



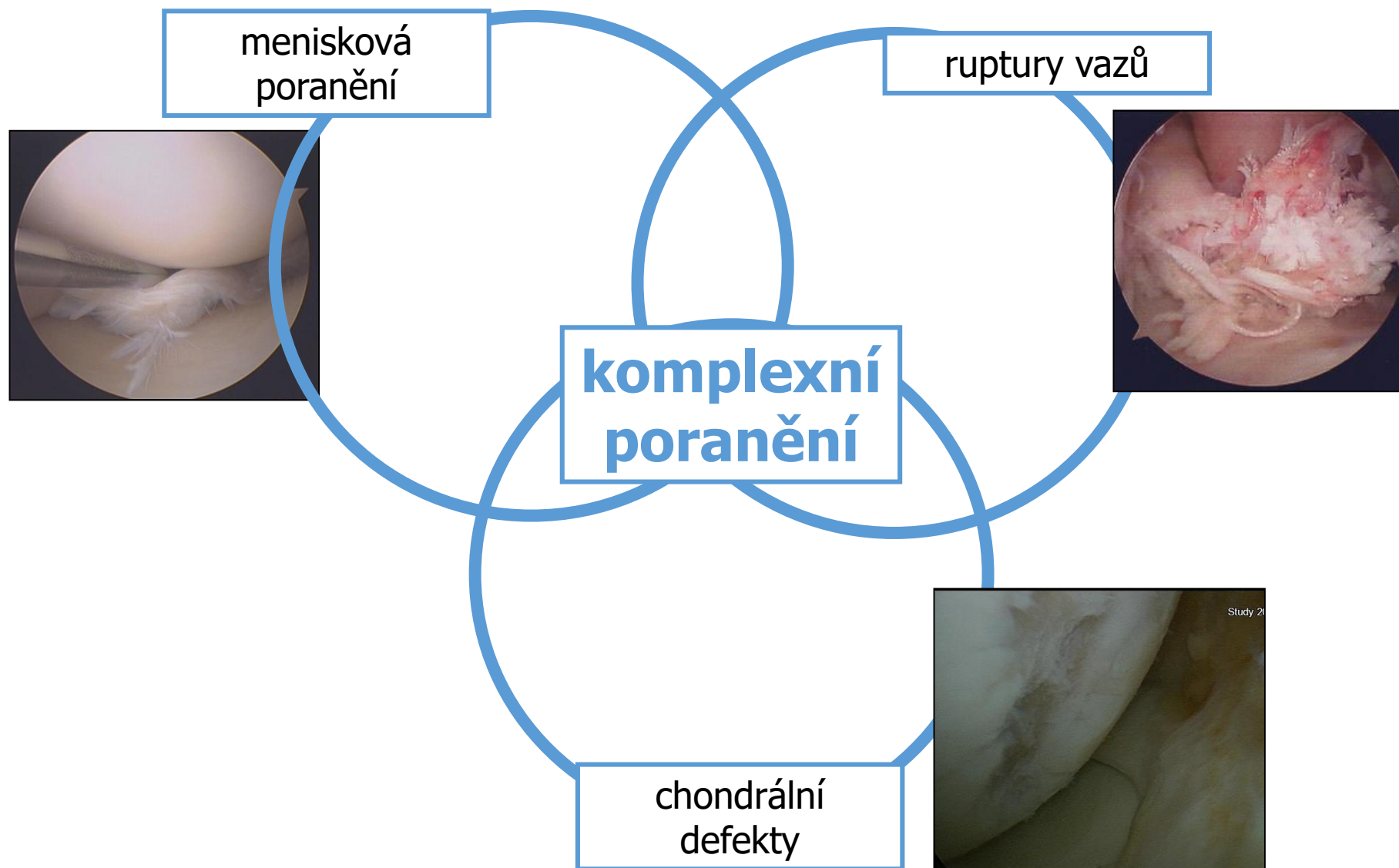
Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Akutní poranění kolenního kloubu na urgentním příjmu: klíčové diagnostické a terapeutické kroky

Roman Mizera, Filip Hušek, Martin Patera
Traumatologicko-ortopedické centrum KNL a.s.
29.5.2025



„Měkké koleno“



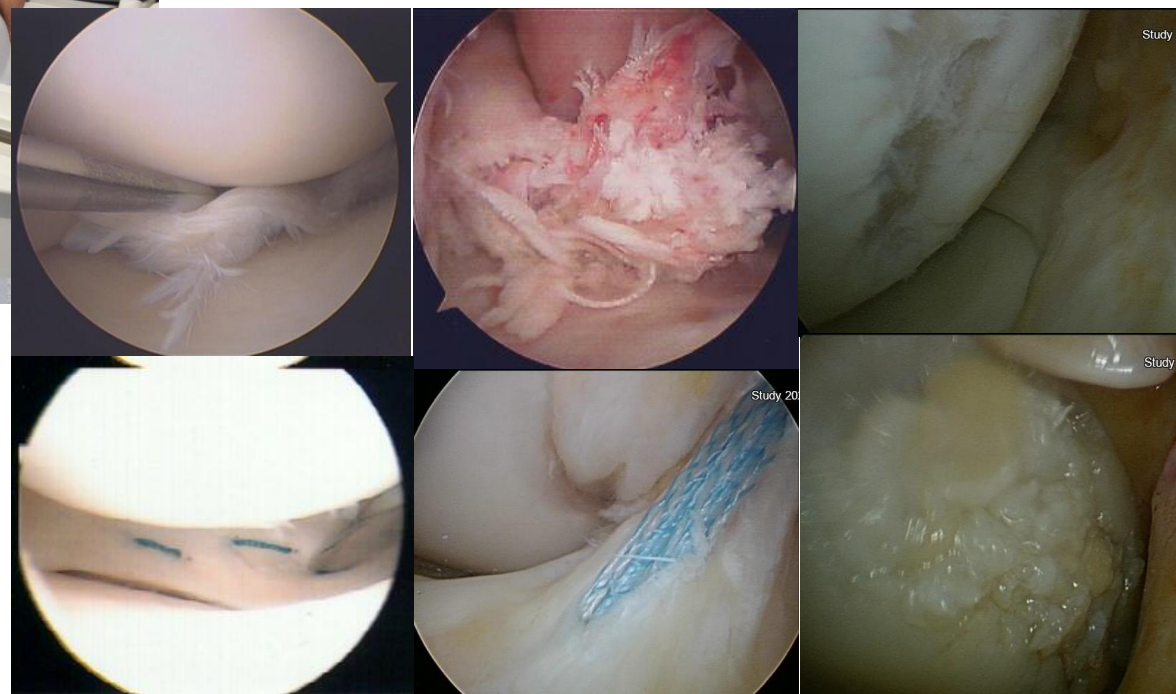


Vývoj v diagnostice a léčbě





Vývoj v diagnostice a léčbě





První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetření

RTG



První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetře

RTG

1. Věk
2. Charakter obtíží
 - Lokální příznaky: bolest, otok
 - Celkové ???
3. Vznik a délka trvání obtíží - akutní vs. chronické
4. Osobní anamnéza
 - RA, OA, předchozí operace a úrazy
5. Úrazový mechanismus " *Mně v tom koleni luplo. Něco mi tam prasklo/přeskočilo.* "



První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetře

RTG

1. Věk
2. Charakter obtíží
 - Lokální příznaky: bolest, otok
 - Celkové: ???
3. Vznik a délka trvání obtíží - akutní vs. chronické
4. Osobní anamnéza
 - RA, OA, předchozí operace a úrazy
5. Úrazový mechanismus " *Mně v tom koleni luplo. Něco mi tam prasklo/ přeskočilo.* "





První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetření

RTG

1. Inspekce
2. Palpace
3. ROM
4. Neurovaskulární vyšetření
5. Provokační testy
6. Punktát



První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetření

1. Inspekce
2. **Palpace**
3. ROM
4. Neurovaskulární vyšetření
5. Provokační testy
6. Punktát





První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetření

1. Inspekce
2. Palpace
3. ROM
4. **Neurovaskulární vyšetření**
5. Provokační testy
6. Punktát

RTG





Provokační testy

- Lachmanův test
- Přední a zadní zásuvka
- Pivot shift test
- Valgus / varus stress test
- McMurray (Thessaly, Apley)

LCA

LCM / LCL

MM / ML

TABLE 2

Knee Injury: Diagnostic Accuracy of Physical Examination Maneuvers and Clinical Findings

Maneuver or clinical findings	Positive likelihood ratio*	Negative likelihood ratio*	Probability of injury if maneuver is†	
			Positive (%)	Negative (%)
Anterior cruciate liga- ment tear				
Pivot shift test	20.3	0.4	69	4
Lachman test	12.4	0.14	58	2
Anterior drawer test	3.7	0.6	29	6
Effusion				
Ballottement test; notice- able swelling	3.6	0.4	NA	NA
Meniscal tear				
Thessaly test	39.3	0.09	81	1
McMurray test	17.3	0.5	66	5
Age > 40, continuation of activity not possible, weight bearing during trauma, and pain with passive flexion ⁵	5.8	0.9	39	9
Joint-line tenderness	1.1	0.8	11	8

NA = not applicable.

*—The likelihood ratio is a measure of how well a positive test rules in disease or a negative test rules out disease.

†—Based on an overall likelihood of 10% for each injury. If clinical suspicion is higher or lower, the probability would be correspondingly higher or lower.

Adapted with permission from Grover M. Evaluating acutely injured patients for internal derangement of the knee. Am Fam Physician. 2012;85(3):250, with additional information from reference 5.

Lachman's Test



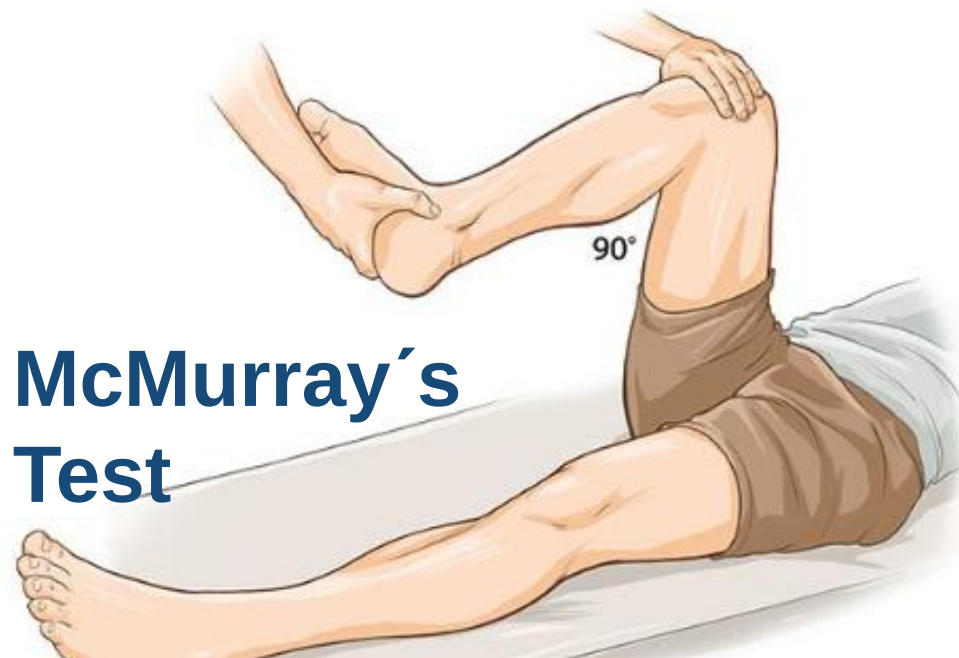
Přední zásuvka



Valgus Stress Test



McMurray's Test



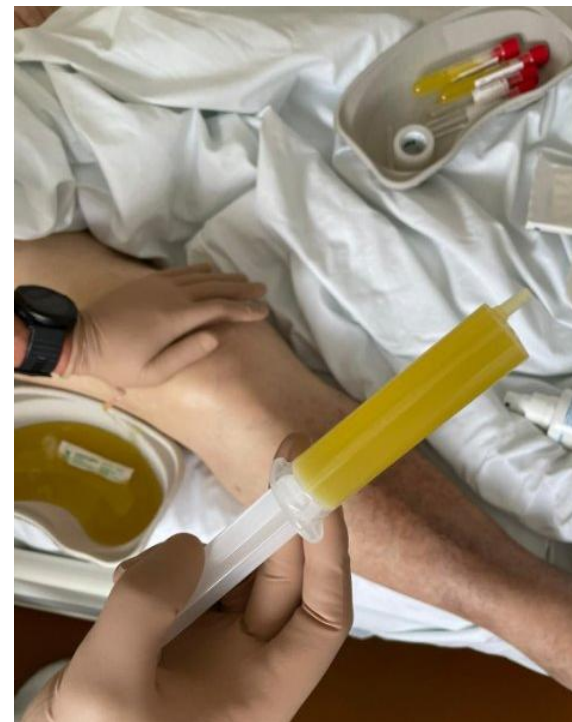


První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetření

1. Inspekce
2. Palpace
3. ROM
4. Neurovaskulární vyšetření
5. Provokační testy
6. **Punktát**





První kontakt

Anamnéza

Klinické vyšetření

RTG ?



První kontakt



RTG



Kolenní blokáda

- Pokud nelze koleno plně extendovat
 - Anamnéza - extenze omezená ihned po úrazu
-
- a) **Pseudoblokáda** - omezená hybnost v koleni pro bolest, není způsobena anatomickou překážkou (OA, ruptura LCA/LCM, zánět)
 - b) **Pravá blokáda** - pohyb v koleni je blokován poraněnou anatomickou strukturou
 1. Poranění menisku - **vyžaduje akutní chirurgické ošetření**
 2. Osteochondrální zlomenina





Kolenní blokáda

1. Při podezření na poranění menisku – apl. Mesocain i.a., šetrný pokus o repozici
2. Berle
3. MRI vyšetření
4. Časná kontrola v ortopedické ambulanci (vhodné operačně ošetřit co nejdříve)



Wouters DB. Repair of a meniscus tear within 3 weeks after trauma significantly reduces the likelihood of a recurrent tear compared with later repairs. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023;31(6):2246-2250. doi:10.1007/s00167-023-07381-4



Kolenní blokáda

1. Při podezření na poranění menisku – apl. Mesocain i.a., šetrný pokus o repozici
2. Berle
3. MRI vyšetření
4. Časná kontrola v ortopedické ambulanci (vhodné operačně ošetřit co nejdříve)

Ortéza zejm. na nezreponovaný luxovaný meniskus s blokádou je kontraproduktivní!!!



Wouters DB. Repair of a meniscus tear within 3 weeks after trauma significantly reduces the likelihood of a recurrent tear compared with later repairs. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023;31(6):2246-2250. doi:10.1007/s00167-023-07381-4



Vazivové poranění s nestabilitou

1. Pozitivní Lachman, PZ (LCA), valgus stress test (LCM)
2. Anamnéza - **pocit lupnutí**
3. Segond fraktura na RTG
4. Ortéza + berle + Clexane
5. MRI
6. Časná kontrola na ortopedii



X-ROM

(dostupná na ambulanci
nebo ve zdravotnických
potřebách,
kód 5014545)



Osteochondrální disekce

- Často pod obrazem blokády
- Tukové kapénky v puntátu
- +/- RTG nález



Osteochondrální disekce

- Často pod obrazem blokády
- Tukové kapénky v puntátu
- +/- RTG nález

Při podezření na osteochondrální disekci:

1. Punkce, berle
2. MRI vyšetření
3. Časná kontrola v ortopedické ambulanci (vhodné operačně ošetřit co nejdříve)

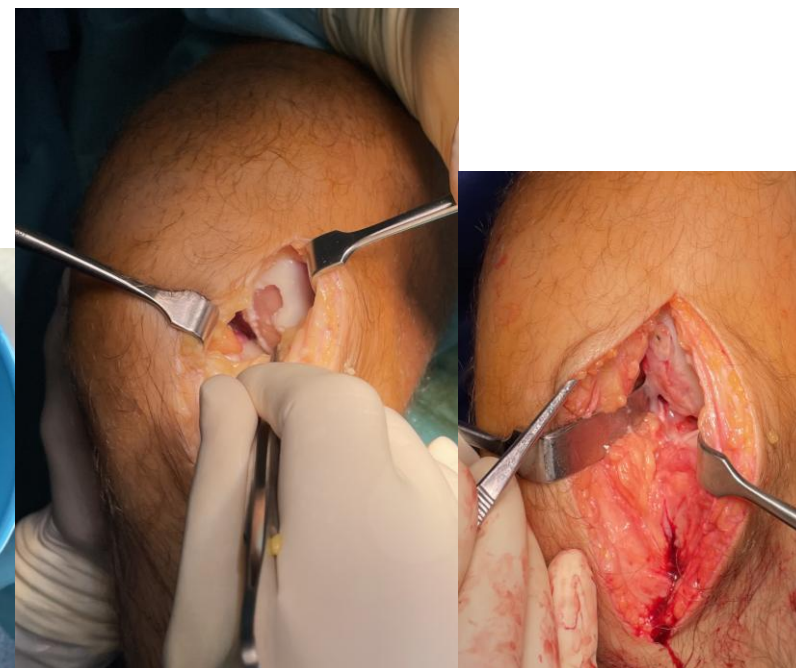
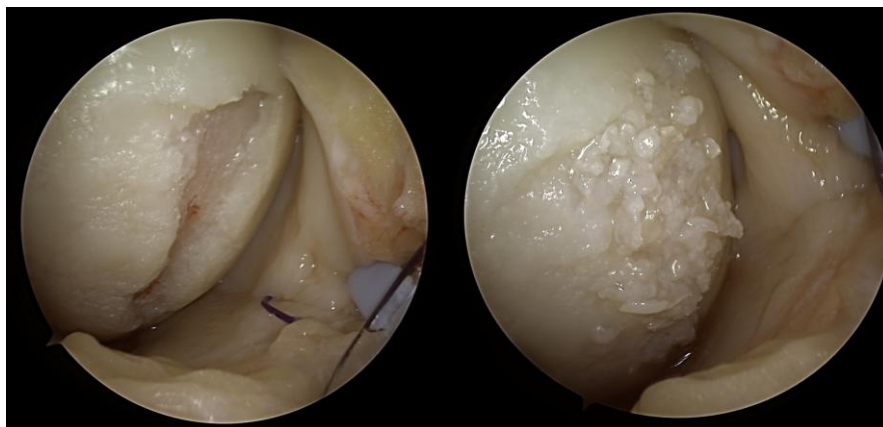


Osteochondrální disekce

- Často pod obrazem blokády
- Tukové kapénky v puntátu
- +/- RTG nález

Při podezření na osteochondrální disekci:

1. Punkce, berle
2. MRI vyšetření
3. Časná kontrola v ortopedické ambulanci (vhodné operačně ošetřit co nejdříve)





Luxace pately

1. Repozice (pomalu převést končetinu do extenze + tlak na zevní hranu pately)
2. RTG
3. Ortéza + berle + Clexane
4. Kontrola v ortopedické ambulanci





Luxace kolenního kloubu

- Repozice, ortéza
- Neurovaskulární vyšetření - **CT AG**
- MRI
- ZF – indikace pouze při přidružené zlomenině nebo cévním poranění





Luxace kolenního kloubu

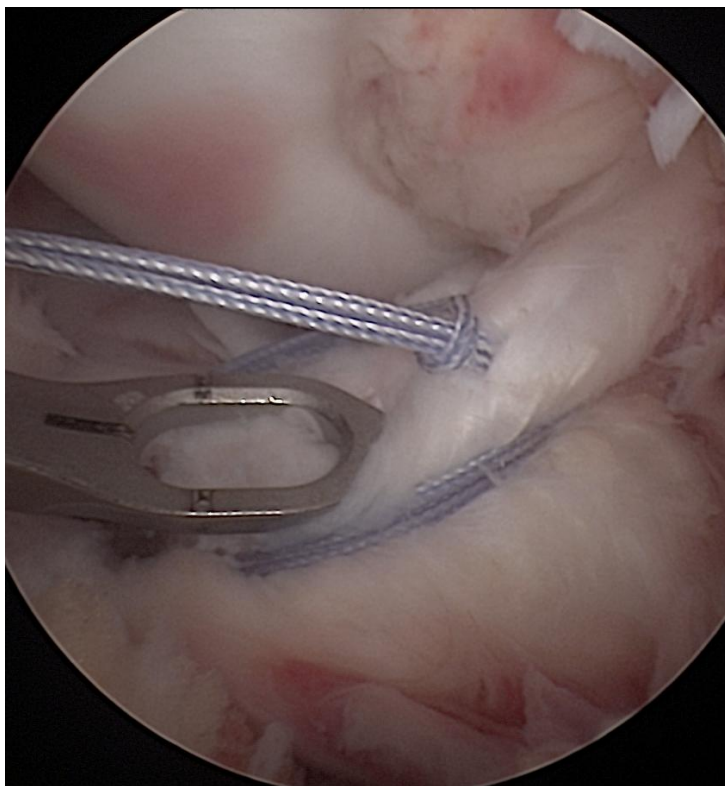
- Repozice, ortéza
- Neurovaskulární vyšetření - **CT AG**
- MRI
- ZF – indikace pouze při přidružené zlomenině nebo cévním poranění





Avulze interkondylické eminence

- Artroskopické ošetření - i u dětí

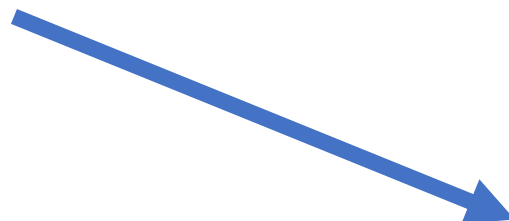


Diagnóza	Terapie
Blokáda kolene (poranění menisku)	2 FH, ad MRI a ortopedická ambulance
Akutní vazivové poranění s nestabilitou	ortéza X-ROM, 2 FH, Clexane, ad MRI a ortopedická ambulance
Luxace pately	Repozice, 2 FH, ortéza, ad ortopedická ambulance
Akutně exacerbovaná OA	punkce, opich Dep + Mes, NSAID, ad ošetřující ortoped
Septická artritida	punkce – PCR kloubní panel a K+C , odběry, hemokultury, příjem, AS laváž, pokud sepse tak po odběru vzorku empiricky ATB, vždy volat ortopedického konziliáře
Fraktura proximální tibie	A) Minimálně dislokovaná, bez rizika compartment sy - rigidní ortéza, 2 FH, Clexane, ambulantně CT B) Výrazně dislokovaná, s ohrožením měkkých tkání a rizikem compartment sy - rigidní ortéza, příjem a observace, vždy volat traumatologického konziliáře
Parainfekční synovitida (děti)	Klidový režim, 2 FH, NSAID, když dítě bolí koleno - vyšetřit kyčel, punktát vyšetřit na borrelie - volat ortopedického konziliáře



Závěr

- Pečlivá diagnostika
- Zkrácení diagnostického procesu
- Časná rekonstrukční léčba



Nižší riziko vzniku trvalých následků



Děkuji za pozornost!

