzeyi yaratır, kan ve vücut sıvılarının kılcal damar hareketine yardımcı olur.

Böylece sadece yüzeysel olarak değil, aynı zamanda parçacıkların içinde de yeni kemiğin oluşumu sağlanır.

### Interconnected Porosity

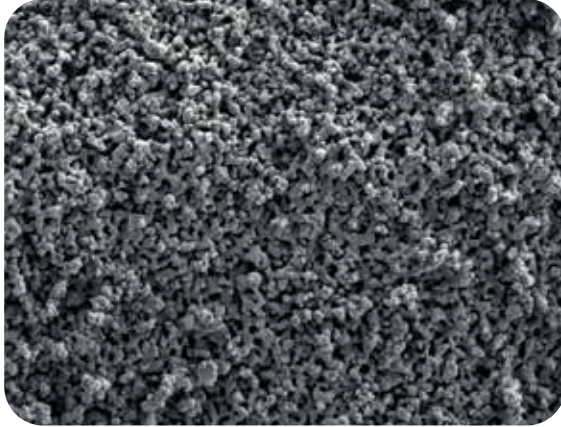
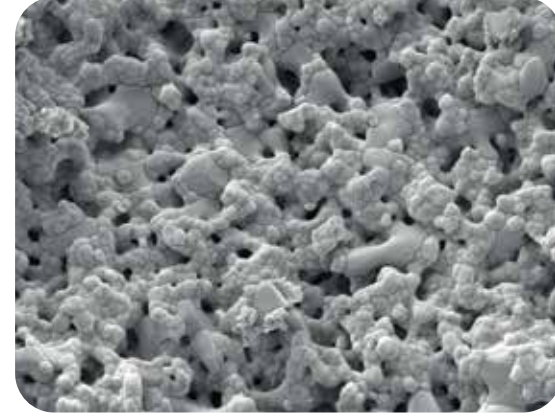
*NTM-Cera is very similar with the human spongy bone structure with its completely interconnected pore structure. These interconnected pores create enough space for cells and blood vessels to grow and migrate properly and aids capillary action of blood and body fluids.*

*Thus, the formation of new bone not only superficially, but also within the particles.*

## Pürüzlü Yüzey – Hücre ve Proteinlerin Yapışması İçin En Uygun Koşul

NTM-Cera özel üretim süreci sayesinde yüksek yüzey pürüzlülüğüne sahiptir. Yüzey pürüzlülüğü büyüme faktörü proteinlerinin ve hücrelerin yüzeye yapışmasını sağlayarak kemik yenilenmesini destekler.

Bu pürüzlülük greft malzemenin hidrofilikliğini artırarak kanın çok hızlı bir şekilde emilmesini ve büyüme faktörü içeren proteinlerin yüzeye yapışarak doku rejenerasyonu ve entegrasyonu arttırmasını sağlar.



### *Rough Surface – Optimal Condition for Adhesion of Cells and Proteins*

*NTM-Cera has high surface roughness thanks to its special production process. Surface roughness promotes bone regeneration by allowing growth factor proteins and cells to adhere to the surface.*

*This roughness increases the hydrophilicity of the graft material, allowing blood to be absorbed very quickly and allowing growth factor-containing proteins to adhere to the surface, increasing tissue regeneration and integration.*

## Steril & Saklanabilir

NTM-Cera® granül halde mevcuttur. Ürün, steril şişelerde paketlenir ve birincil ve ikincil blister ve tyvek ambalajlarda mühürlenir ve gama ışını ile sterilize edilir. NTM-Cera® oda koşullarında 5 yıla kadar saklanabilmektedir.

### NTM-Cera Granülleri

Ürün Kodu	Granüller	Miktar
ZR50105	0.5-1.0 mm	0.5 g
ZR50101	0.5-1.0 mm	1.0 g

Ürün 93/42/AT Tıbbi Cihaz Yönetmeliğine göre Sınıf III tıbbi cihaz olarak CE işareti taşır.



## Sterile & Storable

NTM-Cera® is available as granules form. The product is packed in sterile bottles and sealed in primary and secondary blister packaging and sterilized with gamma irradiation. NTM-Cera® can be stored at room temperature for up to five years.

### NTM-Cera Granules

Product Code	Particle Size	Quantity
ZR50105	0.5-1.0 mm	0.5 g
ZR50101	0.5-1.0 mm	1.0 g

The products have CE certificate according to 93/42/EEC Medical Device Directive.



new tissue management

# Ürün Katalođu

Dental Kemik ve Doku Rejenerasyonu

*Product Catalog*  
*Dental Bone and Tissue Regeneration*

NTM-cera

10018 Sk. No:7/1 İTOB Organize Sanayi Bölgesi  
Tekeli Menderes - İZMİR / TÜRKİYE

Tel:+90 232 799 0304(pbx) Fax:+90 232 799 0306

esa