

Femoro Acetabular impingement

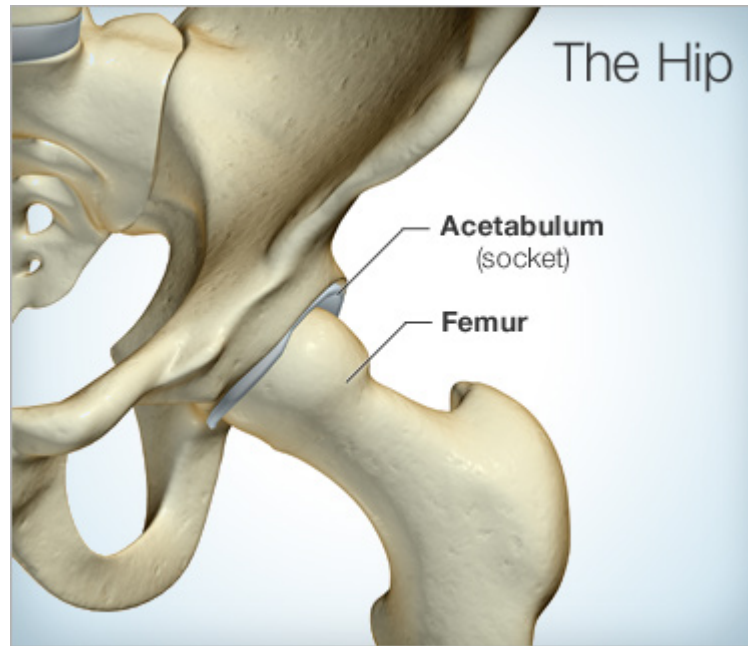
Hoftesmerter hos unge patienter

Jens Stürup, Overlæge

Nikolaj Winther, Afdelingslæge

Ortopædkirurgisk afdeling, Rigshospitalet

Normalt hofteled



Deformiteter

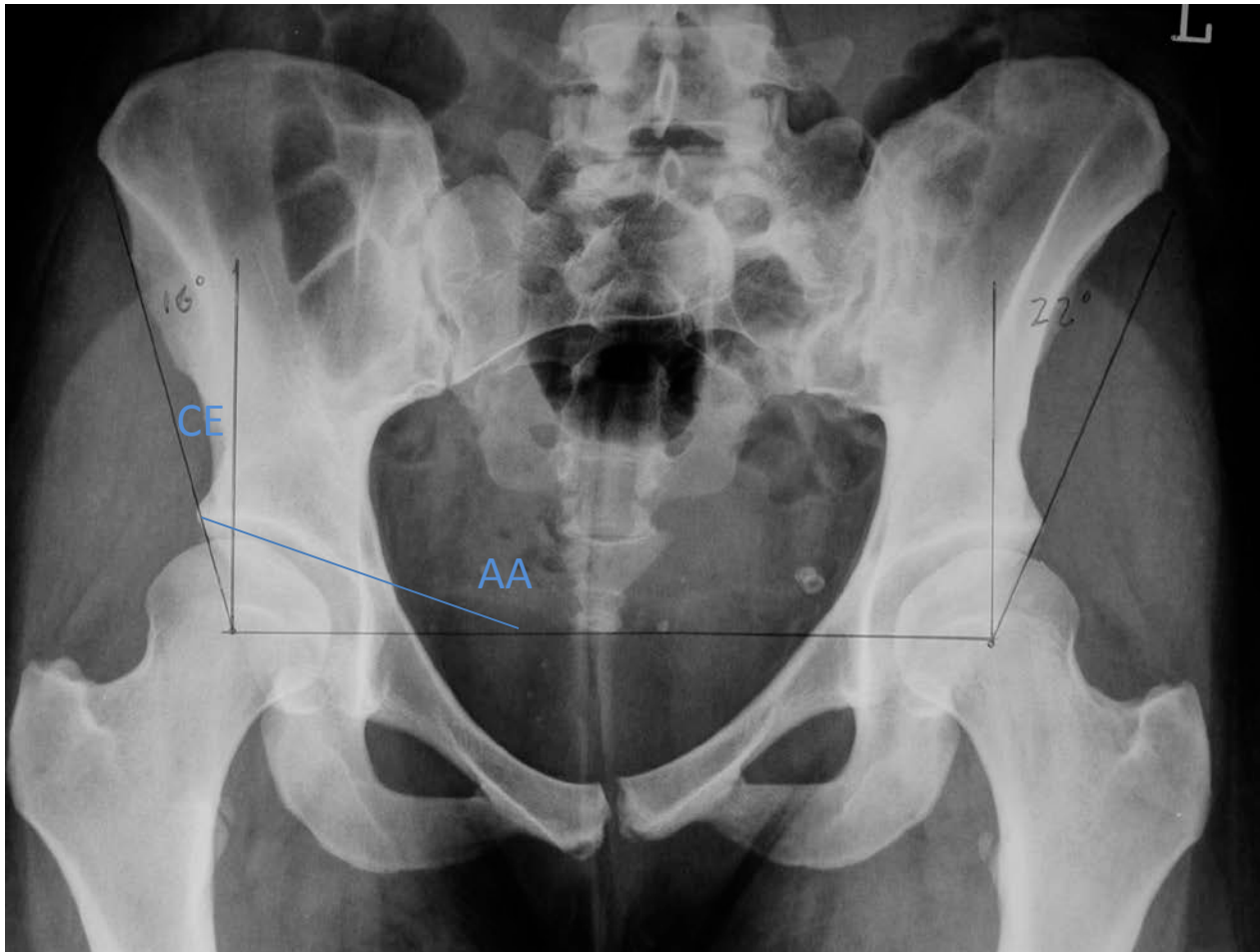
- DDH (Dysplasi)
- CAM-impingement
- Pincer-impingement

Definition, dysplasi

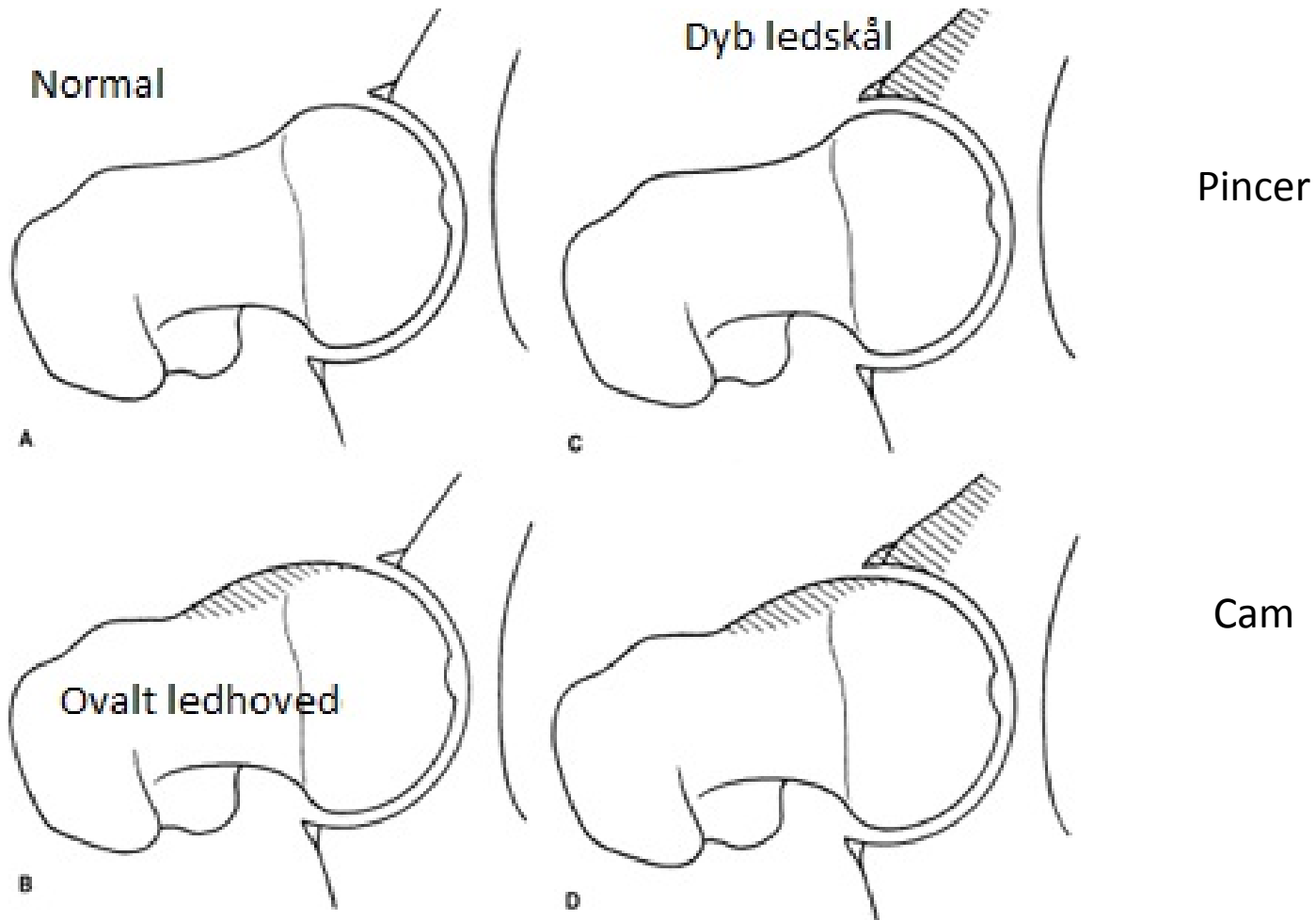
Medfødt eller tidlig i barndommen erhvervet deformitet i hofteled der medfører dårlig dækning af caput femoris og hermed større stress på brusken og tidlig slidgigtudvikling.

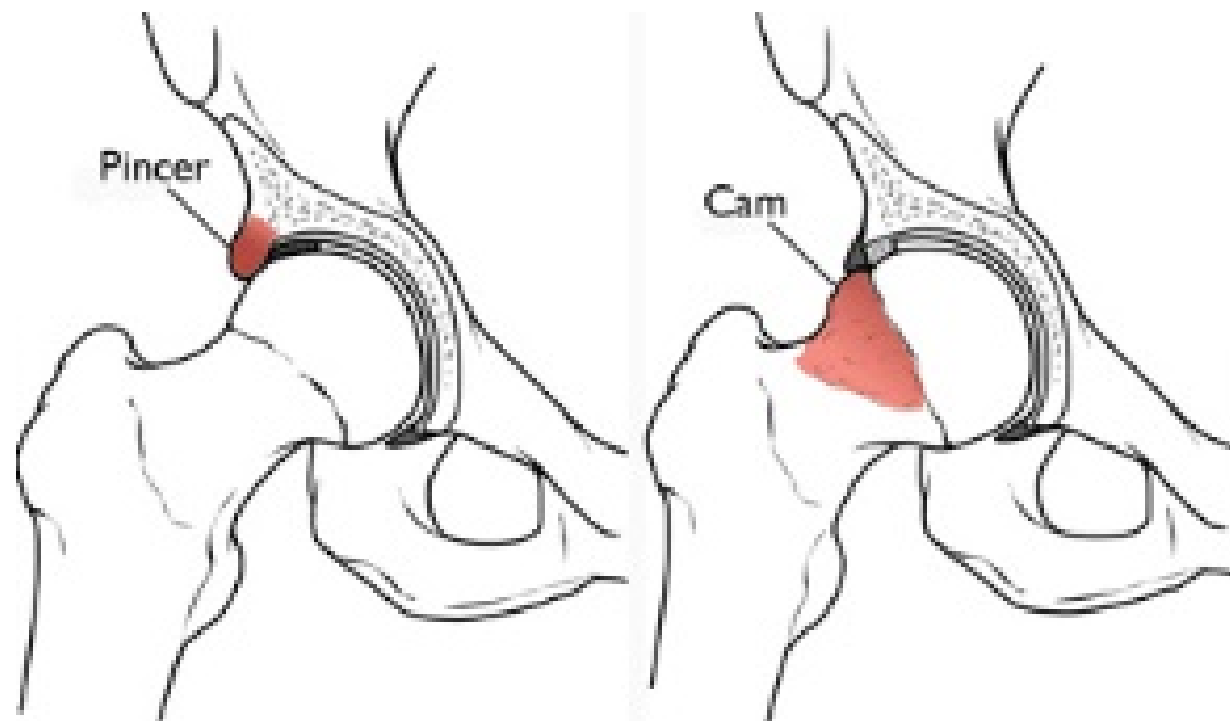


Hoftedysplasi



Cam / Pincer impingement





FAI som årsag til slidgigt

- **Femoroacetabular Impingement: A Cause for Osteoarthritis of the Hip.**
- **Ganz, Reinhold MD*; Parvizi, Javad MD**; Beck, Martin MD*; Leunig, Michael MD*; Nötzli, Hubert MD*; Siebenrock, Klaus A. MD***
- **Abstract**
- A multitude of factors including biochemical, genetic, and acquired abnormalities may contribute to osteoarthritis of the hip. Although the pathomechanism of degenerative process affecting the dysplastic hip is well understood, the exact pathogenesis for idiopathic osteoarthritis has not been established. Based on clinical experience, with more than 600 surgical dislocations of the hip, allowing in situ inspection of the damage pattern and the dynamic proof of its origin, **WE propose femoroacetabular impingement as a mechanism for the development of early osteoarthritis for most nondysplastic hips.** The concept focuses more on motion than on axial loading of the hip. Distinct clinical, radiographic, and intraoperative parameters can be used to confirm the diagnosis of this entity with timely delivery of treatment. Surgical treatment of femoroacetabular impingement focuses on improving the clearance for hip motion and alleviation of femoral abutment against the acetabular rim. It is proposed that early surgical intervention for treatment of femoroacetabular impingement, besides providing relief of symptoms, may decelerate the progression of the degenerative process for this group of young patients.

[Clinical Orthopaedics & Related Research, 2003:417; 112-120.](#)

Årsager til hoftearthrose

- 56% Osteoarthrose (DHR 78%)
- 30% Osteonekrose (DHR 2,5%)
- 14% Anden årsag

Årsager til osteoarthrose

- 45% DDH (25% af alle pt til THA)
- 45% FAI (25% af alle pt til THA)
- 10% ikke klassificerbare

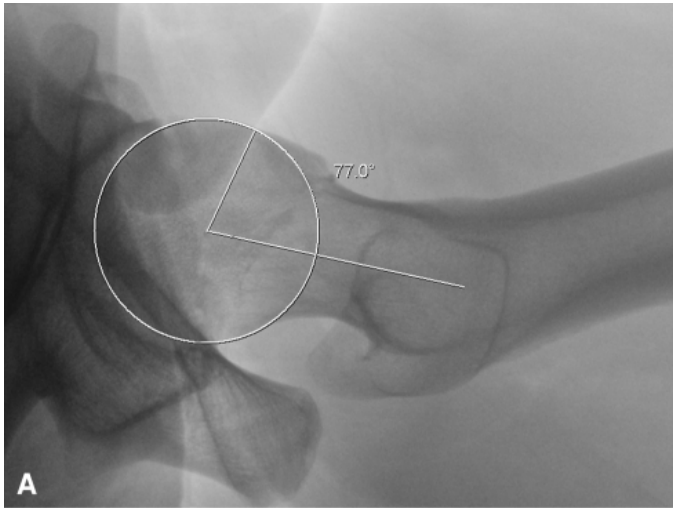
Årsager til slidgigt =>THA

- 30% Osteonekrose
- 25% Dysplasi
- 25% FAI
- 20% Andre årsager / uklassificeret

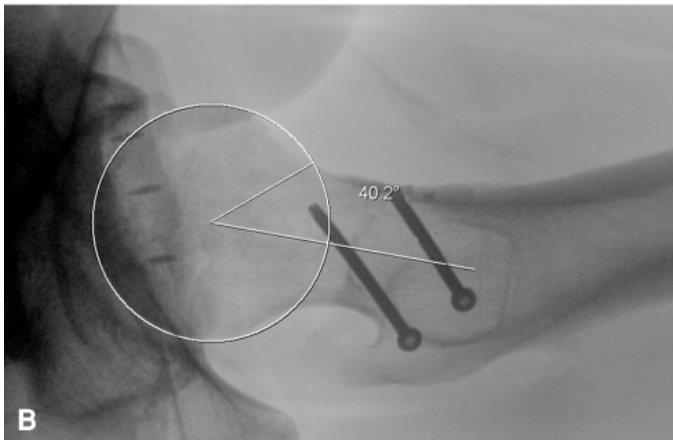
Cam impingement



Udmåling af Alfa vinkel



Normal Alfa vinkel er $< 50 - 60$ gr.



Femoral Acetabular Impingement



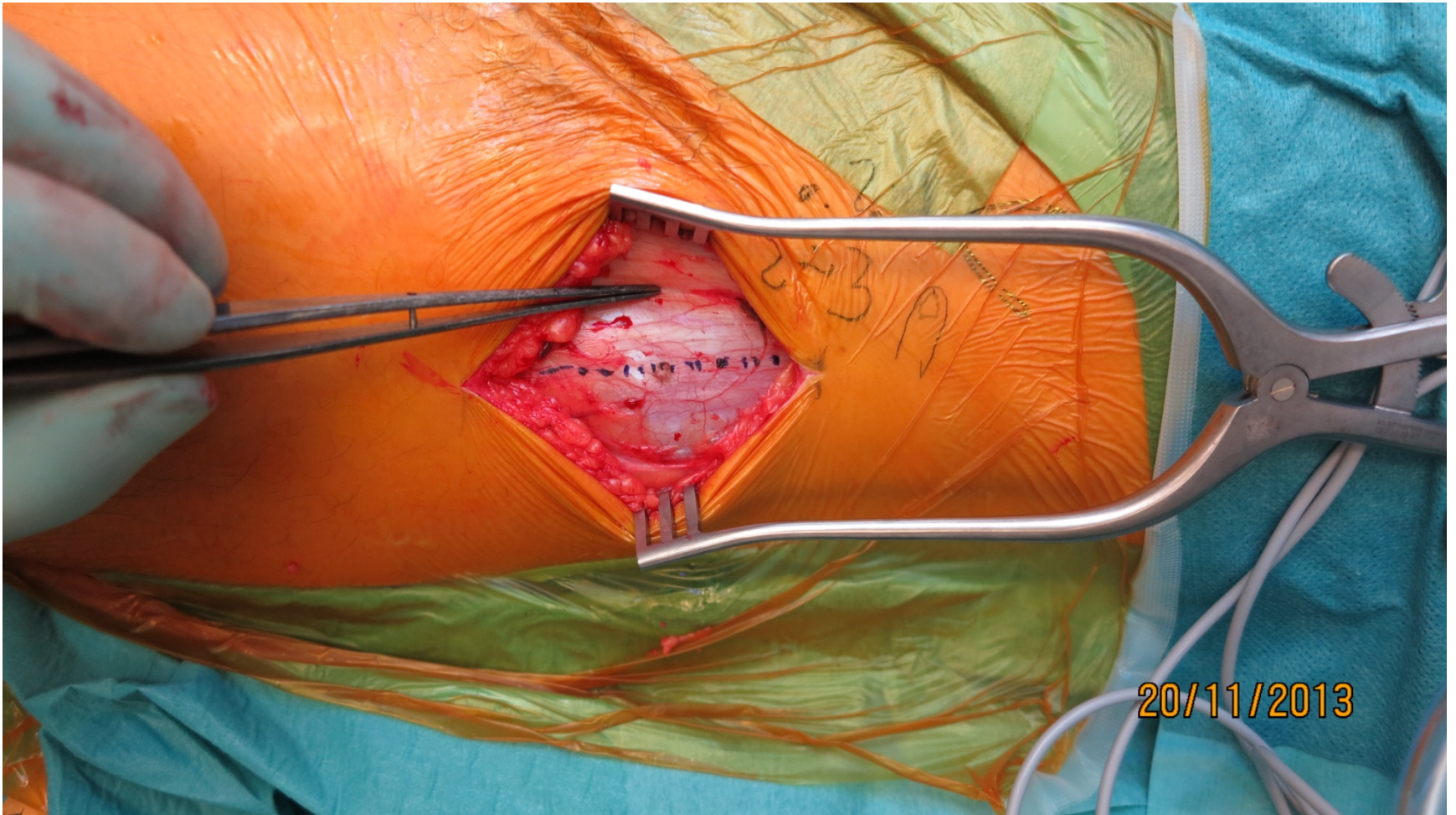
Stefan Kreuzer, M.D.



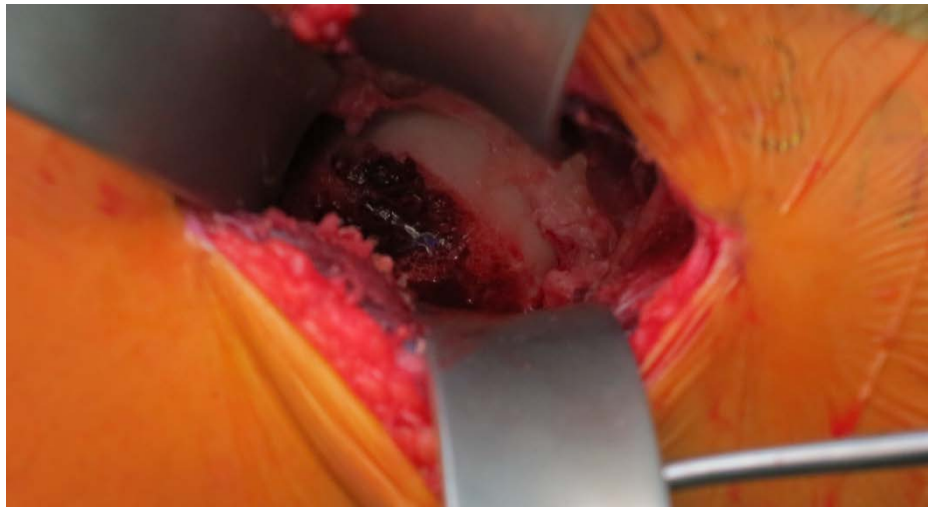
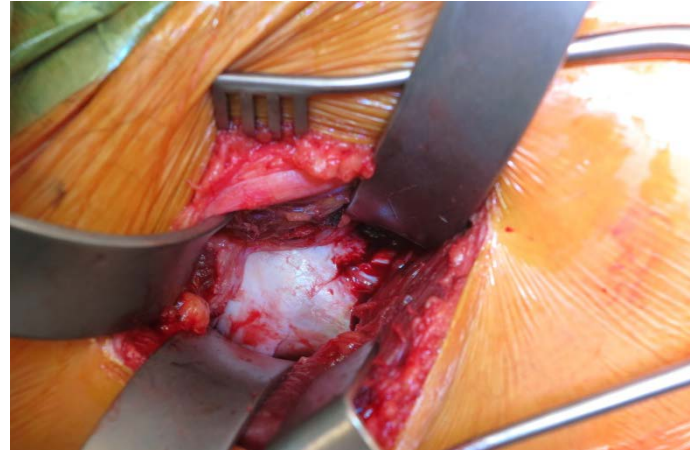
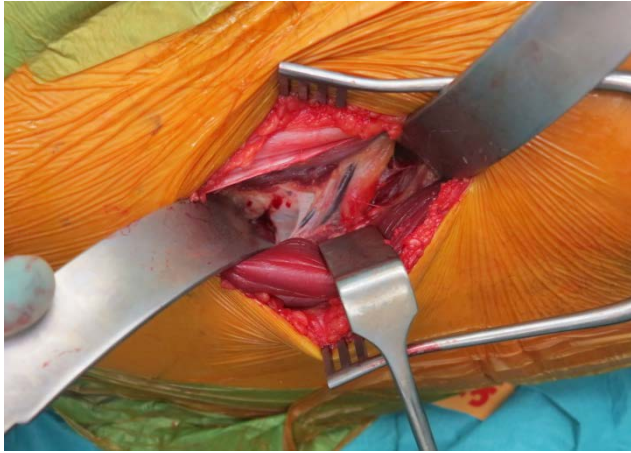
48 årig mand med CAM impingement



Åben mini CAM operation



Åben mini CAM operation



Indadrotation før / efter CAM opr.



20 min operation og 7-8 cm ar



Pincer impingement

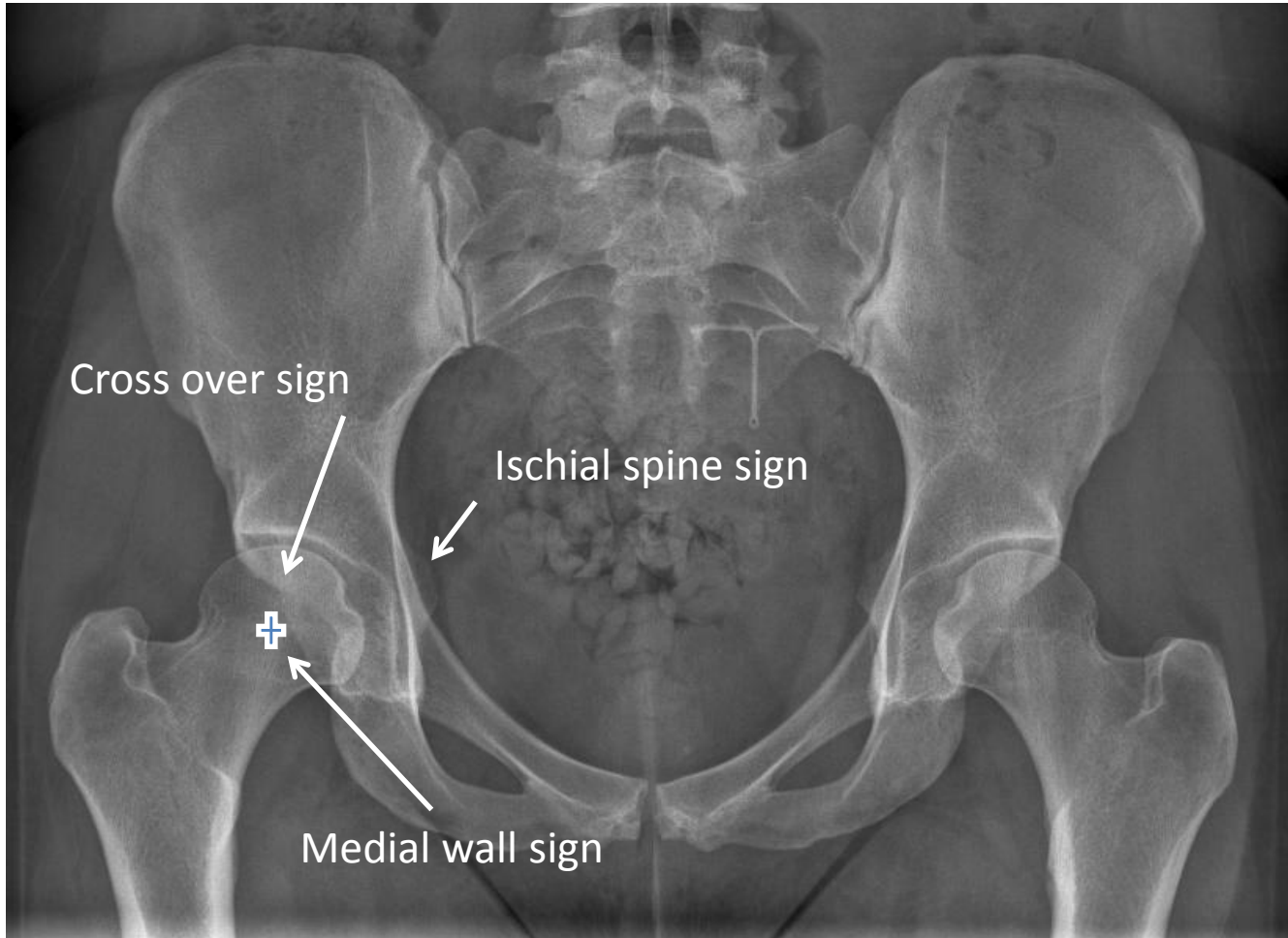
- Coxa profunda
- Retroverted acetabulum.

Coxa profunda



[J Bone Joint Surg Am. 2013 Mar 6;95\(5\):417-23. Nepple JJ, Lehmann CL, Ross JR, Schoenecker PL, Clohisy JC.](#)

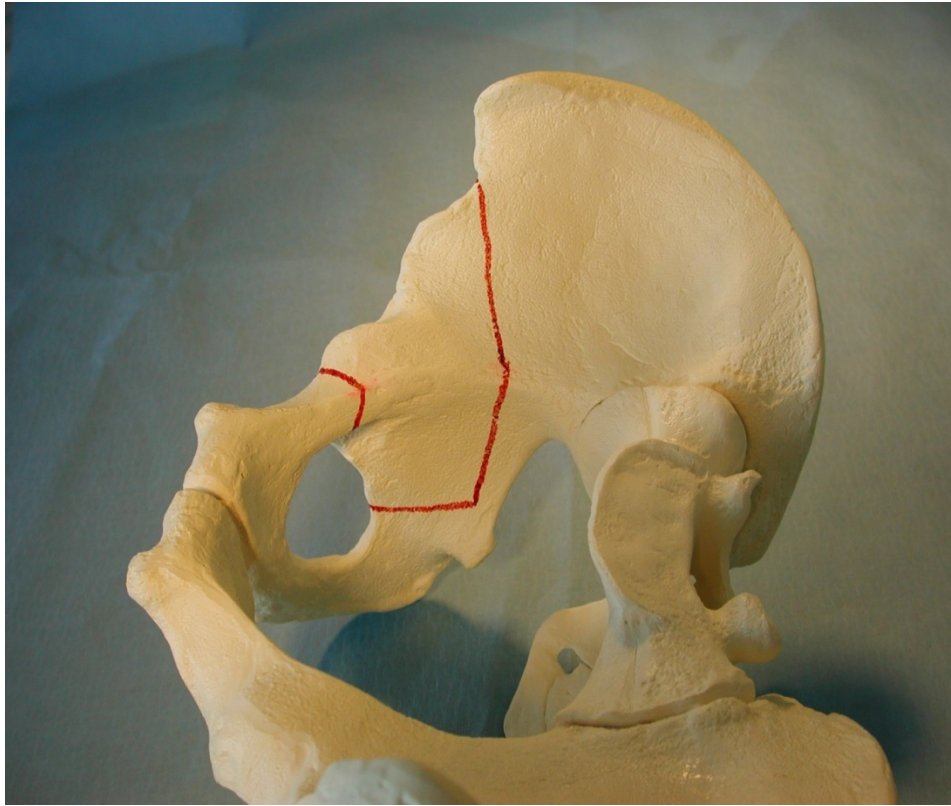
Retroverted acetabulum



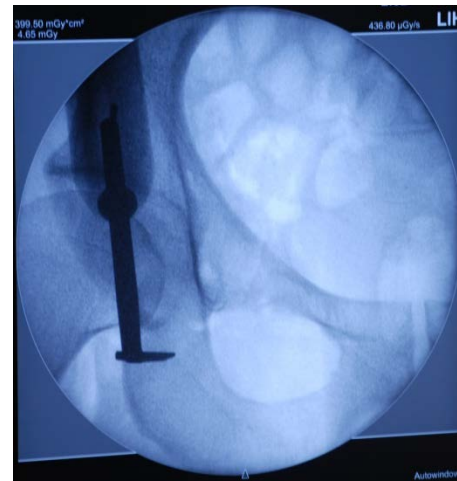
Definition retroversion

Torsion af ischium medførende relativ baguddrejning af øverste del af hofteskålen. Dette øger risiko for klinisk impingement (indeklemning af ledlæben mod ledhalsen) => ledlæbelæsion => underliggende bruskbeskadigelse => slidigt.

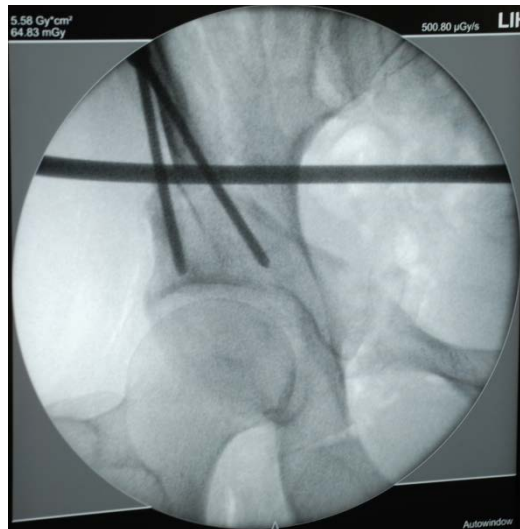
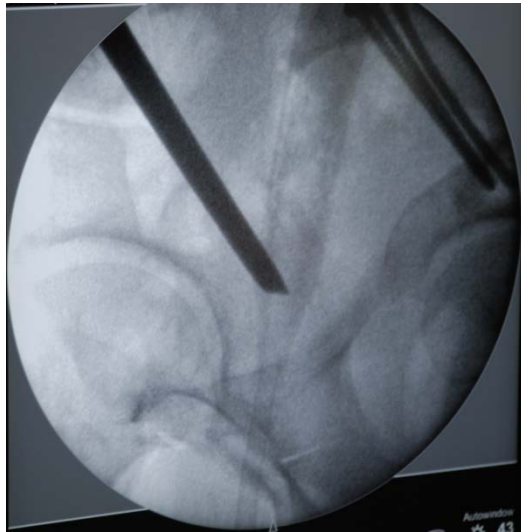
PAO / Ganz Osteotomi



PAO / Ganz osteotomi



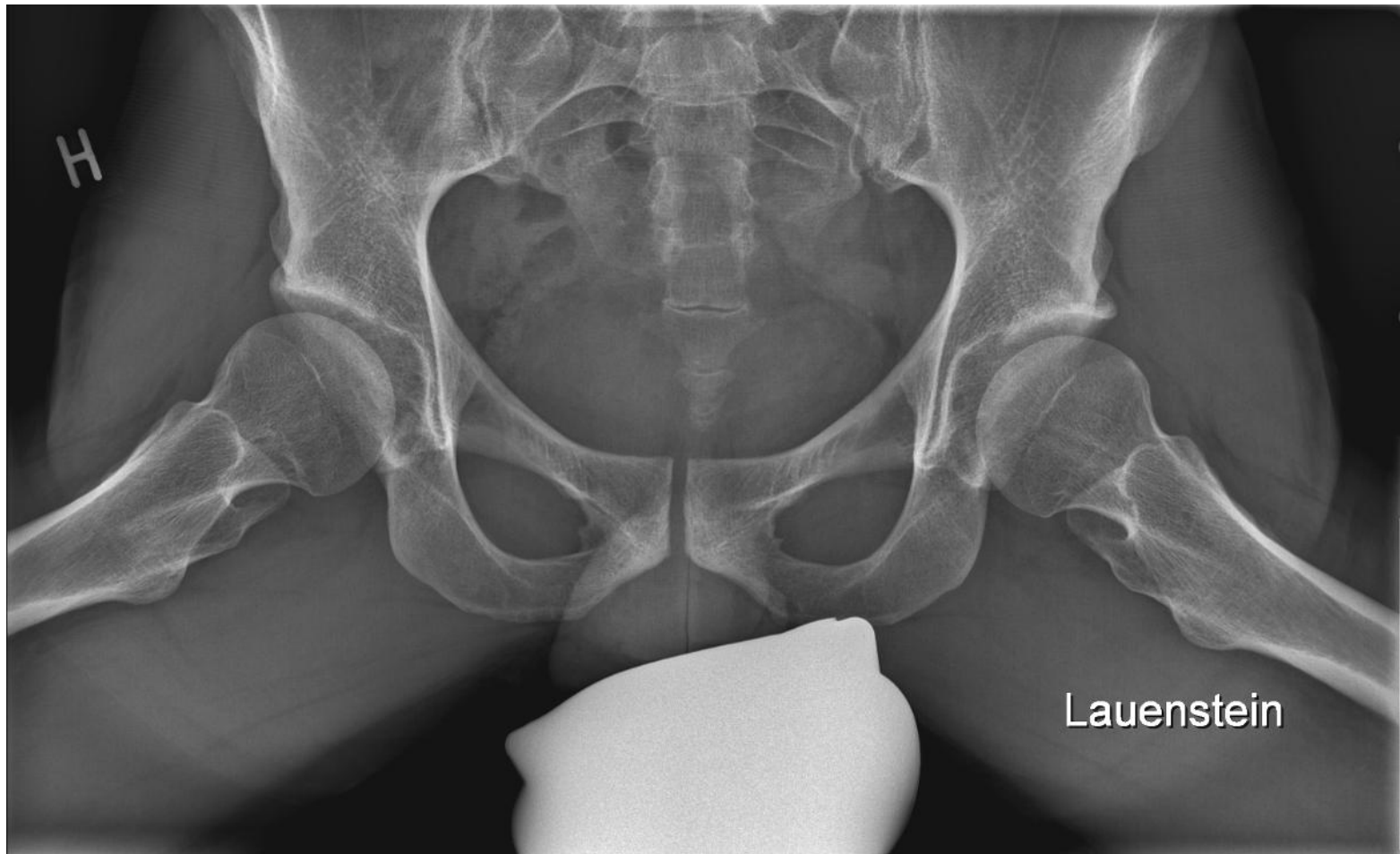
PAO / Ganz osteotomi



Præ-operativt rtg af bækkenet forfra



Præ PAO Lauenstein projektion



Post PAO



Efterbehandling

- Indlæggelse 2-4 dage (PhD projekt)
- Mobilisering fra dag 0-1
- Skyggestøtte på opererede ben i 6-8 uger
- Sygemelding 6-12 uger



Komplikationer, sjældne

- Dyb thrombophlebit
- Infektion
- Beskadigelse af acetabulum
- Utilsigtet ringbrud
- Beskadigelse af kar og nerver

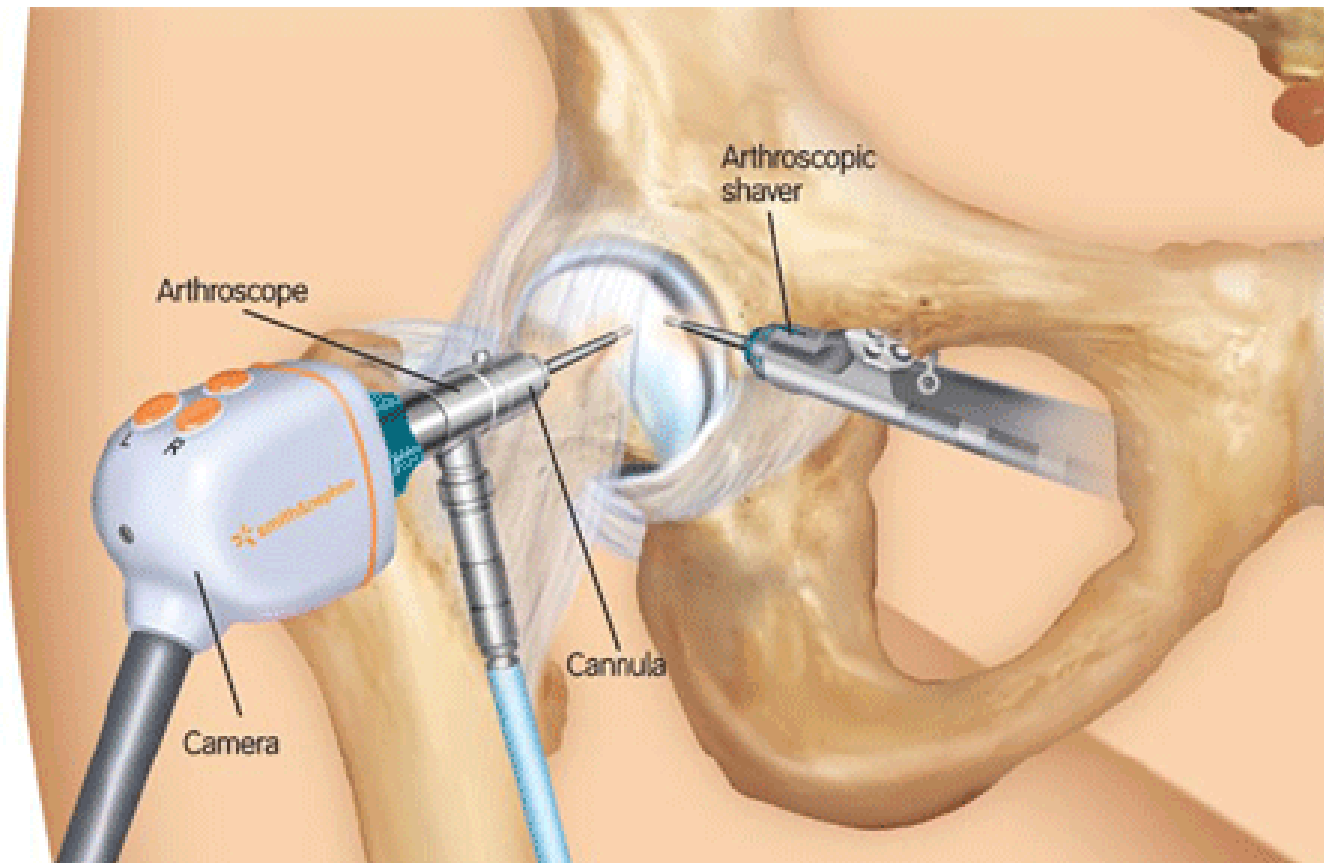
Komplikationen



Resultater

- Cumuleret overlevelse af hofteledet efter ganz er 86% efter 11,6 år.
- Prædikator for failure: høj arthrosegrad og manglende korrektion af loftsvinkel.
- [Clinical and radiological outcome after periacetabular osteotomy: a cross-sectional study of 127 hips operated on from 1999-2008.](#) Dahl LB, Dengsø K, Bang-Christiansen K, Petersen MM, Stürup J. Hip Int. 2014 Jul-Aug;24(4):369-80.

Hofteartroskopi

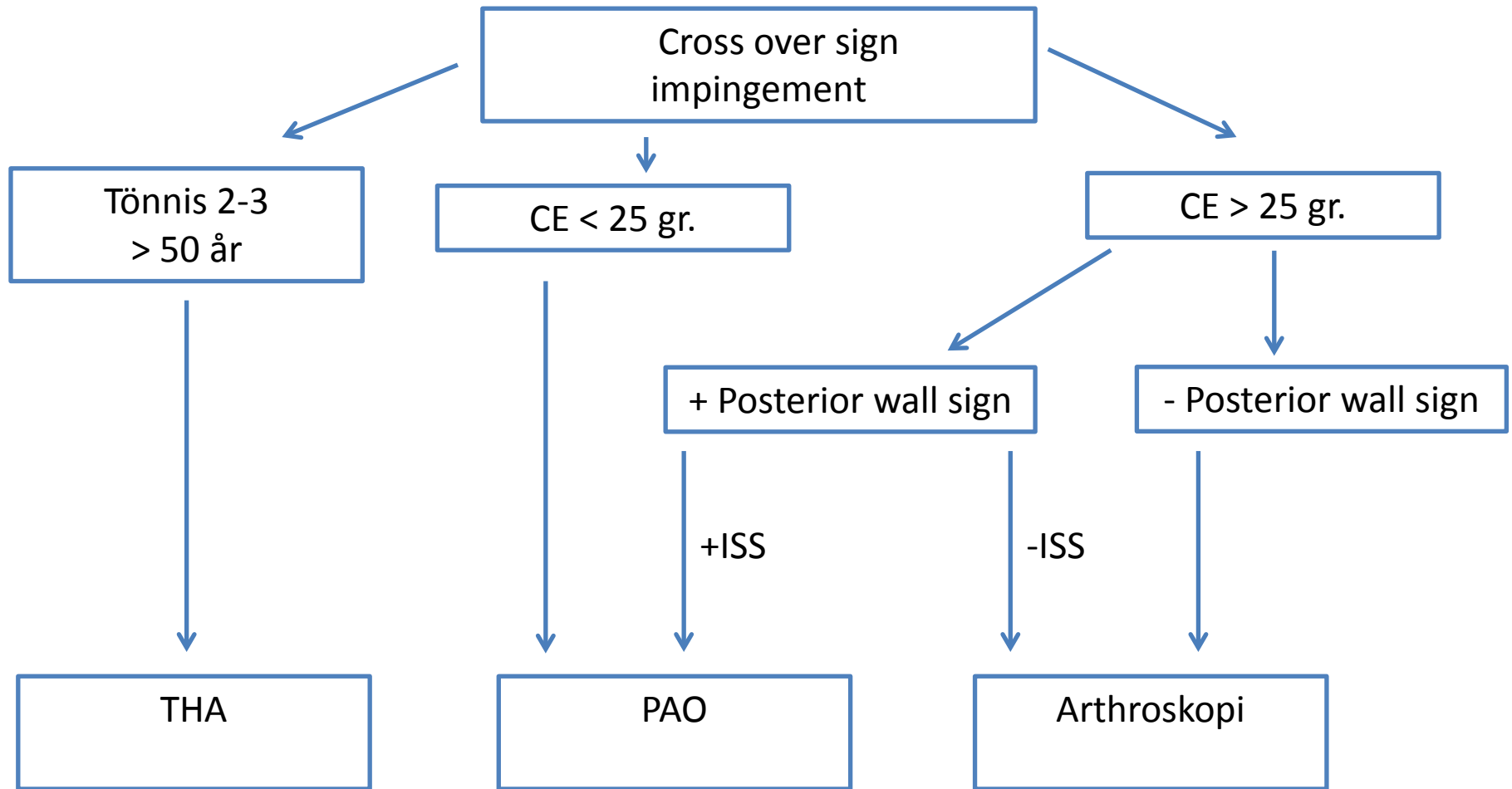


Resultater CAM / Pincer

- Et systematisk review fra 2013 (ingen kirurgi, "surgical dislocation", mini åben, artroskopi + mini åben, artroskopi:
 - 1) Kirurgisk behandling bedre end konservativ behandling
 - 2) Ingen forskel i resultater efter de forskellige kirurgiske behandlinger.
 - 3) Flest komplikationer ved "surgical dislocation"

OBS: kun kort til middel observationstid

Algoritme til visitation



Visitation / Formål

- Sikre at unge patienter med hoftedysplasi og indeklemning i hoften pga. af retroverteret acetabulum, eller CAM impingement får tilbud om hofteledsbevarende kirurgi.

Definitioner

- Behandlingskrævende hoftedysplasi:
 - o Manglende dække af caput femoris (CE < 25 gr og AA > 10 gr)
 - o Symptomer fra hoften (gennem en måned eller mere)
 - o Alder < 50 år
 - o Ingen betydende arthrose

Definitioner

- Behandlingskrævende retroversion
 - o Symptomer i form af impingement
 - o Retroversion bedømt på rtg dvs. cross over sign, ischial spine sign, medial wall sign



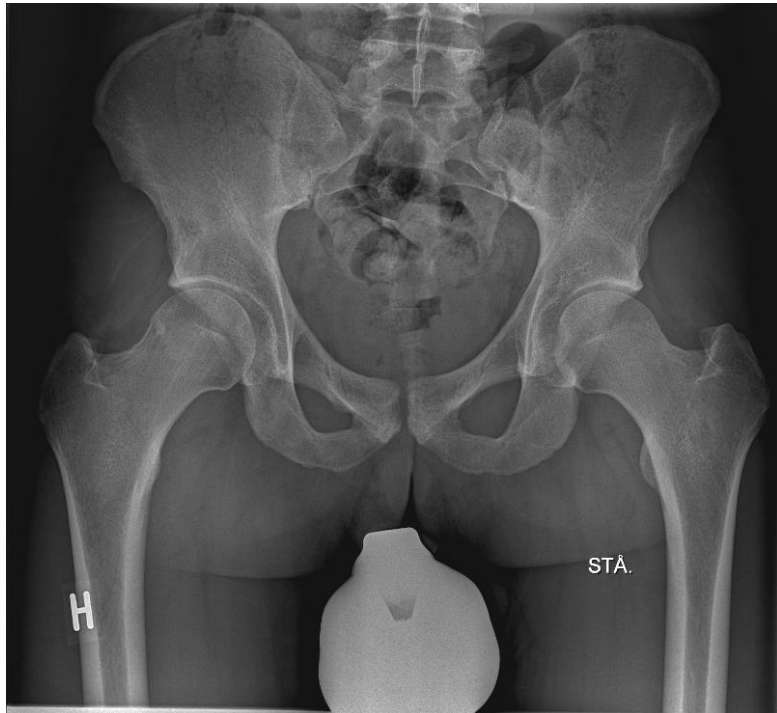
Udredning

- Ptt < 50 år med smerter i lysken gennem mere end en måned bør udredes med rtg af bækken forfra stående og lauenstein projektion, m.h.p. hoftedysplaci (CE < 25 gr), retroversion (medial wall sign, cross over sign, ischial spine sign) samt CAM impingement

Visitation

- Ved fund af symptomatisk dysplasi, retroversion eller CAM impingement hos patienter < 50 år modtager vi gerne patienterne til vurdering på RH (Odense, Århus og Ålborg)

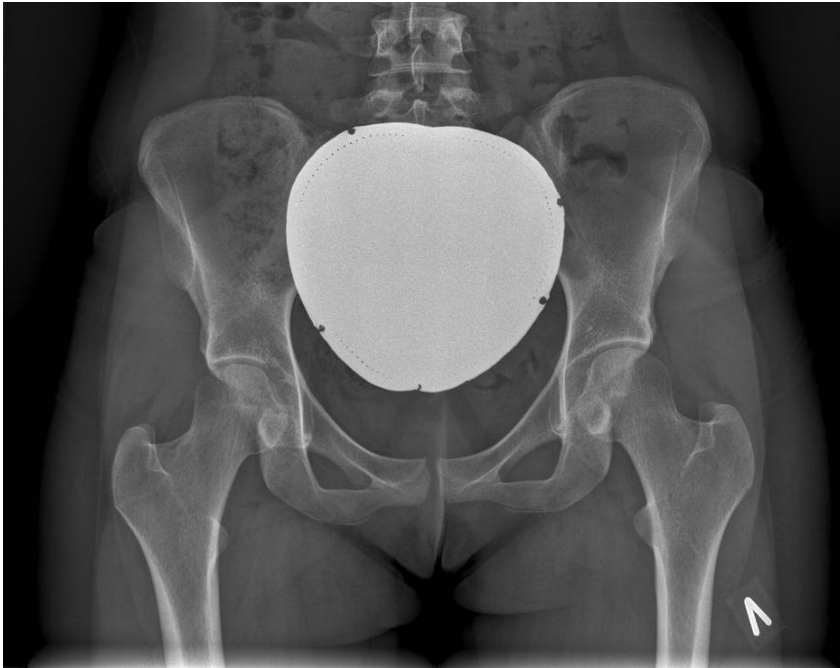
25 årig mand med højresidige lyskesmerter efter sport



Post keilektomi



22 år kvinde, lyskesmerter gennem et år



Postoperativt efter billat. PAO



27 årig kvindelig advokat fuldmægtig med
følger efter Calve Perthe som 6 årig



3 mdr. kontrol



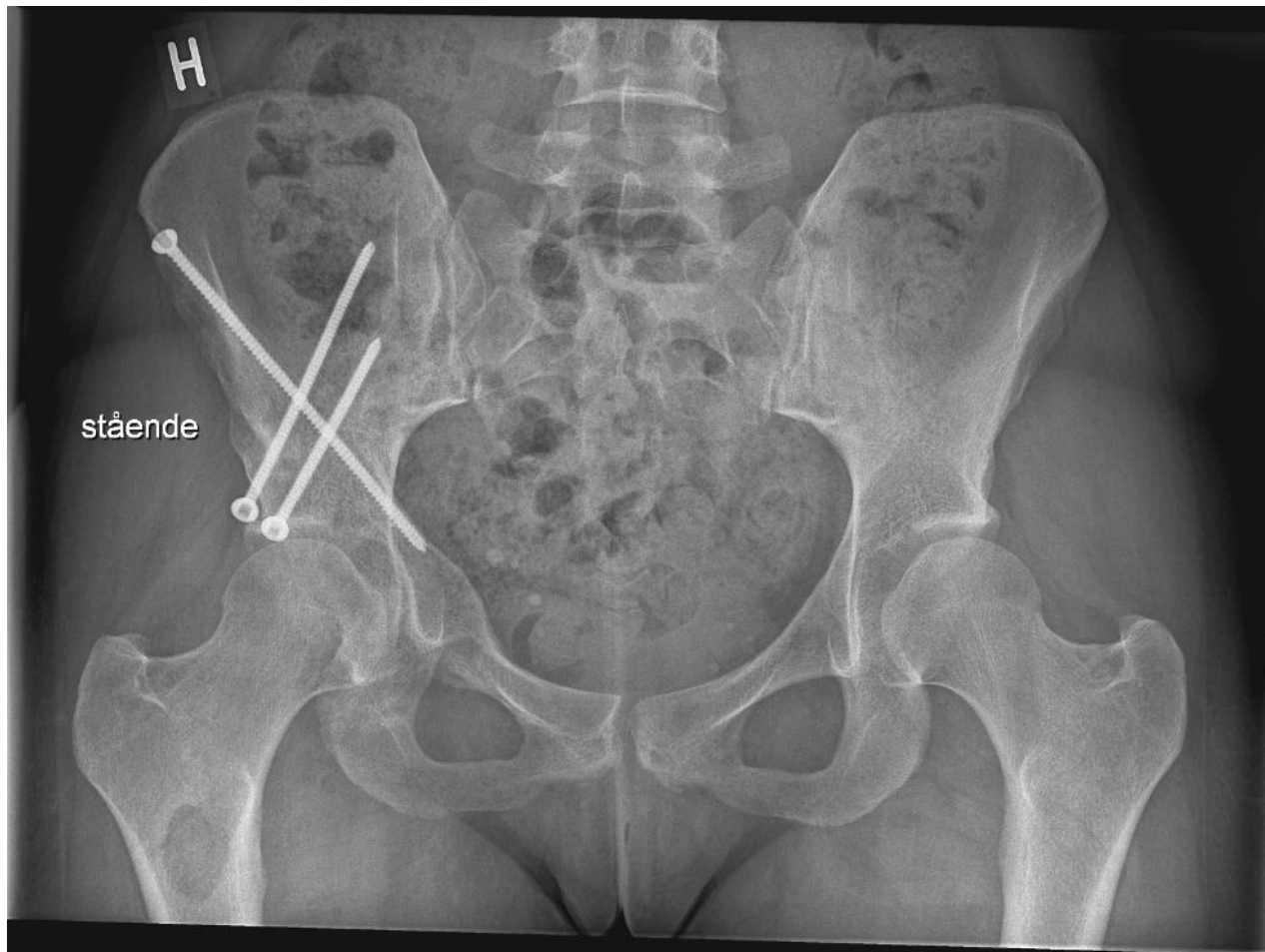
25 årig kvindelig politibejnt med højresidige lyskesmerter



3 mdr. kontrol



6 mdr. kontrol





Højt specialiserede funktioner

- Specielle primære alloplastikker
- Flergangsrevision med stort knogletab (DHR 355 flergangsrevisioner i DK)
- PAO

Specielle primær alloplastikker

- Når der ikke kan anvendes standardkomponenter eller behov for augments, strukturel knogletransplantat, PMI.

Dislocated hip



Pavilainen



- No: 6 (one bilateral)
- Median age 37 years (29 -49)
- Follow up: 91 months (25 – 147)

Total femur



Mallory-Head



PMI



SPØRGSMÅL?

