



Beeldvorming bij sportletsels van de knie

indicatiestelling

02.06.2018 | Peter Bracke

Welke beeldvormende techniek?

Keuze

kan afwijken ifv de vraag:

- uitsluiten bepaalde pathologie
- integriteit bepaalde structuur

op basis van de

– kliniek

- blokkage
- pijn

optimaal

diagnose financieel

– techniek

- beperkingen van de techniek: vb. MR
 - metaal?
 - contrast – ja of nee?
 - oppervlakkig of diep gelegen structuur?

Indicaties: de Guidelines

- kracht van het bewijsmateriaal voor de verschillende aanwijzingen

- [A] gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken, meta-analyses, systematische reviews
- [B] gedegen experimentele of observationele studies
- [C] ander bewijsmateriaal waarbij het advies gebaseerd is op de opvatting van gezaghebbende autoriteiten en deskundigen

D19

Kniepijn zonder blokkering of bewegingsbeperking (C)

D20

Kniepijn met blokkering, bewegingsbeperking of effusie (C)

D21

Kniepijn artroscopie overwogen (B)

Indicaties: de Guidelines

- D19 Kniepijn zonder blokkering of bewegingsbeperking (C)

Rx Als routine niet geïndiceerd

Symptomen zijn vaak afkomstig van de weke delen, die niet op de Rx-foto zichtbaar zijn.

Osteoartritische veranderingen zijn algemeen.

Rx-foto nodig als chirurgie wordt overwogen.

Indicaties: de Guidelines

- D20 Kniepijn met blokkering, bewegings-beperking of effusie (C)

Rx geïndiceerd: corpus liberum

Indicaties: de Guidelines

- D21 Kniepijn artroscopie overwogen (B)

MRI Gespecialiseerd onderzoek

MRI kan helpen bepalen of artroscopie al dan niet moet worden uitgevoerd. Ook bij patiënten met uitgesproken klinische afwijkingen die interventie vereisen, vinden chirurgen preoperatieve MRI nuttig voor het opsporen van onvermoede laesies.

Artro CT kan overwogen worden.

Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

- majeure knie dislocatie
- alle knieletsels met vasculaire of neurologische complicatie
- eerste patellaire dislocatie (+ geassocieerde osteochondrale fractuur)
- complete quadriceps of patella pees ruptuur
- open knie letsels

Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

- majeure knie dislocatie
- alle knieletsels met vasculaire of neurologische complicatie
- eerste patellaire dislocatie (+ geassocieerde osteochondrale fractuur)
- complete quadriceps of patella pees ruptuur
- open knie letsels

RX

Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

- majeure knie dislocatie
- alle knieletsels met vasculaire of neurologische complicatie
- eerste patellaire dislocatie (+ geassocieerde osteochondrale fractuur)
- complete quadriceps of patella pees ruptuur
- open knie letsels

CT

CT

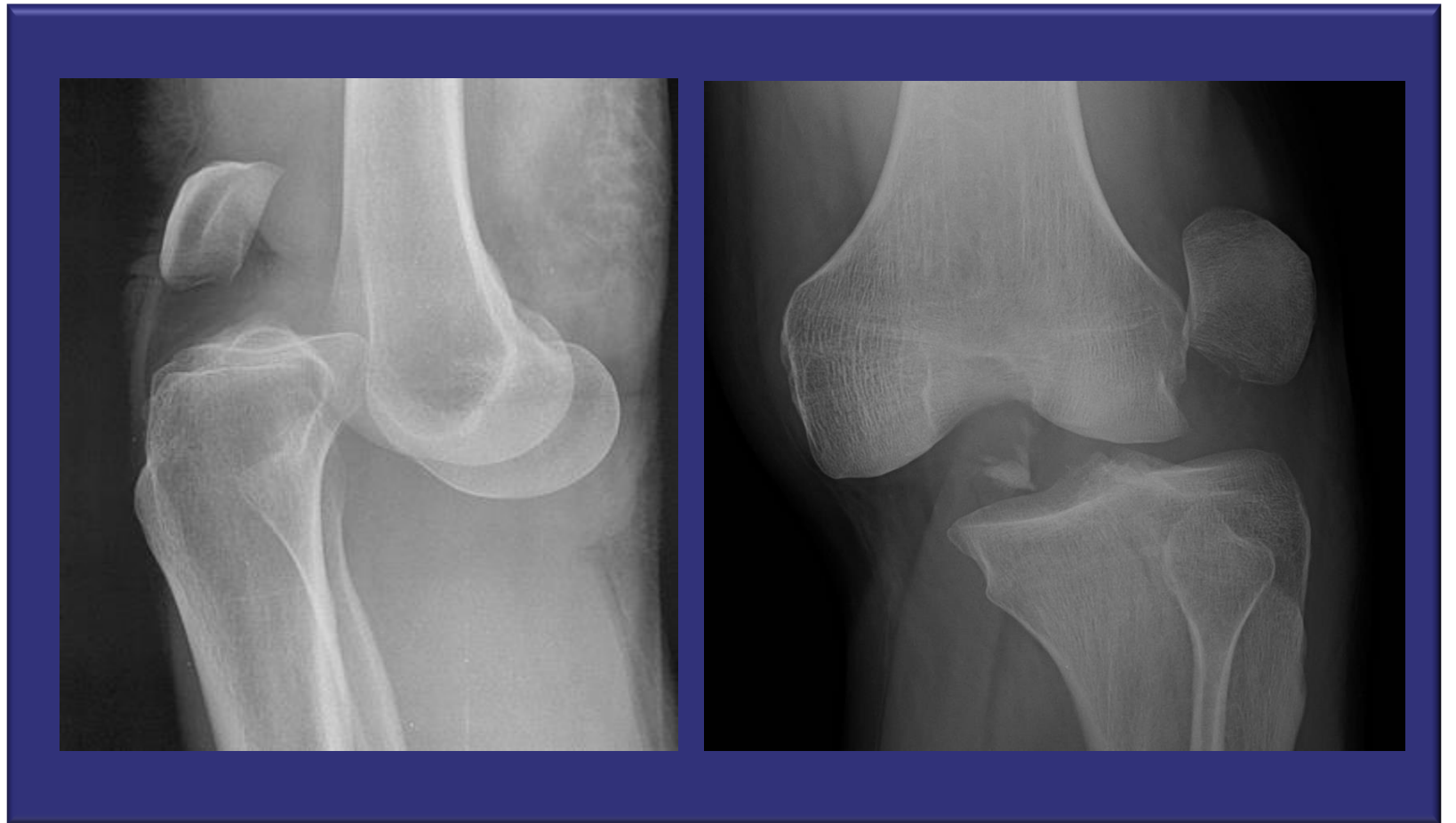
CT

Echo

Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

- majeure knie dislocatie



Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

- alle knieletsels met vasculaire of neurologische complicatie:

=> CT-arteriografie

Is gewenst bij een knie dislocatie, zelfs in afwezigheid van duidelijke symptomen of tekens van vasculaire compromitering: palpatie van een regelmatige puls thv de voetarterieën, sluit geen intima letsels uit.

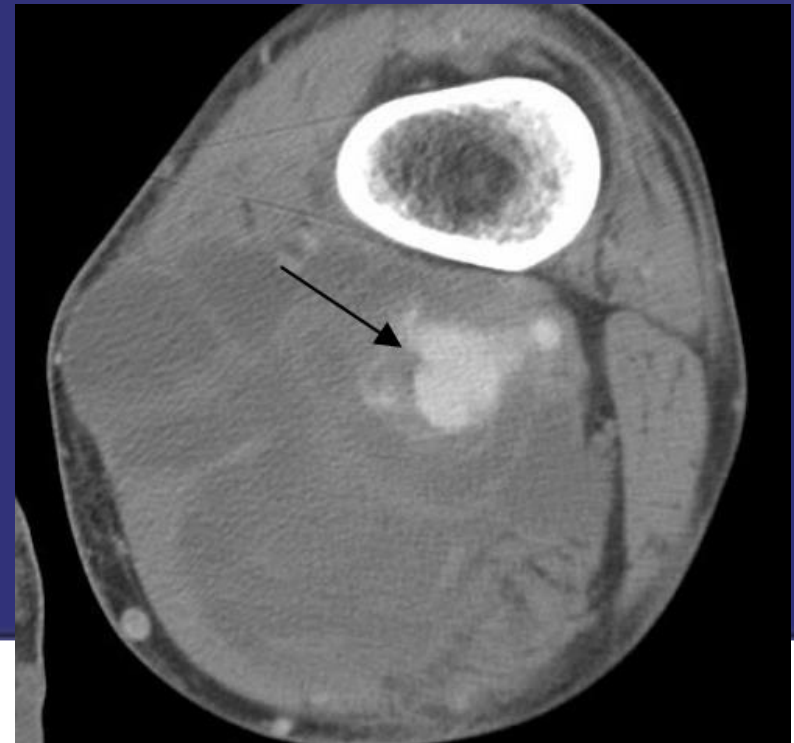
Knie dislocaties: 20 – 50% popliteale letsels.

Stel geen heelkunde uit voor beeldvorming via angiografie: evt peroperatief.

Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

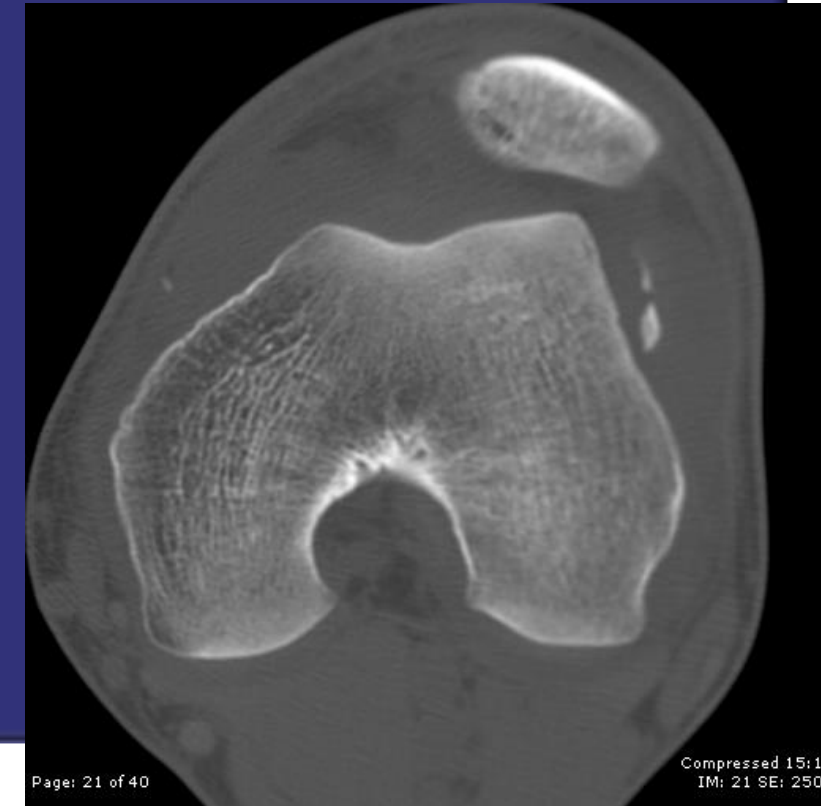
- alle knieletsels met vasculaire of neurologische complicatie:



Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

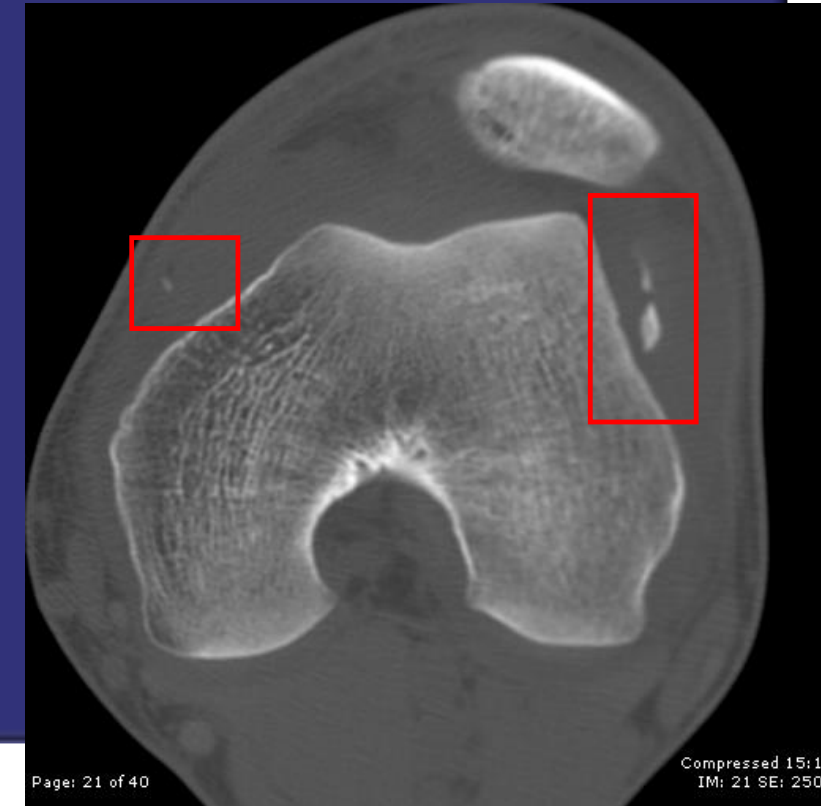
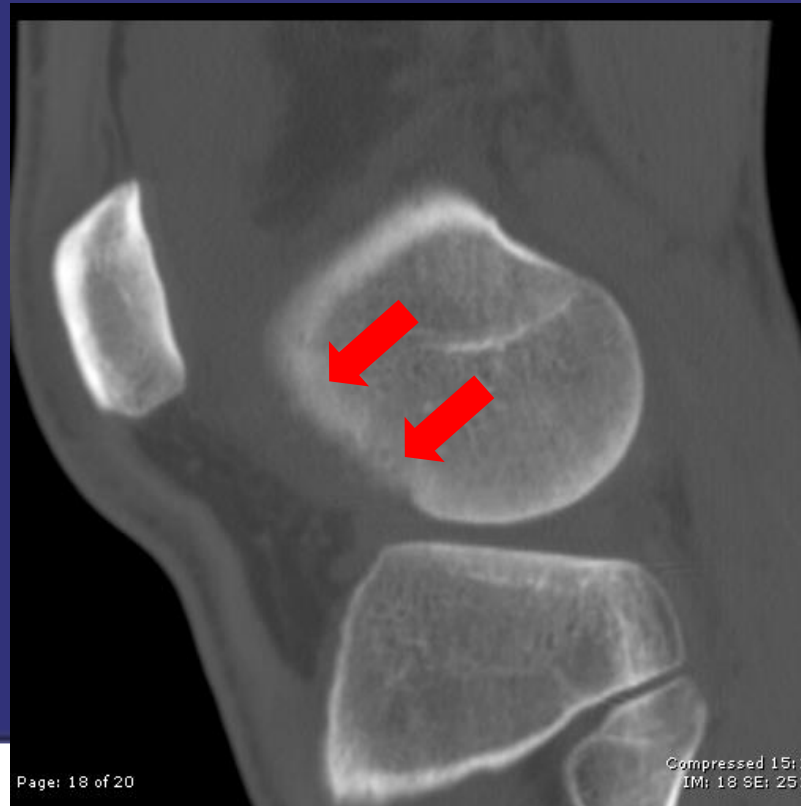
- patella dislocatie



Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

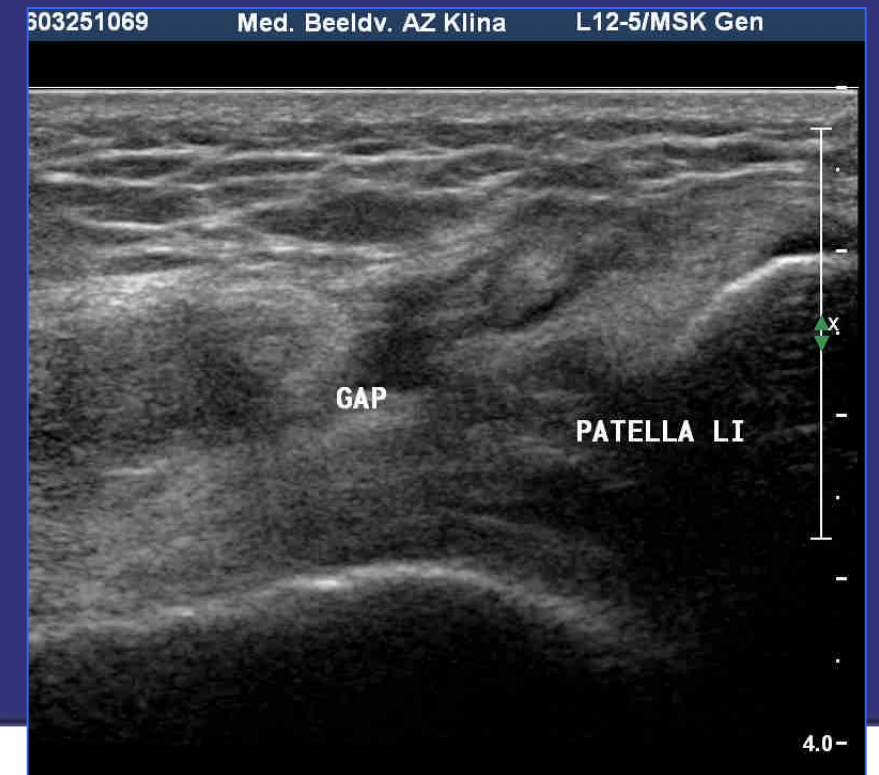
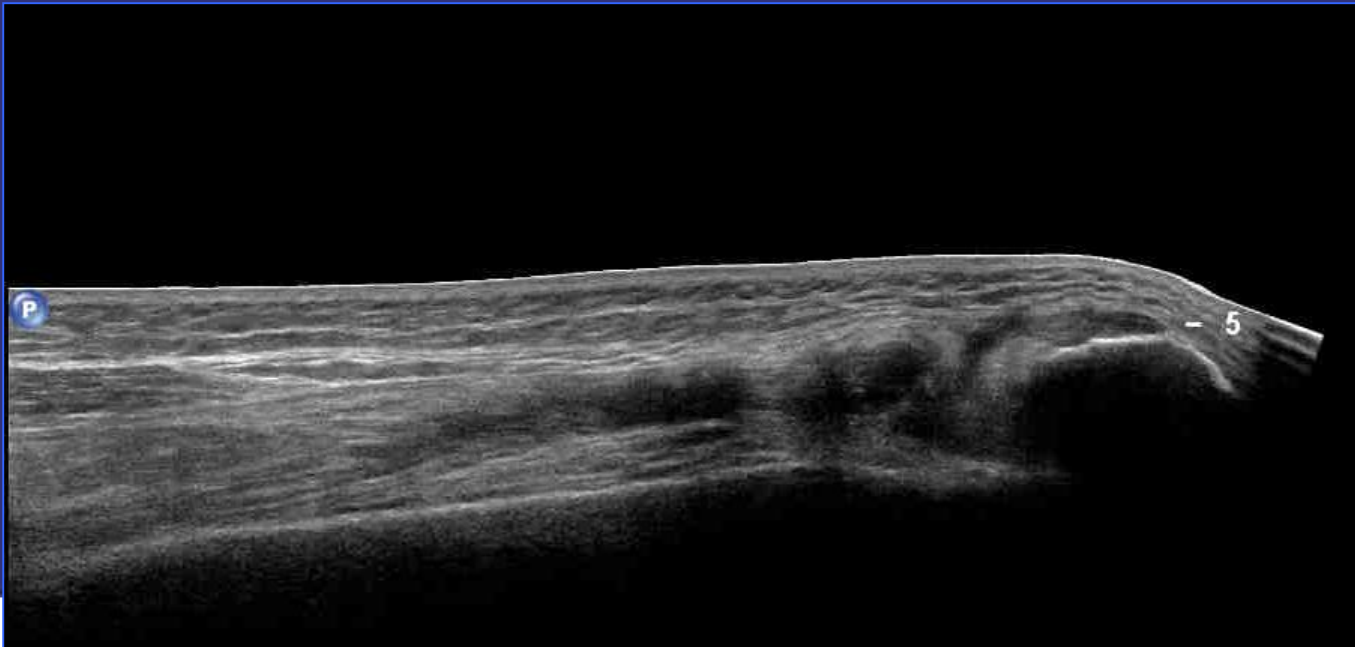
- patella dislocatie



Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

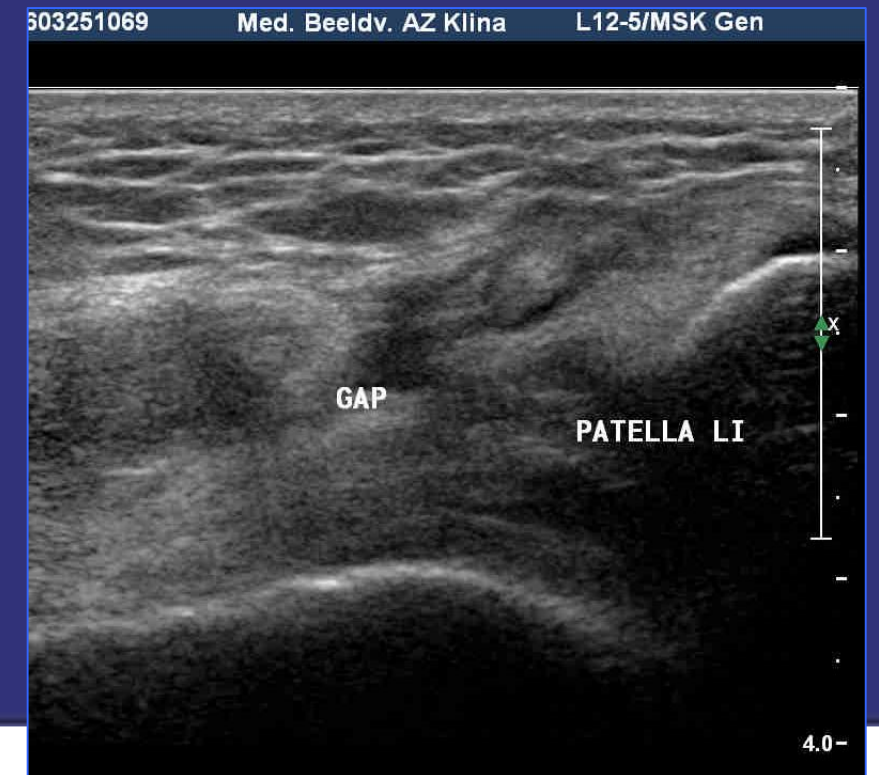
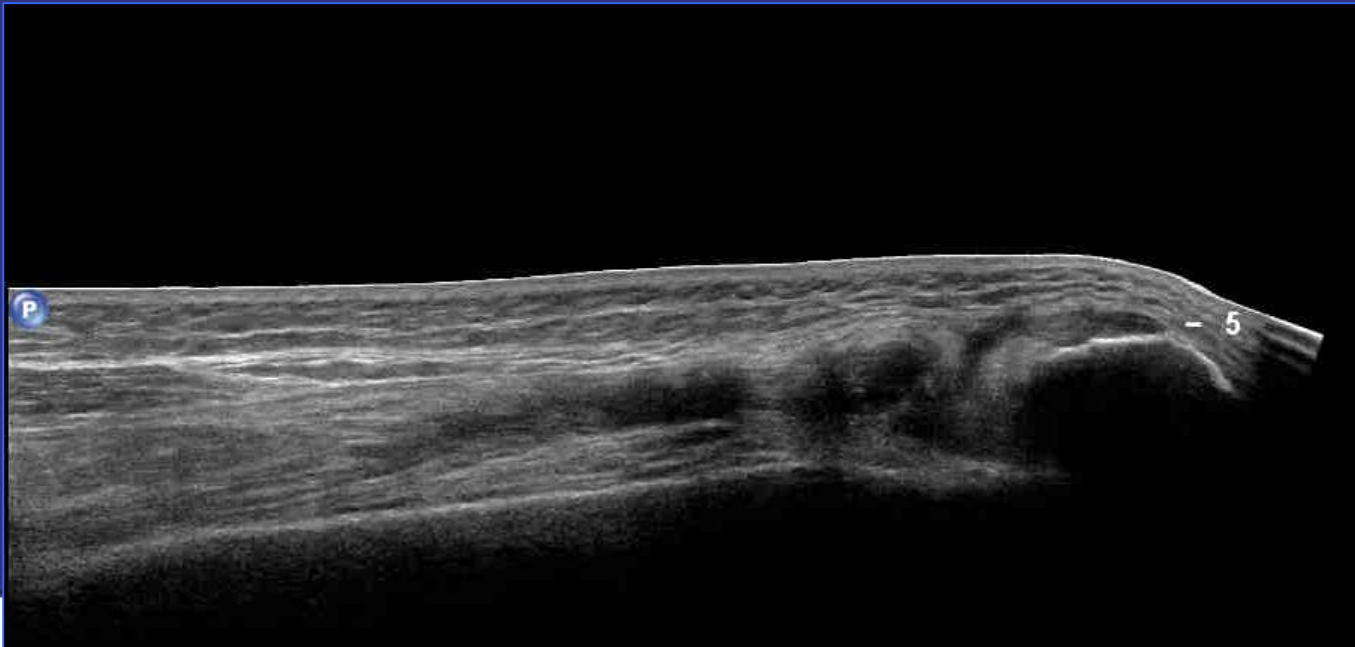
- complete quadriceps of patella pees ruptuur



Acute knie

Indicaties voor een urgente orthopedische consultatie:

- complete quadriceps of patella pees ruptuur



Acute knie

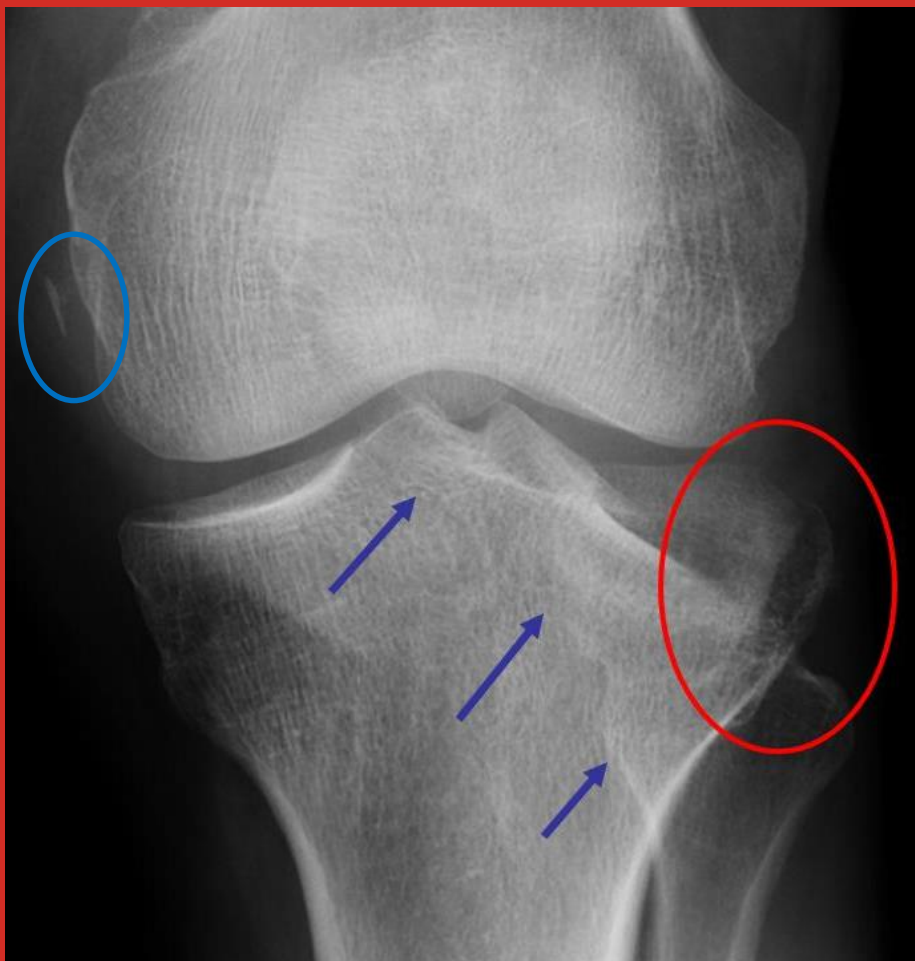
Indicaties voor beeldvorming:

Radiografie

- klassieke radiografie: 2 opnamen, minimaal F en P
- evt oblique voor tibiaplateau fractures, tunnel en sunrise opnamen
- ernstige ligamentaire en meniscale schade vaak geen RX afwijkingen (< 15%)

- patiënten ouder dan 55 jaar (verhoogd risico op fractuur)
- drukpijn over de fibulakop
- pijnklachten – hinder bij druk op de patella
- niet mogelijk de knie 90° te plooien
- niet mogelijk om de knie te belasten gedurende meer dan vier stappen

Segond fractuur:
associatie met majeur meniscoligamentair lijden ACL



omgekeerde Segond fractuur:
associatie met tibiale c^{te} MCL, PCL en MM



Acute knie

Indicaties voor beeldvorming:

CT scan

Evaluatie van hoofdz. van tibiaplateau fracturen bij ouderen, occulte fracturen

Echografie

vermoeden van peesrupturen

popliteaal aneurysma, flebotrombose, pseudoflebotrombose

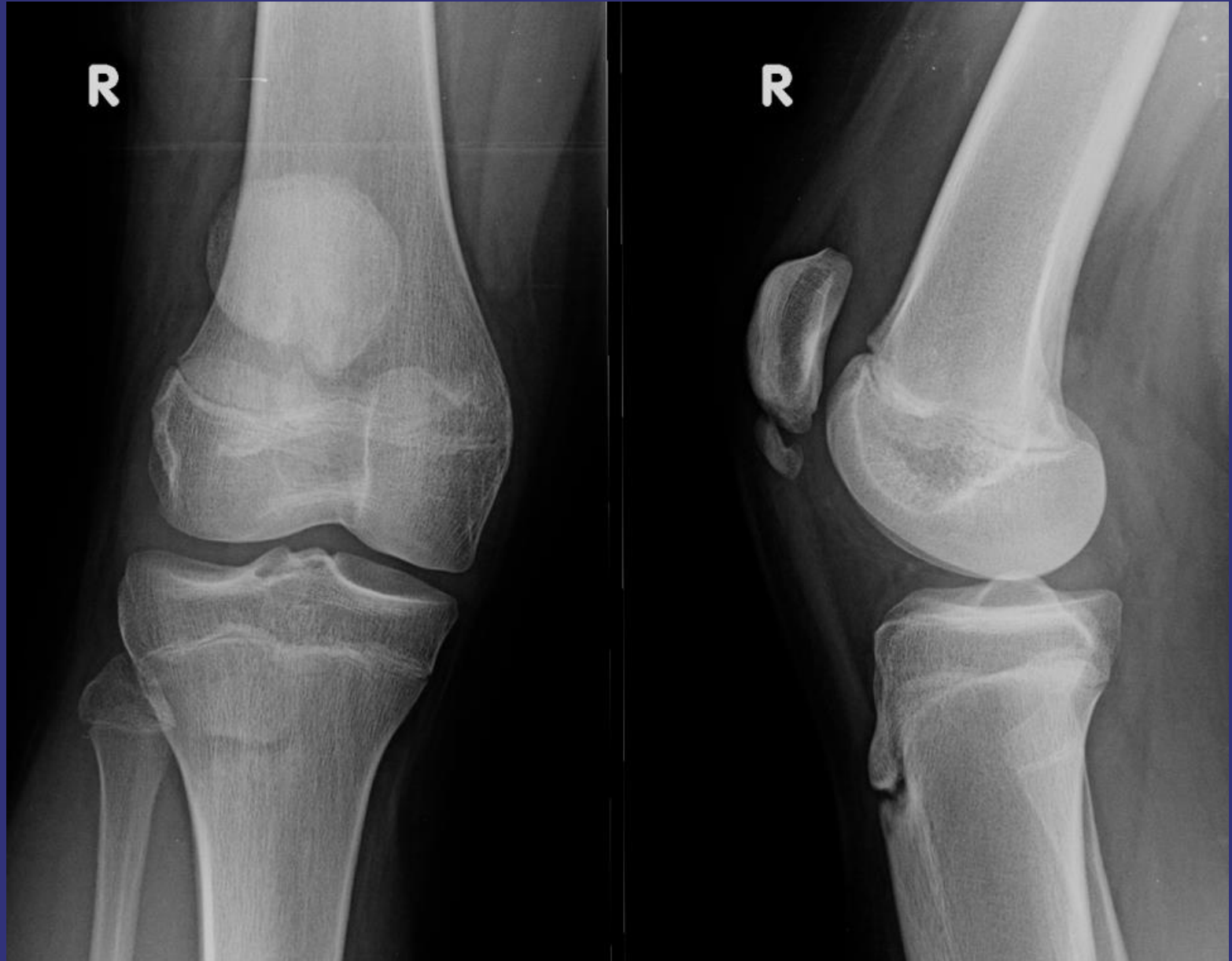
MR

Alhoewel MR een belangrijke rol speelt bij het heelkundig management van knieletsels, maakt het zelden deel uit van een ED oppunt stelling

Niet acute knie

radiografie:

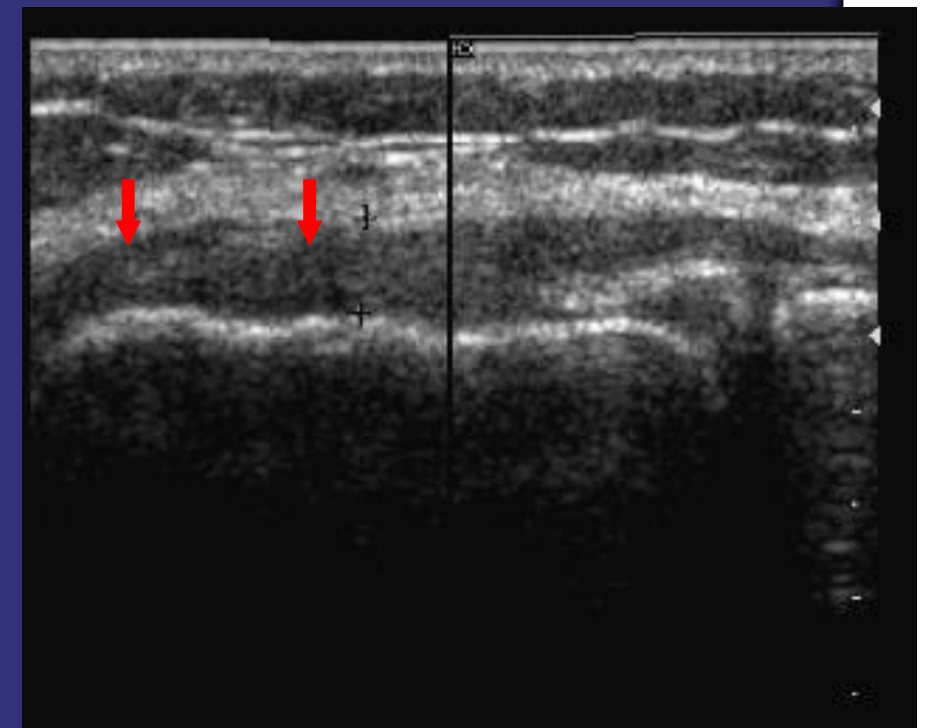
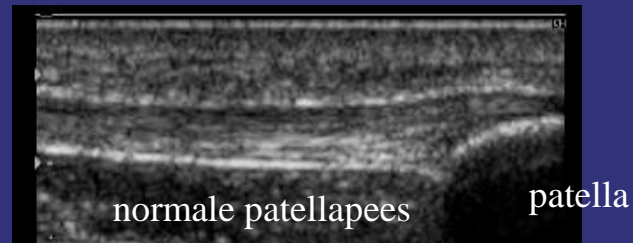
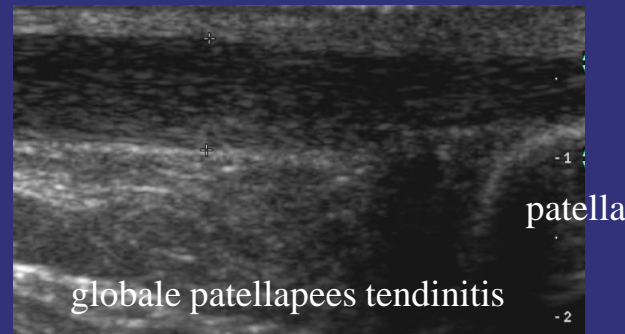
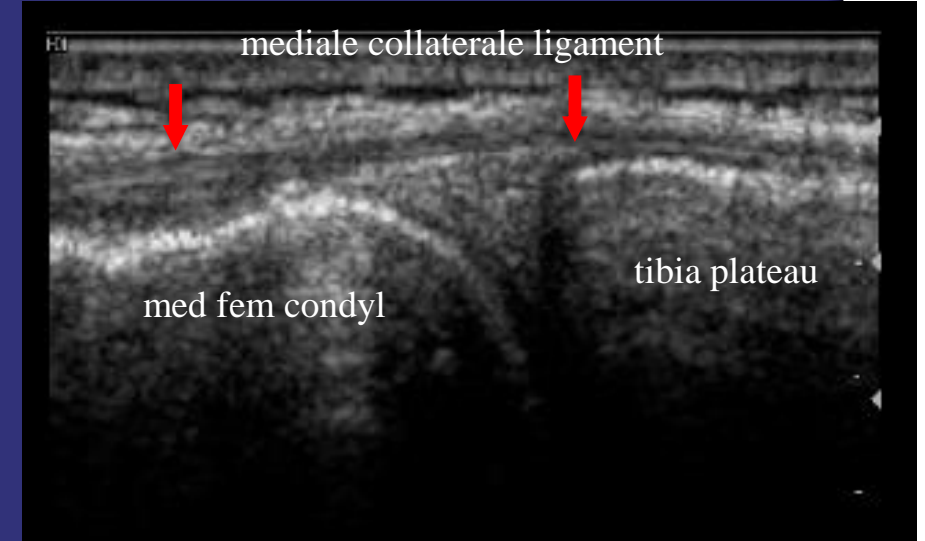
- trauma
- infectieus
- degeneratief
- tumoraal



Niet acute knie

echografie:

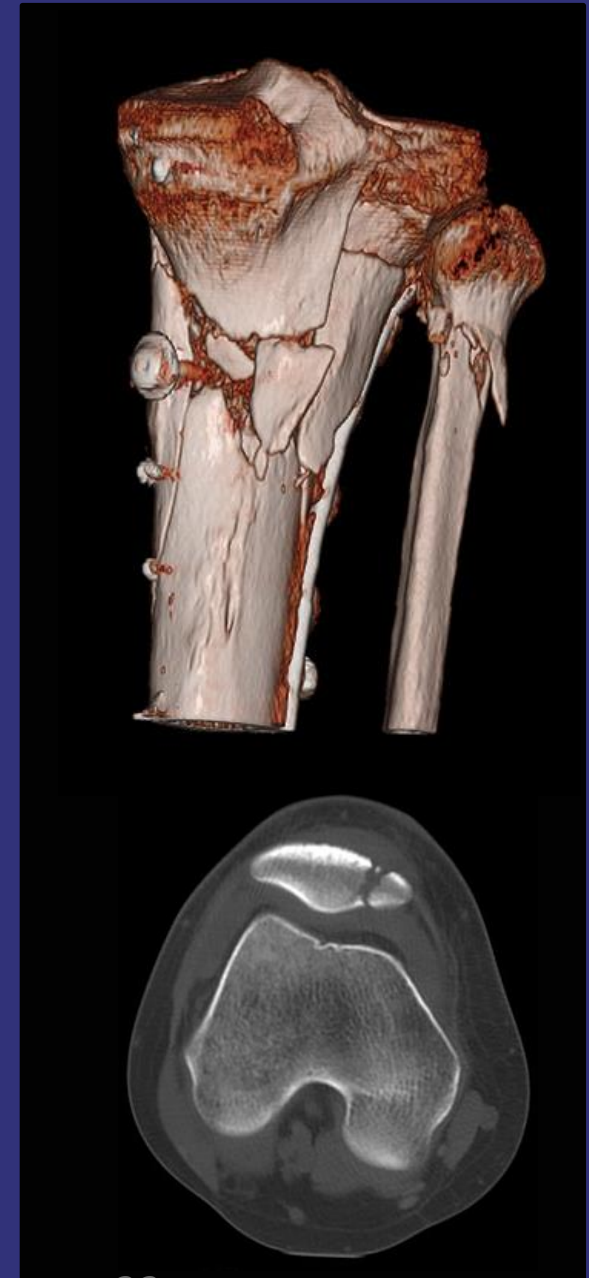
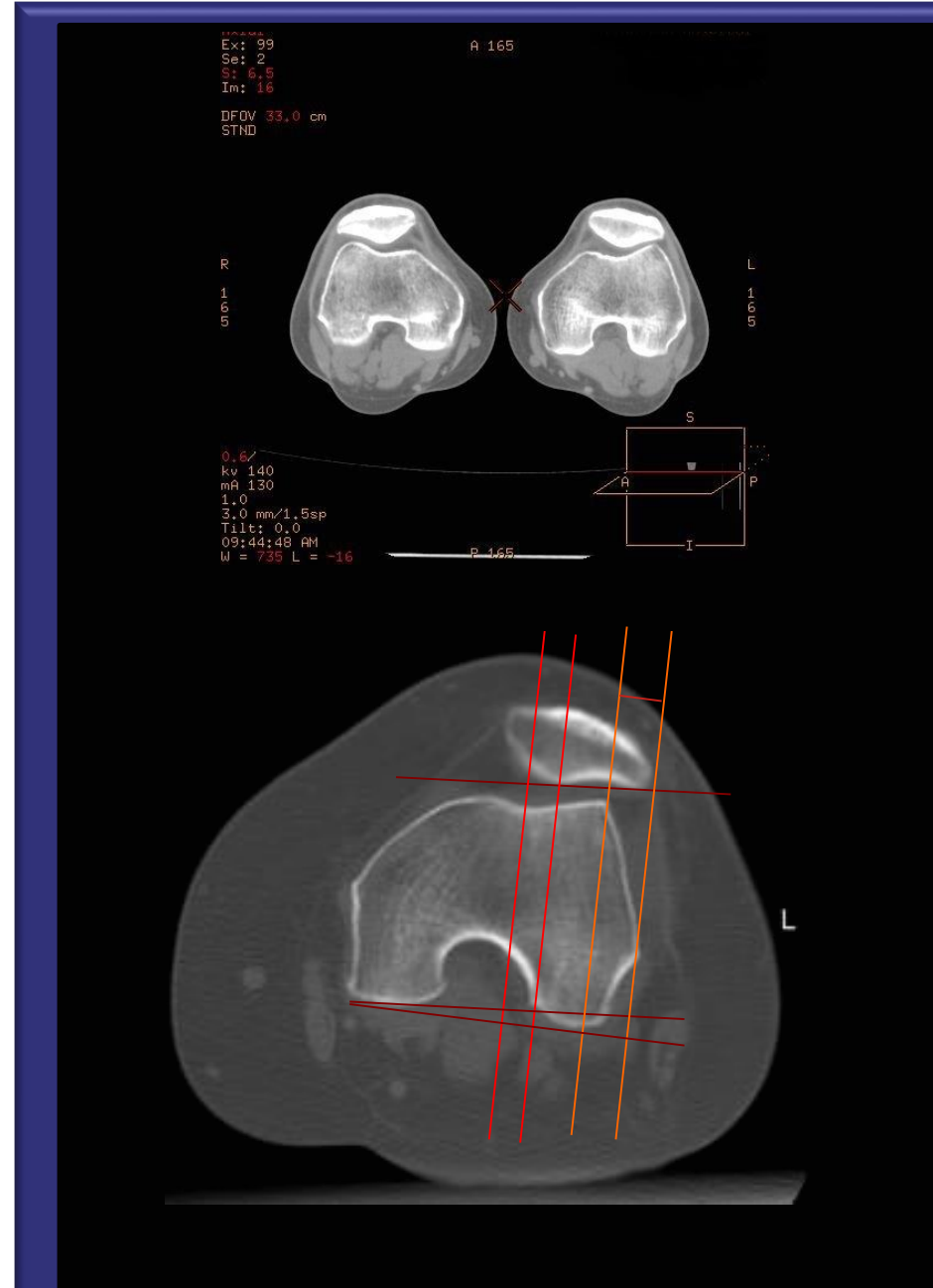
- peesletsels
- letsels kniekuil
- ligamenten
- tractus iliotibialis



Niet acute knie

CT scan:

- pre-operatief
- sequelen trauma
- TAGT, exorotatie, ...



Niet acute knie

MRI:

Voordelen

- evaluatie van verschillende elementen in 1
- hoge sensitiviteit
- hoge specificiteit
- meerdere oriëntatievlakken
- 3D
- niet invasief
- vrij van Röntgenstralen

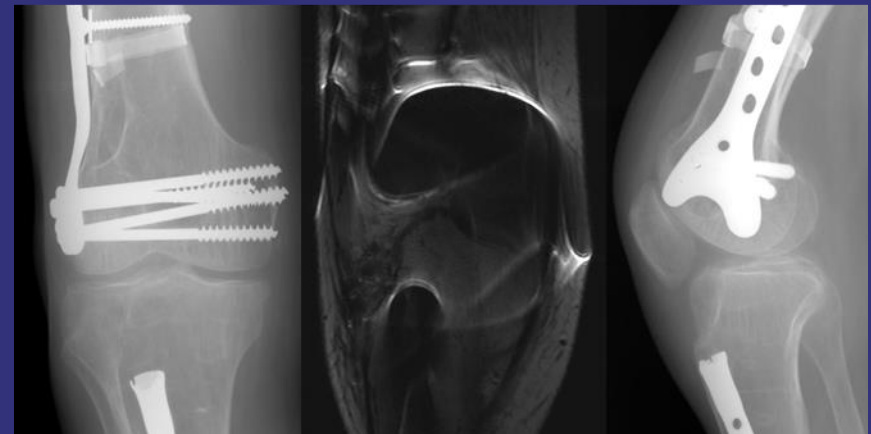
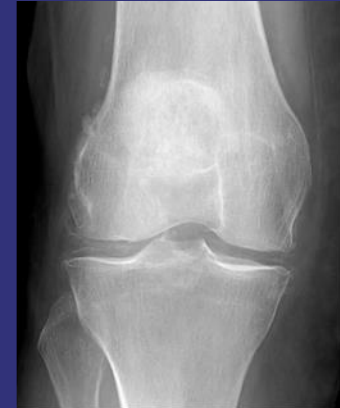
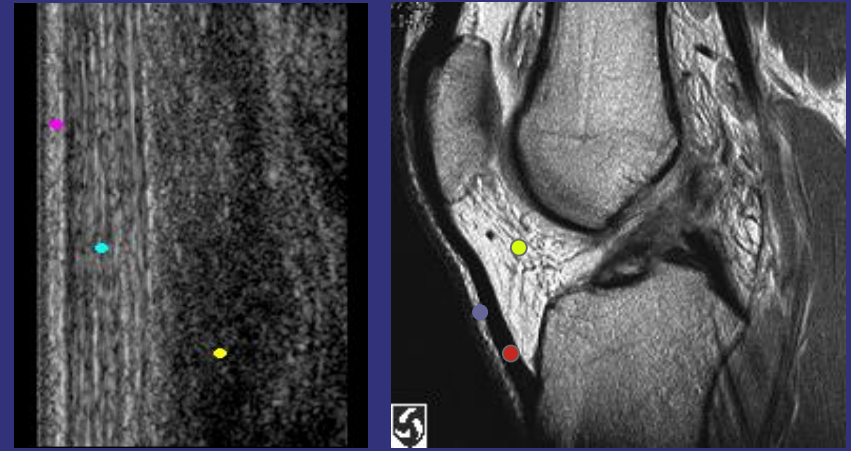


Niet acute knie

MRI:

Nadelen

- Hogere resolutie van echografie voor beoordeling oppervlakkige structuren
- Geen goede differentiatie tss verkalkingen en laag intense structuren: menisci pezen
- metaalartefacten

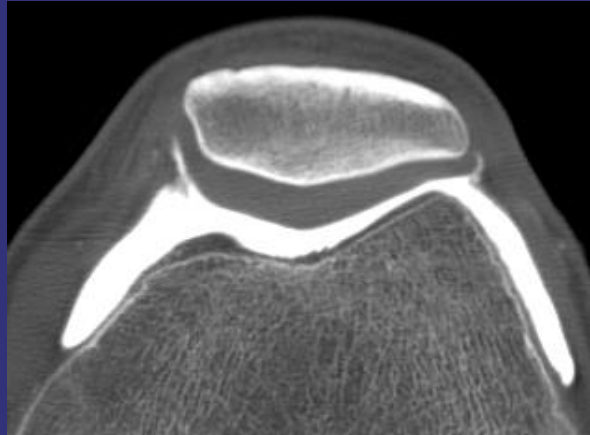


Niet acute knie

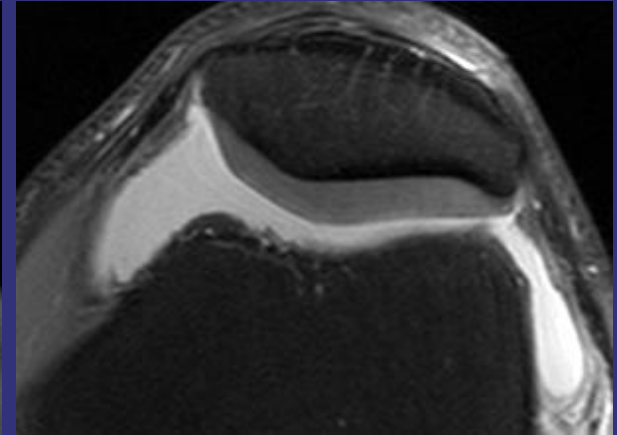
MRI:

Contrast?

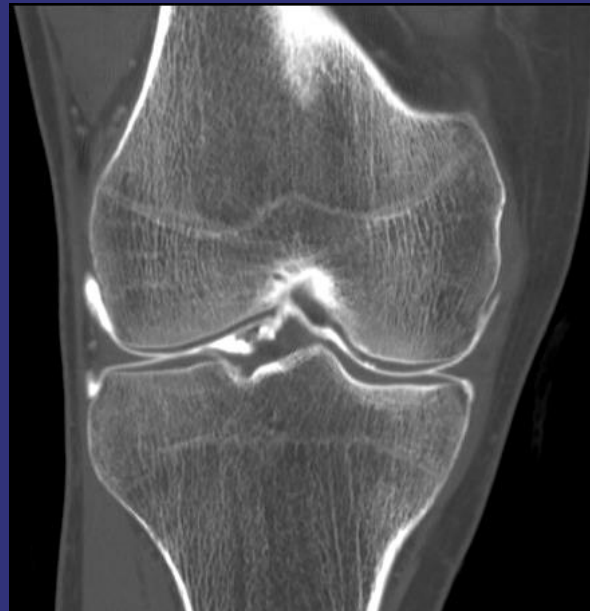
+C



-C



Artro-CT



MRI



Teek a Wees

1. RX en MRI vormen de basis van een allround investigatie van de knie



Take a Wees

Echografie

Nut: beoordeling van oppervlakkige structuren

- pezen en ligamenten
- kniekuilpathologie



Teek a Wees

CT

- fractuur evaluatie
- maltracking, exorotatie, TAGT



Geen indicatie voor evaluatie intra-articulaire pathologie

Teek a Wees

Artro-CT

- contra-indicaties voor MRI
- duurtijd onderzoek te lang
- wachttijd voor MRI
- specifieke beoordeling KB



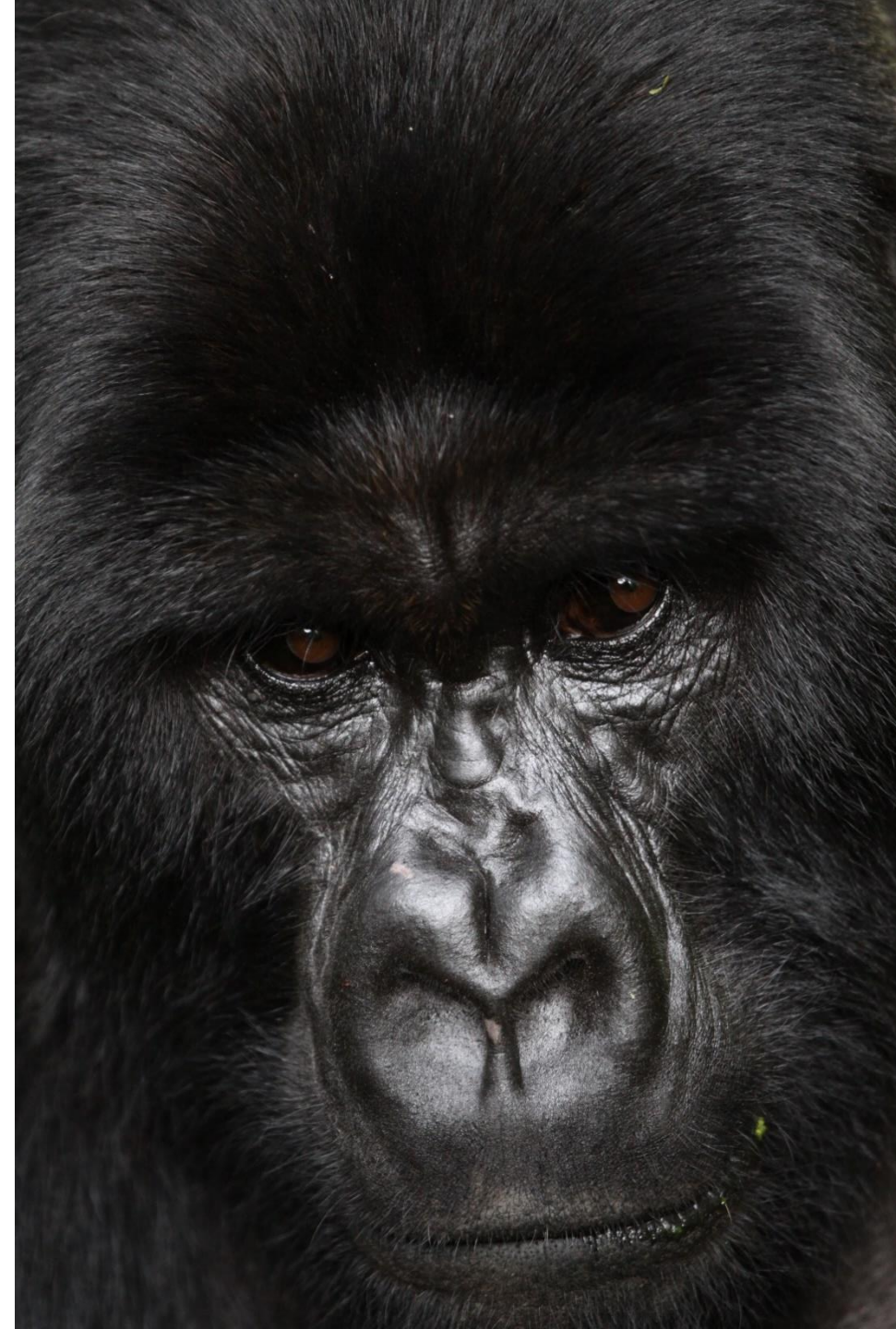
Teek a Wees

Timing

Zodra zwelling en stijfheid ontstaan, zal een gewonde atleet zich passief verzetten tegen klinische testen (tss 24H en 7 dagen)

Acute oedemateuze en hemorrhagische infiltratie bemoeilijkt de evaluatie van de interne architectuur

=> 2 weken



Bedankt

- www.azklina.be

