

## Малоинвазивный, инъекционный материал на основе CaSO<sub>4</sub>

**Mini MIIG (5куб.см.)**

**MIIG 115 (15куб.см.)**

- Замешивается **1 минуту**
- Инъецируется через иглу малого калибра (d = 3 mm) в течение **1 минуты**
- Затвердевает внутри костного дефекта в течение **5 минут**
- В материале после отверждения можно создать отверстия (с помощью сверла) с целью установки дополнительных фиксаторов
- Обеспечивает интраоперационную стабилизацию в области перелома
- Полностью заполняет дефект
- Способствует регенерации костной ткани
- Эффективен при дефектах метафизов трубчатых костей.

**Вводить только после остановки кровотечения и осушения заполняемой зоны**



**Локализации  
(место введения):**

**лучевая кость  
плато большеберцовой кости  
перелом лодыжек**

Внутричелюстной перелом дистального отдела большеберцовой кости у больного 47 лет



после операции



через 4 месяца

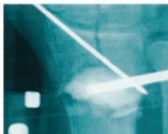


через 9 месяцев

# Высококомпрессионный материал на основе сульфата кальция

mini MIIG X3 - (5куб.см.)

переломы конечностей



MIIG X3 - (15куб.см.)

Локализация:  
(место введения)  
компрессионные переломы  
лучевая кость  
плато большеберцовой кости  
перелом лодыжек



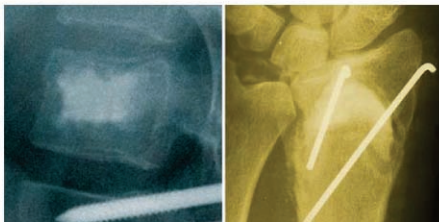
Высококомпрессионный высоковязкий материал на основе сульфата кальция с увеличенным временем введения до 15 минут



mini MIIG X3 HiVisc – (7куб.см.)

MIIG X3 HiVisc – (15куб.см.)

**Локализация:**  
(место введения)  
компрессионные и множественные переломы  
позвоночник







**OSTEASET®** (5, 10 или 20 куб.см.) – твердый материал на основе сульфата кальция,

Локализация  
(место введения):

большие дефекты  
травма  
доброкачественные опухоли  
позвоночник

Нестабильность вертлужного компонента



перед операцией



через 1 месяц

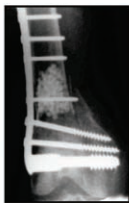


через 6 месяцев

Закрытый оскольчатый надмыщелковый перелом бедра



перед операцией



после операции



через 4 месяца

## Метафизарная киста



после операции



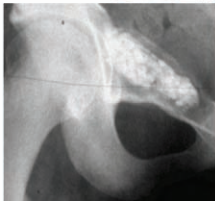
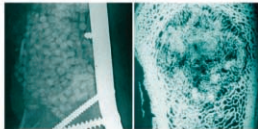
через 3 месяца



через 11 месяцев



**OSTEASET DBM** – комбинация сульфата кальция и деминерализованного костного матрикса (5 или 10 куб.см.)



аневризмальная костная киста спустя 3 недели после операции с использованием гранул OSTEASET® с DBM



спустя 18 месяцев после операции



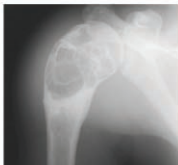
**ALLOMATRIX®** – комбинация сульфата кальция, деминерализованного костного матрикса, костных чипсов доноров

**Локализация**  
(место введения):

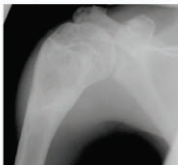
переломы  
позвоночник  
травма



**Фиброзная дисплазия**



после операции



через 3 месяца



через 5 месяцев

**L4-S1 заднелатеральное поясничное сращение**



через 1 месяц

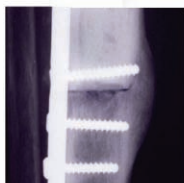


через 4 месяца

## ТКАНЕВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

**IGNITE™ ICS** (20 куб.см.) – комбинация сульфата кальция, деминерализованного костного матрикса с добавлением **аспирата костного мозга пациента**

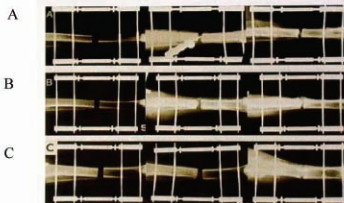
Локализация  
(место введения):  
ложные суставы  
сложные переломы  
затянувшиеся сращения



Клетки костного мозга, взятые из крыла подвздошной кости пациента перемешиваются с сульфатом кальция ( $\text{CaSO}_4$ ) и белками костного матрикса (DBM), и вводятся в место дефекта или в место, где не происходит сращение.

### Эксперимент на животных

1-й день                      35-й день                      13-я неделя



A - Контрольная группа, инъекции физиологического раствора  
B - Введение только DBM (демнерализованный костный матрикс).  
C - Комбинация DBM/BMA (аспирированный костный мозг).



## ЛЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИЙ

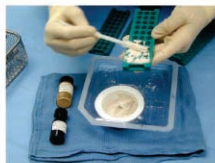
**OsteoSet T** (готовая форма 5, 10 или 20 куб. см.) – материал на основе сульфата кальция с добавлением антибиотика (4% тобрамицина)



инфекции или риск инфицирования  
диабетическая стопа



**OsteoSet** resorbable bead kit препарат готовится в операционной и позволяющий добавлять разные антибиотики, цитостатики, обезболивающие препараты (морфин) и антитуберкулезные вещества



Инфицированный перелом



после операции



через 6 месяцев



**GRAFT JACKET** – регенеративная мембрана из твердой мозговой оболочки человека

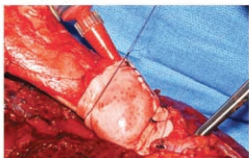
включает следующие биологические компоненты:  
 коллаген 1-го, 3-го, 4-го, и 7-го типов, эластин, хондротин-сульфат, протеогликаны, гиалуроновую кислоту, ламинин, тенацин и фактор роста фибробластов.



вид препарата



пластика ахиллового сухожилия



дефект периоста



диабетические и трофические язвы