



A térdízületet alkotó csontok osteochondralis törése gyermekkorban

A miskolci Gyermeksebészeti, Traumatológiai és Égési Osztály 10 éves beteganyagának retrospektív vizsgálata.



dr. Farkas Tamás,

dr. Réti Gyula, dr. Kiss Ákos, dr. Bársony Péter, dr. Papp János
Gyermeksebészeti, Traumatológiai és Égési Osztály

Borsod -Abaúj -Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház,
Velkey László Gyermekegészségügyi Központ, Miskolc



Osteochondralis törés

Ma Magyarországon a fiatalok kb. 38 % sportol a heti öt kötelező testnevelés órán kívül, 15 % versenyszerűen (> 300.000)

A sportolók számának fokozatos emelkedésével és az edzésterhek intenzív növelésével egyre több a sportsérülés is.





Osteochondralis törés

A sérülések között gyakori a haemarthrossal járó térd trauma, melynek egyik leggyakoribb oka a térdkalács ficama.

A patella luxatio gyakorisága a 9-15 éves korosztályban 2-40 / 100 e., a csúcs 15-18 éveseknél tapasztalható, akiknél az előfordulás 10-100/100 e.

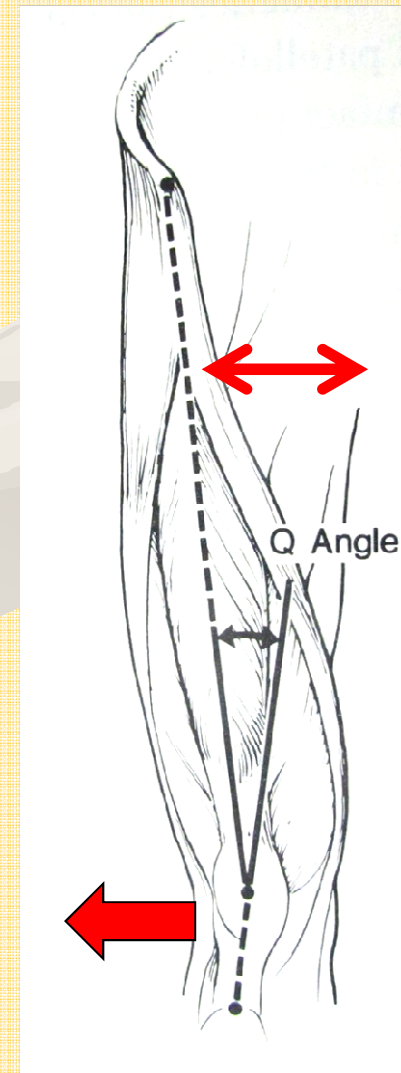
A balesetek előfordulásában szerepet játszik a fiatalkori ízületek nagyfokú hajlékonysága-lazasága, aminek következtében ez a korosztály még sérülékenyebb nyíró és csavaró erőhatásokra. Kísérletek igazolták, hogy a serdülők, mind a gyermekeknél, mind a felnőtteknél veszélyeztetettebbek, mert a csont és subchondralis regio átmenete éretlen, a kapcsolat lazább.



Osteochondralis törés

A patella luxatiok 60 %-ban sportolás közben keletkeznek, a sérülés mechanizmusa 80 %-ban torsió.

Általában fixált tibia mellett csavaró erőhatásra növekszik a Q szög, hajlított térdízületnél, ilyenkor a quadriceps izom húzó hatására, amennyiben a csontos és lágyrész komponensek nem tudják helyben tartani a patellát bekövetkezik a laterális irányú ficam.





Osteochondralis törés

Az első úgynevezett „sentinel” luxatiokat 7-70% gyakorisággal követi az újabb ficam.

Második luxatio előfordulás 17 %, harmadik már 50 %.

Hajlamosító tényezők:

- a sérült neme
- kora
- pozitív családi anamnézis
- anatómiai eltérések, melyek megléte fokozza a luxatio gyakoriságát



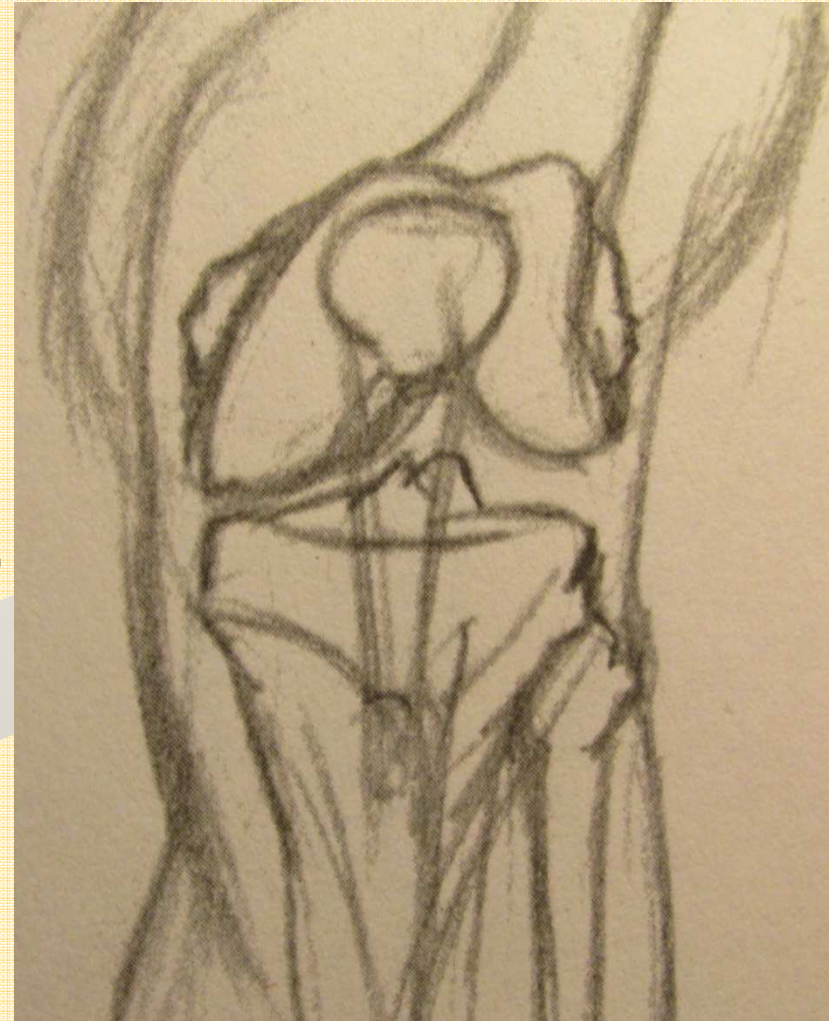


Osteochondralis törés



Csontos komponensek:

- trochlea dysplasia (60%) Dejour A-D
- patella alta (Insall – Salvati index $>1,3$)
- patella dysplasia Wiberg A-C
- patella tilt $>20\%$
- TT-TG távolság növekedése ($>15\text{mm}$)
- Q szög növekedése – genu valgum



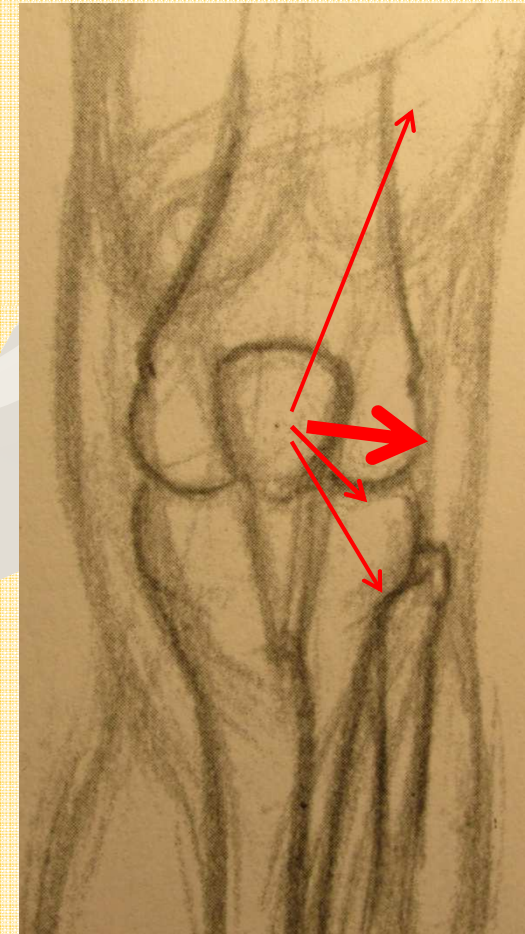


Osteochondralis törés



A térdkalácsot helyben tartó lágyrészek:

- mediális patello femoralis szallag 50%
- mediális patello meniscealis szallag 13 %
- mediális retinaculum
- mediális patello tibialis szallag
- vastus medialis obliquus izomcsoport





Osteochondralis törés

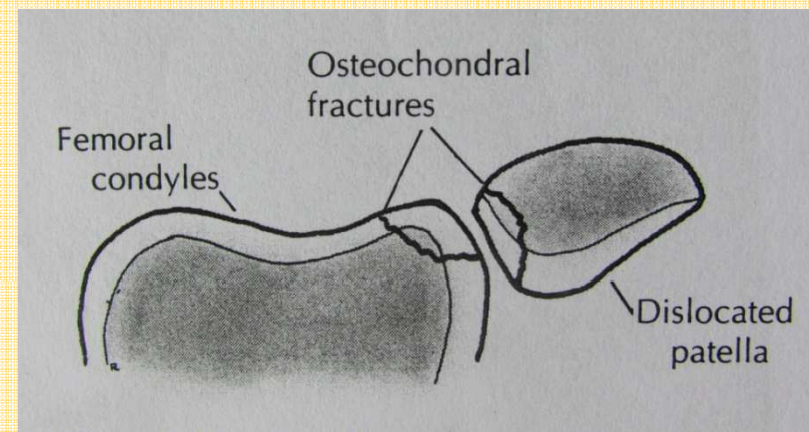
A patella luxatiohoz mindig lágyrész sérülés is társul:

- mediális patellofemorális szallag 90 %
- m. vastus mediális 40 %

70-90 % porcsérülés

25-40 % osteochondralis törés

(80 % patella, 20 % patella és vagy laterális femur condylus,
10 % femur lat. condylus maga)



Kroner M. Ein fall von flachenfraktur und luxation der patella.

Deutsche Med. Wochenschr. 1905, 31:996-997



Osteochondralis törés

Fontos, de nem könnyű a pontos diagnózis:

- bizonytalan tünetek, kooperáció hiánya, vizsgálat narkózisban?
- 10-40 %-ban a röntgen eredménye negatív
- diagnosztikus punctió, mely egyben terápia is
- UH,CT,MRI (90-95 % sensitivitás és specificitás)
- arthroscopia(ép porcfelszín alatt is lehet sérülés!)

A korai diagnózis segít megelőzni a sérülés progresszióját, társsérüléseket és a panaszok krónikussá válását.



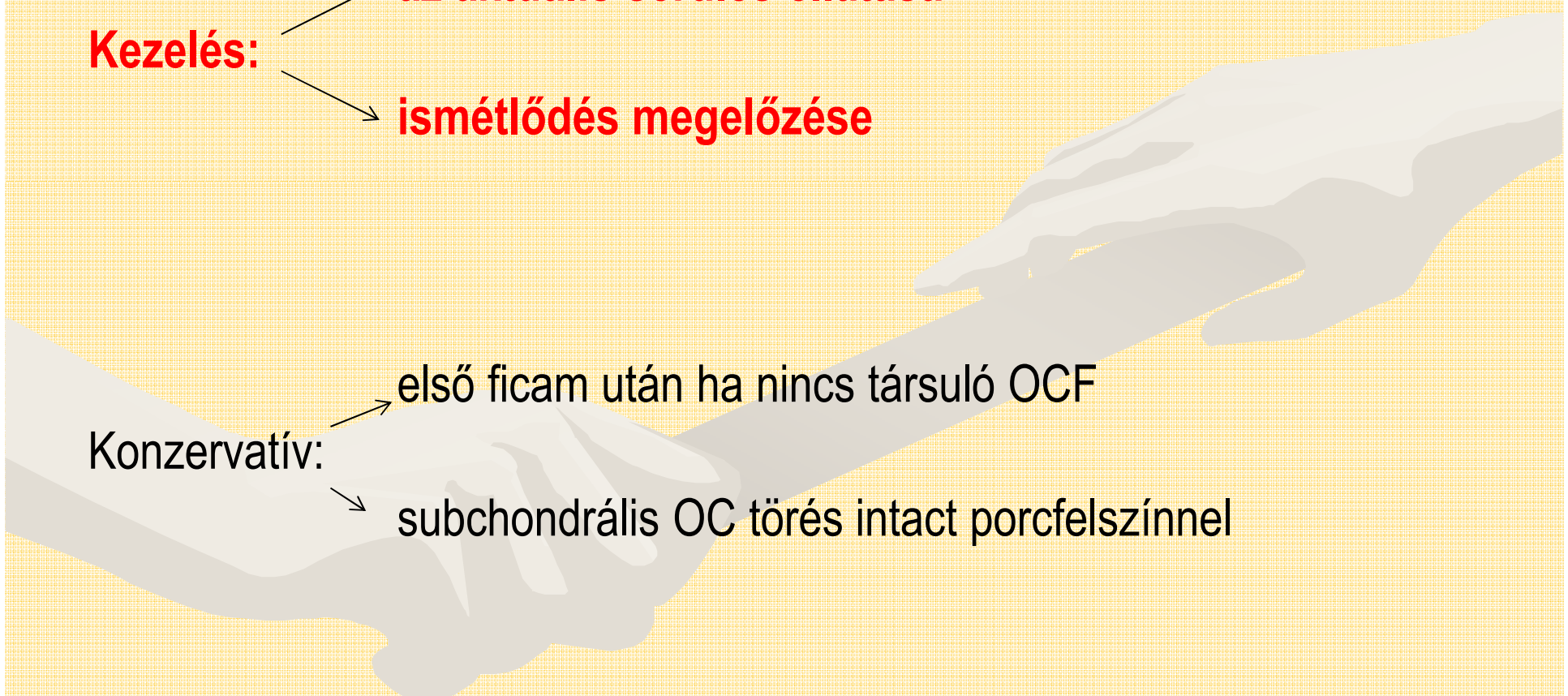
Osteochondralis törés

Kezelés:

- **az aktuális sérülés ellátása**
- **ismétlődés megelőzése**

Konzervatív:

- első ficam után ha nincs társuló OCF
- subchondrális OC törés intact porcfelszínnel

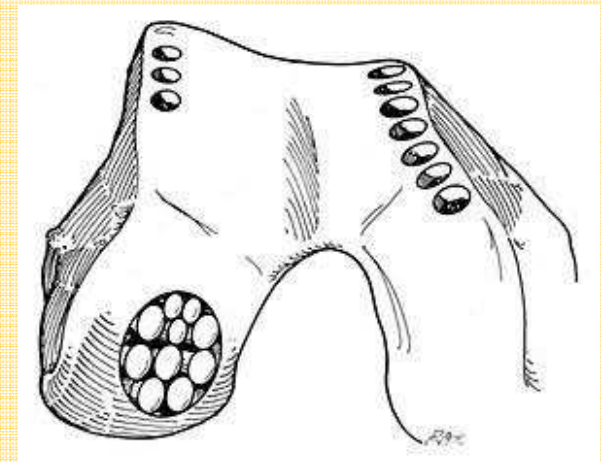




Osteochondralis törés

Sebészi kezelés:

- elmozdult OC törés – repositio, rögzítés
- terhelő felszint érintő – repositio, rögzítés
- kis fragmentum, károsodott porc, nem terhelő felszín
megoldás: kivétel és microfractura
- hiány >1x1 cm - mozaikplasztika
- több négyzetcentiméteres hiányoknál autológ chondrocyta tenyésztés vagy cadaverből allogén transplantatio

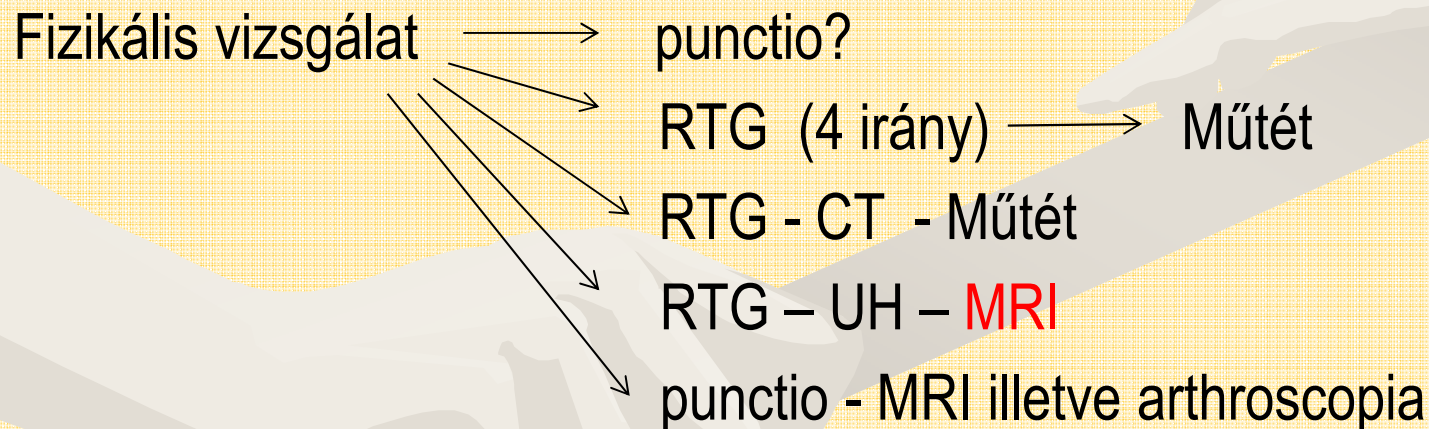




Osteochondralis törés

Osztályunkon alkalmazott protokoll:

Az osteochondrális töréseket leggyakrabban akután, sportsérülések után kialakult haemarthrosok kivizsgálása során diagnosztizáljuk.



Eseteinknél primer röntgen 10 %-ban volt tévesen negatív.



Osteochondralis törés



2005. jan. 01. - 2015 jan. 01.: 61 beteg

- F:27 (44%) átlagéletkor: 12,8 év (12-14)
- L:34 (56%) átlagéletkor :12,2 év (8-14)
- A sérülések 60 % sportolás közben történt (F:74% L: 50 %)
- A műtétek 42% nem első ficam után történt.
- Repositio a betegek 21 %-nál történt.
- Mindkét térdízület érintettségét 26 %-ban találtuk.



Osteochondralis törés

- OCF lokalizációja:
- patella 65 %
 - patella és laterális femur condylus 20 %
 - laterális femur condylus 10 %

Egyéb intraarticularis sérülés: 5% (patella in leszakadás, eminentia törés)

Infectio: 5 % (2 beteg AB-t kapott, 1 AB és feltárás) 1 asepticus necrosis

LMWH: 5% (kifejezett túlsúly és vagy pozitív családi anamnézis)

1 betegnél ortopédia sokízületi lazaságot véleményezett

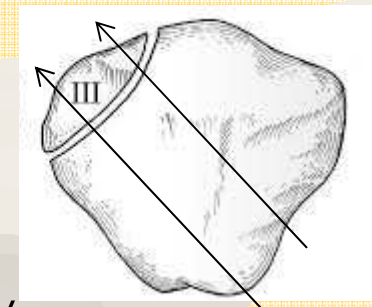
5 betegnél(8%) elektív műtétet végeztünk panasz ill. instabilitás miatt



Osteochondralis törés

Műtét:

- minden beavatkozás vértelenségben, medialis parapatellaris feltárás
- lateralis release 92 %
- „gomblyukvarrat” (PDS) 54 %
- mediálisan tok raffolás 50%
- Madigen szerint m. vastus medialis obliquus transpositio 54%
- patella ín felezés és transpositio 13 %
- károsodott porc és vagy csont eltávolítás 20 %
- mikrofractura károsodott rész kivétele után 5 %
- szövetragasztó 18 %
- tűződrót és drót cerclage 5-5 %





Osteochondralis törés



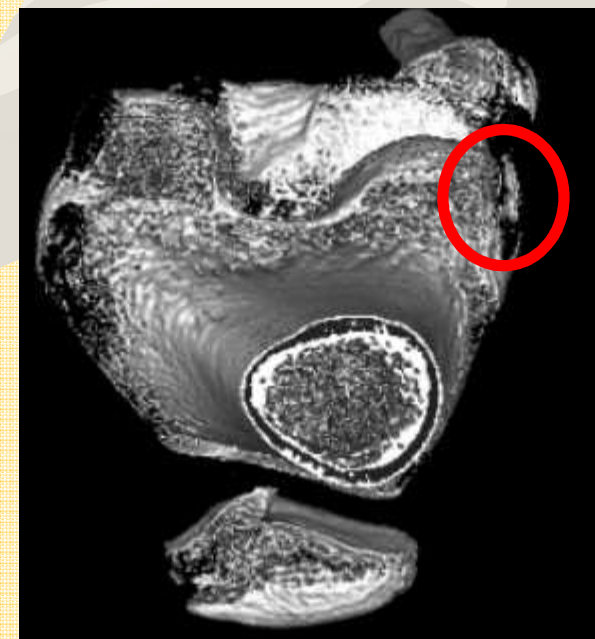
Postoperatív kezelés:

- új felvétel 14 éves korig, utógondozás 18 éves korig!
- után követés minimum egy év
- betegeink 40 %-a került rehabilitációs osztályra (60 % ambuláns)
(bentfekvés 1-3 hónap, 5 beteg psychologust igényelt!)
- relaxatio miatt kezelés: osztályunkon 23 %, ebből reoperatio 8%
traumatológián ill. ortopédián reoperált 10 %

Osteochondralis törés

Sz.A. 14 é

- foci közben sérült, összerúgtak (direct trauma ?)
- VM ben OMSZ hozta-semiflectált ízület, luxált patella-repositio
- Punctio: 160 ml zsírcseppmentes vér, röntgen, CT, műtét.





Osteochondralis törés

Sz.A. 14 é

Patella mediális-distalis 2/5-e a periosteumból kiszakadt, környező porc degenerált, porózus. 3 helyen átfúrva a patellát 2 /0 PDS-el rekonstrukció, széleken PDS varrat, egy transfixáló Kirschner-drót.

A laterális femur condylus terhelő felszínén is osteochondrális törés, külön laterális feltárásból repositio, 2 dróttal transfixálás, szélek leöltése PDS-el. Mediális patellaszélen periosteumvarrat.

Fémkivétel 5 hónap múlva történt (felszívódó rögzítők!).

6 éve sérült, panaszmentes, sportoláshoz térdrögzítőt visel, sportágat váltott.



Osteochondralis törés

M.P. 12 é.

- foci közben sérült, érkezéskor patella magasabb helyzetű.
- hozott röntgenen ligamentum patellae leszakadt a patella apexéről, osteochondralis törés mediális collaterális sérüléssel. Más képalkotó vizsgálat nem történt.



Osteochondralis törés

M.P. 12 é.

- transfixálás Kirschner-drótokkal és cerclage
- ligamentum patellae és a leszakadt medialis collaterális szallag rekonstrukciója varattal, tokraffolás

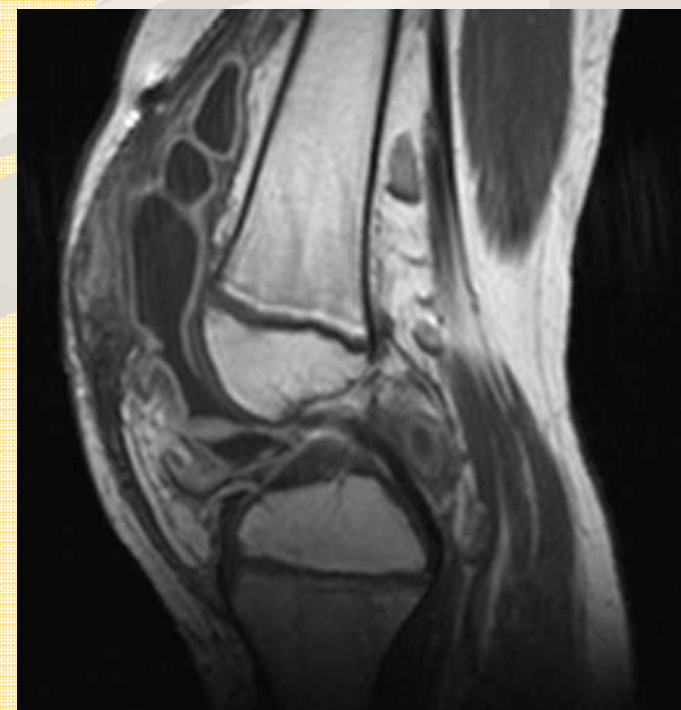




Osteochondralis törés

M.P. 12 é.

- 3 hónap múlva ízületi folyadék felszaporodás, több punctio.
- Tenyésztések eredménye ismételten negatív.
- 8 hónap után perzisztáló folyadékgyülem miatt CT és MRI ortopéd traumatológus javaslatára-részvételével synovectomia.



Osteochondralis törés

M.P. 12 é.

➤ műtét után 6 évvel panaszmentes, guggoláskor lateralizáló "patella"





Osteochondralis törés



Konklúzió:

- a sportolók növekvő száma, bővülő ismereteink és javuló diagnosztika miatt egyre több a felismert eset
- negatív röntgen esetén is gondoljunk lehetőségére
- legjobb prognózis a korai, pontos visszaillesztés után várható
- minden terápia lényege a későbbi arthritis megelőzése
- a kezelések változnak, de a siker alapja a korai, pontos diagnózis
- nem jelentkező gondozottak egy részét máshol kezelik

Köszönöm a Figyelmet!



