



# A FELSŐ VÉGTAG TÖRÉSEI

Prof. Dr. Nyárády József

2020. november 20.

# A vállöv mozgásait biztosító ízületek:

A vállöv mozgásai 3 valódi ízület és 2 ízületként funkcionáló nem valódi

Ízületként funkcionáló nem valódi ízület mozgásából tevődik össze:

- glenohumeralis ízület
- acromioclavicularis ízület
- sternoclavicularis ízület
  
- scapulothoracalis „ízület”: a törzs és a lapocka közötti mozgás
- subacromialis „ízület”: az acromion, valamint a coracoacromialis szalag által létrehozott boltozat és a humerusfej közötti mozgás

A glenohumeralis ízület testünk legnagyobb mozgásterjedelmű, de egyben instabil ízülete.

A stabilitás tényezői:

- az ízületi tok megvastagodásai (glenohumeralis szalagok)
- labrum glenoidale
- negatív ízületi nyomás
- ízületi felszínek
- az izomzat stabilizáló szerepe

# A vállöv sérülései:

## Kulcscsont sérülések

### Ficamok

Sterno clavicularis ficam

Acromio clavicularis ficam

### Törések

Clavicula test törések

Distalis clavicula vég törés

## Vállízület sérülései

### Ficamok:

Traumás ficam

Habitualis ficam

## Lapocka sérülések

Scapula nyak törés

Scapula test törés

Acromion törései

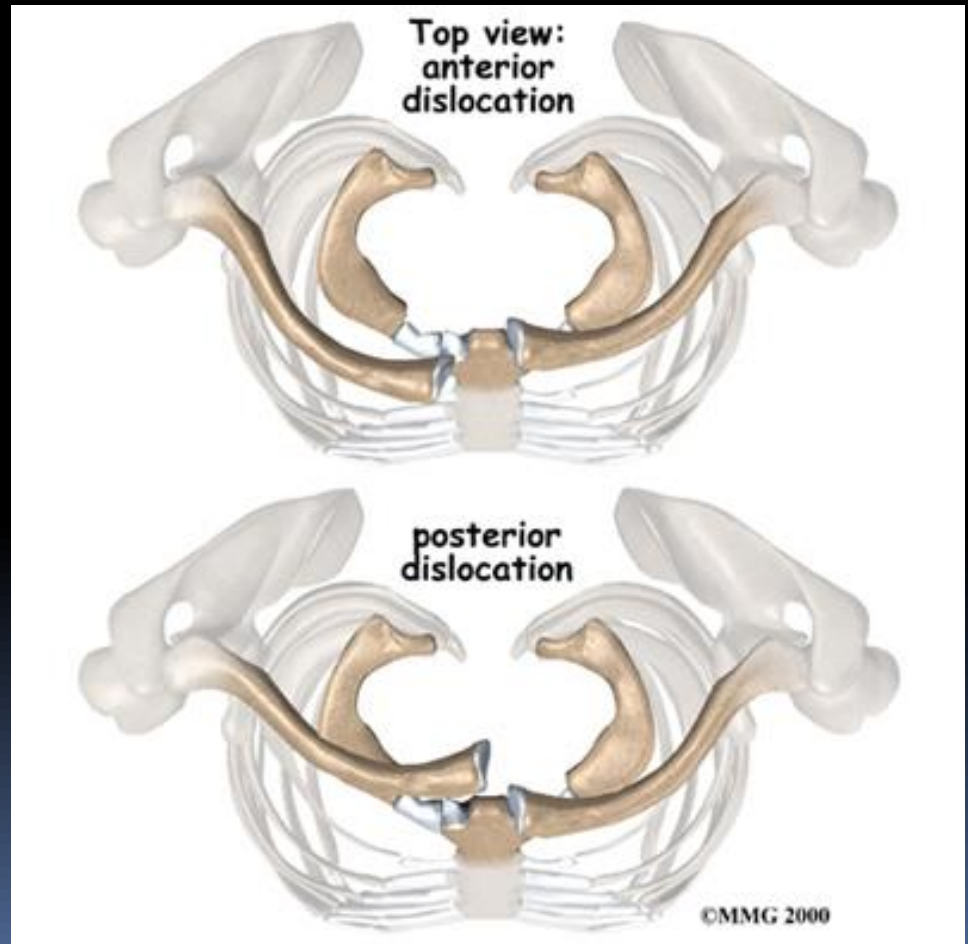
# A felső végtag gyakori sérülései

## A vállöv sérülései

1. Luxatio sternoclavicularis (sterno-clavicularis ízület ficama) :  
Nyújtott karra történő esésre következik be.

A.) elülső ficam : előemelkedése az ízület felett tapintható

B.) hátsó ficam: bemélyedés tapintható az ízület felett,  
nagyerek nyomási tünetei (vénás pangás) trachea (légcső) kompresszió





# Luxatio acromioclavicularis( AC ficam):

Nyújtott karra v. vállra esés.

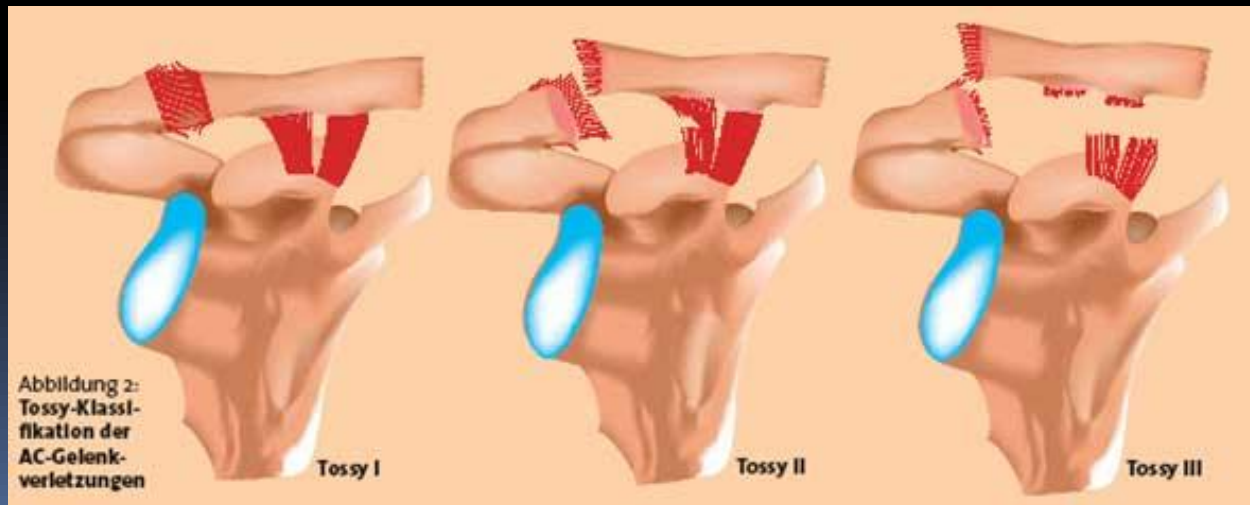
A.) Tossy I.: az AC szalagok részleges sérülése

Tünete: az AC ízület duzzadt és nyomásérzékeny

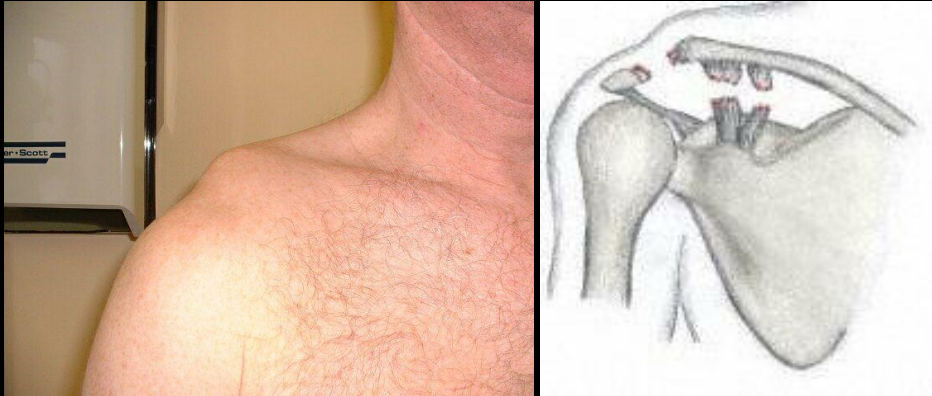
B.) Tossy II: az AC szalagok szakadása, a coracoclavicularis szalagok részleges sérülése

Tünete: duzzanat és nyomásérzékenység az AC ízület felett, a clavicula lateralis vége kisebb-nagyobb mértékben előemelkedik.

C.) Tossy III: az AC és coracoclavicularis szalagok szakadása, a clavicula lateralis vége kiemelkedik > zongorabillentyű tünet



## Tossy III AC ficam.



- Terápia:
- funkcionális kezelés: hűtés, fájdalomcsill.
  - műtét: repositio után a clavícula csavaros ill. varrattal való rögzítése a proc. Coracoideushoz
  - clavícula lemez
  - lateralis clavícula vég resectio (ritkán)



# Kulcscsont törés

Fractura claviculae:

Nyújtott karra ill. a vállra történő esés, direkt ütés a claviculára

A.) középső harmadi törés : a lateralis törtdarab lefelé és medial felé mozdul,  
a medialis törtdarab felfelé és hátrafelé mozdul el  
a m. sternocleidomastoideus húzása miatt

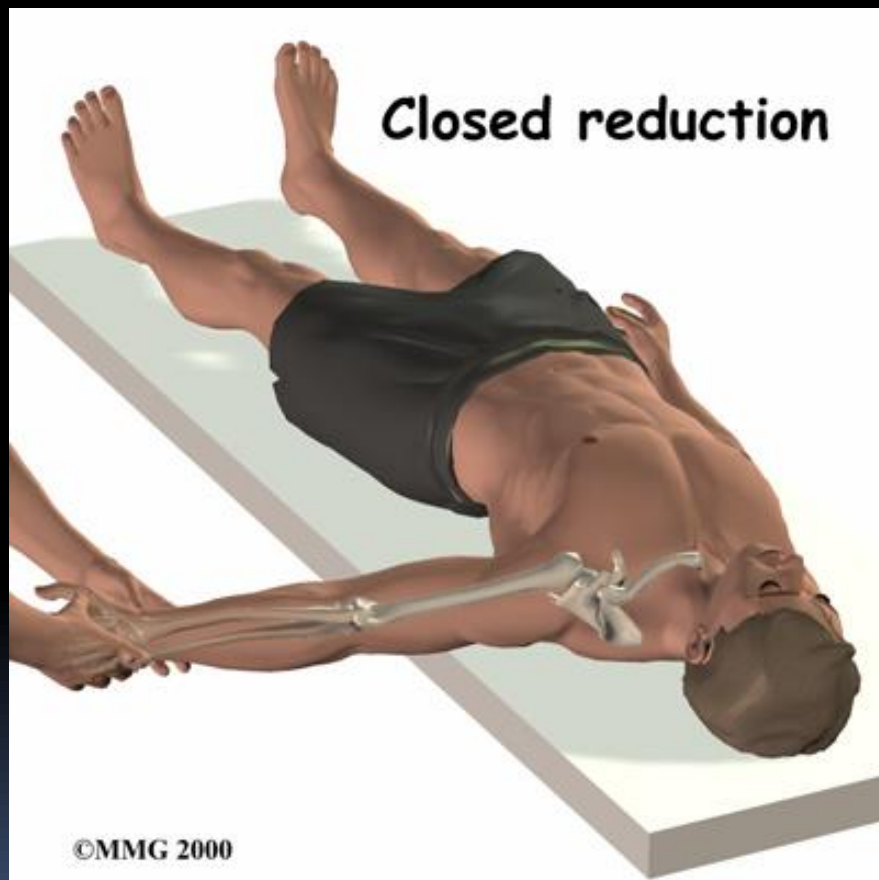
B.) lateralis vég törése: a medialis törtvég felfelé mozdul el

Dg: rtg



Dg: rtg

Th: fedett repositio: lateralis irányú húzással  
nyílt repositio műtét



Th: hátizsák kötés, karfelkötés

nyílt repositio, lemezes osteosynthesis, feszítőhurok

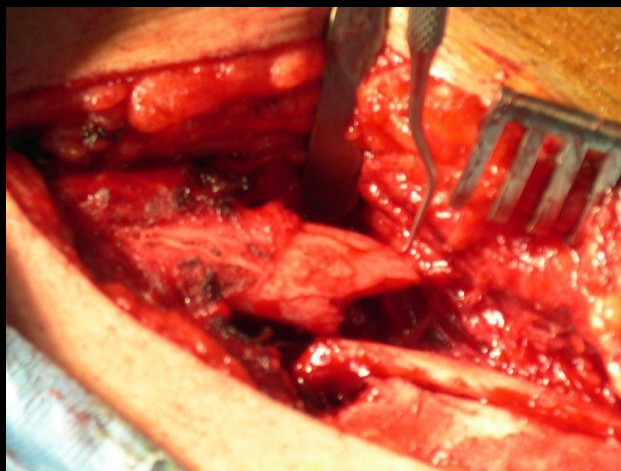
Szövődmények: - plexus brachialis sérülés : feltárás , varrat

- plexus brachialis compressio ( nagy callusképződés miatt): callus levésés

- álízület: lemezes osteosynthesis







# Fractura scapulae

( lapockatörés):

Vállra esés, nyújtott karra esés, direkt trauma

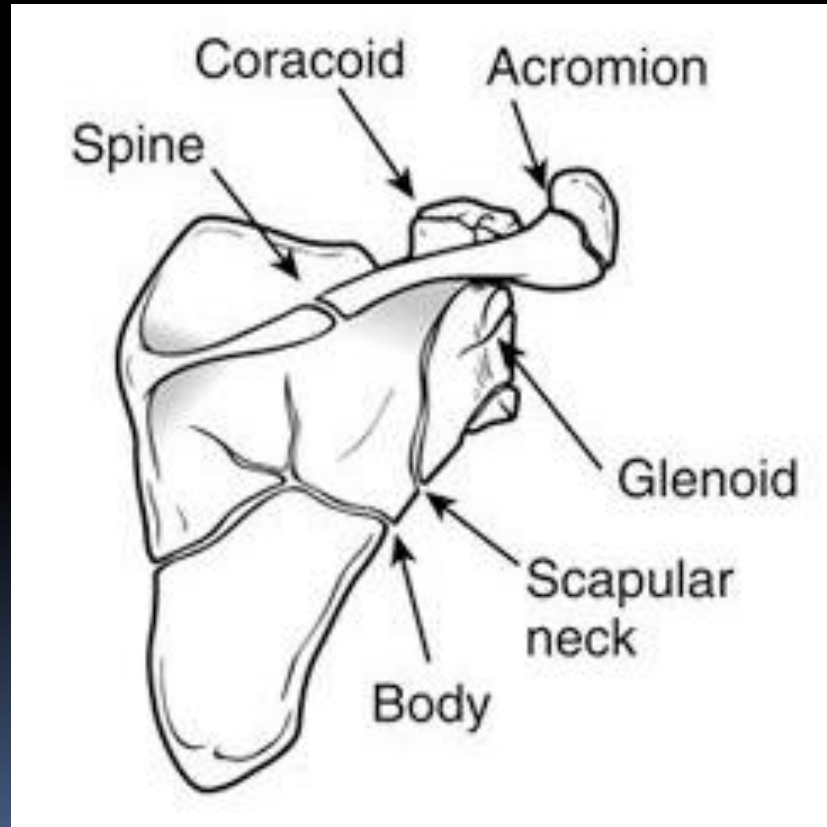
1.) glenoid törése (ízületbe hatoló törés)

2.) Nyak törés

3.) acromion törés

4.) proc. coracoideus törés

5.) scapula testének törése

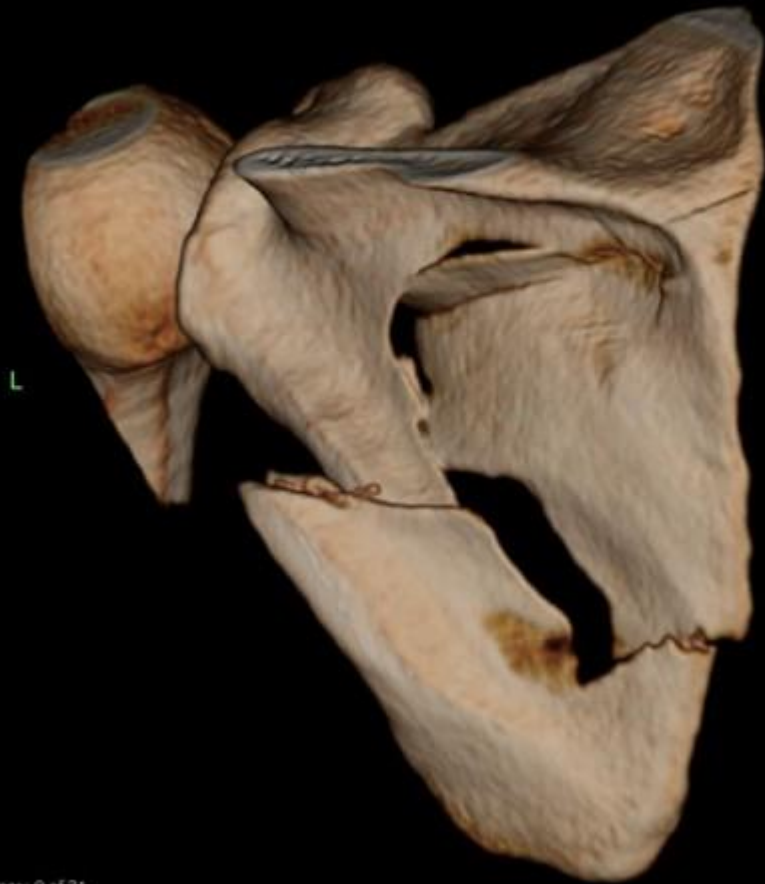


# Scapula törés gyógyítása:

- Konzervatív kezelés:  
nyugalomba helyezés (Desault, Gilchrist kötés)
- Műtéti kezelés: Glenoid törést és nyak törést ajánlatos megoperálni.



## Rekonstrukció 3D CT.



P



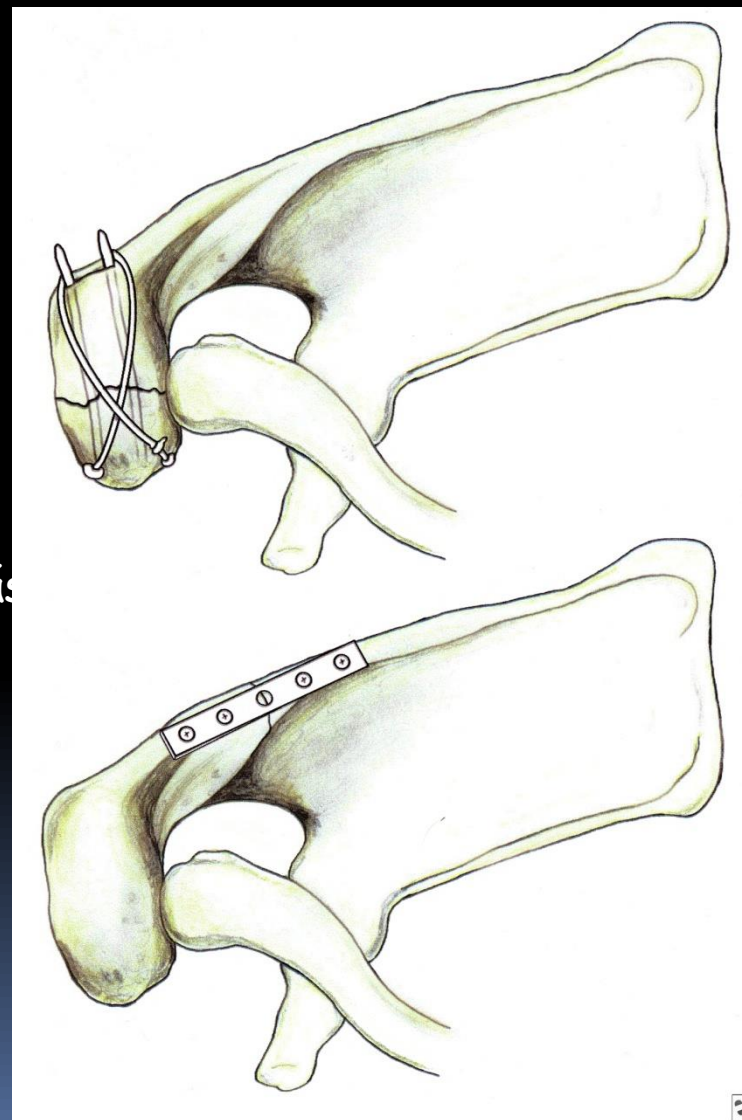
# Acromion, spina scapulae törés

Tünetek: fájdalom, duzzanat, bevérzés,  
a glenohumeralis ízület mozgásainak  
beszűkülése

Th: - nyugalomba helyezés, funkcionális  
kezelés, fájd.csill., gyógytorna

- műtéti repositio glenoid törése  
esetén: ízfelszín congruentiájának helyreállítás  
csavaros, lemezes osteosynthesis

- acromion és proc.coracoideus  
csavaros osteosynthesise



# A vállízület ficama

Vállízületet stabilizáló tényezők:

Statikus v. passzív tényezők:

- ízületi tok megvastagításai (glenohumeralis szalagok)
- labrum glenoidale
- negatív ízületi nyomás
- ízületi felszínek

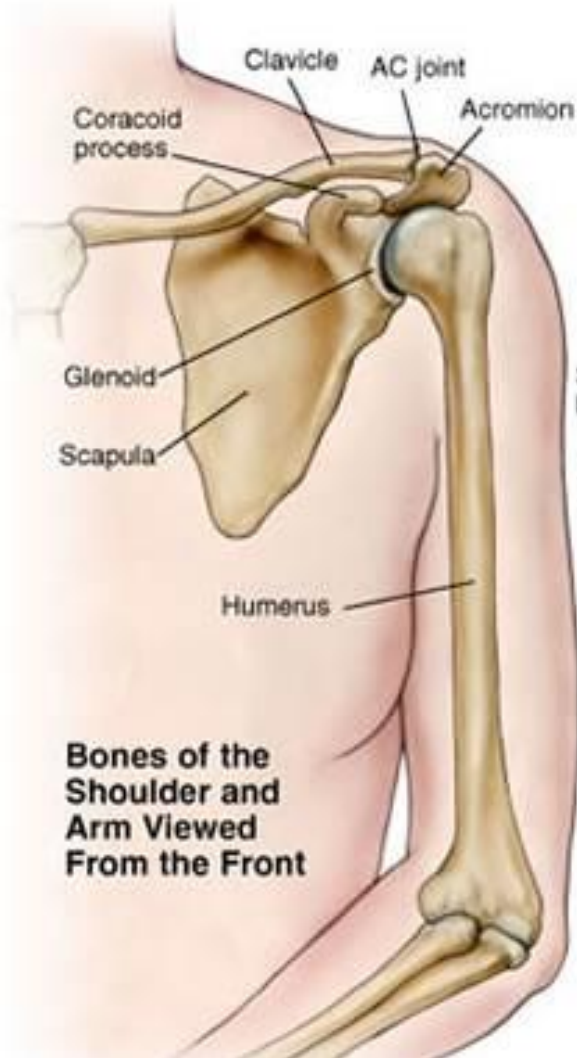
Dinamikus v. aktív stabilizálók:

- a rotatorköpeny izmai
- lapockastabilizáló izmok
- egyéb vállövi izmok

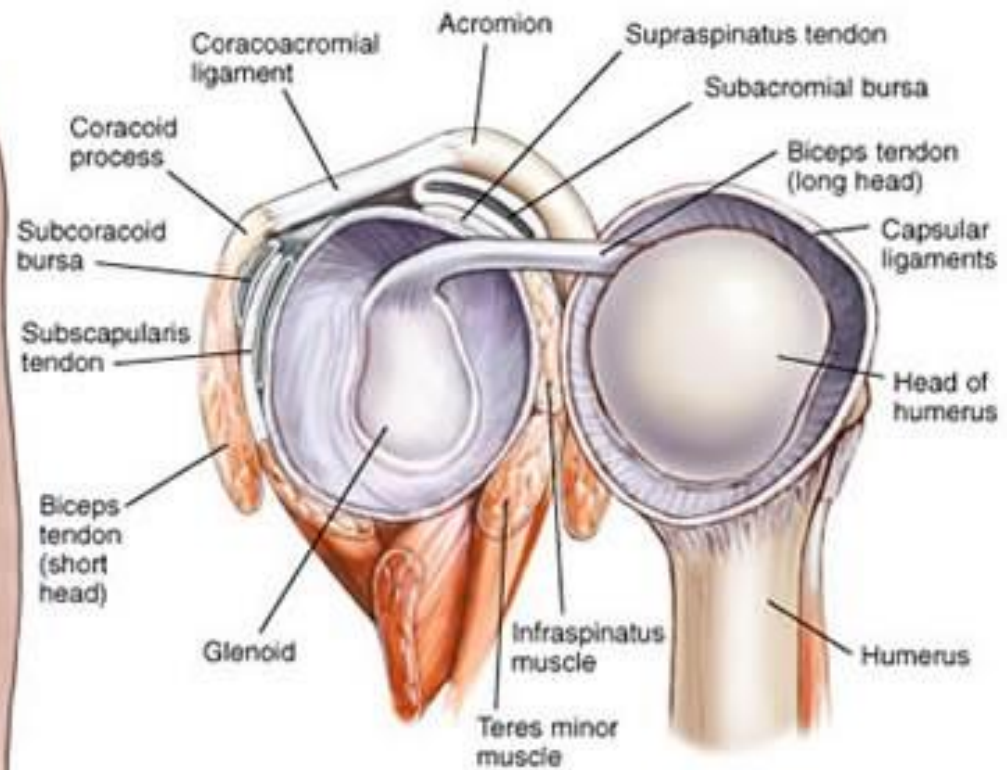
Intabilitás oka:

- labrum glenoidale és glenohumeralis szalagok alkotta komplexum típusos szakadása (Bankart-laesio)
- glenoidalis perem törése (csontos Bankart laesio)
- humerusfejen a ficam során kialakuló impressziós törés (Hill-Sachs-laesio)
- glenoidalis felszín fejletlensége vagy rendellenes orientációja (glenoidalis dysplasia)
- általános ízületi lazaság
- izomműködés zavara

# Shoulder Anatomy



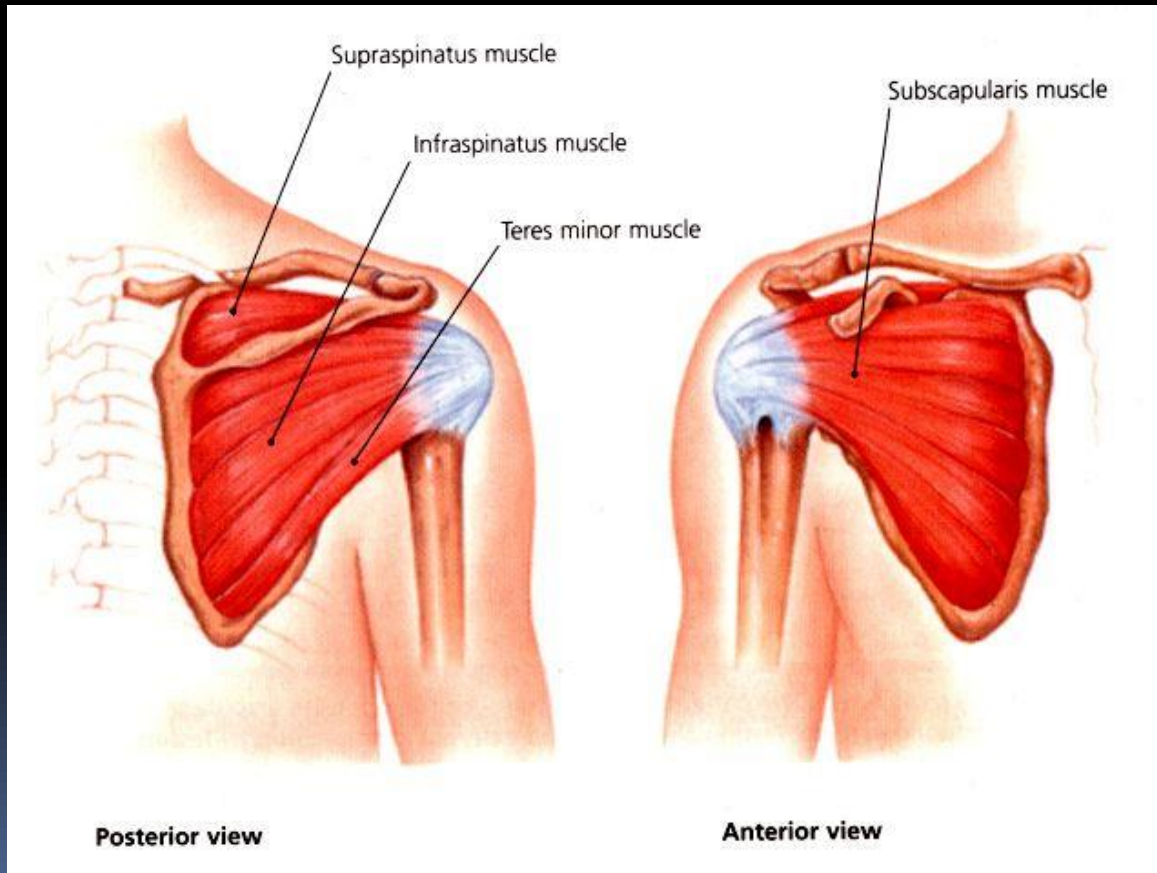
**Bones of the Shoulder and Arm Viewed From the Front**



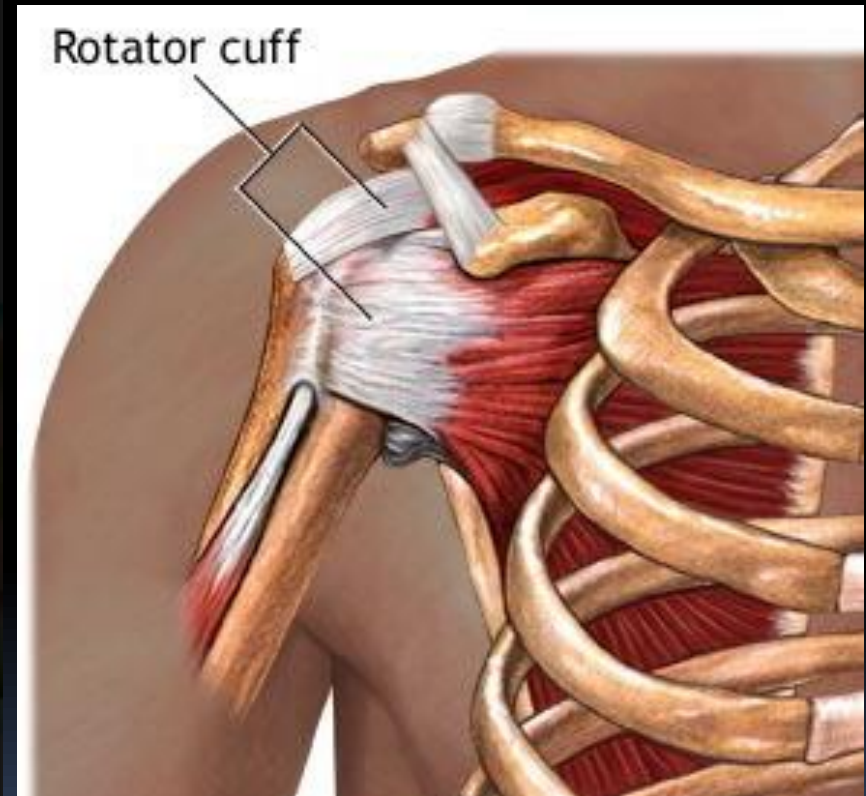
**View of Joint Opened**

# Rotatorköpeny:

m.subsapularis , m.supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor. A m.supraspinatus ina egy keskeny résen keresztül jut el a tuberculum majuson lévő tapadási pontjához, felette a bursa subacromialis helyezkedik el.







# A vállízület ficama

(szokványos vállficam, luxatio traumatica humeri)



A humerusfejnek a glenoidalis felszínhez képest történő elmozdulását nevezzük váll ficamnak

A humerusfej részleges elmozdulása a subluxatio. (n. axillaris sérülés esetén)

Ha a humerusfej a vágát teljesen elhagyja, ficam jön létre.

Leggyakrabban előre-és lefelé luxálódik.

Ritkábban hátrafelé.

Minél fiatalabb a beteg, annál nagyobb a valószínűsége az ismétlődő vállficam kialakulásának.

A ficamok 96%-a első vagy első-alsó ficam, míg a maradék 4%-ban hátsó

# A vállízület ficama

- Traumás vállficam: Megfelelő trauma hatására jön létre
- Habitualis vállficam: Ha kis traumára létrejön a ficam, többször ismétlődik. (A vállízület instabilitása miatt kis traumára ficamodik)
- Tünetek: A felkar rugalmasan rögzített  
A vápa üres, a fej alul, elől tapintható, vagy?

**Kezelés:** Konzervatív - repositiot követően a vállízület rögzítése befelé rotált helyzetben 2-3 hétre

- traumás ficam esetén 6 hónap rehabilitációs kezelés!  
(a rotatorköpeny és a lapocka stabilizáló izomzatának erősítése)

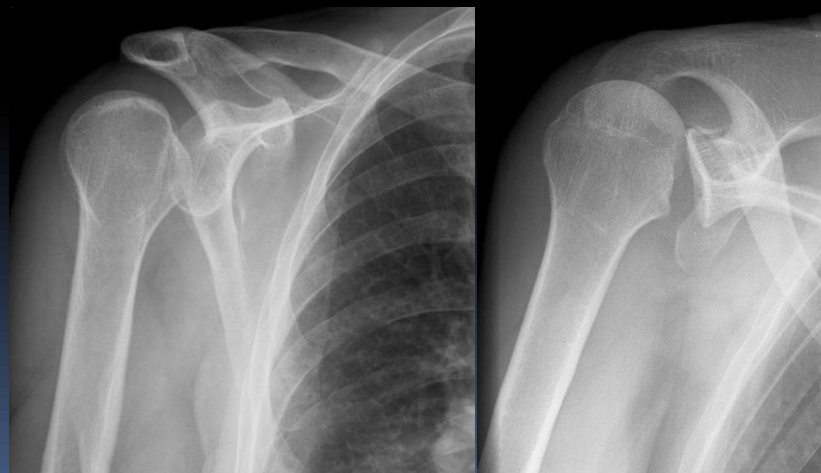
**Műtét** (habitualis vállficam esetén): a laza ízületi tok szűkítése,  
a leszakadt labrum rögzítése varrattal,  
csontos ütköző készítés  
humerus fej felfüggesztése  
rotációs osteotomia



# Vállficam



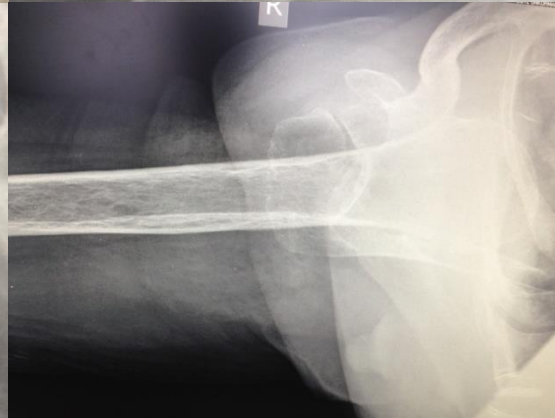
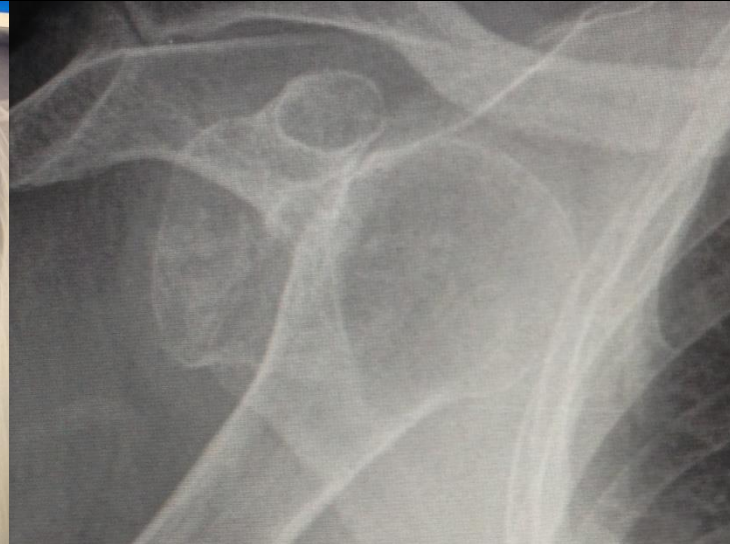
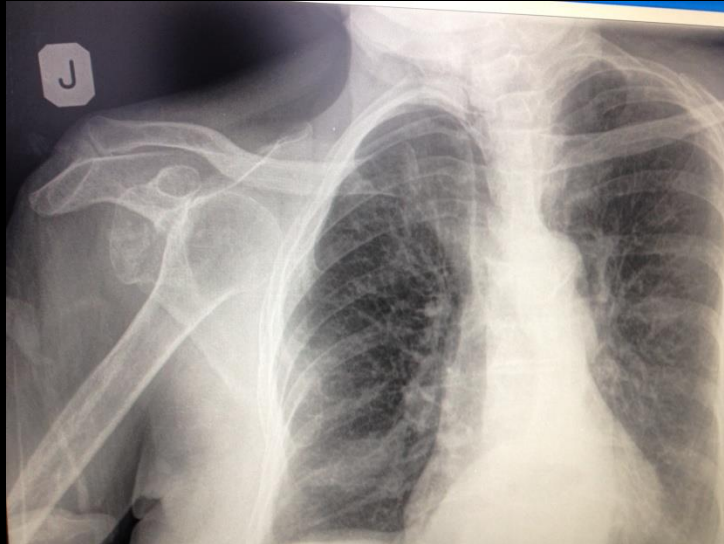
# Hátsó ficam röntgenképe



# Inveterált vállficam



# Inveterált vállficam

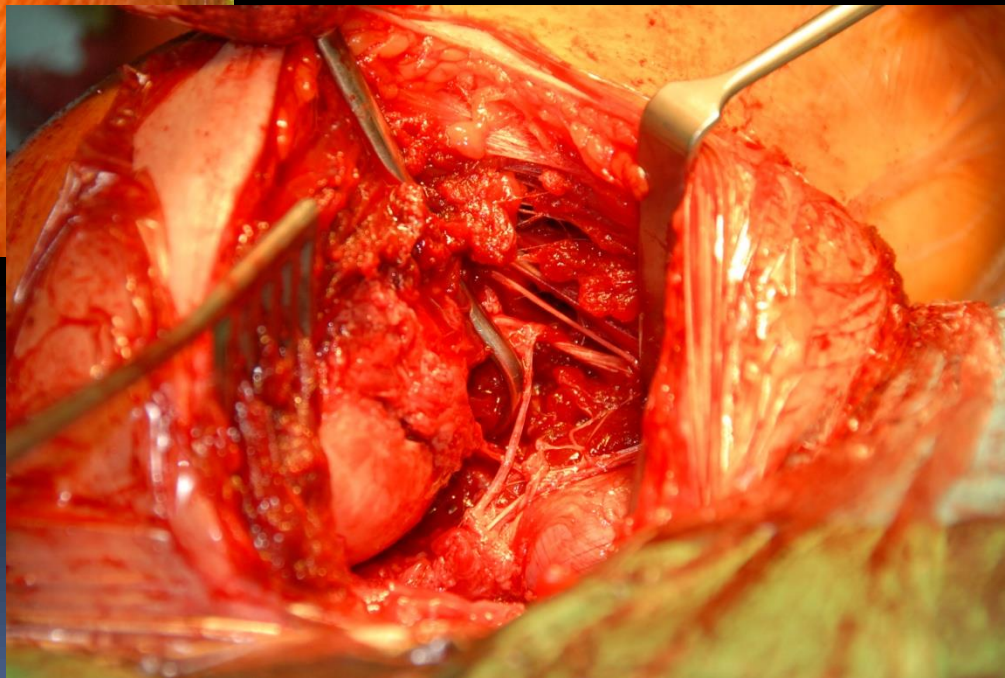
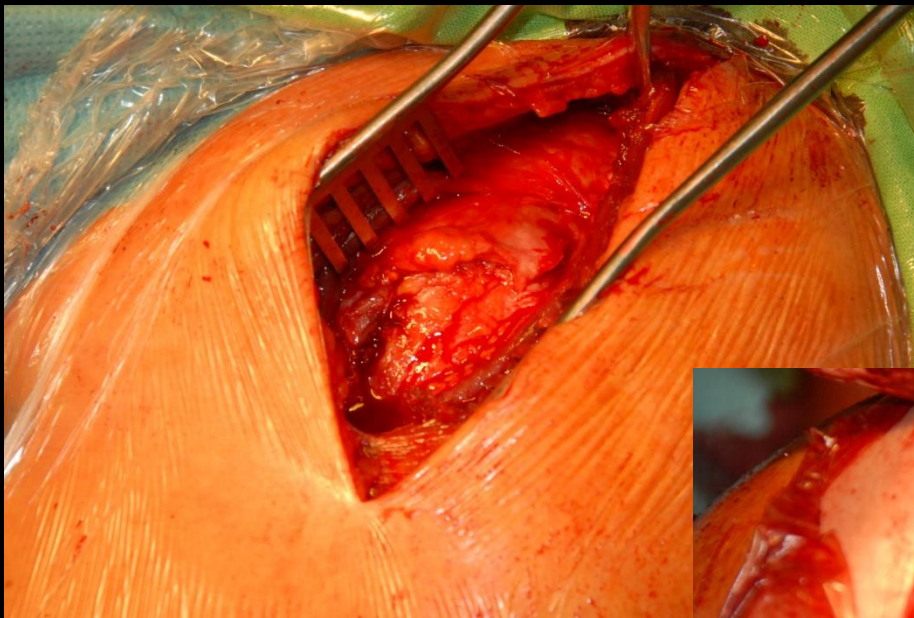


# Inveterált vállficam





# Feltárás és ütköző képzés



# Mozgások hat hónappal a műtét után



# A felkar sérülései

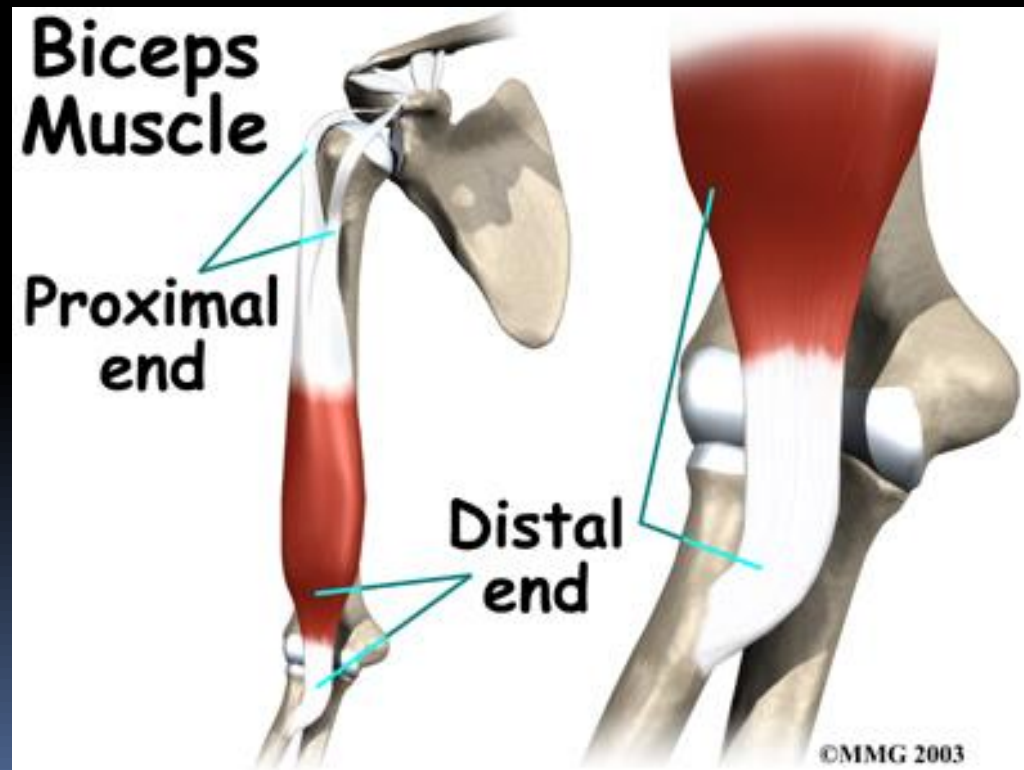
## A biceps izom ínsérülései

1. Proximalis szakadás: a kétfejű karizom hosszú fejének ínszakadása a proximalis végen közel a scapularis tapadáshoz

Középkorú férfiak sérülése: a degenerált ín túleröltetéskor elszakad

Tünet: a könyök hajlítása erőtlenebb, a izomhas a könyökhöz közelebb helyezkedik el

Th:műtét



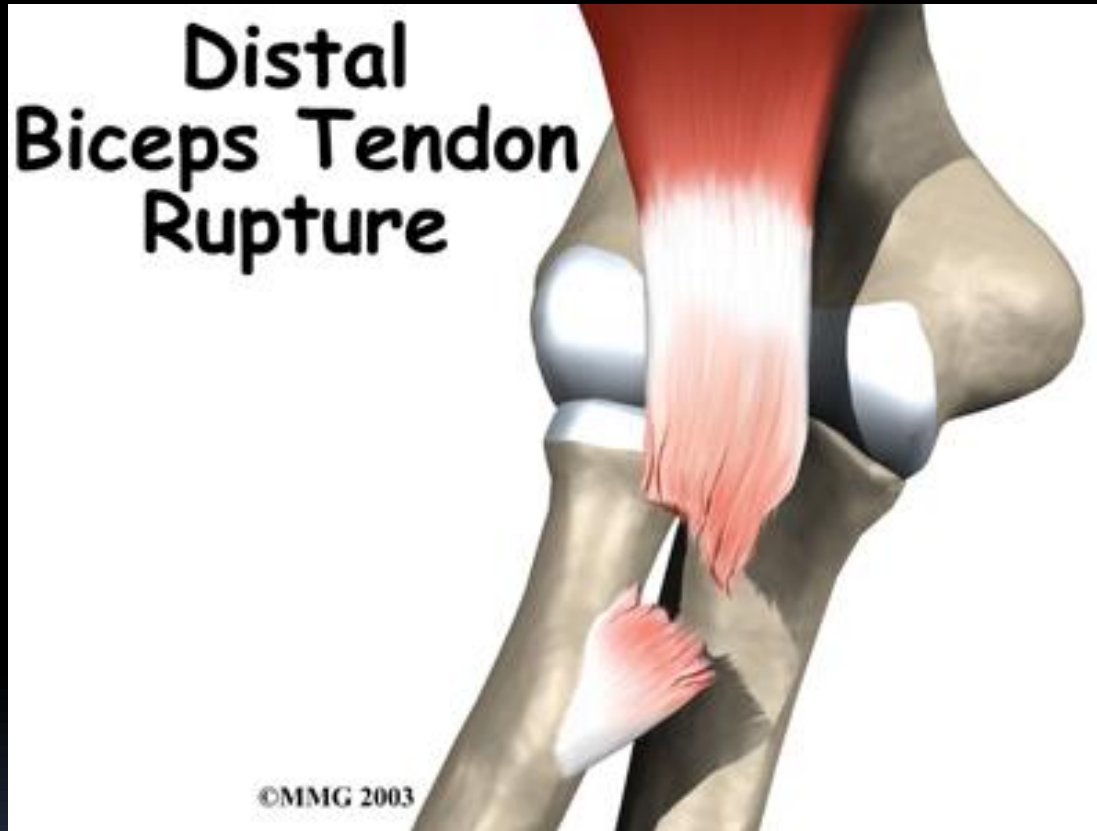




## 2. Distalis vég kiszakadása:

Könyökhajlítás erőtlene válik, a biceps izomhasa felcsúszott

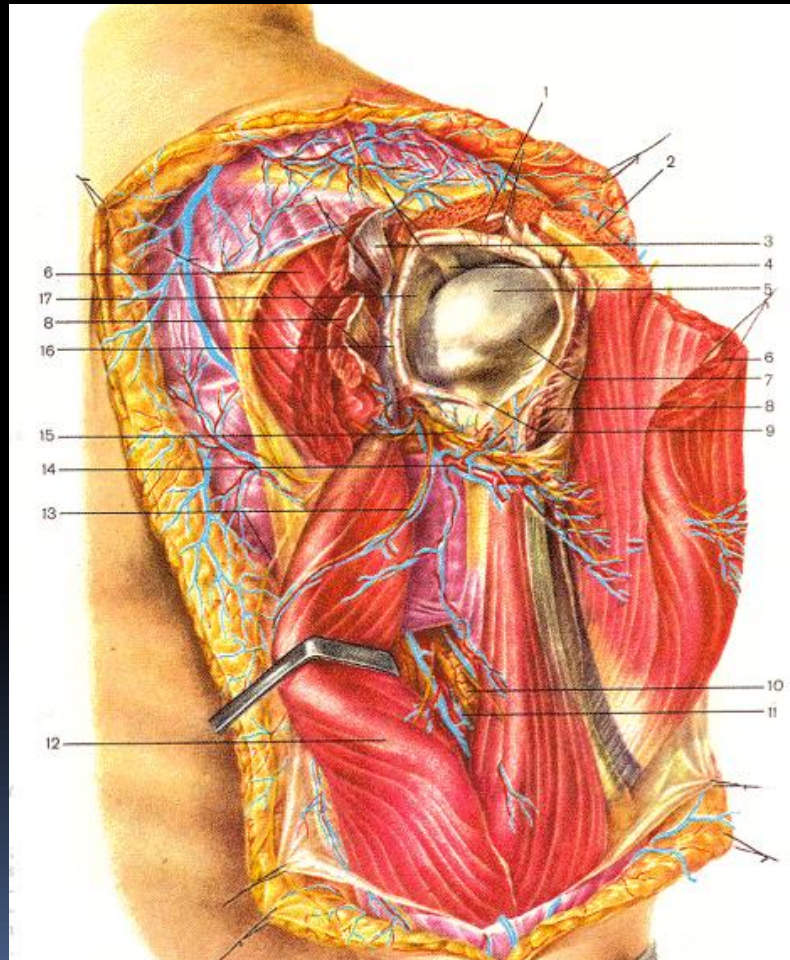
Th: a kiszakadt inat lehorgonozzuk



# Felkarcsont sebészi nyak törése



# Anat3mia



# Sebészi nyak törése: (Collum chirurgicum törés)





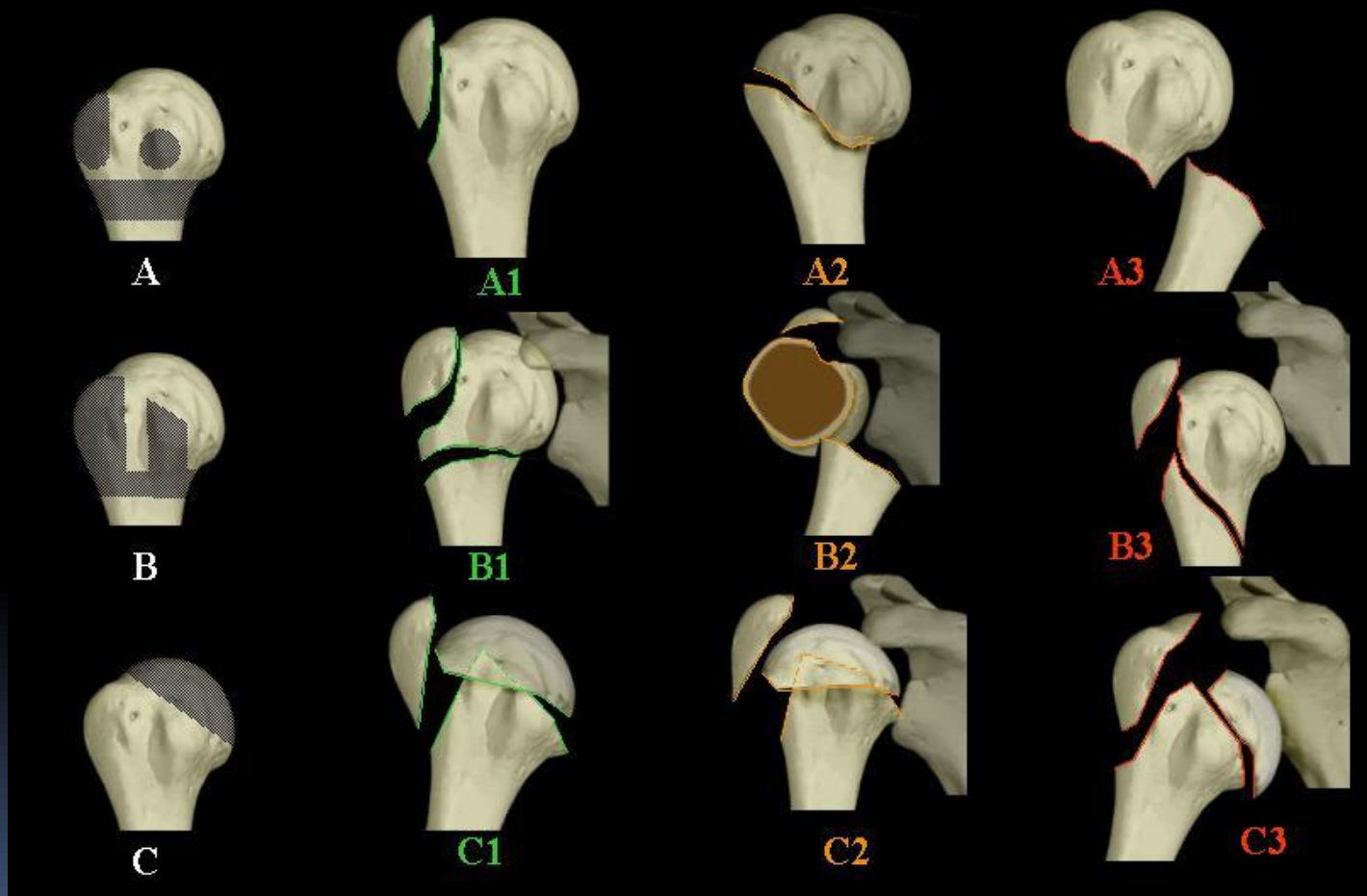
# Neer beosztás a humerus proximalis vég töréseire (1970)

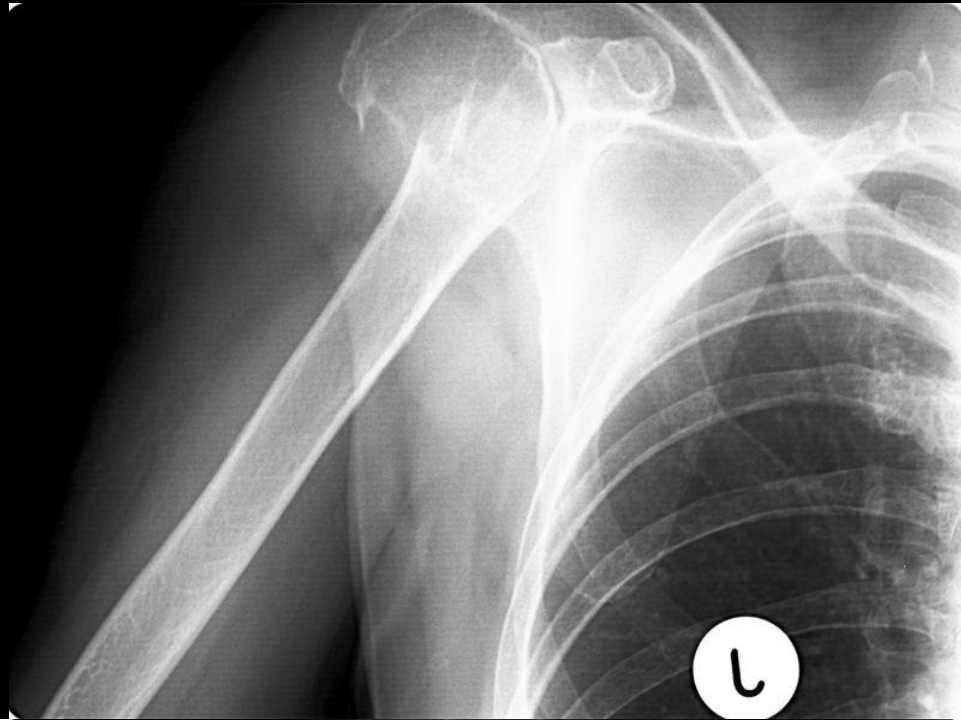
Charles Summer Neer  
New York USA



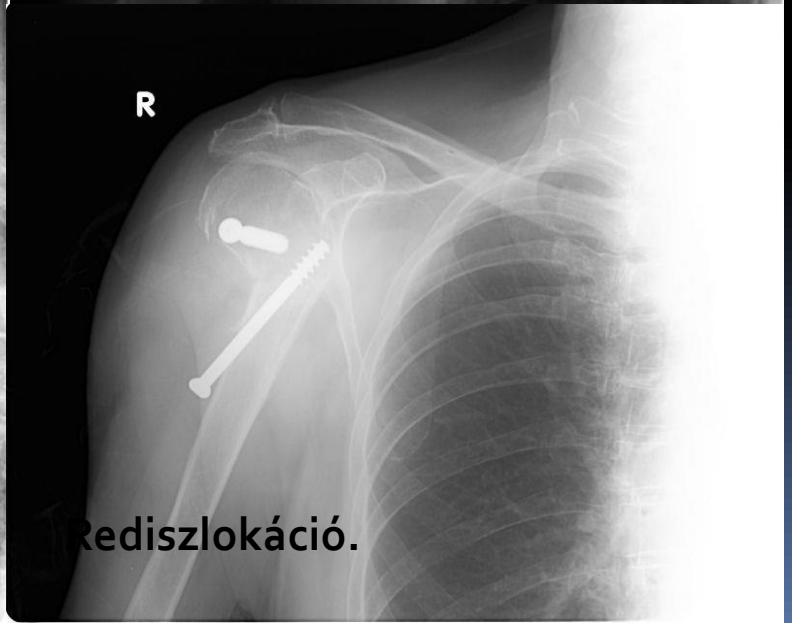
	Two Part	Three Part	Four Part	Articular Surface
Articular Segment (anatomic neck)				
Shaft Segment (surgical neck)	  <p>1. Unimpacted 2. Impacted 3. Comminuted</p>			
Greater tuberosity segment				
Lesser tuberosity segment				
Fracture-dislocation Anterior				
Posterior				

# AO Beosztás





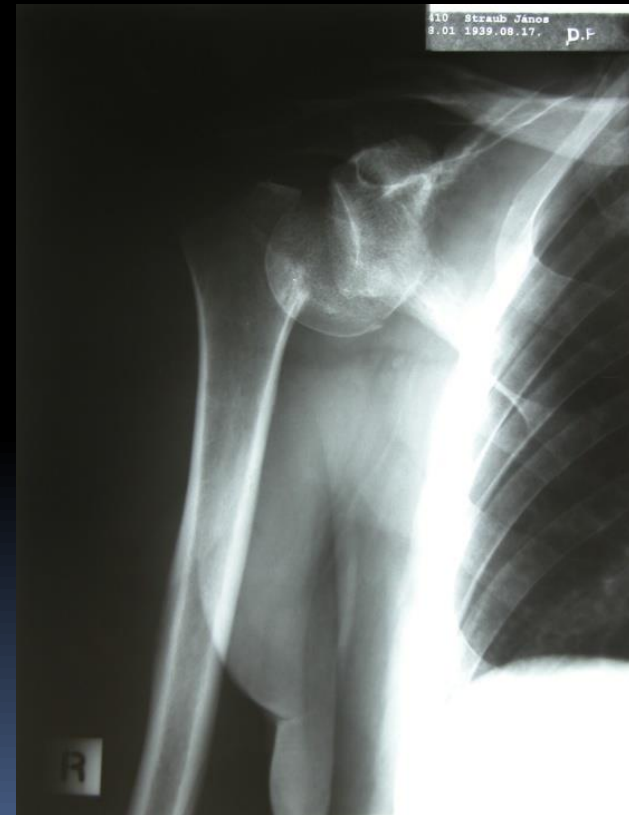
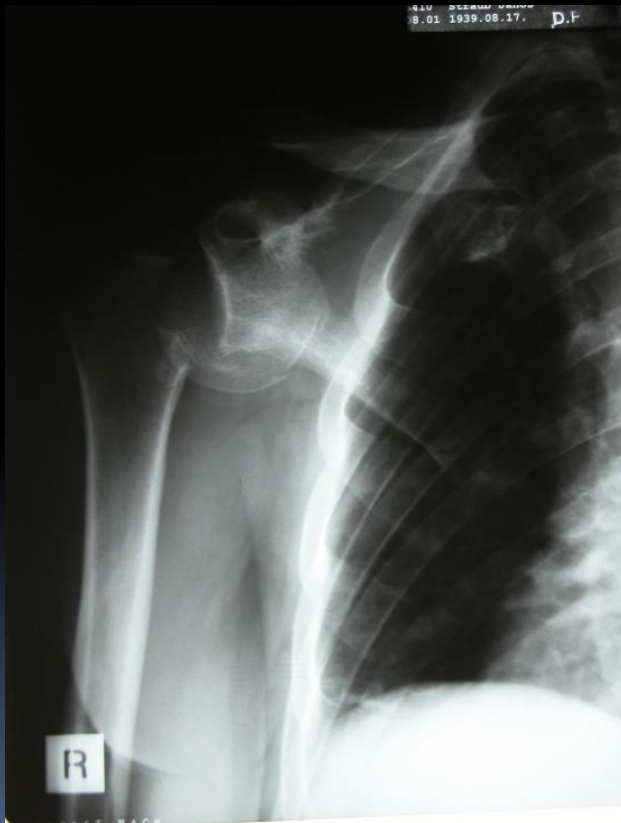
...után csavarozás.



Rediszlokáció.



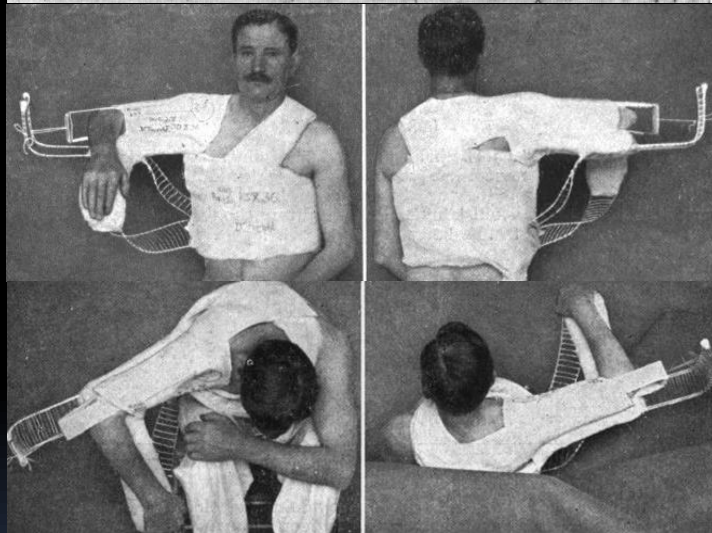
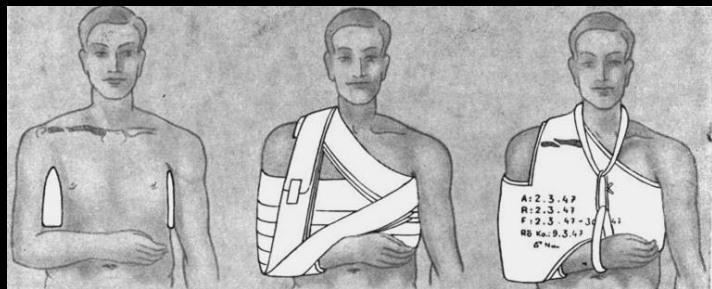
- Az idős kor törése
- Megoldása nem egyszer bonyolult



# A törés sajátosságai

- 70- 80 % a töréseknek lényeges dislocatio nélküli törés, ezért konzervatívan jól kezelhető.
- 20-30 % dislocalt törés  
Ezeknél alakulhat ki contractura, álízület és fejelhalás.

# A proximalis vég konzervatív kezelése



Desault kötés  
Abductio sin  
Funkcionális kezelés



# Gilchrist kötés



# A konzervatív kezelés fontos részei:

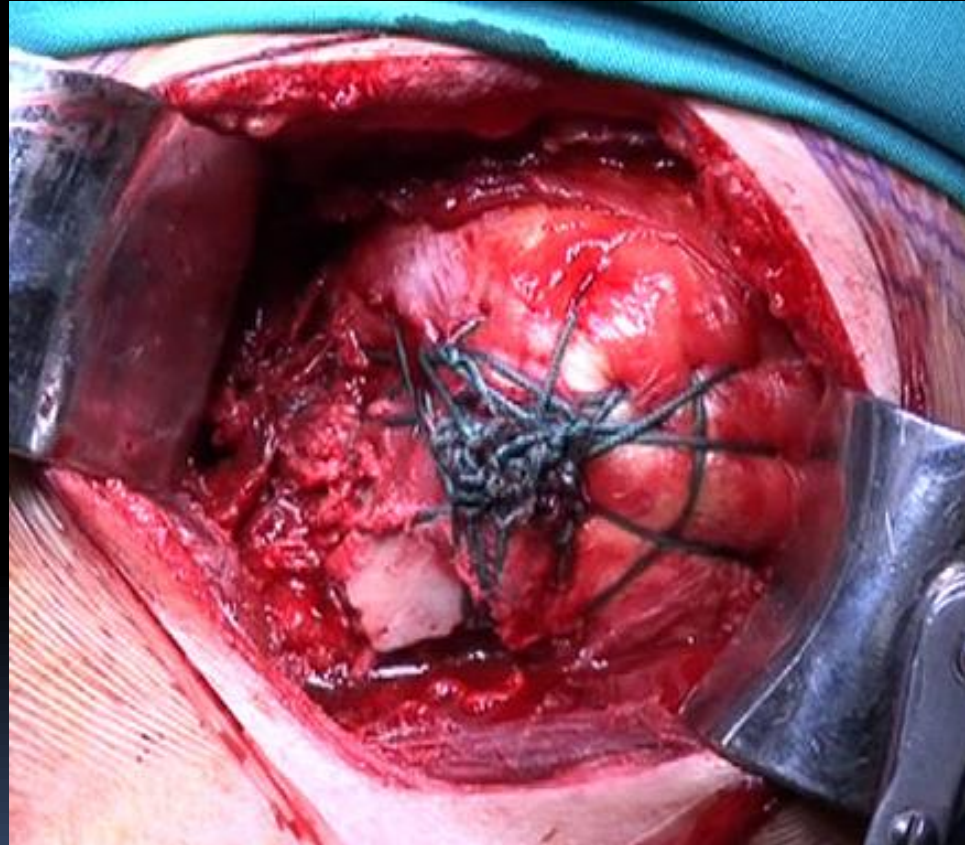
- A rögzítés időtartama
- A folyamatos megfelelő ellenőrzés
- Helyes betegvezetés
- Fizikoterápia
- A fizikoterápia eredményének folyamatos ellenőrzése
- A kezelés időtartama



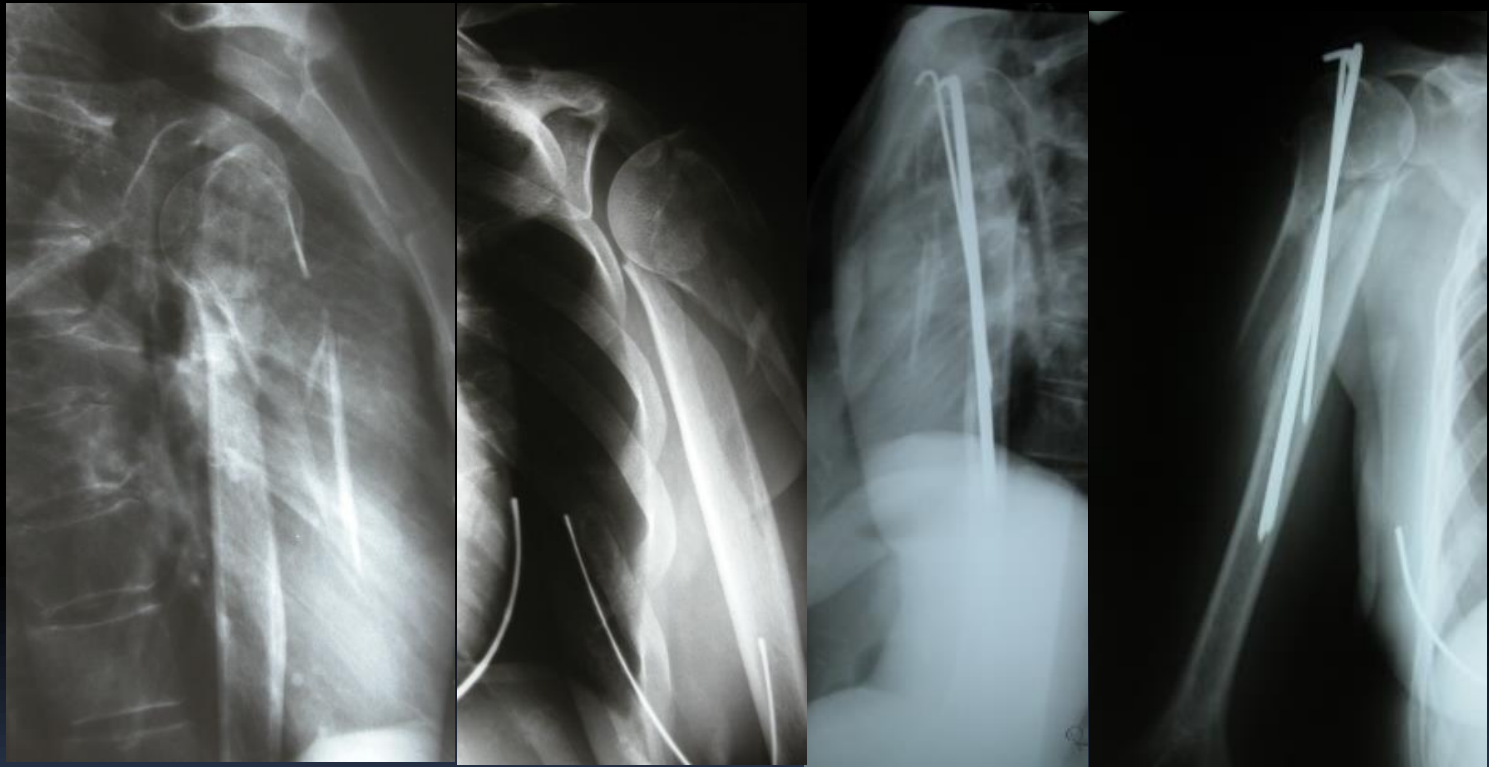
# Műtéti kezelés

- Percutan K-drót
- Drótvarrat
- Csavarozás
- Lemezszingtézis
- Fixateur interne (Szögstabil lemezelés)
- Intramedullaris szegezés
- Protézis beültetés
- Reszekciós arthroplastica

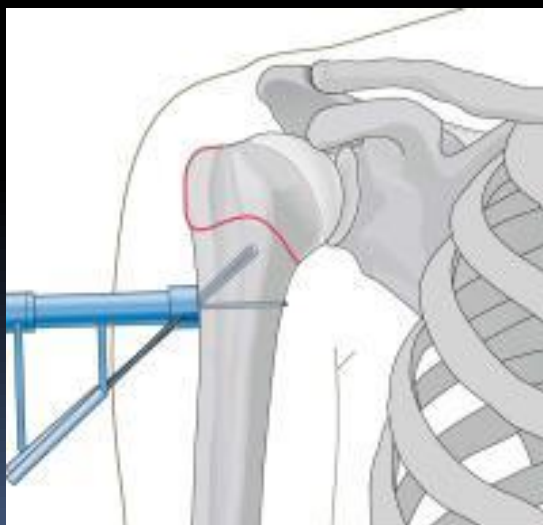
# Varrat



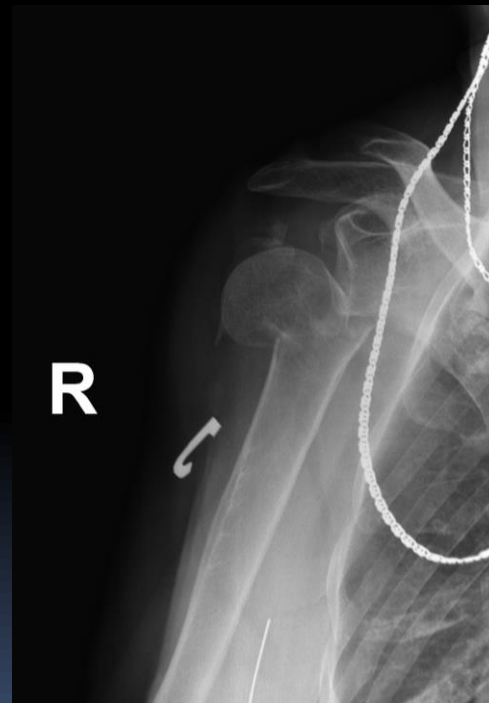
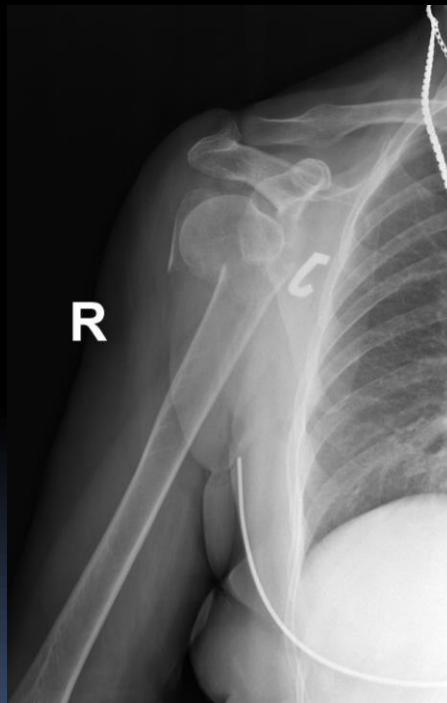
# Intramedullaris drótozás



# Percutan tűzés

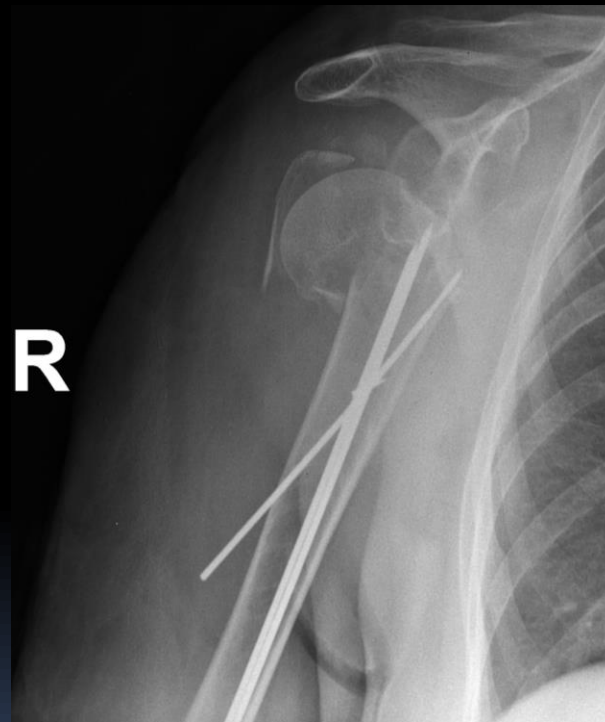


# Humerus sebészi nyak törés

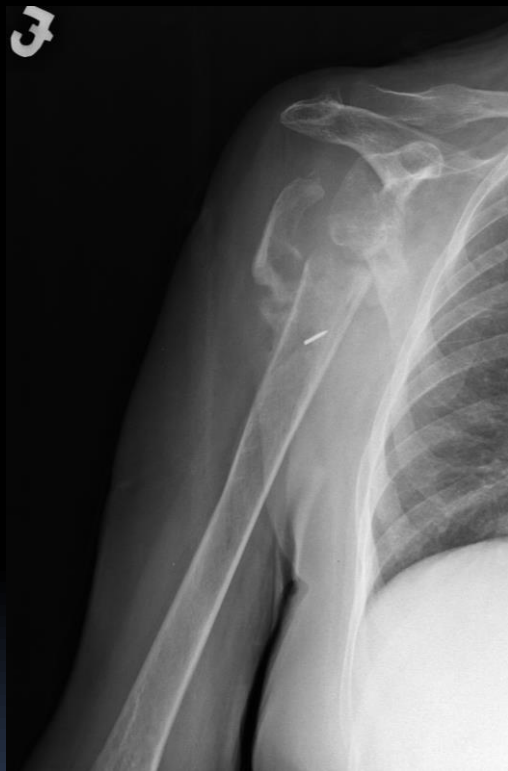




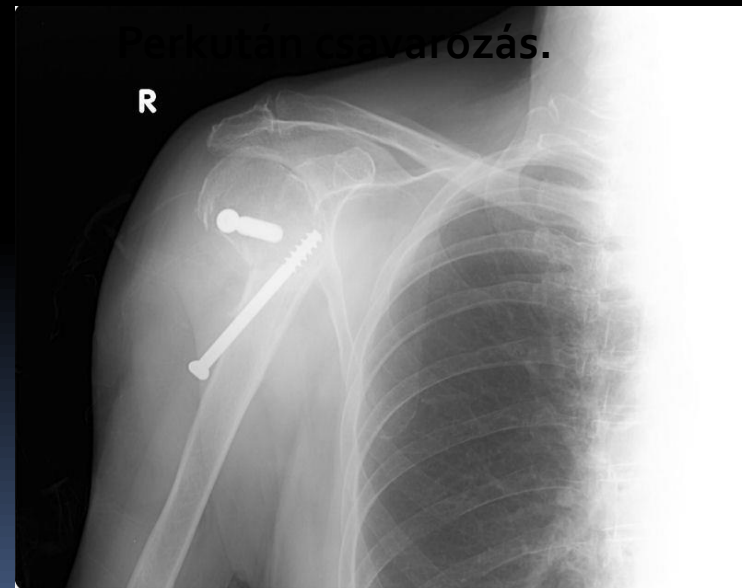
# Tűzés és elmozdulás



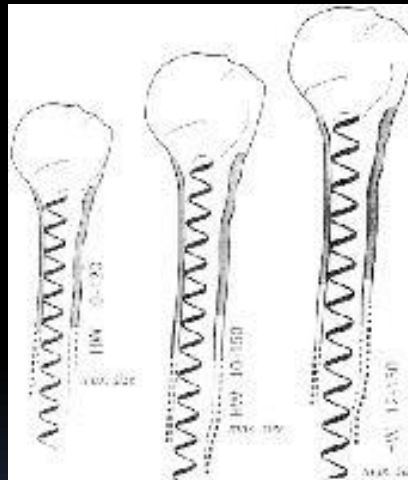
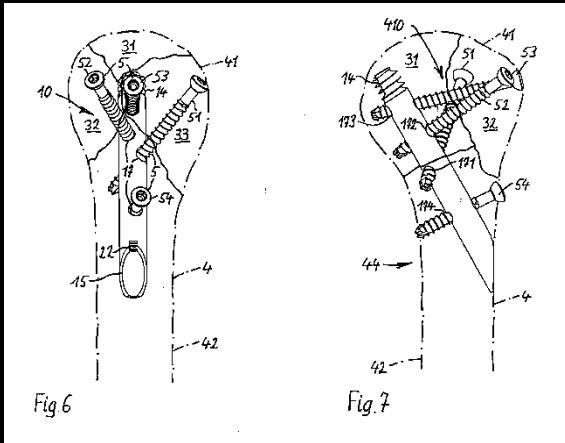
# Végállapot



# Csavarozás



# Különleges fixáló eljárások

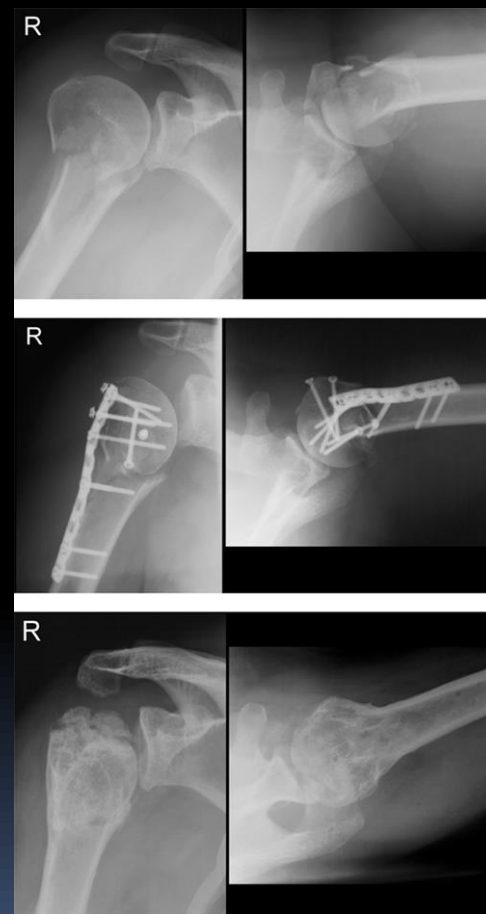


# Humérus törés ellátása TEN-nel





# Hagyományos lemezelés



# Protézis beültetés



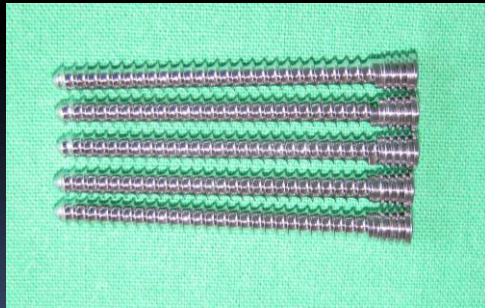
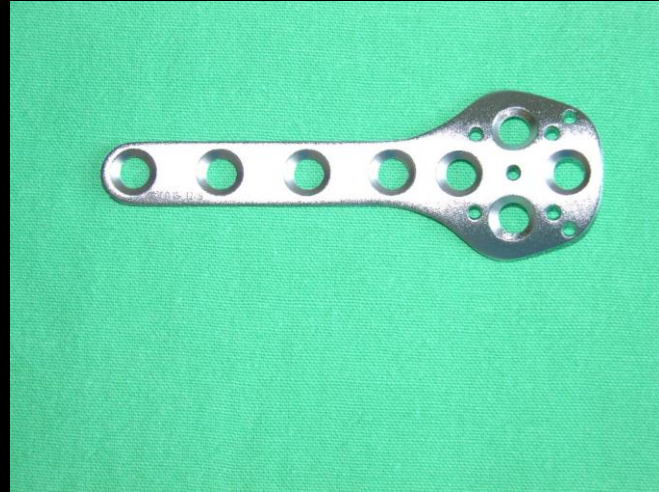
# Protézis beültetés



# Revers protézis

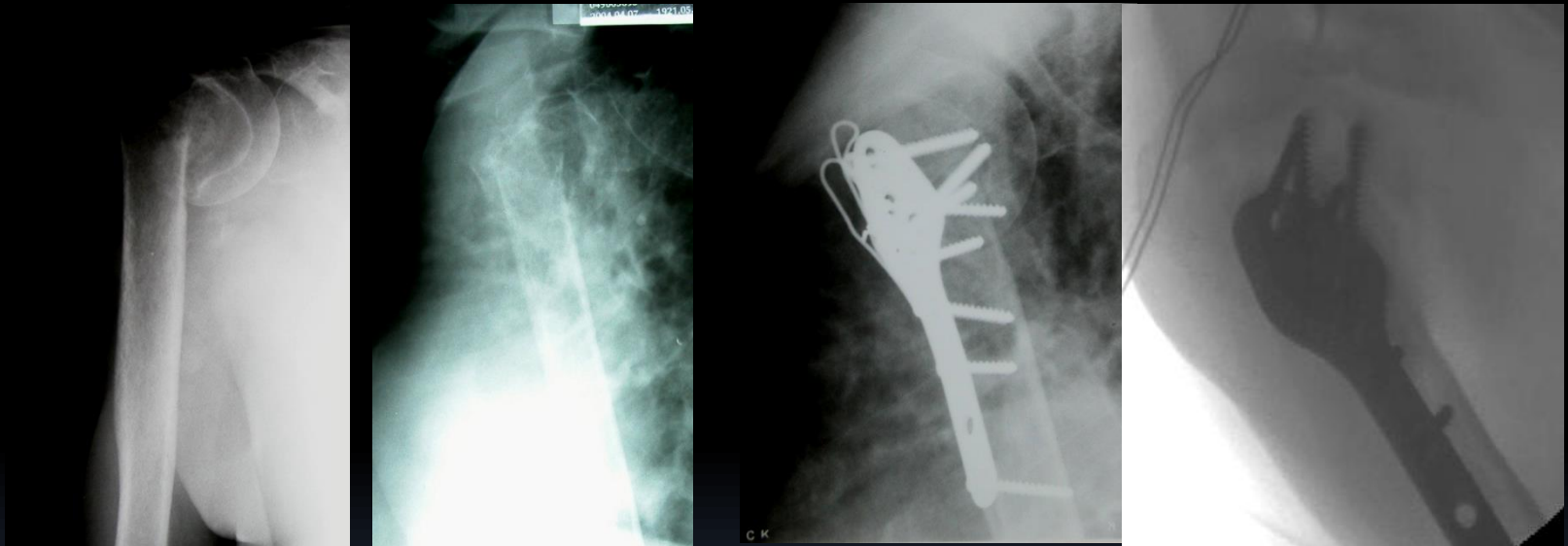


# Speciális szögletstabil lemez és a csavarok





# Lemez collum chirurgicum töréseinek fixálására



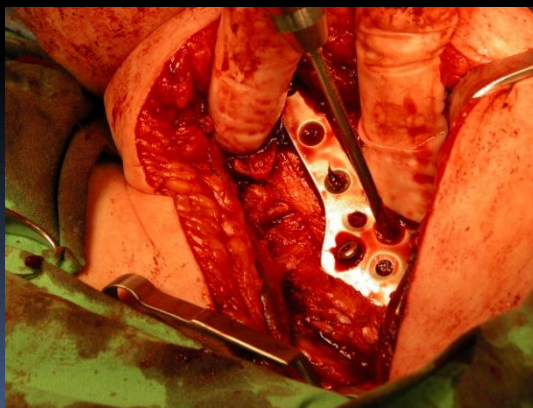
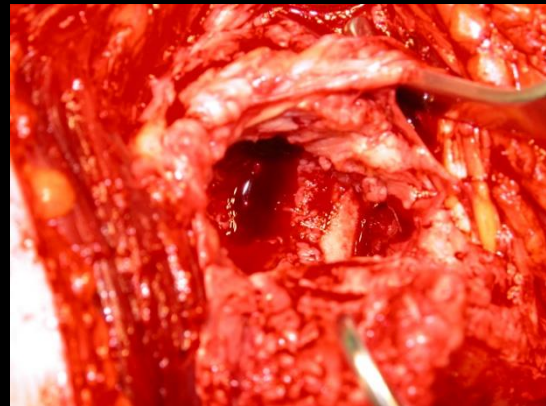
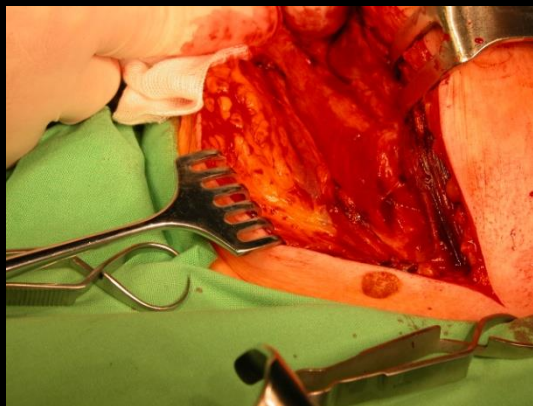
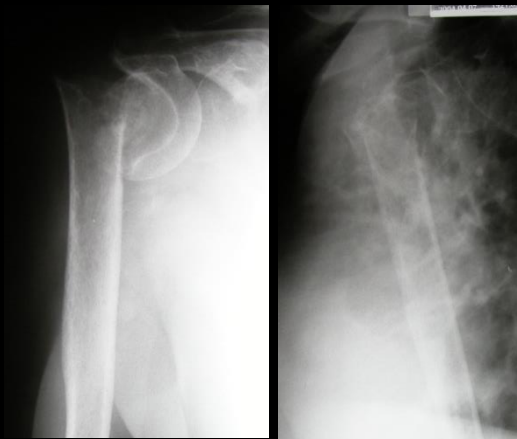
# A humerus proximalis vége 2-3-4 rész töréseinek kezelési elvei

- az ízületi kongruencia helyreállítása
- Szögviszonyok helyreállítása
- a tubercularis rendszer helyreállítása  
(ROK)
- mozgásstabilitás
- a fej keringésének megóvása
- minimális rögzítőanyag használata

# Speciális szögletstabil lemez

- Az időskori proximalis humerustörések száma növekszik kifejezetten a 3-4 - rész töréseké
- A „konzervatív kezelés”—lemondunk az anatómiai rekonstrukcióról
- Visszamarad:-- diszlokált törtvégek, szétszakadt rotátorköpeny, intra- és periarticularis hegesedés- arthrogen kontraktúra

# A műtét menete



# Végeredmény:

Ex: 1

Se: 1/1  
Im: 5/3



Standard\0\=3V1\

V02314

PTE ÁOK BKK  
Bischof  
O. 20040505071906  
Acc:  
2004 May 05  
07:19:00

Mag: 1.0x

Ex: 1

Se: 0/1  
Im: 24/14



Standard\0\=11V1\

V0231

PTE ÁOK BKK  
Istvánné Bischof  
O. 20040505054004  
Acc:  
2004 May 05  
05:40:00

Mag: 1.0x



# A proximalis humerustörések problematikája

- ficamos törések
- a mozgatóapparátus károsodása (3-4 rész törések)
- osteoporózis (!)
- a humerusfej életképessége
- mozgathatóság
- ízületi kongruencia
- kísérősérülések



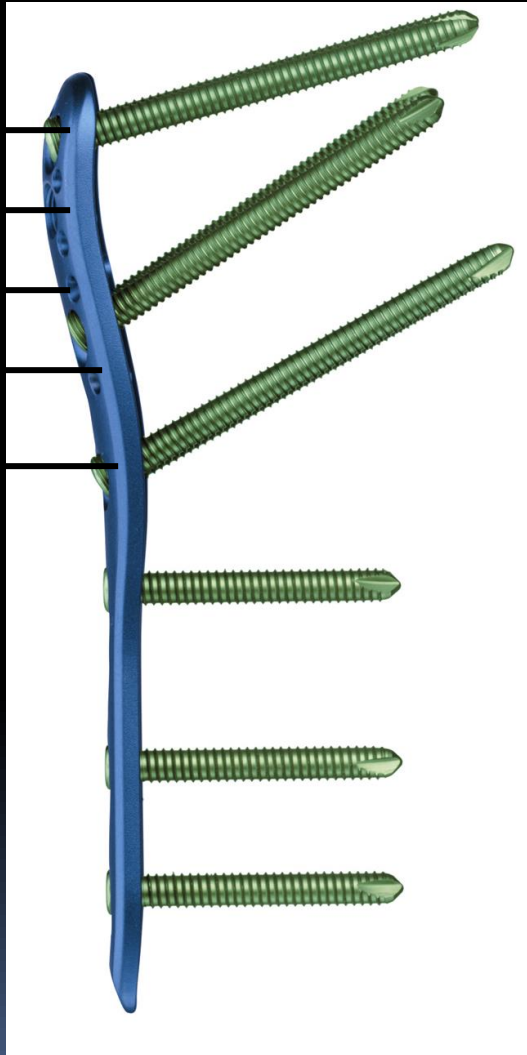
# PHILOS

Proximal Humerus Internal Locking System

# A rendszer

*Csavarok szögállása: lemezhez  
/ ill. a másik csavarhoz  
viszonyítva*

A	$105^\circ/0^\circ$
B	$95^\circ/40^\circ$ konvergáló
C	$123^\circ/30^\circ$ divergáló
D	$118^\circ/-$
E	$115^\circ/10^\circ$ divergáló



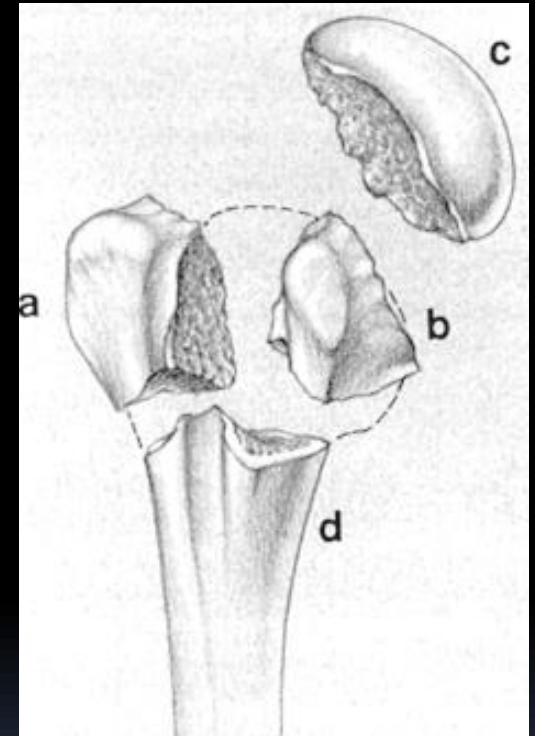
# Indikáció

## Indikáció

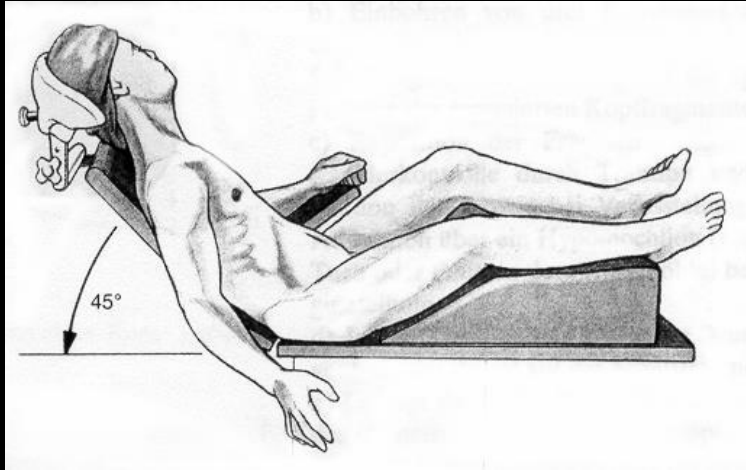
- Dislocált 2, 3, 4 részből álló törések, osteoporotikus csontnál is
- Álízület rögzítése
- Osteotomia rögzítése

## Kontraindikáció

- Akut fertőzés
- Gyerekeknél a növekedési fázisban



# Műtéti technika



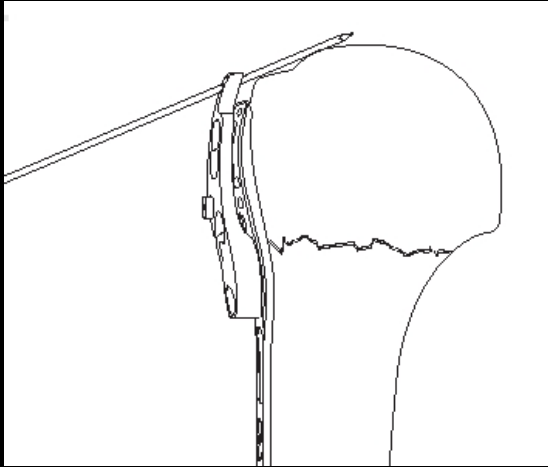
Félig ülő helyzet



Feltárás:  
sulcus deltoideo-  
pectoralis

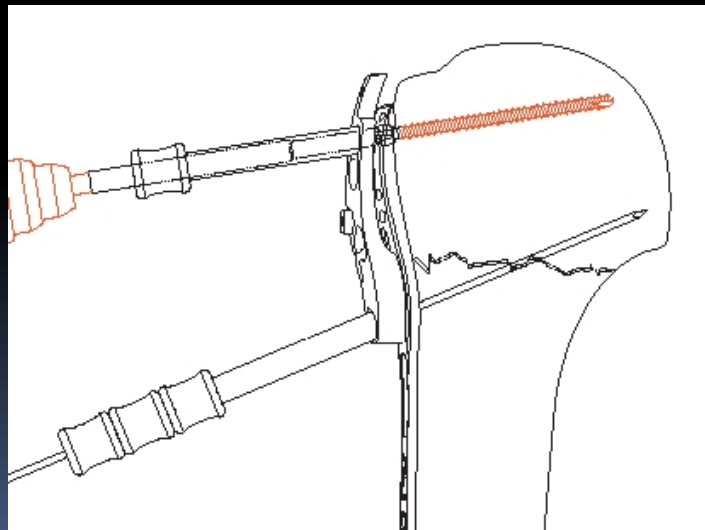


# Műtéti technika

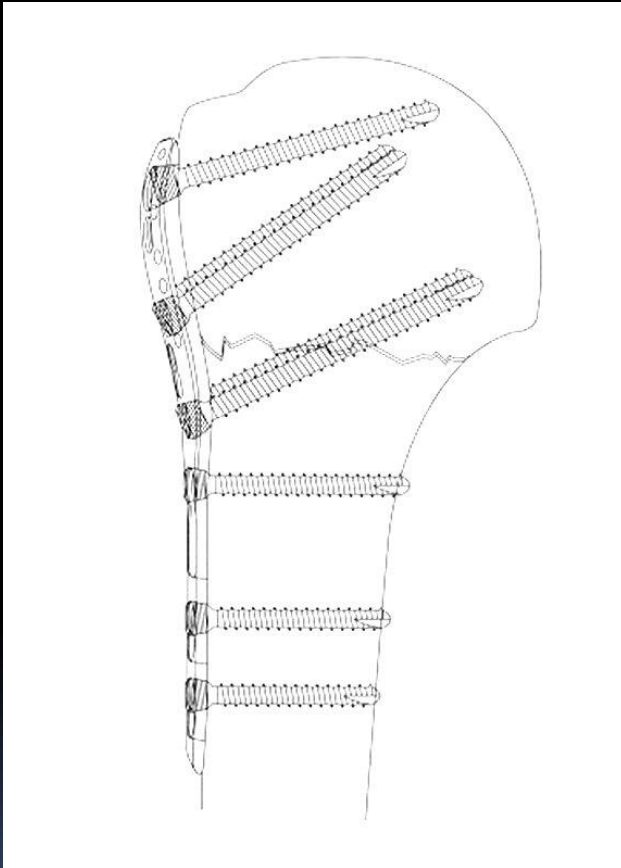


Célzó

korrekt függőleges  
pozícionálás érdekében

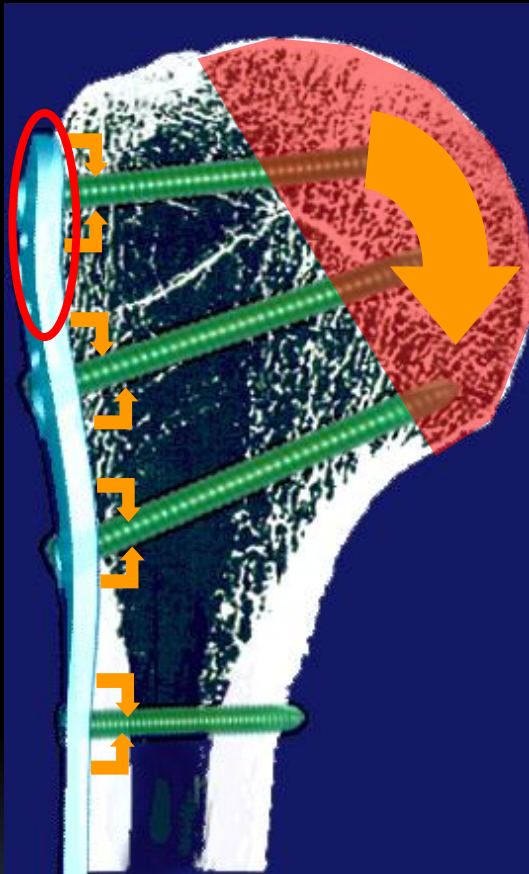


1. K-drót
2. Fúrás
3. Menetes fejű csavarok!

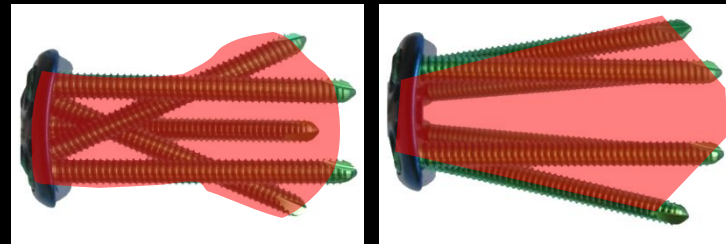


A felhelyezett lemez a  
szárat is rögzítő  
csavarokkal.

# Jellemzők / Előnyök



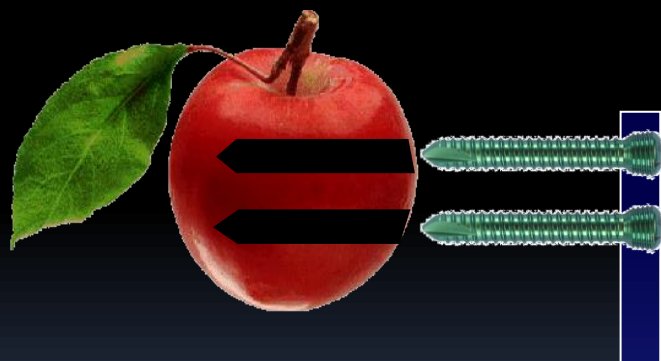
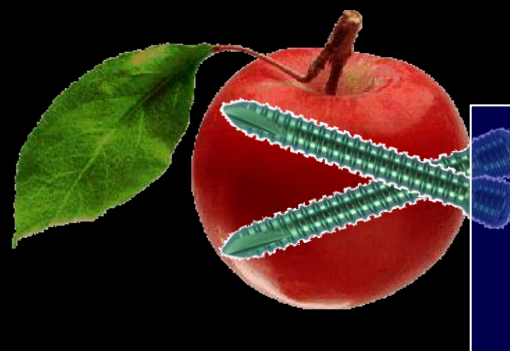
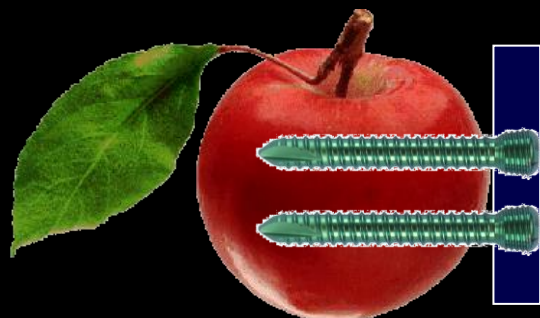
szögletstabilitás  
optimális csavar-elhelyezkedés



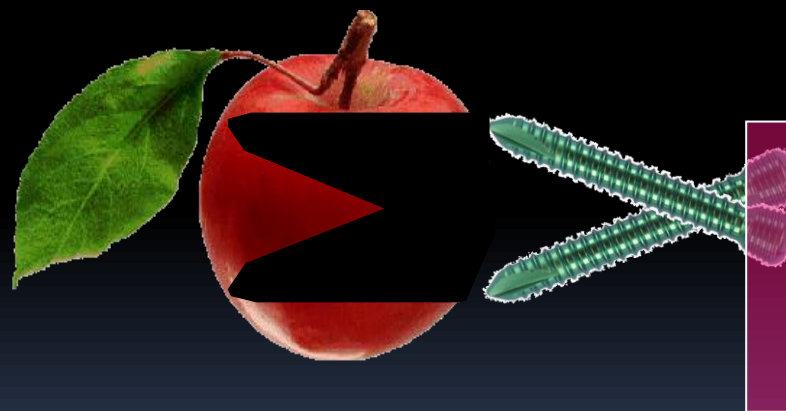
terhelést megosztó funkció  
támasztólemez-funkció

- Megnövelt kapaszkodás, osteoporotikus csontnál is
- Kiváló csontegyesülés, nincs varus/valgus deformitás

# Konvergáló / divergáló csavarpozíció



Minimális ellenállás



Nagy ellenállás

Esetek:



S. M.-né 76 éves nő.  
3 rész törés, osteoporosis







Postoperatív röntgenkép.



Gyógyult törés.



74 éves nő,  
proximalis humerus törés +  
combnyaktörés

Percutan csavarozás.

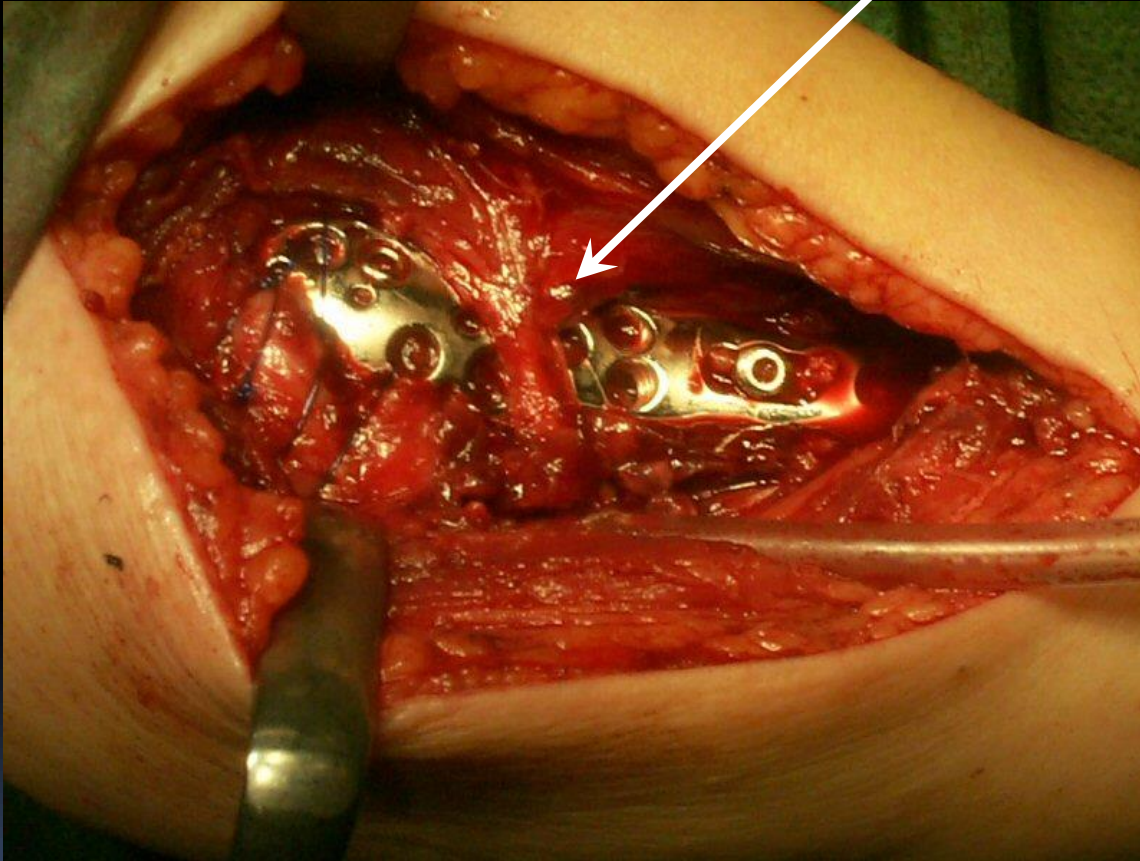
Redislocatio.

Reoperáció, szögstabil  
osteosynthesis.





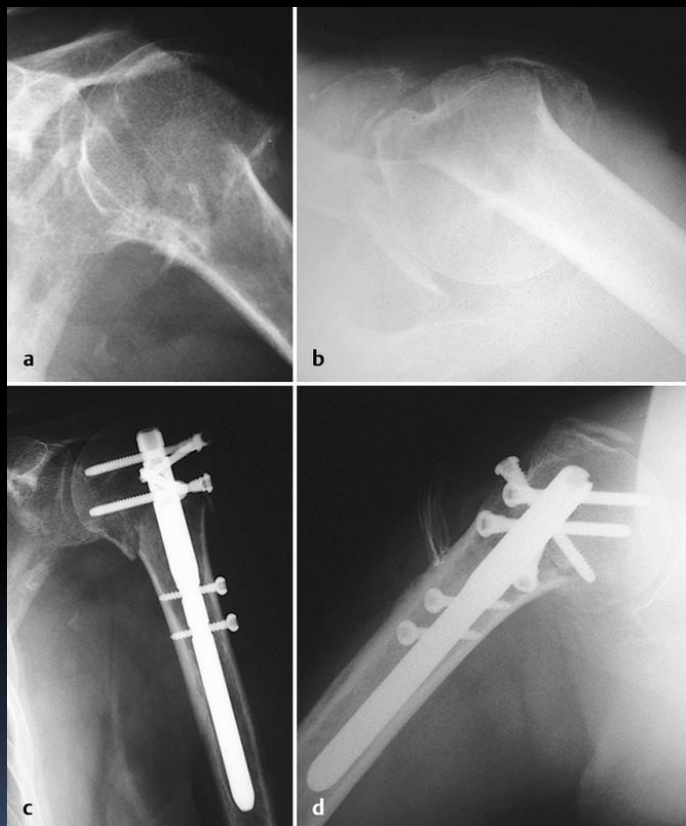
n. axillaris



# A módszer előnyei:

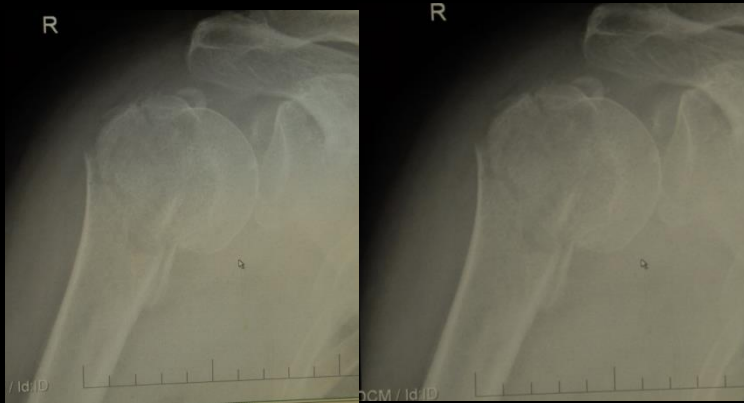
- A Philos szögletstabil anatómiai lemez a legsúlyosabb (luxatio, 3-4 rész) törések mozgásstabil osteosynthesisére alkalmas.
- Súlyos osteoporosis esetén is mozgásstabilitást biztosít.
- A lemez furatai a ROK fixatiojára is alkalmasak.
- A csavarok a fő darabokat optimális pozícióban érik el.
- Precíz, kidolgozott, standard műtéti technika.
- A standard technikát biztosító célzó és instrumentárium.
- A csontfelszínhez idomuló, kis tömegű fémanyag.

# Proximalis vég törés rögzítése

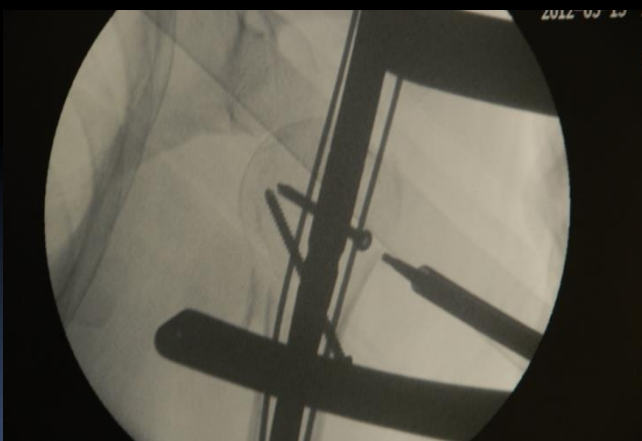




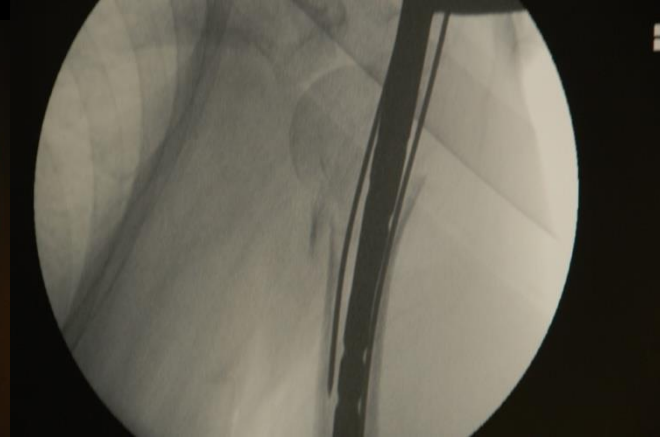
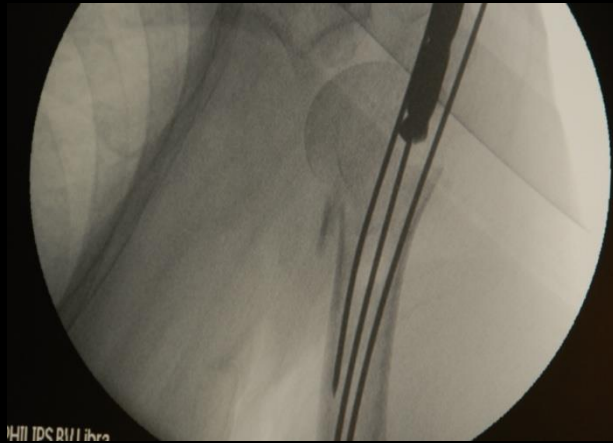
# Saját fejlesztésű humerus szeg.



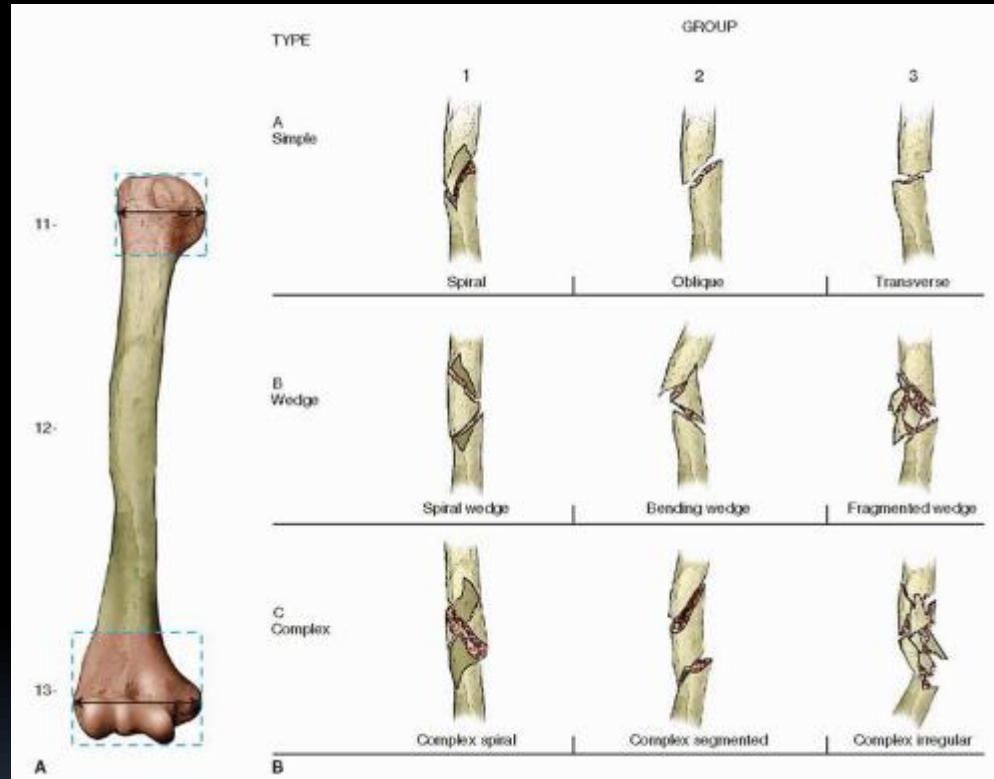
# A reteszcsavarok behelyezése a célzó segítségével:



# A műtét lépései:



# Humerus diaphysis törés



Anat3mia





# Speciális szempontok a kezelésben

- a humerus nem teherviselő csont
- a szervezet két legmobilisebb ízülete határolja
- jó izomköpeny
- a humerus és a n. radialis viszonya

# Diagnosztika

Anamnézis

Fizikális vizsgálat

deformitás

crepitatio

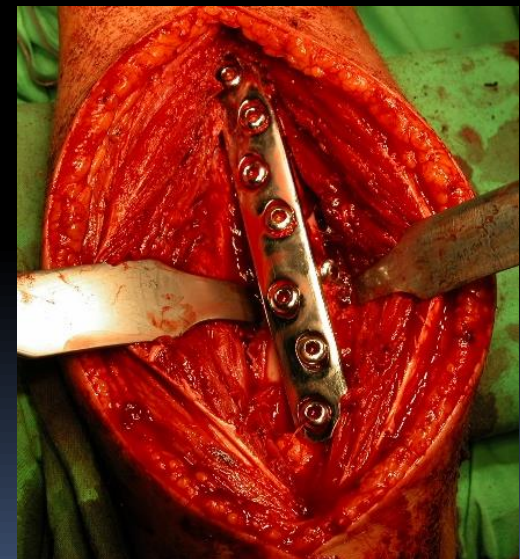
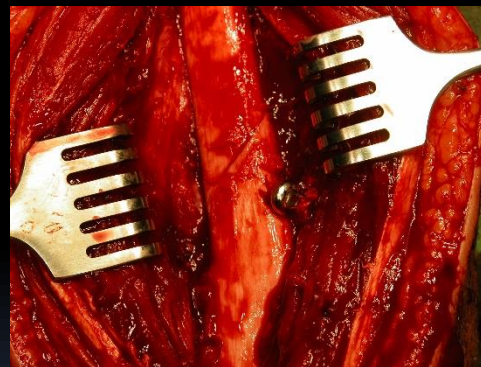
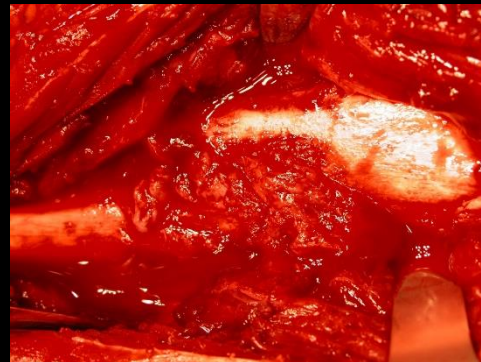
radialis functio

Rtg vizsgálat

kétirányú, mindkét ízületet ábrázoló



# Humerus törés



# Kezelési lehetőségek

Konzervatív

Operatív

# Konzervatív kezelés

Karfelkötés

Desault kötés

Hanging cast

U-sín

Törzskargipsz

Brace

Csak elsősegélyként!



# Konzervatív kezelés

Karfelkötés

Desault kötés

Hanging cast

U-sín

Törzskargipsz

Brace



# Konzervatív kezelés

Karfelkötés

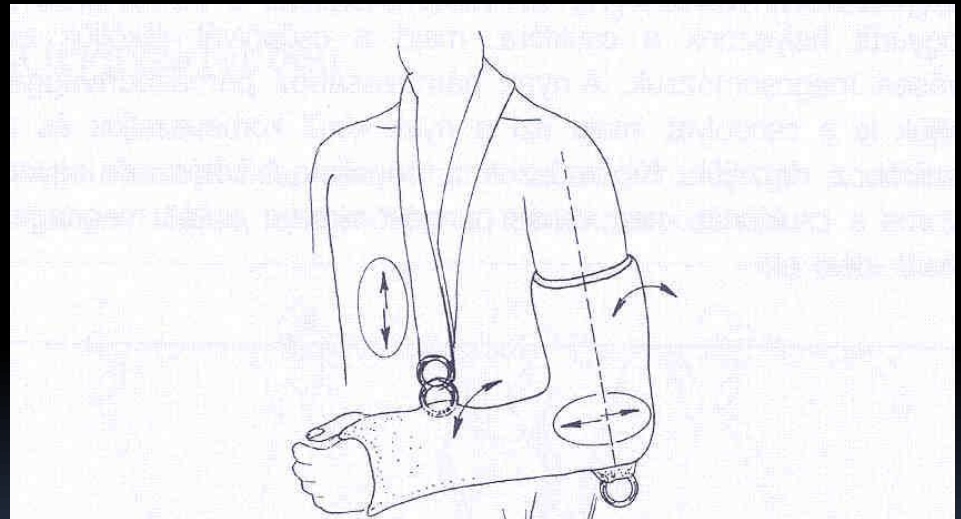
Desault kötés

Hanging cast

U-sín

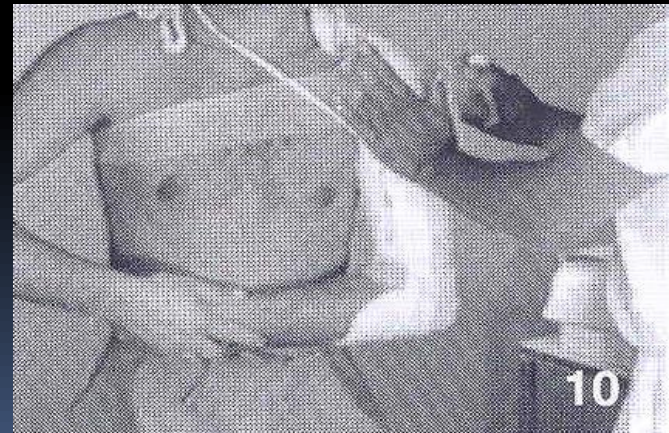
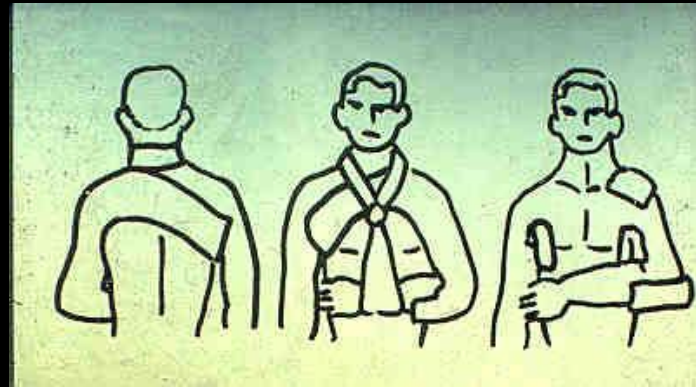
Törzskargipsz

Brace



# Konzervatív kezelés

Karfelkötés  
Desault kötés  
Hanging cast  
U-sín  
Törzskargipsz  
Brace





# Konzervatív kezelés

Karfelkötés

Desault kötés

Hanging cast

U-sín

Törzskargipsz

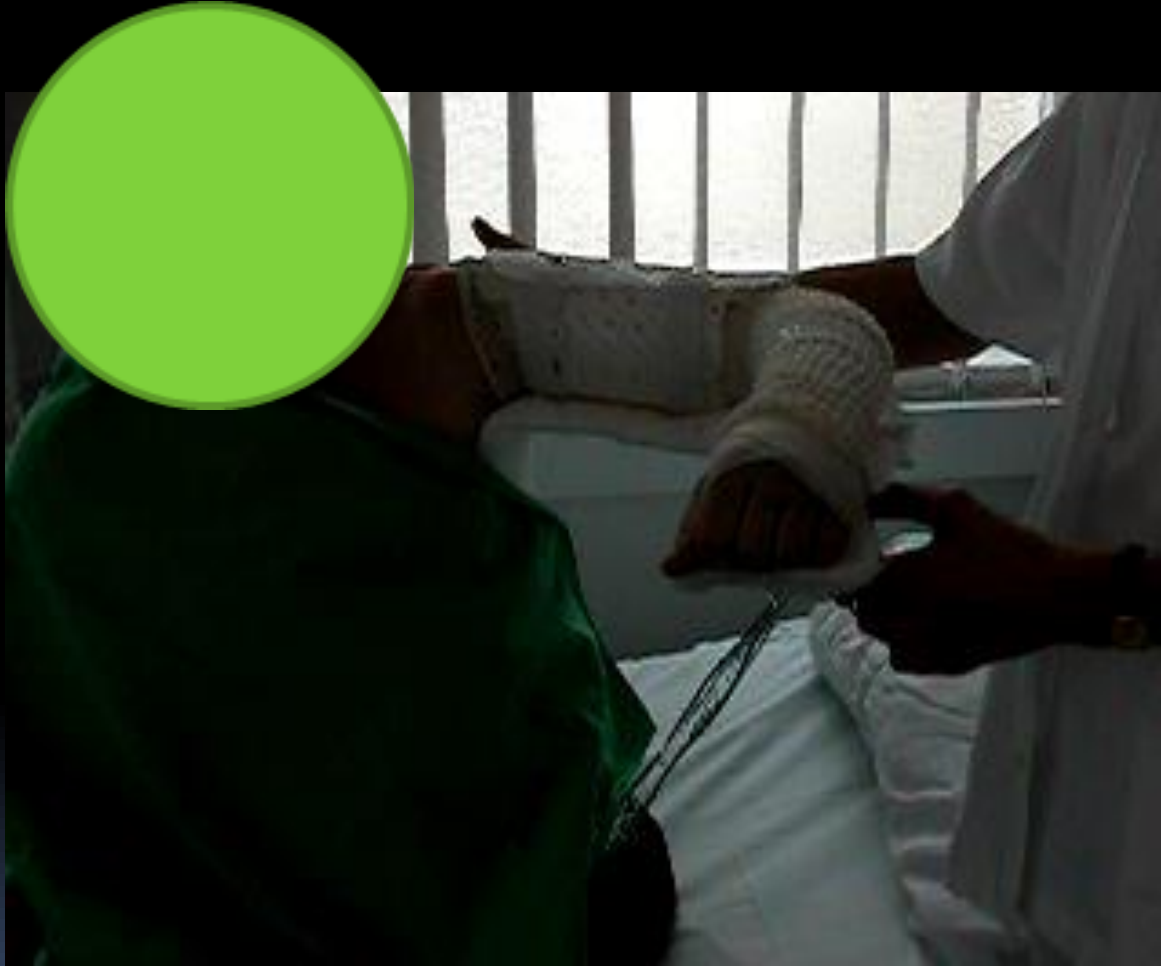
Brace



# Abduktios sin



# Torna abductios sinen





# Abduktions



# Konzervatív kezelés

Karfelkötés  
Desault kötés  
Hanging cast  
U-sín  
Törzskargipsz  
Brace



# Operatív kezelés

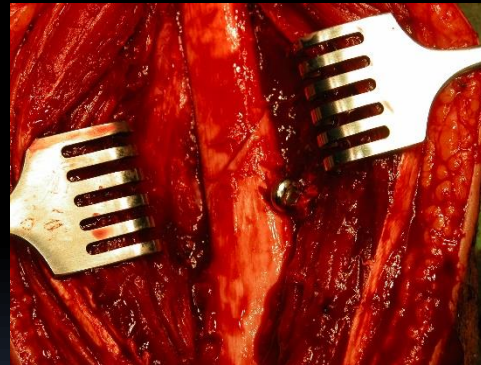
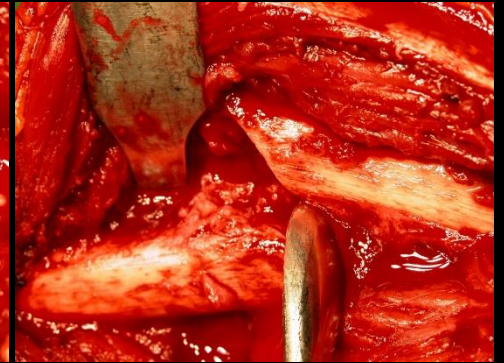
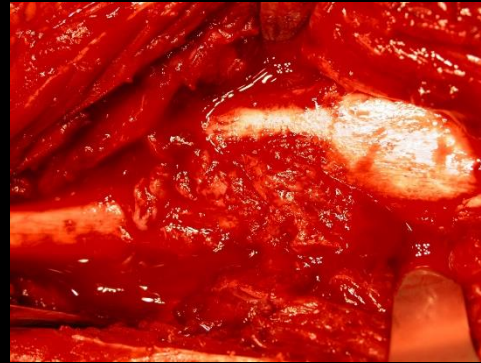
Lemezes osteosynthesis

Intramedulláris szegezés

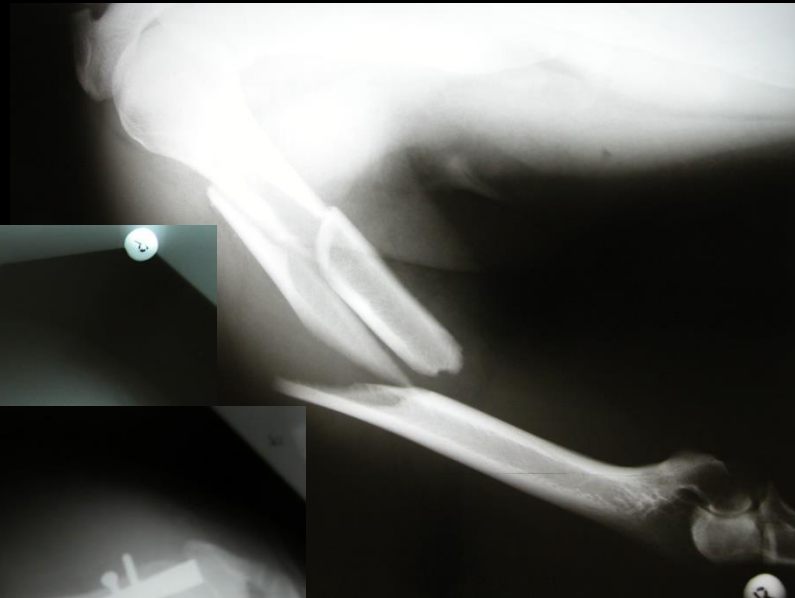
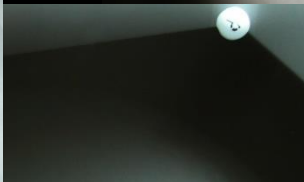
Küntscher típusú

Titán elasztikus szegezés

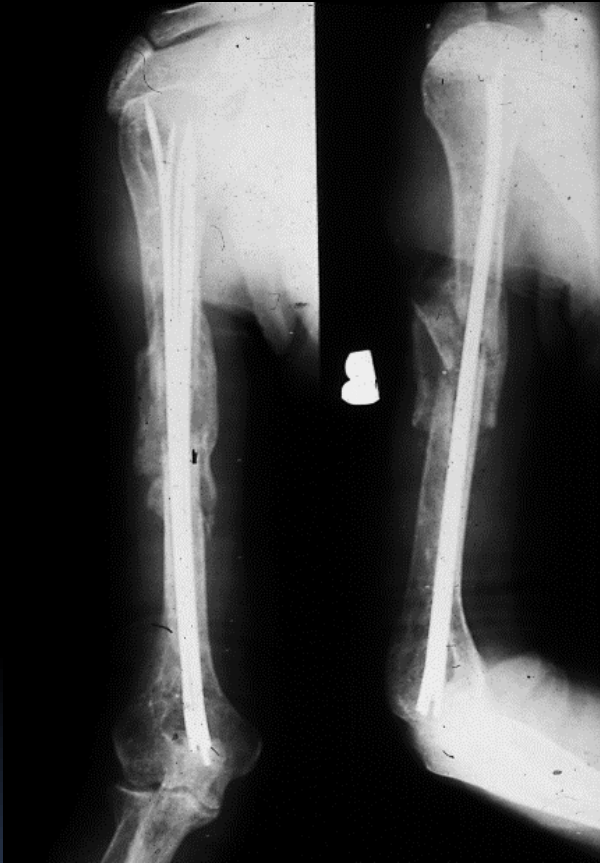
# Humérus törés, lemezes OS



# Darabos humerus törés intramedullaris szegezés



# Intramedulláris szegezés



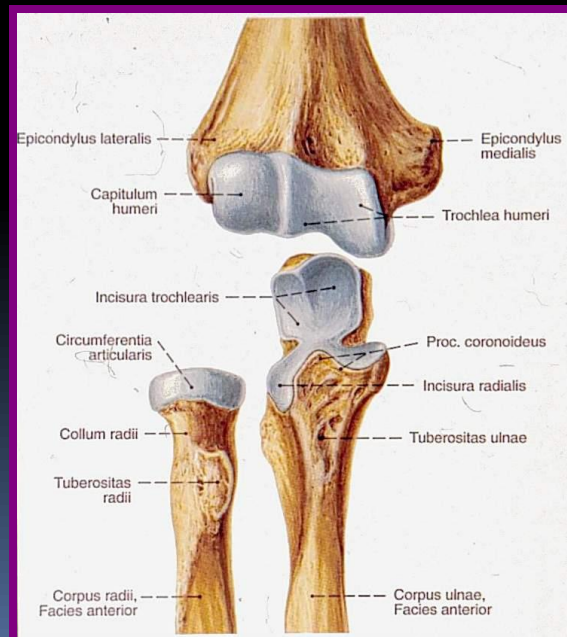


# Könyöktáji sérülések

- Luxatio cubiti
- Supra, diacondyler humerus
  - Olecranon
  - Radius fejecs

# A könyök funkcionális anatómiája

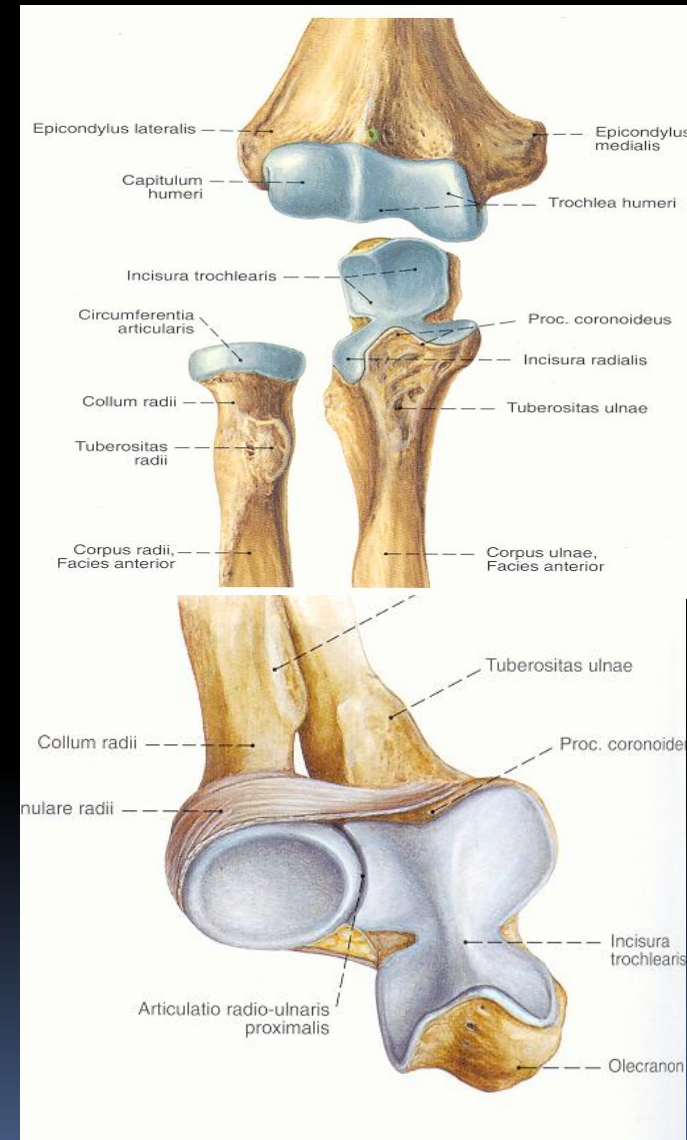




# I. A könyökízület jellemzői

## 3 részből áll:

- 1. humero-radialis zsanérízület
- 2. humero-ulnaris zsanérízület
- 3. radio-ulnaris proximalis (rotatio mozgás)



# Ízfelszínek környezete

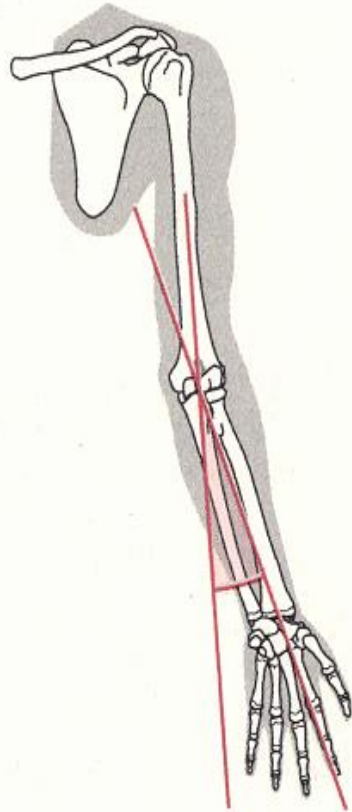
- Sulcus capitulotrochlearis
  - Fossa radialis
  - Fossa coronoidea
  - Fossa olecrani
  - Epicondylus medialis (flexor-pronator csoport)
  - Epicondylus lateralis (extensor-supinator csoport)
- anterior
- posterior



# Egyéb jellemzők

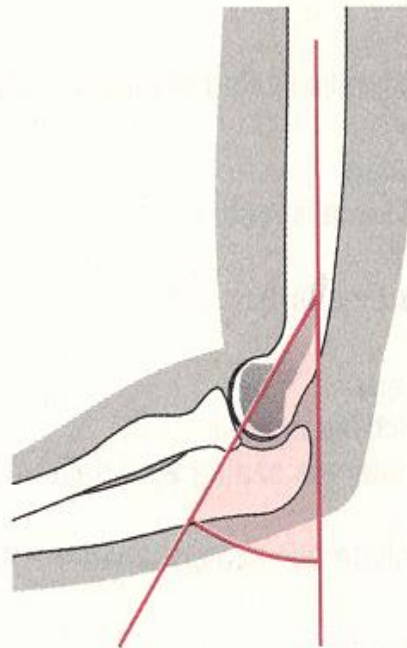
- **Tok:** elöl-hátul lazább (haematoma!), oldalt feszes, hátsó zsírpárna
- Erős collateralis **szalagok** (ulnarisan: legyezőszerű, ventralis-középső(fő stabilizátor-törések)-dorsalis (lig. Bardinet, valgus stress); radialis: lig. anulare-ulna)
- Ligamentum anulare radii, lig. quadratum
- **Mozgások:** extensio (hyper-), flexio (behatárolt, tengelye a **trochlea**, ami nem merőleges), pronatio-supinatio során a radiusfejecs rotatioja

# Biomechanika



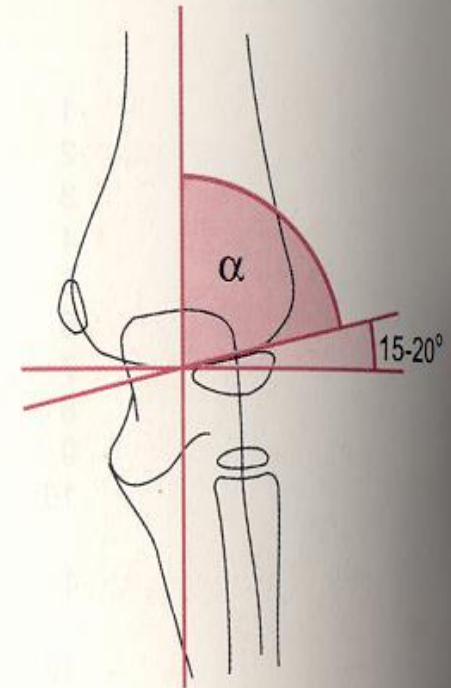
A

Valgus 6-16  
fok



B

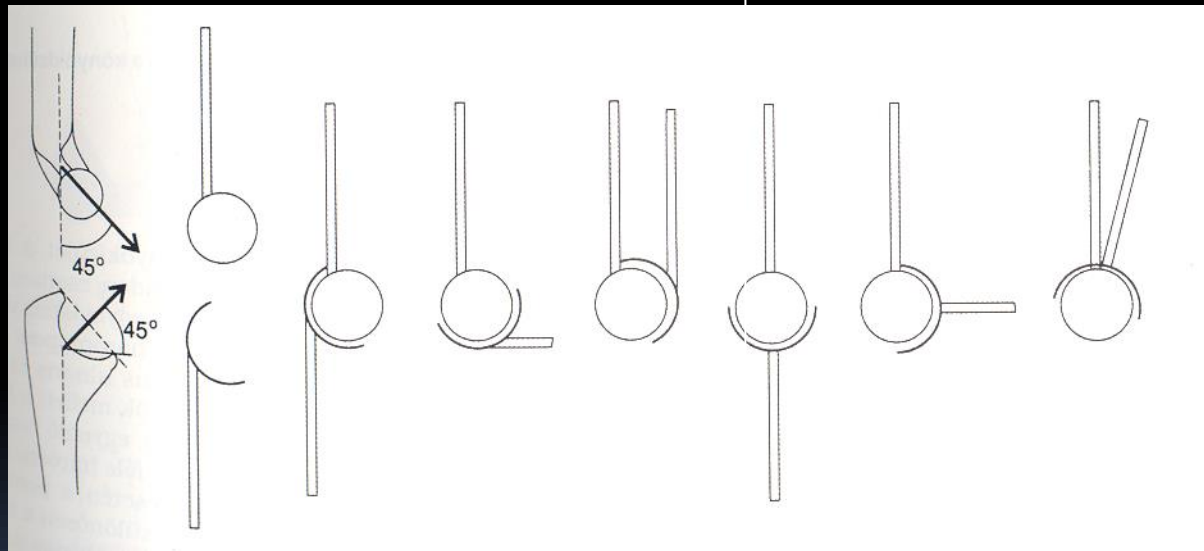
Trochlea-  
humerus 25-40  
fok



C

Baumann-szög 15-20 fok  
(gyermekkor)

# Mozgások



# Stabilitást adó tényezők

## Nyújtott könyök mellett:

### Húzáskor:

- Olecranon a fossába fekszik

- Oldalszalagok feszülnek

- Lig. anulare (legsérülékenyebb, pronatio dolorosa infantum)

- Membrana interossea

### Compressiónál:

- Radiusfejecs a capitulumra feltámaszkodik

- Proc. coronoideus- fossa coronoidea

## Hajlított könyök mellett:

- Incisura trochlearis

- Radiusfejecs (biceps contractionnál ventral felé luxálódhat)

## II. Izmok: 4 csoport

- 1. anterior flexor csoport (n. musculocutaneus)-  
**m. biceps brachii, m. brachialis**
- 2. posterior extensor csoport (n. radialis)-**m. triceps**
- 3. medialis flexor-pronator csoport ( n. medianus-n. ulnaris)-**m. pron. teres, FCR, FD, FCU**
- 4. Lateralis extensor-supinator csoport (n. radialis)- **m. supinator, ECU, ECR, ED**

# III. Nemes képletek a könyöktájékon

## Arteria brachialis:

- Sulcus bicipitalis medialisből (kíséri: n. medianus)- középtájon kettéoszlik: **a. radialis-a. ulnaris**

N. medianus: biceps ina alatt

N. radialis:

- Lateralisan lép be (m. brachialis-brachioradialis között)- ízület vonalában kettéoszlik: r. profundus- r. spf.

N. ulnaris:

- Medialis epicondylus mögött (sulcus)- elülső compartmentbe lép a FCU 2 feje között)



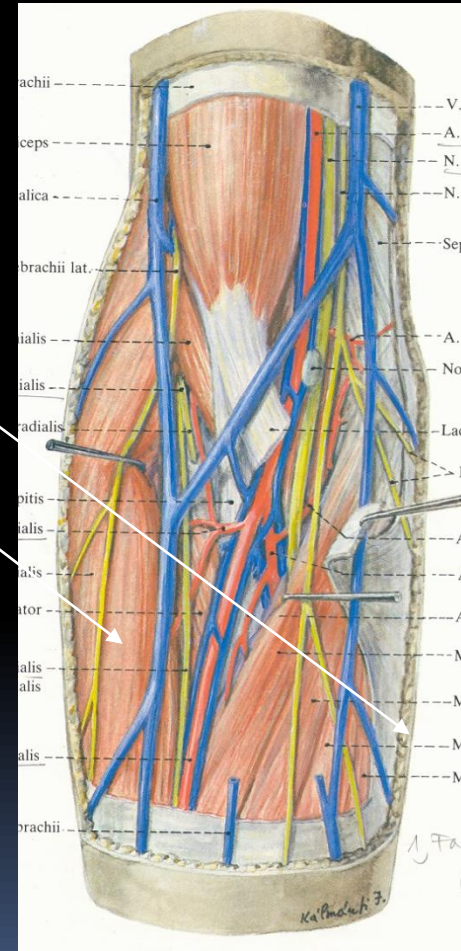
# IV. Tájanatómia: regio cubiti anterior

## Felületesen:

- N. cut. antebr. med.
- N. cut. antebr. lat. (n. musculocutaneusból)
- V. basilica (med.)
- V. cephalica (lat.)
- V. intermedia cubiti

## Alatta:

- Fascia cubiti
- Aponeurosis m. bicipitis brachii (lacertus fibrosus)



# Fossa cubiti

## Határai:

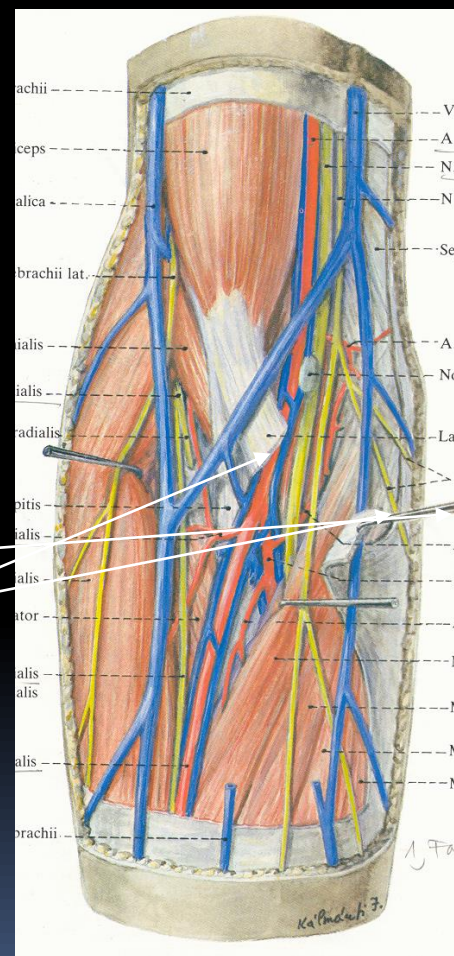
- Med: m. pronator teres
- Lat: m. brachioradialis, m. brachialis
- Felül: sulcus bicip. med. és m. brachialis

## Medialisan lép be:

- N. medianus
- **A. brachialis**

## Lateralisan:

- N. radialis





# Regio cubiti posterior

## Felületesen:

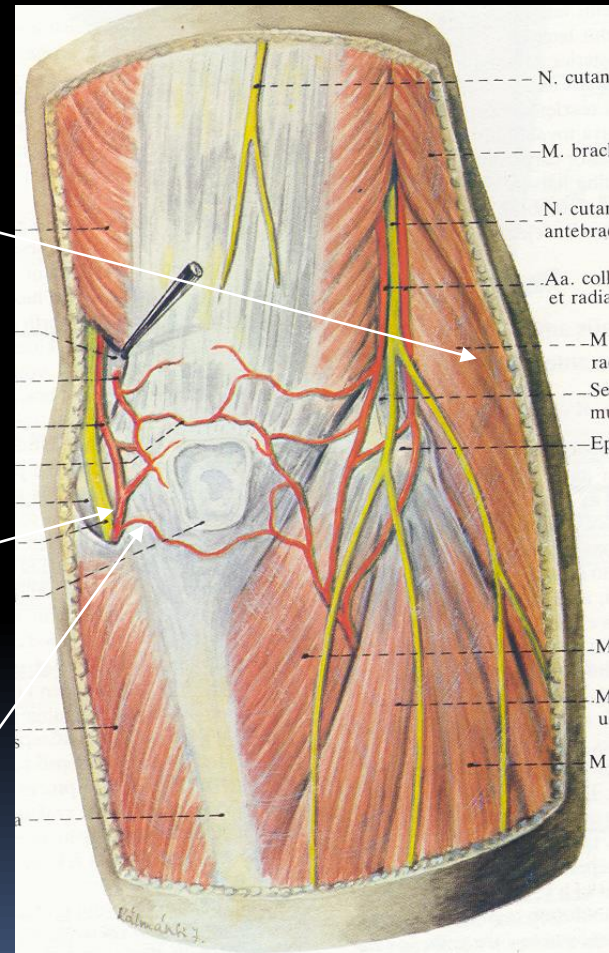
- N. cut. antebr. post.

## Izmok:

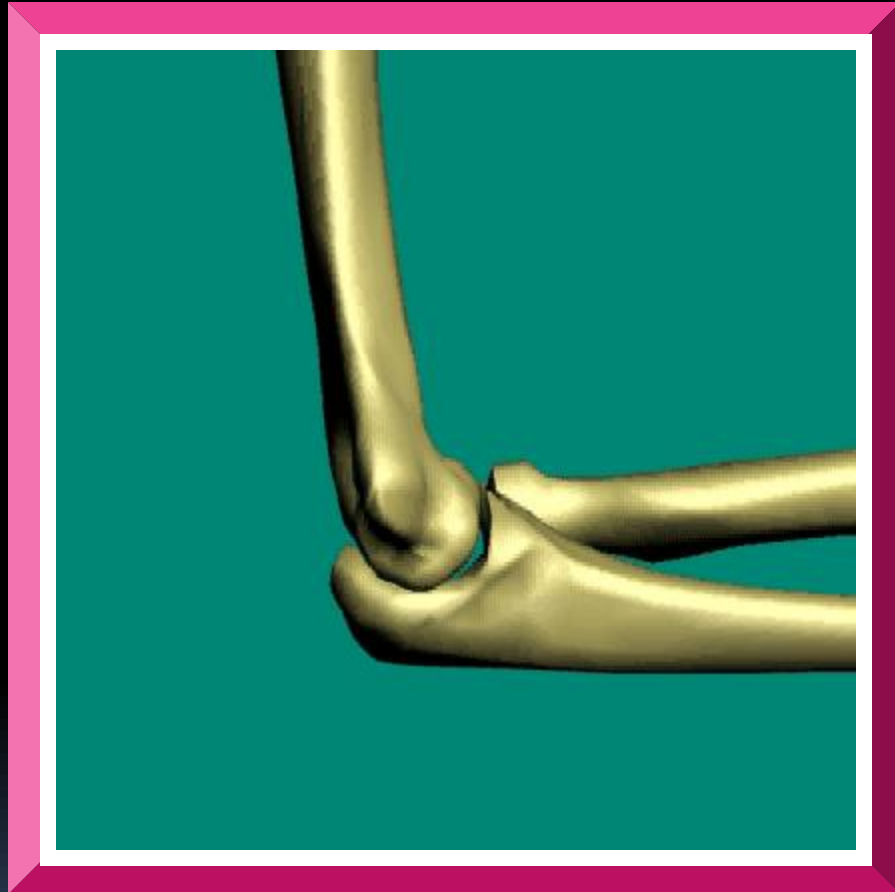
- M. triceps
- Septum intermusculare
- Lateralis extensor és  
medialis flexor csoport

## Medialisan:

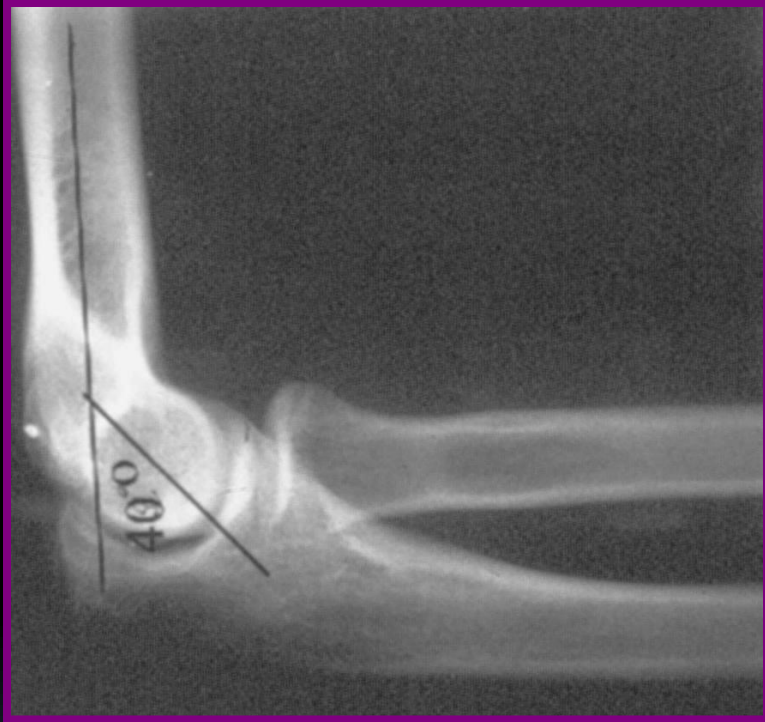
- N. ulnaris: elülső  
compartmentbe kerül FCU  
két feje között
- A. collateralis ulnaris sup.  
et inf.





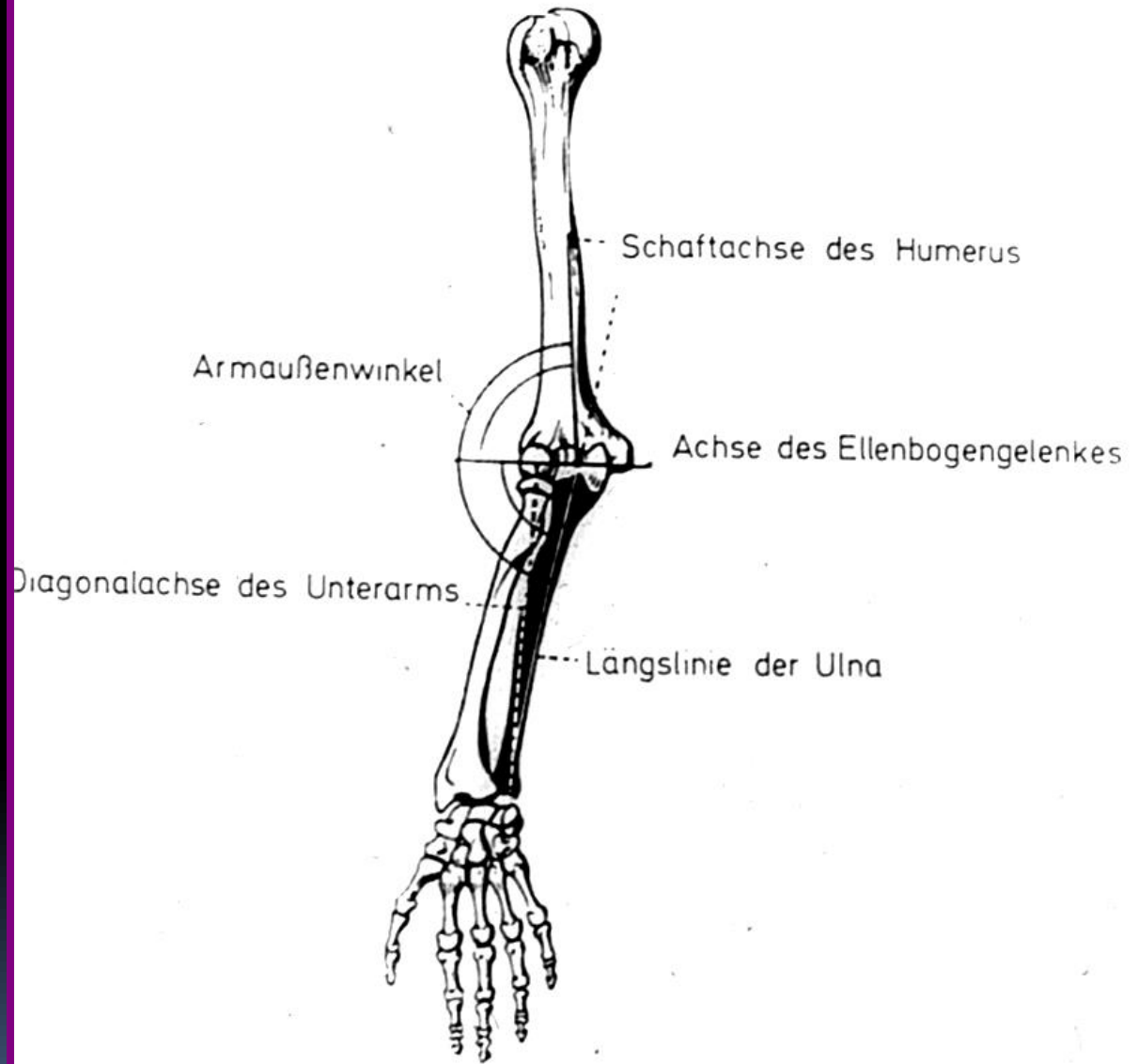


-40°

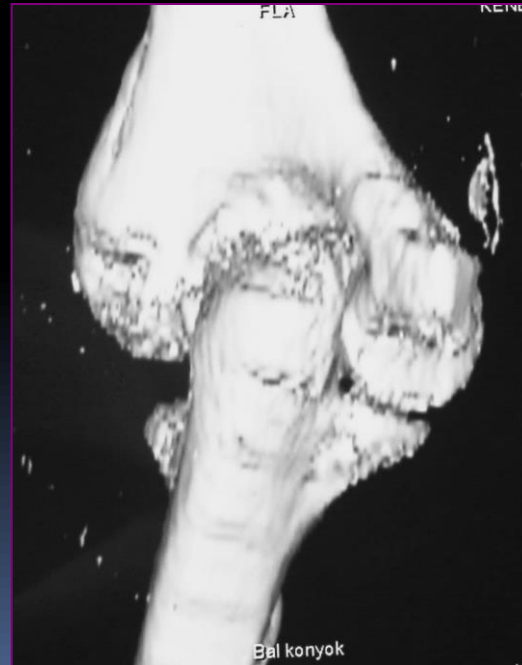




Fiziol.  
valgus: 6-16°

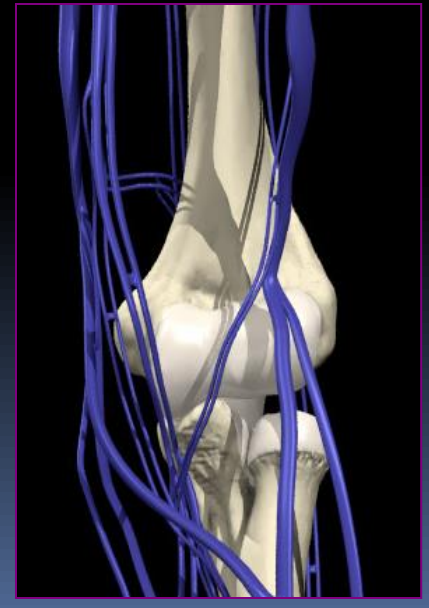


# DIAGNOSZTIKA: PONTOS 2 IR. RTG! CT DSA



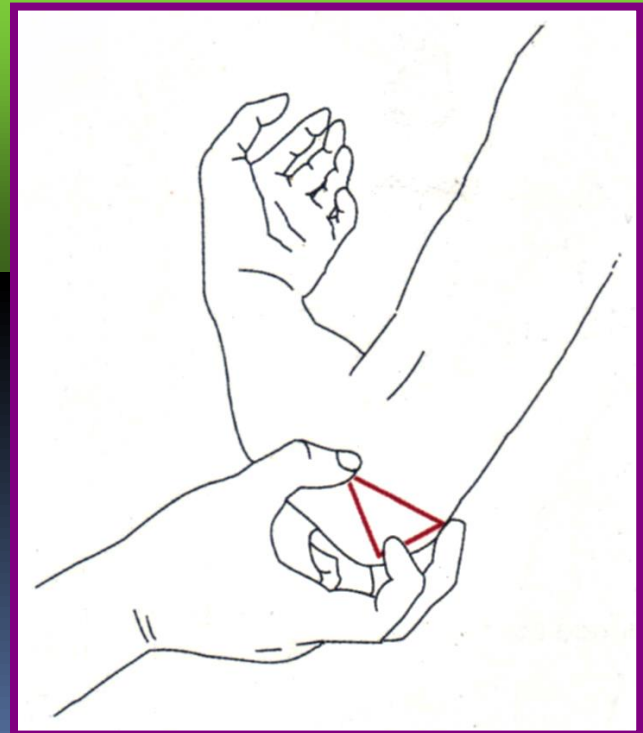
# ÉR ÉS IDEGSÉRÜLÉSEK!

- ÉRSÉRÜLÉS: VOLKMANN ISCHEMIÁS KONTR.
- MINDHÁROM IDEG SÉRÜLHET! (Avdic et al: 10% N.RADIALIS KÁROSODÁS!



# KÖNYÖKFICAM

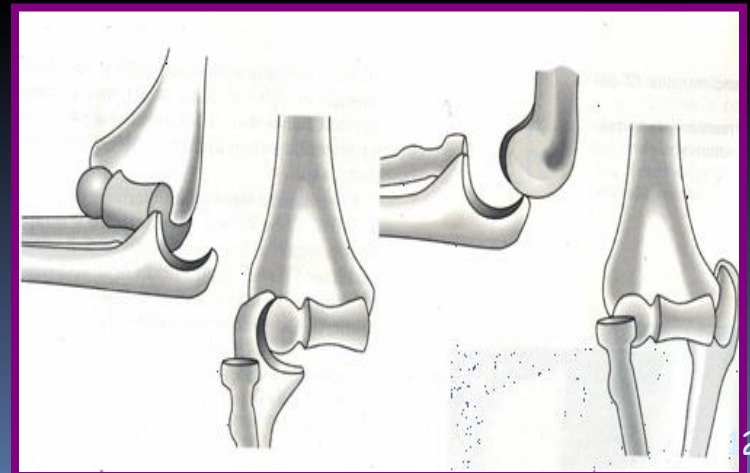
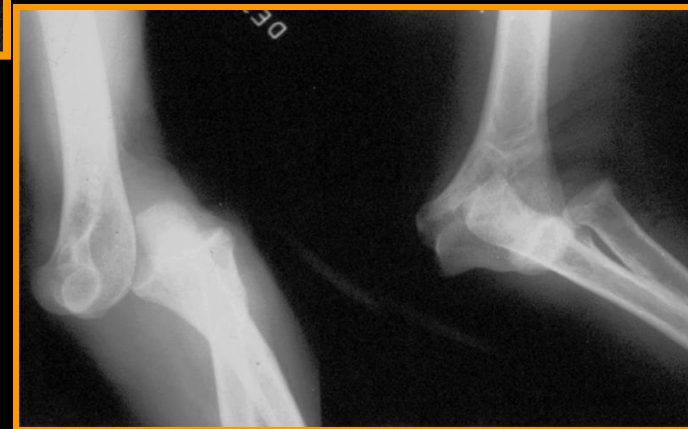
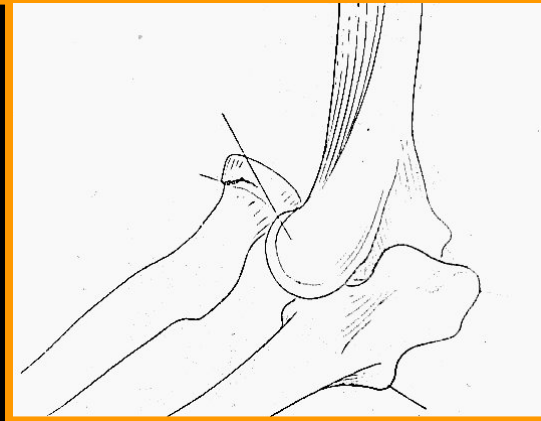
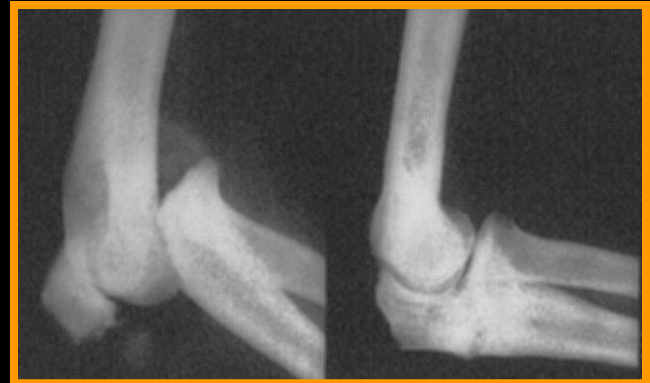
- A MÁSODIK LEGGYAKRABBAN ELŐFORDULÓ FICAM
- AZ ÖSSZES FICAMOK 20%-A
- KELETKEZÉS:  
VALGUS STRESSZ



# Luxatio cubiti



- RADIALIS
- ULNARIS
- DORSALIS
- VENTRALIS
- DIVERGÁLÓ
- KOMBINÁLT

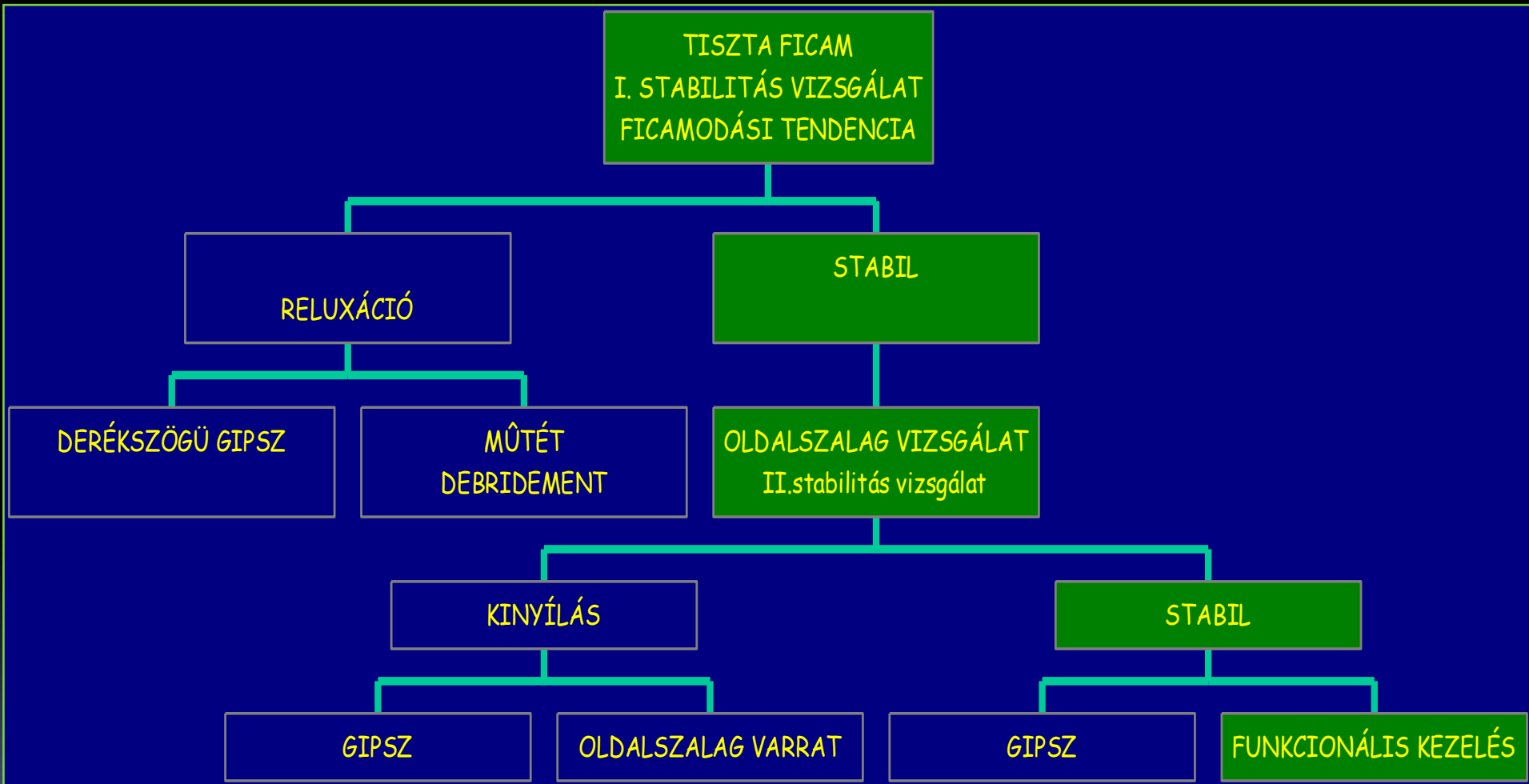




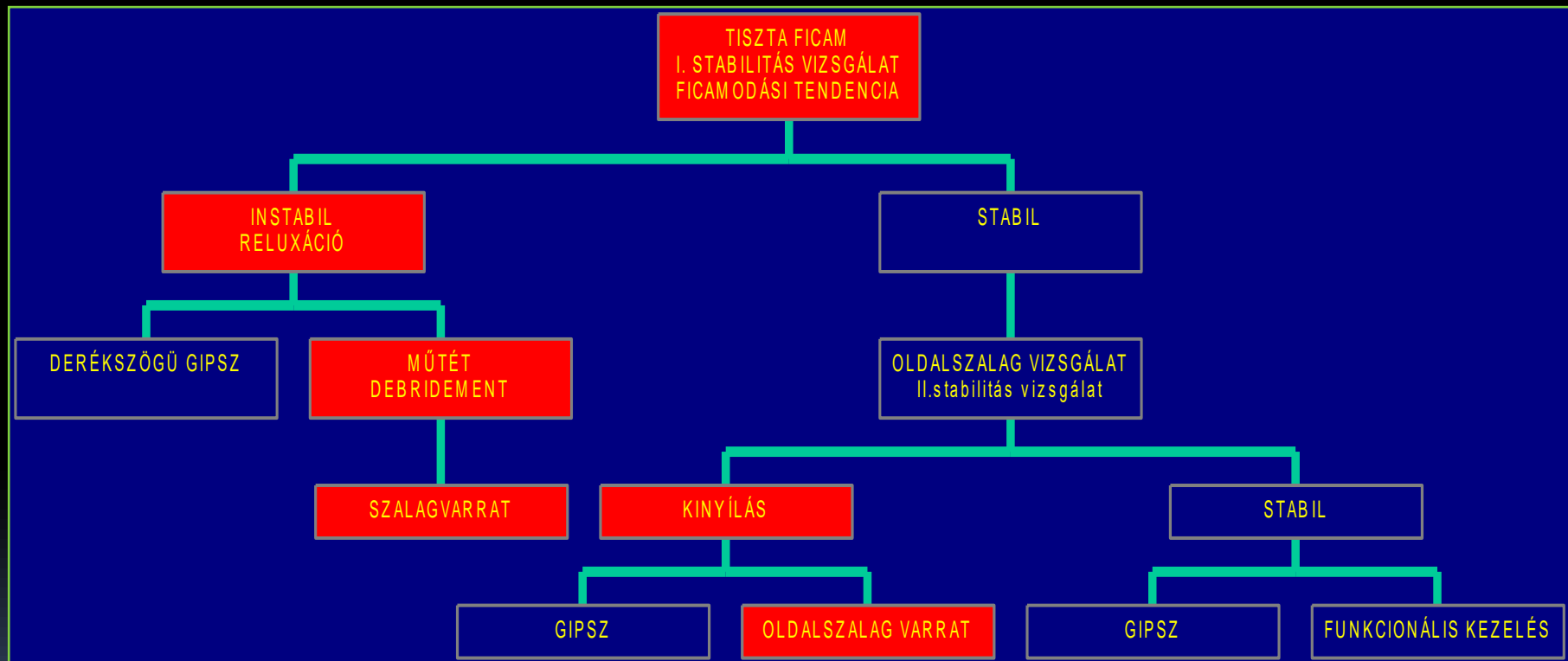
# FELOSZTÁS



# KEZELÉSI ALGORITMUS



# KEZELÉSI ALGORITMUS

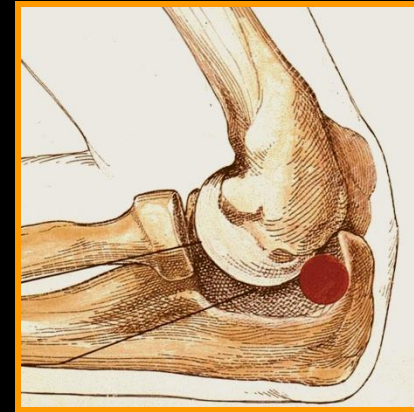


# TÖRÉSES FICAM



# REPOZÍCIÓ

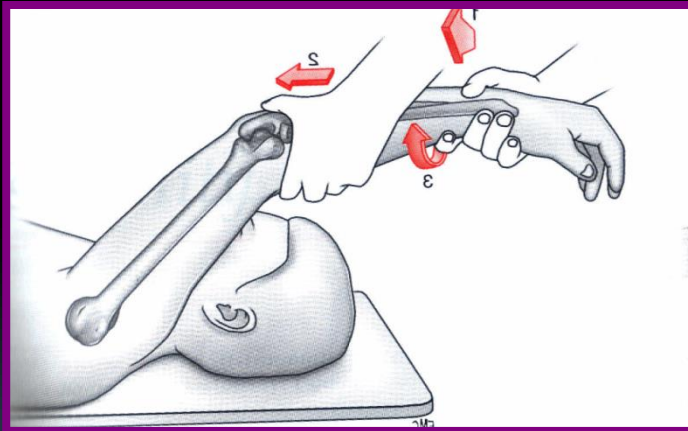
- LOCAL ANAESTHESIÁBAN
- IZÜLETI PUNCTIO!
- KIMÉLETES HÚZÁS, FELFÜGGESZTÉSBEN



# STABILITÁS VIZSGÁLAT

LUXATIO TENDENCIA

COLLATERALIS  
SZALAGVIZSGÁLAT





# KONZERVATÍV KEZELÉS

GIPSZRÖGZÍTÉS: 3 HÉT

FUNKCIONÁLIS KEZELÉS:

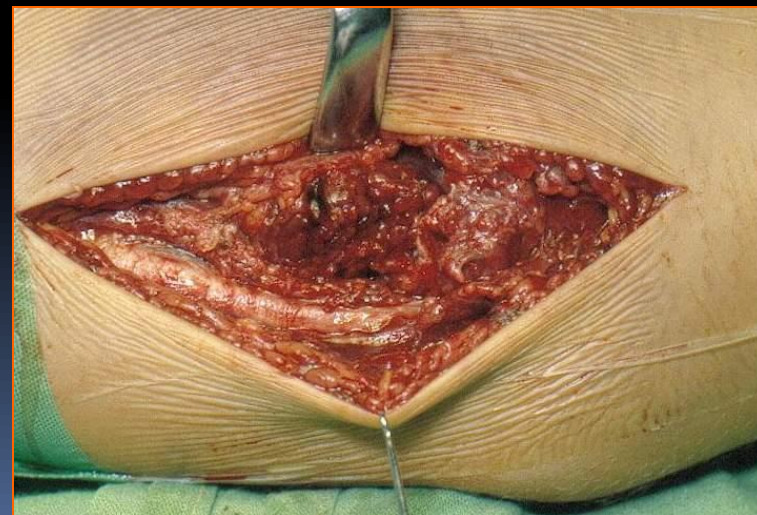
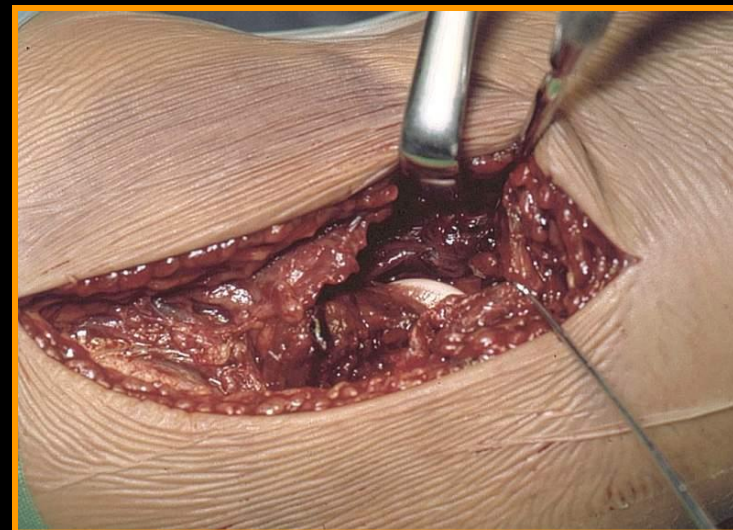
3 nap gipsz

Fájdalomcsillapítás, hűtés jegelés

Óvatos tornakezelés

# MŰTÉTI KEZELÉS

- DEBRIDEMENT
  - N.ULNARIS!
- SZALAGVARRAT
  - VENTRÁLIS
  - DORSALIS
- FUNKCIONÁLIS KEZELÉS!







# Szövődmény:

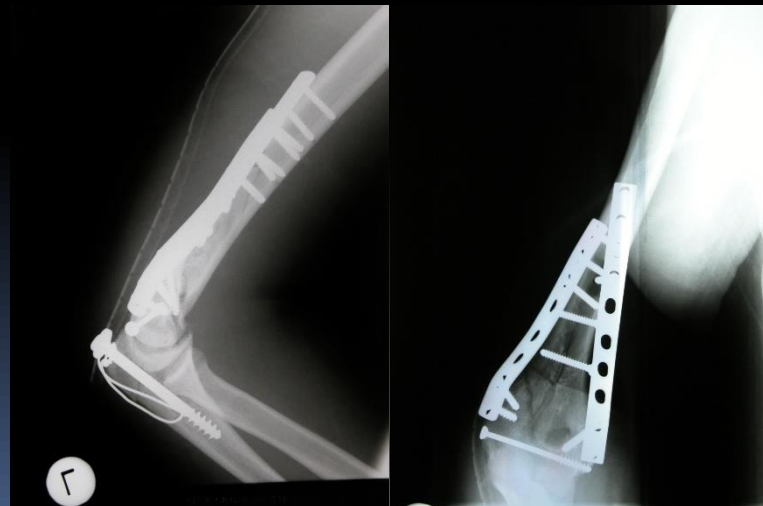
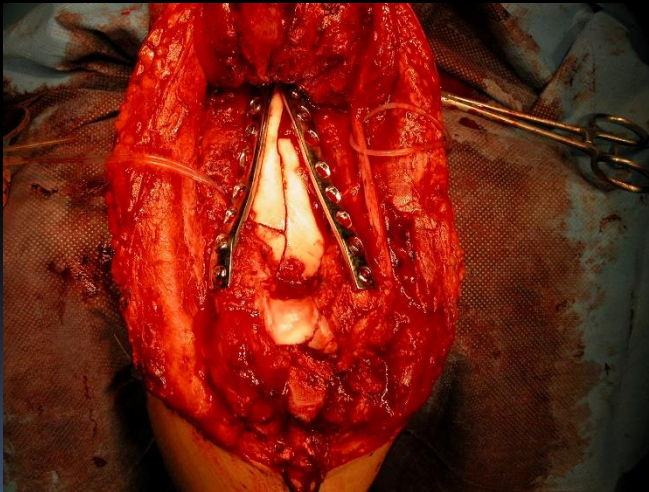
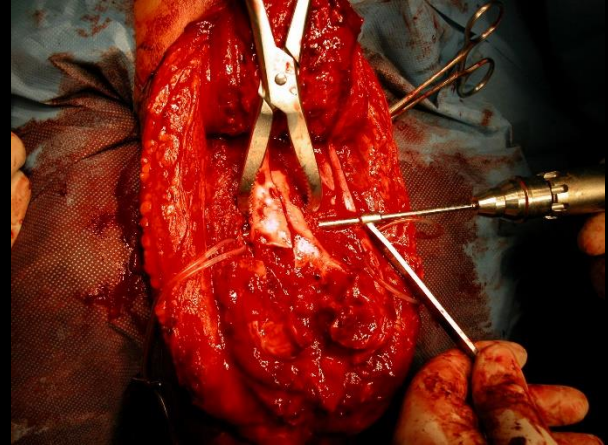
- Instabilitás
- Myositis ossificans

# Supra, diacondyler humerus

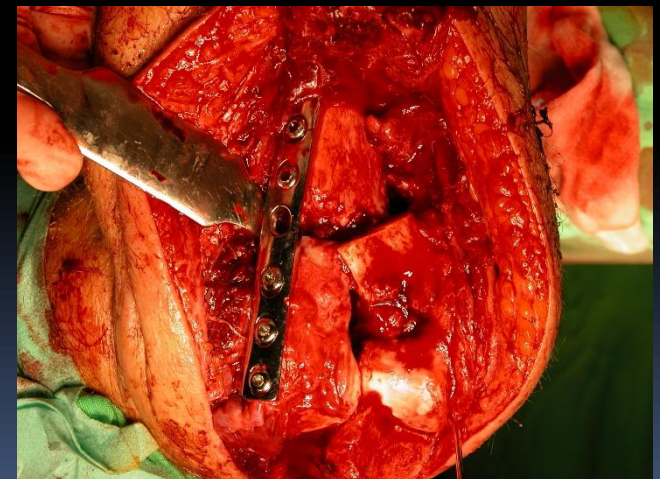
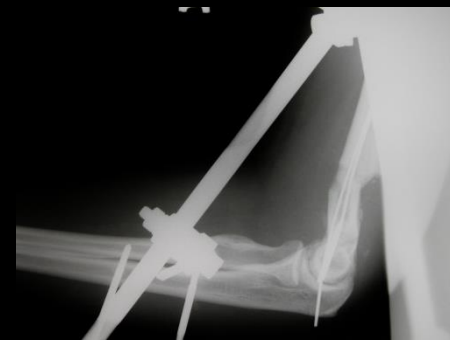
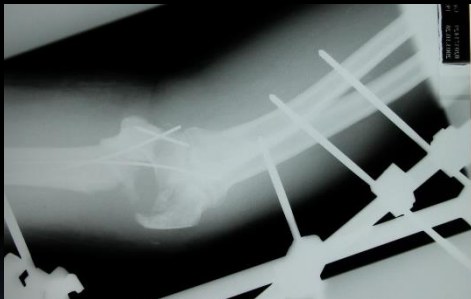
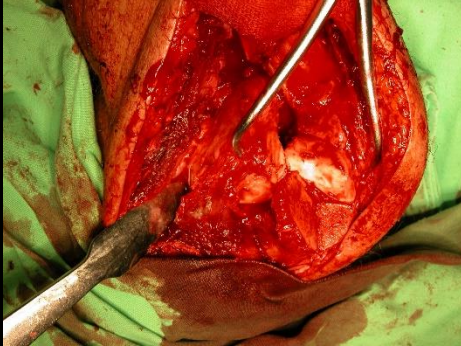




# Supracondyler törés



# Defektussal járó supracondyler humerus törés

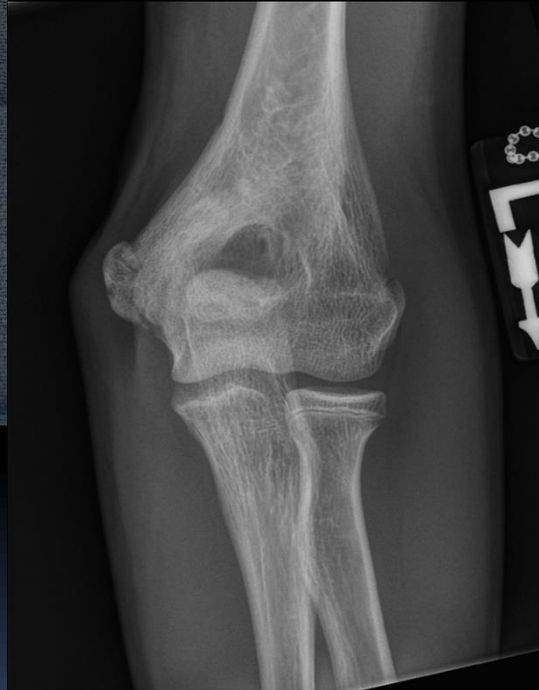


# Gyermek supracondyler humerus törés I.





# Gyermek supracondyler humerus törés II.



# Kezelési lehetőség:

- Konzervatív
- Operatív

Szövődmény:

Volkman féle ischaemiás  
contractura!!!

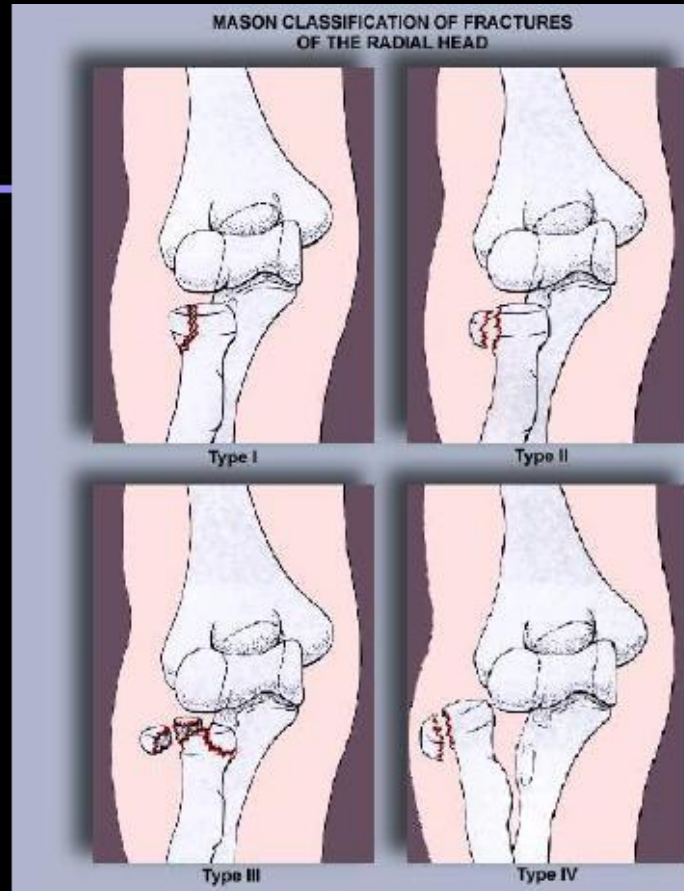


# Radius fejecs törés

## Radial Head fracture

### ◆ Mason Classification

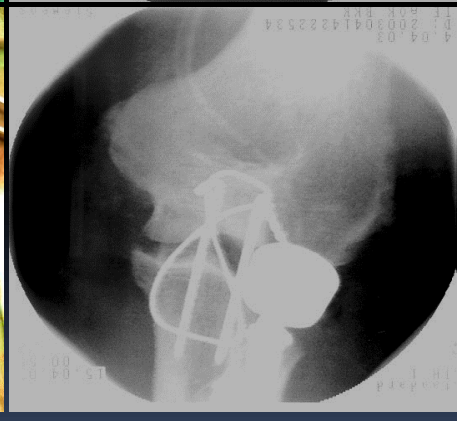
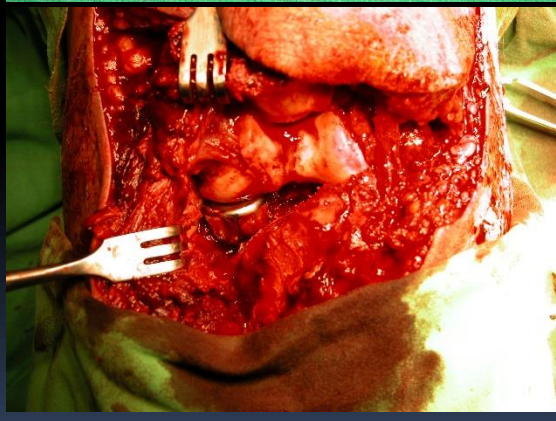
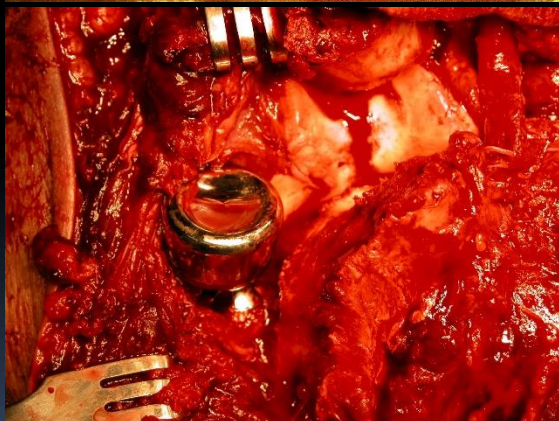
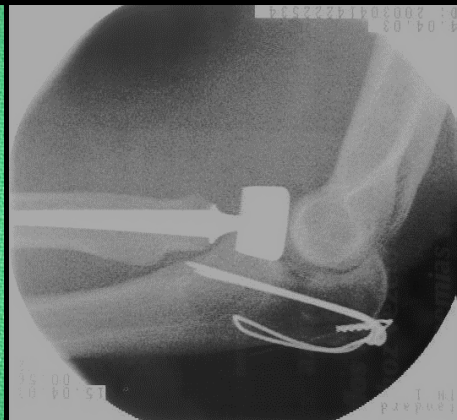
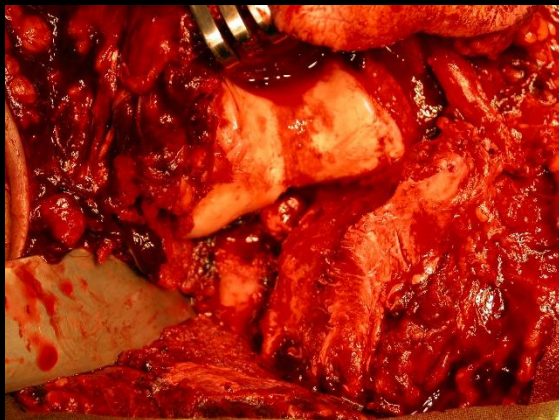
- I = undisplaced
- II = displaced
- III = comminuted
- IV = dislocated



# Radius fejecs törés



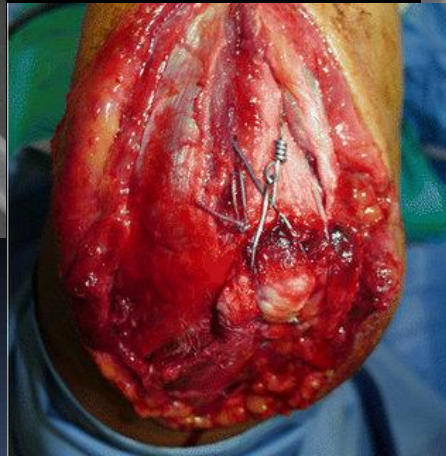
# Radius fejecs törés, protézis beültetés





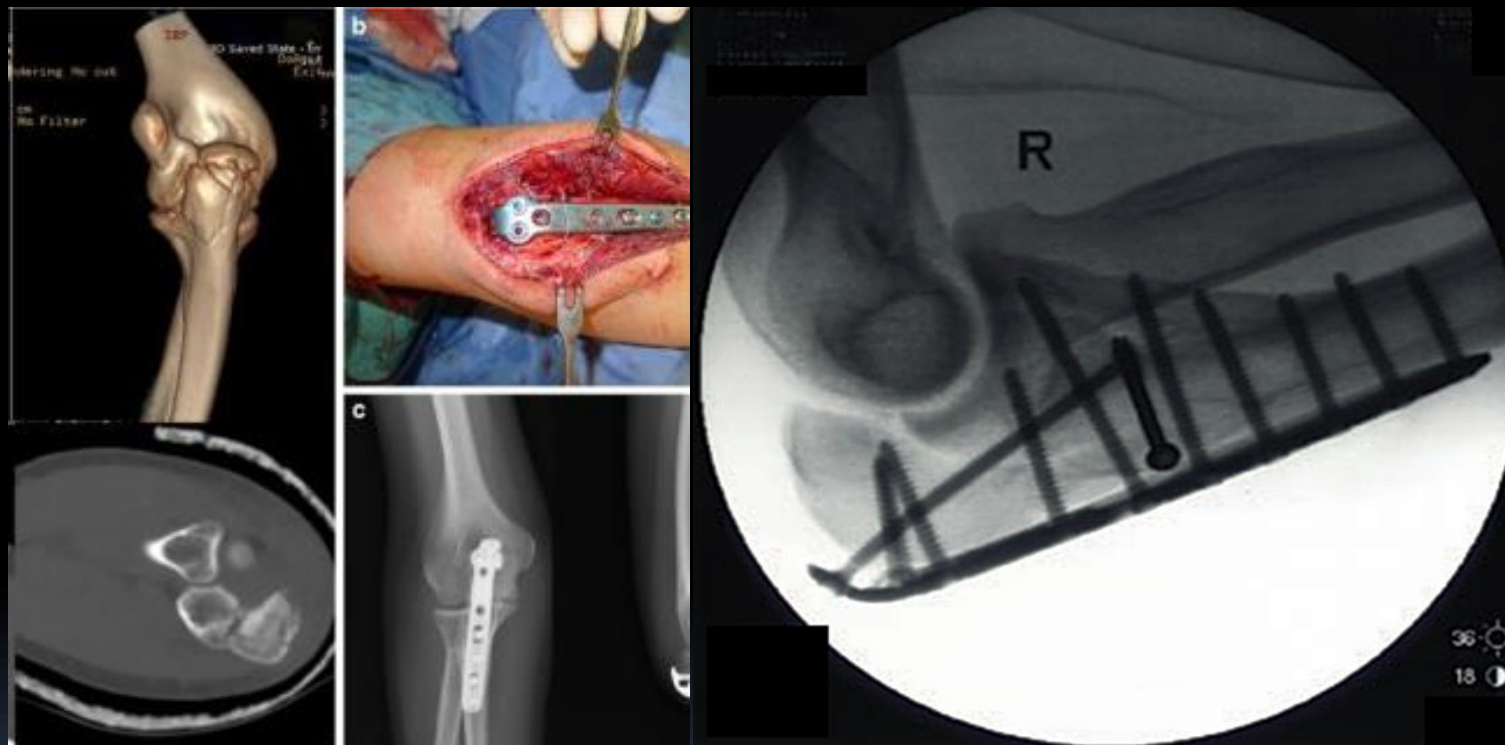
# Olecranon törés

(Húzó hurok)



# Olecranon törés

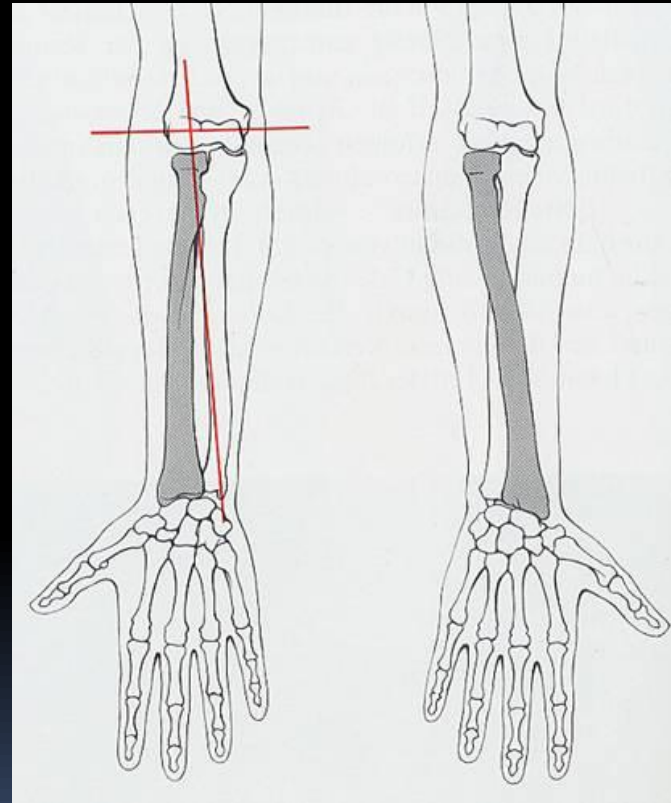
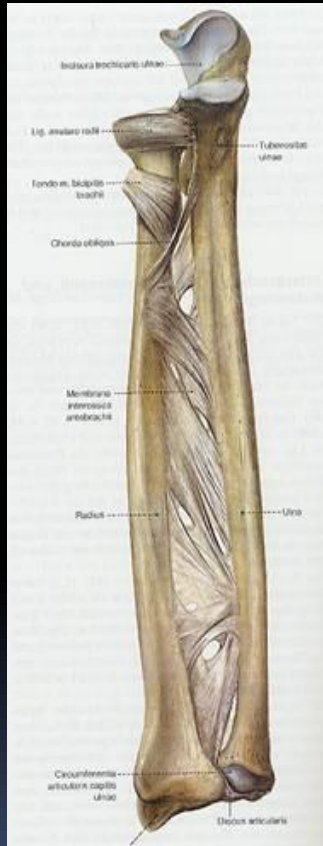
## (Lemezes OS)



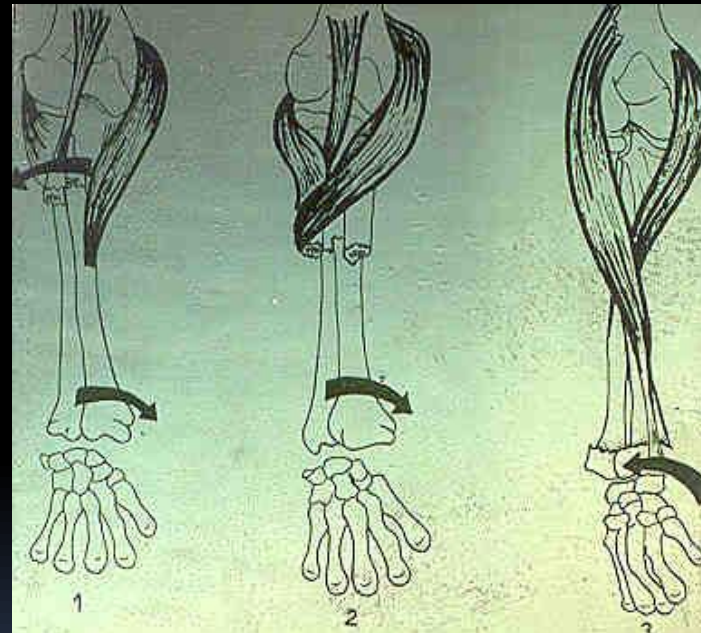
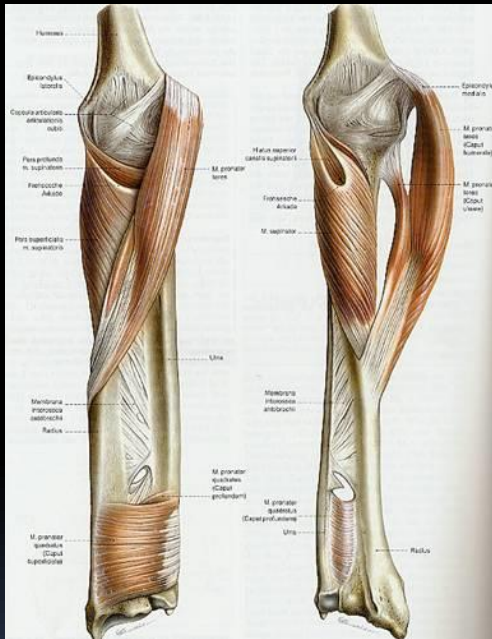
# Alkar diaphysis törések



# Anatômica



# Anat mia



# Diagnosztika

Anamnézis

Fizikális vizsgálat

deformitás

crepitatio

radialis functio

Rtg vizsgálat

kétirányú, mindkét  
ízületet ábrázoló



# Alkartörés lemezes OS



# Kezelési lehetőségek

Konzervatív

Operatív

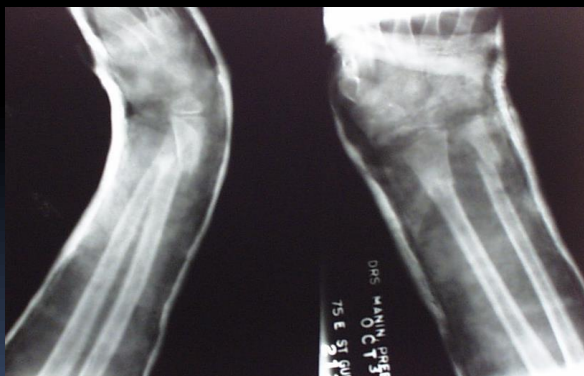
# Konzervatív kezelés

Gyermekekben

Egy csont dislocatio  
nélküli törése esetén



# Gyermekkorban

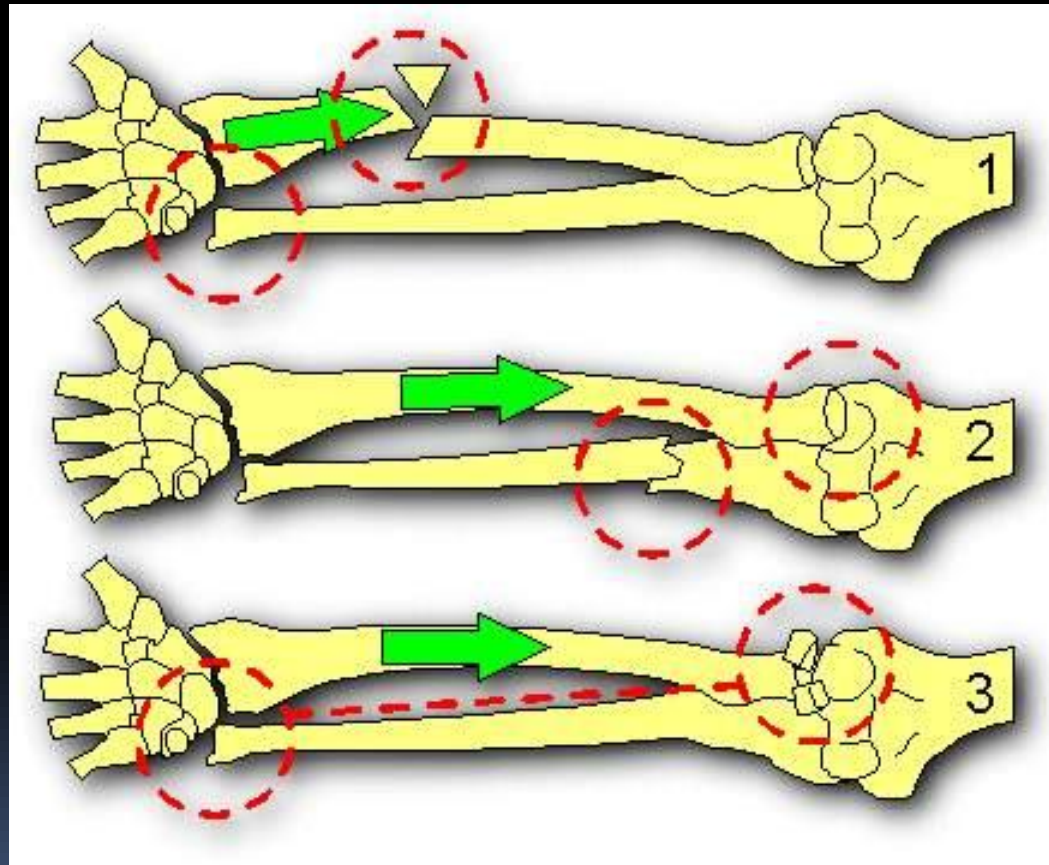


# Egy csont dislocatio nélküli törése esetén

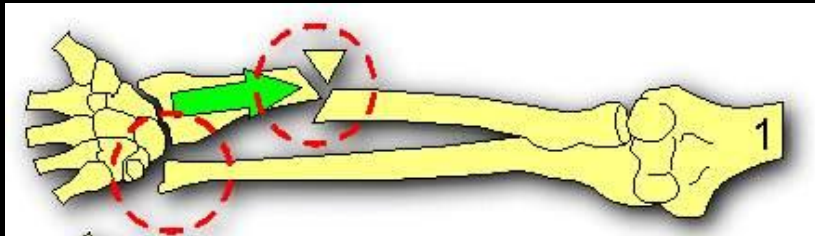


# Speciális alkartörések

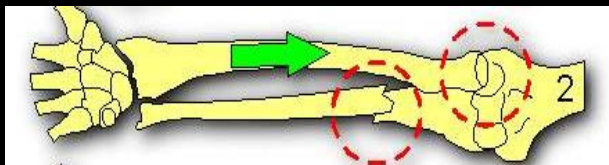
# Speciális alkartörések



# Galeazzi sérülés

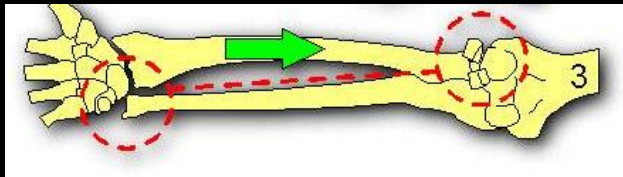


# Monteggia sérülés





# Essex-Lopresti sérülés



# Csuklótájék sérülései

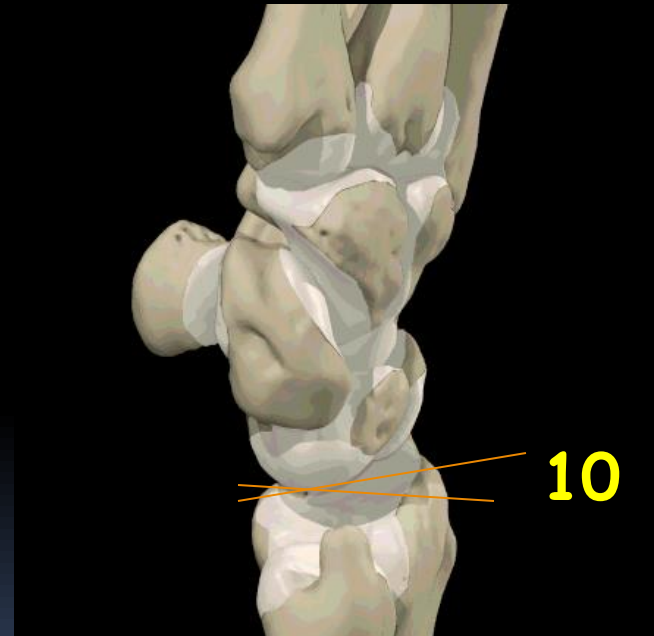
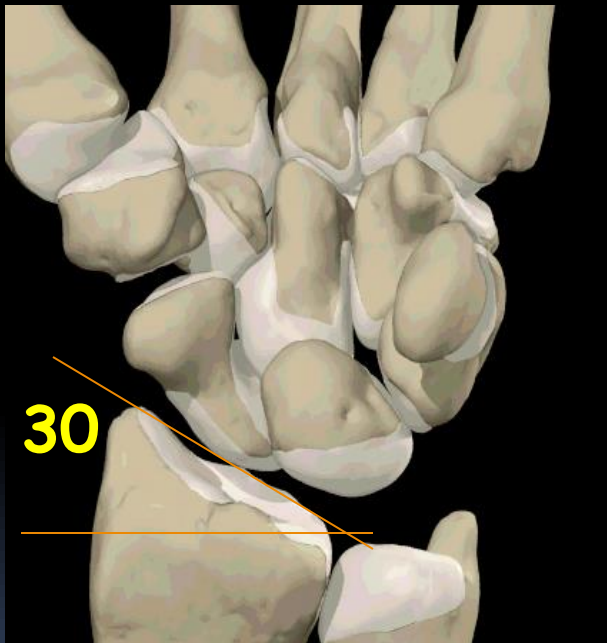
# Típusos helyi radiustörés

A hely típusos, nem a törés!!!



# Anat3mia

# Radiocarpalis ízület szögviszonyai





# Diagnosztika

Anamnézis

nyújtott kézzel elesés

Fizikális vizsgálat

típusos deformitás  
crepitatio

Rtg vizsgálat

kétirányú  
carpal bokszt  
CT



# Kezelési lehetőségek

Konzervatív

Semioperatív

Operatív

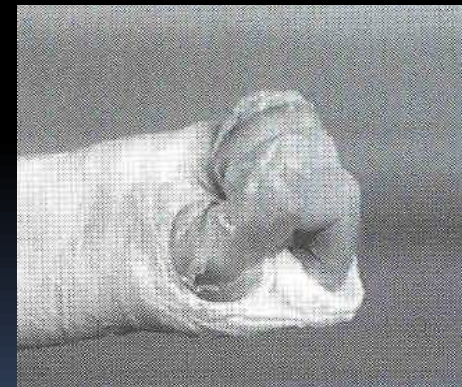
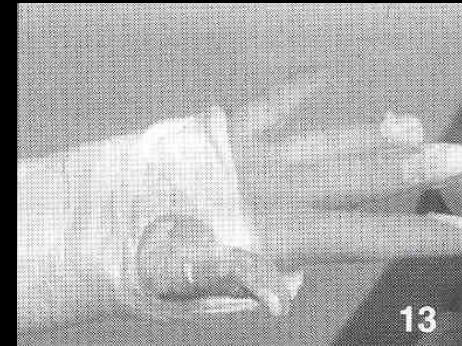
# Melyik a legjobb kezelési módszer?

Mindegyik kiváló lehet:

Ha

- az indikáció megfelelő
- a törés megfelelően értékeljük
- a csont minőségét figyelembe vesszük
- a választott eljárást a beteggel alaposan ismertetjük és megbeszéljük

# Konzervatív kezelés



# Semioperative kezelés

Dróttűzés



Kapandji tűzés



# Operatív kezelés

- Lemez OS
- Inlay plastica
- Fixateur externe



# Operatív kezelés

- Lemez OS
- Csavar OS
- Inlay plastica
- Fixateur externe



# Operatív kezelés

- Lemez OS
- Inlay plastica
- Fixateur externe



# Scaphoideum törés



# Anatômica



# Diagnosztika

Anamnézis

nyújtott kézzel elesés

Fizikális vizsgálat

szegényes tünetek

Rtg vizsgálat

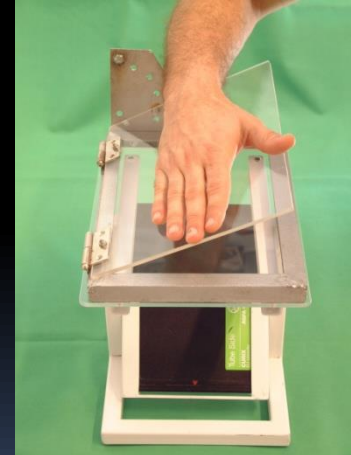
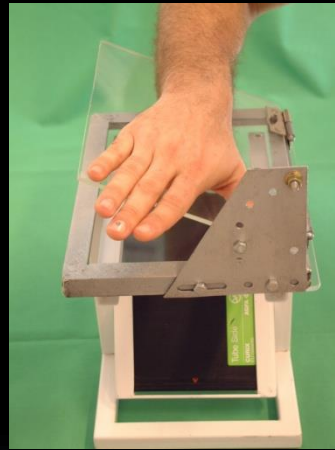
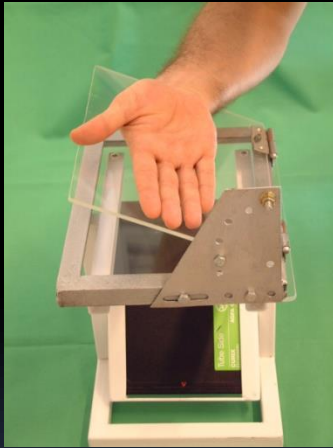
négyszerű

carpal boks

CT

izotóp?

# CARPAL BOX





# CARPAL BOX



# Konzervatív kezelés



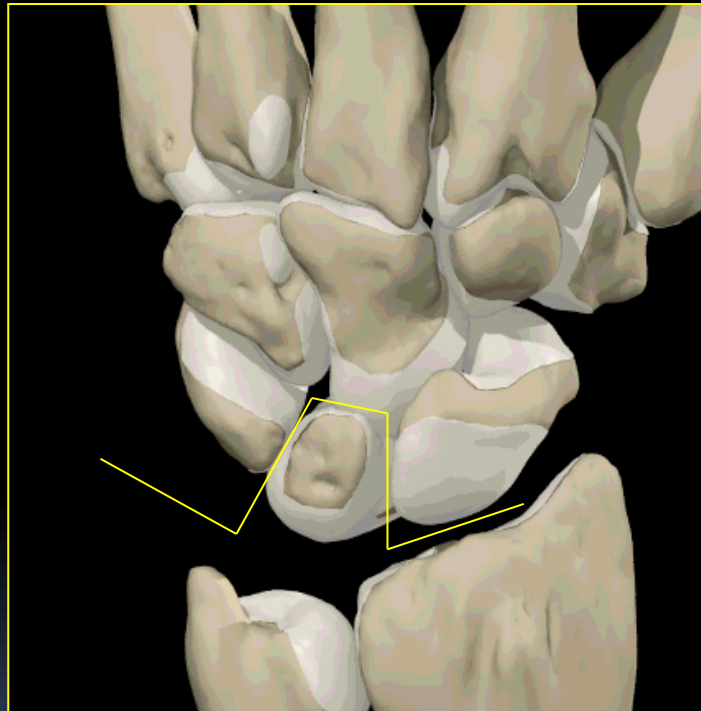
Rögzítés időtartama 12 hét!!!

# Műtéti kezelés

## Herbert csavar



# Perilunaris ficam



# Diagnosztika

Anamnézis

nyújtott kézzel elesés

Fizikális vizsgálat

nagy deformitás

flexorok kényszertartásban

medianus kiesés

Rtg vizsgálat

kétirányú

carpal boks

CT

# Perilunaris ficam





Perilunaris ficam

Típusos tünetek ellenére

gyakran elnézett!!!

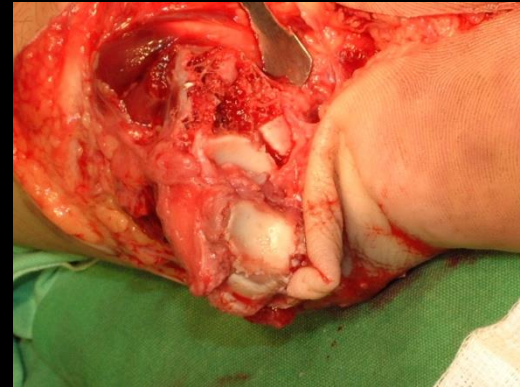
# Konzervatív kezelés



# Műtéti kezelés

- Véres repositio, dróttűzés+ gipsz

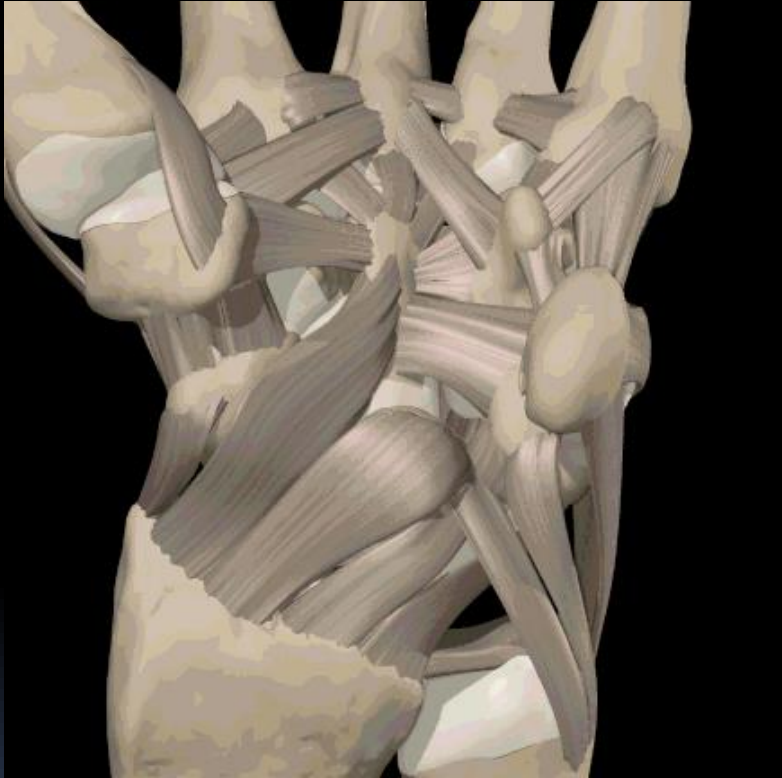
- Intercarpalis arthrodesis



# Intercarpalis instabilitás

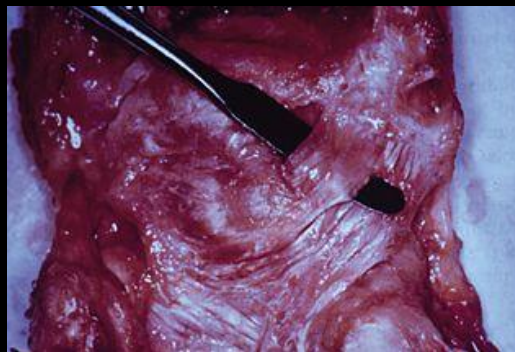
# Anat3mia

# Anat3mia





# Szegmens instabilitás



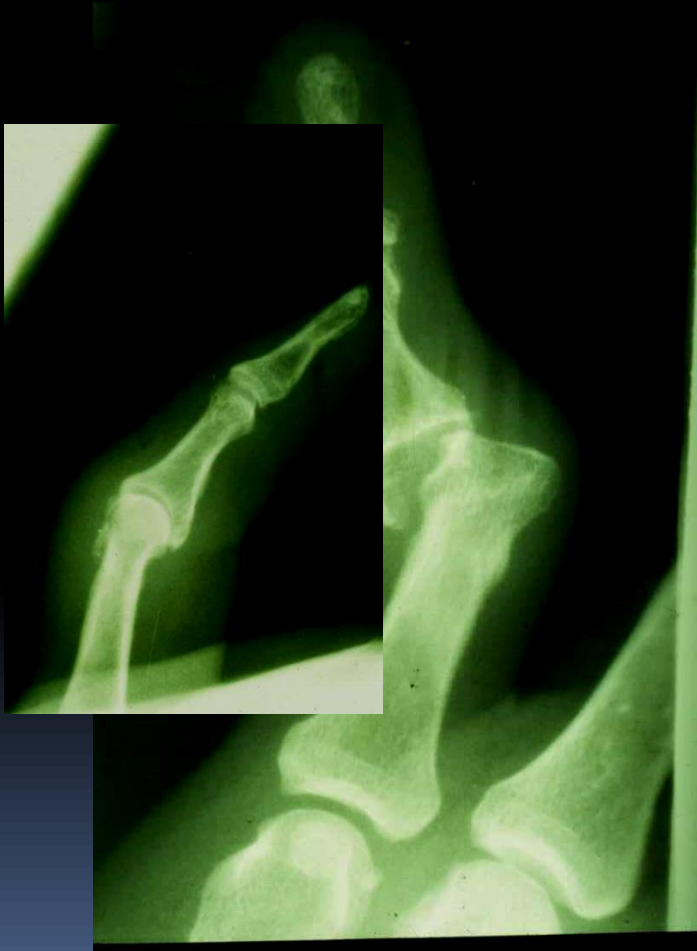
# Kezelési lehetőségek

Konzervatív: gipsz

Operatív:

- szalagvarrat
- szalagplasztika
- fibrodesis
- arthrodesis

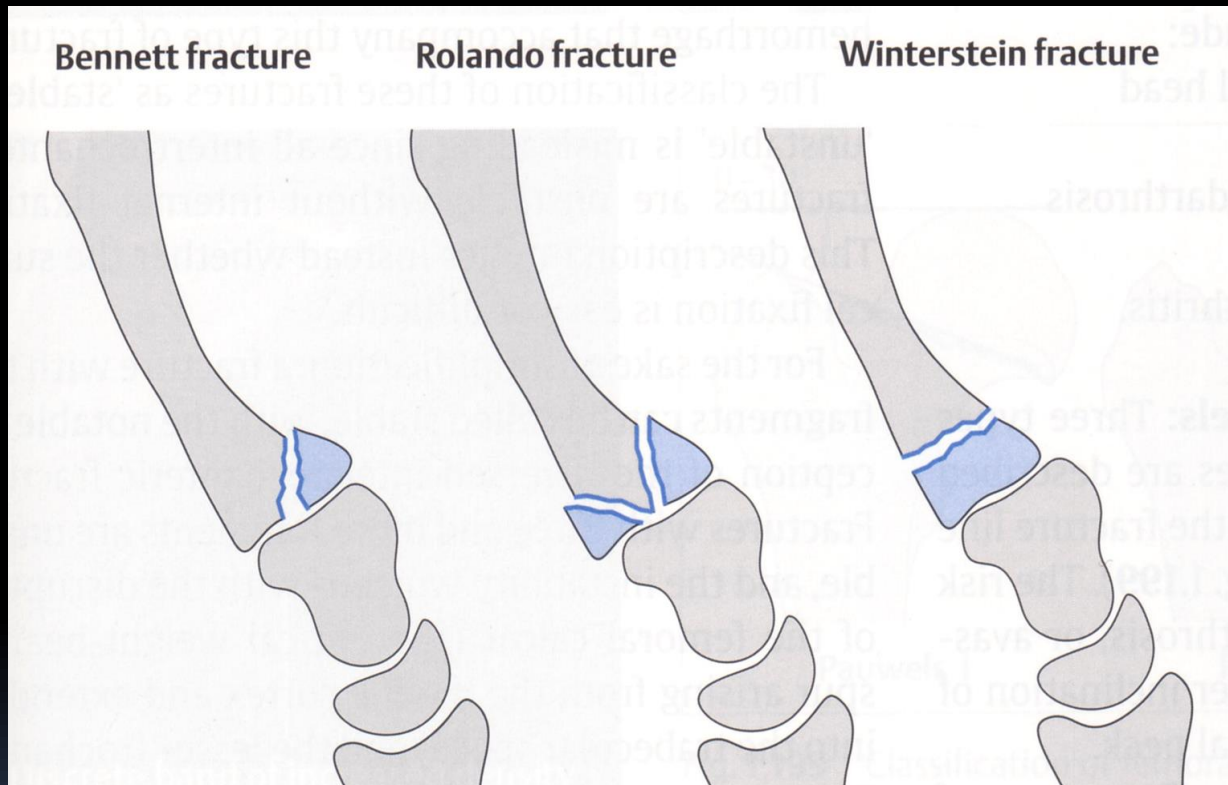
# Izület pótlása protézis beültetéssel:



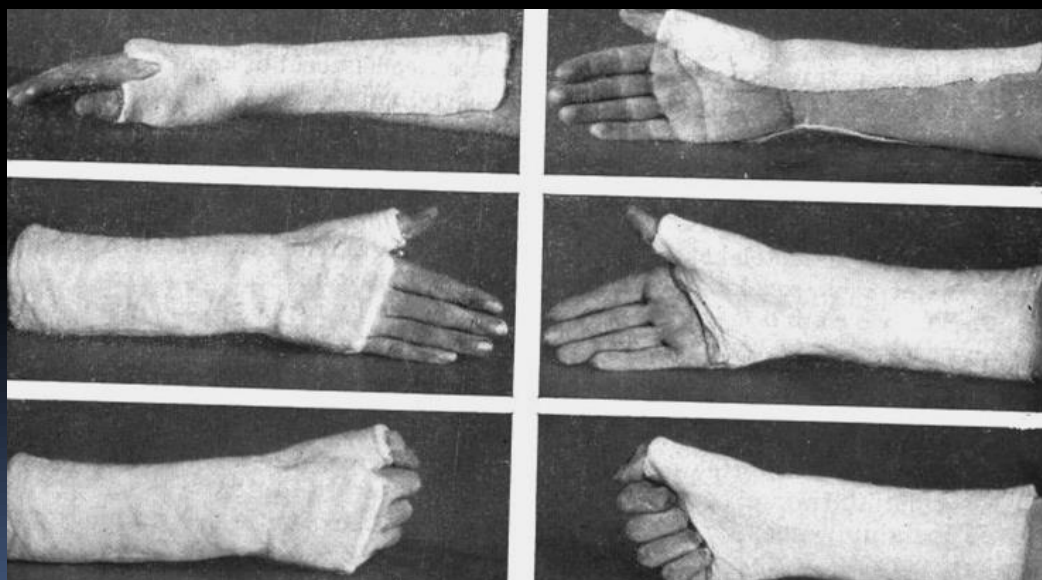
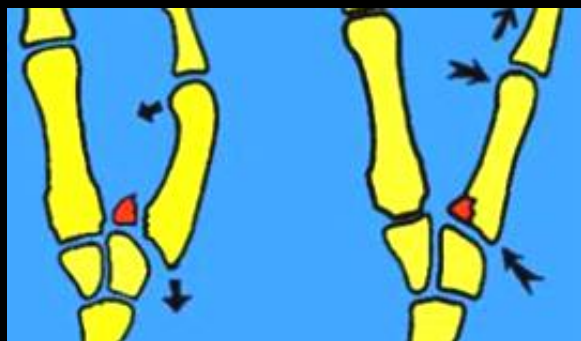
# Metacarpus törések



# Az I. metacarpus bázis törései:



# Bennett gipsz



Használható:

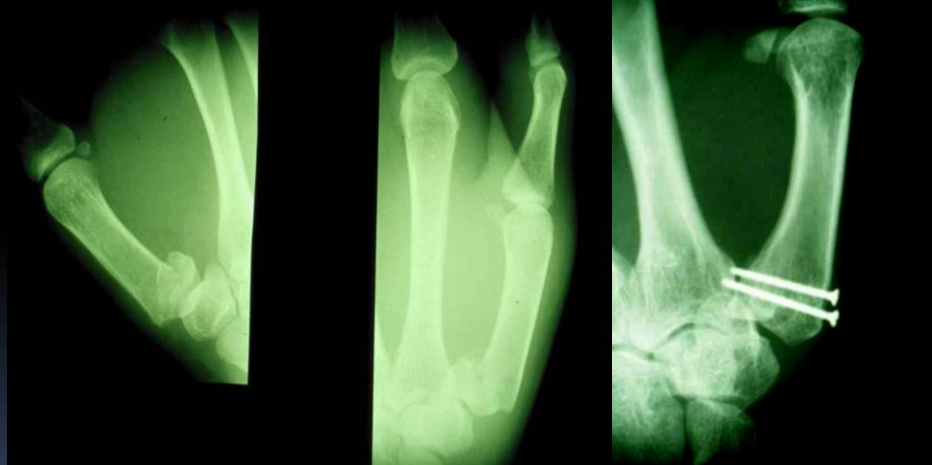
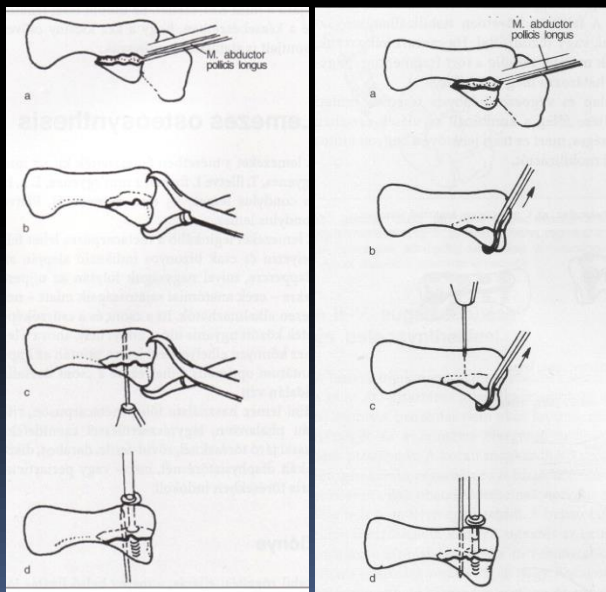
Kéztőcsontok  
Első ujjcsugar  
töréseinél

Fő területe:

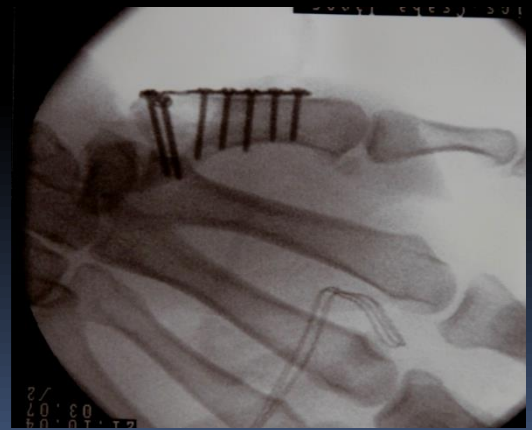
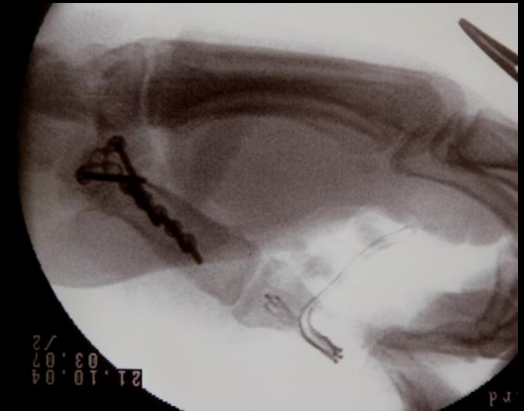
Bennett törés  
Os scaphoideum  
törés



# Bennett és Rolando törések:



# I. Metacarpus bázis darabos töréstörés: (Winterstein törés)



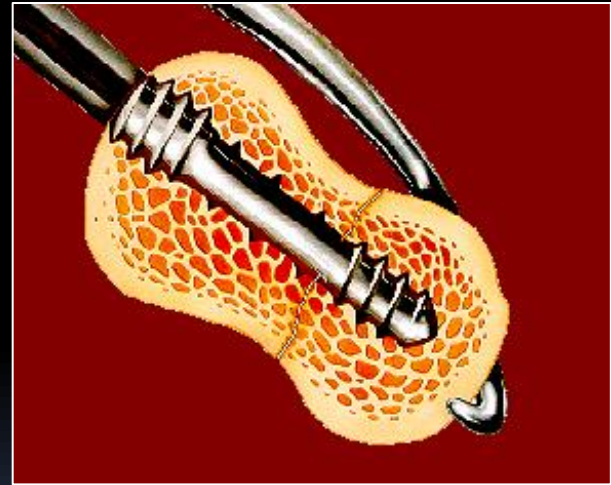
Os scaphoideum törés

# Os scaphoideum törés



- Dg. felállítása: Négy irányú felvétel, vagy carpal boxban készült felvétel
- 12 nap, vagy két hét után megismételni, addig rögzítés Bennett gipszben
- Ha panaszos és negatív a röntgen CT
- Rögzítési idő 12 hét vagy több
- Műtét: Herbert csavar, kis lemez.

# Speciális csavar, Herbert csavar:



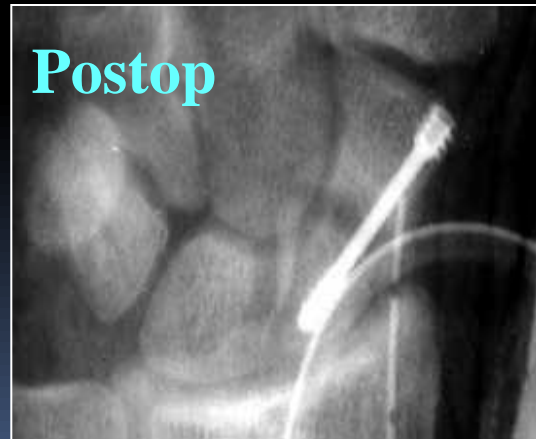
# Speciális csavar, Herbert csavar:





# Álízület rögzítése Herbert csavar:

Preaop: 00.05.29.



# Speciális csavar, Herbert csavarral:

**Praeop: 99.12.20.**



**Op.: 00.01.07.**



**3 hónapos**



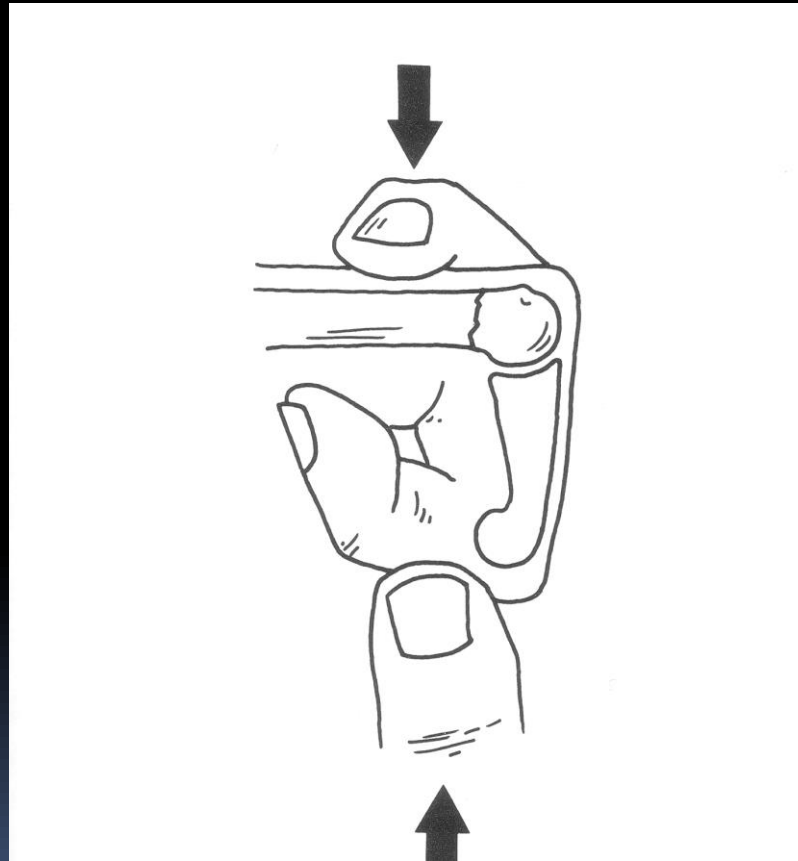
**Fél éves**



**1 éves**



# V. Metacarpus törés repozíciója:



# V. Metacarpus törés rögzítése lemezzel:



# Extensor ín kizsakadás

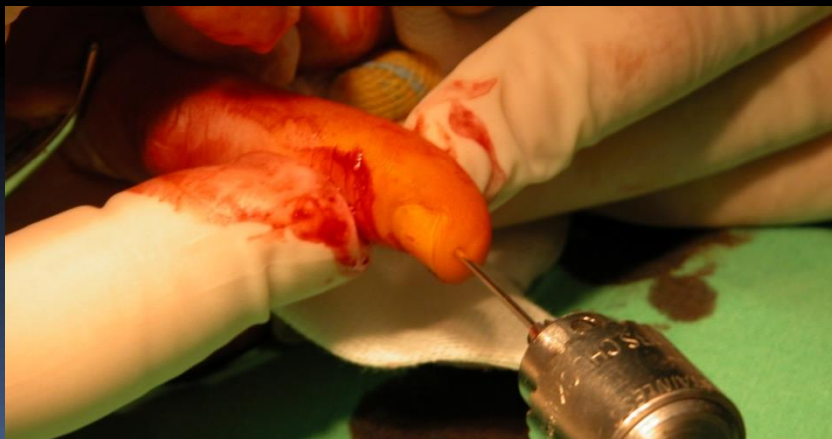


# Extensor ín kiszakadás csavarozása





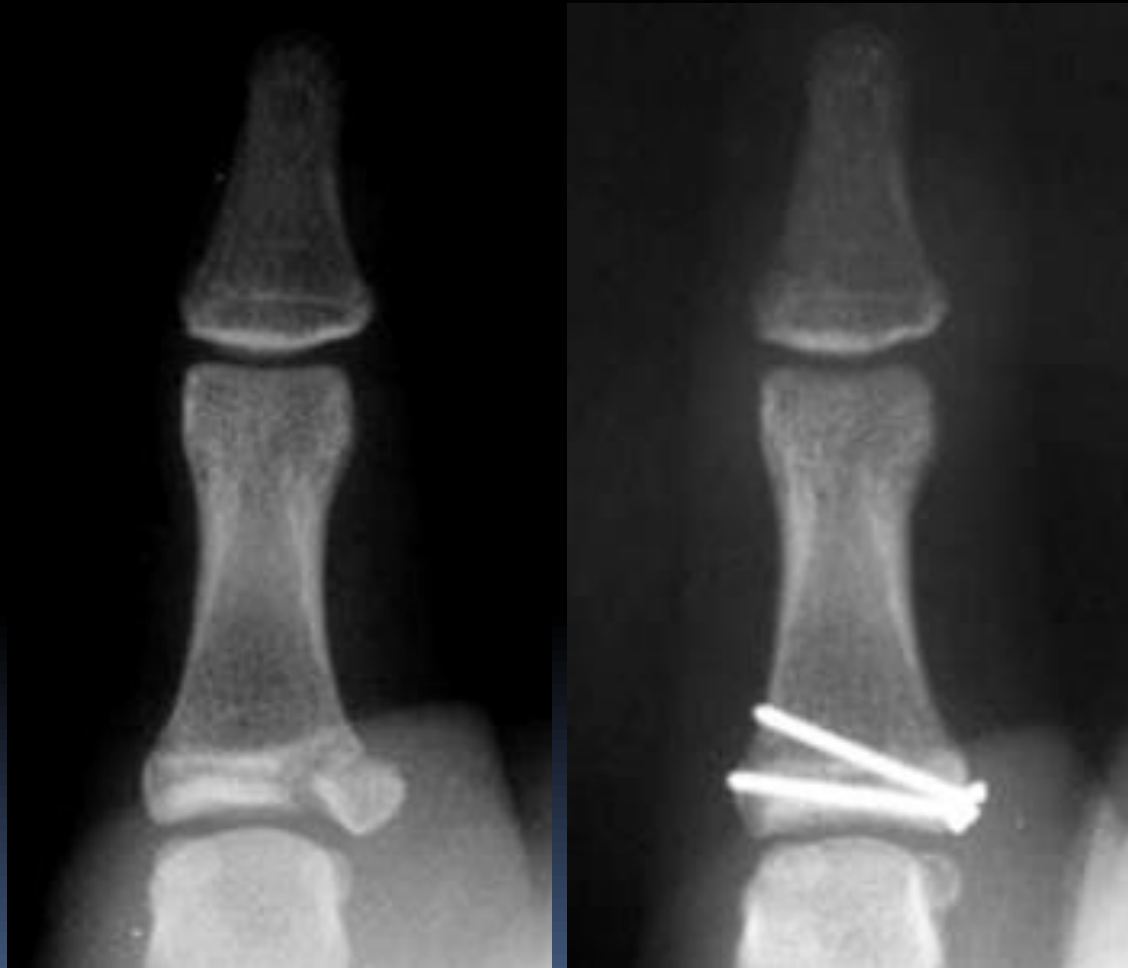
# Extensor abfraction



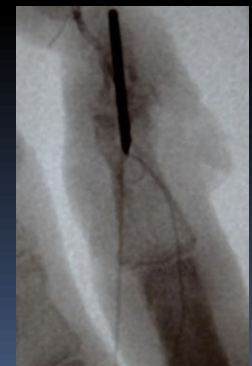
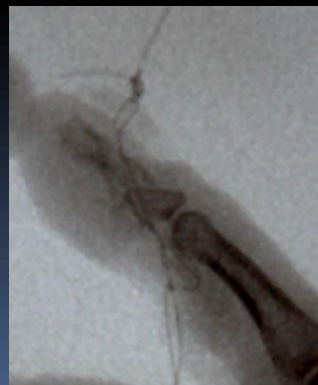
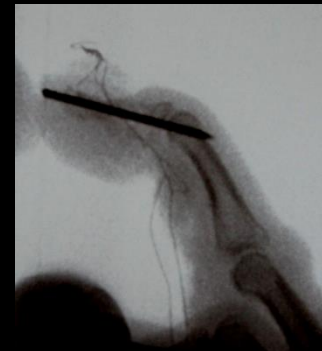
# Extensor in abfraction



# Ulnaris collateralis szalag abfractio:



# Phalanx bázis kiszakításos törése: (Rögzítése drótvarrattal)



# Boxer törés



# Metacarpus törések:

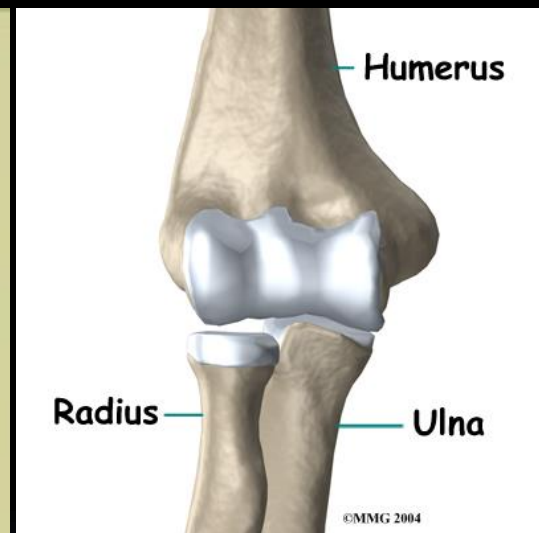
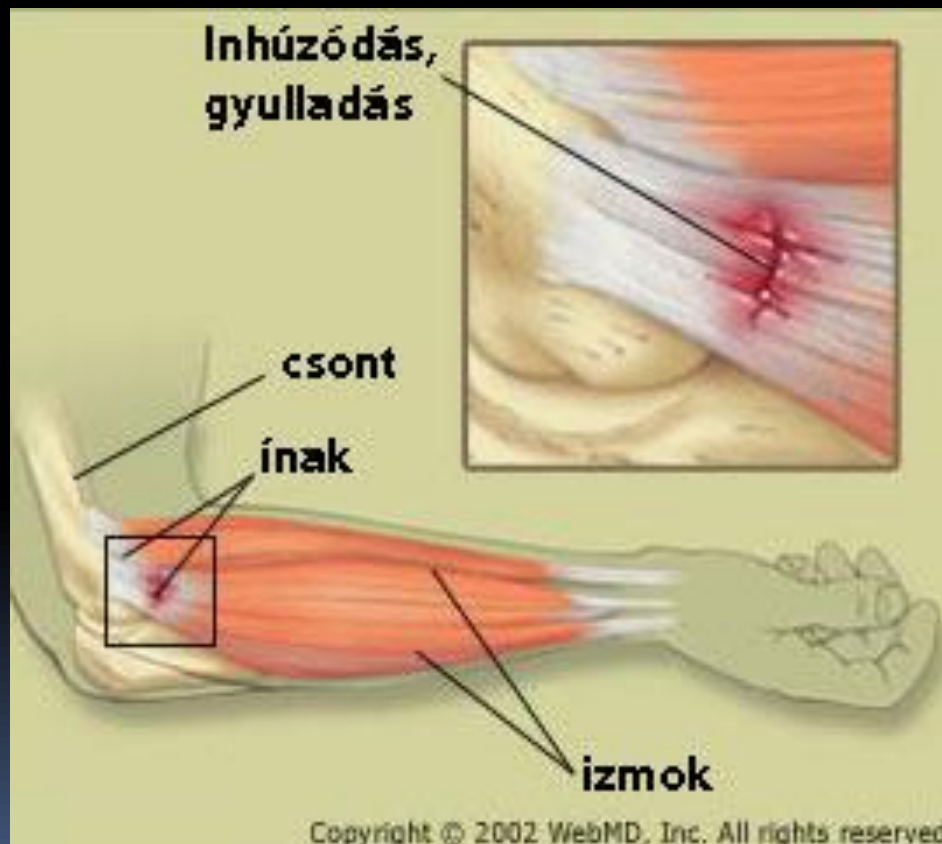




# Phalanx törések



# Epicondylitis humeri lateralis et medialis (teniszkönyök, golfkönyök)



# Epicondylitis humeri

A lateralis epicondylus tájékán jelentkező fájdalom (teniszkönyök) az alkar extensor izomcsoportjának túlerőltetése következtében alakul ki, míg a medialis epicondylus táján fellépő fájdalmas tünetegyüttes (golfkönyök) kiváltásában a flexor izomzat fokozott igénybevételének van szerepe.

Az izomeredések területén mikroszkópos beszakadások és degeneratív folyamatok alakulnak ki. Leginkább 40-50 éves korban fordul elő.

Tünetek: - fokozatosan kialakuló fájdalom, mely a fogásképtelenségig fokozódhat  
- az izmok proximalis része nyomásérzékeny, tárgyak után nyúlásnál jelentkezik a fájdalom

Kezelés: - konzervatív: több hónapig tartó kezelés: lokálisan adott lidocain és szteroid inj. , fizioterápia  
- műtét:  
- az extensor izomcsoport leválasztása, a degenerált ill. szakadt területek kimetszése  
- Wilhelm féle denervatio  
- m. extensor carpi radialis brevis ínának meghosszabbítása!

# Olecranon bursitis



Az olecranon felett lévő bursa gyulladása. Kiválthatja a könyökcsúcs krónikus irritációja ( sok könyöklés, foglalkozási ártalom), anyagcsere betegség ( köszvény, diabetes), könyöktájat ért ütés, véráram útján való bakteriális fertőzés.



Tünetek: - a bursa duzzanata, fluctuatio, nyomásérzékenység  
- gyulladás esetén hyperaemia, melegség

Kezelés: - a bursa aspiratioja és szteroid befeckendezése  
- a bursa sebészi eltávolítása  
- gennyes bursitis esetén incisio, drén behelyezése és antibiotikum adása

# Os lunatum malacia

(Kienböck-féle betegség)

Az os lunatum felnőttkori elhalása, fragmentálódása, deformálódása. Férfiakon 30 év körül fordul elő.

Oka vérellátási zavar. Tartós megerőltetés, ismétlődő mikrotraumák (légkalapács, kovács munka).

Tünetek: csukló dorsalis felszínén megjelenő fájdalmas duzzanat, nyomásérzékenység, fájdalmas csuklómozgások, minden irányban beszűkültek.

Kezelés: a csukló átmeneti rögzítése +NSAID ill. műtét



# Tendovaginitis crepitans

(ínhüvelygyulladás)

A csukló ínhüvelygyulladása. Rendszerint túlterhelés (számítógép, zongora) hatására alakul ki. Ilyenkor az inakat befogó ínhüvely rekeszben a synovialis folyadék felszaporodik, benne fibrin csapódik ki.

Tünetek:

- a csukló dorsalis oldalán fájdalom és duzzanat. Az extensor inak elmozdulásakor hóropogászerű dörzsölő érzés (crepitatio) tapintható.



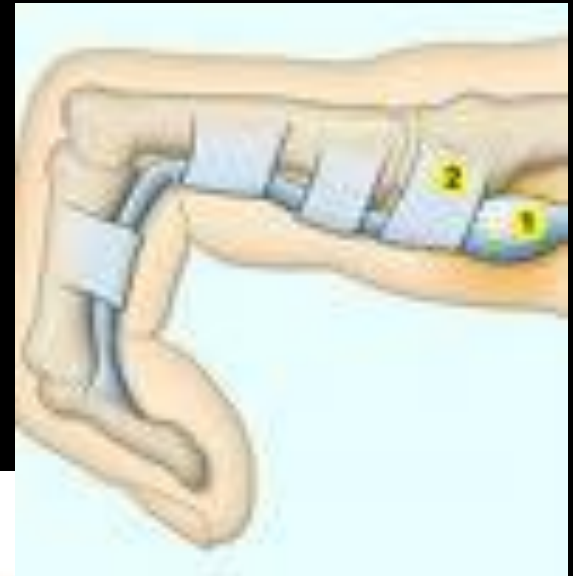
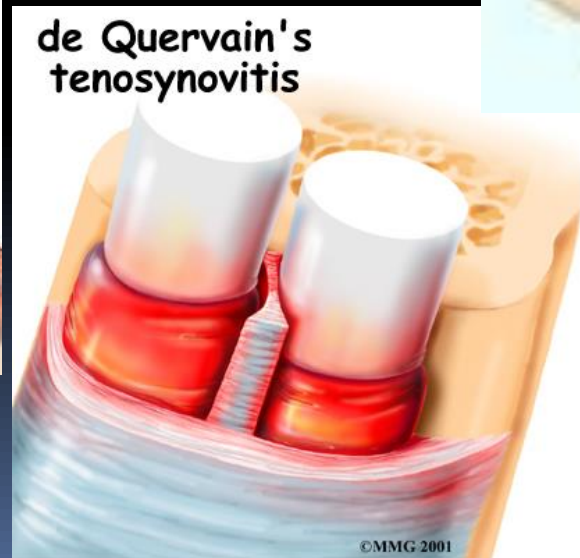
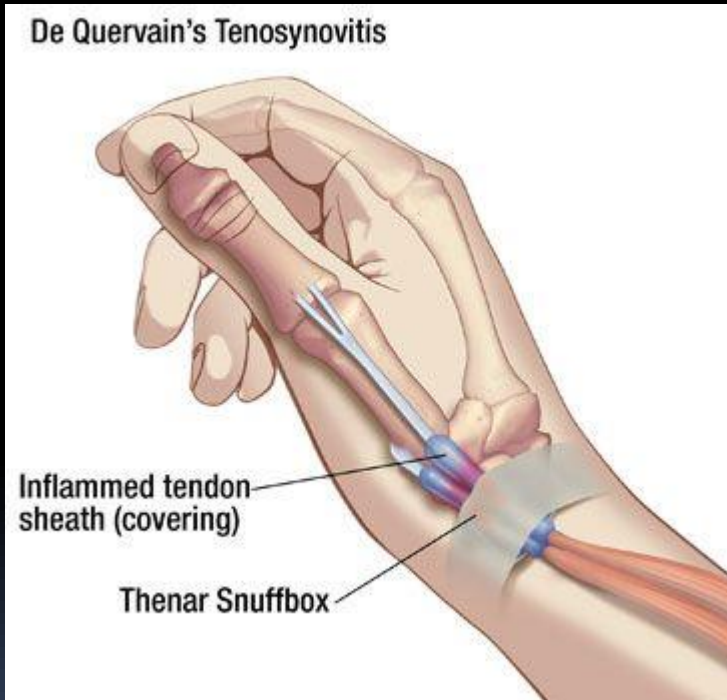
A duzzadt terület nyomásérzékeny, a kéz fogóereje csökkent.

Kezelés: a csukló és az ujjak nyugalomba helyezése, rögzítés 2-3 hétre +NSAID



# Tendovaginitis stenotisans

Az ínhüvelyek szűkülésével járó betegségeket nevezzük így.  
Formái a De Quervain-betegség és a pattanóujj ( digitus saltans).



De Quervain -betegség: - a m. abductor pollicis longus és a m. extensor pollicis brevis inának közös ínhüvelyében krónikus gyulladás és szűkület alakul ki, mely a hüvelykujj mozgásait korlátozza

- tünetek: a csukló radialis oldalán fájdalom, nyomásérzékenység, duzzanat
- terápia az ínhüvely műtéti bemetszése

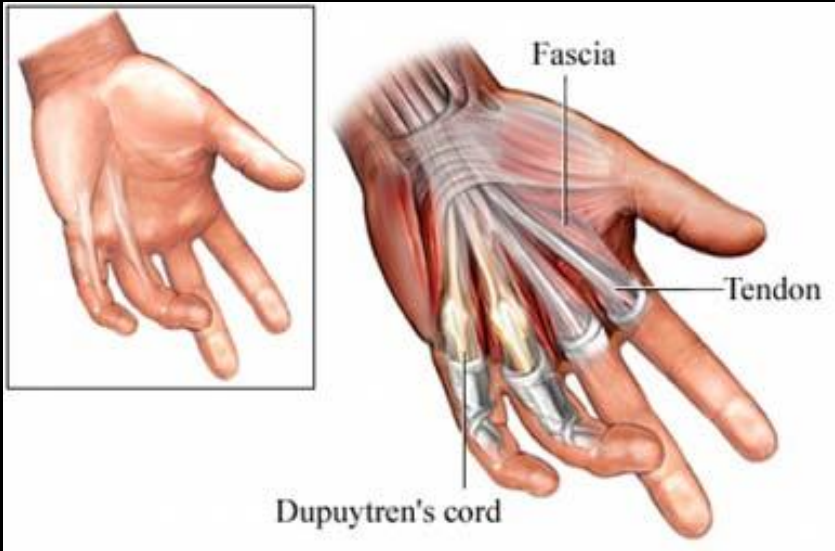
Digitus saltans ( pattanóujj) :

- a kézujjak flexor inainak ínhüvelyén körülírtan szűkület, az ín csomó keletkezik. Amikor a csomó átcsúszik az ínhüvely szűkületén, pattanás jelentkezik
- súlyosabb esetben a csomó nem fér át a szűkületen
- műtét: az ínhüvely szűkült részének hosszirányú behasítása

# Pattanó ujj műtéte



# Dupuytren-contractura



Felületesen terjedő fibromatosis, mely beszűri a palmaris vagy plantaris aponeurosis, mely ennek következtében zsugorodik.

Tünetek: leginkább a IV. és V. ujj sugarában a distalis tenyéri redőnél kis csomók jelennek meg, mely köteggé alakul, flexiós contractura jön létre.

Oka: - ismétlődő trauma  
- diabetesben gyakoribb

**Kezelése műtéti:** - a tenyéri aponeurosis a bőrtől elkülönítjük és eltávolítjuk  
- műtét után gipszsin

Köszönöm a figyelmet