

Практически курсове по ортопедия и травматология Модул 1

Част 1 Въведение в ортопедията
6-7 ноември, 2021 начало: 09:00 часа

Част 2 Остеосинтези с външна костна
фиксация

Част 3 Остеосинтези с плаки

Част 4 Сложни фрактури и усложнения



ЛЕКТОРИТЕ



д-р Симеон
Пачев-младши



д-р Христо
Николов



д-р Владислав
Златинов

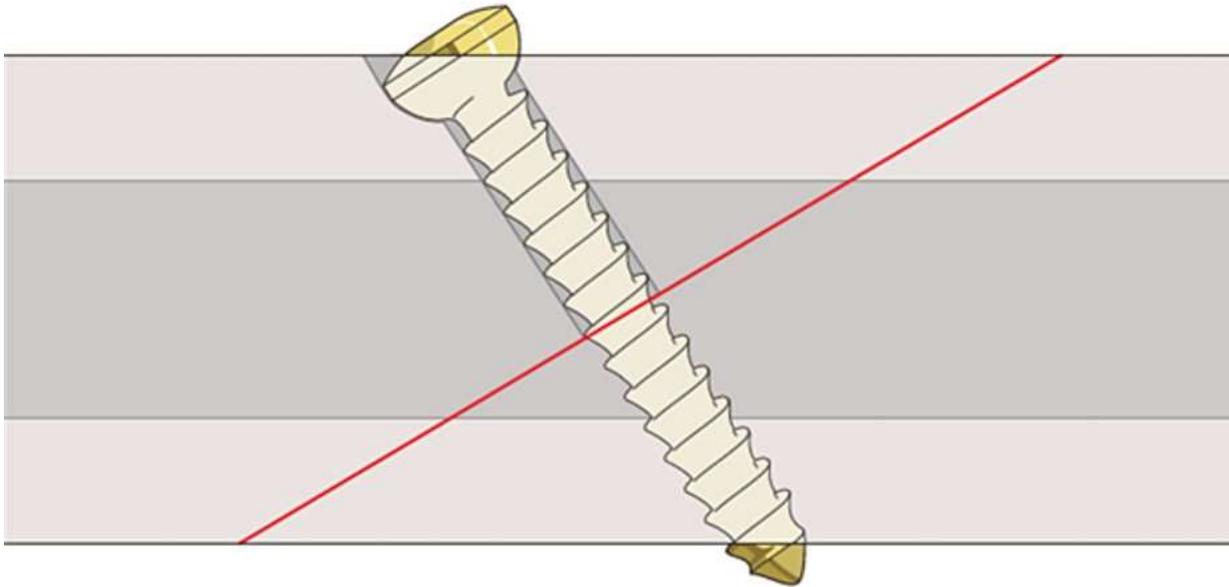


д-р Светослав
Христов



д-р Влади
Кирилов

Принципи при фиксация с винт: винтове върху плаки, позиционни и лаг винтове



д-р Симеон Пачев-младши
dr_pachev@provvetclinic.com

6-7 ноември, 2021

Какво ще научим:

- основни характеристики и разлики между различни видове винтове
- необходим инструментариум за работа с винтове
- индикации и правилна техника при прилагане на лаг винт, позиционен винт и винт върху плака

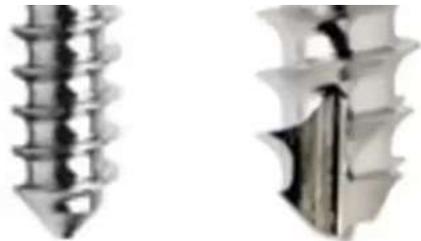
Морфология на костните винтове

- глава



- Дължина / работна дължина

- връх



→ самонарезен



Морфология на костните винтове

- Външен диаметър
- Диаметър на сърцевината
- Височина на резбата
- Стъпка "screw pitch"



Кортикални и спонгиозни винтове



- по-голям диаметър на сърцевината
- по-голяма устойчивост на огъване



- По-широка и дълбока резбована част
- по-голяма сила на задържане в метафизарни и епифизарни участъци от костта



Използване на спонгиозни винтове в клиничната практика?

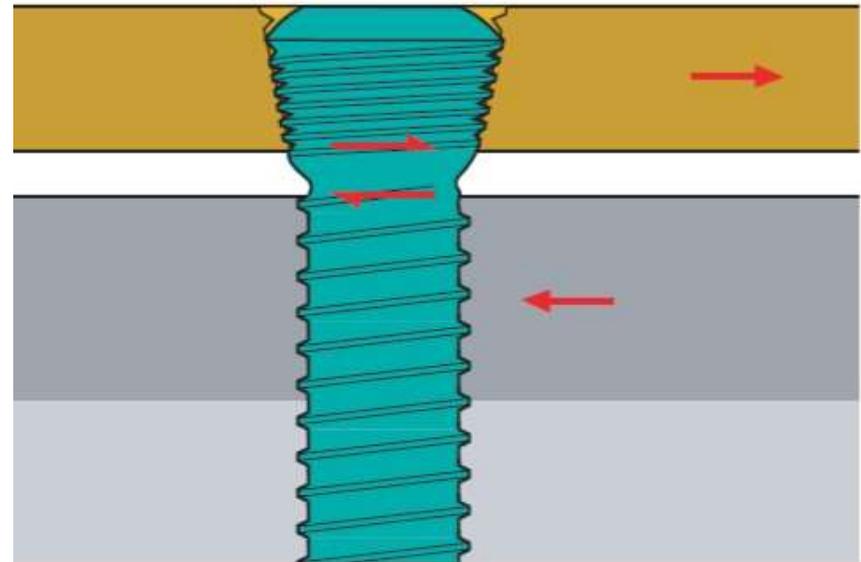
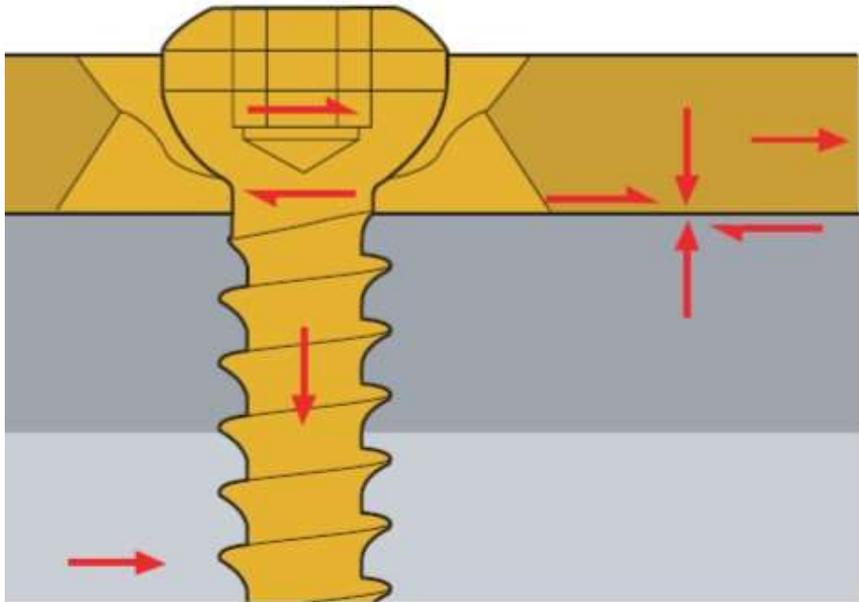
Bulgarian Association of Veterinary

BAVOT

Orthopedy and Traumatology

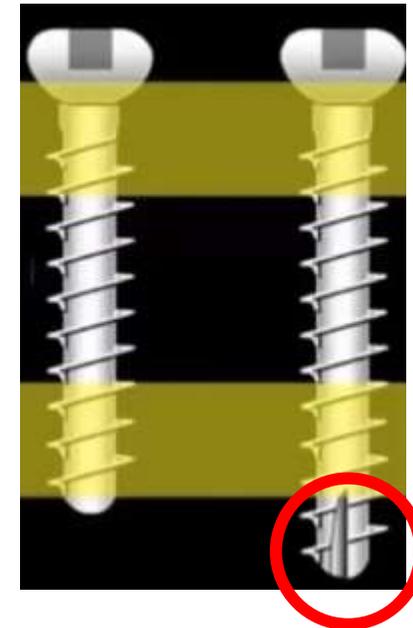


Практически курсове по ортопедия и травматология Модул 1



Избор на подходящ размер и дължина

- **25-33% от диаметъра на костта / 1.5 / 2.0 / 2.4 / 2.7 / 3.5 / 4.5 /**
- **+ 2мм при използване на самонарезни винтове**



Необходим инструментариум за работа с винтове

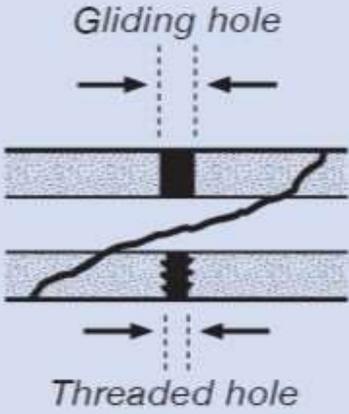


Screws, drill bits, and taps

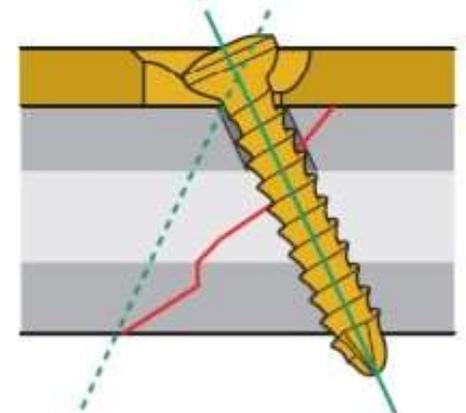
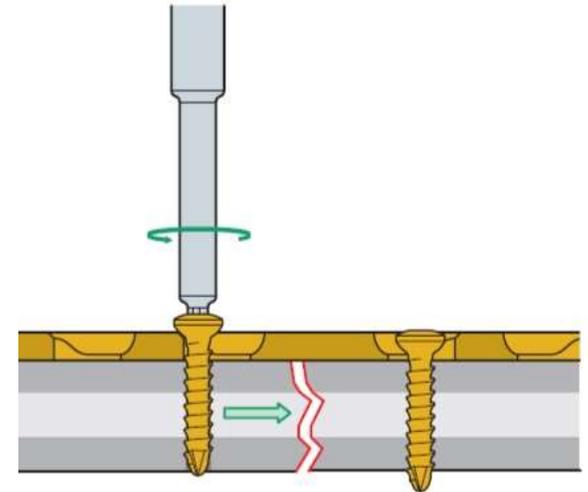
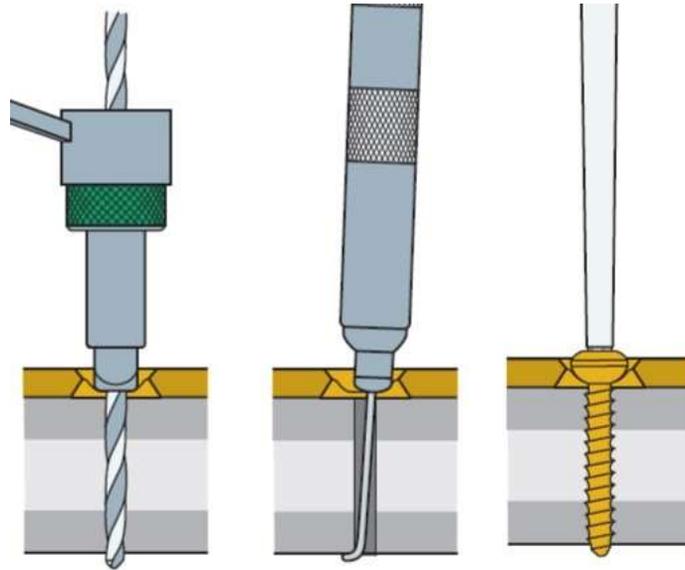
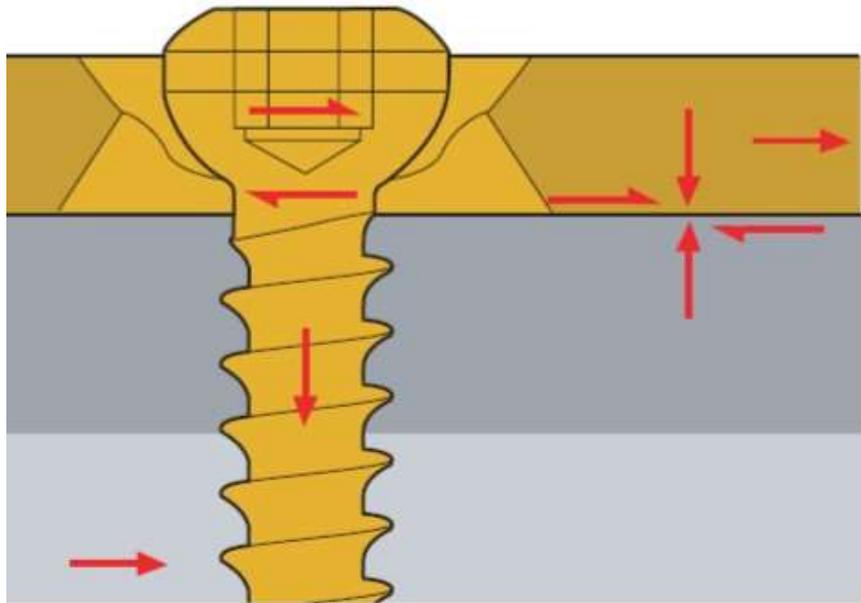
Screws

Screw diameter (mm)	1.5	2.0	2.7	3.5	4.0	4.5	5.5	6.5			
Screw type	Cortex self-tapping and nonself-tapping			Cortex self-tapping and nonself-tapping	Cancellous nonself-tapping partially threaded / Cancellous nonself-tapping fully threaded	Cortex self-tapping and non-self-tapping		Cortex nonself-tapping	16 mm threaded	Cancellous nonself-tapping 32 mm threaded	fully threaded

Drill bits and taps

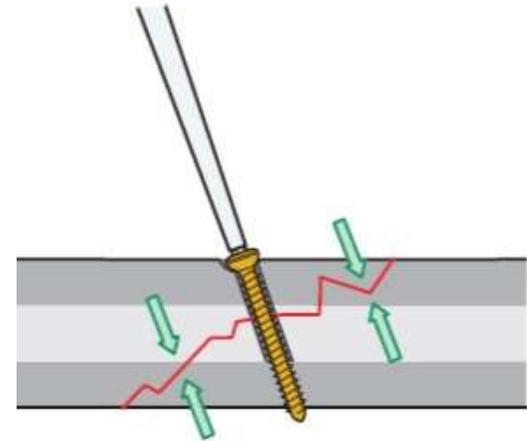
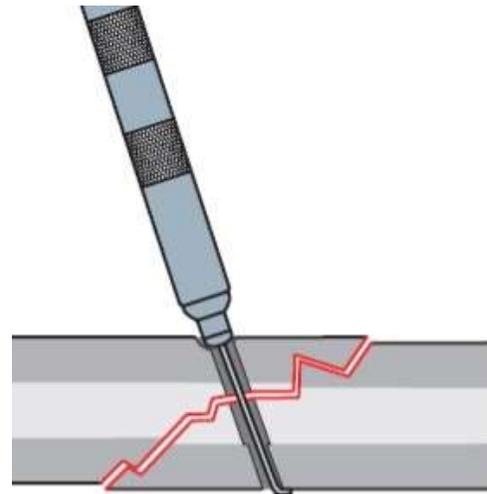
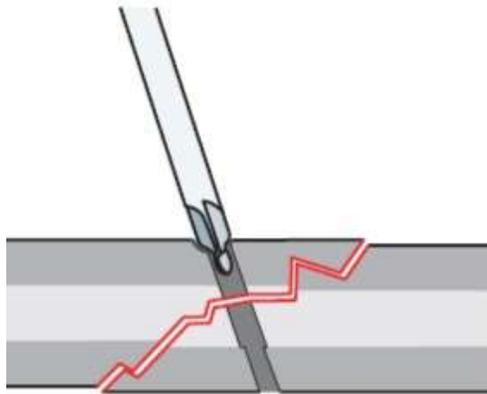
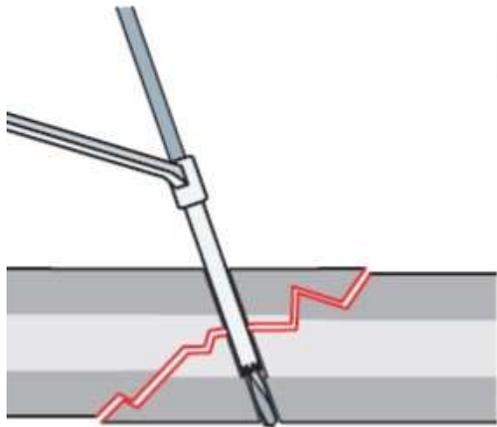
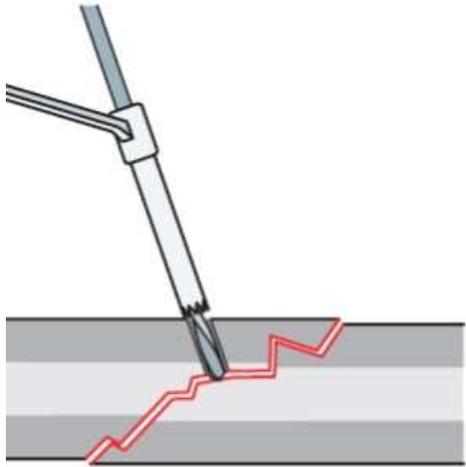
Drill (mm) for gliding hole	1.5	2.0	2.7	3.5	–	4.5	5.5	4.5 in hard bone		
 <p>Gliding hole</p> <p>Threaded hole</p>										
Drill bit (mm) for threaded hole	1.1	1.5	2.0	2.5	2.5	3.2	4.0	3.2		
Tap (mm) (in hard bone and for nonself-tapping screws)	1.5	2.0	2.7	3.5	4.0	4.5	5.5	6.5		

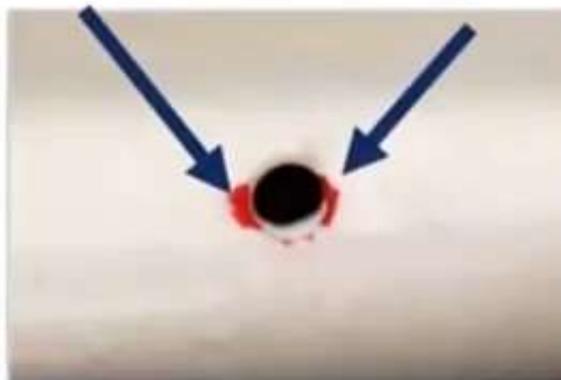
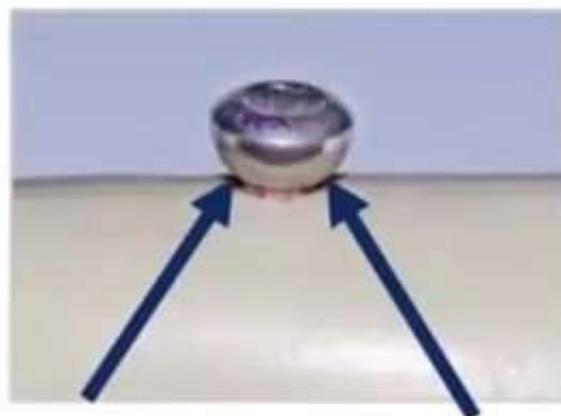
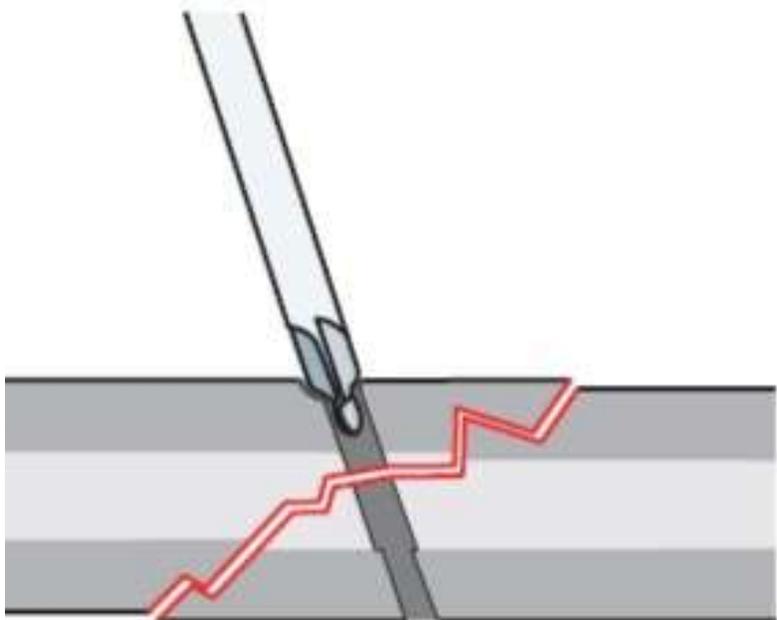
Винтове върху плаки

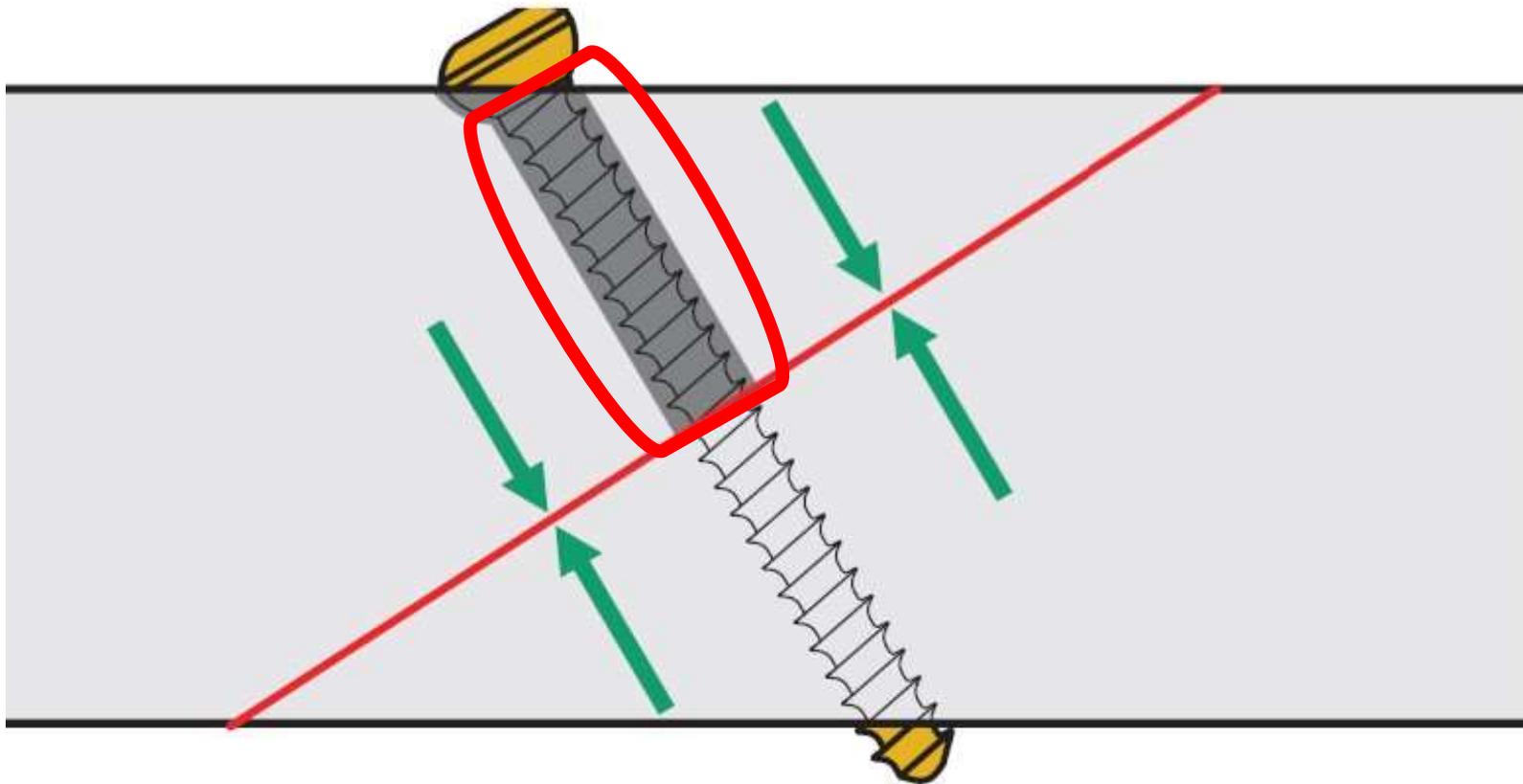


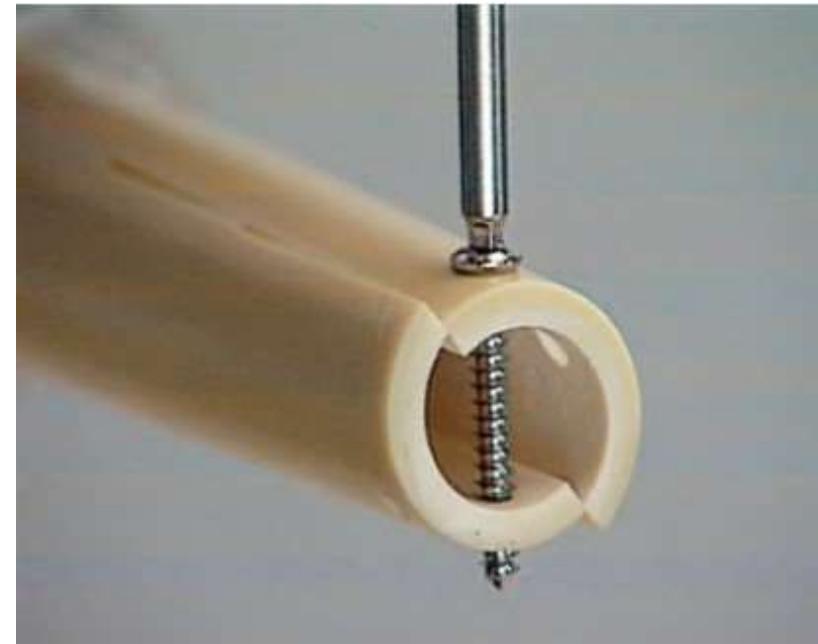
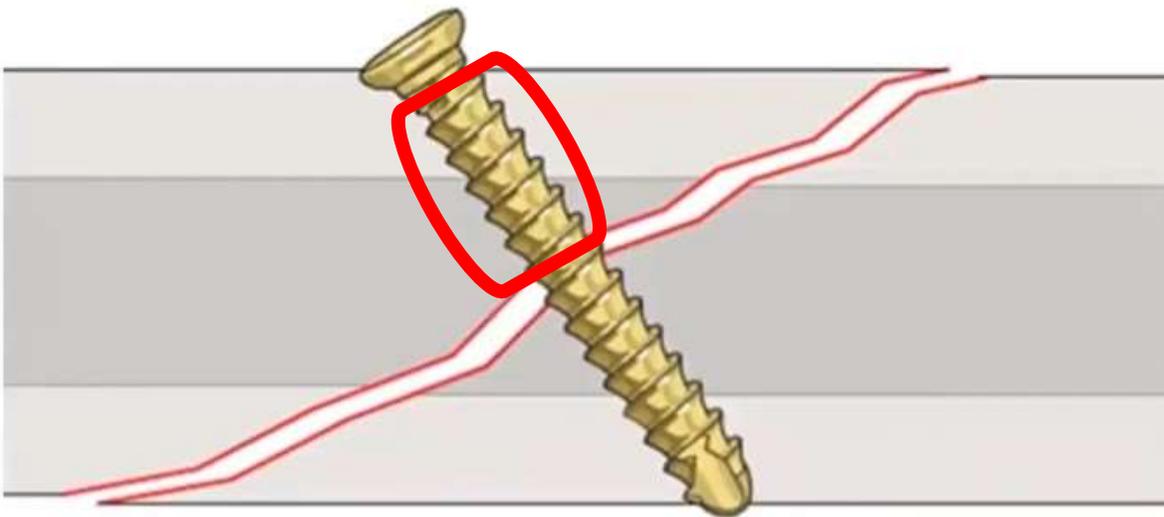
Лаг винт

- **винт чиято резбата обхваща единствено транскортекса**
- **интерфрагментарна компресия между два костни фрагмента**
- **задължително перпендикулярно на фрактурната линия**
- **ипозлване на countersink**



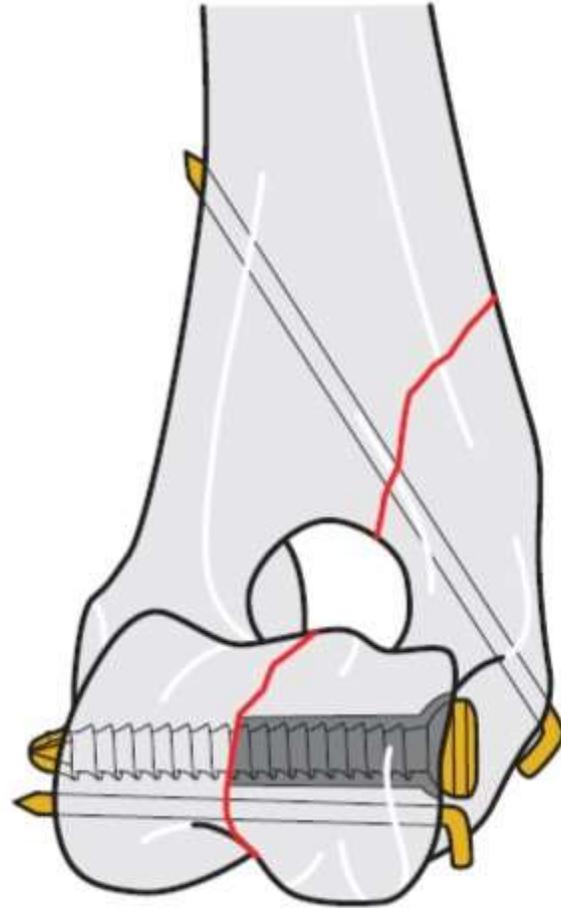


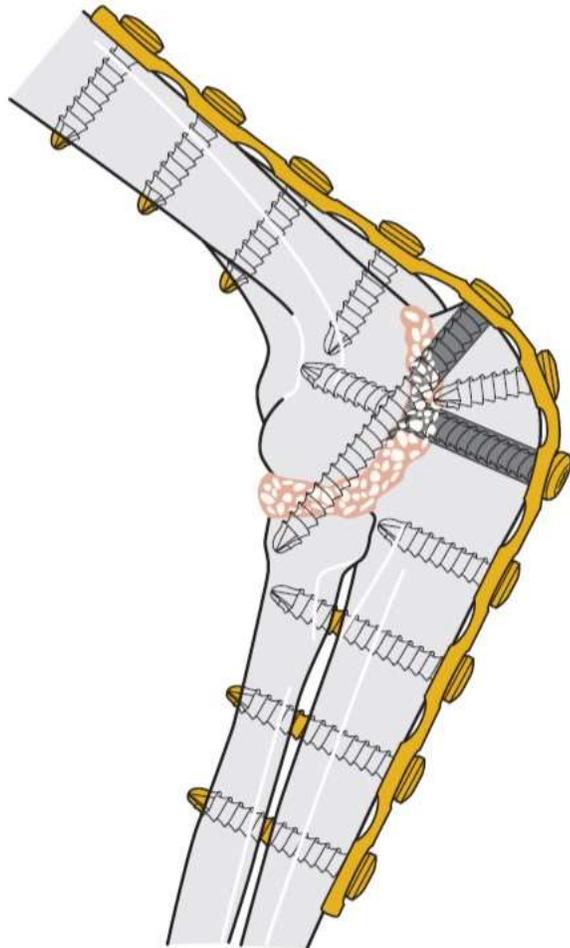


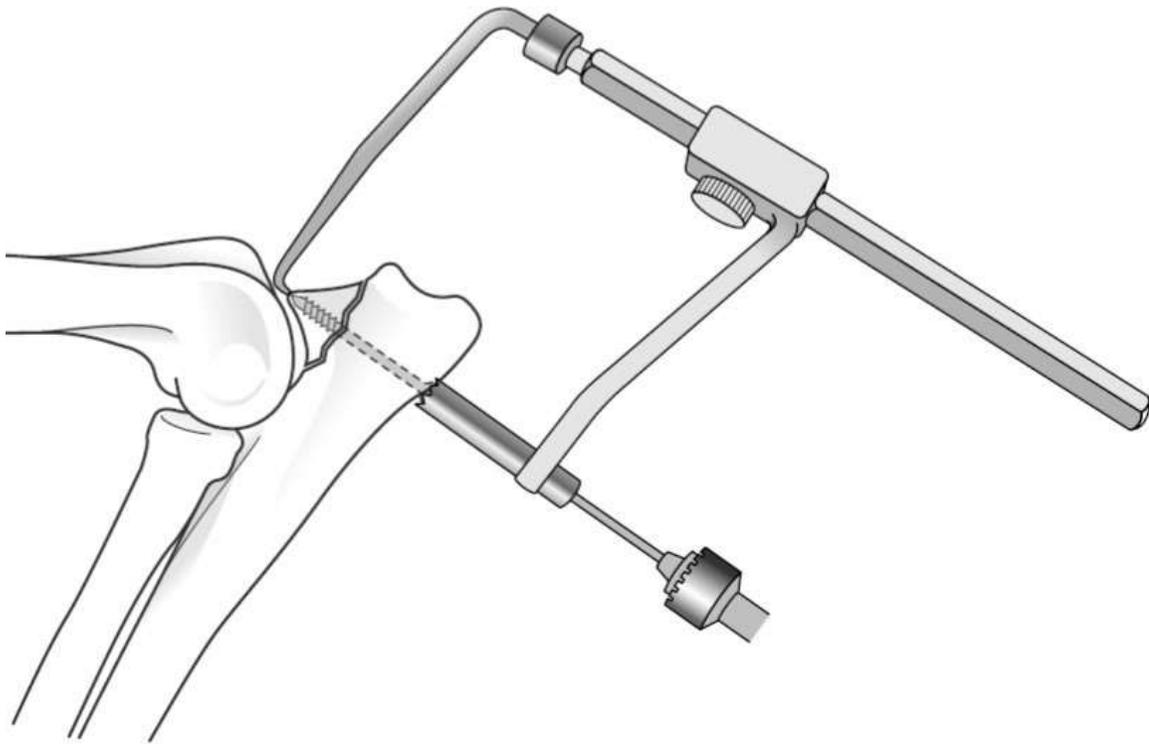






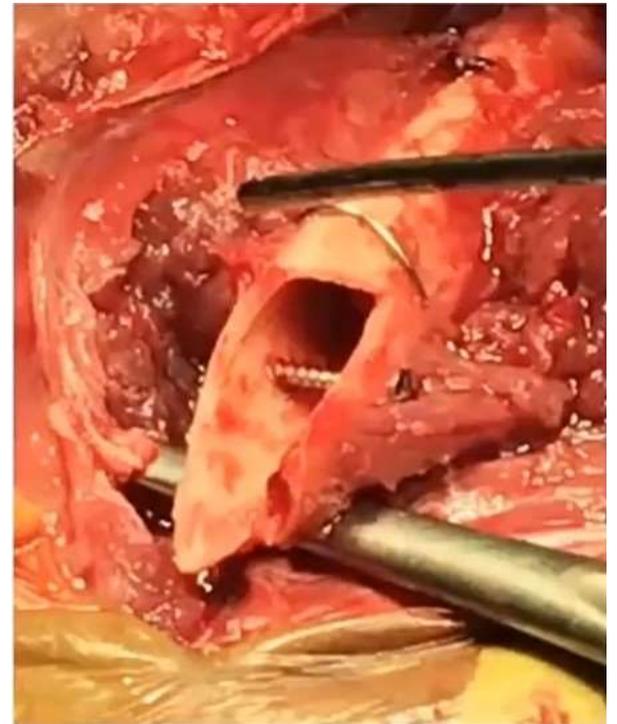
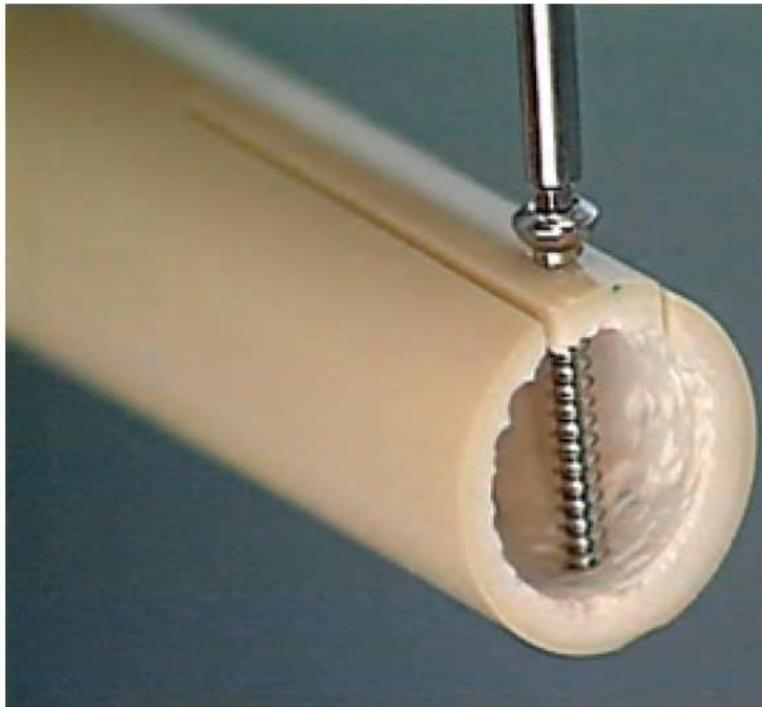
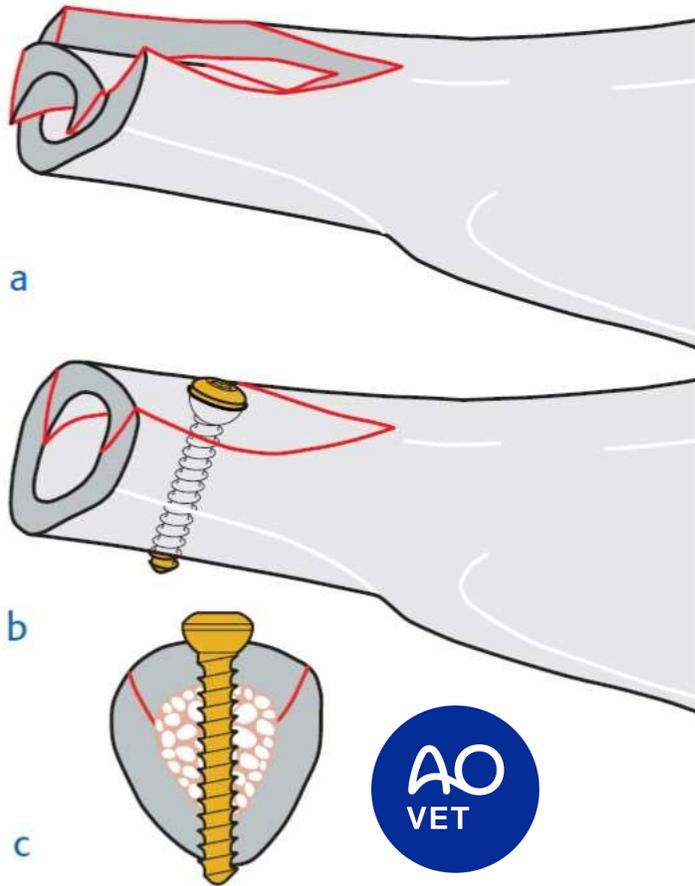






Позиционен винт

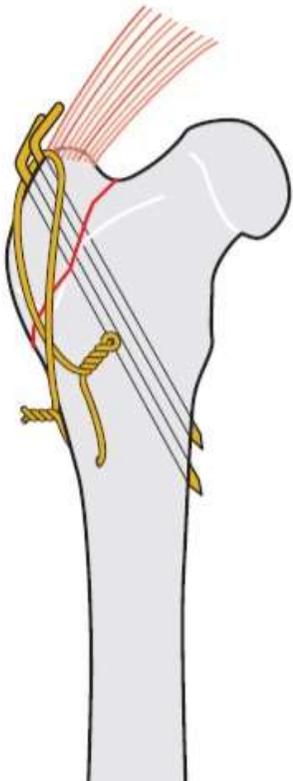
- **винт чиято резба обхваща както близкия, така и далечния кортекс**
- **Запазва позицията на фрагментите един спрямо друг**
- **Предотвратява колабиране на фрагмента в медуларния канал**



Courtesy C. Blake



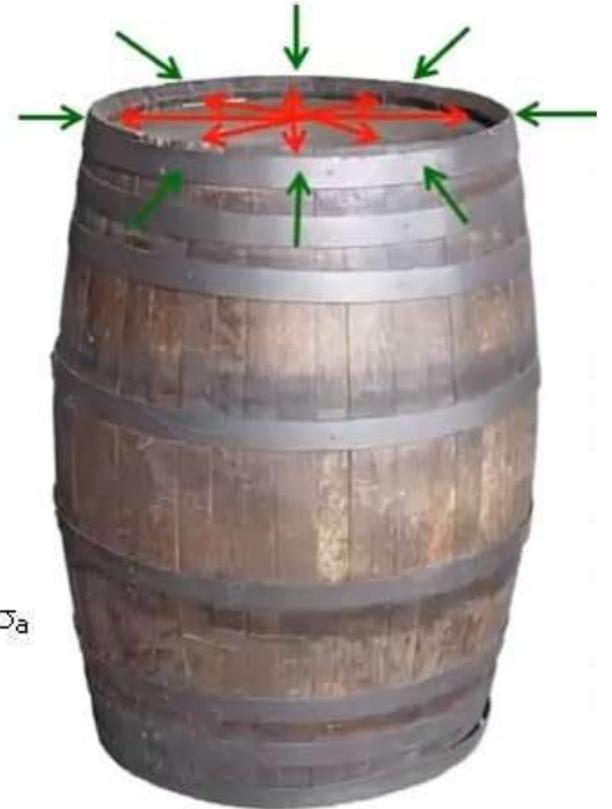
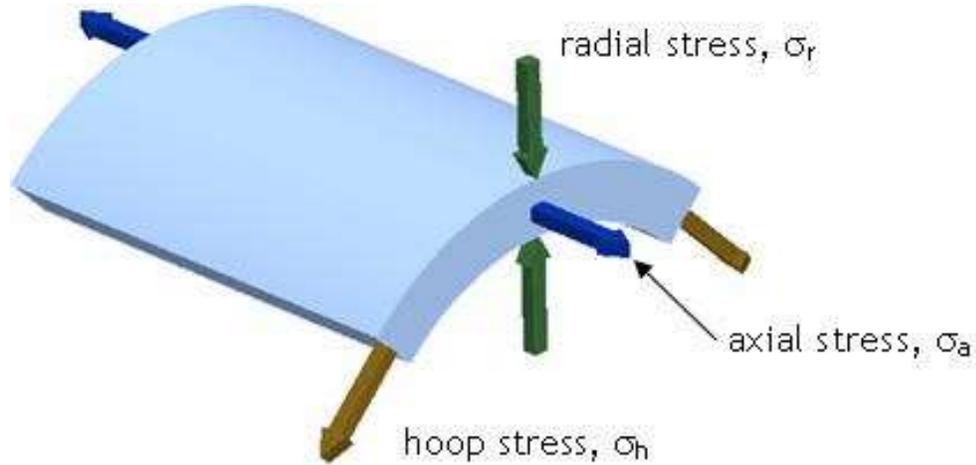
Принципи при фиксация със серклажна тел; хирургичен достъп и работа с меките тъкани



д-р Симеон Пачев-младши
dr_pachev@provetcclinic.com

6-7 ноември, 2021

Принцип на действие



Основни принципи за правилно приложение

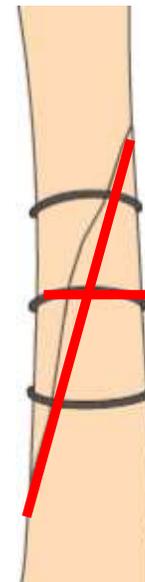
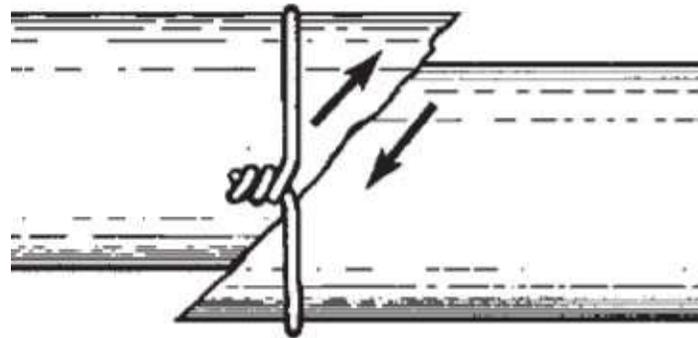
- серклажната тел не е подходяща като самостоятелен метод на фиксация
- Използва се единствено при реконструктивни фрактури



Необходимост от
перфектна анатомична
реконструкция !

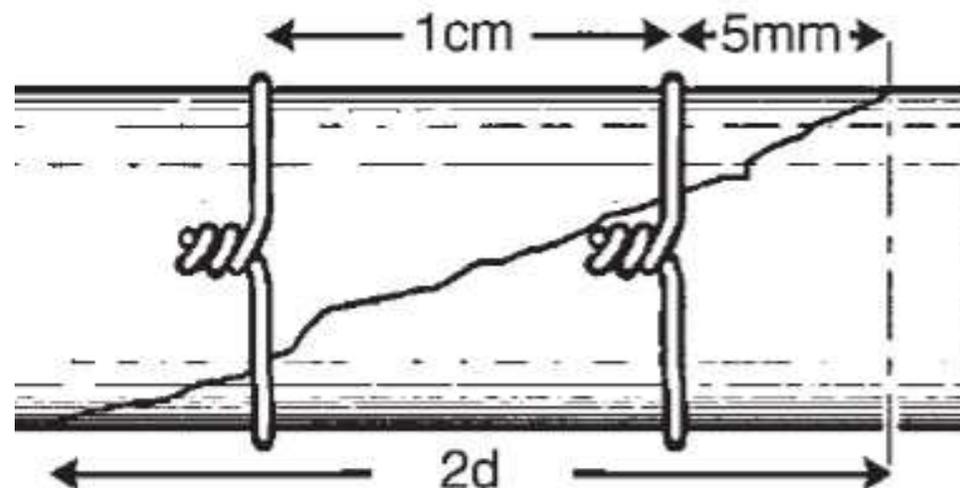
Основни принципи за правилно приложение

- Използване при коси, или спираловидни фрактури – дължината на фрактурната линия трябва да е поне два пъти дължината на костния диаметър



Основни принципи за правилно приложение

- Необходимо е използването на минимум два серклажа, който не трябва да са на разстояние по малко от 10мм помежду си и на разстояние по малко от 5мм от края на фрактурната линия



Основни принципи за правилно приложение

- Поставените серклажи трябва да бъдат здраво затегнати с диаметър съобразен с размера на костта.
- Използване на възможно най-дебелия серкляж съобразен с размера на пациента
- Първо се извършва поставянето на серкляжа, след което се пристъпва към другия метод на стабилизация



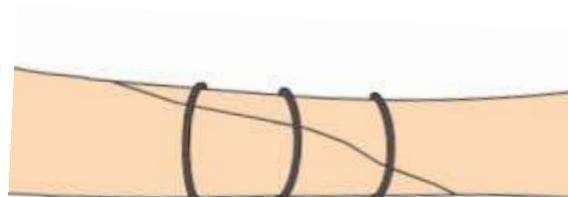
Основни принципи за правилно приложение

- серклажната тел не е подходяща като самостоятелен метод на фиксация
- Използва се единствено при реконструктивни фрактури
- Използване при коси, или спираловидни фрактури – дължината на фрактурната линия трябва да е поне два пъти дължината на костния диаметър
- Необходимо е използването на минимум два серклажа, които не трябва да са на разстояние по малко от 10мм помежду си и на разстояние по малко от 5мм от края на фрактурната линия
- Поставените серклажи трябва да бъдат здраво затегнати с диаметър съобразен с размера на костта.
- Използване на възможно най-дебелия серклаж съобразен с размера на пациента
- Първо се извършва поставянето на серклажа, след което се пристъпва към другия метод на стабилизация

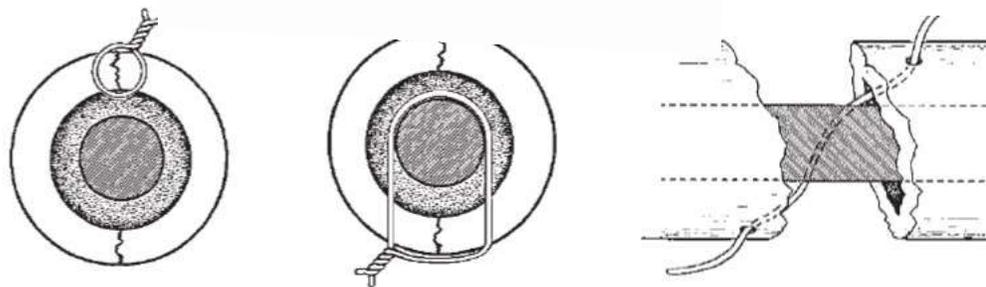


Техники на приложение

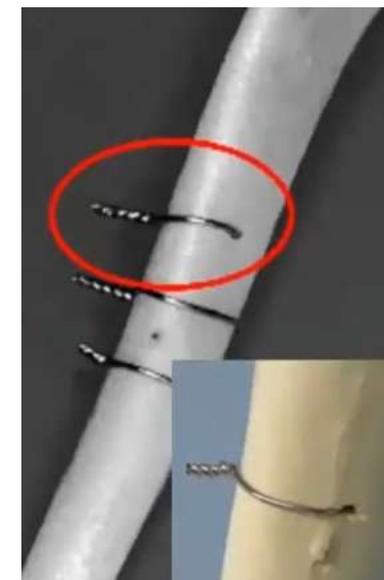
- Обвивен серкляж



- Хемисеркляж



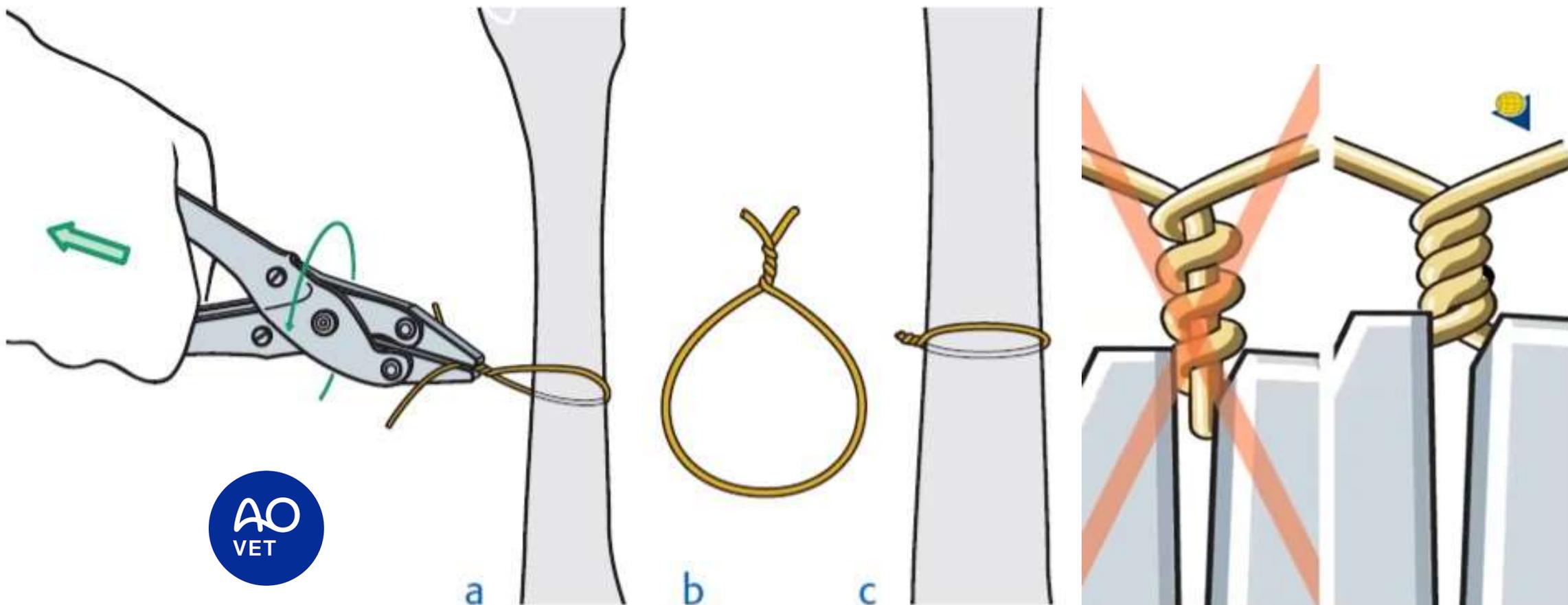
- Интрафрагментарен серкляж

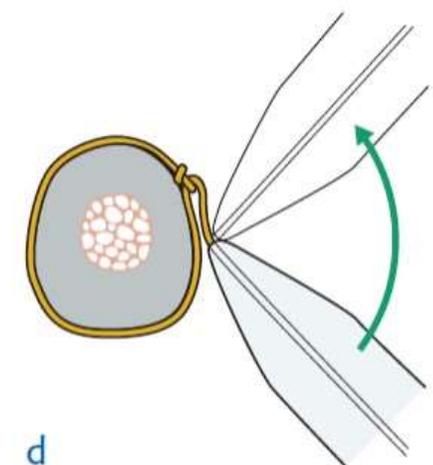
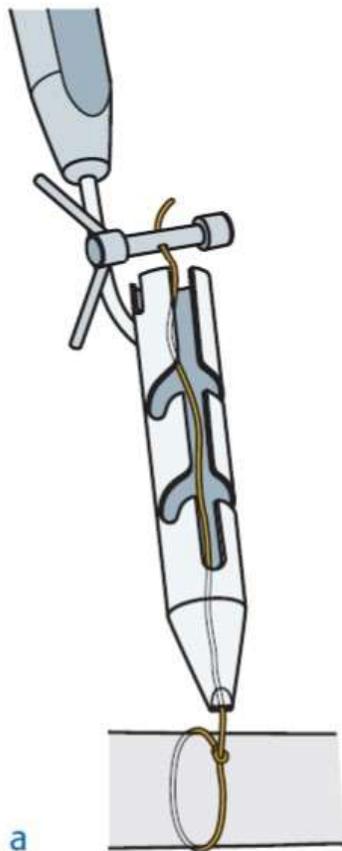


Техники на приложение

- **Затягане чрез усукване**
- **Единична примка**
- **Двойна примка**







Bulgarian Association of Veterinary

BAVOT

Orthopedy and Traumatology



infinita
academy

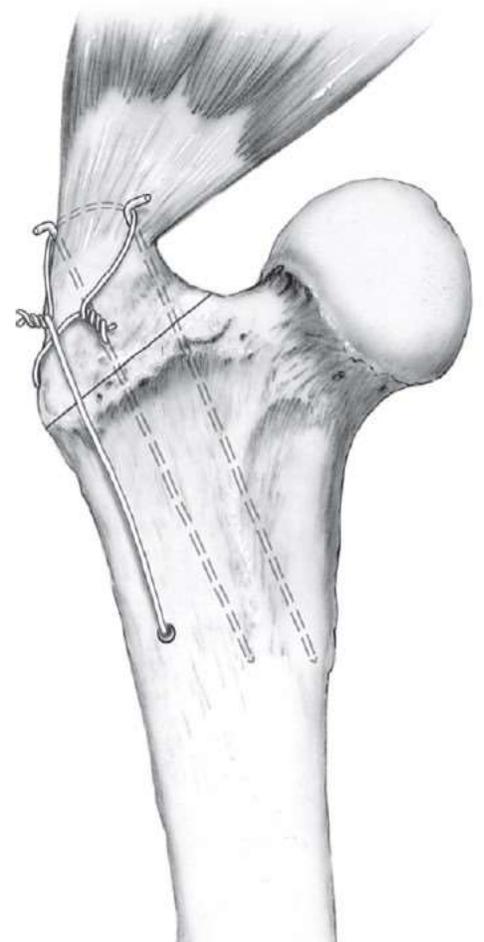
Практически курсове по
ортопедия и травматология
Модул 1

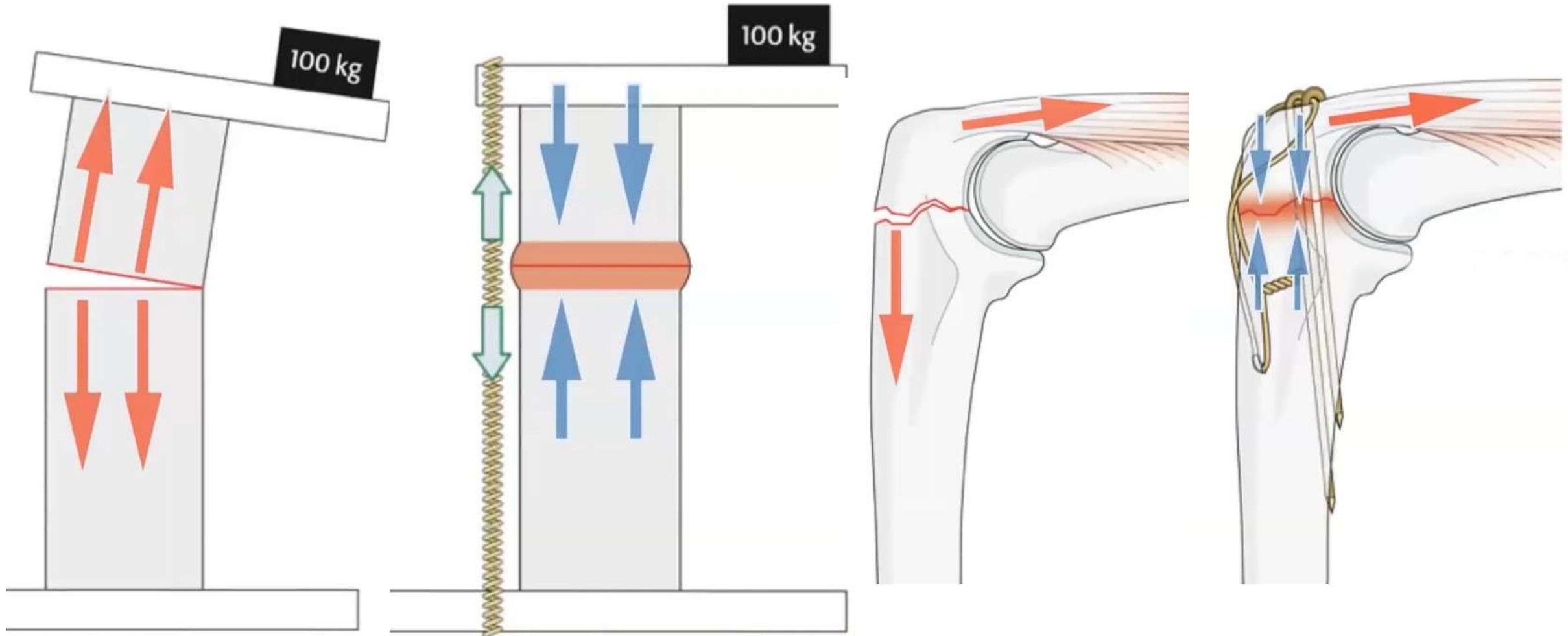
Необходим инструментариум



Тел под напрежение

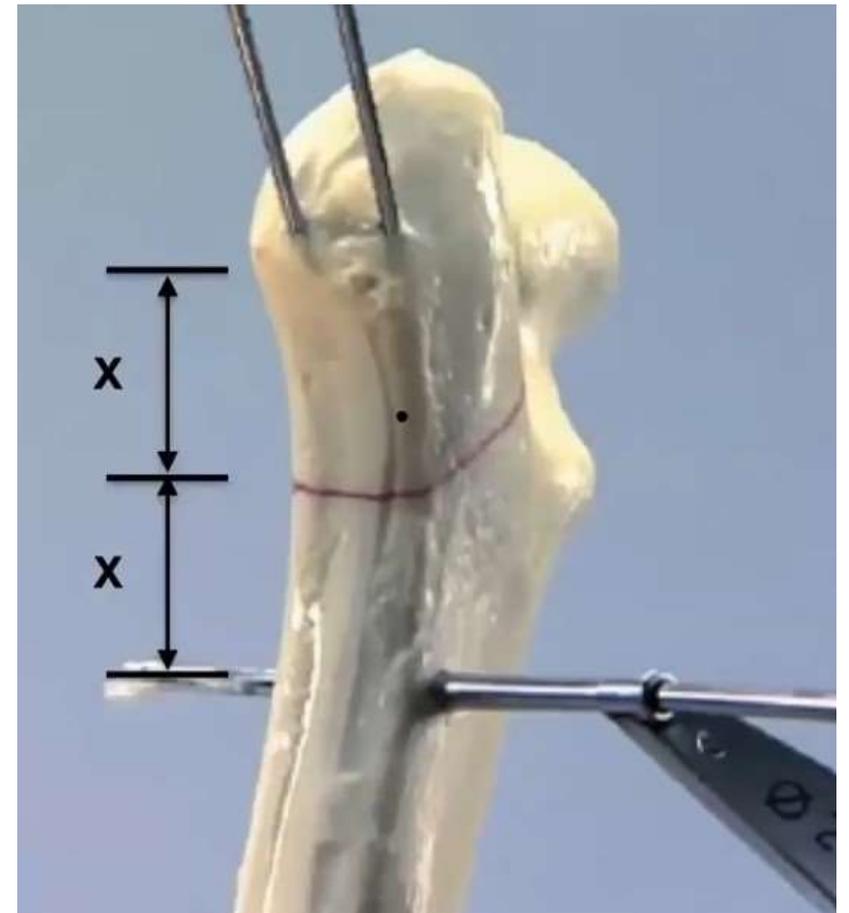
- **противодействие на мускулно-сухожилни сили**
 - **авулсионни фрактури**
 - **остеотомии**
- **Преобразуване силата на опън в компресия**
- **Използване при прости реконструктивни фрактури/остеотомии**





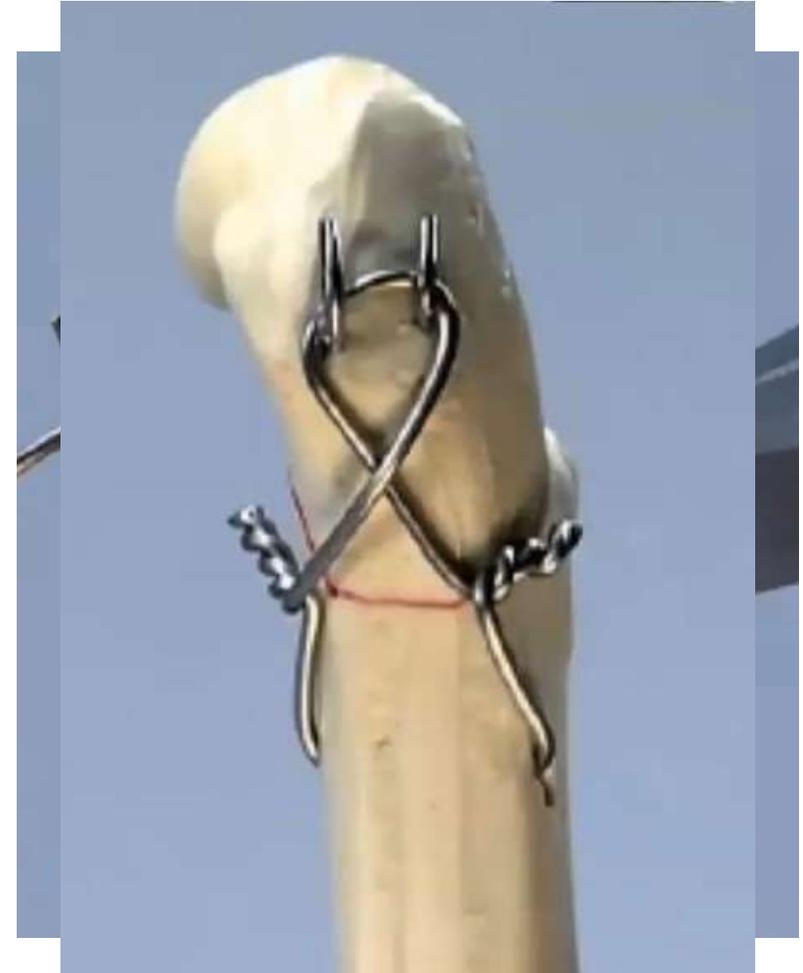
Техника на приложение

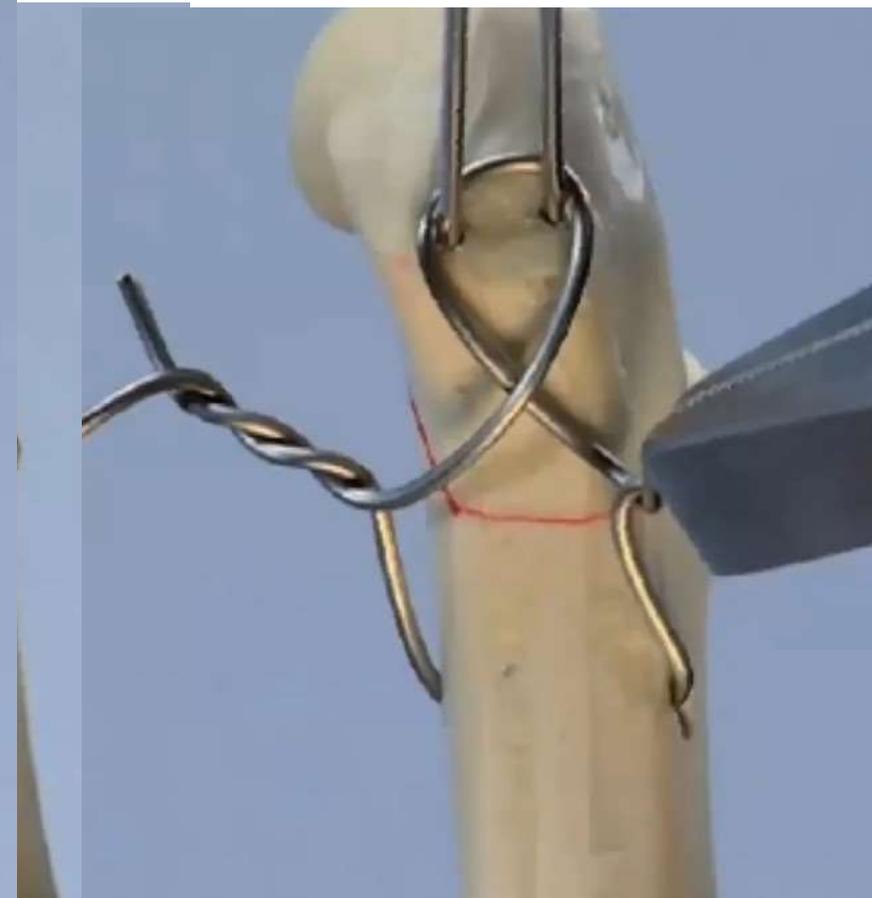
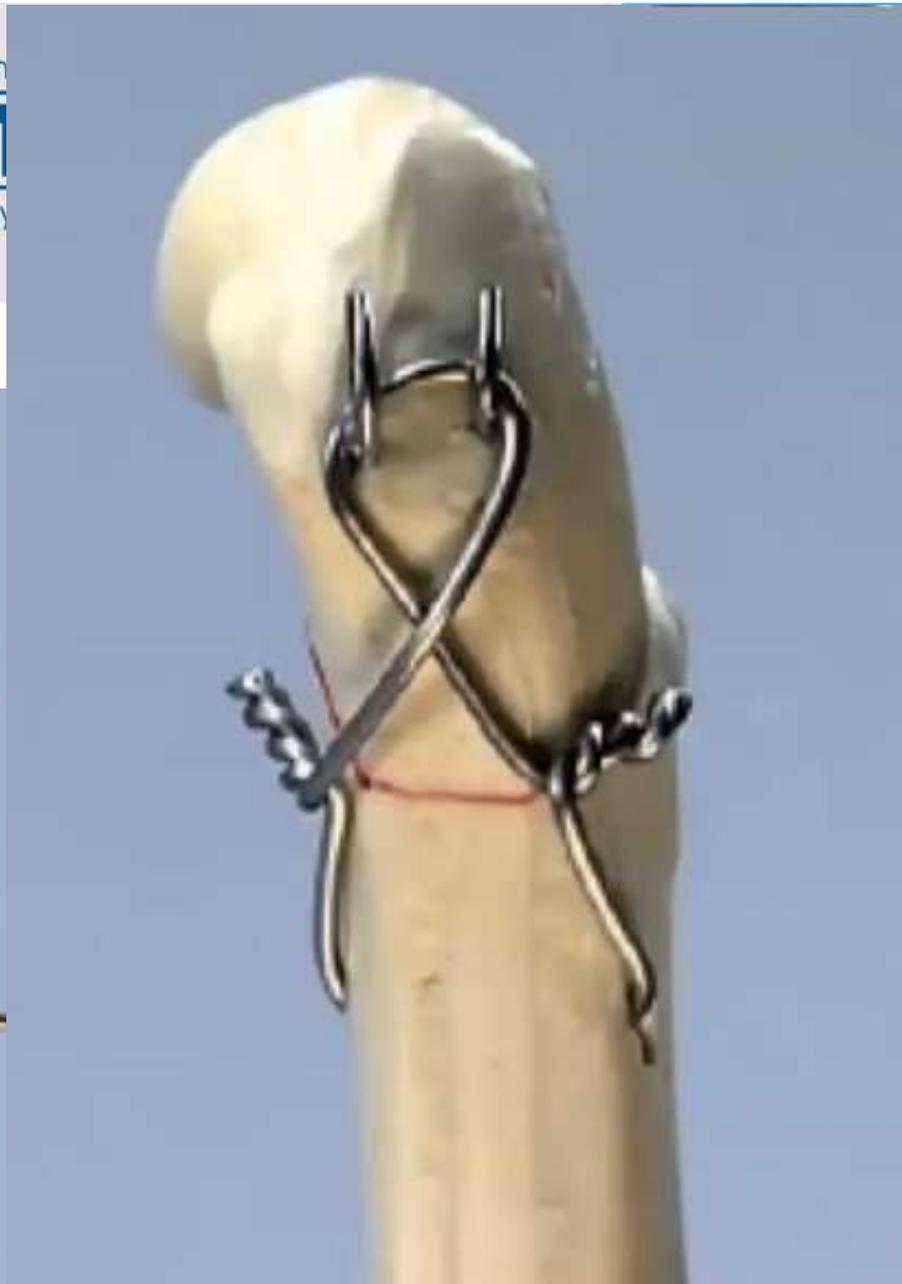
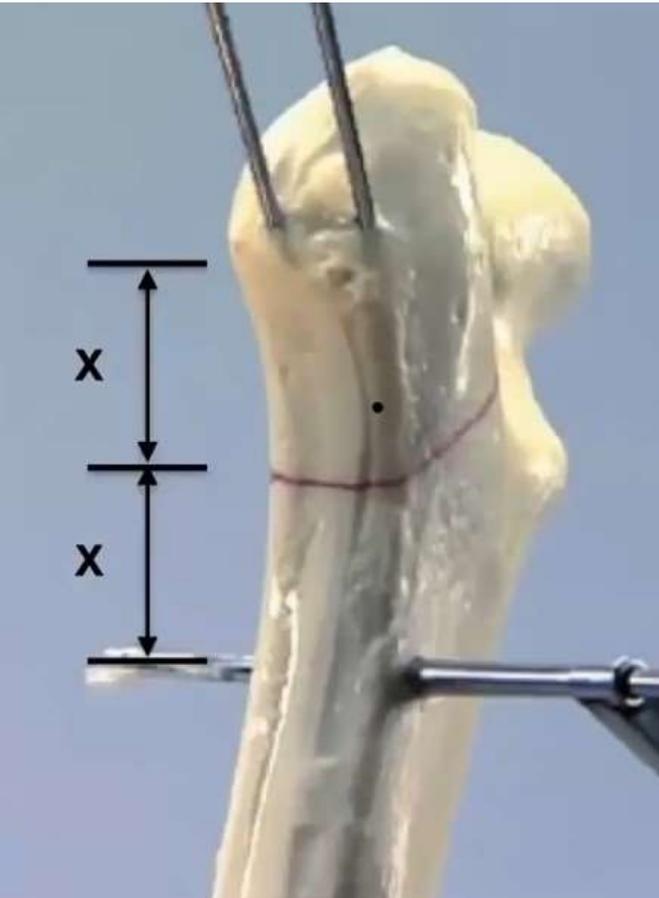
- редуциране на фрагментите
- Поставяне на 2 игли, перпендикулярни на фрактурната линия
- Пробиване на отвор в основния фрагмент



Техника на приложение

- Прокарване на серклажа през отвора
- Оформяне на 8-ца
- Затягане
- Угъване, срязване и завъртане на иглите





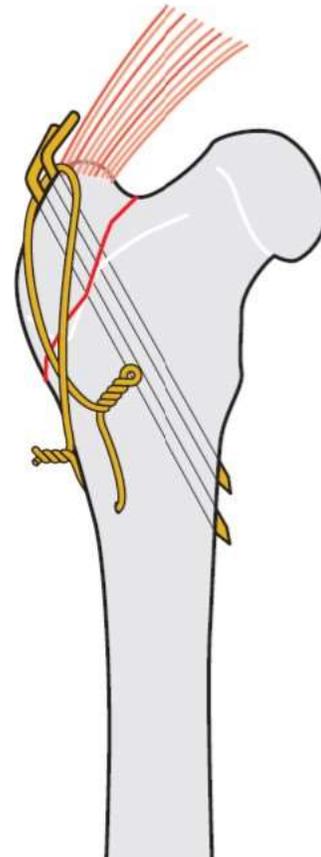
Mechanical evaluation of pin and tension-band wire factors in an olecranon osteotomy model

Benjamin C Neat ¹, Michael P Kowaleski, Alan S Litsky, Randy J Boudrieau

Conclusions: PTBW fixation strength increases as implant diameter is increased, with wire diameter having greatest effect. Lateral wire configuration is weaker than figure-of-eight, but can be added to figure-of-eight configuration to increase strength. Wire-hole position and osteotomy angle have little effect on PTBW strength.

Индикации

- **Феморален голям трохантер**
- **Олекранон**
- **Хумерален туберкул**



Индикации

- Тибиаден туберкул
- Супрагленоиден туберкул



Индикации

- Латерален и медиален малеолус
- Олекранон



Image courtesy of Dr. Mike Kowaleksi



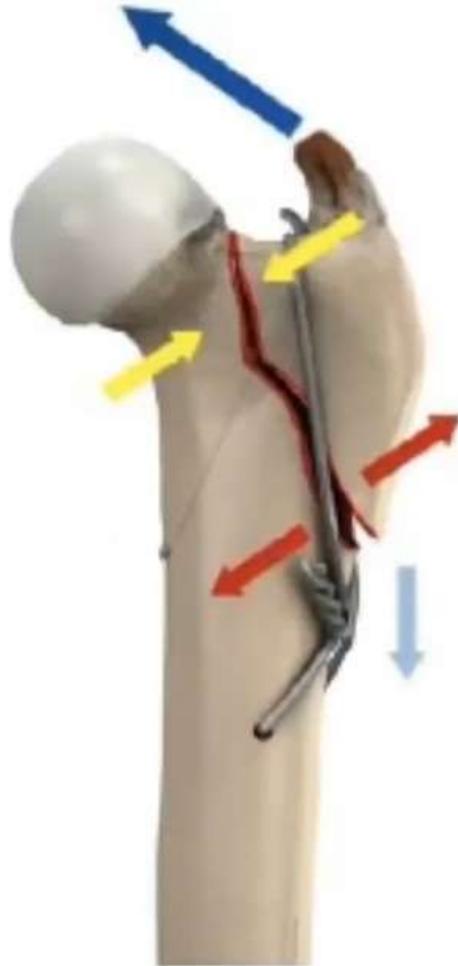
Bulgarian Association of Veterinary

BAVOT

Orthopedy and Traumatology

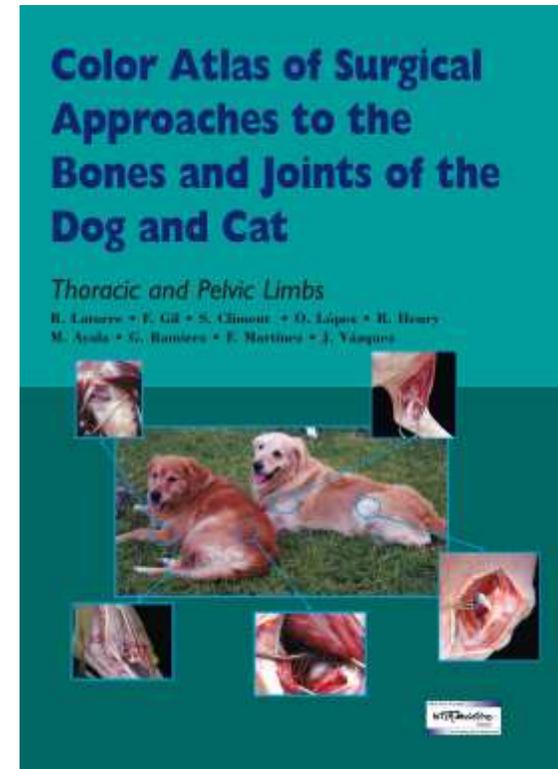
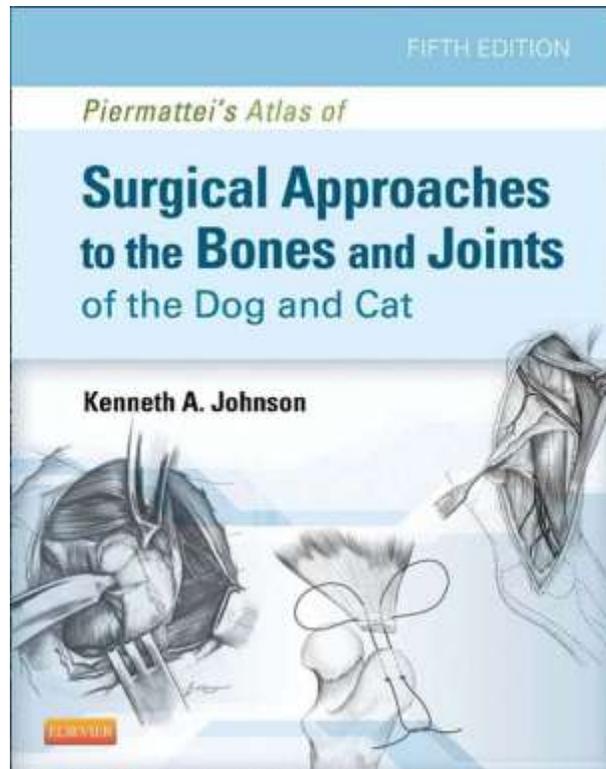


Практически курсове по ортопедия и травматология Модул 1



Хирургичен достъп

- Възможно най-малък и щадящ меките тъкани



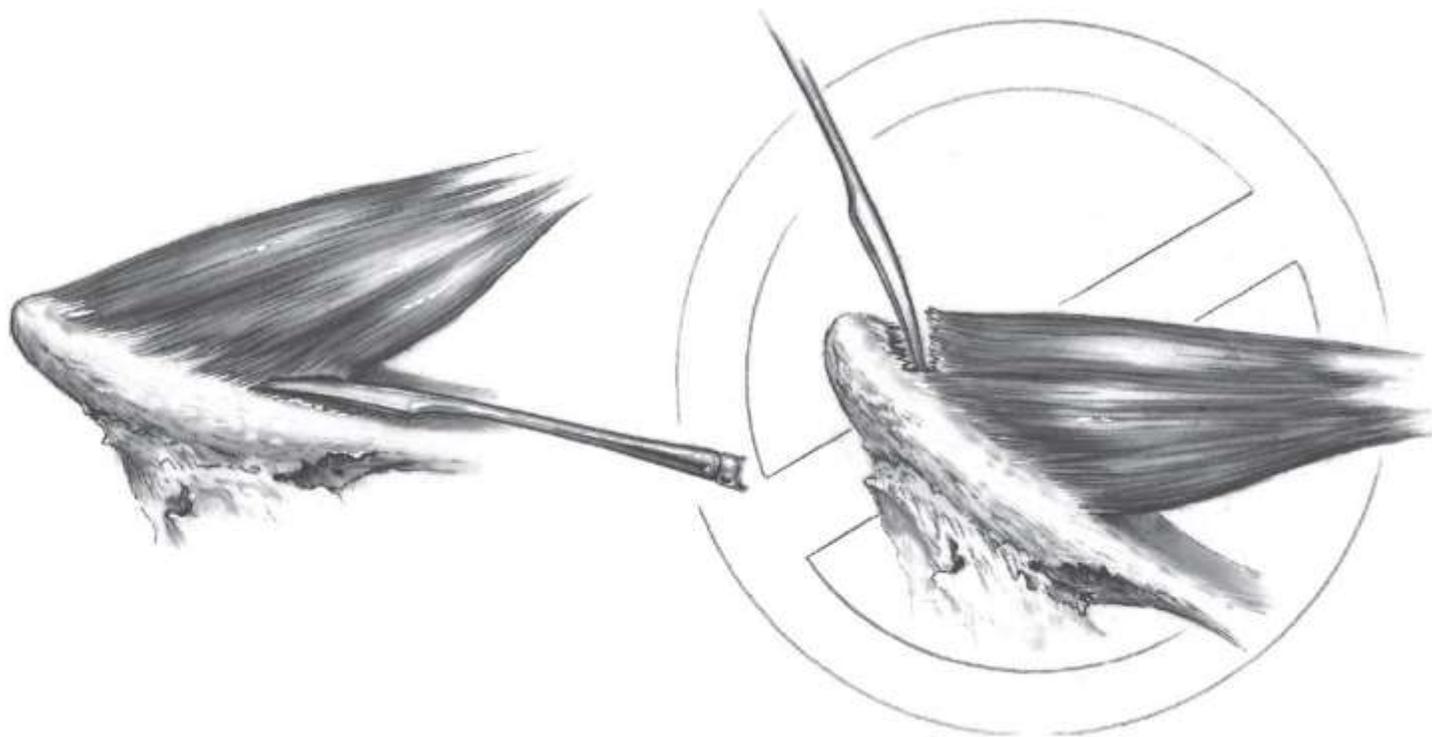
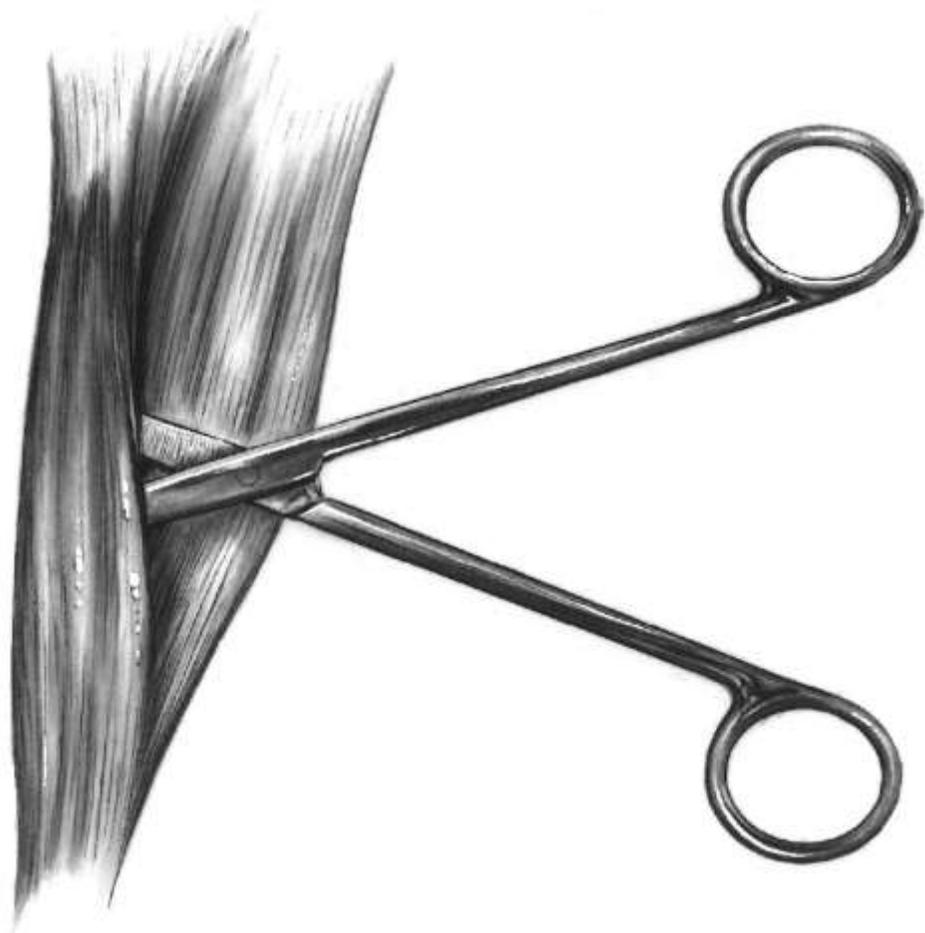
Bulgarian Association of Veterinary

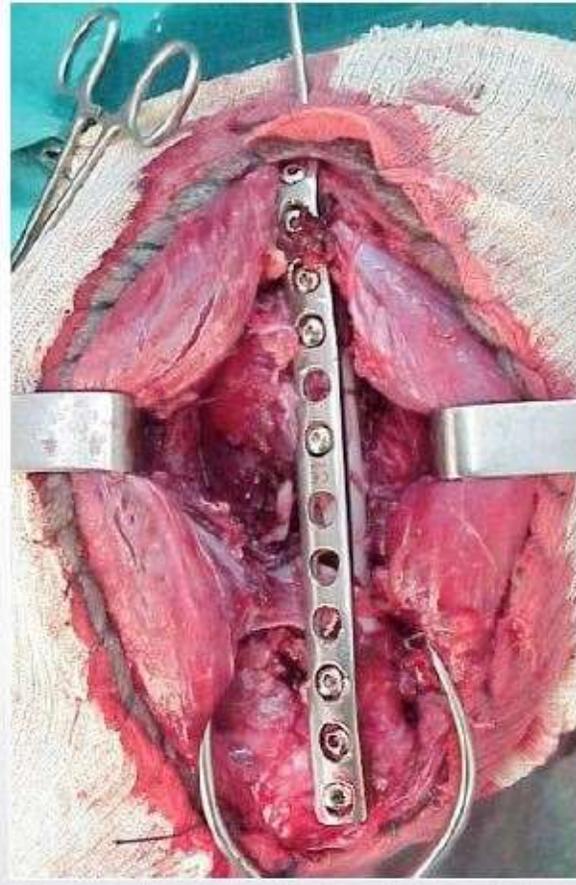
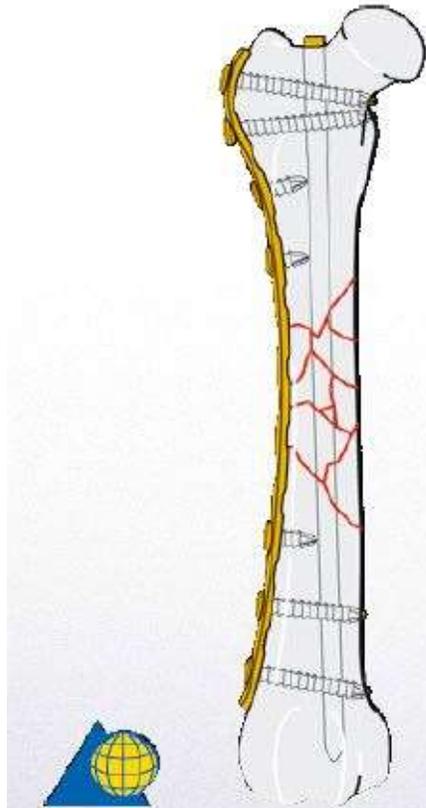
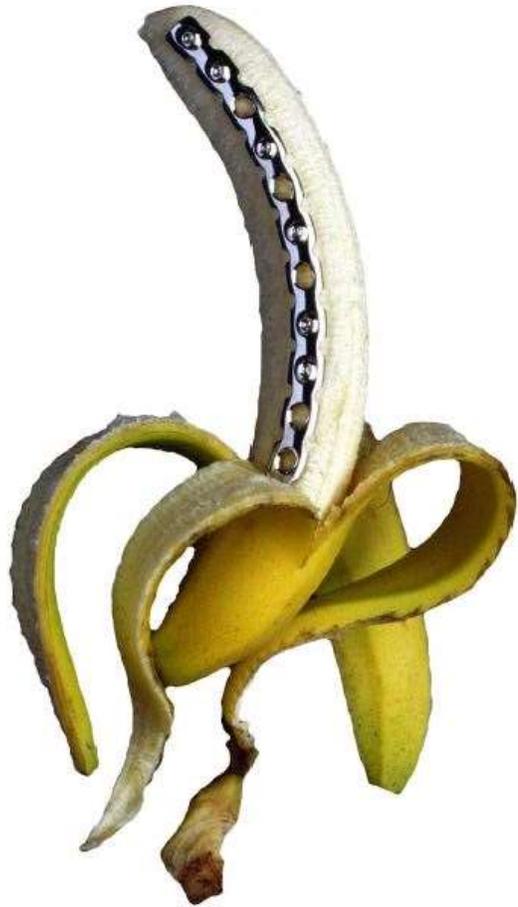
BAVOT

Orthopedy and Traumatology



Практически курсове по ортопедия и травматология Модул 1

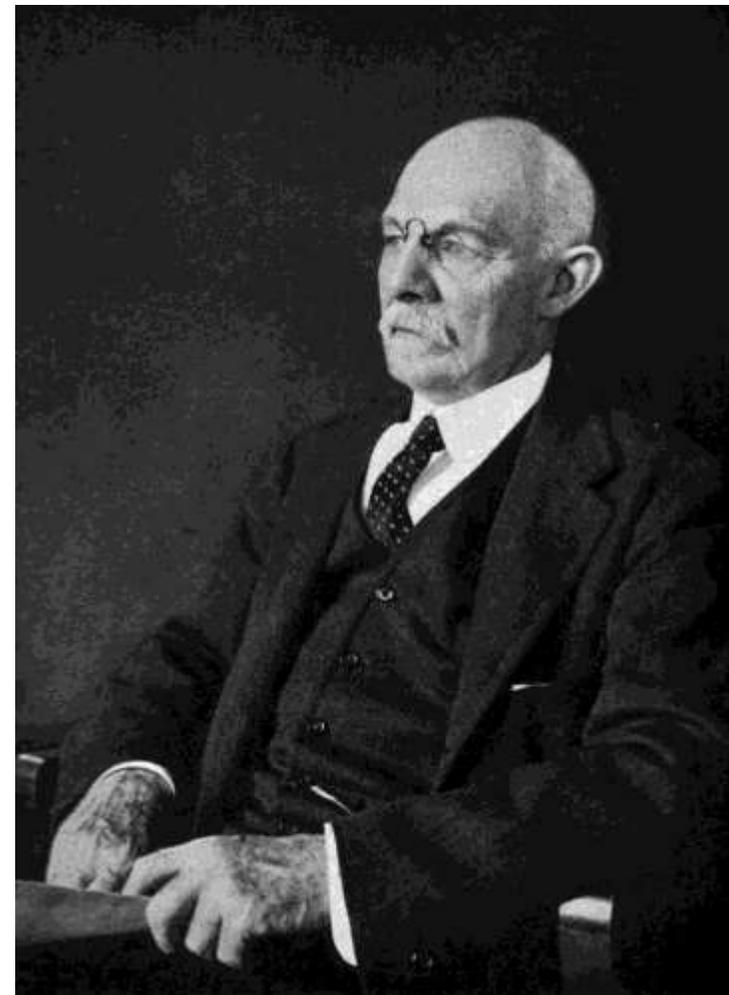






Работа с меки тъкани

- Принципи на Халстед
 - внимателно боравене с тъканите
 - щателна хемостаза
 - запазване на кръвоснабдяването
 - стриктна асептична техника
 - минимално напрежение върху тъканите
 - прецизна апозиция на тъканите
 - избягване на мъртви пространства



Благодаря за вниманието



www.bavot.org