

Stabilizace ramenního kloubu

komplikace - náš pohled

Vojtaník Pavol, Uher Tomáš

Klinika úrazové chirurgie
LF MU a TC FN Brno



Stabilizace ramenního kloubu

komplikace

Komplikace - průběhu STABILIZACE

Komplikace - po STABILIZACI

Stabilizace ramenního kloubu

komplikace



Ramenní kloub

- Rozsah pohybu

STABILITA



- Hlavice : glenoid !!! povrch 3 : 1 !!!



NESTABILITA

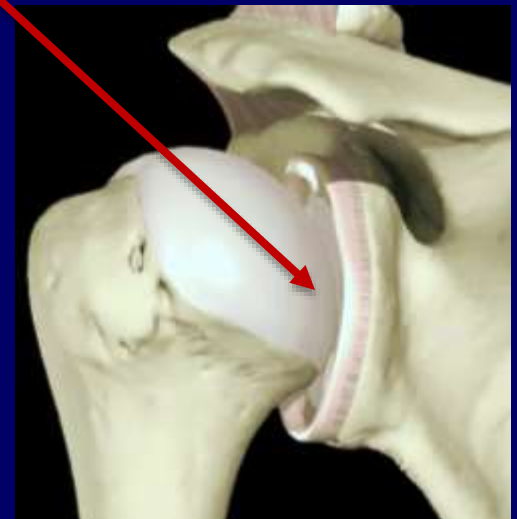
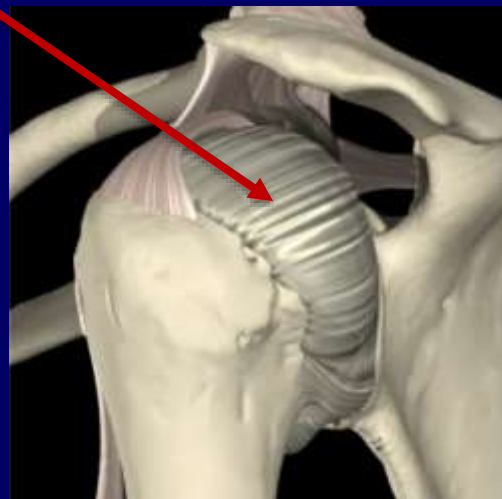


Anatomie ramenního kloubu

Stabilizující struktury

STATICKÉ

- Glenohumerální ligamenta - IGHL !
- Labrum glenoidale 50% zvětší plochu
- Kloubní pouzdro
- Negativní nitrokloubní tlak

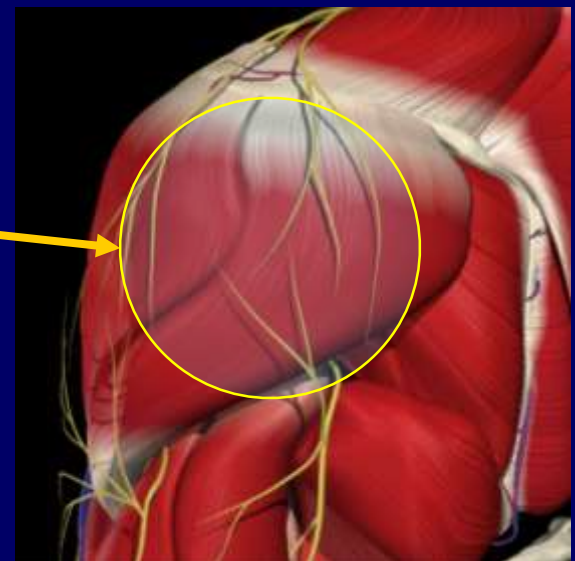
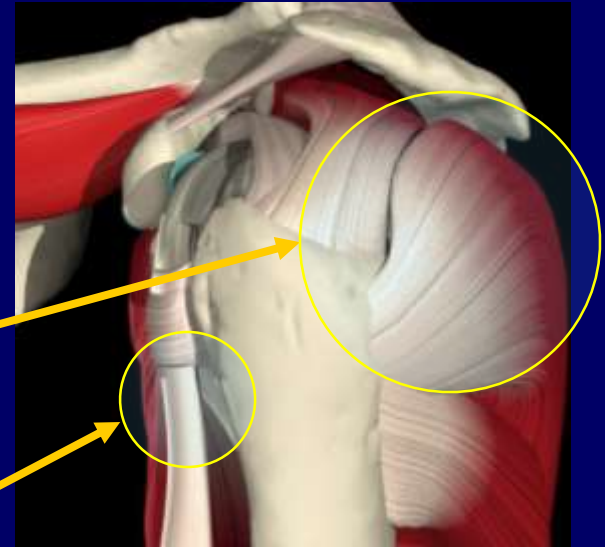


Anatomie ramenního kloubu

Stabilizující struktury

DYNAMICKÉ

- Rotátorová manžeta
- Šlacha dlouhé hlavy bicepsu
- Deltový sval



Překročení míry stability

 **LUXACE**

NESTABILITA

 **(menší síla k recidívě)**

Klasifikace

Stupeň dislokace

Luxace

Subluxace

(mikro Nestabilita)

Etiologie

Traumatická – makrotrauma

Atraumatická – mikrotraumatizace

Neurogenní – plegie

Psychogenní

Směr

Přední

Zadní

Axilární

Frekvence

První akutní

Recidivující

Postluxační následky

Bolesti – při pohybu, v klidu, v noci

Ztuhlost – omezení hybnosti

Snížení svalové síly

Krepitus - Přeskakování

Reluxace - Recidíva

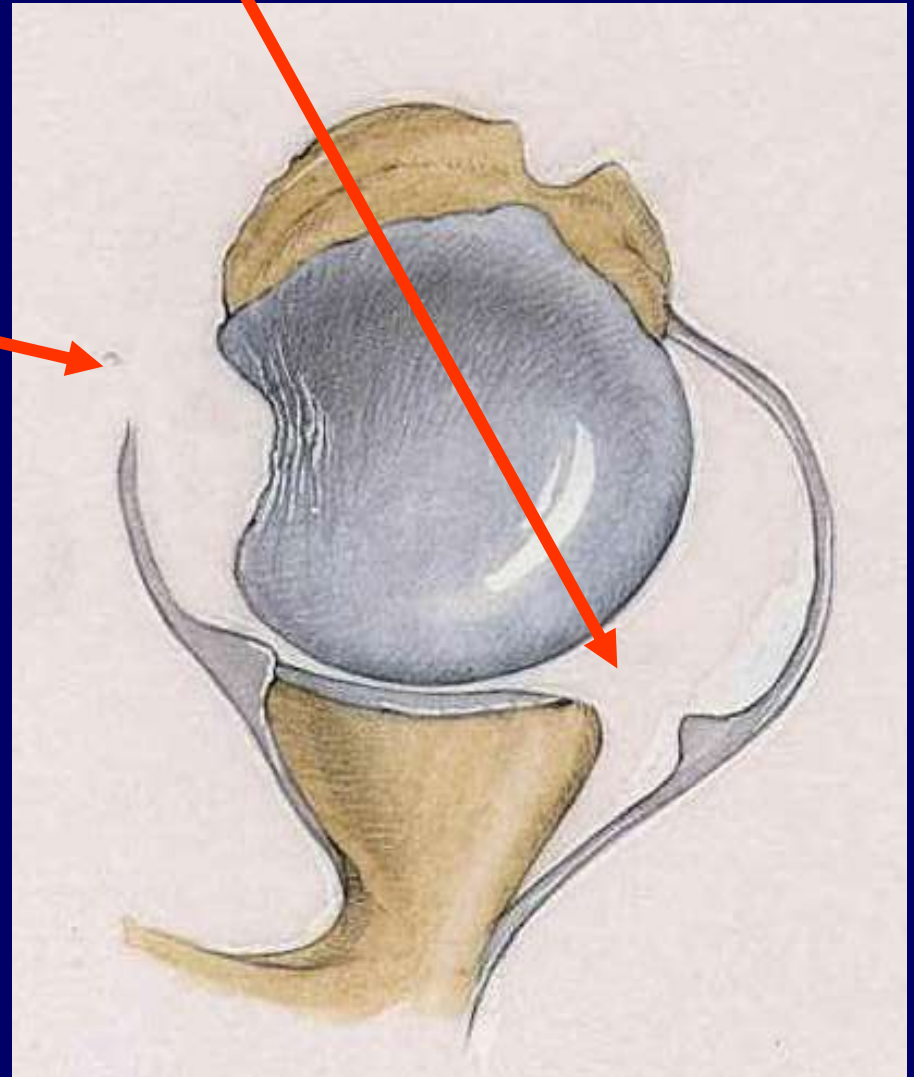


Postluxační následky

- Poranění **labra** + **kloubního pouzdra** + GH vazů
(BANKART, Bony B., ALPSA, HAGL léze)
- Poranění šlachy bicepsu - pulley, SLAP
- Poranění Rotátorové manžety !subscapularis!
- Poranění chrupavky **hlavice humeru**
Hill-Sachsova léze
Zlomeniny hrbolů pažní kosti
Hemartros Artrofibróza

BANKARTova léze

Hill – Sachs léze



Vyšetření

Anamnéza – úraz / neúraz : SÍLA vs STABILITA

Klinické vyšetření

- Konfigurace, bolestivost, ROM**
- Relokační test – výbavnost nestability**
- Provokačné testy**



Vyšetření

RTG - AP, AP + in/out Rot, axilární, Y outlet

USG - ? RM, biceps pulley ?

CT - ? kostěná léze ? - velikost, uložení

MRA artrografie

Neurologické vyšetření + EMG jehličkové

Doppler Sono – cévní komplikace



RTG

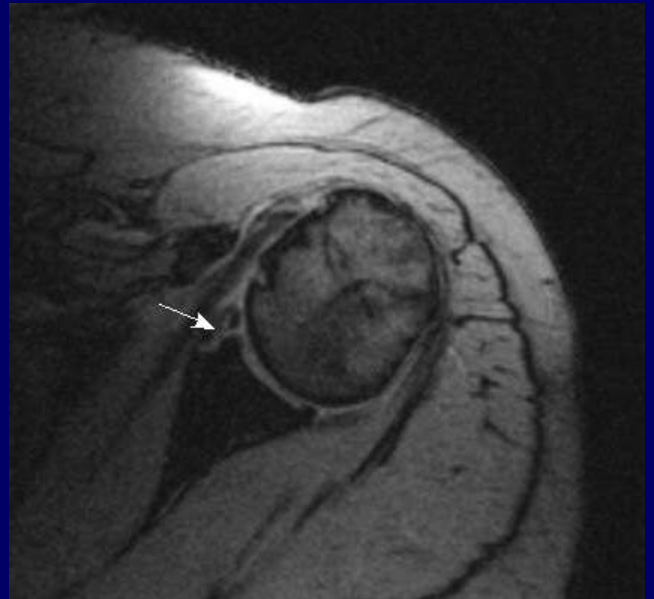


CT

USG



MR A



Terapie

Konzervativní

fixace + rehabilitace

Vyšší věk - s vyšším věkem klesá recidiva luxace

Pracovně a sportovně neaktivní



Terapie



Operační

Artroskopie

.... stále širší indikace ...
.... Téměř VŽDY

Otevřené operace

plikace pouzdra, Latarjet
korekce objemu hlavice

Operace

- Poloha: beach-chair



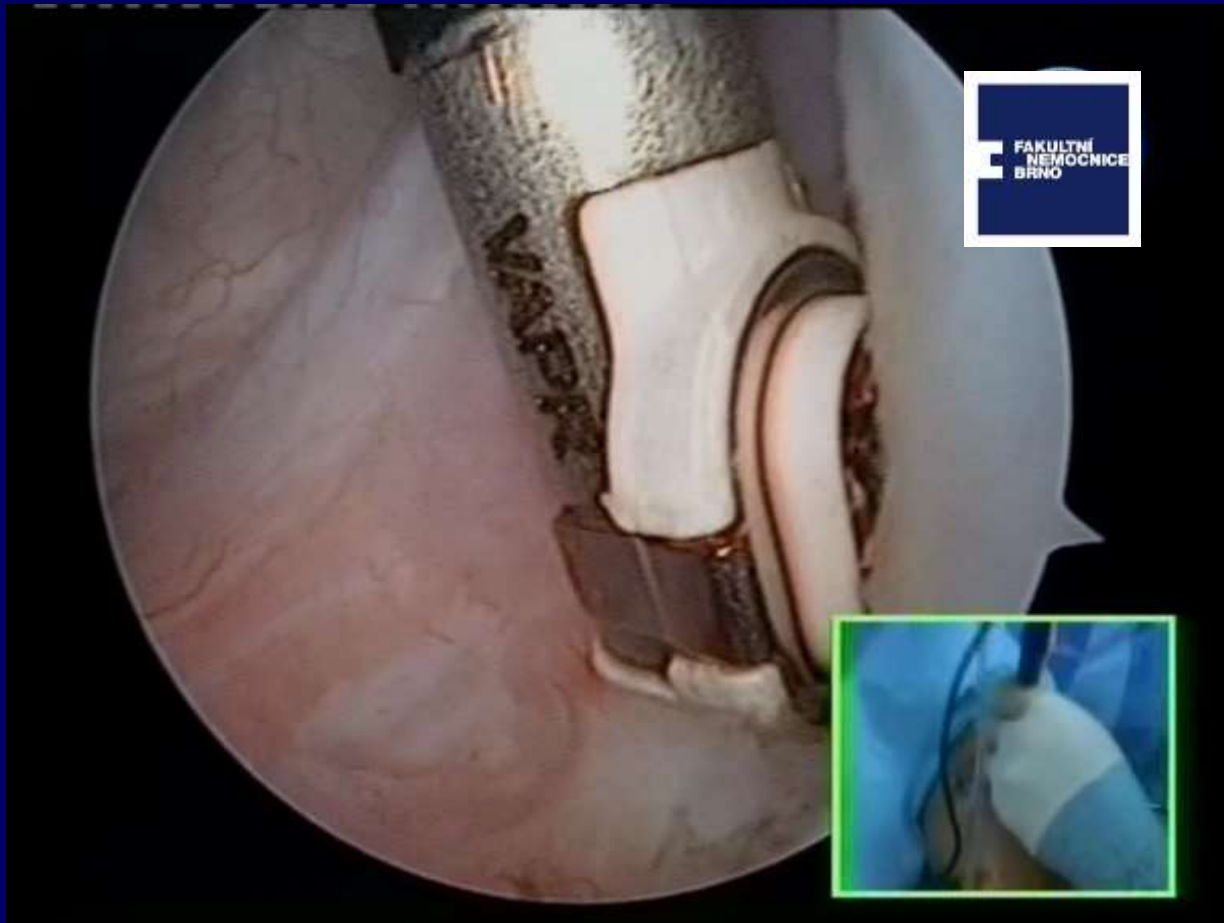
Operace

- ▣ Revize intraartikulárních struktur



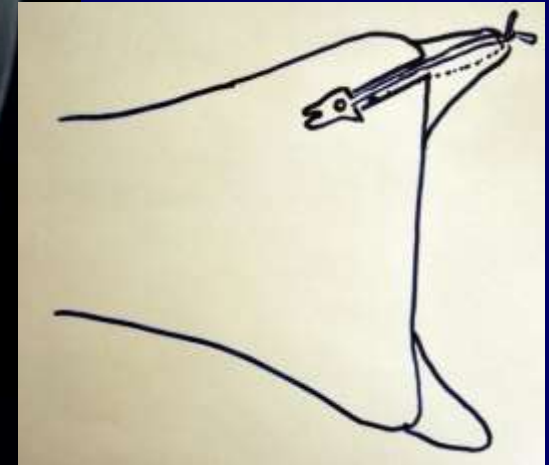
Operace

- Verifikace a vizualizace léze



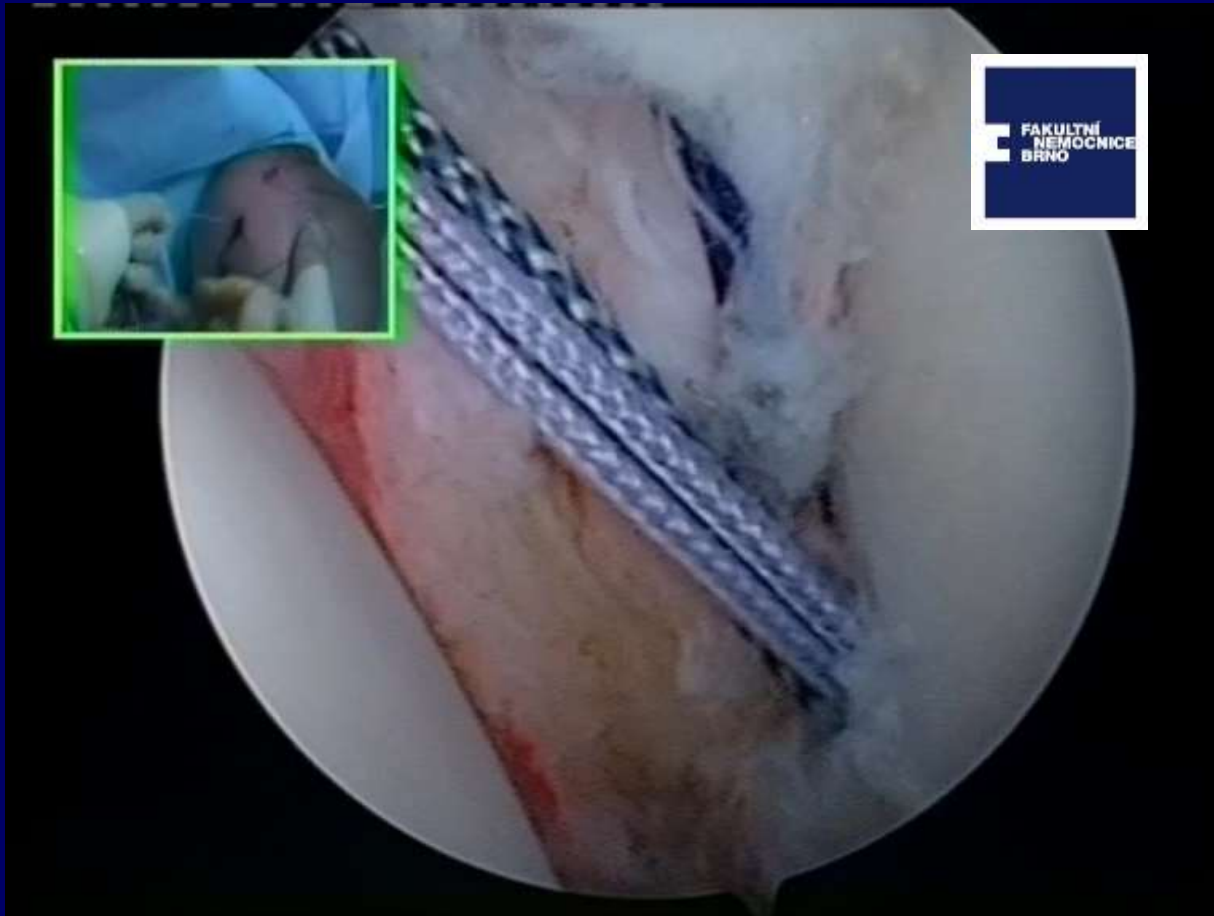
Operace

- Debridement, příprava a řešení nálezu



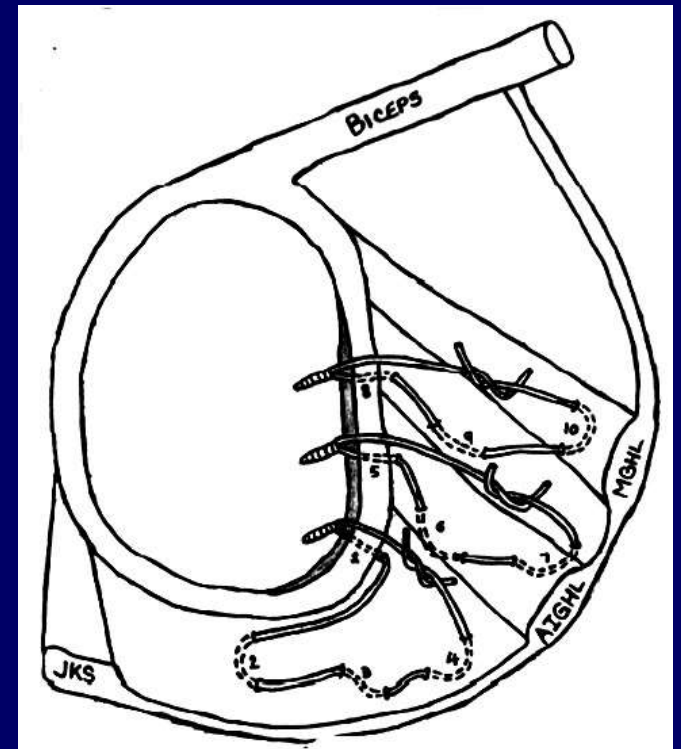
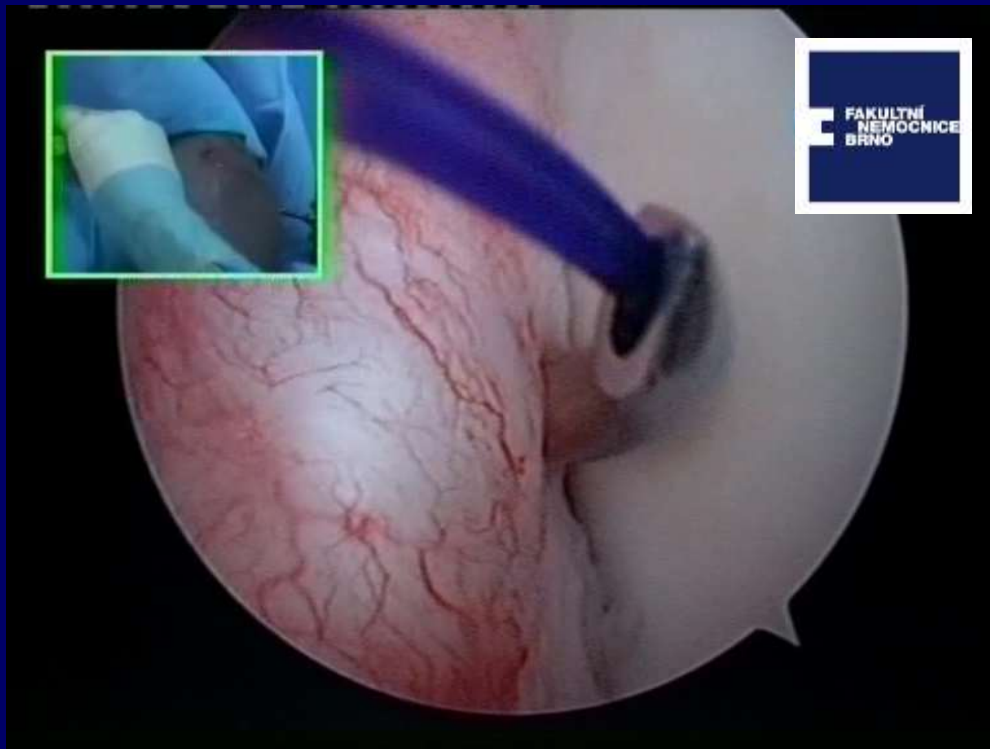
Operace

- Debridement, příprava a řešení nálezu



Operace

- Debridement, příprava a řešení nálezu



Operace

- Debridement, příprava a řešení nálezu



Fyzioterapie



Návrat k aktivitám

Pooperační komplikace

Infekční

PoOperační ztuhlost

Recidiva NESTABILITY

časné / pozdní

Pooperační komplikace

Infekční

- infekce portů
- infekce kloubu

ATB

- ↓ kontuze, drén
- laváž, pasivní hybnost

PoOperační ztuhlost

Recidiva NESTABILITY



Pooperační komplikace

PoOperační ztuhlost

- dostatečná analgezie
- timing pohybu
- cílená fyzioterapie
- teamová spolupráce




Pooperační komplikace

Recidiva NESTABILITY

- mikronestabilita - bolesti
- subluxace
- RELUXACE

Boileau	15.3 %
Kandzina	16.5 %
Kim	10.0 %
Lafosse	18.5 %
Garstman	8.0 %
Tauro	8.0 %



Instability severity index

Předoperační zhodnocení rizika Re-Luxace po ASK

Prognostické faktory

Věk pacienta	≤ 20	2 b.	> 20	0 b.
Sportovní aktivita	soutěžní	2 b.	rekreační, minim.	0 b.
Typ sportu	kontaktní, overhead	1 b.		
Hyperlaxita				
	Přední ev Dolní		1 b.	
	Normální		0 b.	
Hill-Sachs na RTG	sn. viditelný v zevní rotaci		2 b.	
Zlomenina Glenoidálního okraje			2 b.	
MAX bodů				10 b.

F. Balg, P. Boileau, *J Bone Joint Surg [Br]* 2007;89-B:1470-7

< 3b. 5%

< 6b. 10%

> 6b. až 70% !!!

Prognostické faktory

Věk pacienta

Sportovní aktivita

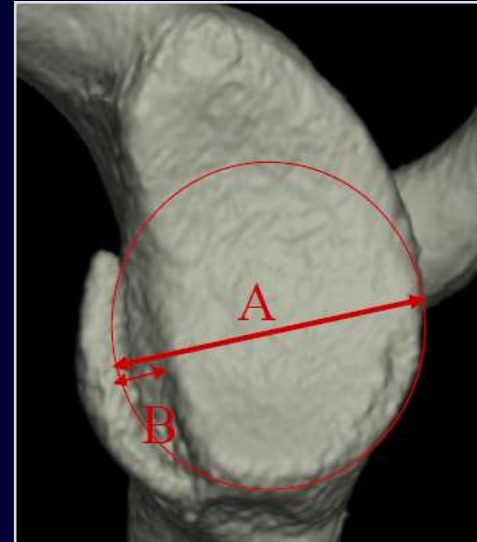
Hill-Sachs

Zlomenina Glenoidálního okraje

Zlomenina kostěné části glenoidu

na číse 3 hodin, je \Rightarrow 20%
délky glenoidu

(Yamamoto N., AJMS 2009)



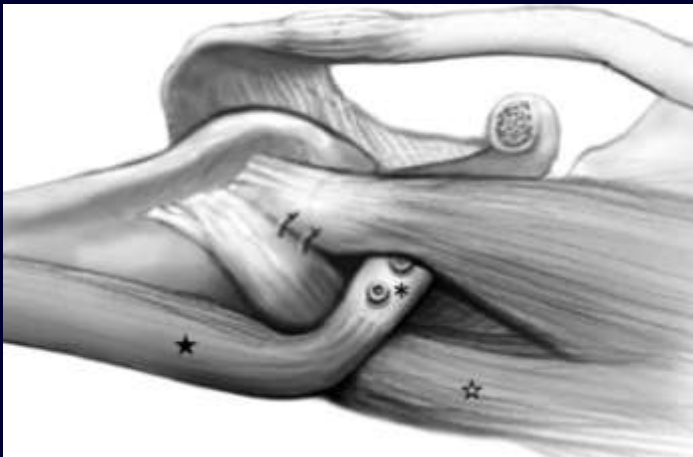
- Malý fragment
Bankart
- Velký fragment
osteosyntéza
- Defekt, drť
náhrada



Latarjet-Brislow OPERACE

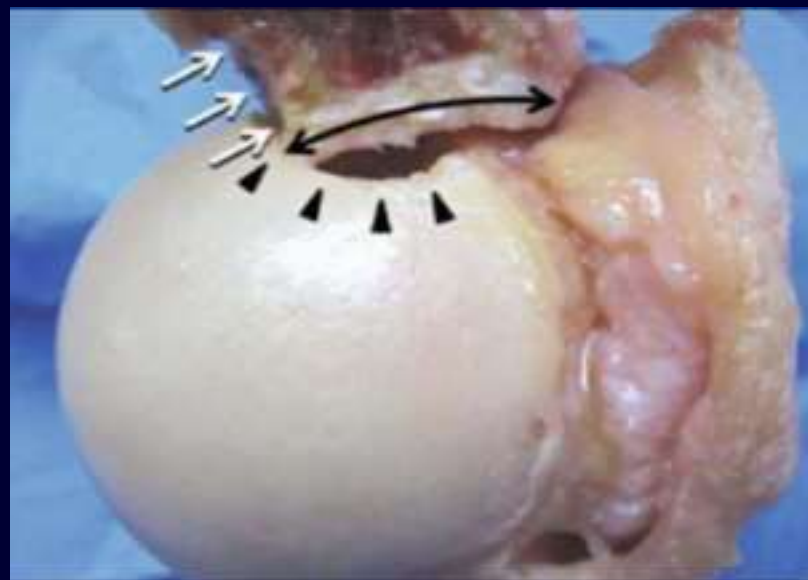
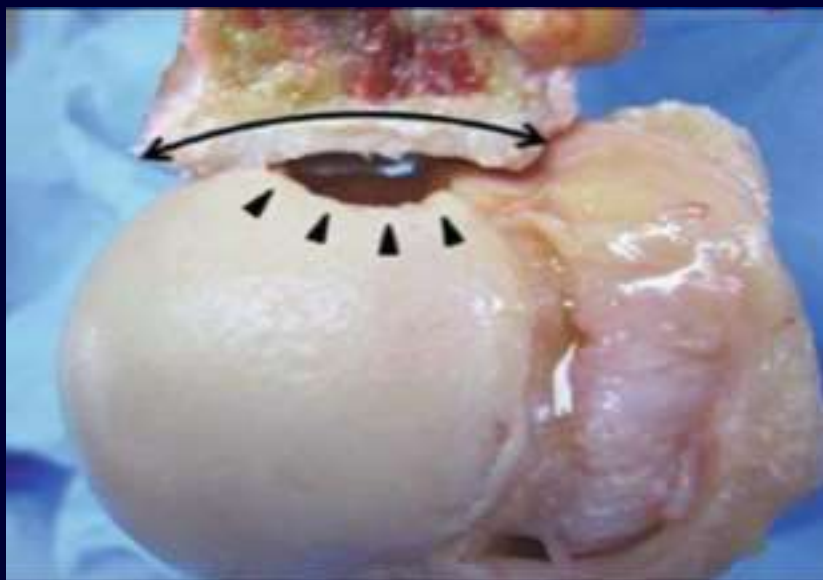
Trojí efekt stabilizace

1. Spojení pozdra a zbytku Co-Ac vazů
2. Zvětšení objemu glenoidu
3. Podpůrný efekt společné šlachy při abdukci



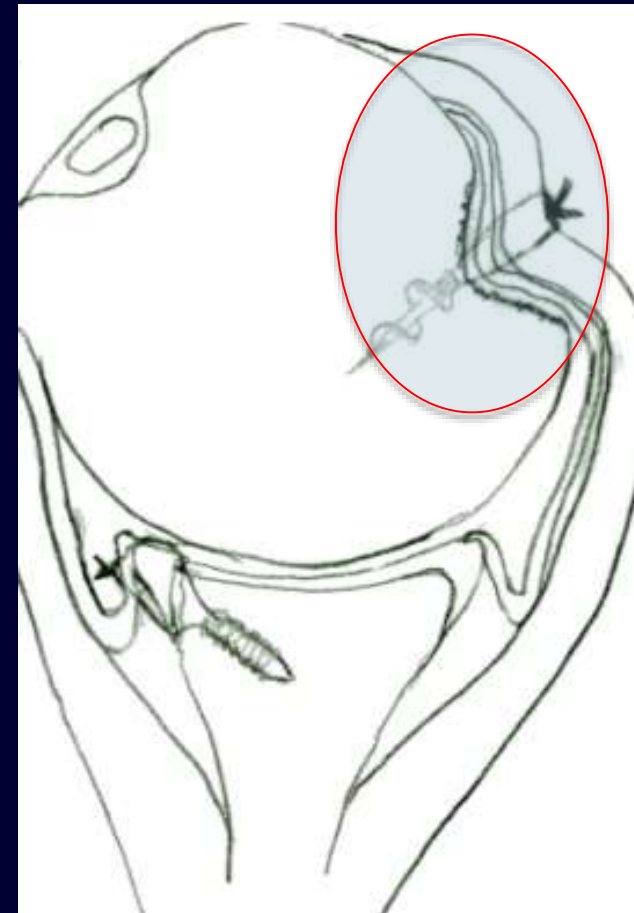
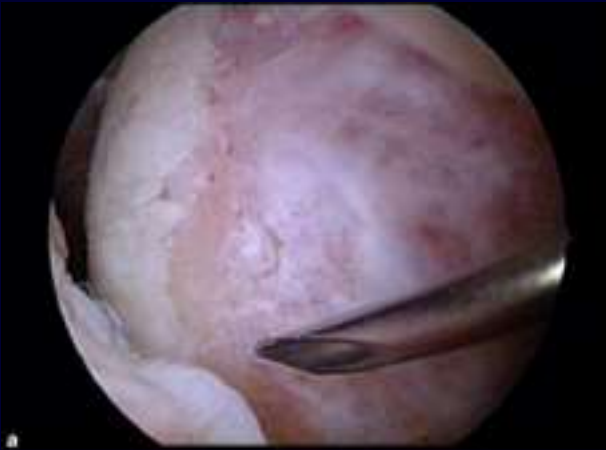
Defekt hlavice humeru : Hill – Sachs

- Poloha zasahující “glenoid track”
- Hloubka <2mm / > 4mm
- Rozsah <20% , 20-45%, > 45%



Remplissage / Fill-in / Vyplnění

Eugene Wolf 2008



Terapie kombinovaných poranění

Group	Glenoid Defect	Hill-Sachs	Recommended Treatment
1	<25%	On Track	Arthroscopic Bankart
2	<25%	Off Track	Arthroscopic Bankart + Remplissage
3	>25%	On Track	Latarjet
4	>25%	Off Track	Latarjet + Remplissage / Humeral Bone Graft

Závěr

STABILIZACE RAMENNÍHO KLOUBU

Multioborový proces léčení

Precizní diagnostika

Správná technika operace

Cílená rehabilitace

PREVENCE KOMPLIKACÍ