

DAVID P. GREEN, MD

**ПОВРЕЖДЕНИЯ
МЕЛКИХ СУСТАВОВ
КИСТИ**

ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ

**ПРОКСИМАЛЬНЫЙ
МЕЖФАЛАНГОВЫЙ
СУСТАВ (ПМФС)**

***ПОВРЕЖДЕНИЯ
КОЛЛАТЕРАЛЬНЫХ
СВЯЗОК***

ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЬНЫХ СВЯЗОК ПМФС

**Даже при полном разрыве
они редко нуждаются в
восстановлении, кроме
лучевой коллатеральной
связки ПМФС 2 пальца**

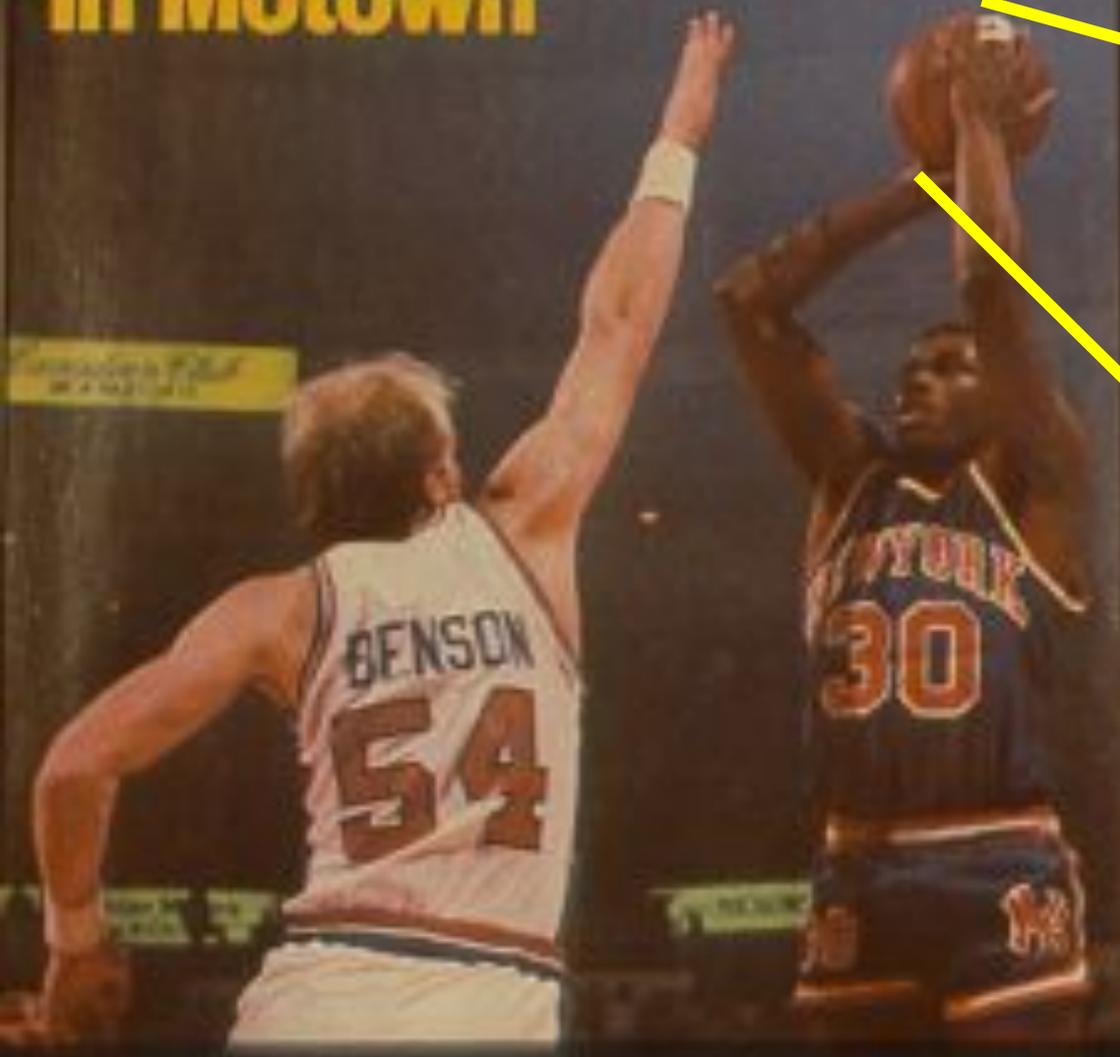
ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЛЛАТЕРАЛЬНЫХ СВЯЗОК ПМФС

**Иммобилизация не
обязательна. . .**

. . . а иногда даже вредна

**Рекомендовано
эластичное бинтование**

Hero Of A Showdown In Motown





Во время игры в течение 2 месяцев применялось эластичное бинтование

1-5-81

**Старшеклассник
-баскетболист**

**Стресс-
рентгенограмма
по окончании
лечения**

2-4-81

ОБЪЯСНИТЕ ПАЦИЕНТУ 3 ФАКТА

- **Полный объем движений
восстановится**
- **Потребуется много месяцев,
прежде чем болезненность
полностью исчезнет**
 - **Увеличение сустава в
размерах может сохраниться
навсегда**

ПРОКСИМАЛЬНЫЙ МЕЖФАЛАНГОВЫЙ СУСТАВ

ВЫВИХИ

- *ТЫЛЬНЫЕ*
- *ЛАДОННЫЕ*
- *ВРАЩАТЕЛЬНЫЕ*
(ROTATORY)

Важно знать, в
каком суставе. . .
. . .но иногда это
СЛОЖНО

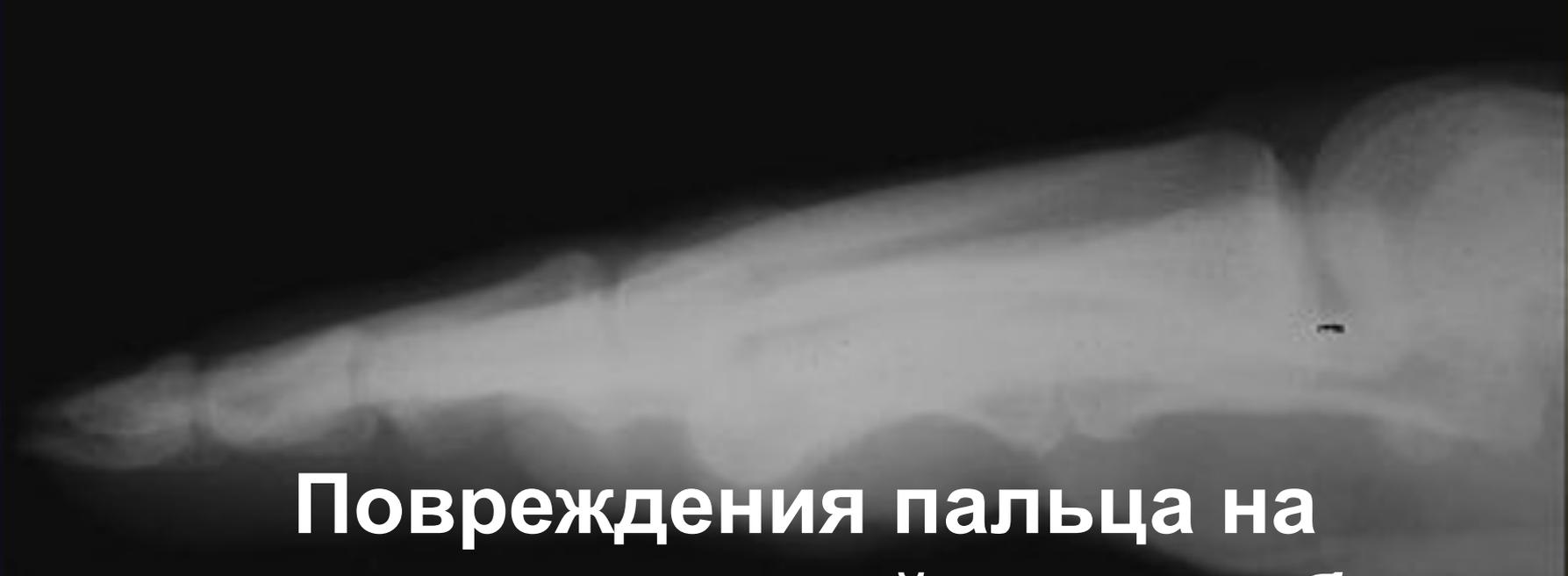


BILL WALTON winces with pain as a trainer tries to relocate two dislocated . . .
AP Wirephoto

Тщательная диагностика



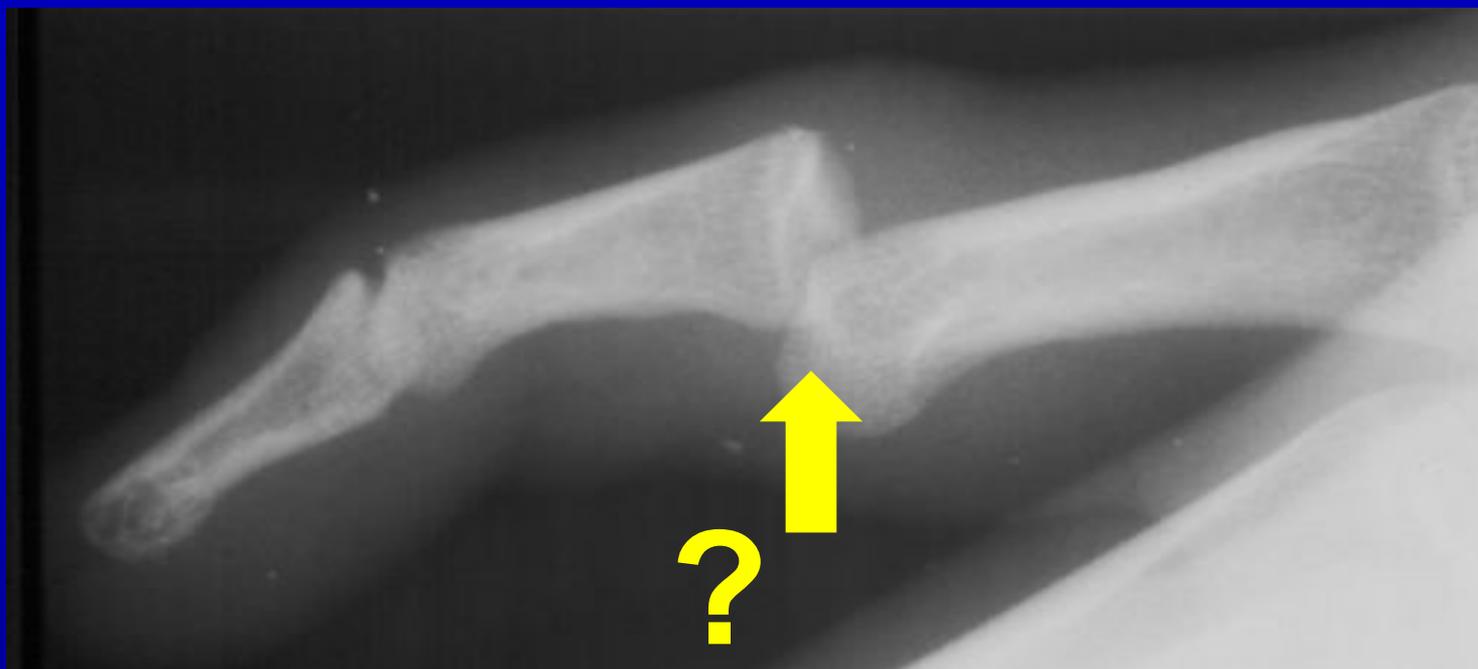
Необходима рентгенография в боковой проекции **КАЖДОГО ПОВРЕЖДЕННОГО ПАЛЬЦА** отдельно



**Повреждения пальца на
рентгенограмме всей кисти в боковой
проекции видны плохо**



**Необходима рентгенограмма пальца
СТРОГО в боковой проекции**



**Косая проекция
недостаточно
информативна**

ПМФС ТЫЛЬНЫЙ ВЫВИХ



Самый распространенный

Легко устраняется

Не требует иммобилизации

Эластическое бинтование (шинирование)



Позволяет
совершать активные
движения

Ладонная связка (пластинка) ОТРЫВНОЙ ПЕРЕЛОМ

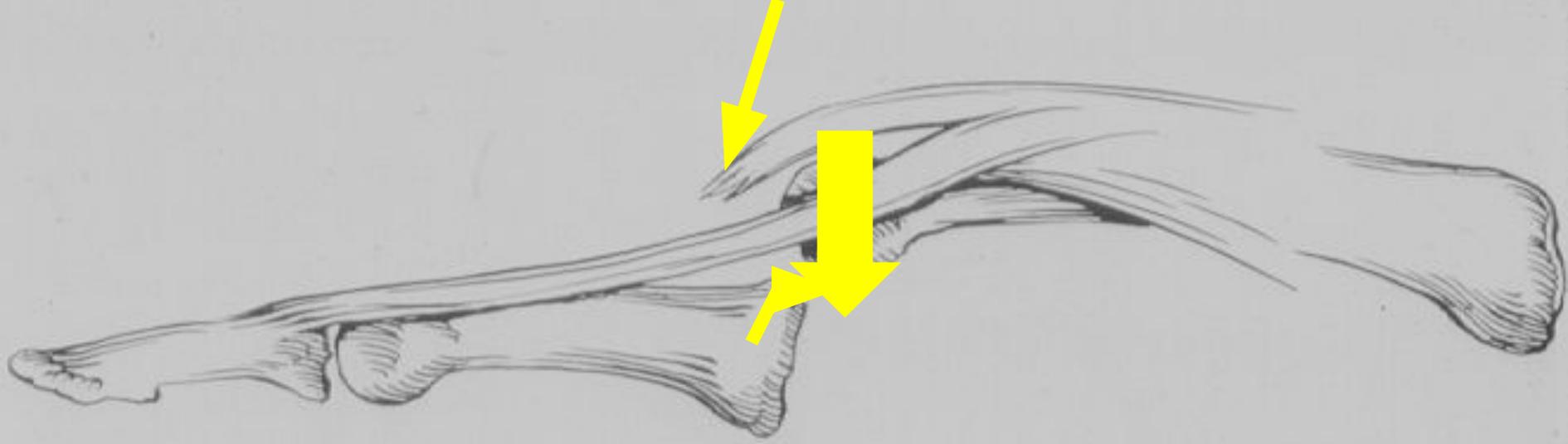


**Лечение такое же,
но чаще возникает
сгибательная контрактура**

ПМФС ЛАДОННЫЙ ВЫВИХ



**Встречается реже
Возможно развитие
«бутоньерки»**



Профилактика развития «бутоньерки»

Шина в течение 6 недель



Пассивное
сгибание
в ДМФС

ПМФС

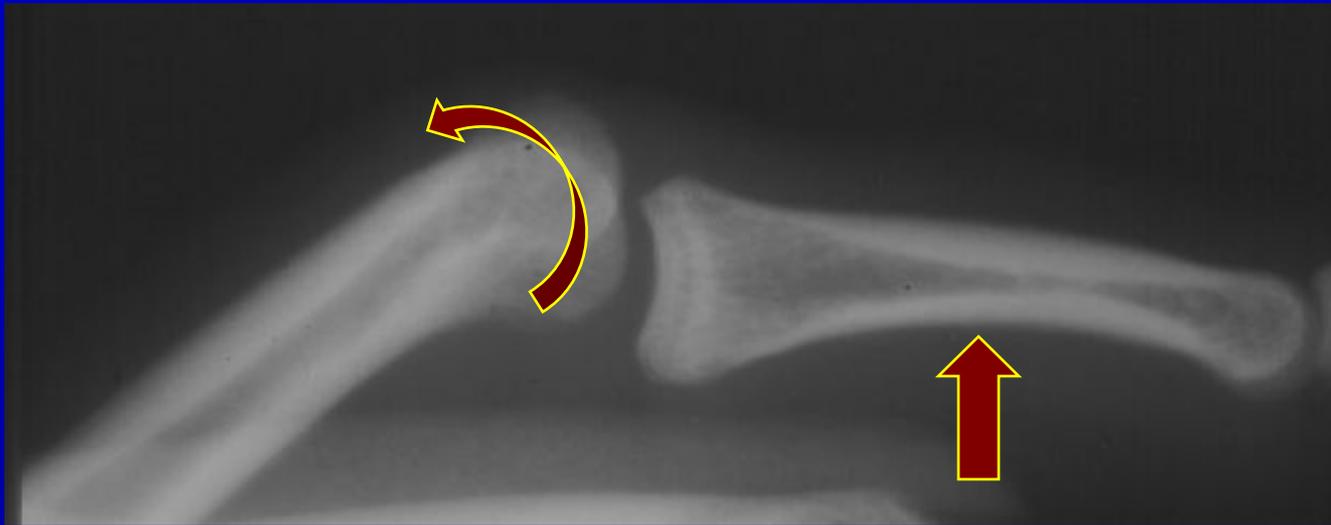
Вращательный подвывих

**Отличается от ладонного
вывиха!**

**Это совершенно другое
повреждение**

ПМФС

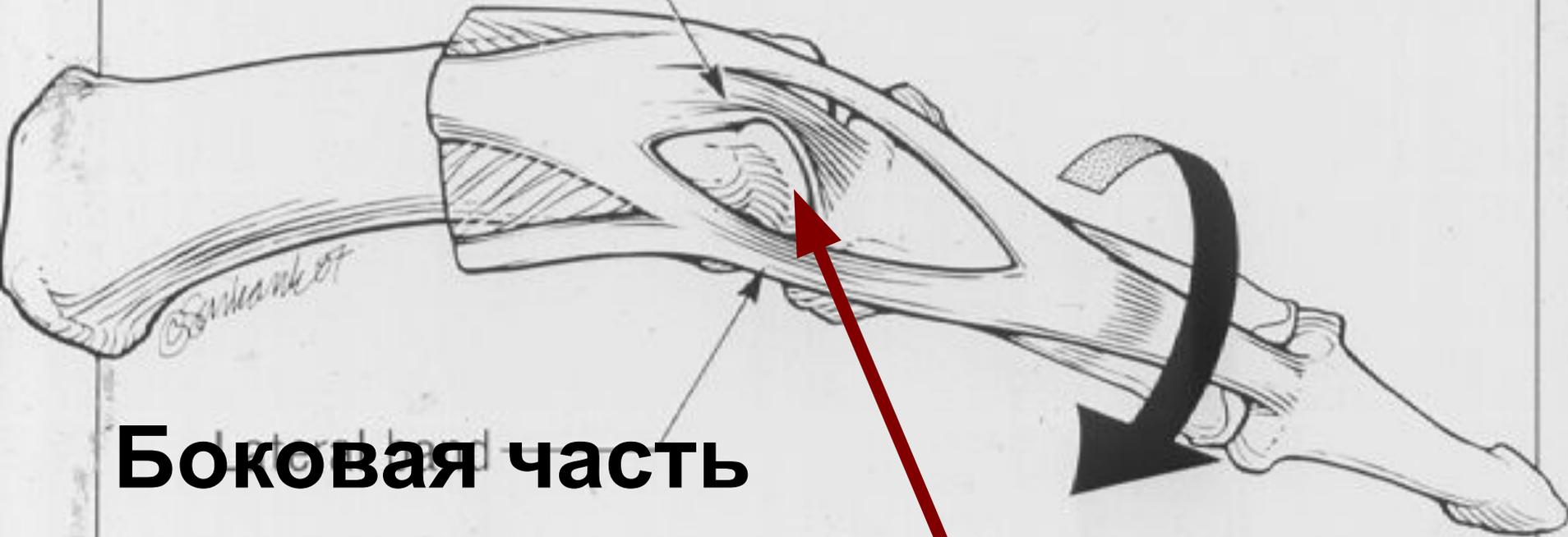
Вращательный подвывих



Боковая проекция средней фаланги
Косая проекция основной фаланги
или наоборот

Central slip

Центральная часть Интактна



Боковая часть

Мыщелок – в петле

ПМФС

Вращательный подвывих

Обычно закрыто устранить
не удастся. . . .

. . .но сначала следует
попробовать способ Eaton

EATON

техника вправления фаланги

1. Анестезия пальца
2. Сгибание в ПФС и ПМФС
3. Аккуратная ротация основной фаланги



Сгибание в ПФС и ПМФС



**Аккуратная ротация
основной фаланги**



Мыщелок - в петле

**Центральная
часть - интактна**

**Техника открытого вправления
мышцелка основной фаланги**

Послеоперационное лечение

**Иммобилизация не нужна
Ранние активные движения
в эластичной шине**

ПМФС

ПЕРЕЛОМО-ВЫВІХ

(ПОДВЫВІХ)

ПМФС

ПЕРЕЛОМ И ПОДВЫВИХ



Тыльный
подвывих

Оскольчатый перелом с
ладонной стороны

ПМФС ПЕРЕЛОМ И ПОДВЫВИХ

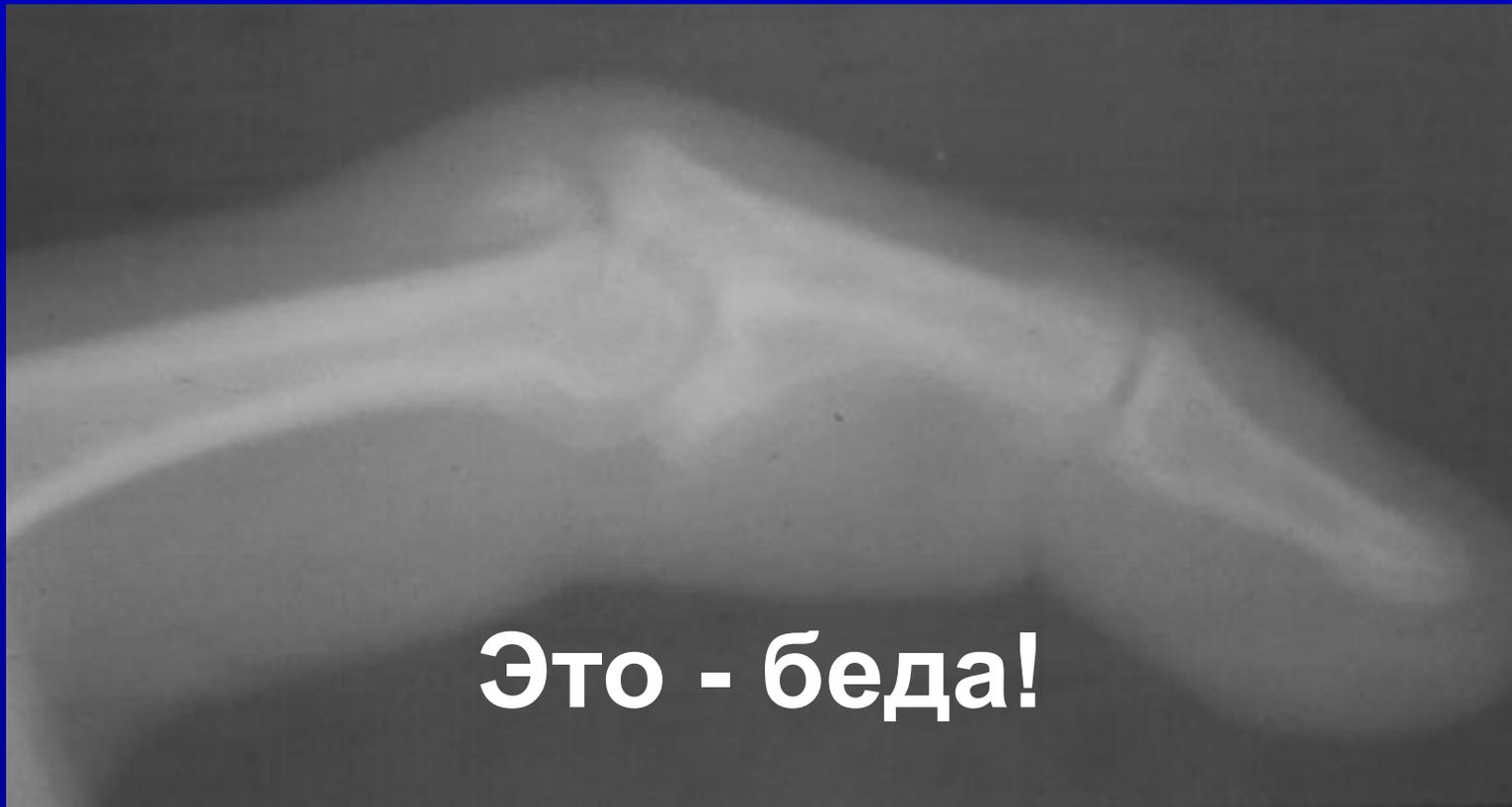


Потенциально разрушительное для сустава повреждение,

но хорошо поддается лечению при ранней диагностике

ПМФС

Перелом и подвывих без лечения



Это - беда!

**Лучший метод лечения - тыльная
разгибательная
блокирующая шина (DEBS)**



**Тыльная
разгибательная
блокирующая шина (DEBS)**

McElfresh, Dobyns, & O'Brien

JBJS 54A:1704

1972

Тыльная разгибательная блокирующая шина (DEBS)

**Это - великолепный метод,
*если вы привыкли уделять
внимание мелким деталям***

**Он работает только
при возможности
устранения вывиха в суставе**

Тыльная разгибательная блокирующая шина (DEBS)



**Насколько повреждена
суставная поверхность?
По меньшей мере - на 50%,
возможно, больше**

Тыльная разгибательная блокирующая шина (DEBS)



При каких сроках с момента
повреждения?

Обычно 7-10 дней,
очень редко -дольше

ПРИНЦИП №1

**Не надо применять при
неустранимых вывихах!**

**ЗДЕСЬ– критически
решающий элемент!**



**Это не определяется
положением ладонного
фрагмента**

**Как сказать что вывих
адекватно устранен?**

TERRY LIGHT

“V” -признак

Неконгруэнтность
в тыльной части
суставной
поверхности



**Тыльная
разгибательная
блокирующая шина (DEBS)**

При неvwправимых вывихах

избегайте этого метода!

ПРИНЦИП №2

**Первоначальное
положение в
суставе-
сгибание,
достаточное для
удержания
отломков**

Не устранено



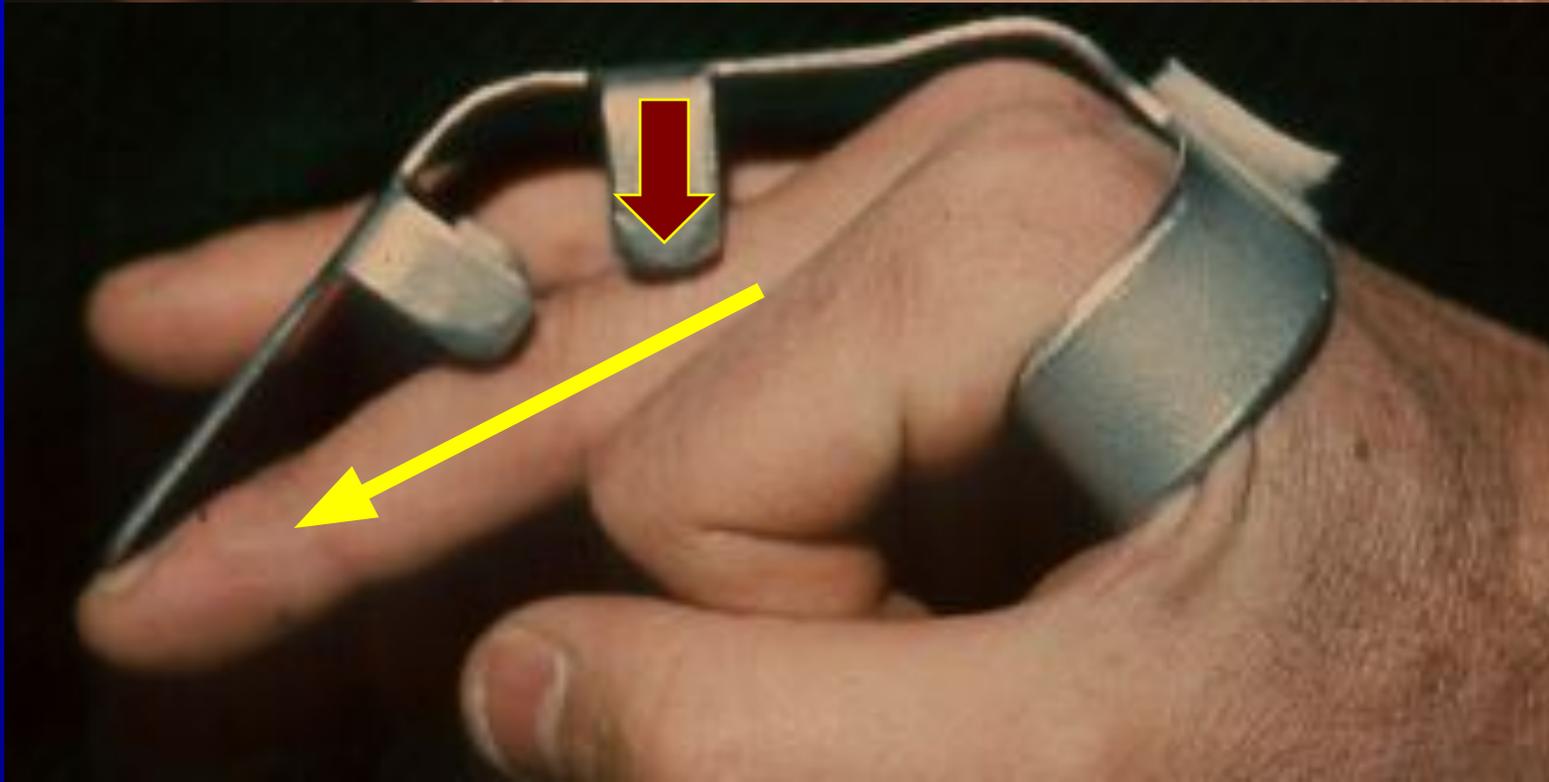
устранено





ПРИНЦИП №3

**Зафиксируйте палец в шине
с помощью эластичного
бинта или пластыря**





↑ Это – самый главный элемент шины

ПРИНЦИП №4

Начинайте активное сгибание немедленно!



ПРИНЦИП №5

**Уменьшайте угол сгибания
шины еженедельно**

**Разгибайте на 10-15 град
еженедельно**



**Сгибание, достаточное для
удержания отломков**





День травмы



3 недели

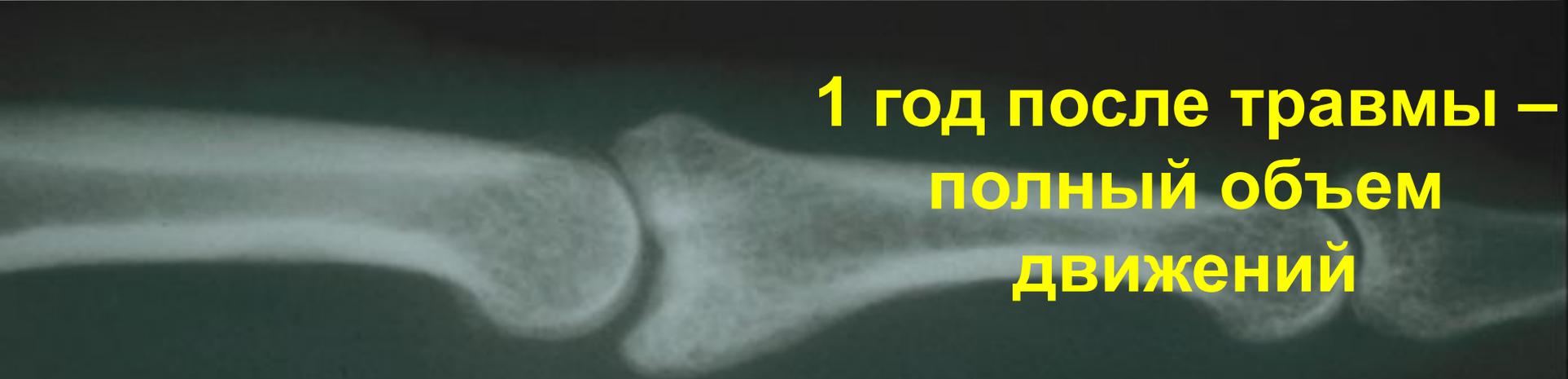
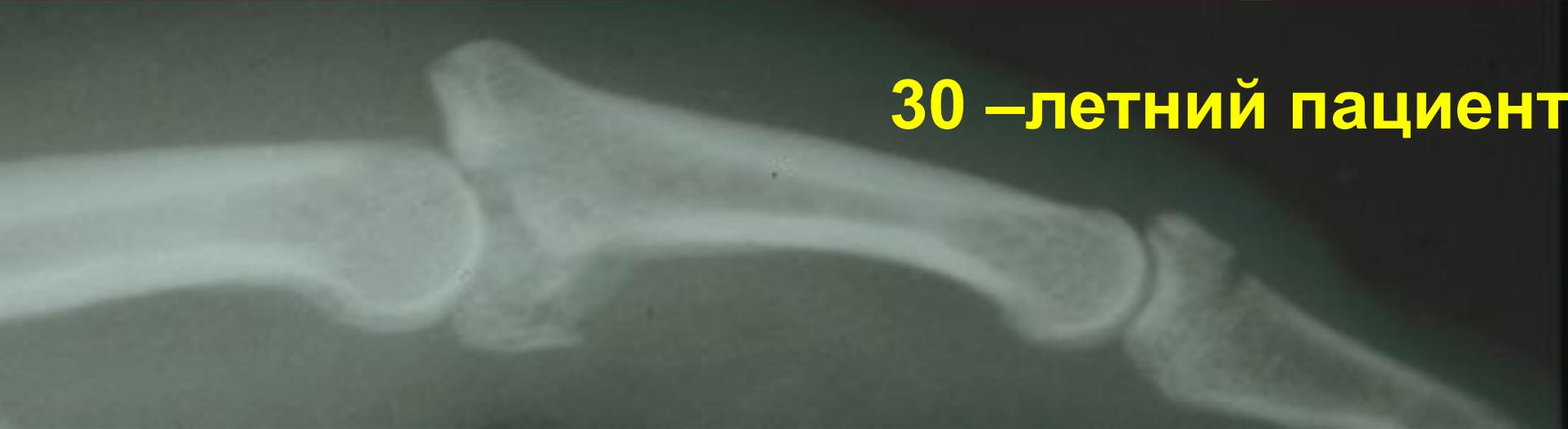
Продолжайте
фиксацию в
шине в течение
4 недель, после
снятия шины –
эластическое
бинтование в
течение 2
недель

ПРИНЦИП №6

При начальных признаках сгибательной контрактуры после 6 недель, используйте динамическую разгибательную шину для ПМФС



Клиническая иллюстрация



Тыльная разгибательная блокирующая шина (DEBS)

**Короткая шина для кисти с
выносной планкой для пальца
громоздка и неудобна, но зато
наджна и безопасна. . .**

**. . .особенно для
безответственных пациентов**

ПМФС

Застарелый переломовывих

(полвывих)

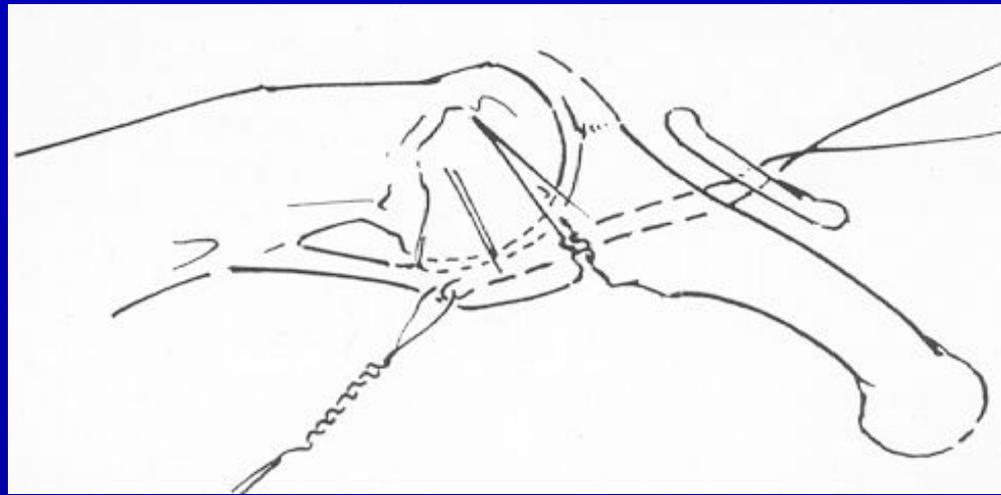
Заключение:

**закрытая репозиция не
будет эффективна**



3 месяца – без лечения

Пластика ладонной связки Метод ЕАТОН



Статья, обобщающая 10-
летний клинический опыт

J.Hand Surg., 5:260, 1980

Пластика ладонной связки

Метод EATON

**Технически сложный.
Выполняя операцию,
В ТОЧНОСТИ следуйте
технологии, описанной
EATON!**

Пластика ладонной связки

Метод EATON

Ожидаемые результаты:

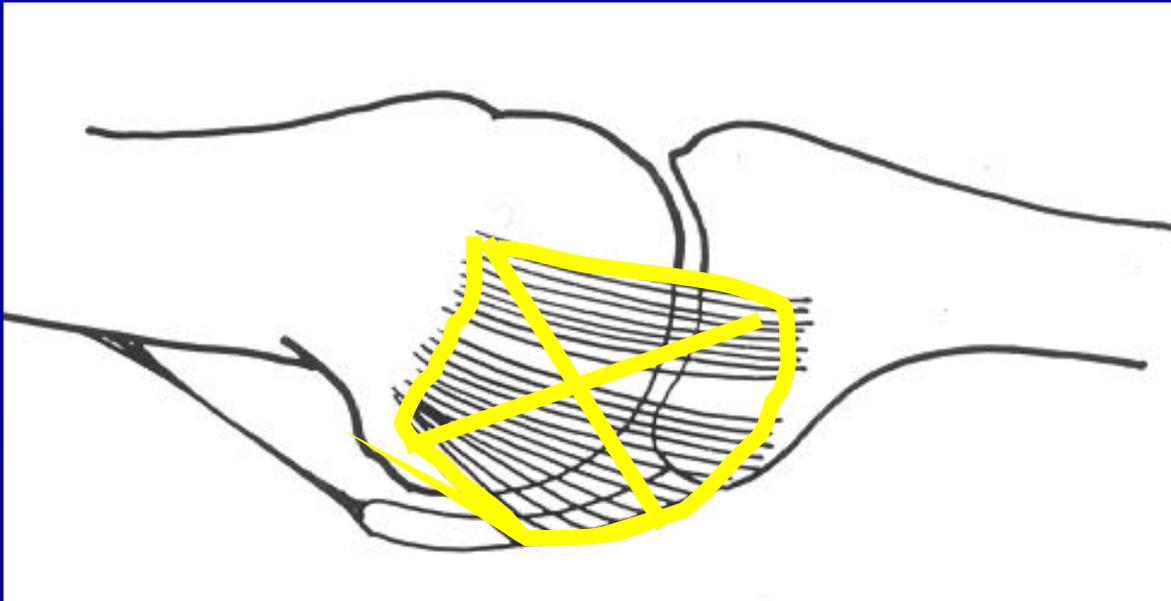
**Частичное устранение
сгибательной контрактуры**

**Почти полное
восстановление сгибания**

**Уменьшение болевых
ощущений**

6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ

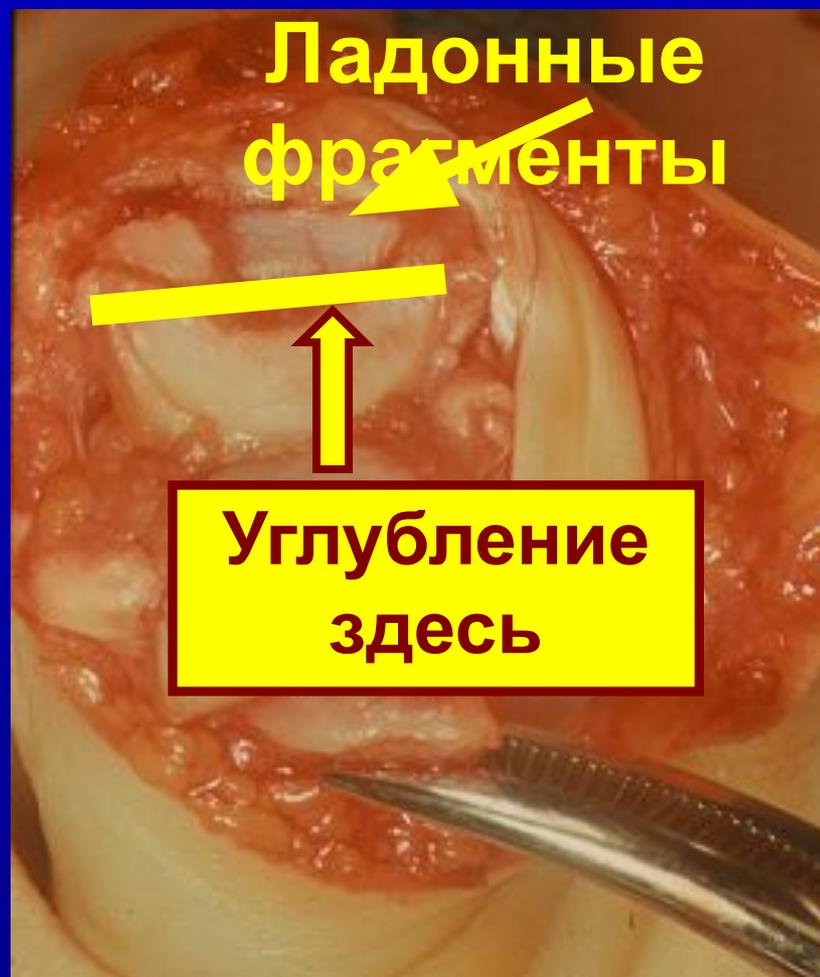
**№1 – иссеките
коллатеральные связки**



**иссечь, а
не рассечь**

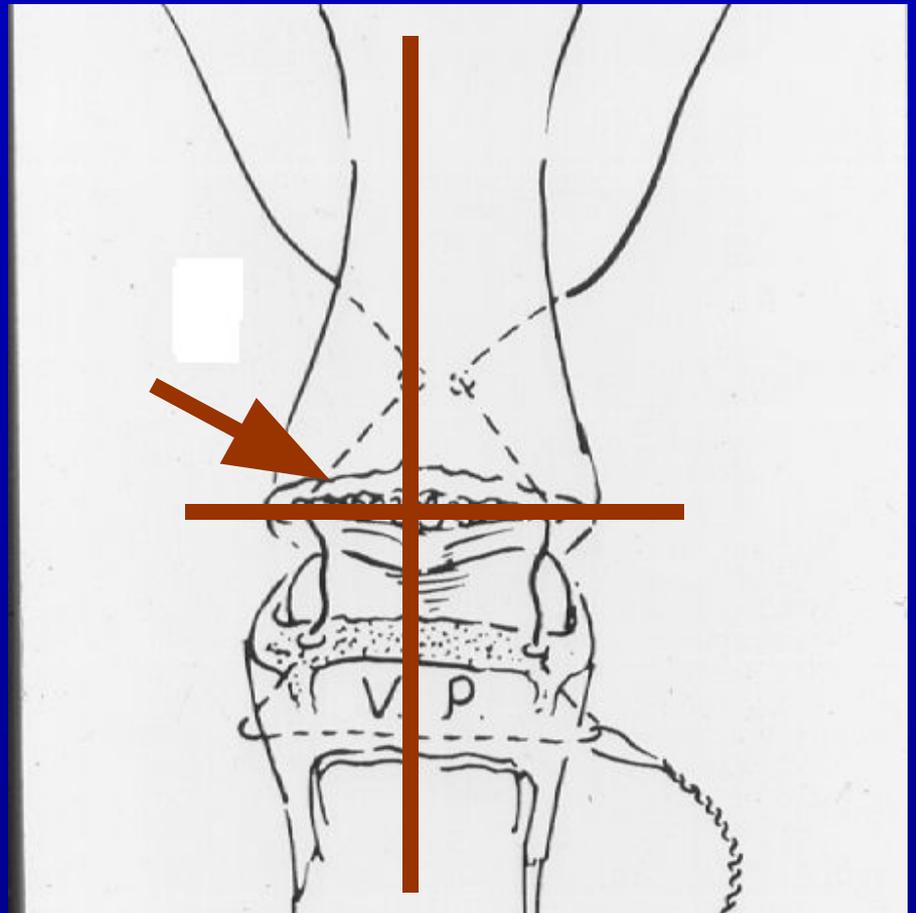
6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ

**№2 –
выверните
сустав, «как
охотничье
ружье»**

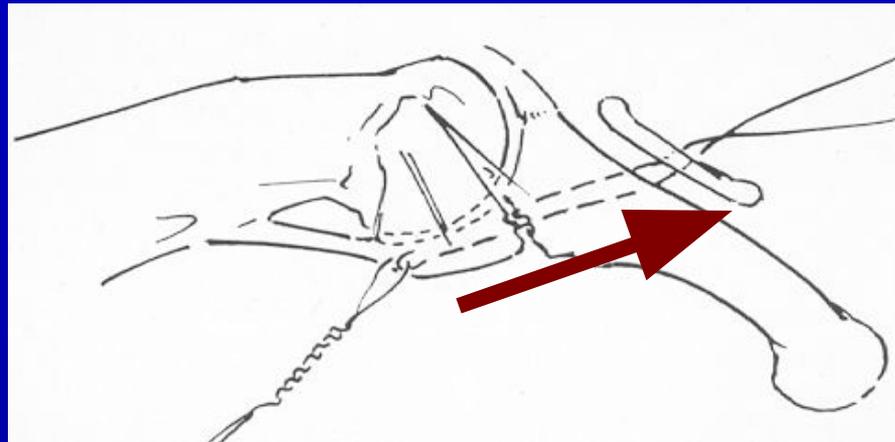


6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ

№3 –
сделайте
углубление
прямым



6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ



Погрузите край ладонной связки в углубление – закрепите внутрикостно, как якорь, с помощью удаляемого шовного материала (не проволоки)

6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ

Нет направления



№4 - интраоперационная
рентгенография

6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ

**№5– удалите спицу
через 3 недели
после операции и
начните активные
движения**

6 КЛЮЧЕВЫХ МОМЕНТОВ ТЕХНИКИ

№6 – начните разработку на динамической разгибательной шине через 6 недель после операции



Пластика ладонной связки

**Обычный результат –
ограничение разгибания в
ПМФС на 30-45°
при полном сгибании и
значительном уменьшении
боли**



Перед операцией



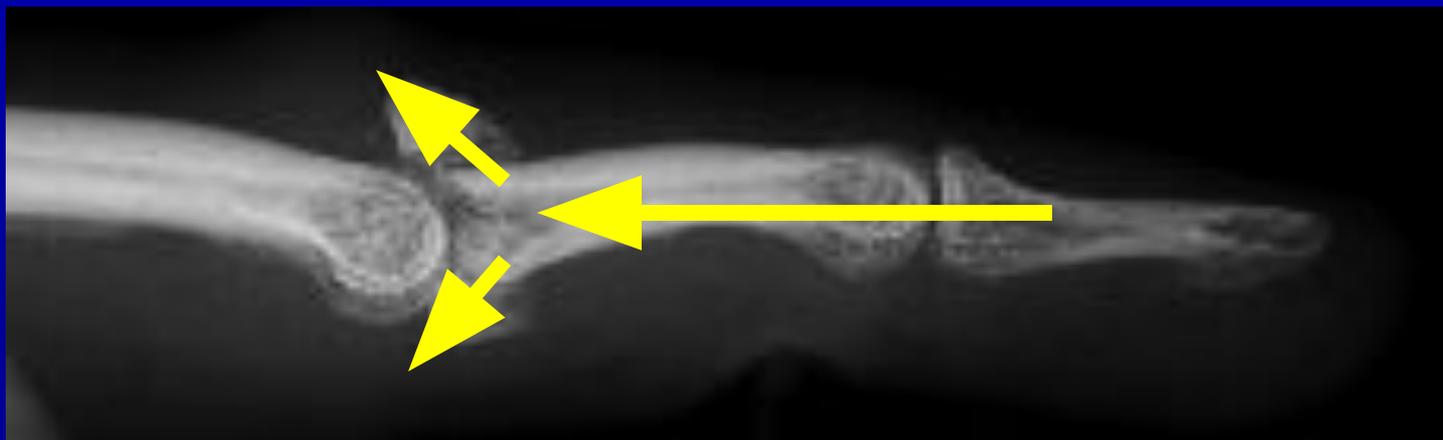
**7 лет после
операции**



«Перелом Шилона»

«Перелом Пилона»

Самый сложный
многооскольчатый
внутрисуставной перелом
ПМФС

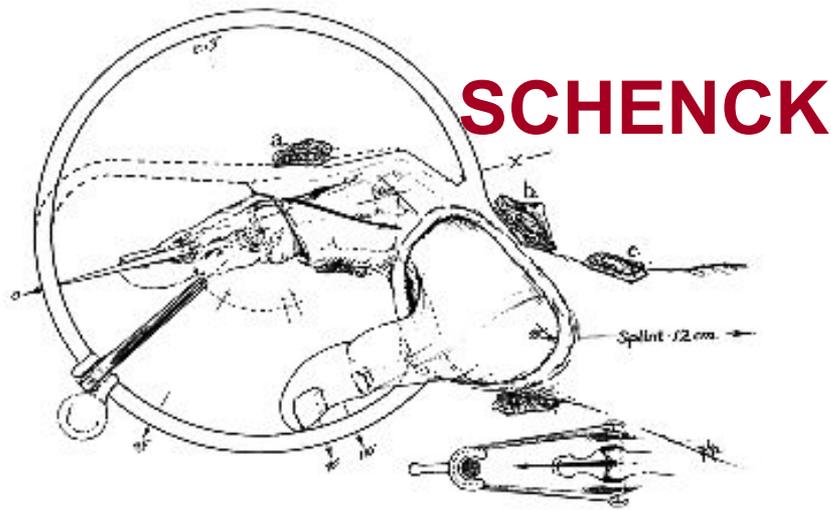


“Динамическая тракция”

*Дистракция, допускающая
движения*

Концепция – Agee (1978)

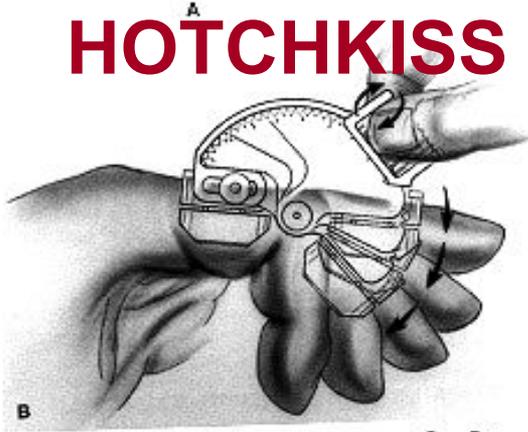
**Продолжительность – Schenck
(1986)**



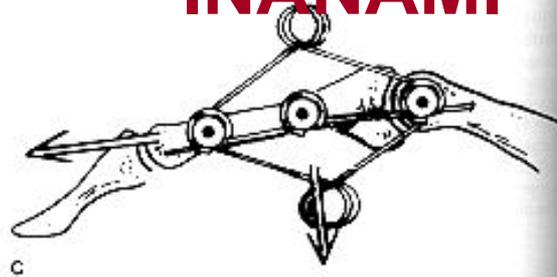
SCHENCK

**“Динамическая
тракция”**

HOTCHKISS



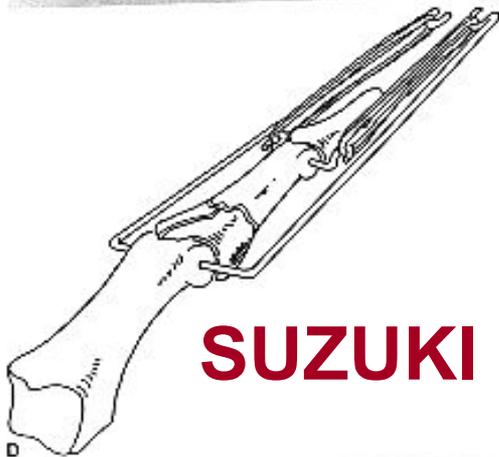
INANAMI



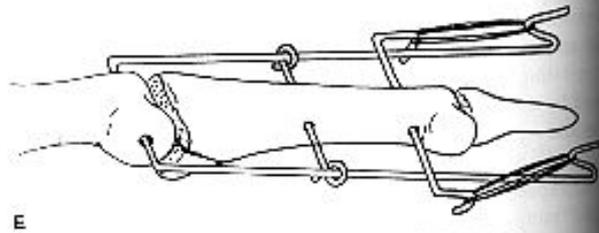
**Несколько
разных
методик**

**Изучите и
используйте
один из НИХ**

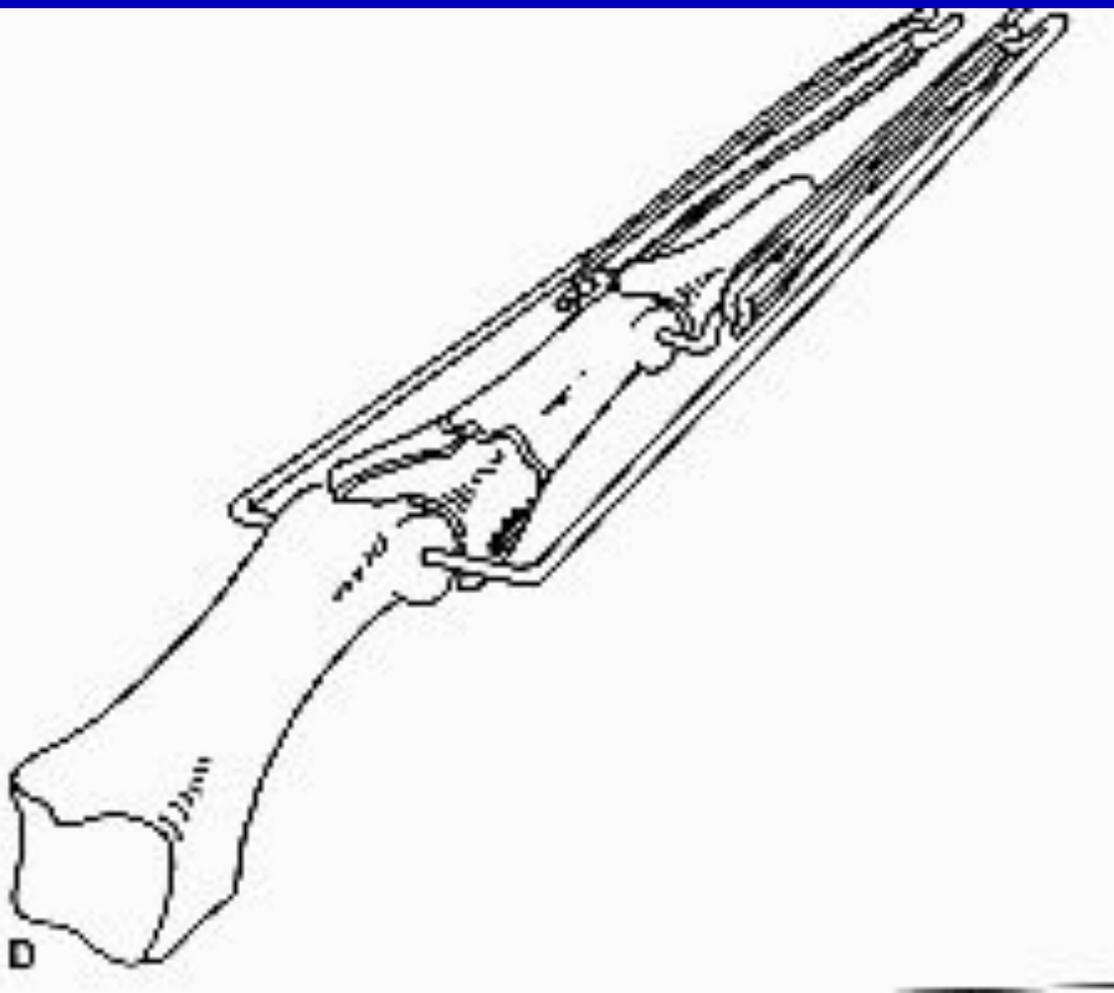
SUZUKI



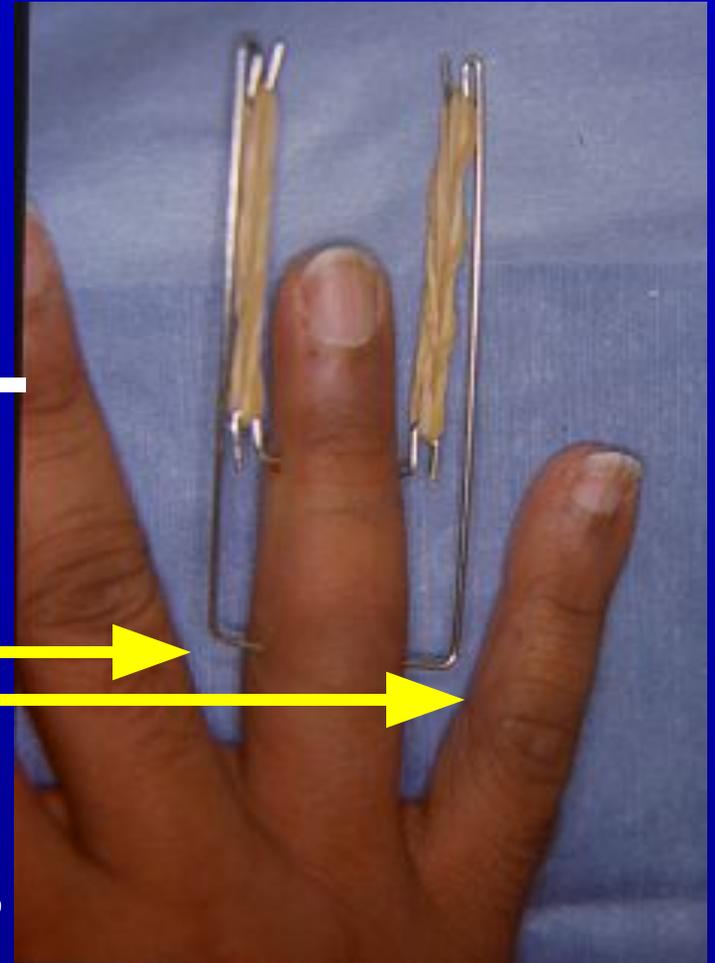
SLADE



Метод SUZUKI



Простой
Недорогой

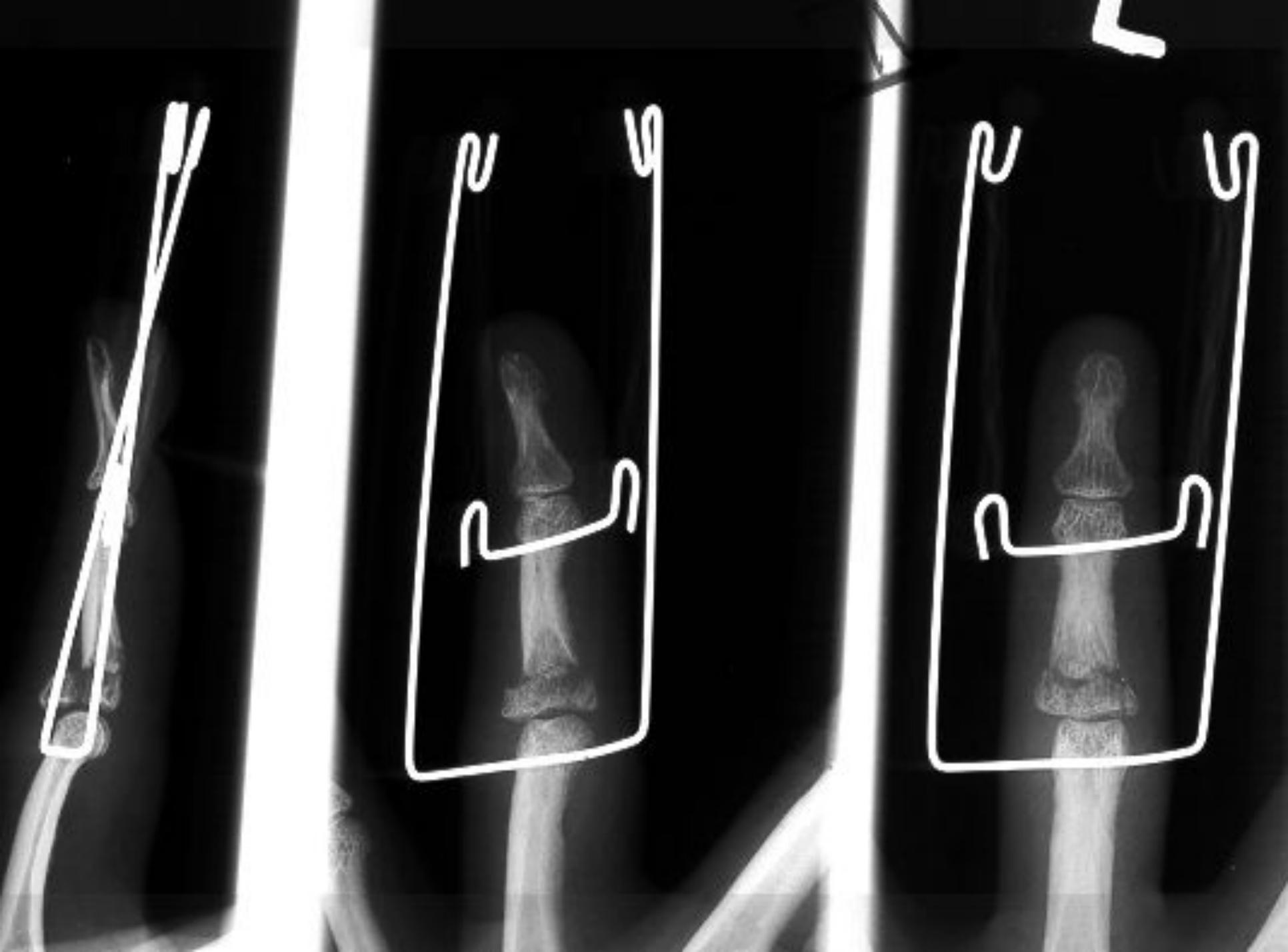


**Главная проблема-
травмирование
краями
аппарата
соседних пальцев**

Клиническая иллюстрация

35 -летний
программист







**3 нед после операции.
Жалобы на неудобство от аппарата
Аппарат снят**



**6 нед после
операции.**

**ОШИБКА!
Надо было оставить аппарат!**

**Пястно-
фаланговый
сустав (ПФС)
ВЫВИХИ**

ПФС

Вывихи

2 основных типа

Простой (подвывих)

Сложный (невправимый)

ПФС

Простой вывих

**Ключевой
момент:
угол 60-90°
Легко
устранить**



ПФС

Простой вывих

Не тяните!
(не надо
применять
тракцию)
Надавите на
основную
фалангу



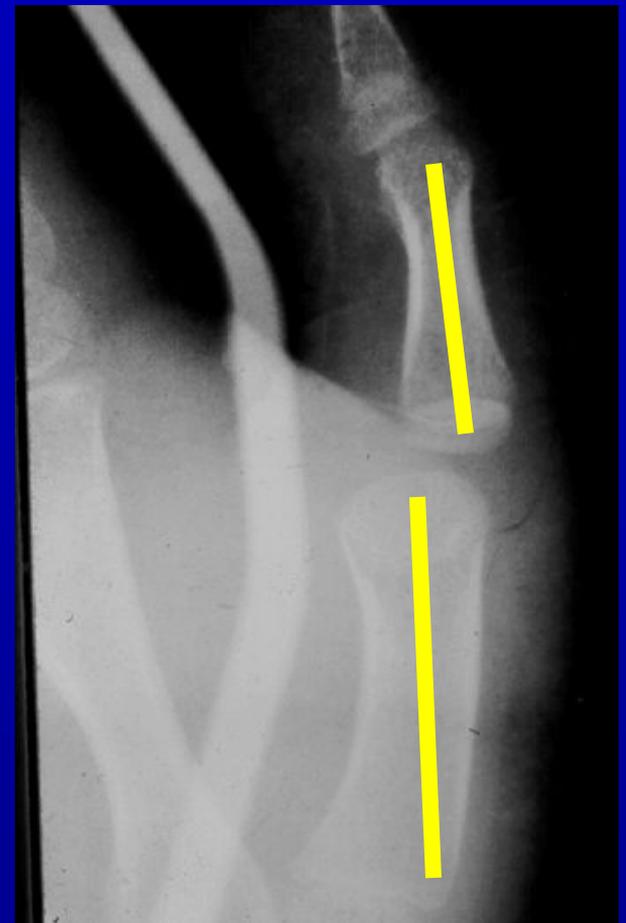
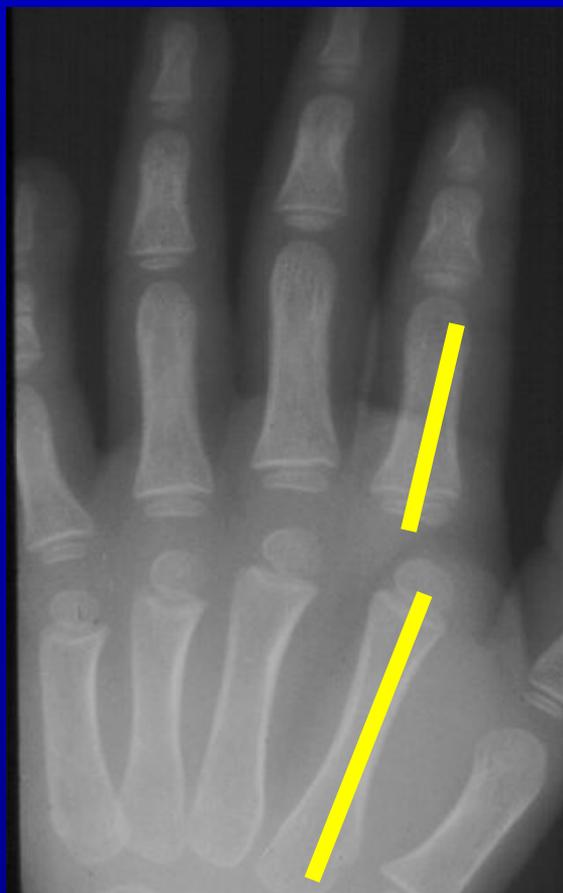
ПФС

СЛОЖНЫЙ ВЫВИХ

***3 ключевых момента
в диагностике***

- 1. «Параллельность»**
- 2. Углубление на коже**
- 3. Сесамовидные кости в суставе**

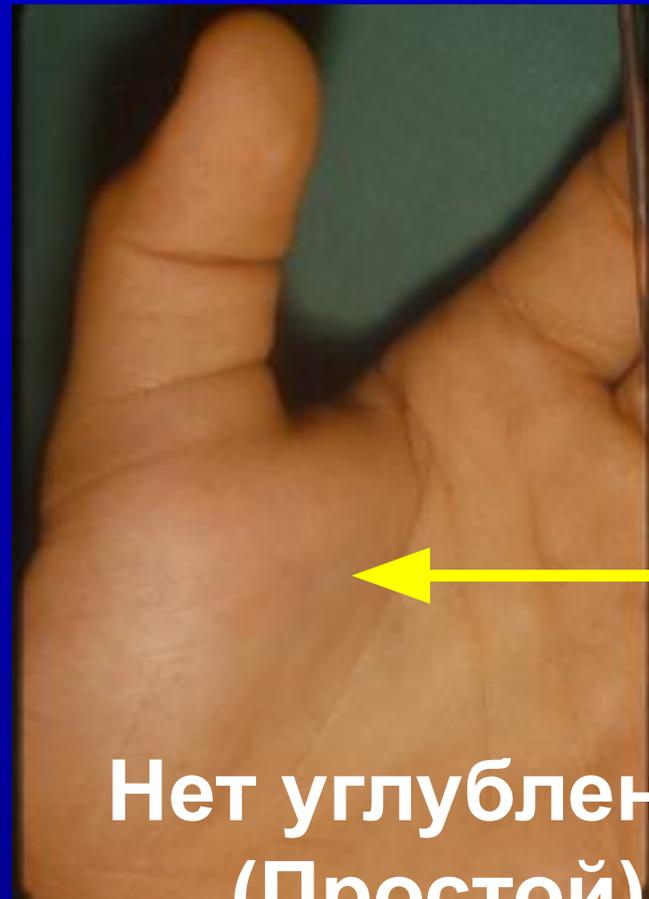
Параллельность



Углубление на коже



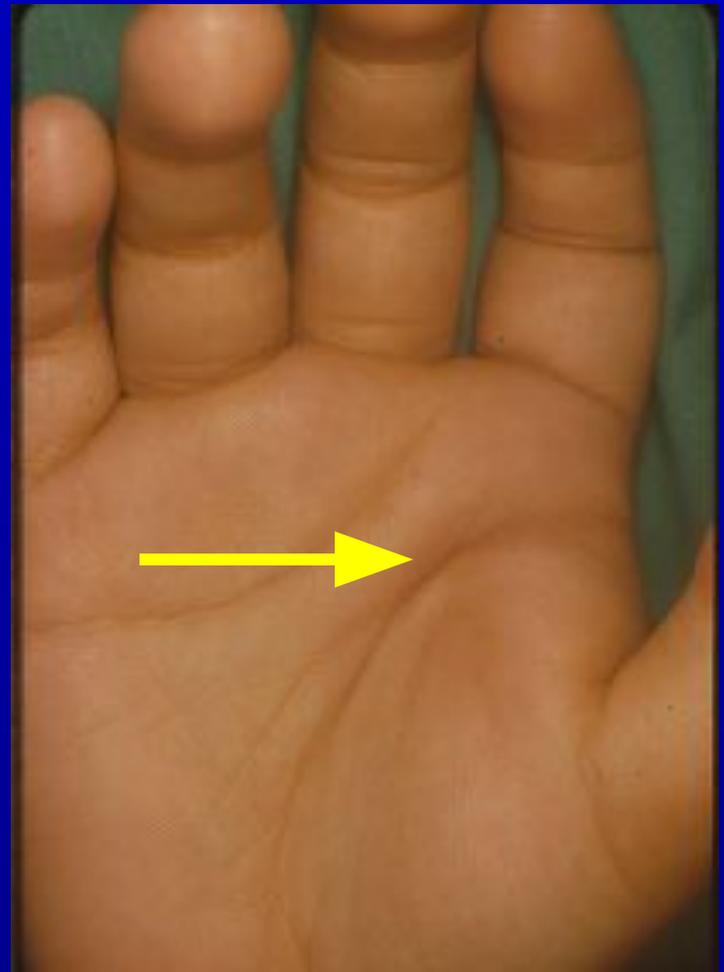
Углубление
(Сложный)



Нет углубления
(Простой)

Углубление на коже

Сложнее
увидеть у 2
пальца (в
ладонной
складке)



Сесамовидные кости в суставе

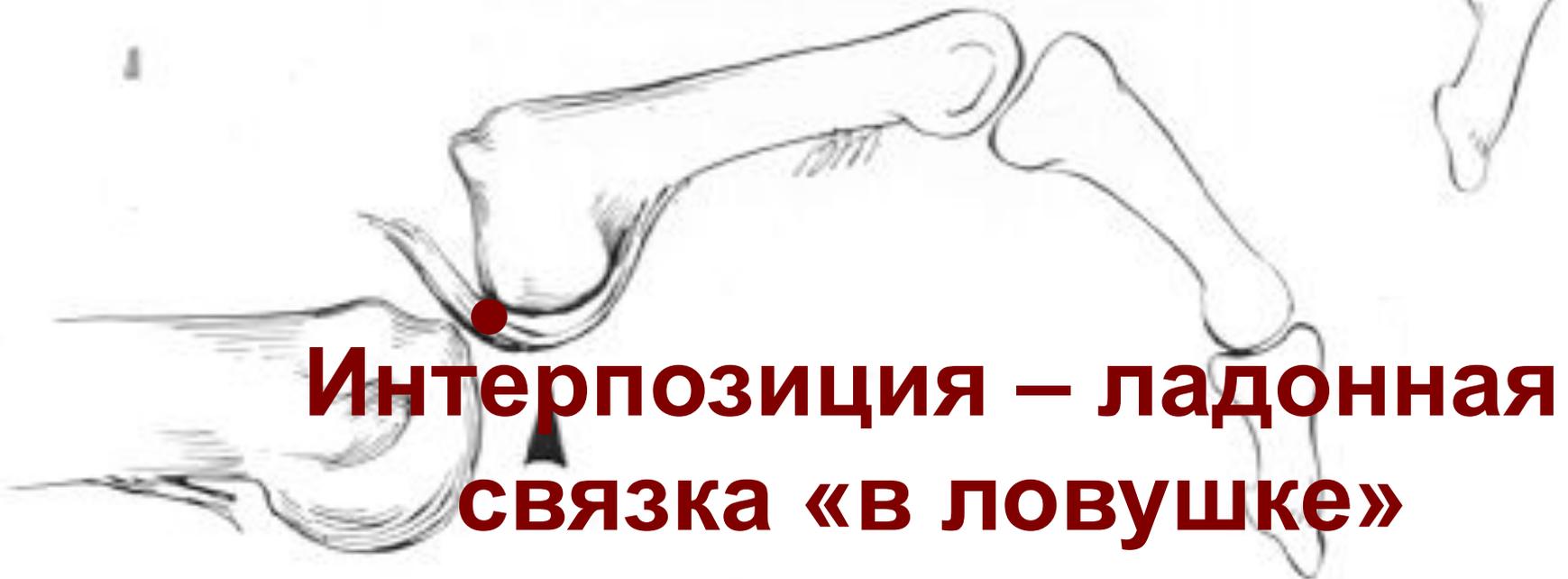


Патогномоничный признак

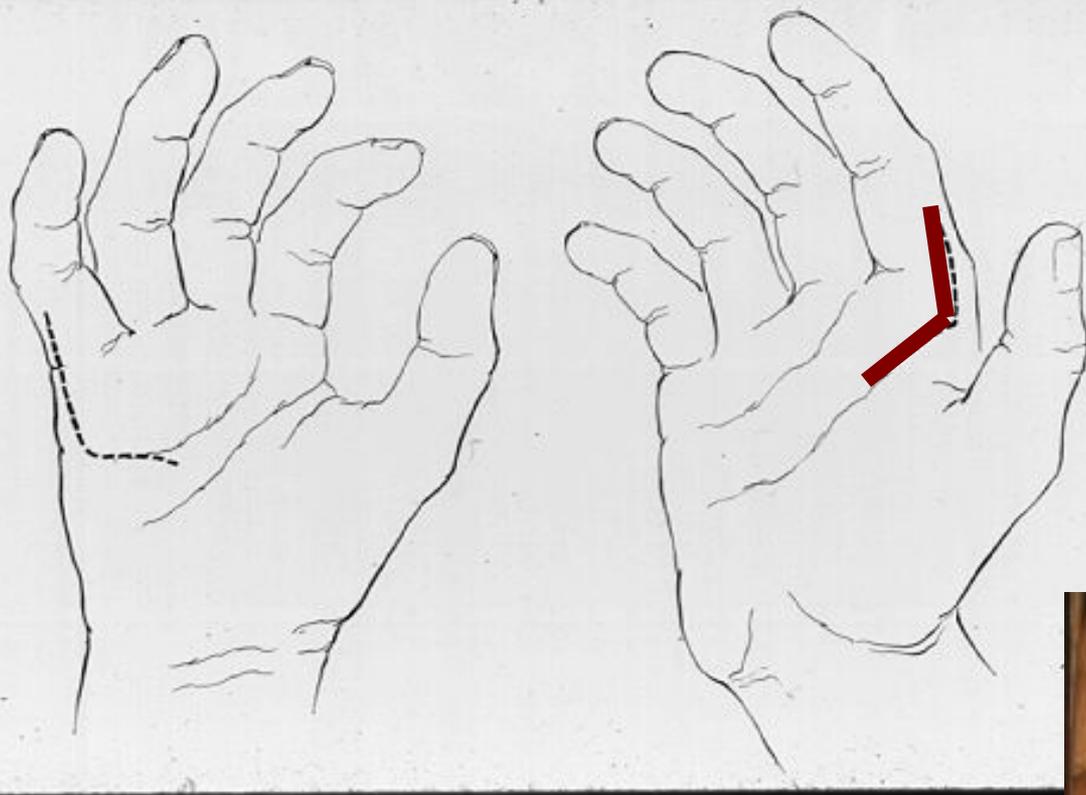


Норма

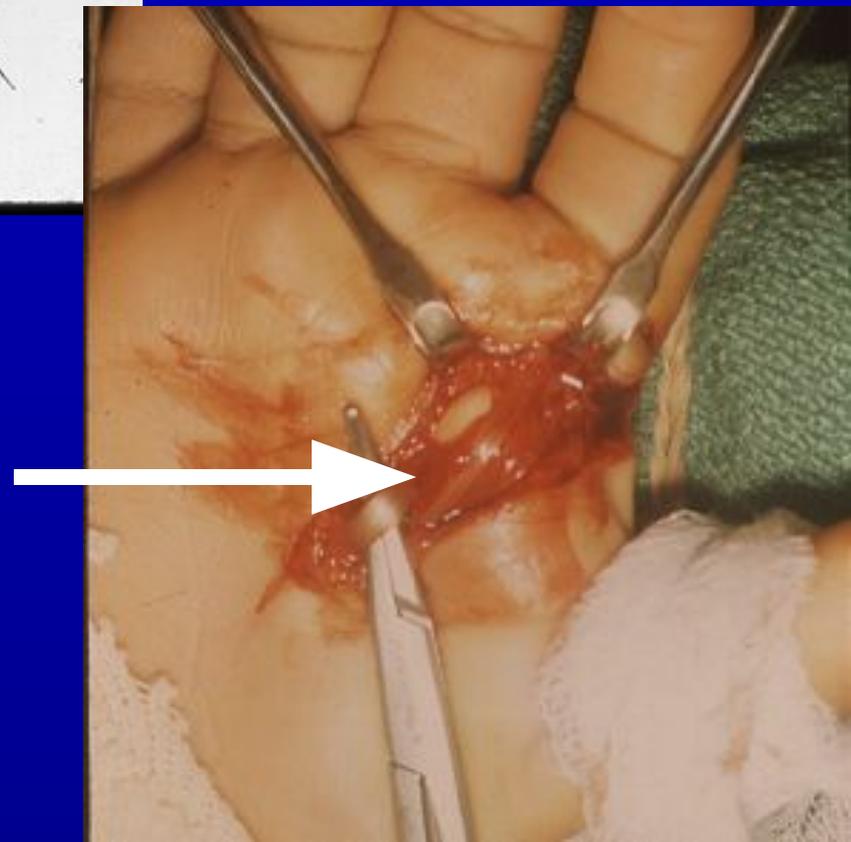
Блокирование вправления



**Интерпозиция – ладонная
связка «в ловушке»**



**Следите за
сосудисто-
нервными
пучками!**



**Ладонная связка
«в ловушке»**



**Головка
пястной
кости**



Ладонная связка извлечена

ПФС

Вывих в сочетании с переломом ГОЛОВКИ ПЯСТНОЙ КОСТИ



Отличается от
картины
интерпозиции
сесамовидных
костей в
суставе

ПФС

Вывих в сочетании с переломом головки пястной кости

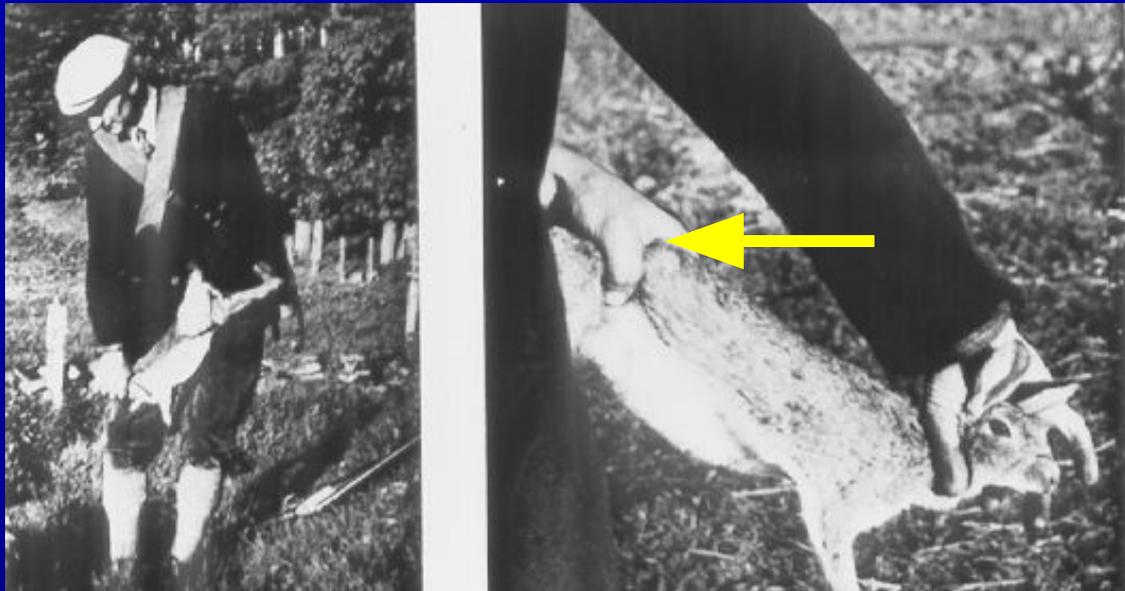


Для таких
пациентов
предпочтитель-
нее тыльный
доступ

«Палец егеря»

«Палец егеря»

Оргининальное хроническое дистрофическое поражение локтевой коллатеральной связки ПФС 1 пальца шотландских егерей



Campbell, JS
JBJS 37B:148
1955

«Палец горнолыжника»

Сейчас чаще встречается как
острое повреждение



Растяжение и разрыв

Важно дифференцировать
растяжение (частичный
разрыв) и полный разрыв

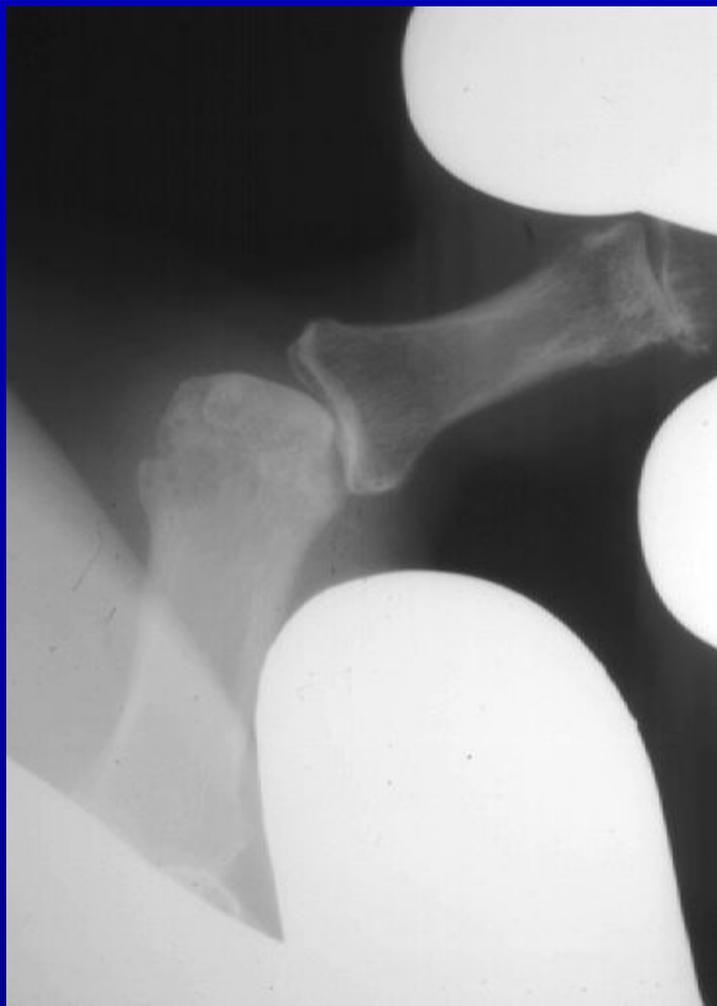
ПРИЧИНА: при полном разрыве
требуется восстановление
СВЯЗКИ

Разрыв локтевой коллатеральной связки (КС)

Причина:
Повреждение
Stener



Растяжение и разрыв



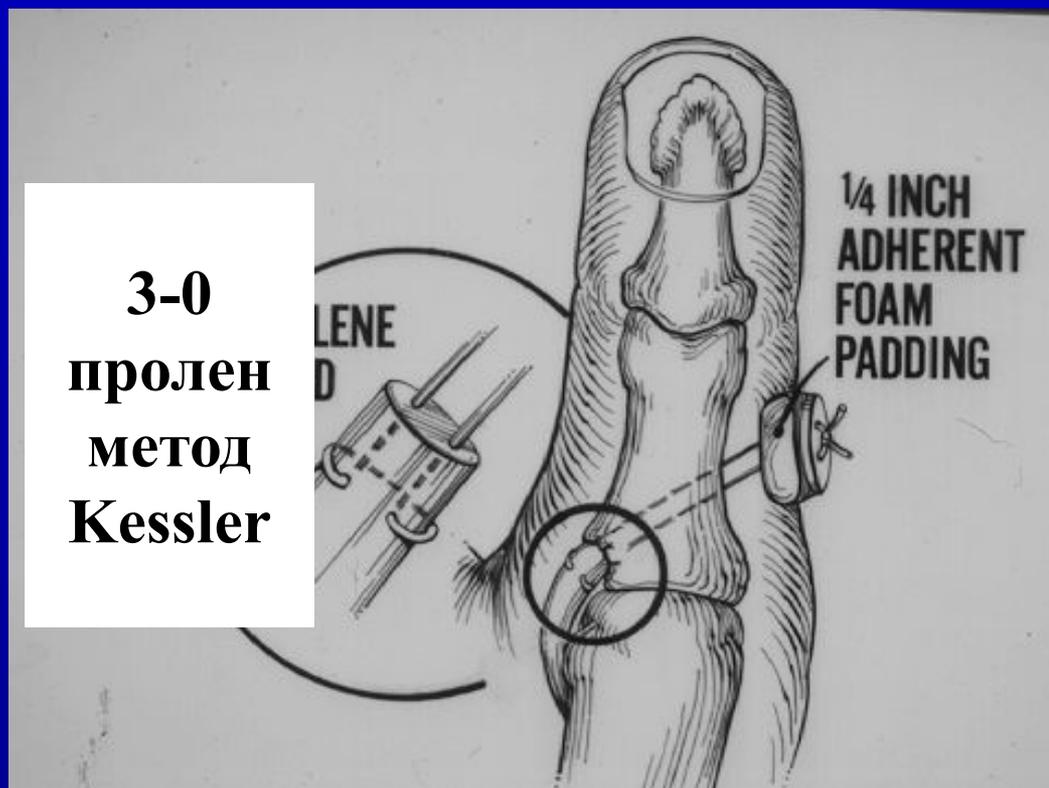
**Стресс -тест
Стресс-
рентгенограмма**

**Должна
производиться
после анестезии**

Восстановление локтевой КС при разрыве в свежих случаях

Обычно
это дистальный
отрыв (~90%)
Восстановление
в месте
прикрепления
к кости

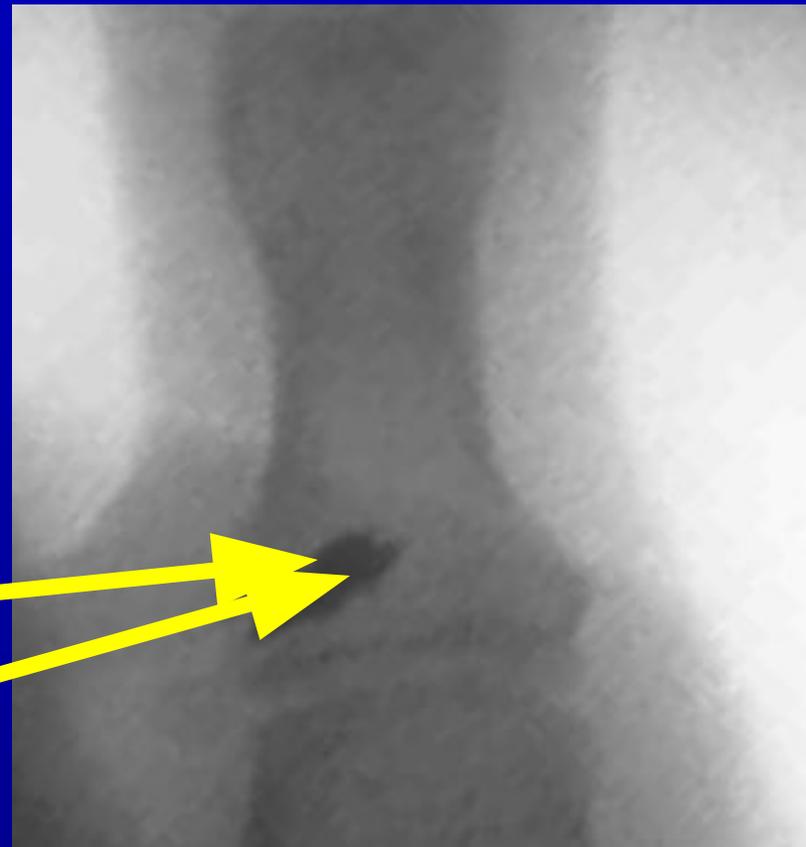
3-0
пролен
метод
Kessler



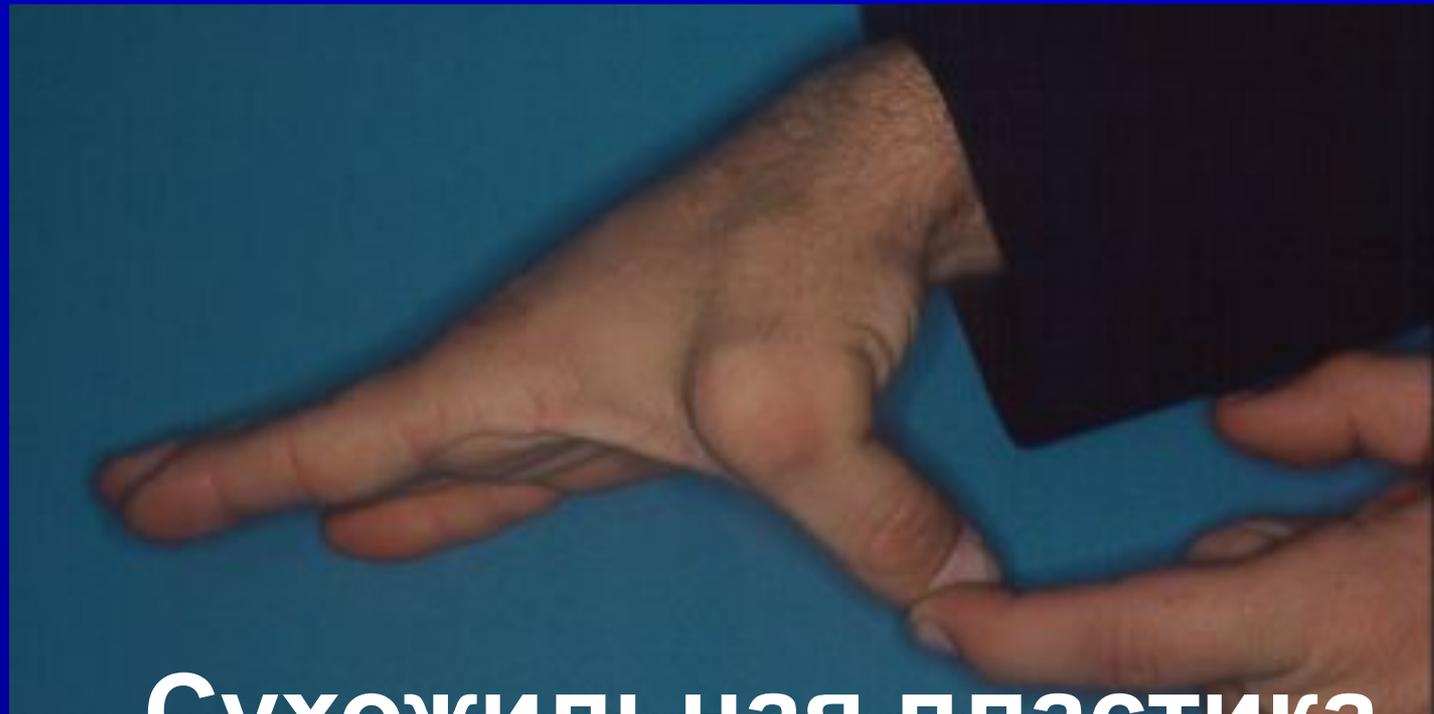
Восстановление КС при разрыве в свежих случаях

**Костный
якорь –
отличный
способ, но
очень
дорогой**

**Два лучше,
чем один**



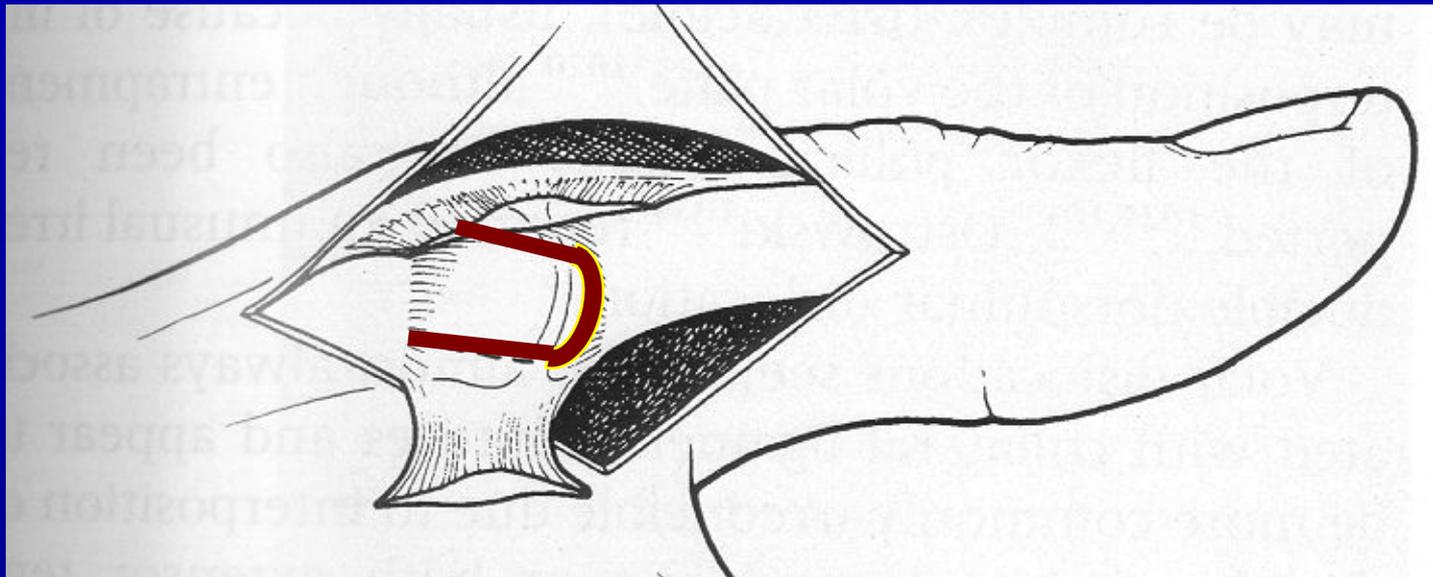
Застарелый случай «палец егеря»

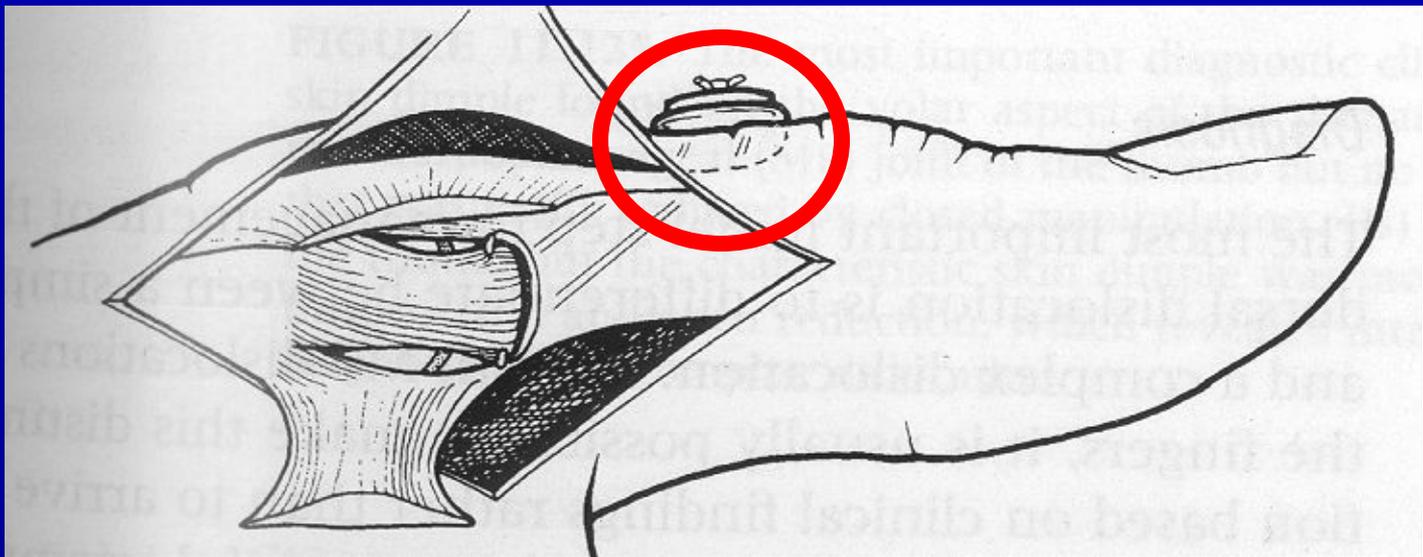
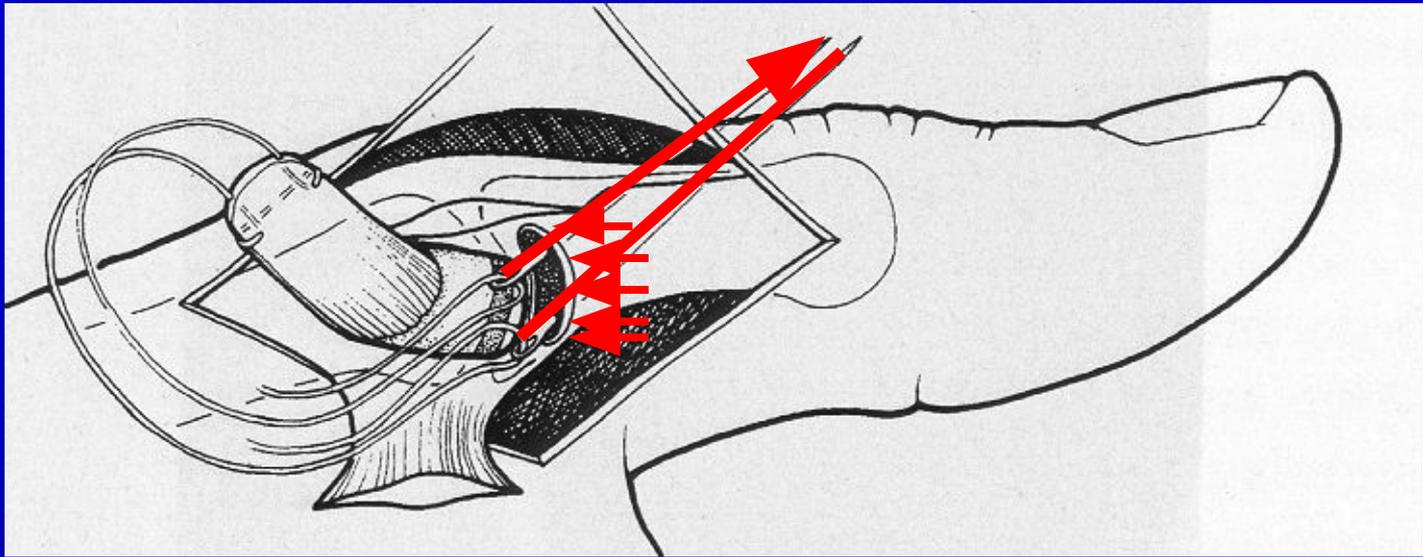


**Сухожильная пластика
метод Neviaser**

Модифицированный метод NEVAISER

Ключевая концепция - использование
лоскута из капсулы и связок

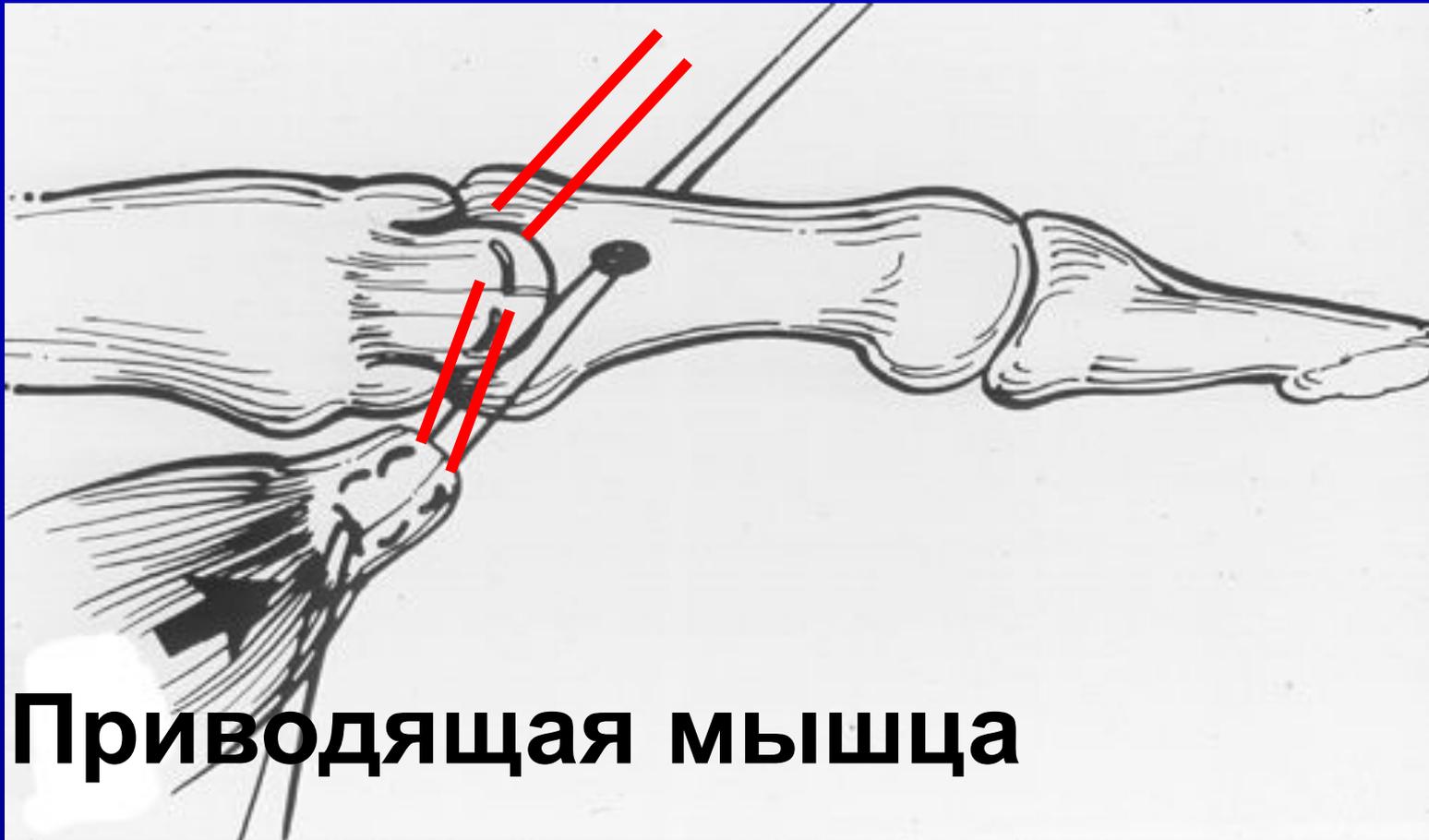




Nevaiser – удаляемый шов на приводящей мышце

Green – удаляемый шов на лоскуте

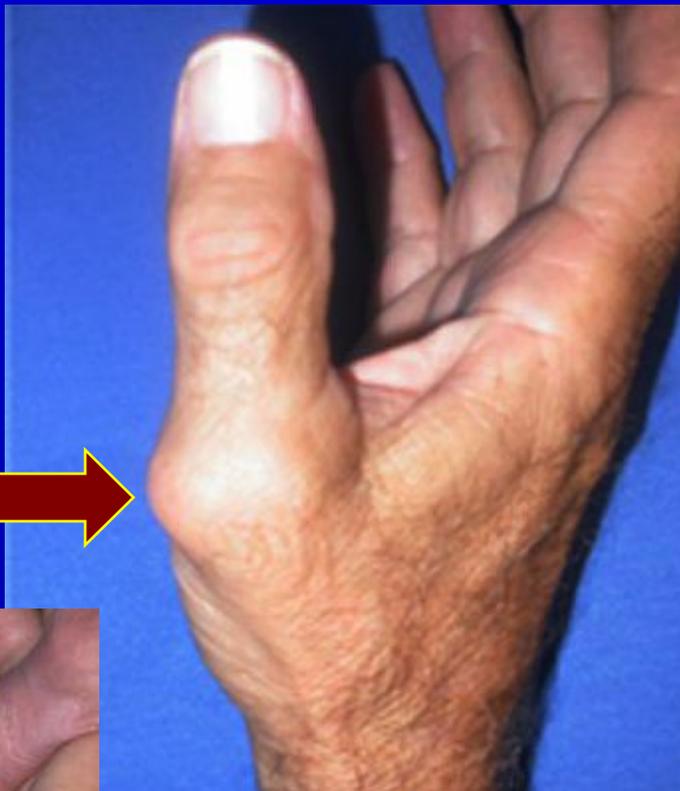
Приводящая мышца фиксируется поверх лоскута



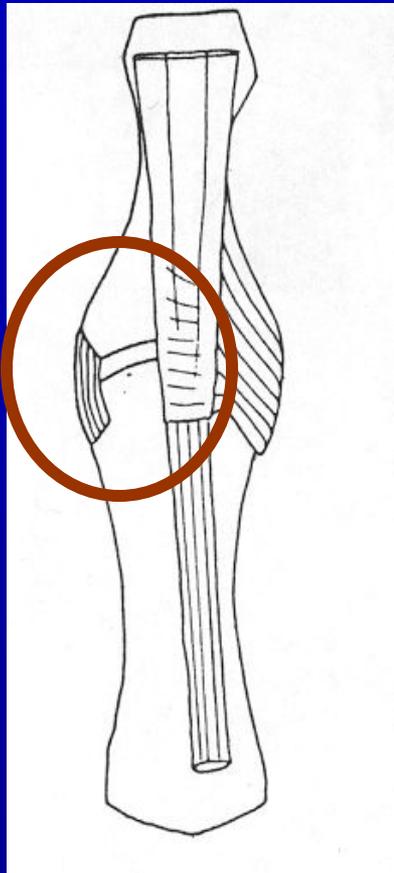
Разрыв лучевой коллатеральной связки

Встречается реже
Часто не
диагностируется
Типичная
клиническая
картина





Разрыв лучевой коллатеральной связки



Это – не «зеркальное повреждение»
локтевой КС

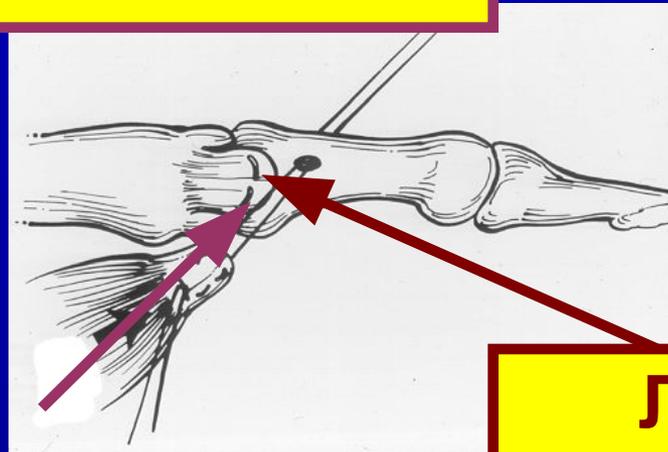
На лучевой стороне нет сухожилия,
чтобы получилась картина, как при
повреждении Stener. Можно
применять иммобилизацию

Проблема: редко диагностируется
в свежих случаях

Восстановление лучевой КС

Модифициро-
ванный метод
Neuvasier с
использовани-
ем сухожилия
abductor
pollicis brevis

Реинсерция
АРВ



Лоскут,
прикрепляю-
щийся к
кости



The · Hand · Center
of · San · Antonio