

# Entezopatie a tendinopatie

Z. Rozkydal

Výukový specialista: Doc. MUDr. Z. Rozkydal, Ph.D.

Garant kurzu: doc. MUDr. Z. Rozkydal, Ph.D.

Konkrétní výuka: Ortopedie a rehabilitace VLOR7X1

Rozsah a typ výuky: cvičení 45 minut

Význam VJ: cílem je podat základní znalosti o entezopatiích a tendinopatiích pohybového aparátu

Anotace VJ:

VJ seznamuje s patogenezí a klinikou u stavů bolestivých úponů šlach, ligament a kloubních pouzder v místě inzerce do kosti. Uvádí rozvahu o diferenciální diagnóze, poskytuje aktuální informace o léčbě a zahrnuje diskuzi o prognóze a posudkovém hledisku.

Klíčová slova: Entezopatie, tendinitis

Seznam významných pojmů ve VJ:  
Šlachy, vazy, kloubní pouzdro

## Learning outcomes:

Student má mít na konci kurzu základní teoretické znalosti o všech nejčastějších entezopatiích v oblasti skeletu.

Z praktických dovedností má mít teoretické znalosti o nejčastějších klinických jednotkách spojených s bolestivými úpony vazů, šlach a kloubních pouzder, o patogeneze entezopatií, diagnostice, klasifikaci, diferenciaci diagnostice dále o metodách léčby.

Má mít základní informace o prognóze choroby a o posudkovém hledisku.

Doporučené studijní zdroje:

Ortopedie: Pavel Janíček, CSc. a kol.

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Brno, 2007.

ISBN 978-80-210-4429-6.

Ortopedie pro studenty lékařských a zdravotnických fakult:

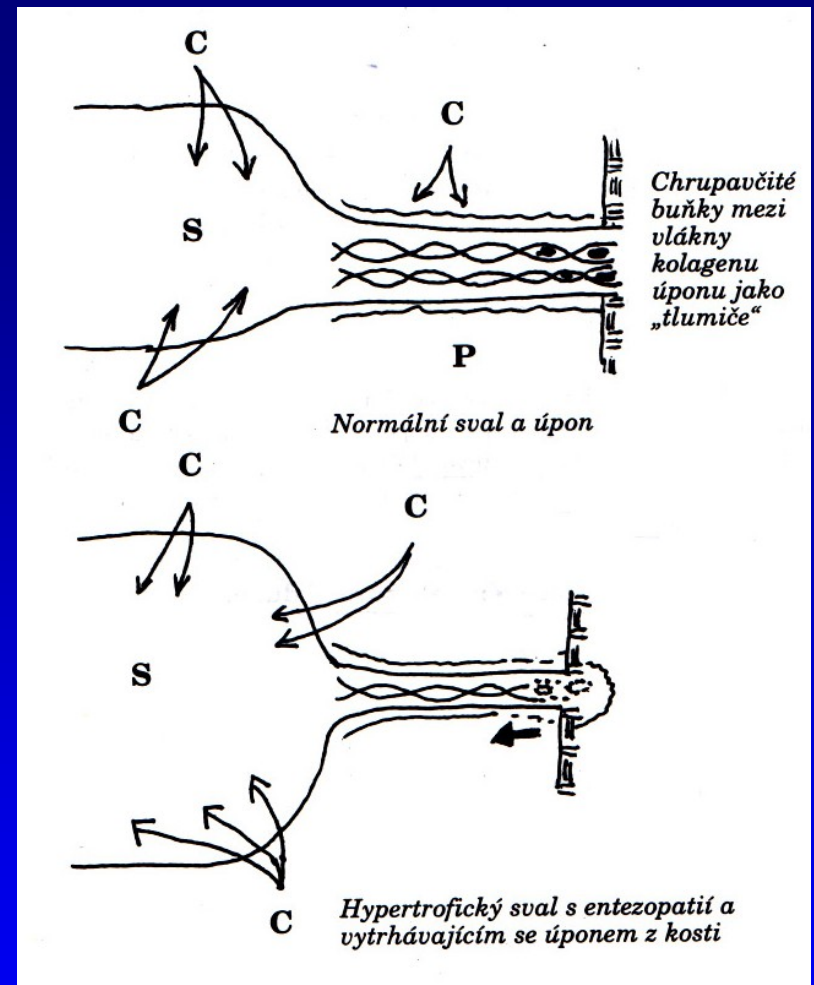
Jiří Gallo a kol., Univerzita Palackého v Olomouc, 2011.

ISBN 978-80-244-2486-6.

# Entezopatie

Patologické změny při úponech šlach, vazů a kloubních pouzder do kosti

Pat.- anatomické změny:  
dystrofie, mikrotrhliny  
vytrhávání Sharpeyských vláken  
z kosti  
mechanicko iritační zánět  
Periostitis, metaplazie, osifikace



# Tendinopatie

Patologické změny v průběhu šlach a šlachových pouzder

# Příčiny

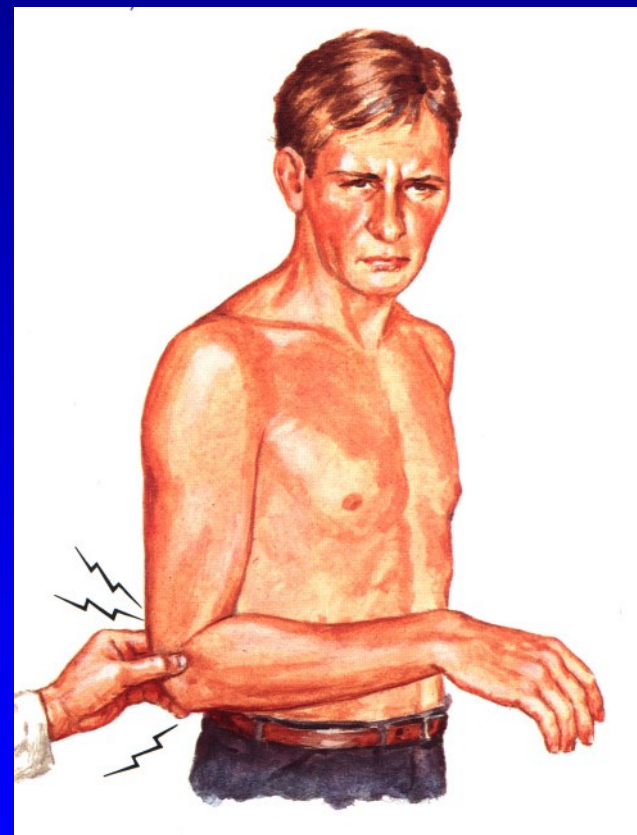
Přetížení akutní nebo chronické

Mikrotraumatizace

Stereotypní opakované pohyby a činnosti

# Epicondylitis radialis humeri - syndrom tenisového lokte

- Bolest při zapnutí extenzorů
- Palpační bolest na radiálním epikondylu
- Bolestivá supinace předloktí
- Bolest při stisku ruky
- Bolestivá odporová extenze zápěstí
- Bolestivá odporová extenze 3. prstu





# Diferenciální diagnostika Tenisového lokte

Bolestivé lig. annulare

Plica syndrom lokte

Dissekující osteochondróza hlavičky radia

Útlak hluboké větve n. radialis

Přenesená bolest z krční páteře a ramene

# Epicondylitis radialis humeri

Konzervativní léčba:

Klid, NSA lokálně i celkově

Stretching, epi páska

Kortikoid lokálně

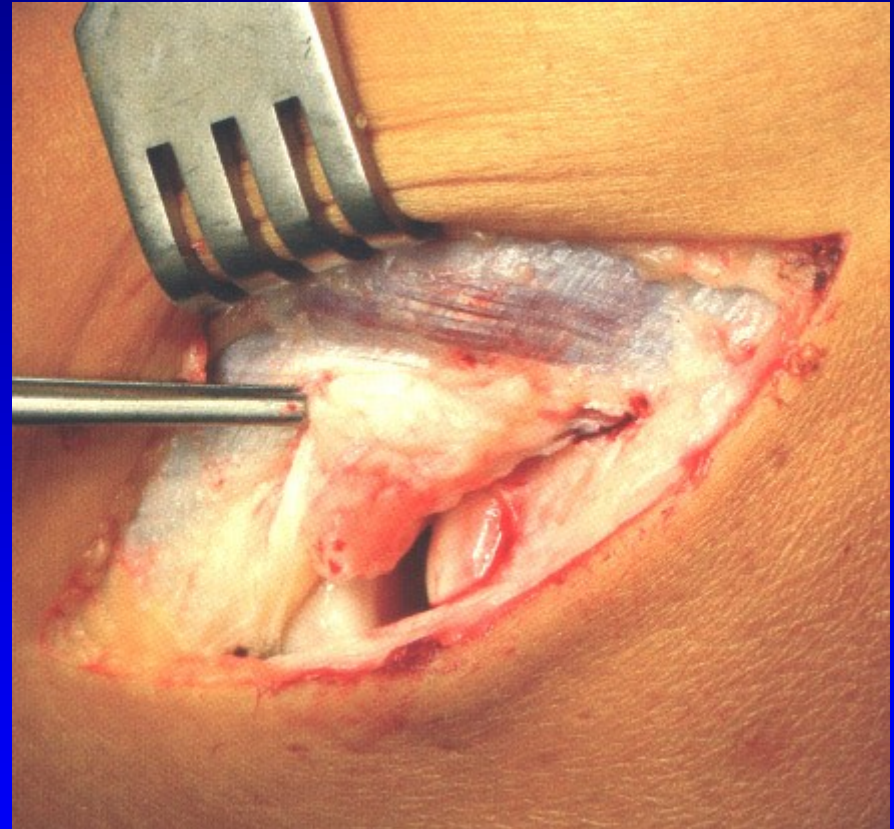
Fyzikální terapie

Imobilizace

Operační léčba:

Op. sec. Hohman

Op. sec. Boyd- McLeod



# Epicondylitis ulnaris humeri

## Oštěpařský loket

Entezopatie společného úponu flexorů

Bolest při ulnárním epikondylu  
Bolest je vázána na akci flexorů  
proti odporu

Léčba:

Konzervativní-  
viz syndrom tenisového lokte

Operační-

Snesení společného úponu flexorů

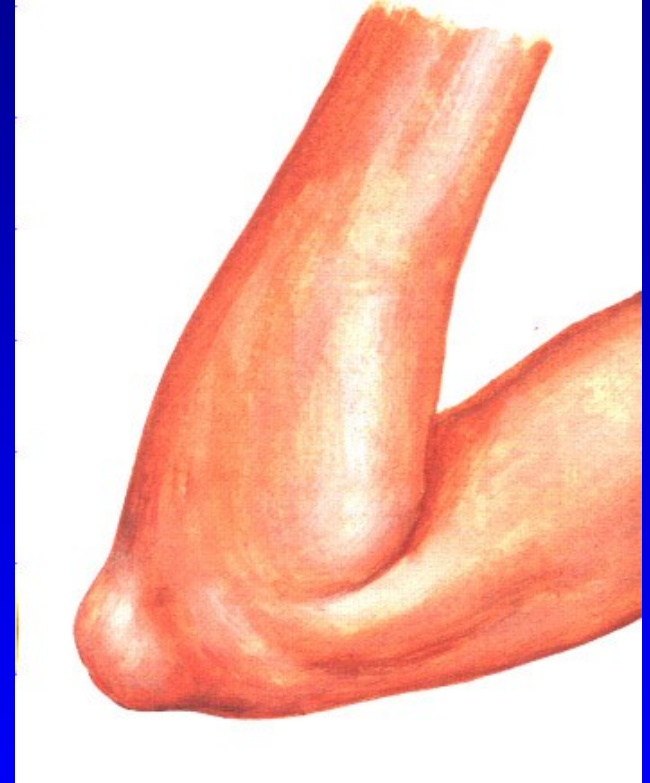


# Bursitis olecrani

Zduření a výpotek  
Bolest spontánní a palpační

Léčba:  
Punkce, NSA lokálně i celkově  
Imobilizace  
Lokálně kortikoid

Riziko přechodu do purulentní  
inflammace



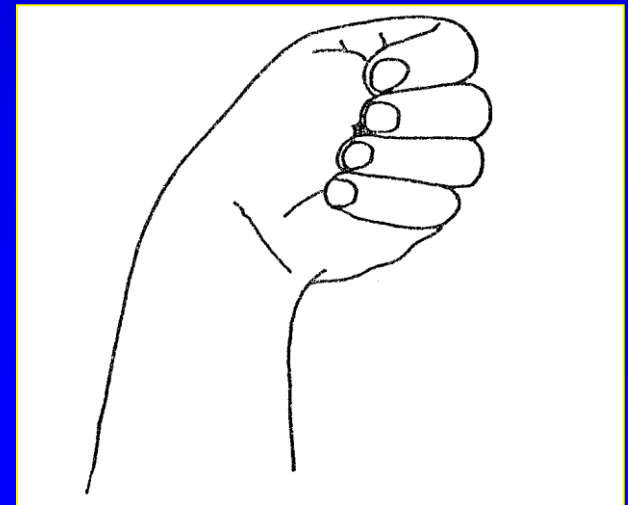
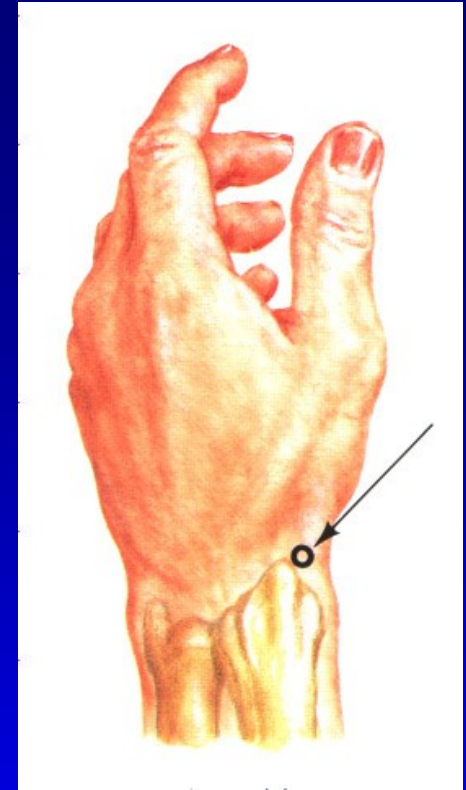
# M. de Quervain

Stenozující tendovaginitis šlach  
dlouhého abduktoru palce  
a krátkého extenzoru palce

Bolest nad proc. styloideus radii  
Finkelsteinův test

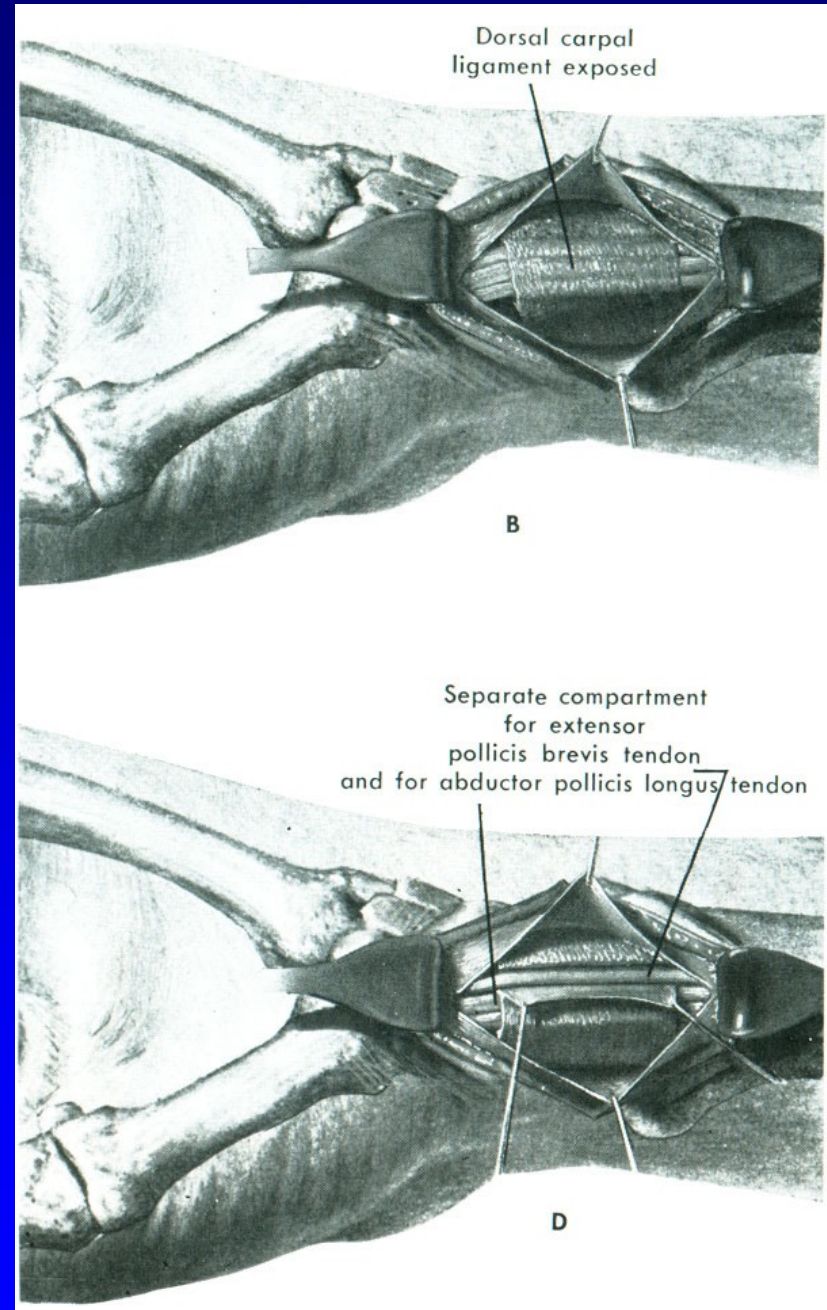
Th: vyřadit fyzickou zátěž  
ortéza, dlaha,  
NSA, lok. kortikoid  
discise

Finkelsteinův test



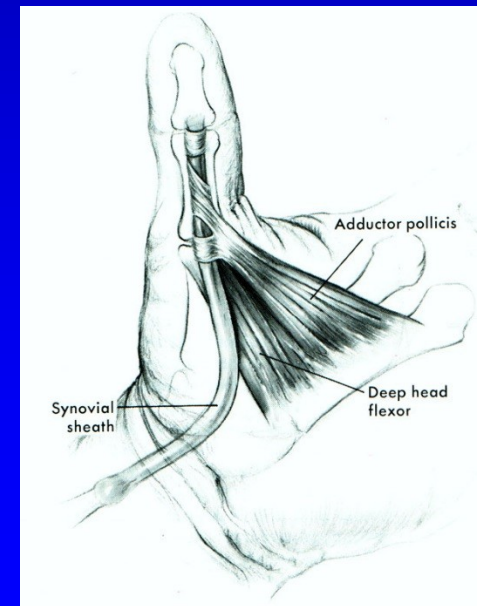
# M. de Quervain

Discise šlachové pochvy  
m. abductor pollicis longus  
a m. extensor pollicis brevis



# Pollex saltans

- nejčastější, oboustranné
  - projevuje se v 1. roce života
  - přeskočení až blok ve flexi  
+ zduření na volár. straně
  - zúžení pochvy šlachy flexoru  
+ ztluštění šlachy
  - postižení i více prstů
  - často spontánní úprava
- **terapie:** operační - fenestrace šlachové pochvy



# Lupavý prst- digitus saltans



**Th:** obstruk, event. fenestrace



# Syndrom canalis carpi

Kompresní neuropatie n. medianus

Bolesti v zápěstí, snížení svalové síly,

Hypotrofie svalstva thenaru

omezení drobných pohybů prstů-  
stisk, úchop

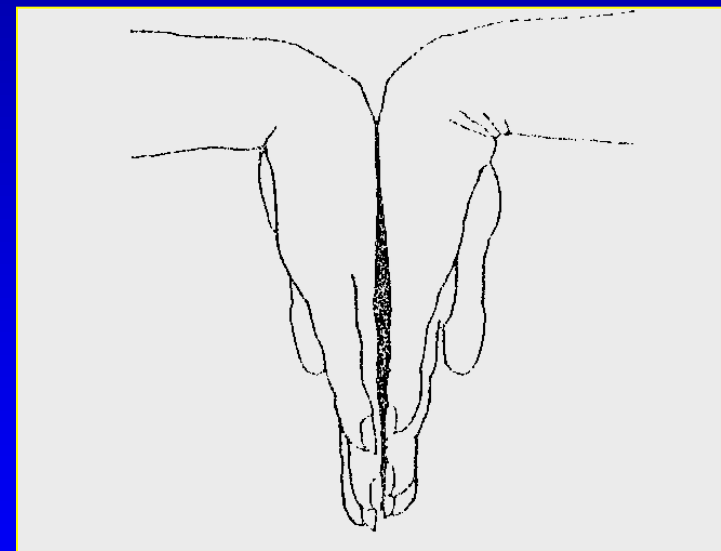
Parestezie, mravenčení, brnění

a mrtvění na volární straně palce,  
2-3. prstu, a radiální strany 4. prstu.

Palpační bolest

Tinnelův příznak

Phalenův test



# Syndrom canalis carpi

Léčba:

Konzervativní

Operační- discize ligamenta



# Sy Guyonova kanálu

Kompresie n. ulnaris radiálně  
od os pisiforme

**Příznaky :**

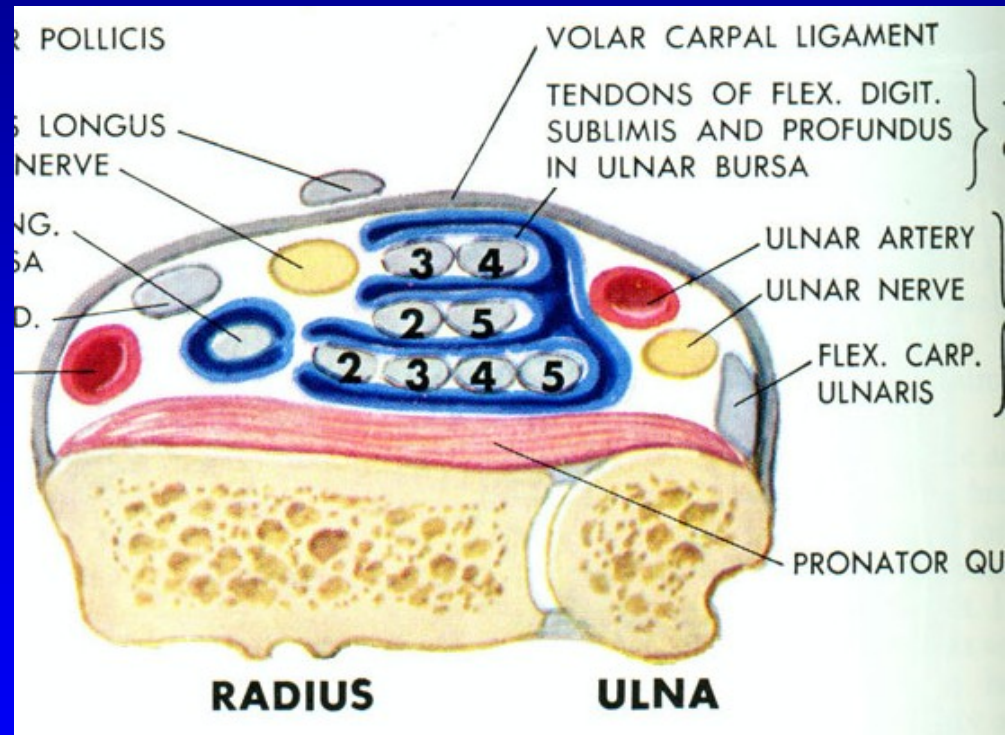
parestezie na ulnární straně ruky,  
volární straně malíku a  
volární a ulnární straně IV. prstu

hypotrofie hypothenaru

palp. bolest radiálně od  
os pisiforme

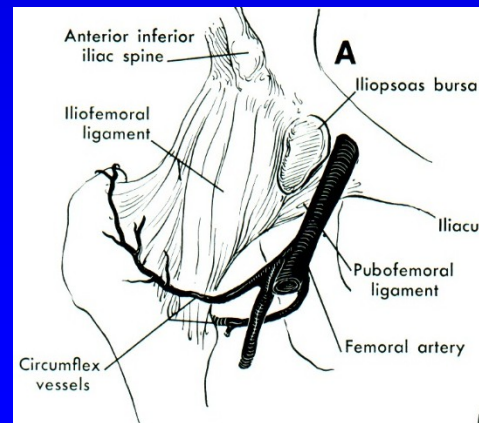
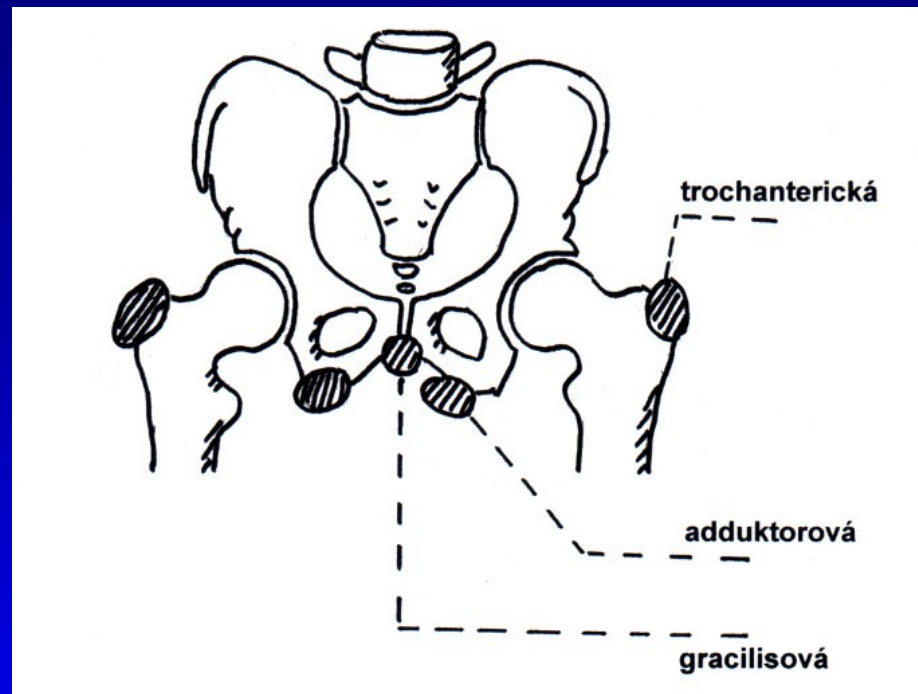
**Th :** obstrukce

chir. dekomprese



# Burzitidy a entezopatie v oblasti kyčle

Trochanter maior  
Bursitis trochanteris maioris  
Tuber ossis ischii  
Bursa ileopectinea  
Entezopatie adduktorů  
Gracilis sy.- sy. nataženého třísla  
Spina iliaca ant. sup.  
Spina iliaca ant inf.  
Coxa saltans  
Femoroacetabulární impingement



# Burzitidy v oblasti kolena

Bursitis praepatellaris  
Bursitis pedis anserini  
Bakerská cysta

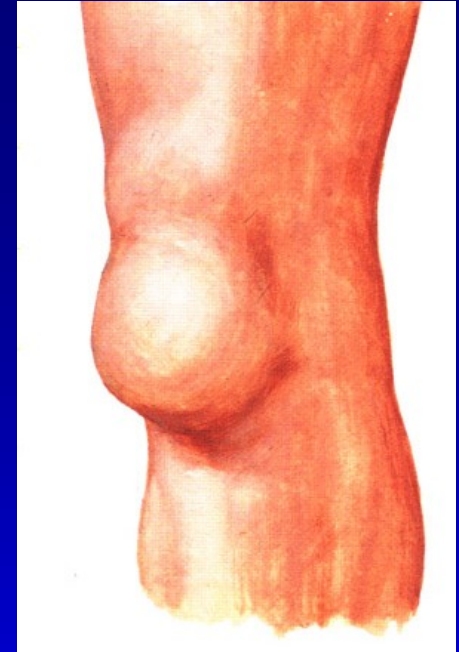
Léčba:

klid

punkce, lok. kortikoid

NSA

exstirpace



# Bakerova cysta

Burza gastrocnemio- semimembranacea  
se spojí s kloubní dutinou kolena

Vyklenutí ve fossa poplitea

U dospělých je sekundární k procesu  
uvnitř kolena

Otok, napětí, bolest

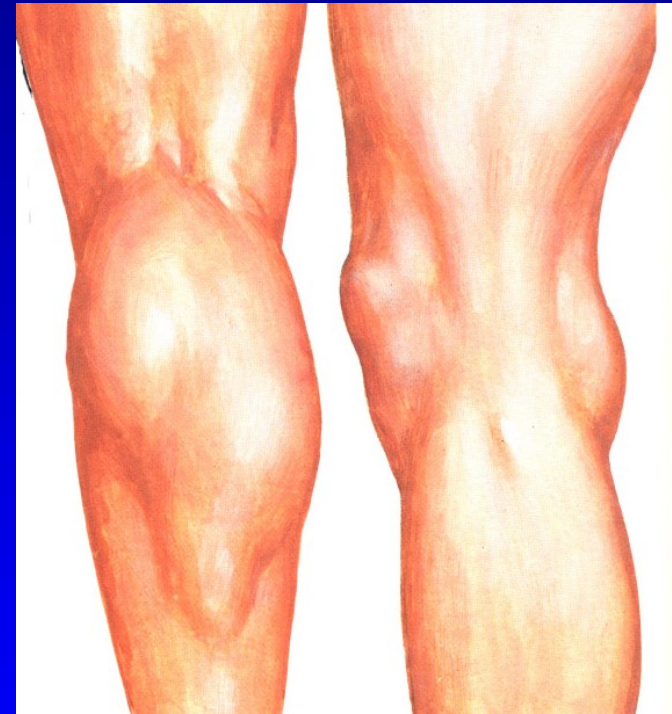
Omezení pohybu

Útlak žilních kmenů

Léčba:

Konzervativně- punkce, kortikoid, NSA

Operačně- exstirpace



# Entezopatie v oblasti kolena

## Skokanské koleno

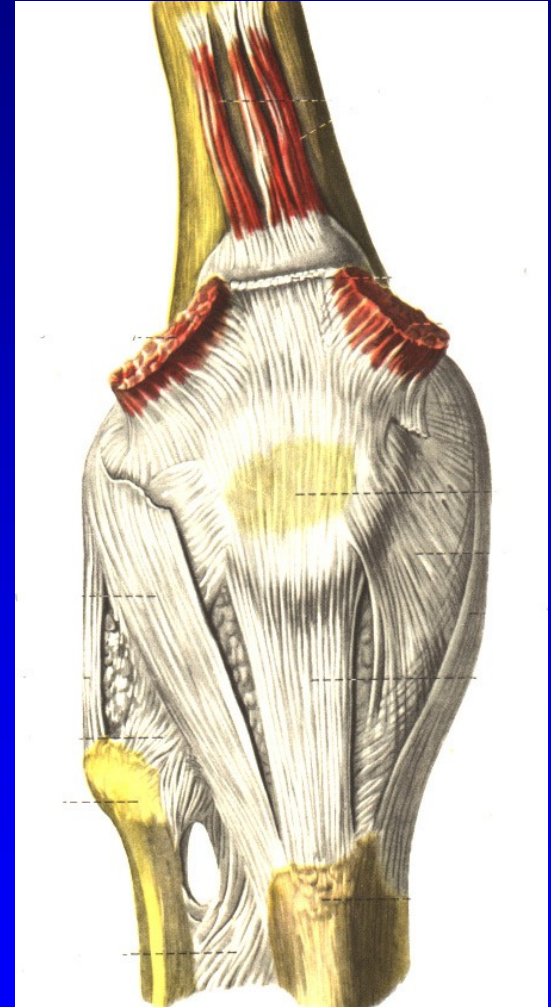
úponová bolest při dolním pólu pately

m. Osgood- Schlatter

Entezopatie úponů koll. vazů

Entezopatie na Gerdyho hrbolku

M. Pellegrini- Stieda



# Bursitidy a entezopatie a v oblasti nohy

Achillodynia

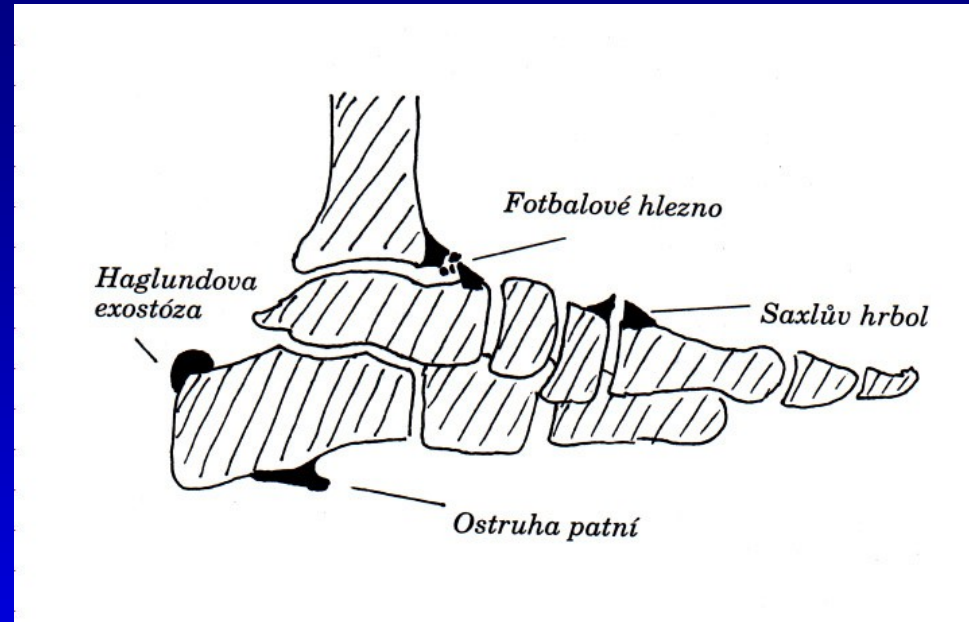
Calcar calcanei

Haglundova exostóza

Fotbalové hlezno

Os tibiale externum

Saxlův hrbol



Os tibiale externum



# Achillodynia

Bolestivý stav v průběhu  
a úponu šlachy Achilovy

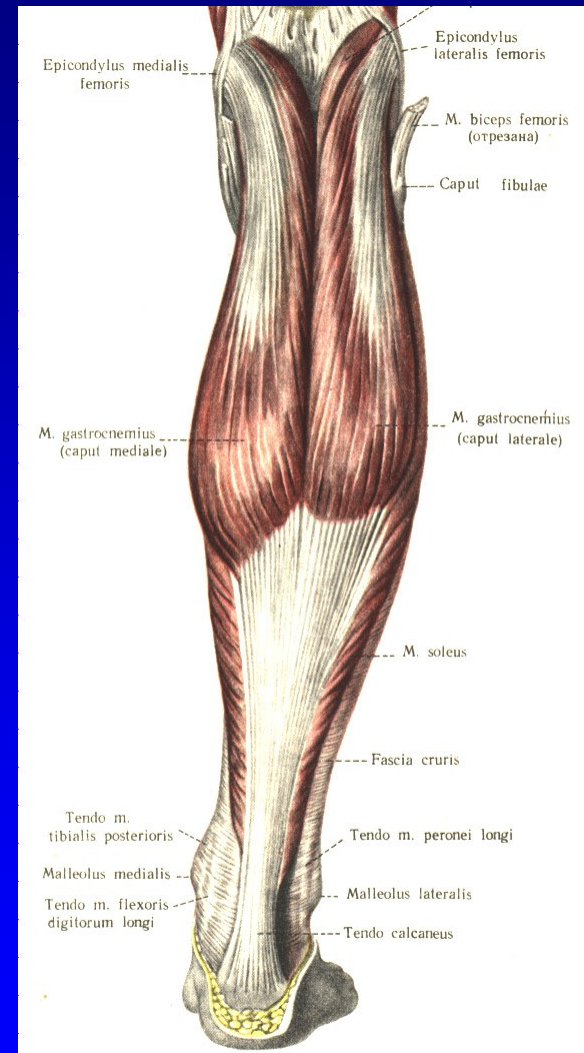
Příčiny:

Degenerace

Haemoragie, trhlinky

Peritenonitis

Riziko přechodu do parciální  
nebo úplné ruptury



# Achillodynia

Konzervativní léčba:

Klid, taping, antiflogistika

Zvýšení podpatku

Fyzikální léčba

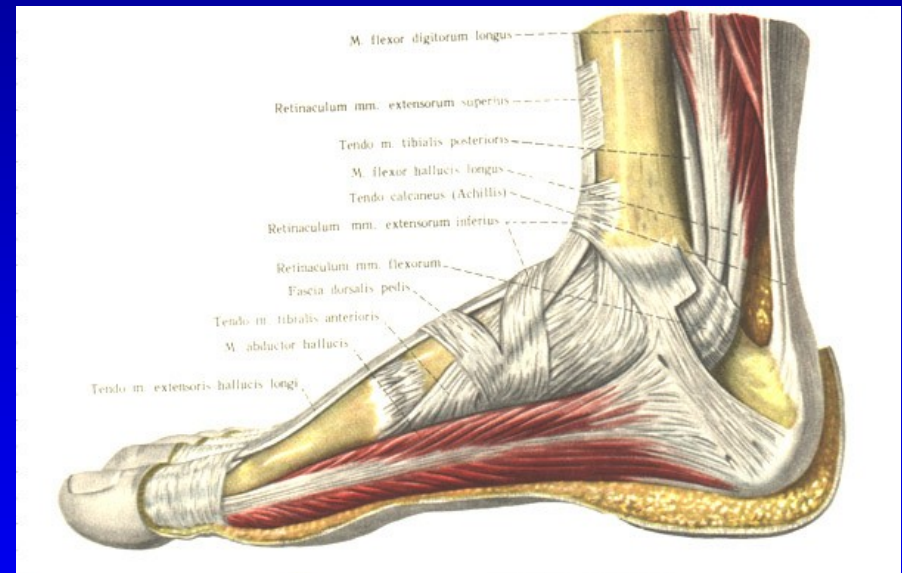
Imobilizace

Zákaz aplikace kortikoidů

Operační léčba:

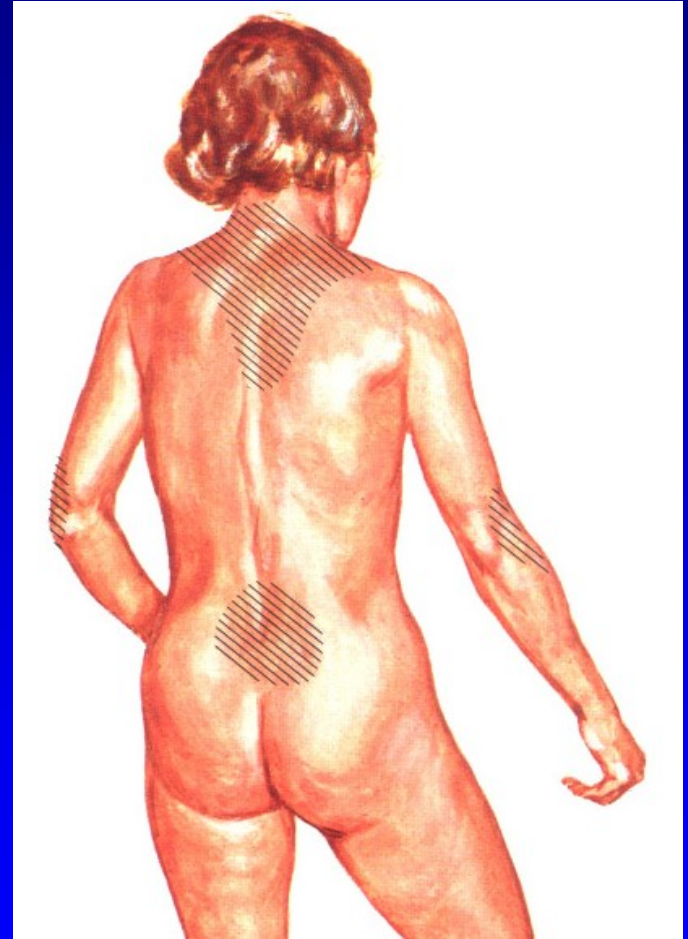
Peritenonektomie

Excise nekrotické tkáně



# Entezopatie na páteři

Bolestivé úpony vazů a šlach:  
proc. spinosi  
proc. transversi  
lopatka  
pánev



# Další bolestivé syndromy

Únavové zlomeniny

Coccygodynia

Neuralgia paresthetica

Mortonova neuralgie

Sy tarzálního tunelu

# Syndrom bolestivého ramene

Tenosynovialitis capitis longi m. bicipitis brachii

Ruptura šlachy dlouhé hlavy bicepsu

Bursitis subacromialis

Tendinitis m. supraspinati

Ruptura rotátorové manžety

Impingement syndrom ramene

Syndrom zmrzlého ramene

Arthrosis art. glenohumeralis

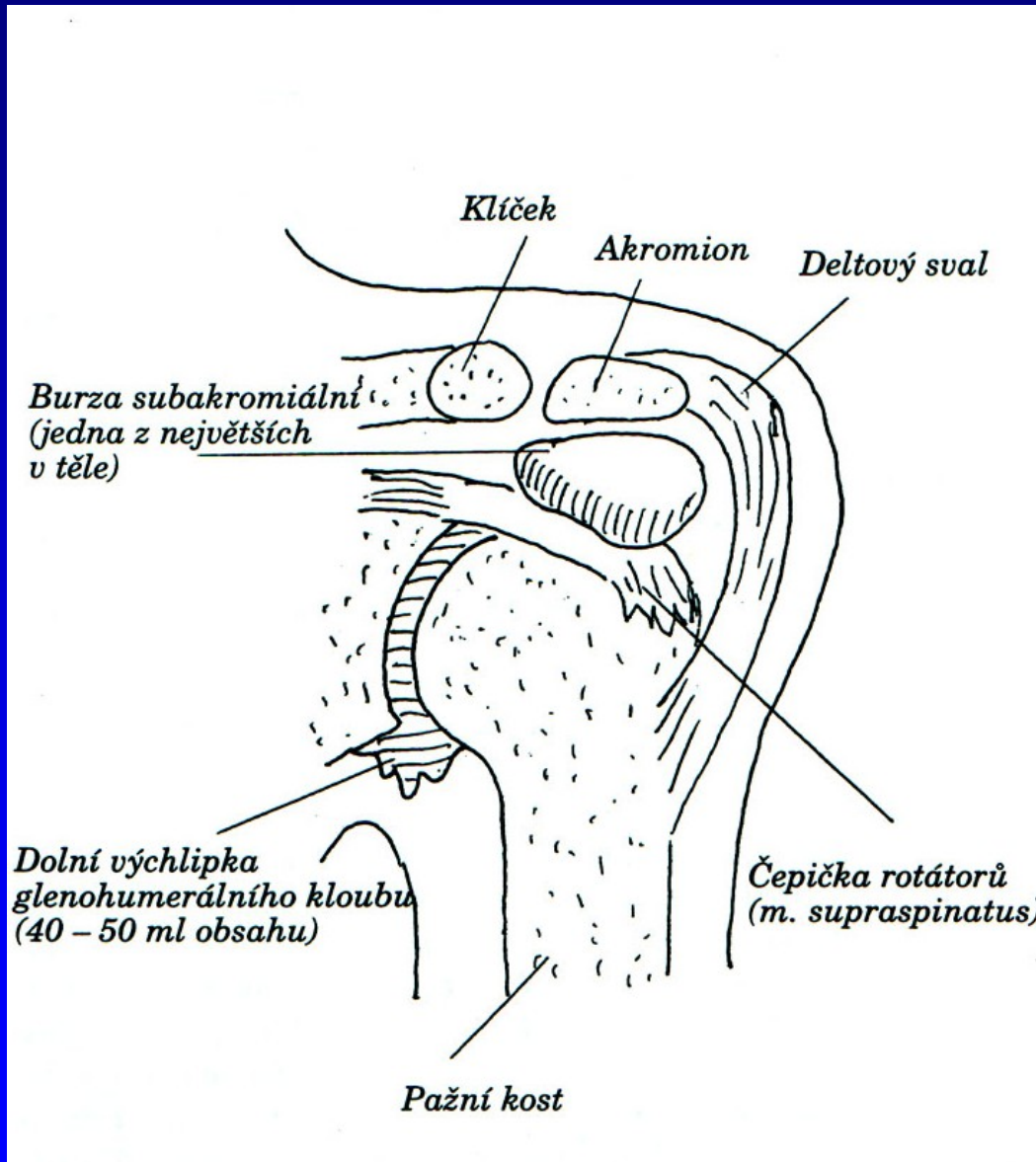
Afekce akromioklavikulárního kloubu

Záněty

Nádory

Bolest přenesená z jiného místa

# Schéma měkkého ramene



# Tenosynovialitis capitis longi m. bicipitis brachii

Palpační bolest

Bolestivé dotažení pohybu

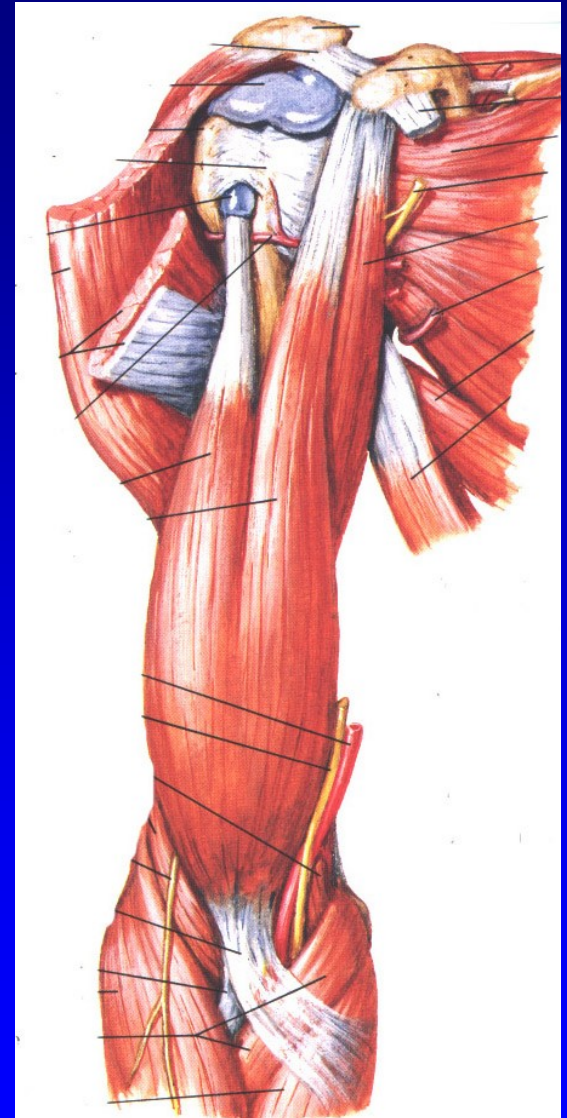
Hueterův příznak- odporová  
bolest při flexi v lokti  
a supinaci předloktí

Th:

lok. kortikoid

klid, PHK na šátek

NSA

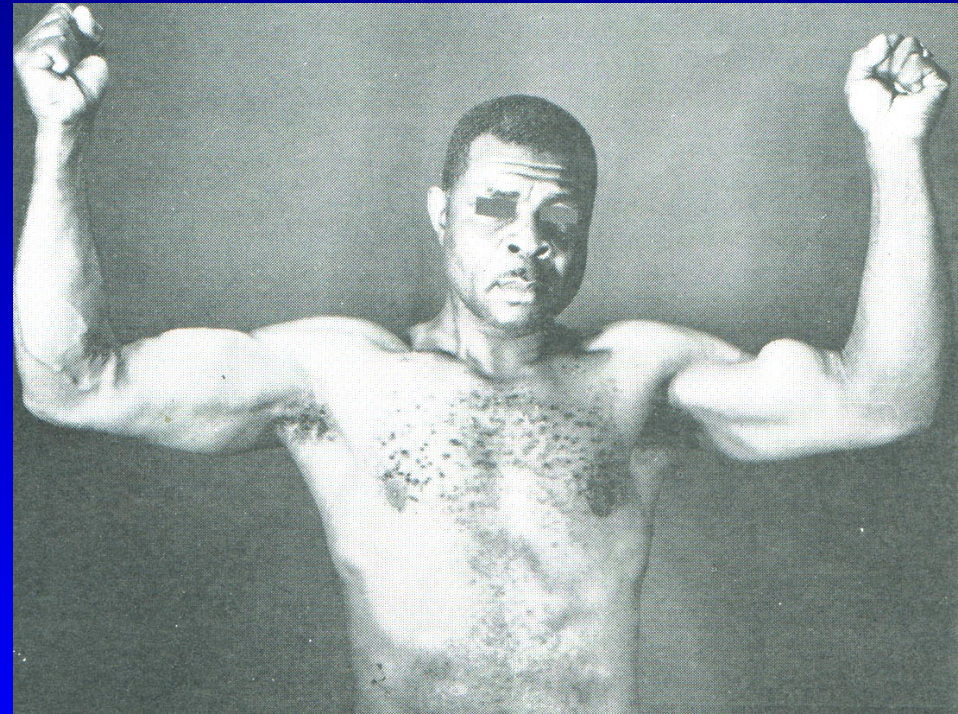


# Ruptura šlachy dlouhé hlavy bicepsu

Bolest

Distalizace svalového břicha

Snížení svalové síly o 20 %





# Ruptura šlachy dlouhé hlavy bicepsu

Terapie:

klid, závěs

analgetika

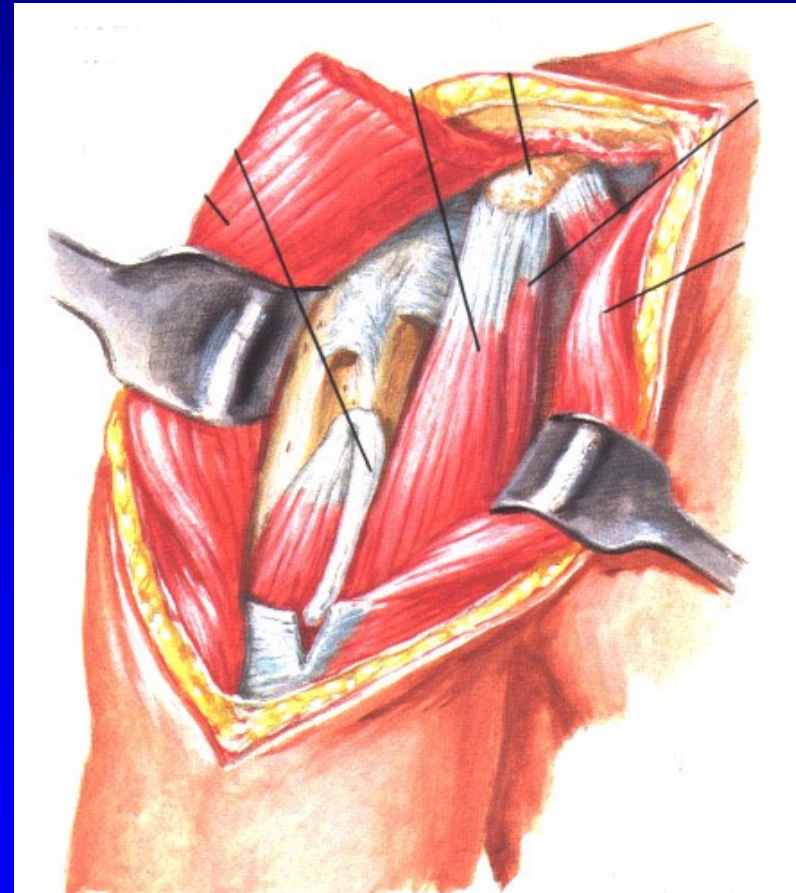
do 40 r. - operace

nad 40 r. - konzervativně

Op.:

key hole fixace k humeru

sutura ke šlaše krátké hlavy bicepsu



# Bursitis subacromialis

Zánět burzy

Tekutina

Event. náplň burzy kašovitými hmotami

Prudká, silná, pálivá bolest

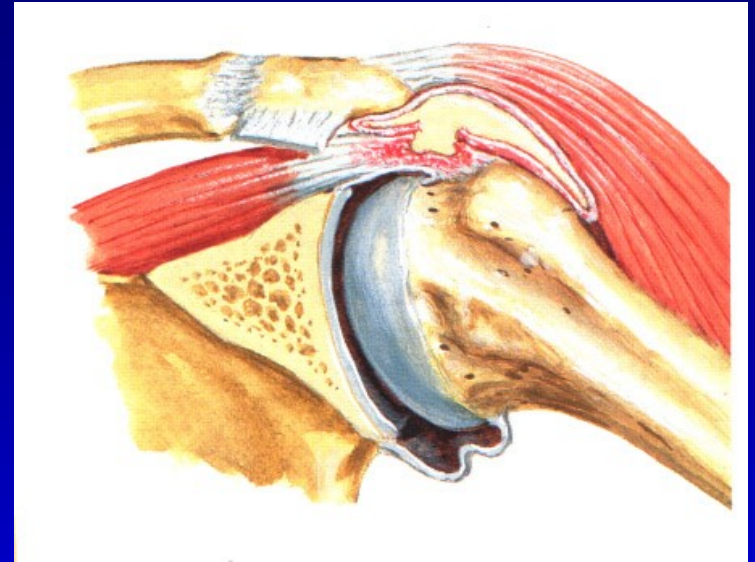
Nemožnost pohybu

Palpační bolest

Dg.- ultrasonografie

U chronického stavu:

obláčkové kalcifikace na rtg snímku



# Bursitis subacromialis

Konzerativní léčba:

Klid, zívěs

proplach metodou dvou jehel

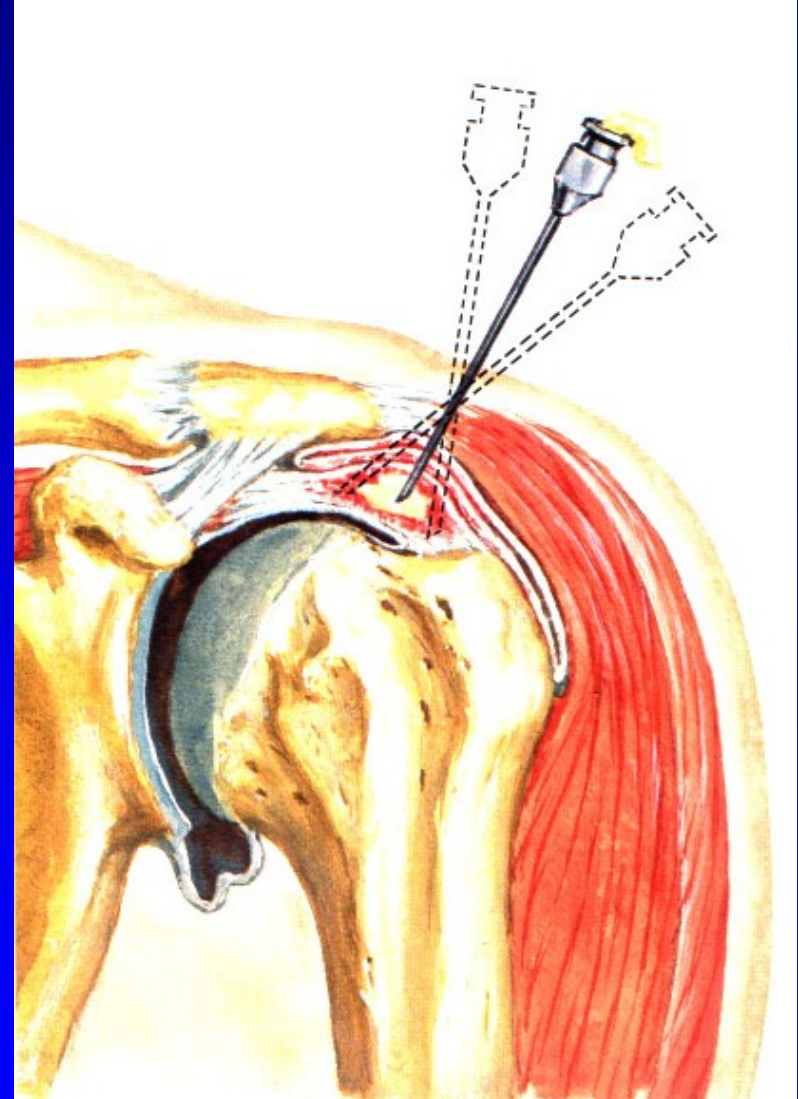
lok. kortikoid, NSA

později fyzikální terapie

LTV

Operativní léčba:

exstirpace burzy



# Tendinitis m. supraspinati

Úponová bolest na tuberculum  
maius

Entezopatie, mikrotrhlky,  
tendinitis

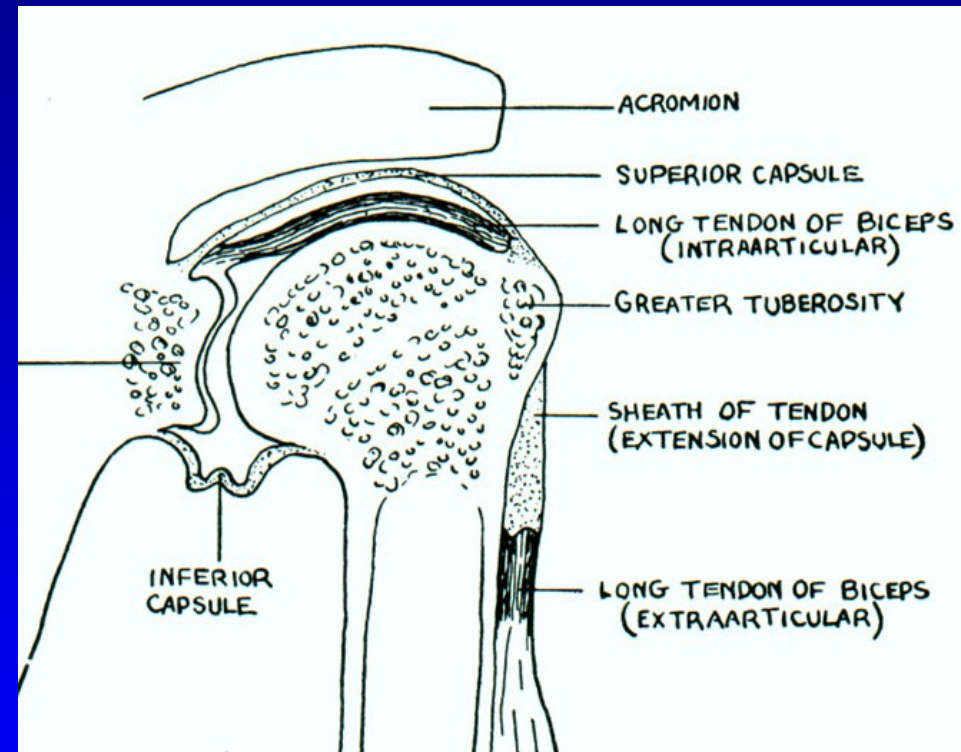
tendinitis calcarea

Th: klid, NSA

lok. kortikoidy

fyzikální th.

LTV



# Ruptura rotátorové manžety

Složení:

m. supraspinatus

m. infraspinatus

m. teres minor

m. subscapularis

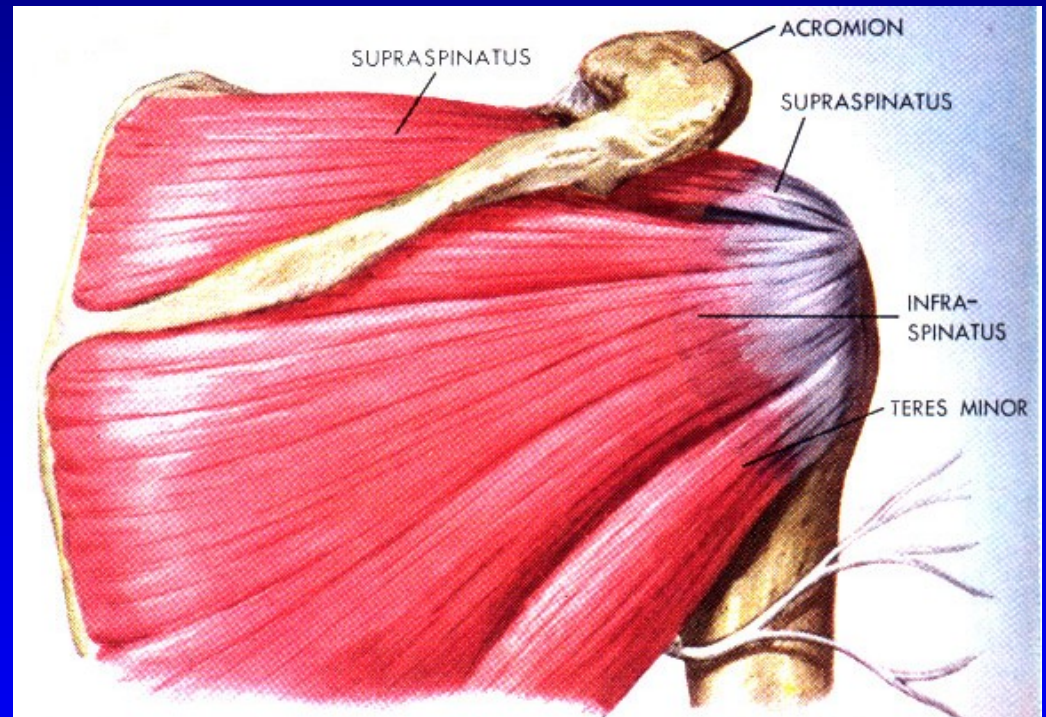
Funkce RM:

tlačí hlavici humeru

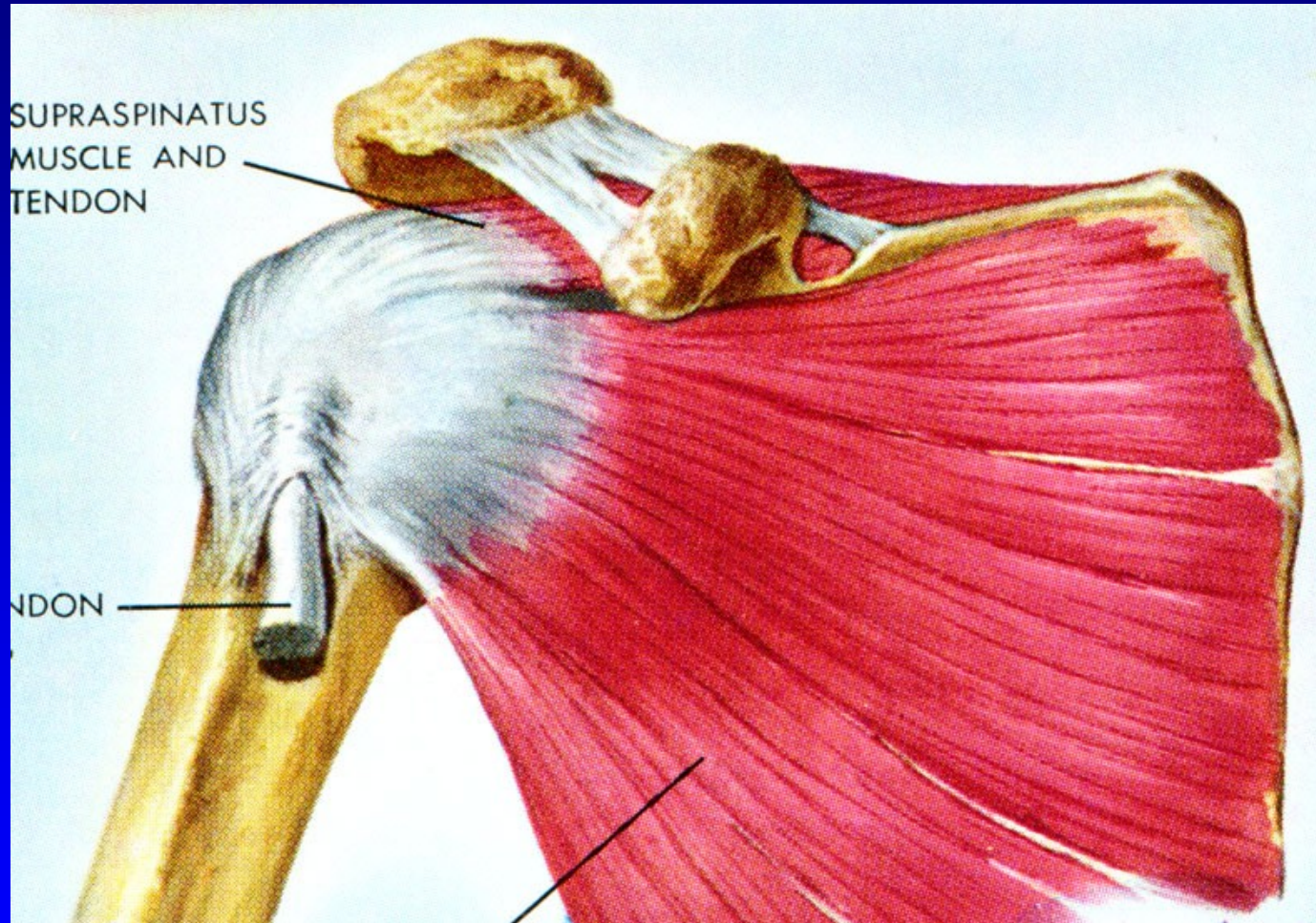
do glenoidální jamky

vykonává prvních 30 st

abdukce.

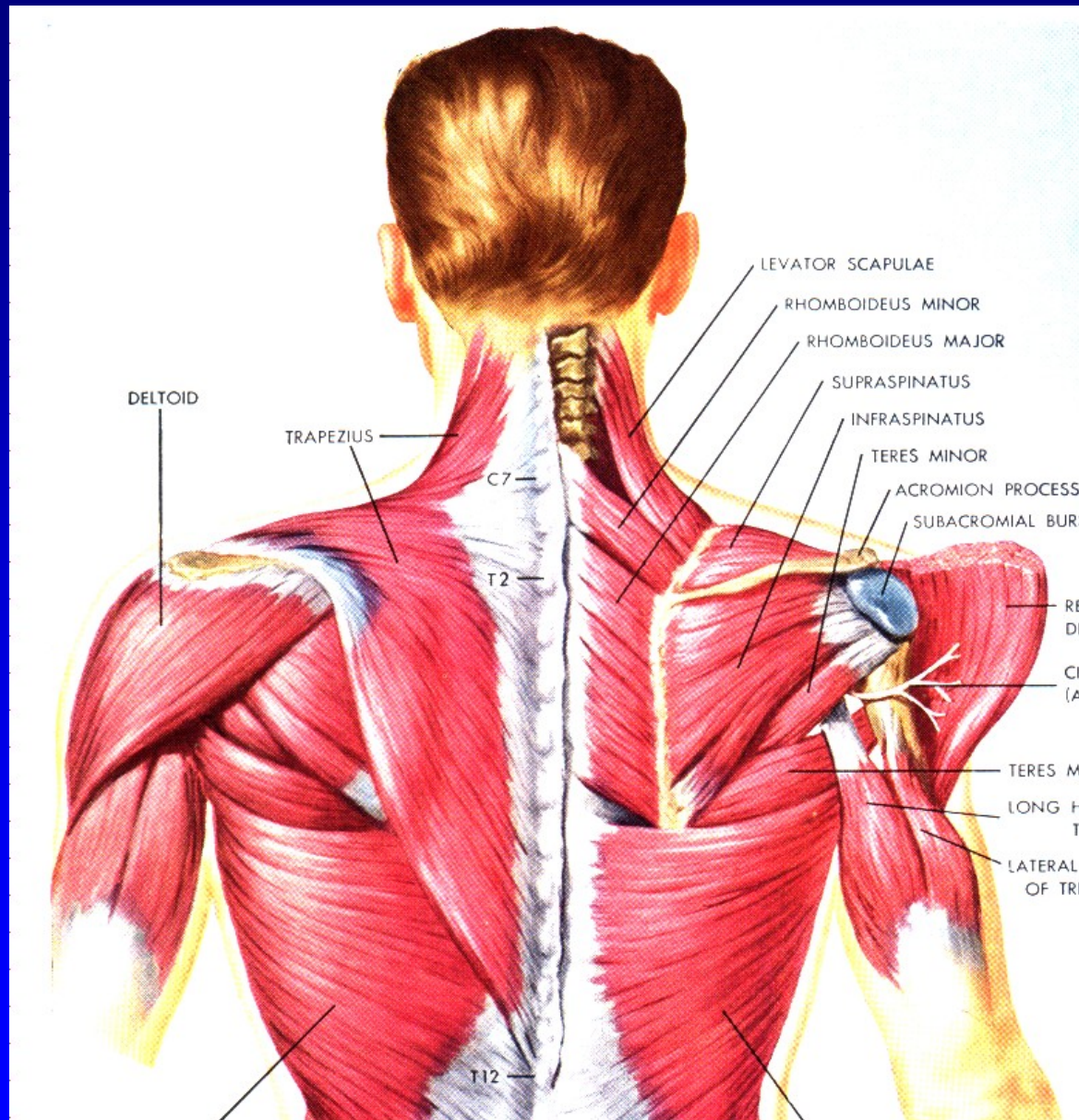


# M. subscapularis

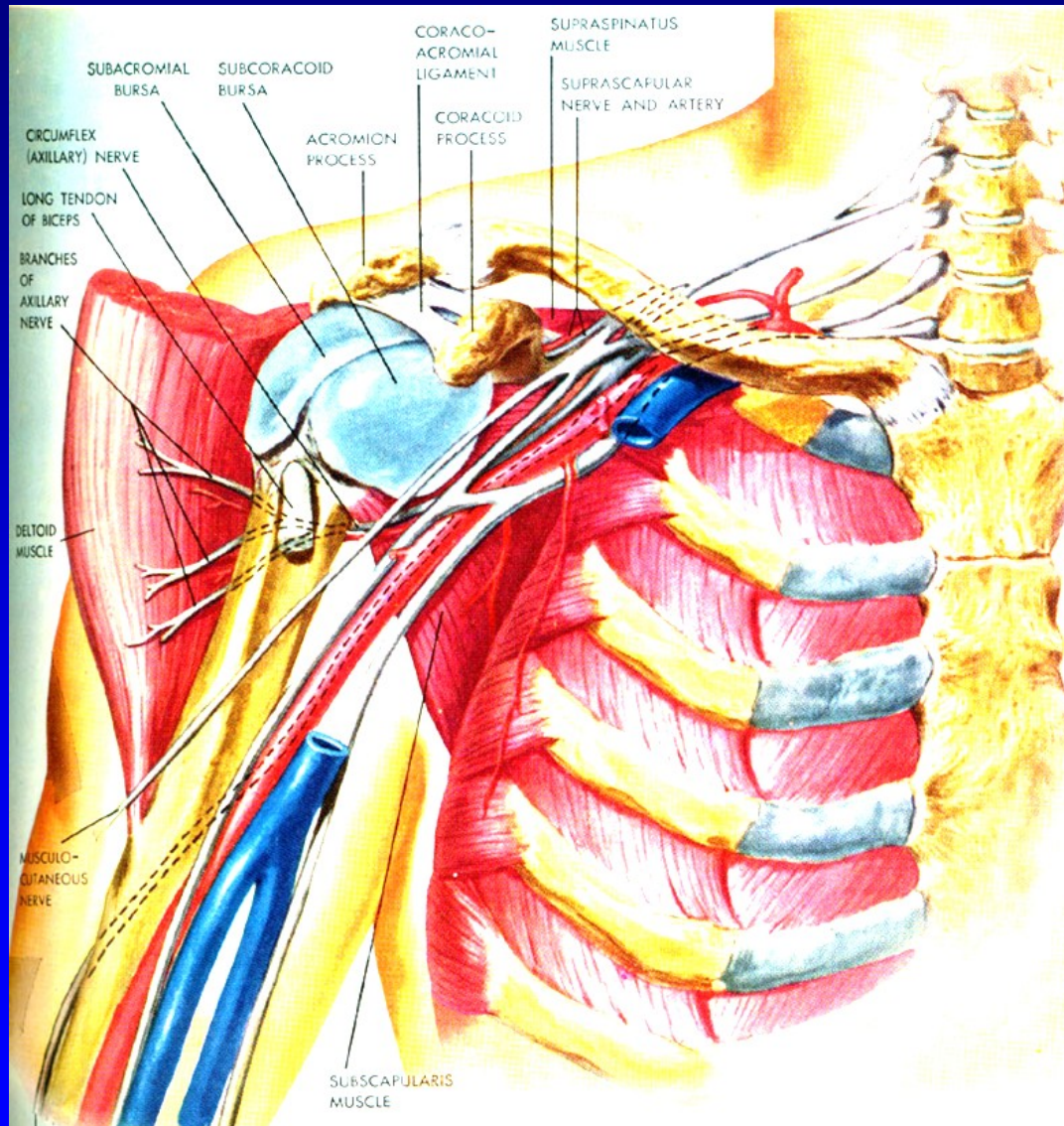


M. subscapularis

# Svaly ramena



# Anatomie ramena



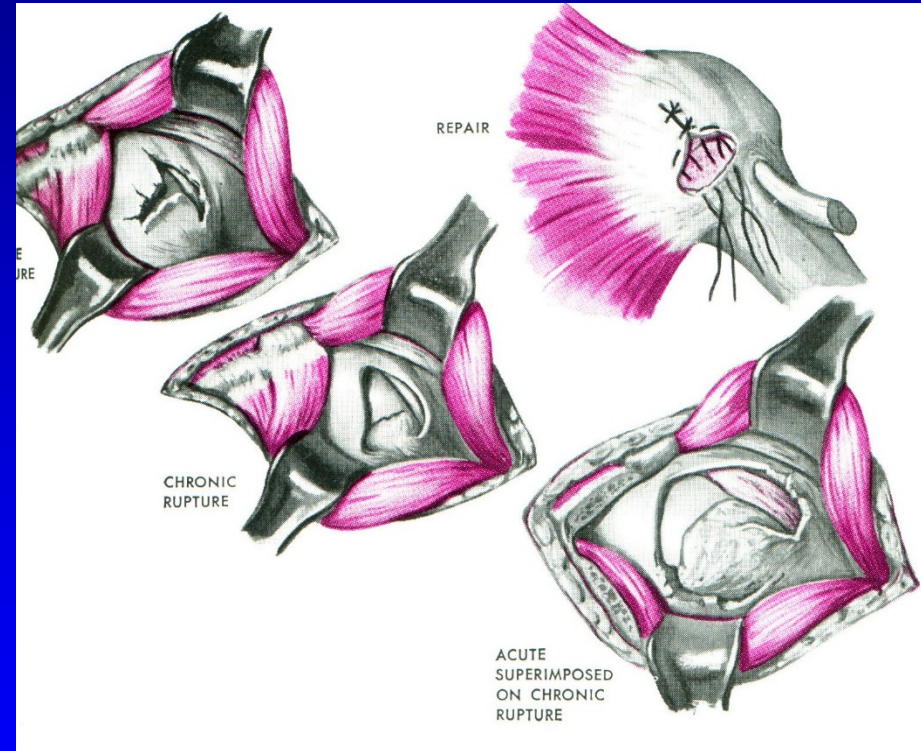


# Ruptura rotátorové manžety

Parciální ruptura:  
prudká bolest, painful arc  
udrží HK v nastavené abdukci  
při pokusu o abdukci cítí bolest  
Terapie – konzervativní

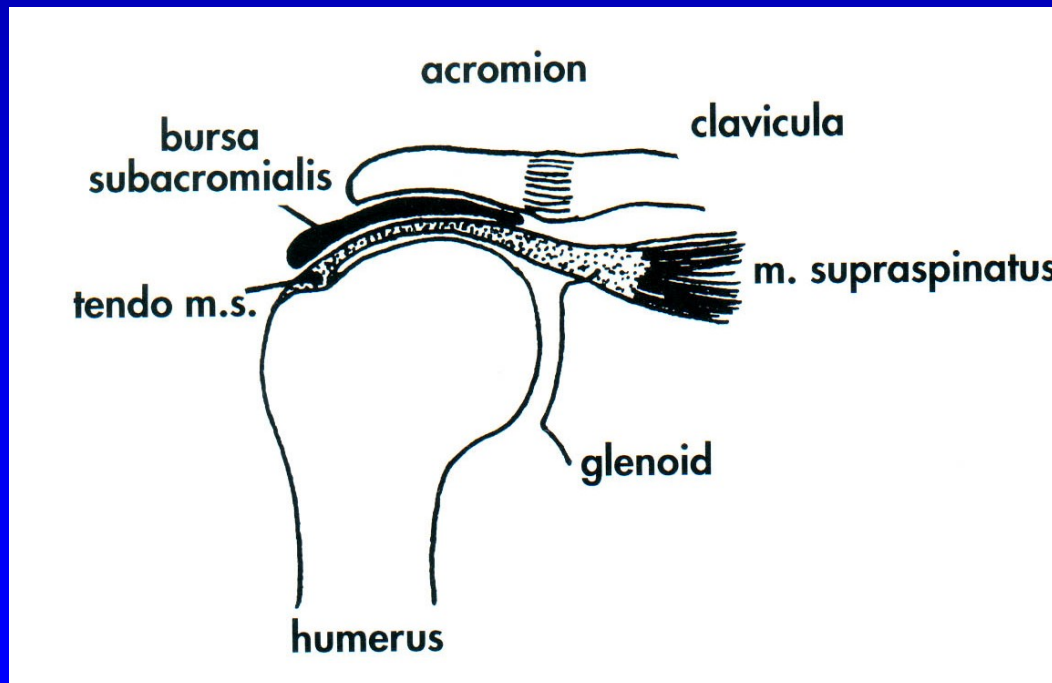
Totální ruptura:  
neschopnost abdukce  
nemocný jen pokrčí rameny

Terapie:  
sutura  
ukotvení k tuberculum maius



# Impingement syndrom

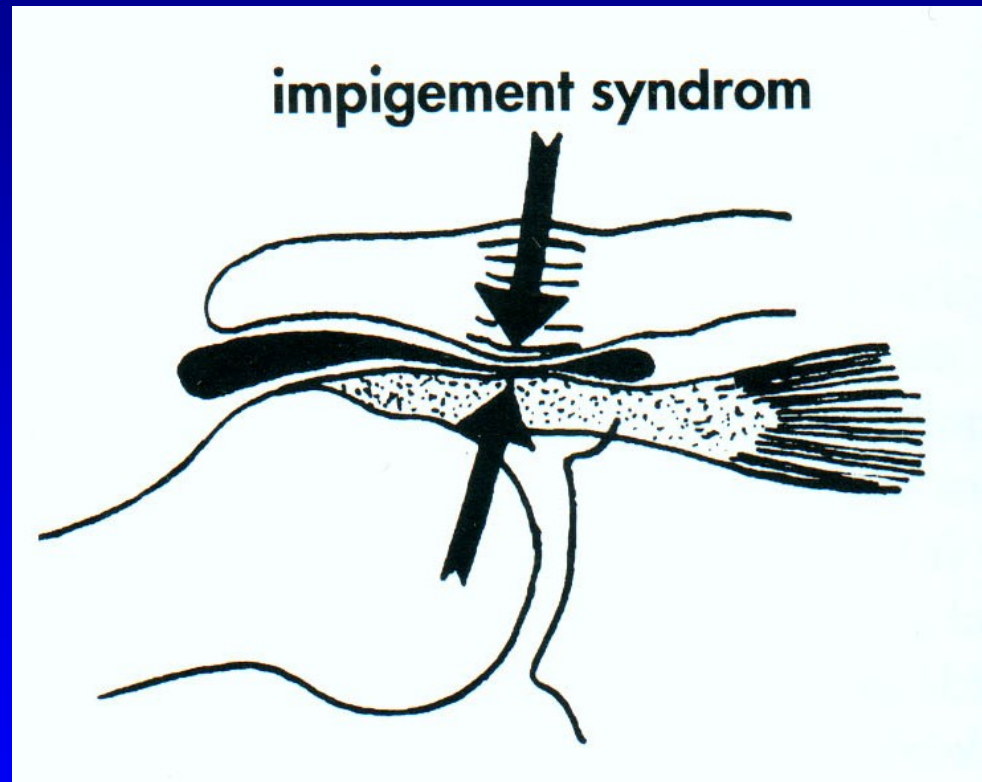
Narážení tuberculum maius  
na spodní plochu akromia  
a lig. coracoacromiale  
Zúžení subakromiálního prostoru



# Impingement syndrom

## Příčiny:

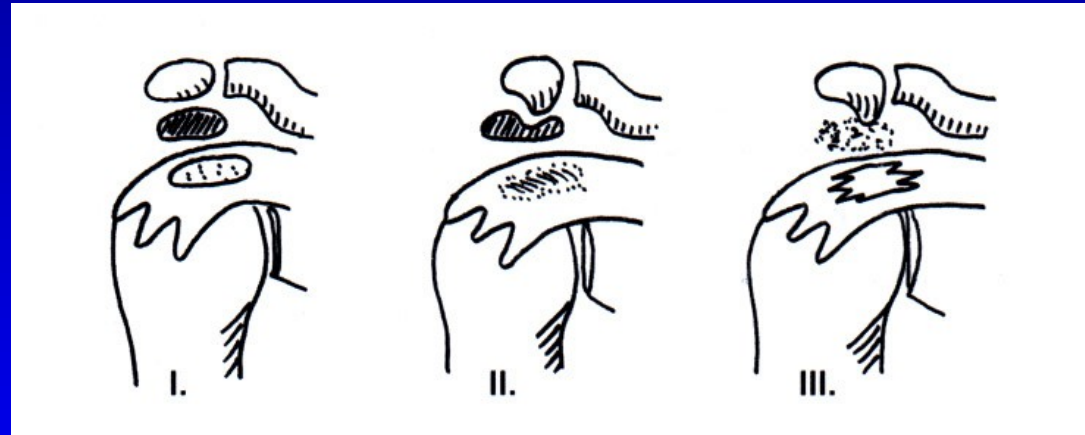
- ostruha akromia
- změna tvaru a úhlu akromia
- spodní osteofyty AC kloubu
- prominence TM



# Impingement syndrom

Stupeň:

1. Otok a haemorhagie  
v m. supraspinatus
2. Fibróza, tendinitis,  
zánět subdeltoidální burzy  
degenerativní změny v RM
3. Ruptura rotátorové manžety  
a dlouhé hlavy bicepsu



# Impingement syndrom

## Symptomy:

bolestivý oblouk

impingement znamení

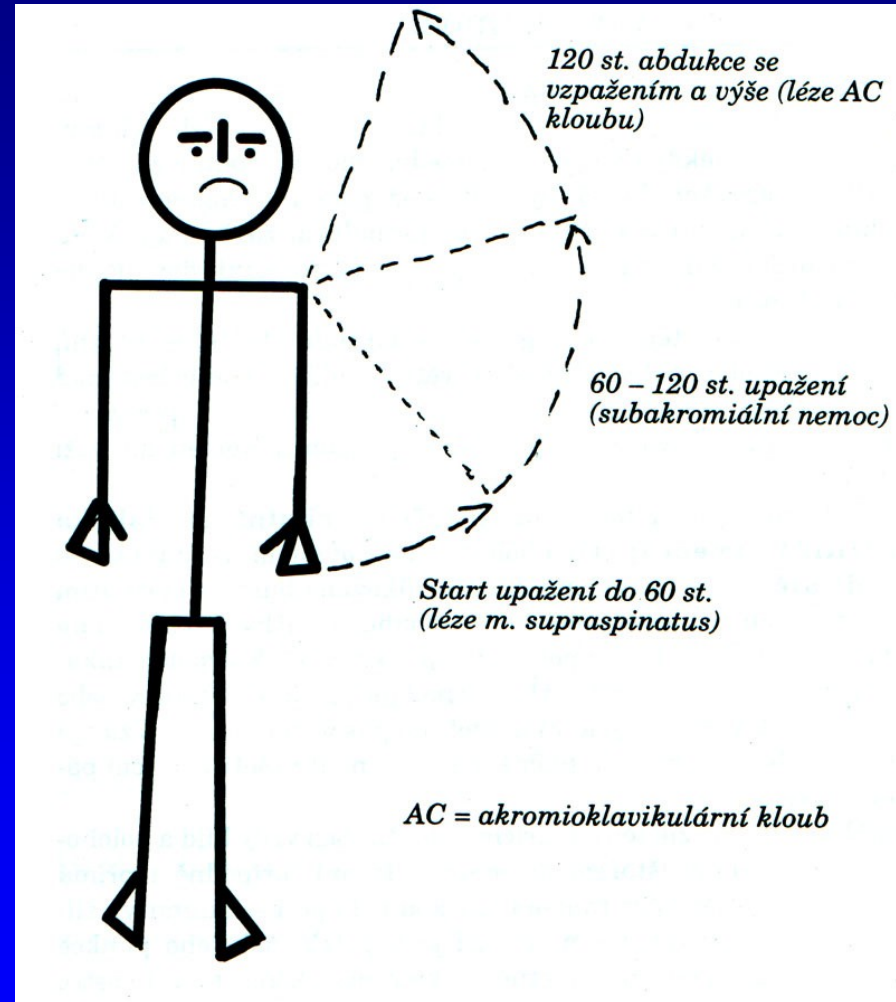
pozitivní impingement test

Jobeho test- síla supraspinatu  
v 90 st abdukci

RTG- snížení subakromiální  
distance

Y projekce- outlet view  
arthrografie

ultrasonografie



# Impingement syndrom

Th:

1. st. : konzervativní- klid, NSA, LTV, fyzikální terapie, lok. kortikoid
2. st. stejně, event. burzektomie, ASK ramene, Neer.
3. st. Operační, ASK ramene

Operační:

op. sec. Neer- akromioplastika

ASK- subakromiální dekomprese

Po op. polohování, abdukční dlaha, vedená cvičení, LTV

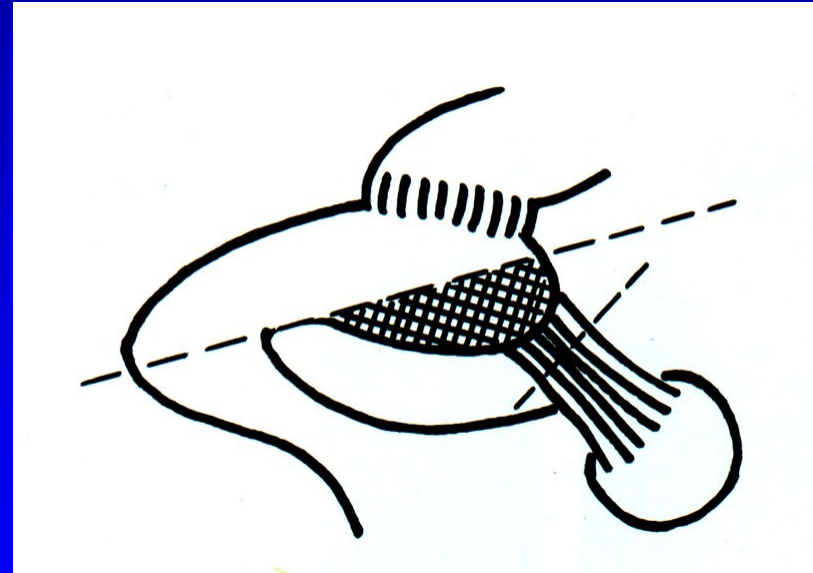


Schéma subakromiální dekomprese

# Syndrom zmrzlého ramene, frozen shoulder, capsulitis adhesiva

Postupné omezování hybnosti

Bolesti

Strach z pohybu

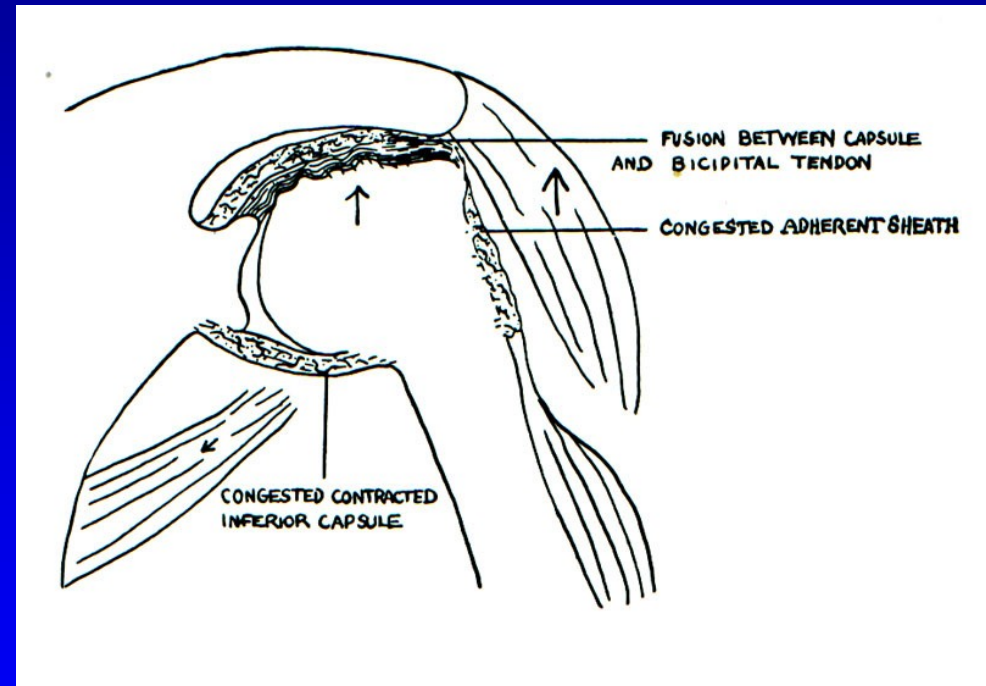
Svraštění kloubního pouzdra

Obliterace v dolním recesu

Zmenšení kloubní dutiny

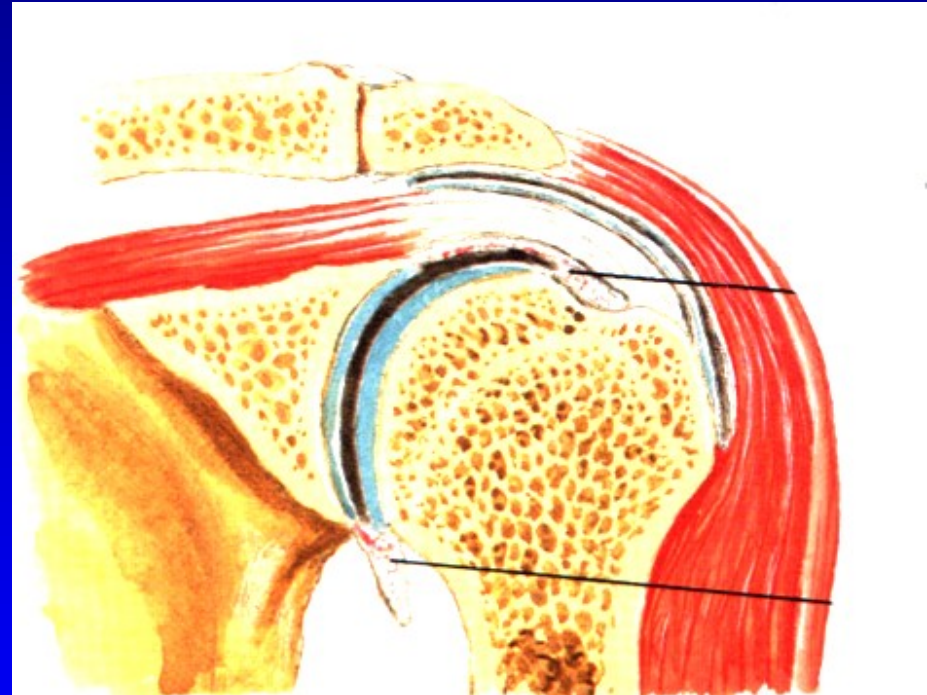
Zkrácení měkkých tkání

Reflexní svalové spasmy



# Příčiny syndromu zmrzlého ramene

Všechny stavu omezující pohyb:  
Impingement syndrom  
Arthróza AC  
Arthróza sternoklavikulární  
Stavy po úrazech  
Záněty  
Poruchy skapulothorakálního spojení  
Poruchy krční páteře  
Thoracic outlet syndrom  
Nádory plic- hrot plicní  
Afekce pleury  
Choroby srdce





# Syndrom zmrzlého ramene

Léčba:

Dlouhodobý charakter

Aplikace tepla, polohování

Pasivní cvičení, aktivní pohyb

Fyzikální terapie

Mobilizace lopatky

MOTO dlaha

NSA, lokálně kortikoid

ASK- dekomprese, redressement force

odstranění adhezí a kalciových depozit

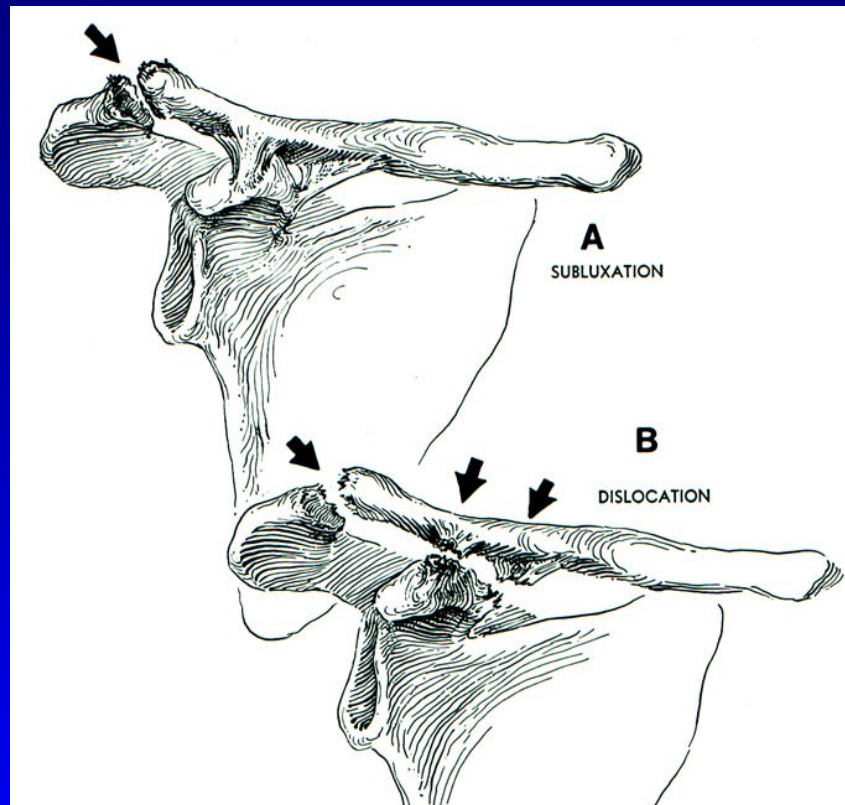
# Arthrosis glenohumeralis

## Omarthrosis



# Onemocnění AC kloubu

Synovialitis  
Arthrosis  
Distorsio  
Subluxatio  
Luxatio



# Onemocnění sternoklavikulárního kloubu

Arthrosis

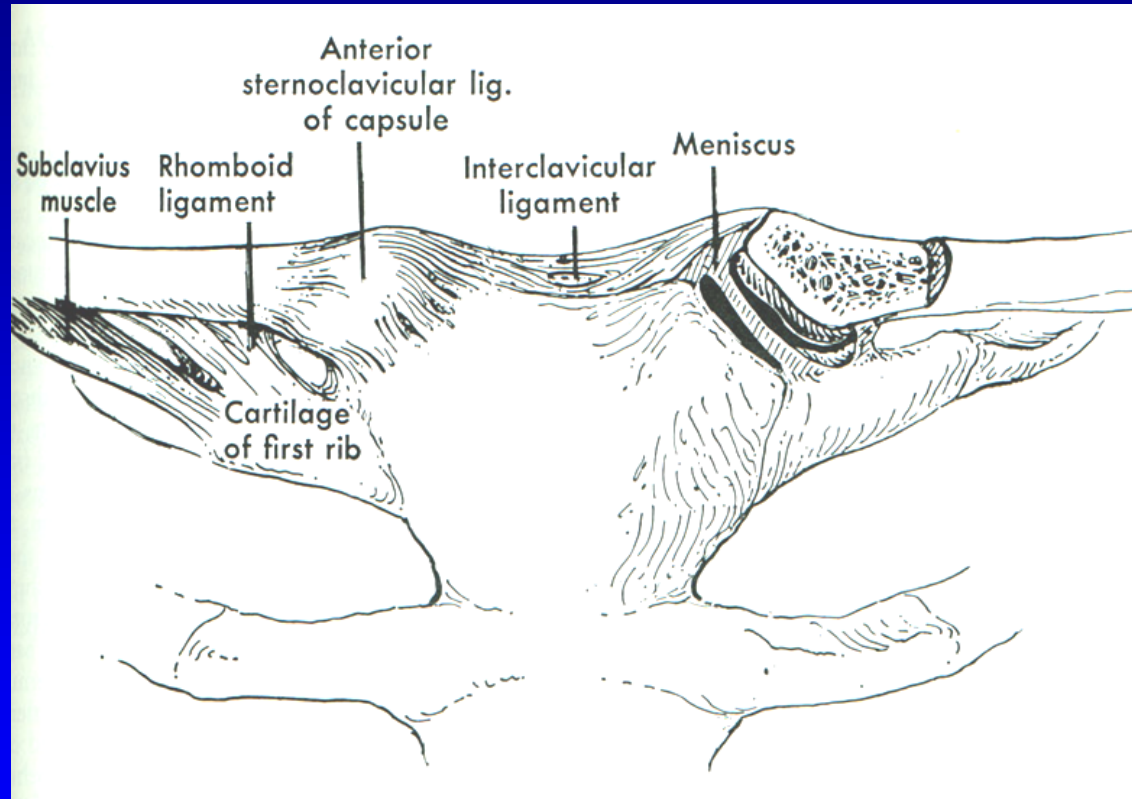
Synovialitis

Distensio

Subluxatio

Luxatio

Chronická subluxace



# Bolest ramene přenesená z jiných míst

Lopatka

C páteř

Thoracic outlet syndrom

Nemoci srdce

Nemoci plic, pleury

Neuralgie, herpes zoster