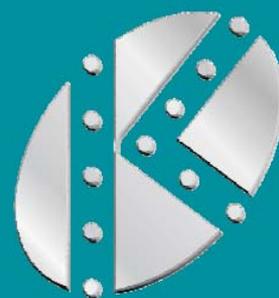


PROXIMALER

FEMURNAGEL

Proximal femoral nail



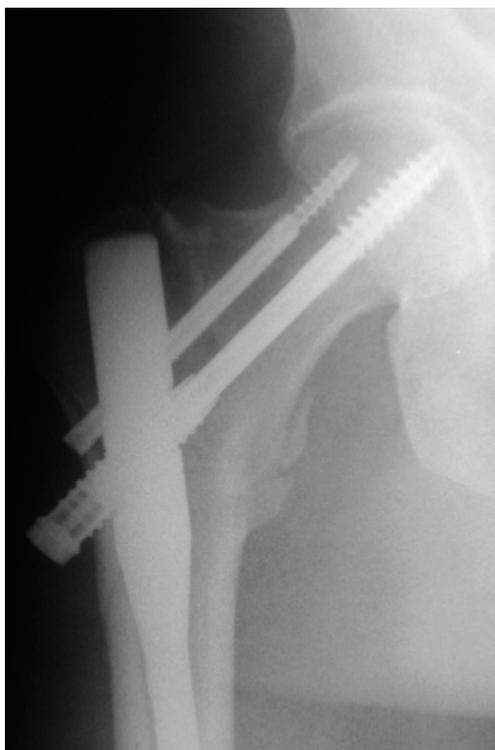
KÖNIGSEE
IMPLANTATE
UND INSTRUMENTE ZUR
OSTEOSYNTHESE GmbH

**Показания к применению:
Переломы АО 31 А1-А3,
особенно А2.1-А2.3**



- Гвоздь длиной 210 мм и диаметром от 10 до 12 мм
- Маркированные цветом инструменты
- Специальный дизайн опорного винта с контролируемой компрессией на 15 мм

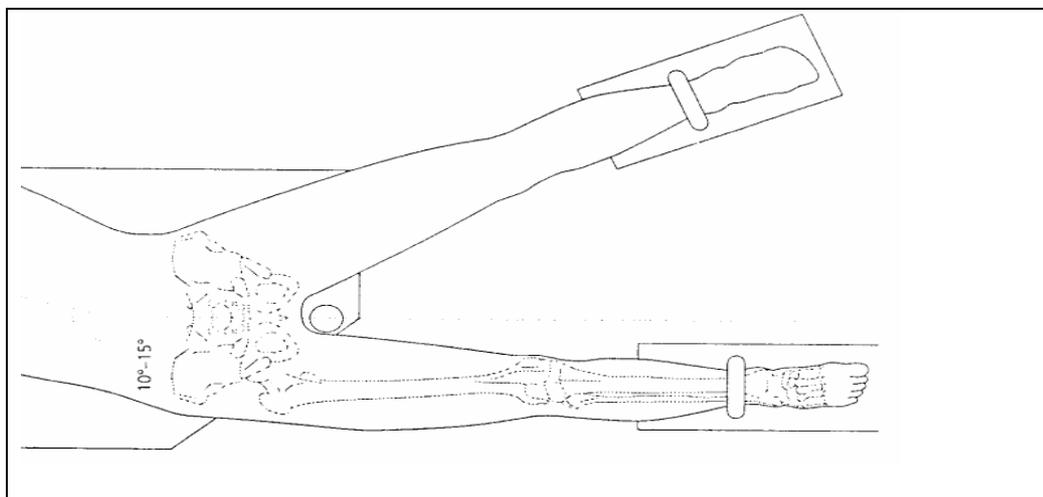
После операции



Методика операции



- Положение на тракционном ортопедическом столе.
- Верхняя часть туловища отклонена на 10-15° в противоположную сторону.
- С-дуга расположена на противоположной стороне.
- Закрытая репозиция под контролем ЭОПа в двух проекциях.

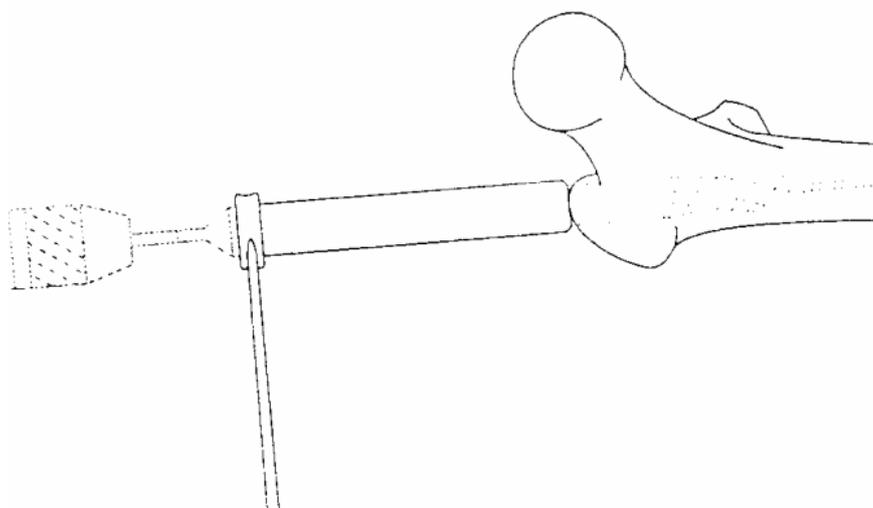


- После подготовки операционного поля производится разрез длиной 5-8 см. на 3 см. выше вертушки большого вертела.
- Рассекается фасция.
- Тупо разделяется *m. Gluteus medius* по ходу волокон
- Обнаруживается вертушка большого вертела.

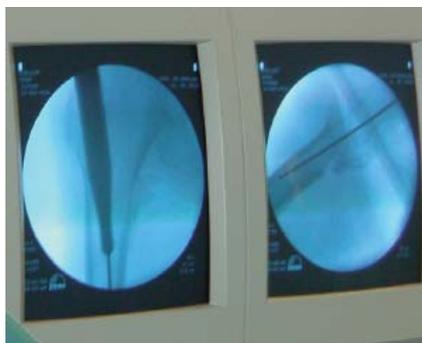


Введение гвоздя (цветовой код инструментов – красный)

- Точка введения гвоздя находится на уровне вершины большого вертела, чуть выше и внутри, на линии продолжения оси костномозгового канала
- Спица Киршнера диаметром 2,5 мм может быть введена на глубину примерно 15 см при помощи руки или дрели для облегчения вскрытия канала



- Рентгенконтроль в двух проекциях обязателен
- После ввернения спицы и отсоединения патрона дрели используйте гильзу для предохранения мягких тканей
- Вскройте канал при помощи канюлированного медуллярного сверла на глубину, которую позволяет ограничитель
- Удалите гильзу и спицу
- Диаметр гвоздя определяется при предоперационном планировании или интраоперационно





- Выбранный гвоздь должен быть надежно подсоединен к рукоятке направителя.
- Для этого затяните соединяющий болт гаечным ключом.
- Подсоедините модульную часть для проксимального блокирования.



- Гвоздь вводится вручную под рентгеновским контролем при помощи давления по оси и легких вращательных движений.
- При необходимости может быть присоединении импакционная насадка для использования молотка.
- Глубина введения контролируется при помощи ЭОПа.
- Положение гвоздя может быть оценено при помощи рентгеновского контроля путем помещения спицы Киршнера поверх рукоятки в направлении опорного винта



Введение опорного винта (цветовой код инструмента – желтый)

- После достижения оптимальной позиции гвоздя вводится спица Киршнера диаметром 2,5 мм через гильзу направителя для проксимального блокирования.

- Для предотвращения соскальзывания спицы Киршнера с кости во время ее введения, предварительно используйте троакар. Проверните троакар несколько раз.

- Произведите рентгеновский контроль в двух проекциях.

- При необходимости дополнительной коррекции предварительно удалите гильзу направителя.

- Определите длину необходимого Вам опорного винта. Вычтите 5-10 мм, если спица прошла до самого свода головки. Один и тот же измеритель используется как для опорного, так и для антитротационного винта.

- При наличии ротационно нестабильных переломов, антитротационный винт вводится перед введением опорного винта (цветовой код инструмента для введения антитротационного винта – зеленый).

- Просверлите отверстие под опорный винт, используя канюлированный ример. Глубина сверления устанавливается в соответствии с измеренной ранее длиной винта.





- Подсоедините опорный винт соответствующей длины вместе с гильзой опорного винта к канюлированной отвертке.
- Введите винт через гильзу и спицу Киршнера. Когда гильза опорного винта достигнет резьбы гвоздя, приложите некоторое давление по оси.
- Введите компрессионный винт специальной отверткой



Введение деротационного винта (цветовой код инструментов – зеленый)

- Перед введением антиротационного винта предварительно через направитель проводится спица Киршнера диаметром 2,0 мм
- Определите длину антиротационного винта измерителем
- Просверлите отверстие под антиротационный винт канюлированным сверлом с ограничителем глубины





- Проведите антитротационный винт через гильзу-направитель, используя канюлированную отвертку.
- Проконтролируйте окончательное положение гвоздя, опорного и деротационного гвоздей при помощи ЭОПа.
- Снимите насадку для проксимального блокирования и подсоедините насадку для дистального блокирования.

Дистальное блокирование (инструменты без цветового кода)

- Произведите разрез кожи в соответствующем месте
- После рассечения фасции продвиньте гильзу направлятеля до кости.
- Просверлите отверстия используя маркированное по длине канюлированное сверло
- Гвоздь имеет два отверстия на своем конце. Овальное используется для динамического блокирования, а круглое – для статического.
- Введите блокирующий винт через гильзу направлятеля.
- Отсоедините рукоятку направлятеля при помощи гаечного ключа.
- Заверните заглушку.
- Ушейте рану.

