



Федеральное государственное учреждение  
**Российский научно-исследовательский  
институт травматологии и ортопедии**  
им. Р.Р.Вредена Росмедтехнологий



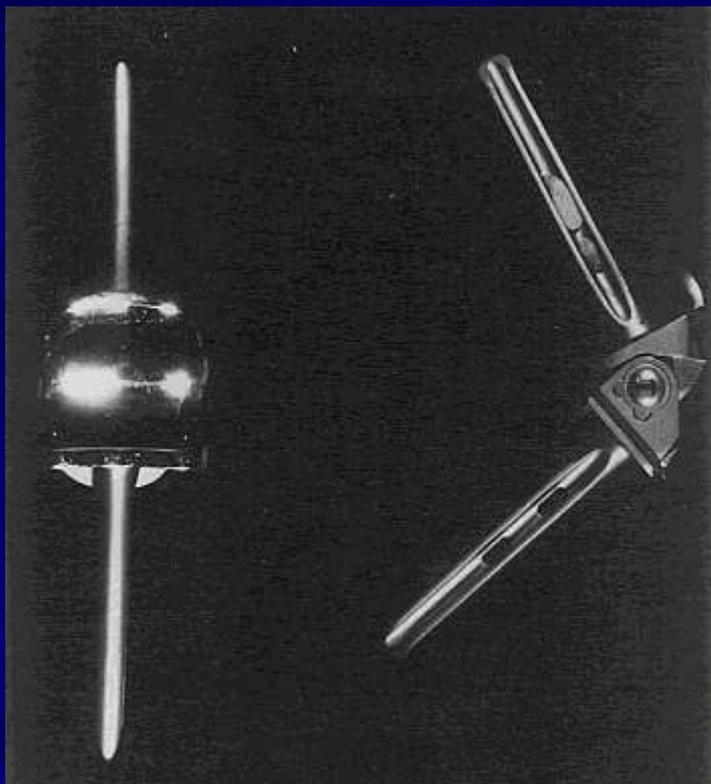
# Эндопротезирование коленного сустава с использованием шарнирных имплантатов

Куляба Т.А., Корнилов Н.Н., Тихилов Р.М.,  
Каземирский А.В., Засульский Ф.Ю., Селин А.В.,  
Печинский А.И., Петухов А.И.

# Классификация тотальных эндопротезов коленного сустава

- несвязанные (unconstrained)
  - с сохранением обеих крестообразных СВЯЗОК
- полусвязанные (semiconstrained)
  - с сохранением ЗКС
  - с замещением ЗКС
- полностью связанные (fully constrained)
  - шарнирные
  - петлевые

# Полностью связанные эндопротезы коленного сустава – 1-е поколение

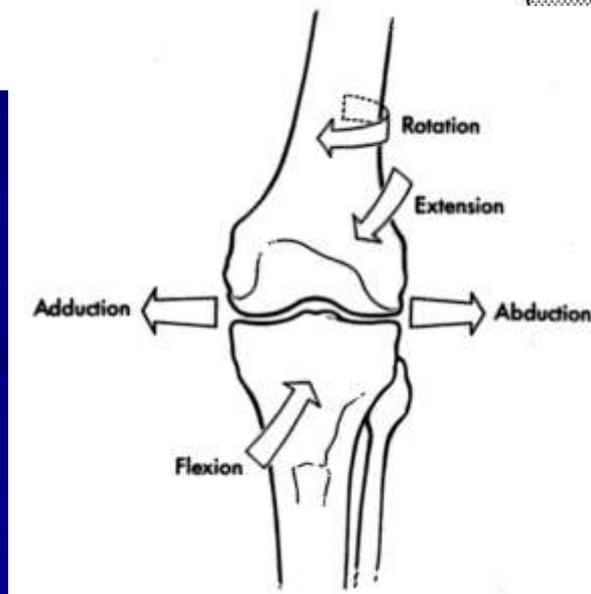
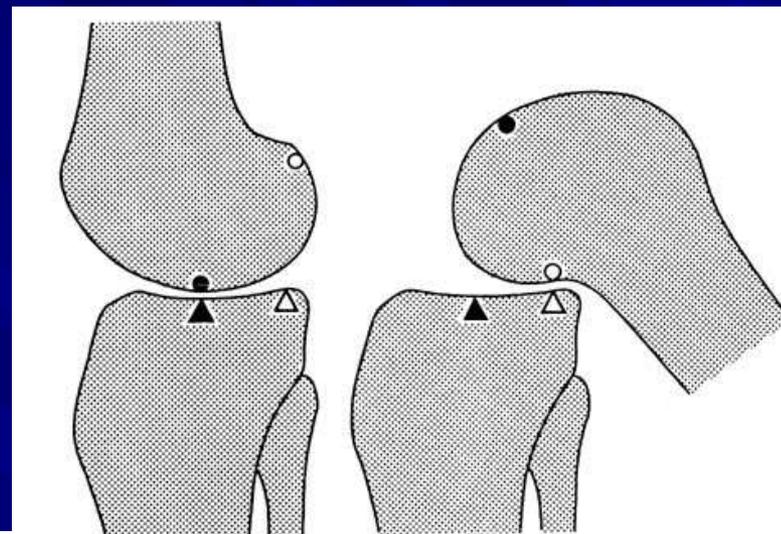
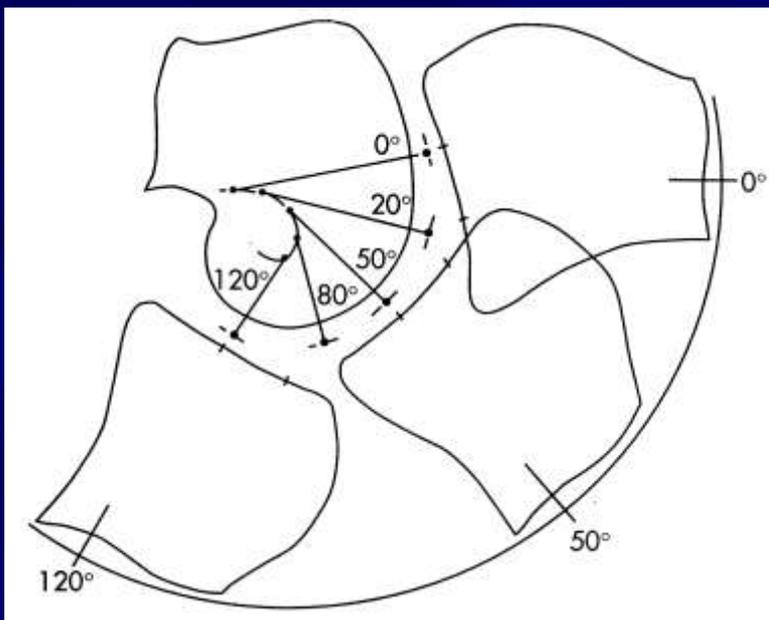


■ 1950, Walldius



■ 1953, Shiers et al.

# Кинематика коленного сустава



# Недостатки полностью связанных эндопротезов

- большое количество инфекционных осложнений (8-15%)
- высокий уровень раннего асептического расшатывания (16-59%)
- обширная резекция костной ткани и как следствие – большие костные дефекты при ревизиях (ТЗ и F3 по AORI)

# Первичное эндопротезирование коленного сустава

- Имплантаты выбора - несвязанные и полусвязанные



# Виды полностью связанных эндопротезов

## ■ Петлевые

- сгибание/разгибание

## ■ Шарнирные

- сгибание/разгибание

- внутренняя/наружная ротация

# Показания к использованию связанных типов эндопротезов

- невозможность сбалансировать сгибательный и разгибательный промежутки по форме и размеру при:
  - несостоятельности коллатеральных связок
  - анкилозе коленного сустава
  - ревизионных вмешательствах после ранее имплантированных шарнирных имплантатов
- опухолевые поражения бедренной и большеберцовой костей, требующие полной резекции метаэпифизов

# Опыт РНИИТО им. Р.Р.Вредена

- В 10-м отделении с 1991 г. по ноябрь 2007 г. выполнено более **1500** тотальных эндопротезирований коленного сустава
  - полностью связанные шарнирные имплантаты – 409

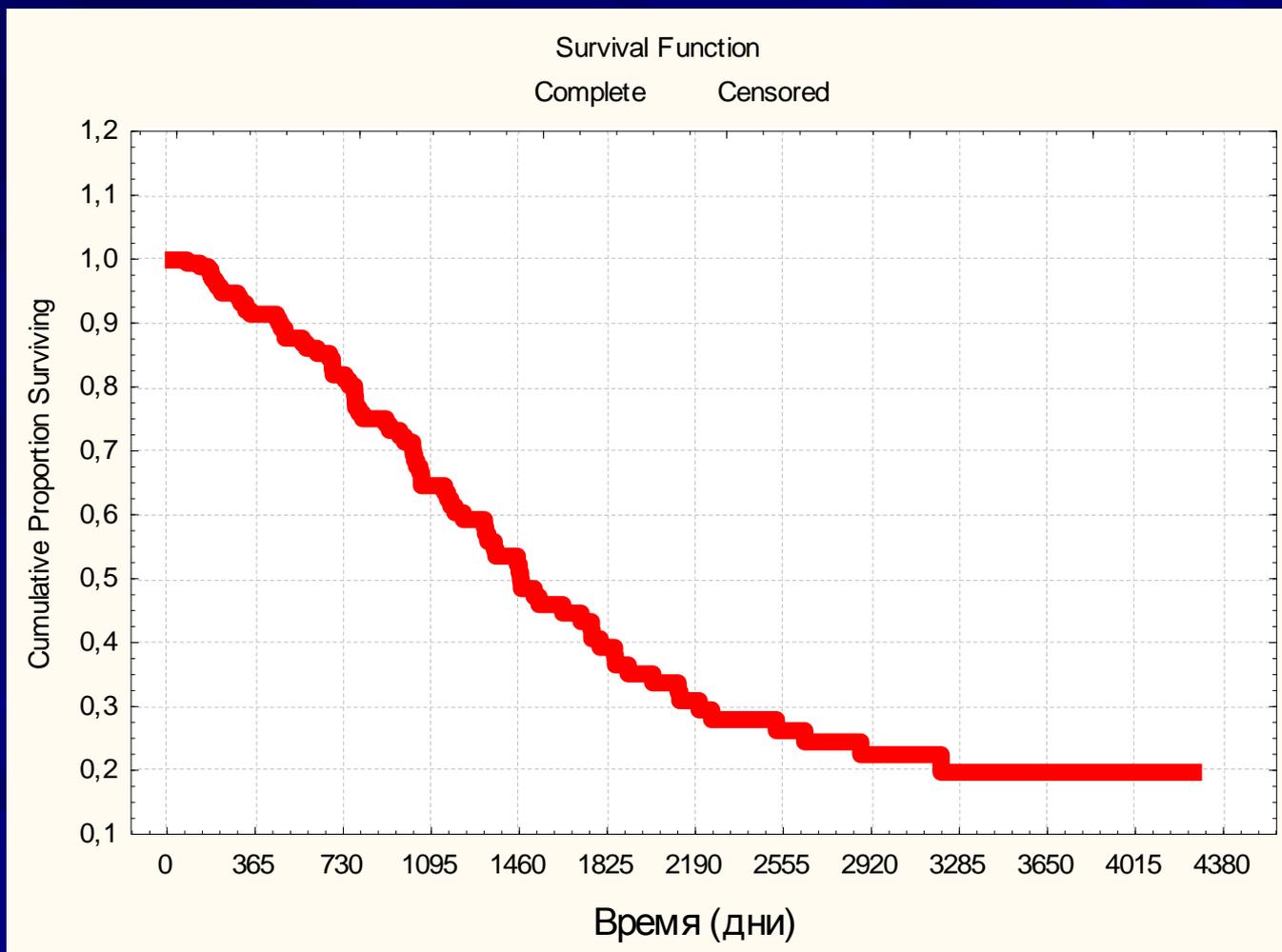


# Опыт РНИИТО им. Р.Р.Вредена

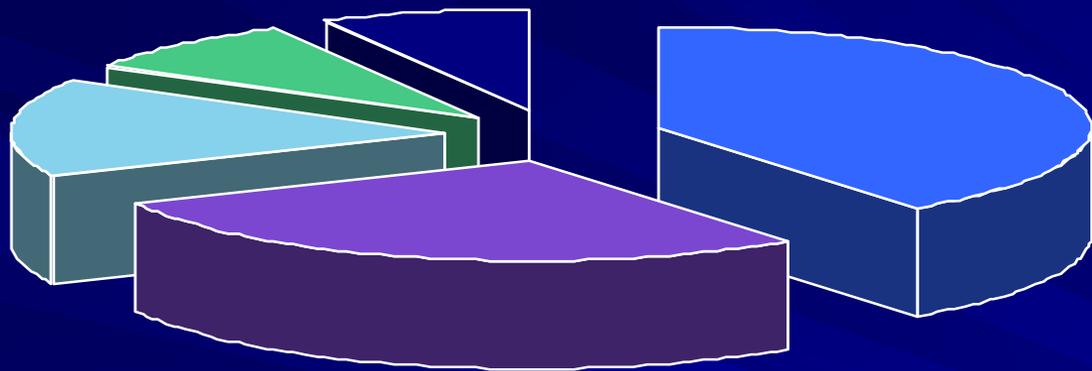
- С 1991 г. по 1998 г.г. проведено 184 первичных и 152 ревизионных тотальных эндопротезирований коленного сустава с использованием шарнирного эндопротеза производства НПО "Феникс"



# Результаты применения шарнирного эндопротеза НПО "Феникс"



# Причины ревизий после применения шарнирного эндопротеза НПО "Феникс"



- асептическая нестабильность - 39,8%
- инфекция - 28,1%
- разрушение шарнира - 15,5%
- износ полиэтилена - 8,7%
- перелом ножки эндопротеза - 7,8%



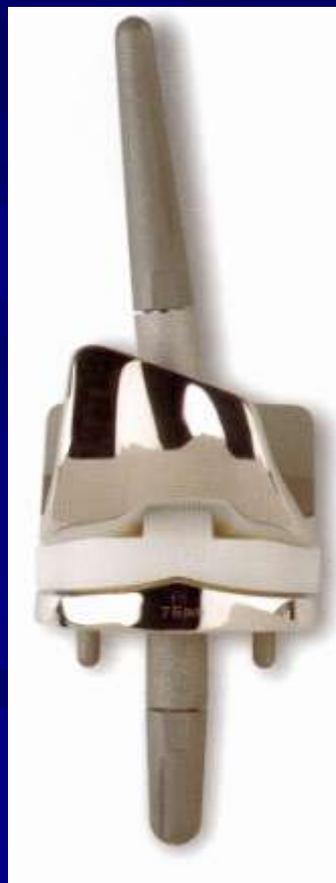
# Виды шарнирных эндопротезов, применяемых в РНИИТО

- "Endo model" (Waldemar Link) – 15



# Виды шарнирных эндопротезов, применяемых в РНИИТО

- "Dual Articular Knee" (Biomet) – 2



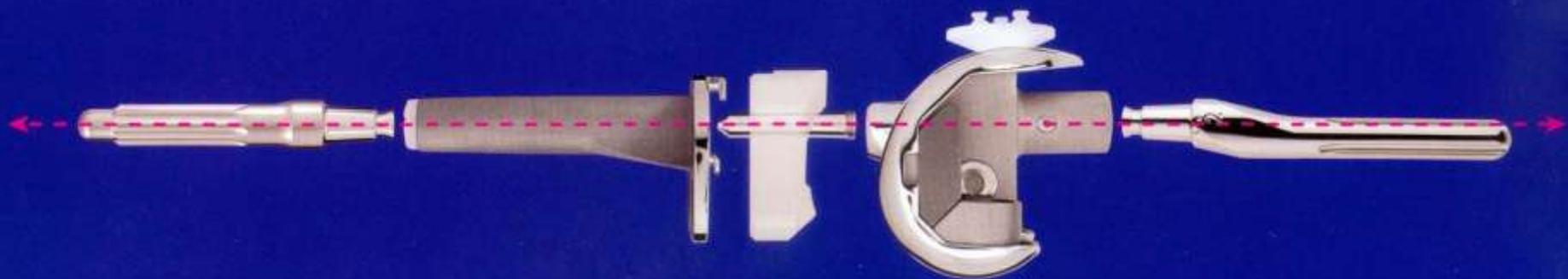
# Виды шарнирных эндопротезов, применяемых в РНИИТО

- "Global Modular Replacement System"  
(Stryker) – 20

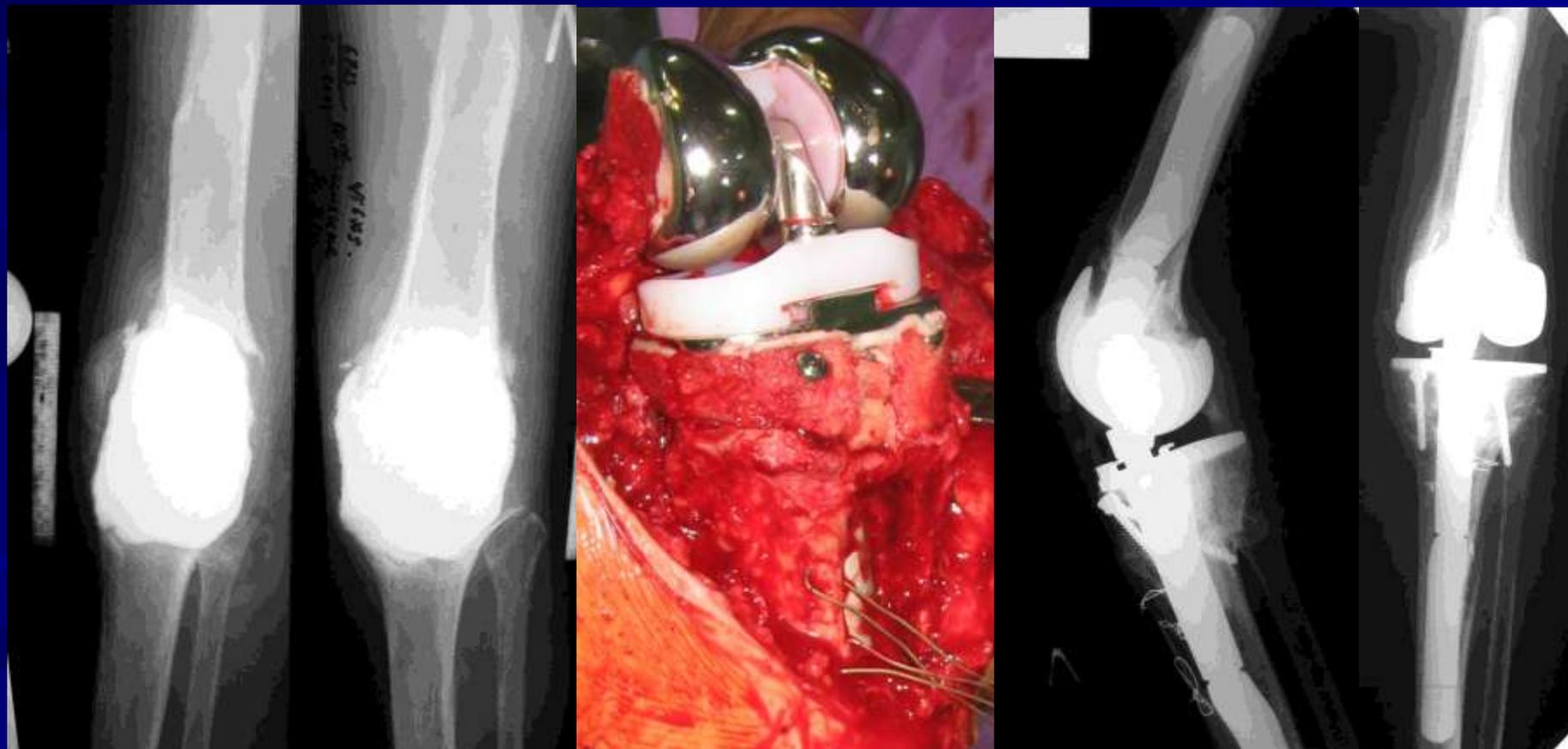


# Виды шарнирных эндопротезов, применяемых в РНИИТО

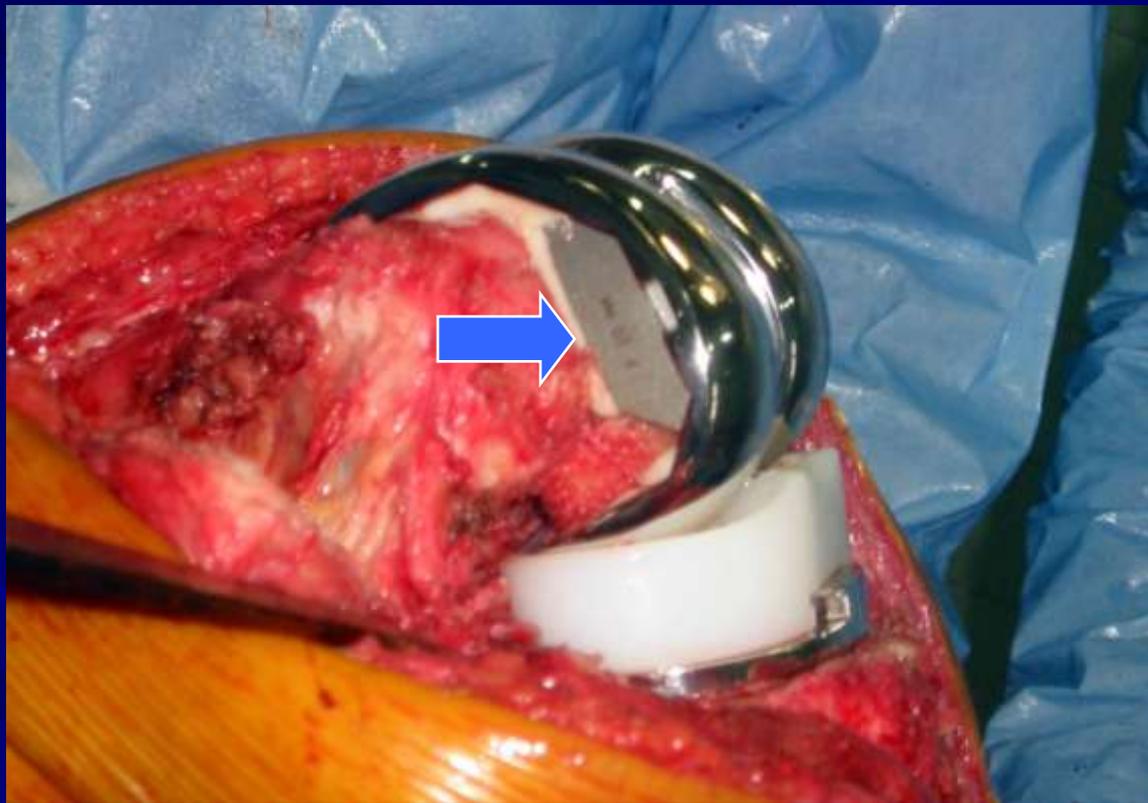
- "Rotating Hinge Knee" (Zimmer) – 36
  - первичная артропластика – 5
  - ревизионная артропластика – 26
  - онкологические заболевания - 5



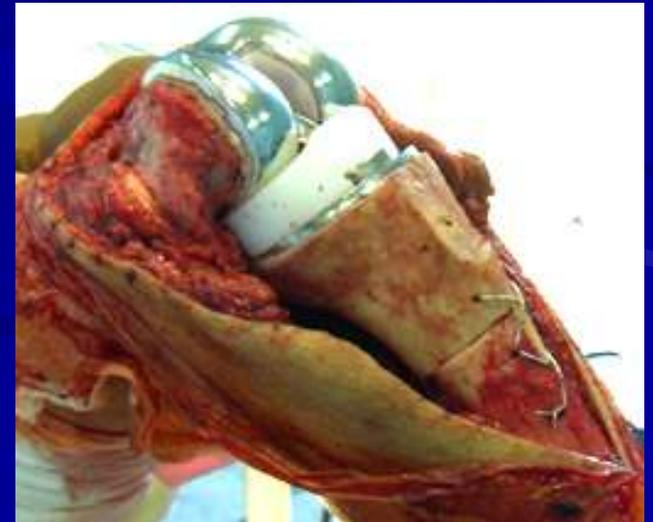
# Ревизионное эндопротезирование коленного сустава с костной аллопластикой



# Ревизионное эндопротезирование коленного сустава с замещением костных дефектов модульными металлическими блоками

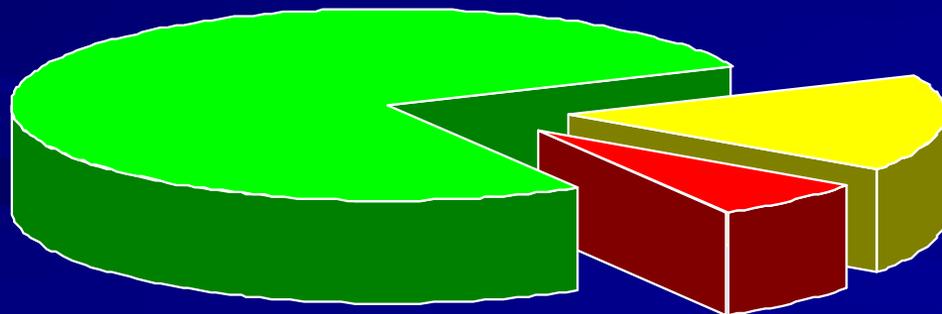


# Применение полностью связанного шарнирного имплантата при онкологической патологии



# Результаты применения полностью связанных шарнирных протезов зарубежного производства

- С 1991 г. по 2007 г. имплантировано 73 эндопротеза
- Сроки наблюдения от 1 до 16 лет (в среднем 3,2 года)
- Результаты:



■ хорошие	- 56 (76,8%)
■ удовлетворительные	- 12 (16,4%)
■ неудовлетворительные	- 5 (6,8%)

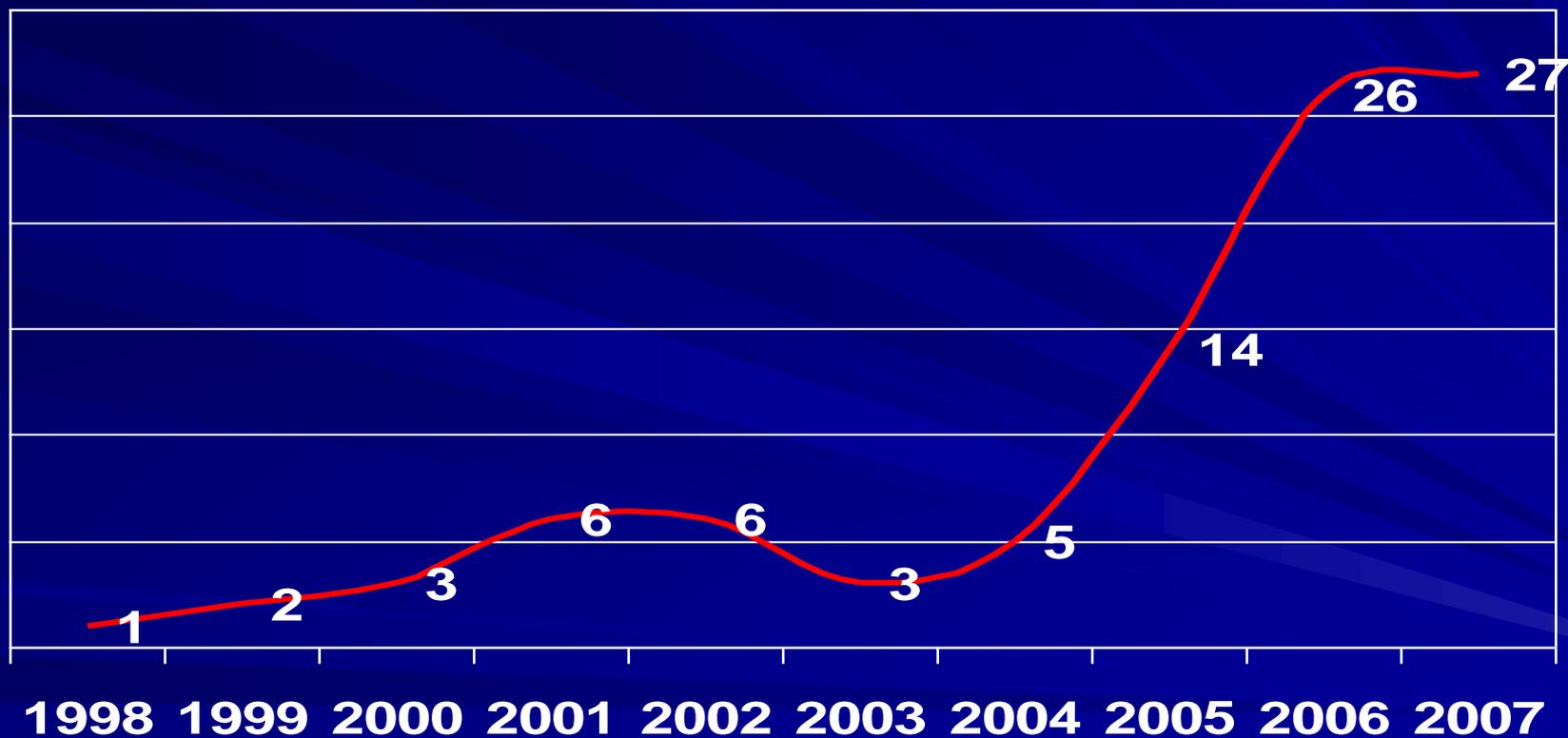
# Причины неудовлетворительных результатов

- ранняя инфекция – 4 (5,5%)
- поздняя инфекция – 1 (1,3%)

Исходы:

- в 3 наблюдениях – после хирургической санации имплантат сохранён
- в 2 наблюдениях – имплантат удалён, выполнено артродезирование коленного сустава

# Количество ревизионных эндопротезирований коленного сустава 10-м отделении РНИИТО



You can't turn off your brain doing  
a TKR thinking the instruments  
are perfect

*Cuckler*





Благодарю  
за внимание !