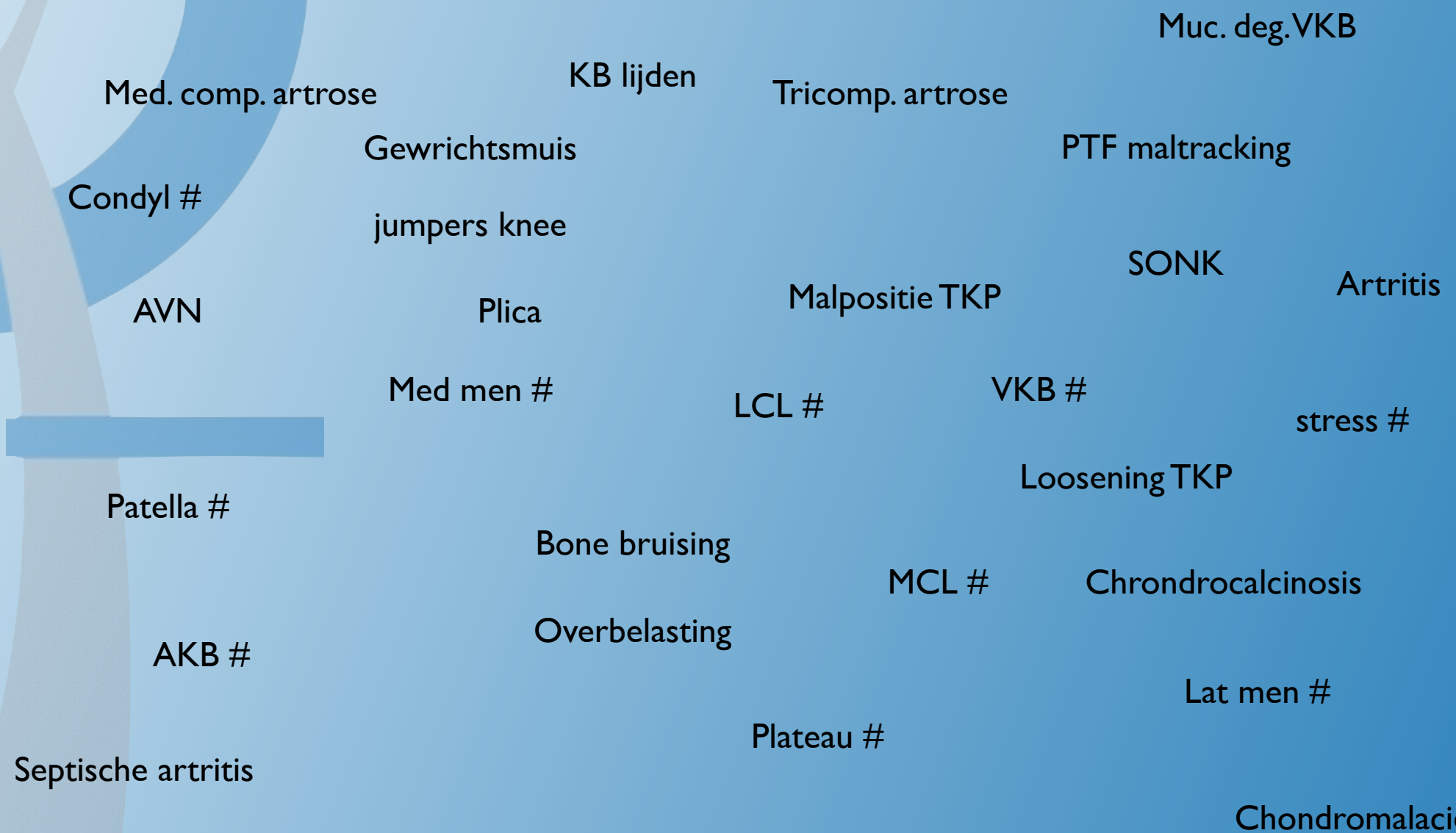




# Investigatie van de knie.

Dr. Frank Verheyden  
Heilig Hart Ziekenhuis Lier / Ortho-Clinic Lier

# Redenen voor kniepijn.



# Beschikbare modaliteiten

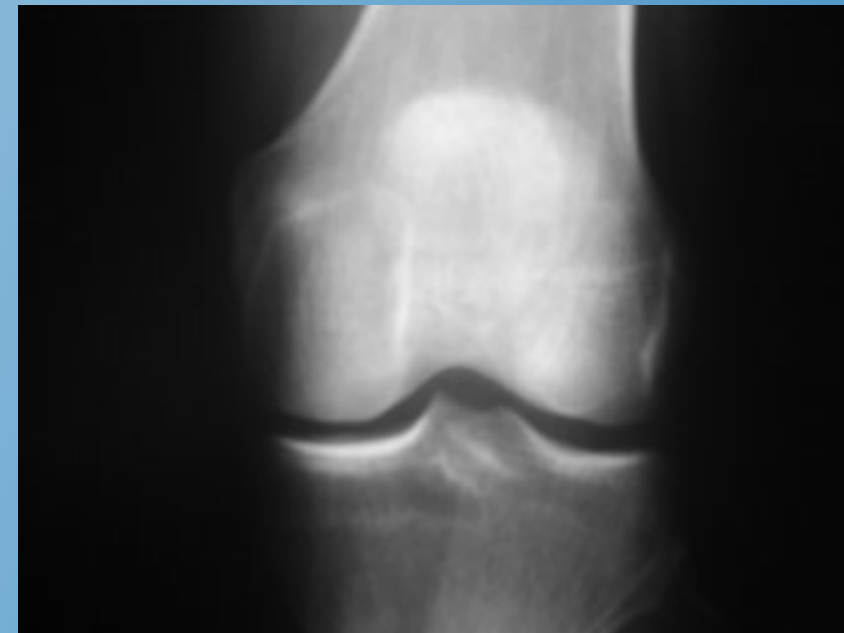
- Standaard RX.
- MRI.
- CT.
- **Botscan / SPECT CT.**
- (Echo).

# Standaard radiografie.

- Het basisonderzoek.
- Veel informatie.
- Vaak eerst aangewezen onderzoek.

# Standaard RX toont ons :

- **Artrose :**
  - GS vernauwing.
  - Sclerose.
  - Subchondrale cystevorming.
  - Osteofyten.



# Standaard RX toont ons :

- **Artrose :**
  - GS vernauwing.
  - Sclerose.
  - Subchondrale cystevorming.
  - Osteofyten.



# Standaard RX toont ons :

- **Artrose :**

- GS vernauwing.
- Sclerose.
- Subchondrale cystevorming.
- Osteofyten.



# Standaard RX toont ons.

- **Artrose :**

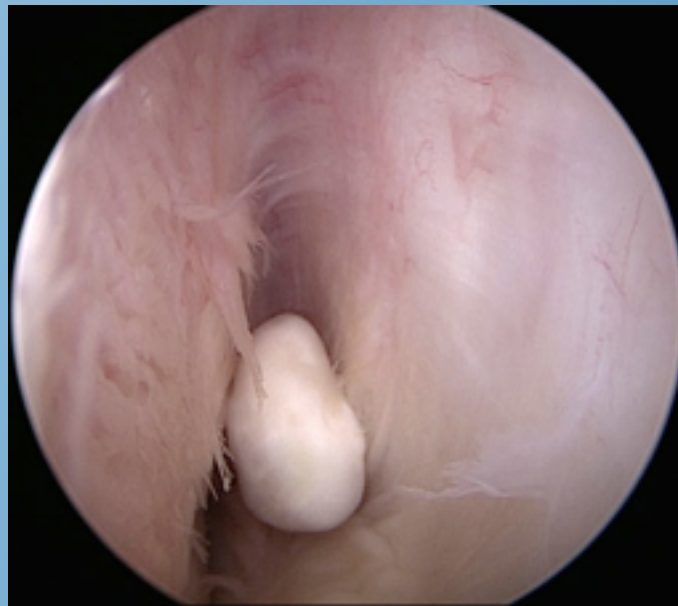
- GS vernauwing.
- Sclerose.
- Subchondrale cystevorming.
- Osteofyten.





# Standaard RX toont ons.

- Gewrichtsmuizen.
- Chondrocalcinosis.
- Fractuur.



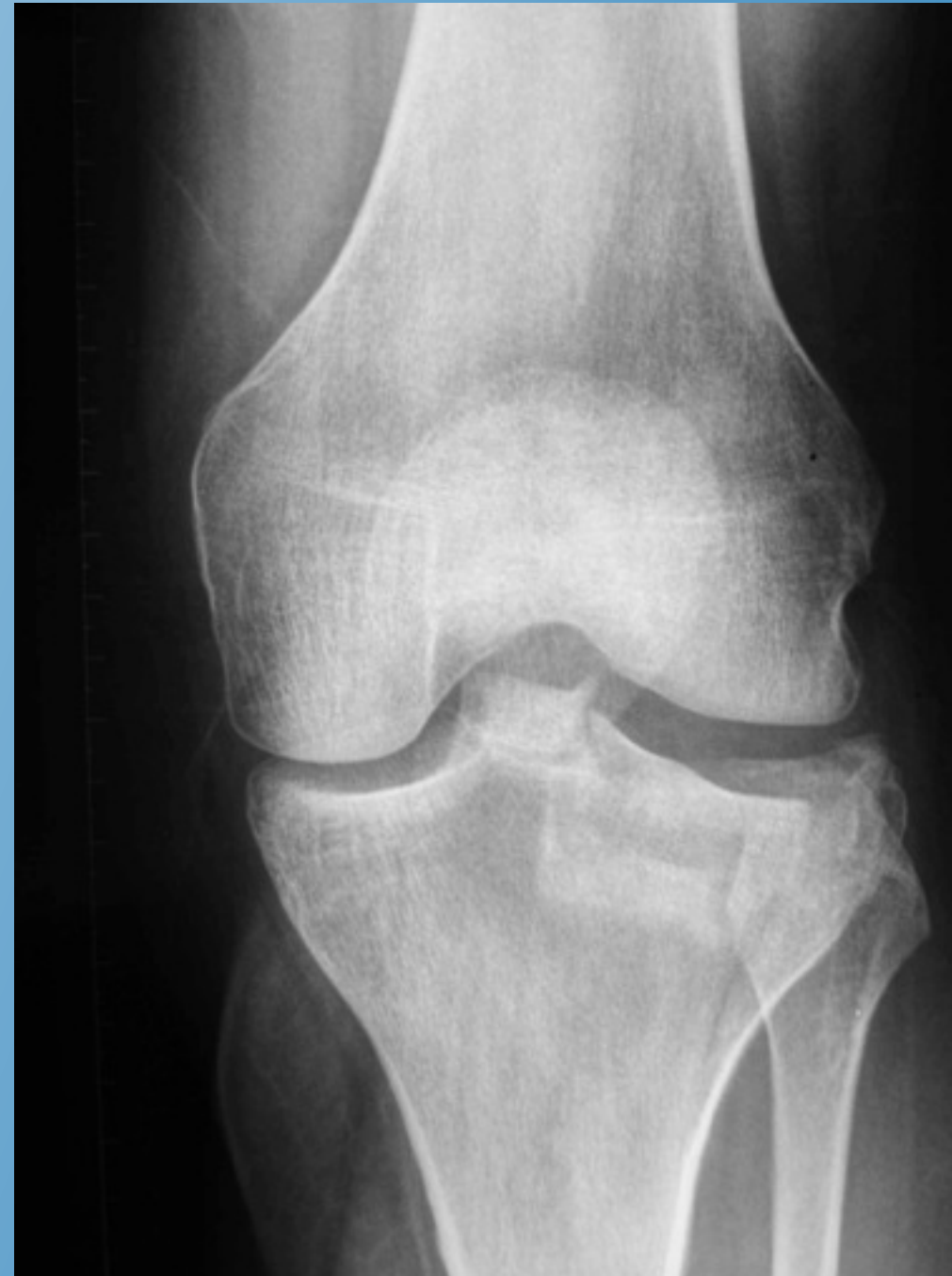
# Standaard RX toont ons.

- Gewrichtsmuizen.
- Chondrocalcinosis.
- Fractuur.



# Standaard RX toont ons.

- Gewrichtsmuizen.
- Chondrocalcinosis.
- **Fractuur.**



# Standaard RX toont ons.



# MRI.

- Zeer gedetailleerd : weke delen.
- Ook beenderige afwijkingen.
- „In de knie gaan kijken”.
- Extreme gevoeligheid houdt ook gevaar in.
- Is geen screening onderzoek.

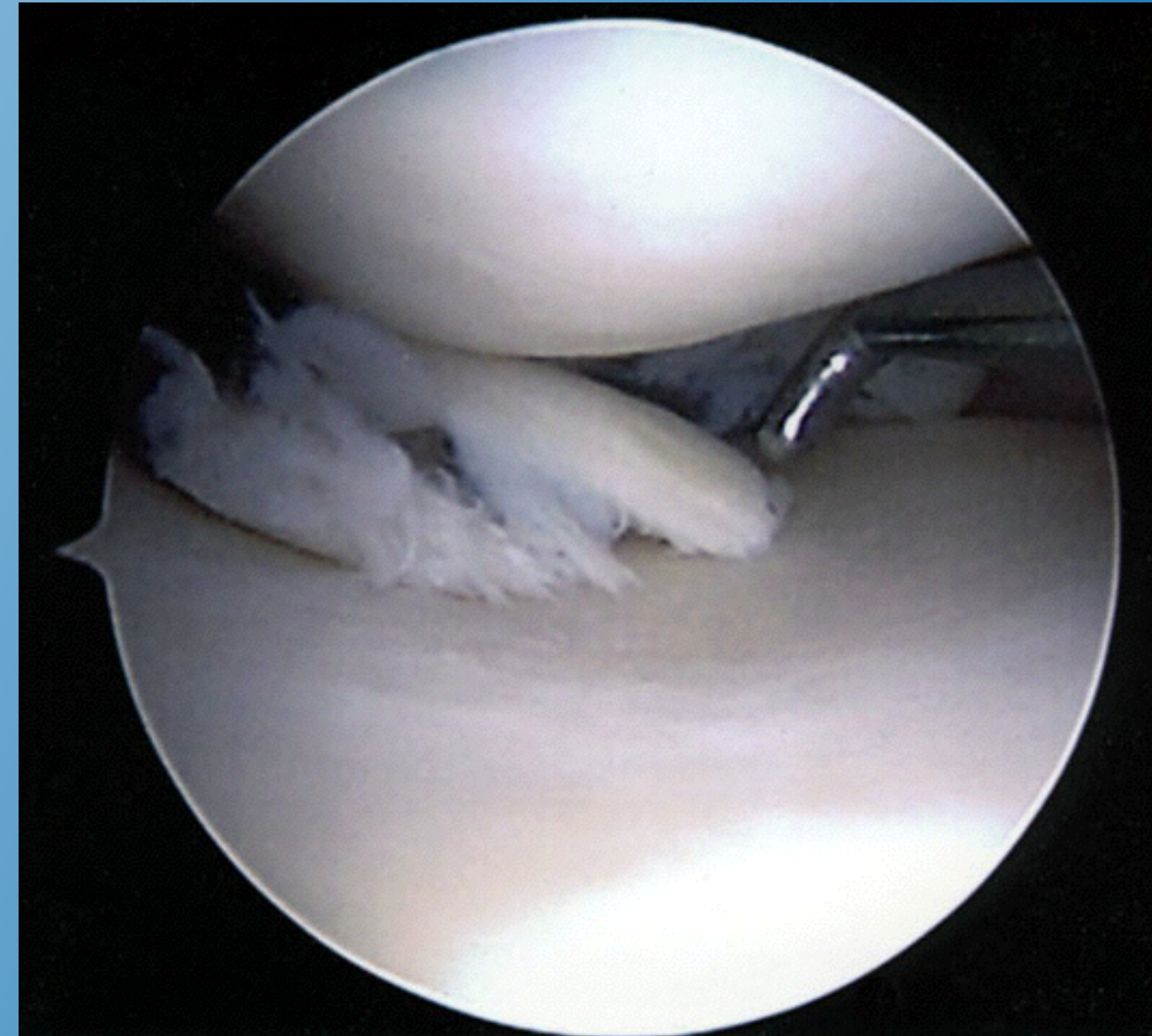
# MRI toont ons.

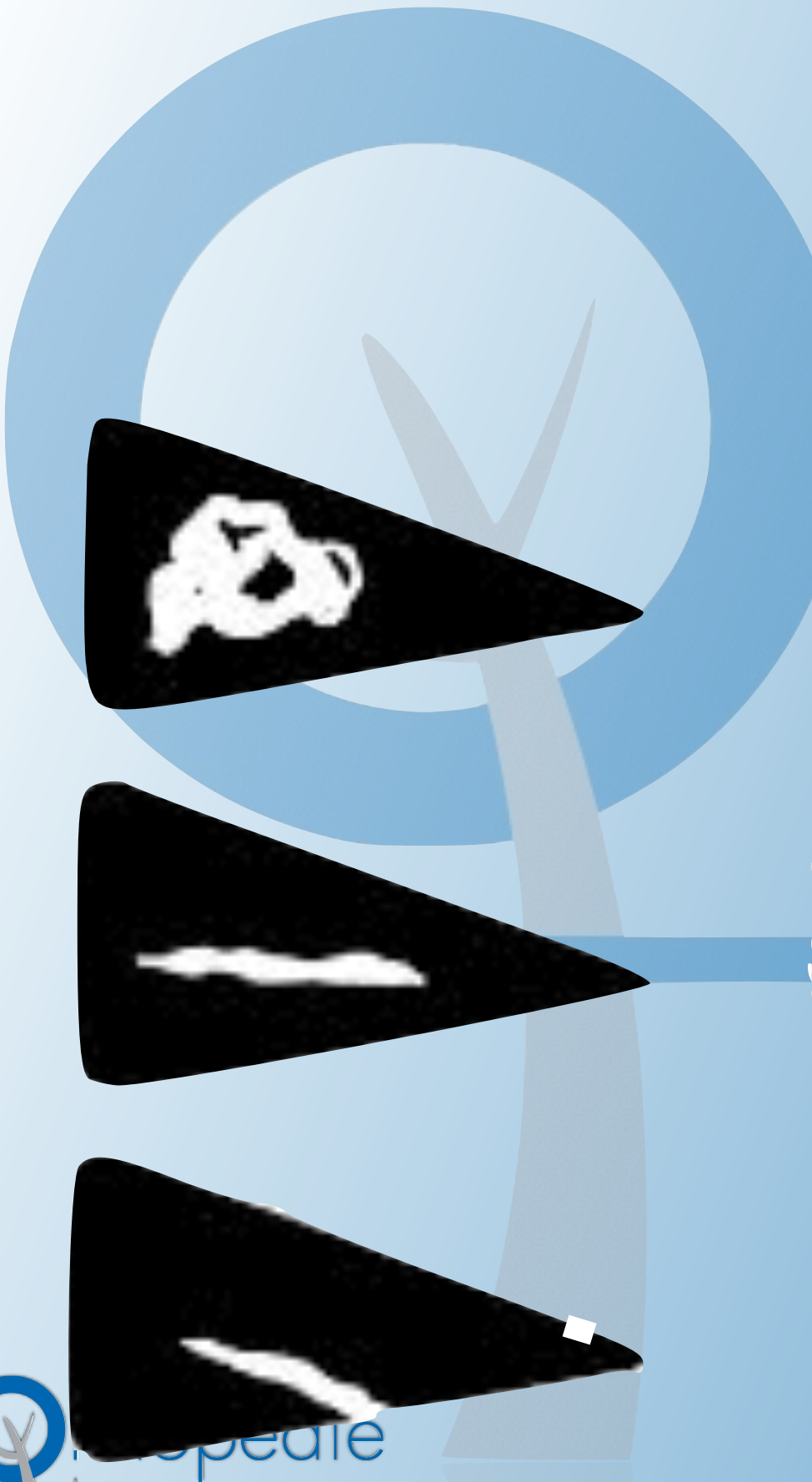
- Peesletsels en ligamentaire letsels.
- Meniscusletsels.
- Kraakbeenletsels.
- Botoedeem.
- Tumoren.



# MRI toont ons.

- Peesletsels en ligamentaire letsels.
- **Meniscusletsels.**
- Kraakbeenletsels.
- Botoedeem.
- Tumoren.





0

I

II

III







0


I

II

III

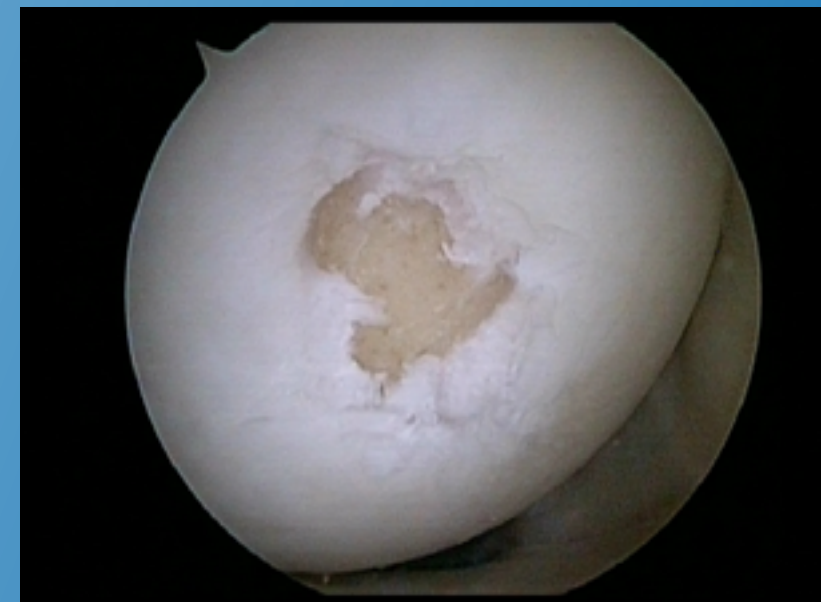




- 
- Verwarrende term „Intramurale scheur” ?????
  - Beter :
    - Degeneratieve signaalveranderingen.
    - Zone van mucoïde degeneratie.

# MRI toont ons.

- Peesletsels en ligamentaire letsels.
- Meniscusletsels.
- **Kraakbeenletsels.**
- Botoedeem.
- Tumoren.



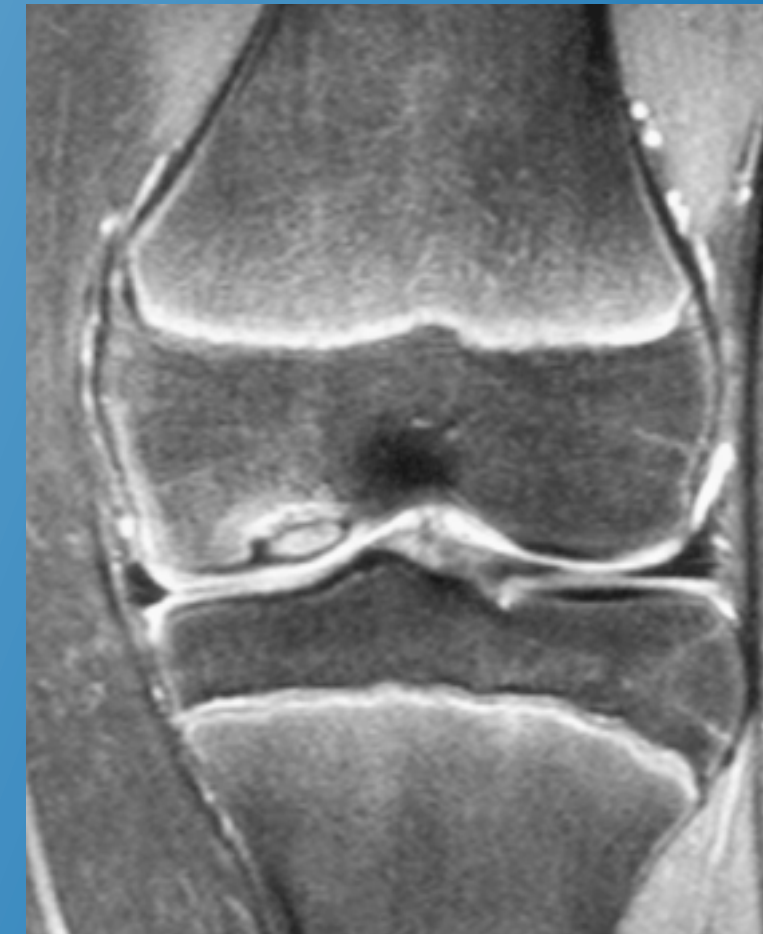


# MRI toont ons.

- Peesletsels en ligamentaire letsels.
- Meniscusletsels.
- Kraakbeenletsels.
- **Botoedeem.**
- Tumoren.

# Botoedeem.

- Frequent / aspecifiek.
- Drie groepen :
  - Ischemisch : AVN, OCD, ... .
  - Mechanisch : Bone bruise, micro #, stress #.
  - Reactief : Inflammatoire opstoot bij artrose.



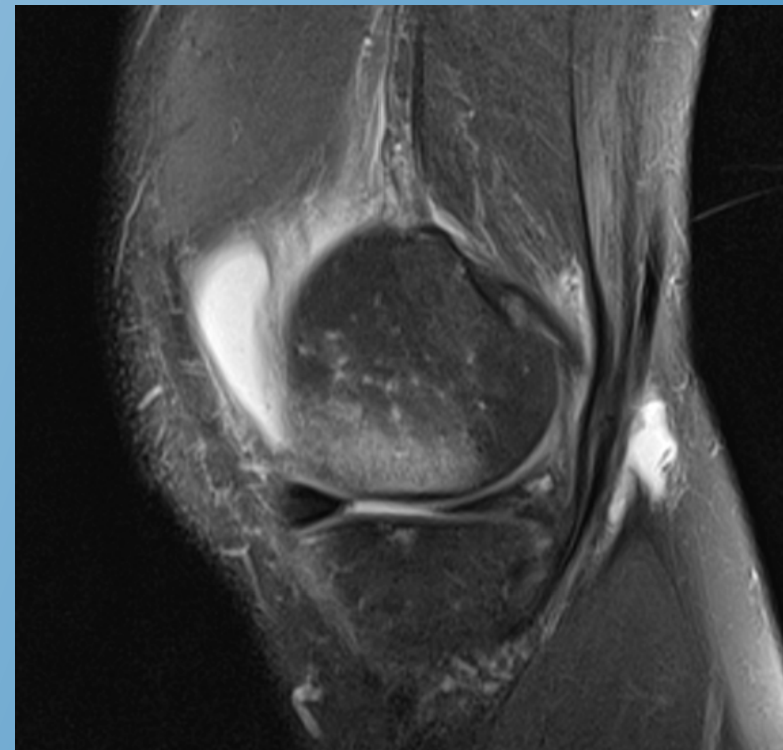
# Botoedeem.

- Frequent / aspecifiek.
- Drie groepen :
  - Ischemisch : AVN, OCD, . . . .
  - Mechanisch : Bone bruise, micro #, stress #.
  - Reactief : Inflammatoire opstoot bij artrose.



# Botoedeem.

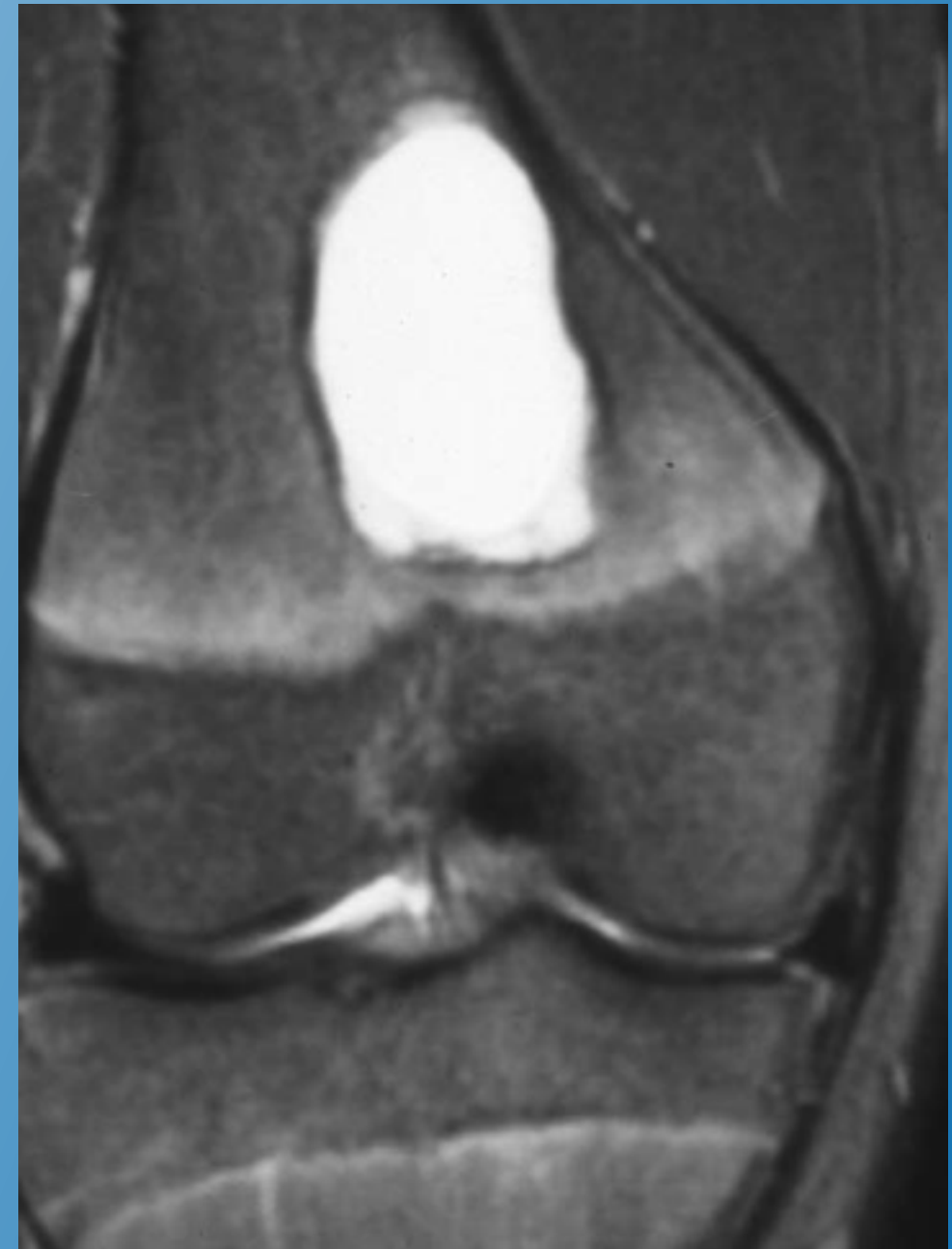
- Frequent / aspecifiek.
- Drie groepen :
  - Ischemisch : AVN, OCD, ...
  - Mechanisch : Bone bruise, micro #, stress #.
  - Reactief : Inflammatoire opstoot bij artrose.





# MRI toont ons.

- Peesletsels en ligamentaire letsels.
- Meniscusletsels.
- Kraakbeenletsels.
- Botoedeem.
- **Tumoren.**



# CT scan.

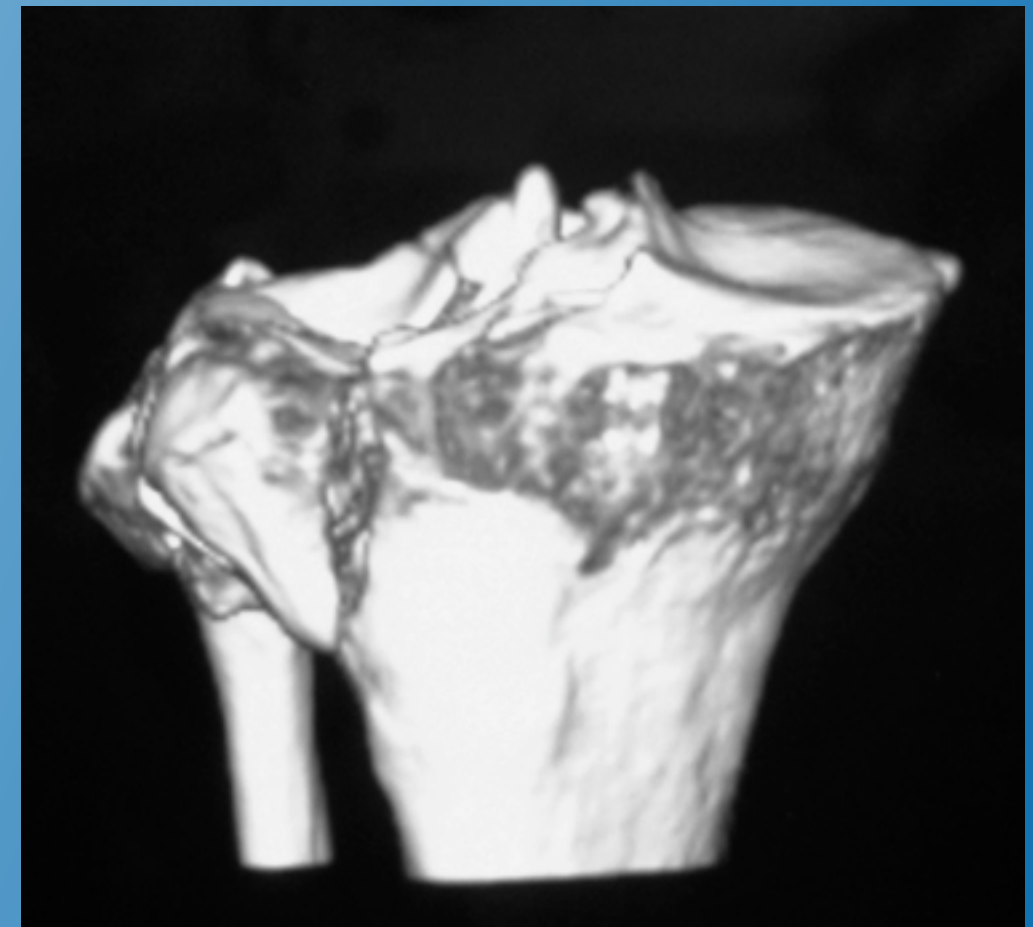
- (Arthro - CT : intraarticulaire pathologie?)
- Fractuur : specificëring / occulte fractuur.
- Patellofemorale verhoudingen.
- Karakterisering van tumoren.
- Beoordeling rotatie prothesecomponenten.

# CT scan.

- (Arthro - CT : intraarticulaire pathologie?)
  - Fractuur : specificëring / occulte fractuur.
  - Patellofemorale verhoudingen.
  - Karakterisering van tumoren.
  - Beoordeling rotatie prothesecomponenten.

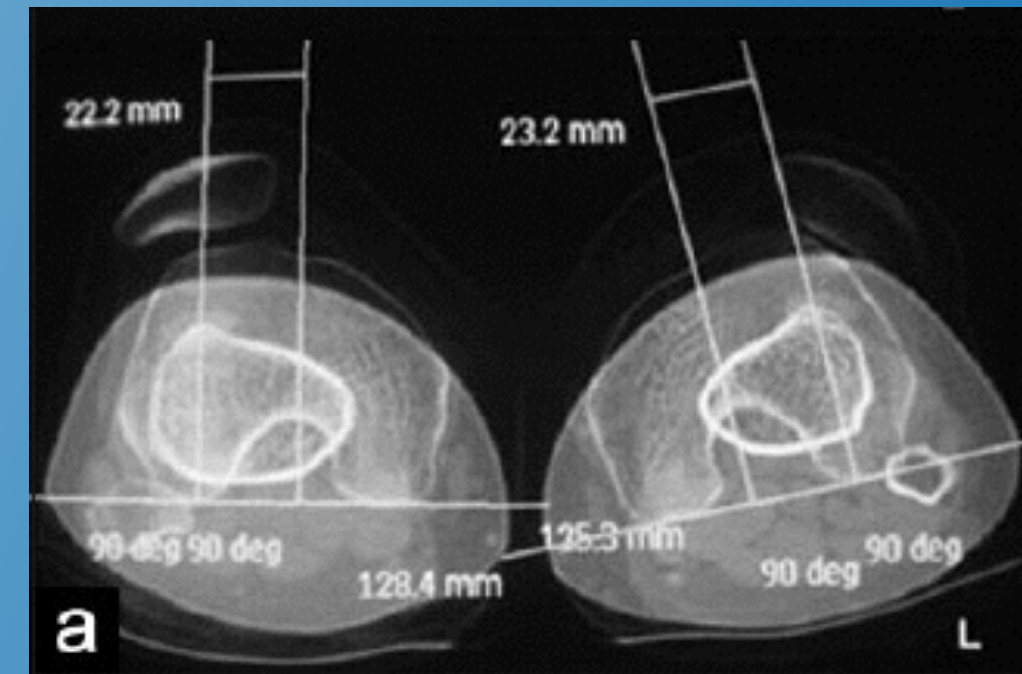
# CT scan.

- (Arthro - CT : intraarticulaire pathologie?)
- **Fractuur : specificëring / occulte fractuur.**
- Patellofemorale verhoudingen.
- Karakterisering van tumoren.
- Beoordeling rotatie prothesecomponenten.



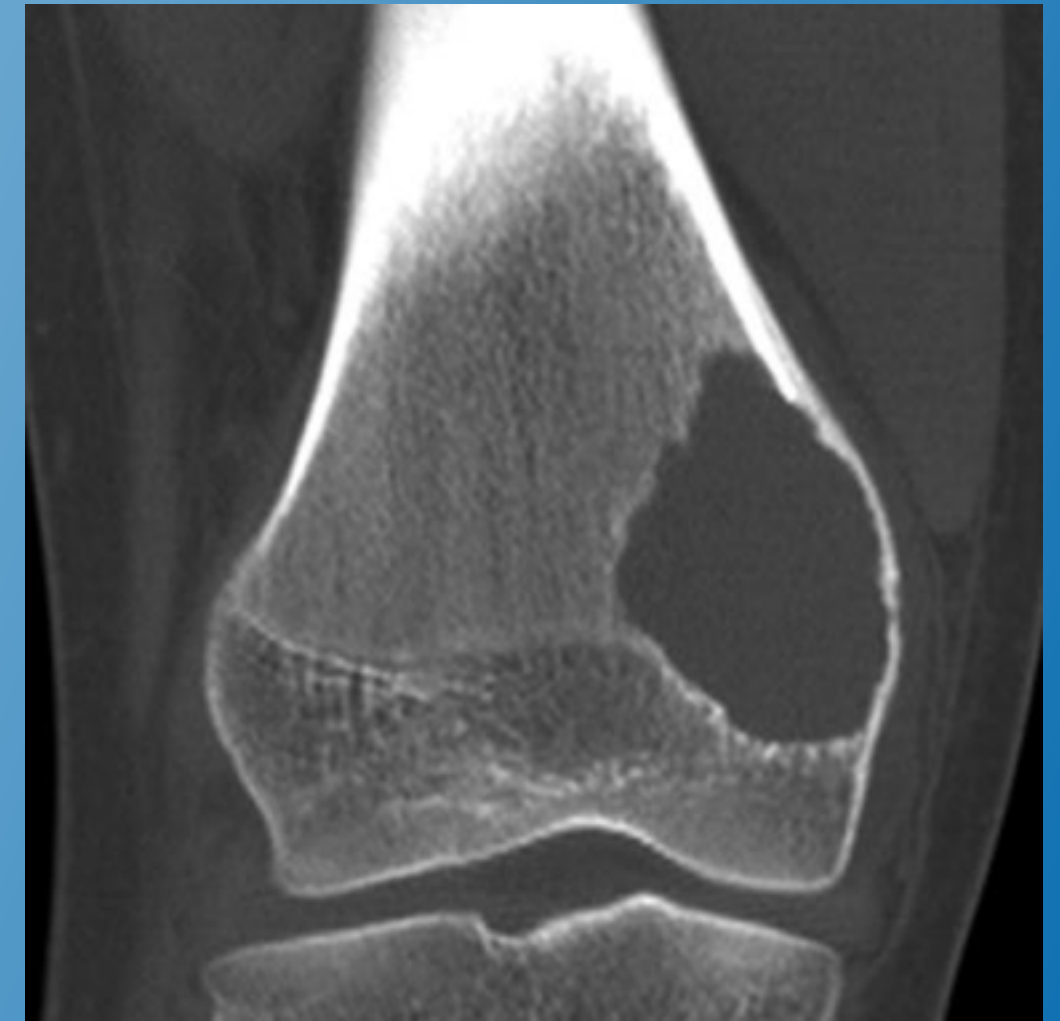
# CT scan.

- (Arthro - CT : intra-articulaire pathologie?)
- Fractuur : specificëring / occulte fractuur.
- **Patellofemorale verhoudingen.**
- Karakterisering van tumoren.
- Beoordeling rotatie prothesecomponenten.



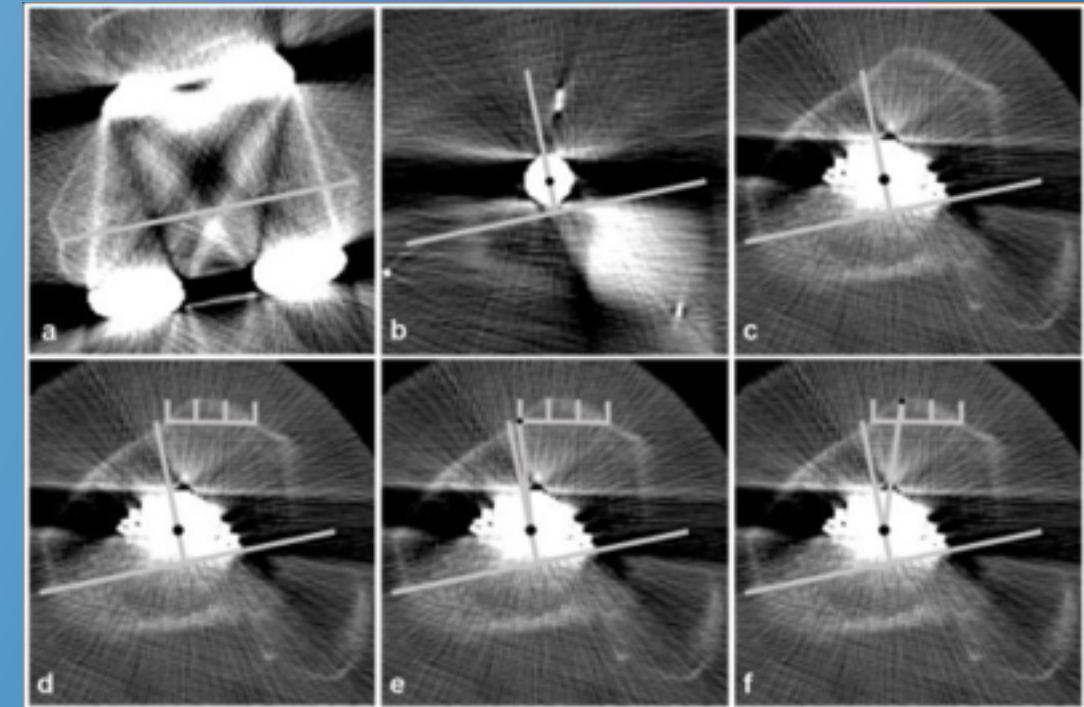
# CT scan.

- (Arthro - CT : intraarticulaire pathologie?)
- Fractuur : specificëring / occulte fractuur.
- Patellofemorale verhoudingen.
- **Karakterisering van tumoren.**
- Beoordeling rotatie prothesecomponenten.



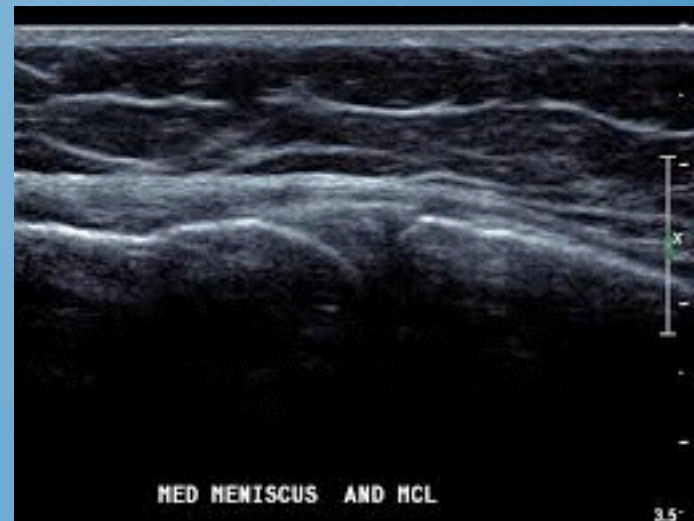
# CT scan.

- (Arthro - CT : intraarticulaire pathologie?)
- Fractuur : specificëring / occulte fractuur.
- Patellofemorale verhoudingen.
- Karakterisering van tumoren.
- Beoordeling rotatie prothesecomponenten.



# Echografie.

- Goedkoop.
- Bereikbaar.
- Statische beelden van een dynamisch onderzoek.
- Uitvoerder mist vaak klinische informatie.
- Zinvol?





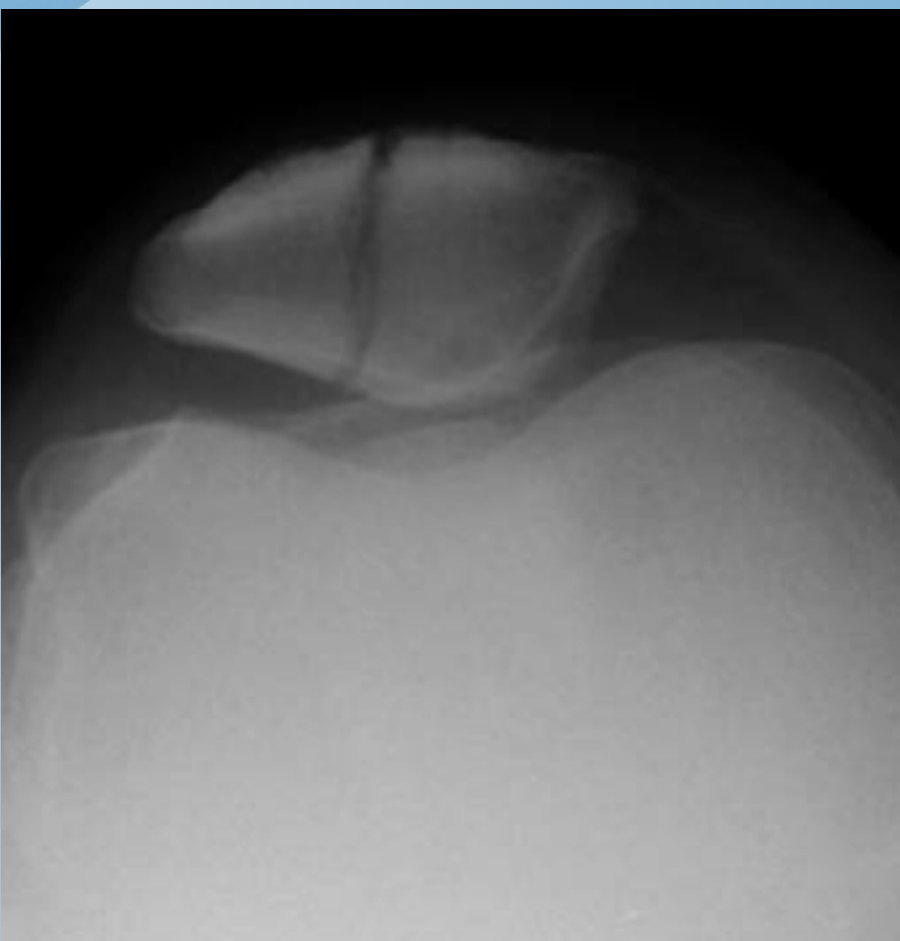
# Botscan.

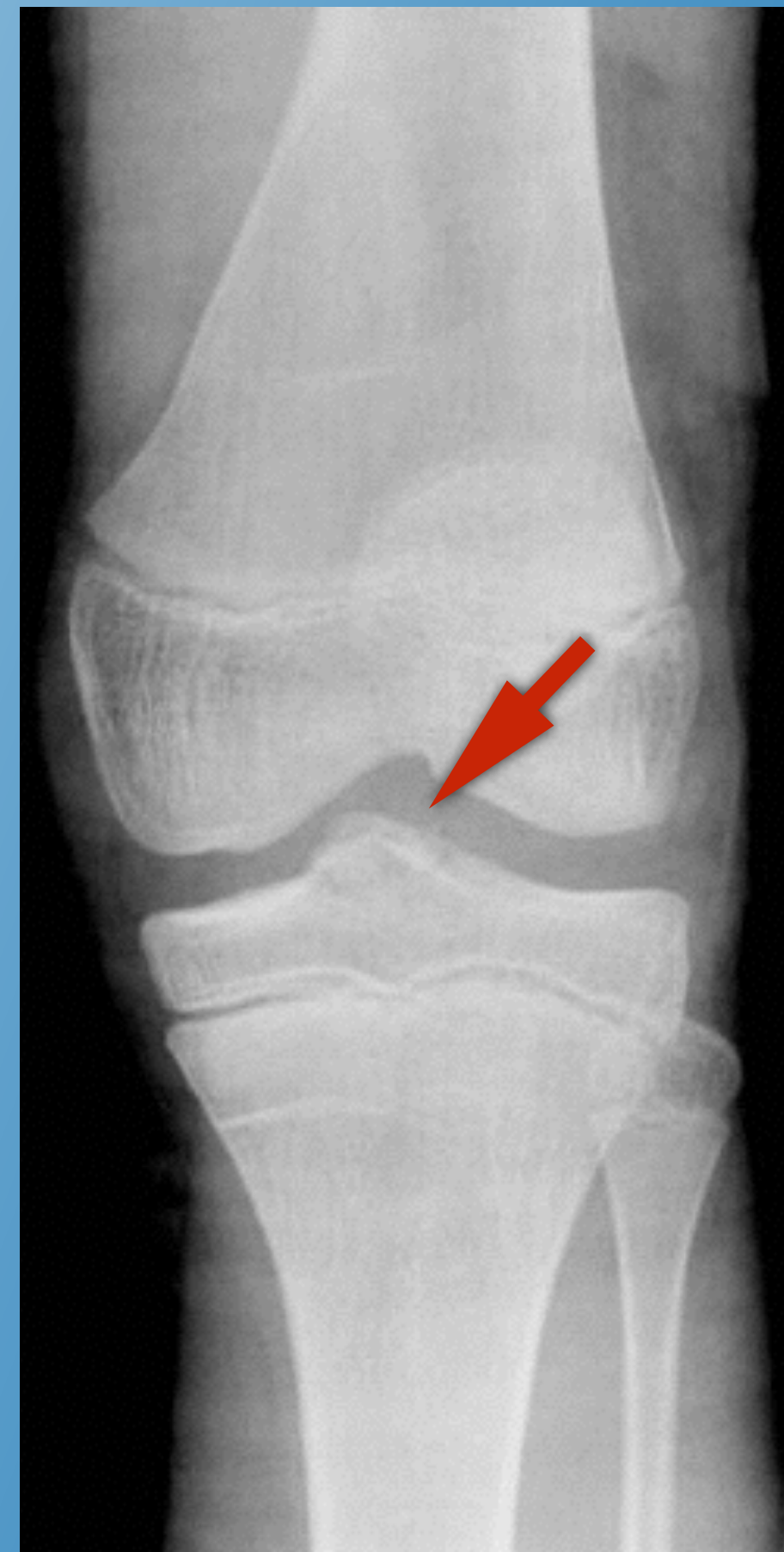
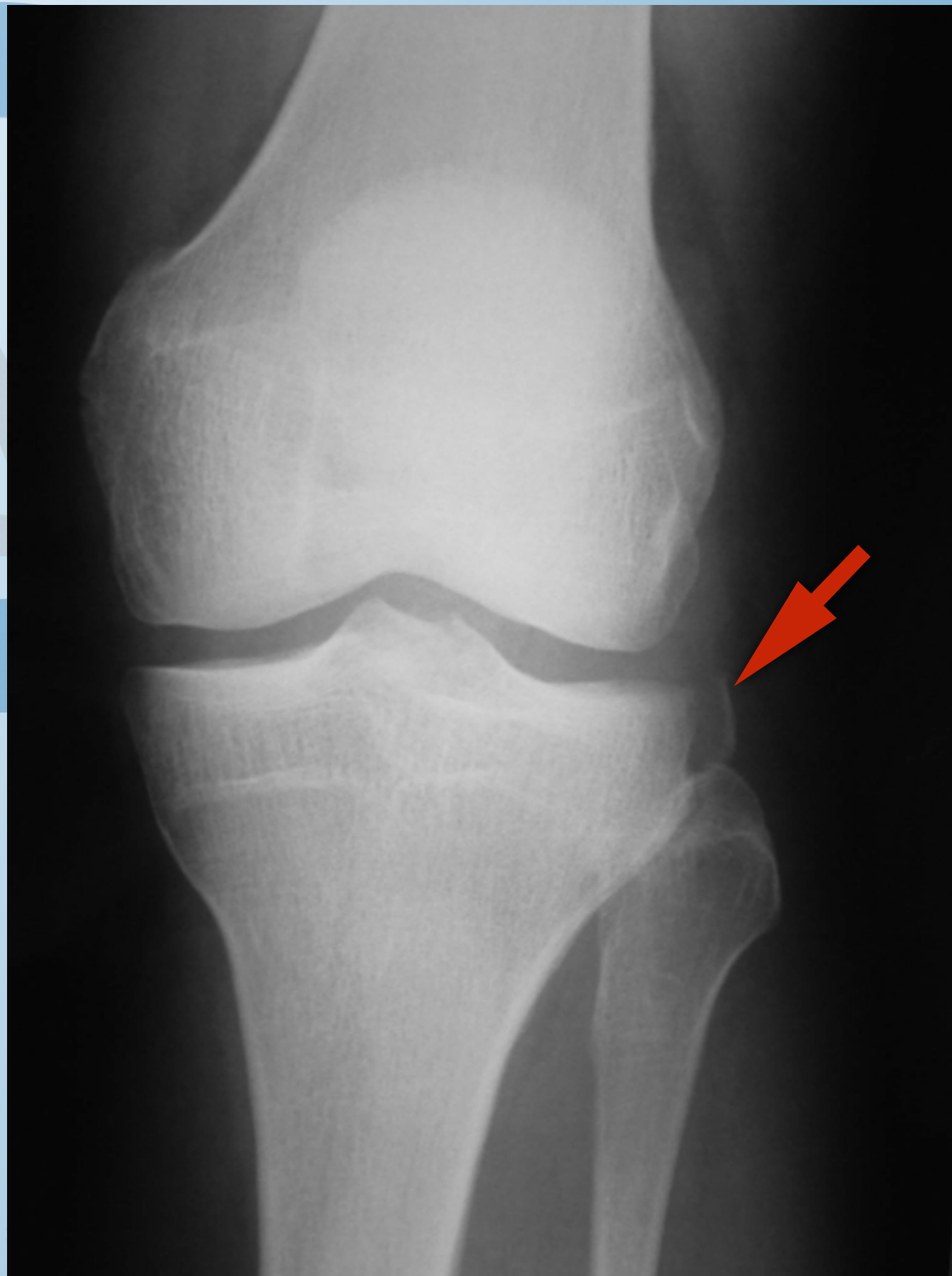
- Beeld van fysiologie eerder dan anatomie van het bot.
- Osteoblastische activiteit.
- Zeer gevoelig maar aspecifiek.
- (Stress)fractuur, AVN, tumoren.

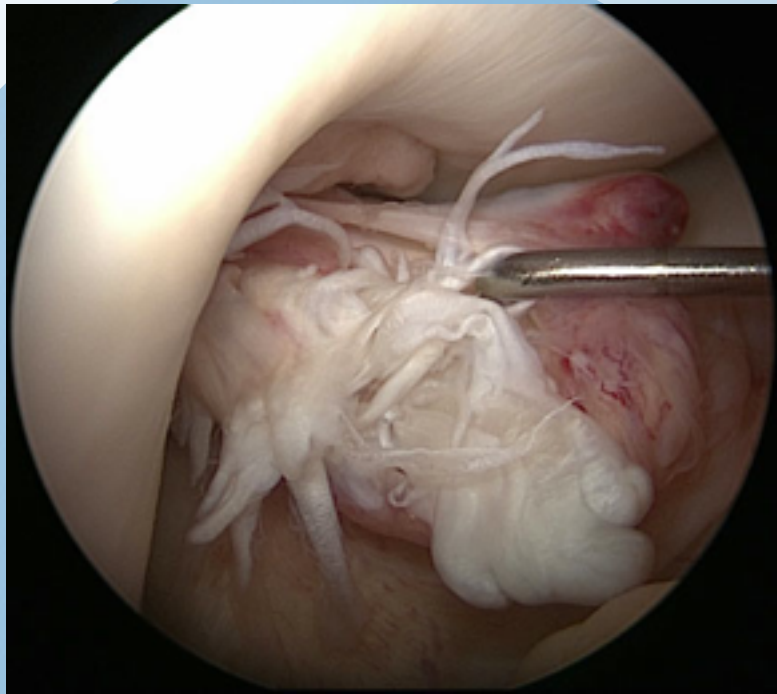
# Casus I.

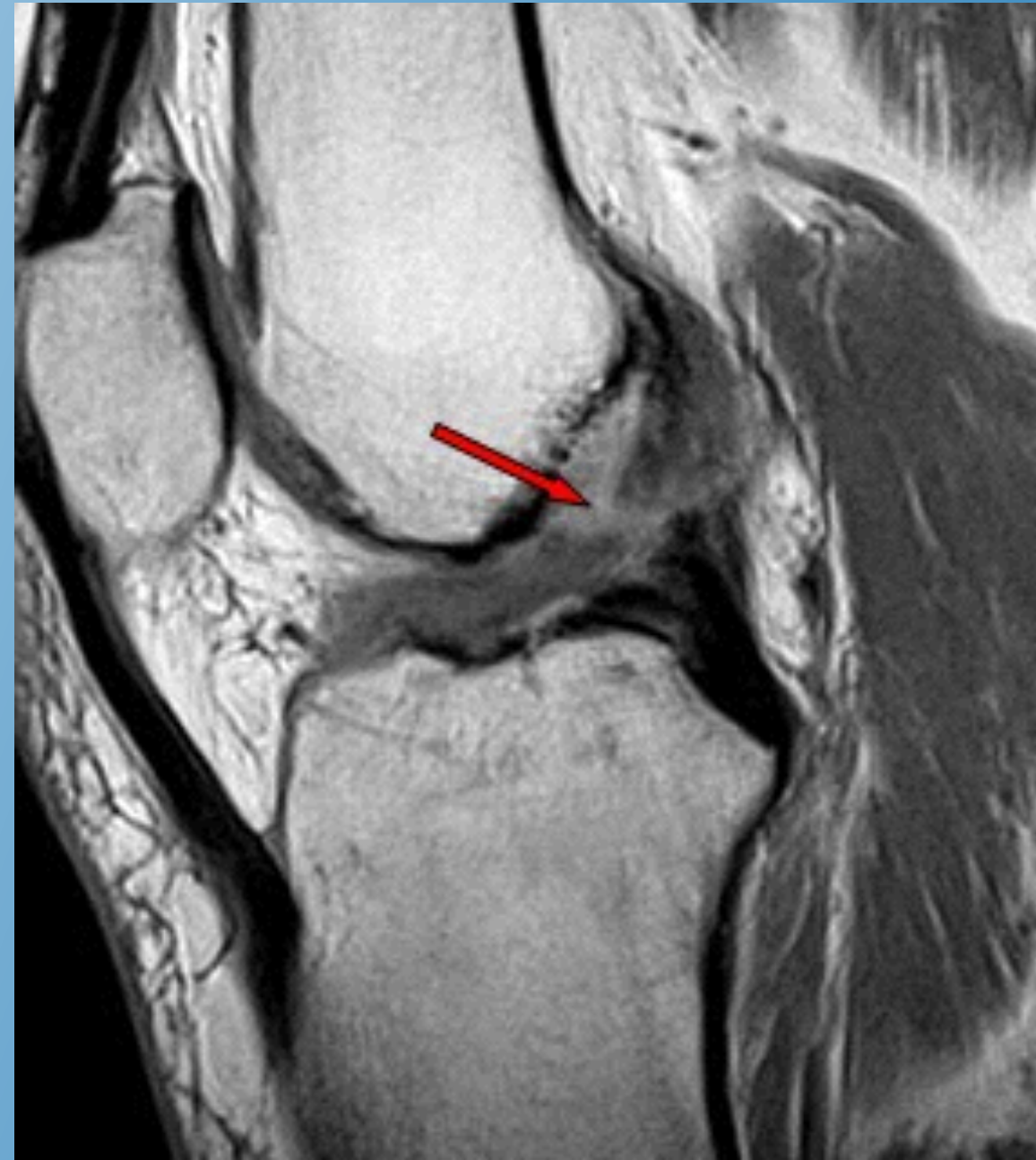
- 36 j dame.
- Val frontaal op de knie.
- Low energy trauma.
- Torsie -, diepe flexie -.
- Hydrops.
- Pijn anterior.
- Moeilijke steunname.
- Welk onderzoek?











# Casus 3.

- 32 jarige vlooierder.
- Kwam recht uit gehurkte houding.
- Mediale kniepijn.
- Extensiebeperking : verend.
- Welk onderzoek?



# Casus 3.

- Mechanisch blokkage.
- Verend extensiedeficit.
- Gehurkt of geknield.
- Mediale gewrichtsspleet pijnlijk.
- Dit is een hengselscheur van de mediale meniscus.
- Standaard RX.
- NMR is tijdsverlies.



A stylized tree logo with a grey trunk and branches, set against a light blue circular background. The tree is positioned on the left side of the slide.

# Investigatie van de knie.

Dr. Frank Verheyden  
Heilig Hart Ziekenhuis Lier / Ortho-Clinic Lier