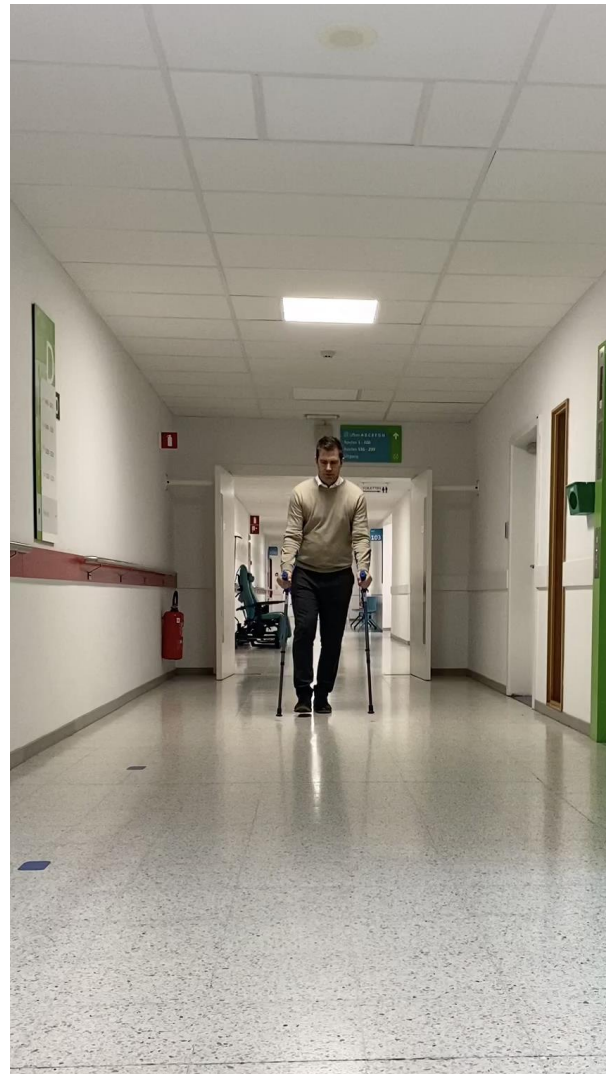


Steunname bij geriatrische fracturen



Dr Jan Myncke
Orthopedie H Hart Lier

Soort steunname



Factoren ivm steunname

- Soort fractuur
- Mogelijkheid tot stabiele fixatie
- Type patient

- Dr Hugo Wijnen
(Geriatr, Arnhem)
 - Na heupfractuur – 5 kg
 - Spiermassa
 - Na 3-4 d naar verpleeghuis
 - Iedereen laten steunen binnen pijngrenzen
 - Uitgezonderd:
 - subtrochantere heupfractuur
 - Periprothetische fractuur
 - Instabiele bekken - acetabulumfractuur



HULSTKAMP
- 420000 -

DUTCH HIP SOCIETY
WERKGROEP HEUP

BHS

VRIJDAG 22 MAART 2019
HULSTKAMPGEBOUW
ROTTERDAM, NEDERLAND

COMBINED MEETING
DUTCH AND BELGIAN
HIP SOCIETY

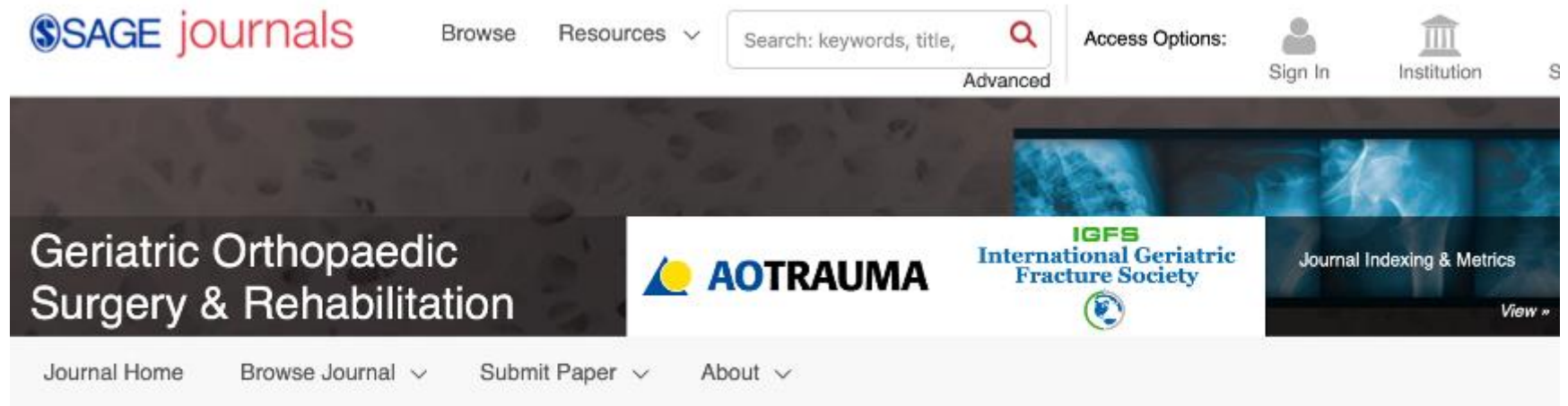
'De Ongelukkige Heup,
huidige inzichten en
nieuwe ontwikkelingen
rond heup- en bekkenfracturen
bij (kwetsbare) ouderen'

SPREKERS:

Paul Dixon, Sunderland, UK
Thomas Schildhauer, Bochum, Duitsland
Henry Wynn Jones, Manchester, UK
Hugo Wijnen, Arnhem
Rudolf Poolman, Amsterdam
Marieke van der Beuken, Maastricht
Wielke Schneider-Wester, Den Bosch

Steunname geriatrie

- Geen steun
 - Wel opzitten, korte transfers
- ~~Partiele steun~~
- Volledige steun met looprek of rolator
 - Steun binnen pijngrenzen
 - Weinig actief



SAGE journals Browse Resources Advanced Access Options: Sign In Institution S

Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation

AOTRAUMA International Geriatric Fracture Society

Journal Indexing & Metrics View »

Journal Home Browse Journal Submit Paper About

About this journal

Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation (GOS) is a peer-reviewed open access journal that provides clinical information concerning musculoskeletal conditions affecting geriatric orthopaedic patients, including care and subsequent rehabilitation.

This journal is affiliated with [AOTrauma](#) and the [International Geriatric Fracture Society](#).

This journal is a member of the [Committee on Publication Ethics \(COPE\)](#).

More

Publish with Us

Authors will enjoy:

- Rigorous peer review of your research
- Multidisciplinary audience
- Open access format, driving high visibility and global exposure
- Prompt online publication

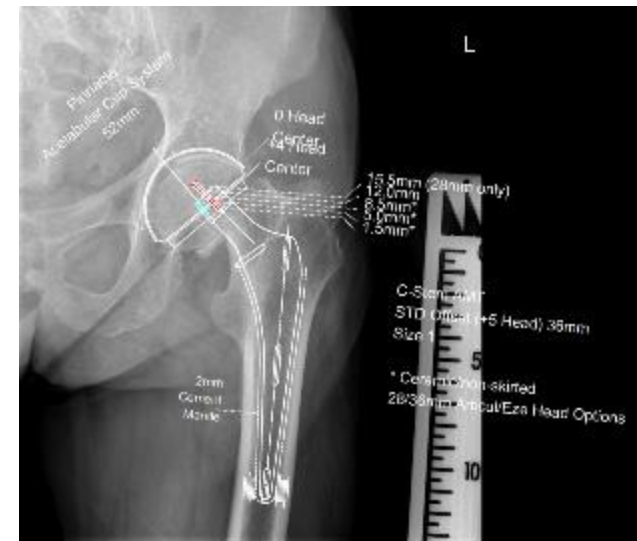
Submit Now

Spoed: symptomen

- Pijn bij mobilisatie, verkorting, exorotatie
- Femurfractuur: zo distaler, meer abnormale stand



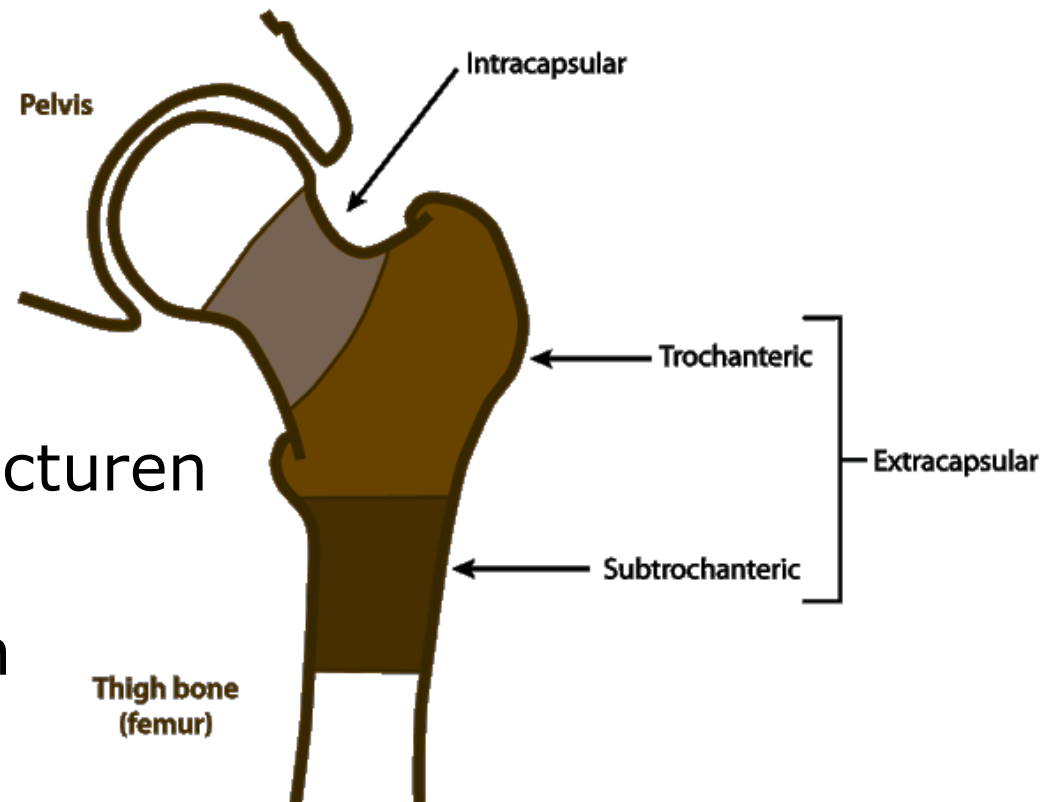
- RX bekken liggend – RX heup/ femur met meetlat
 - Diagnose en indeling
 - Vergelijken met contra-laterale zijde
 - Preop templating



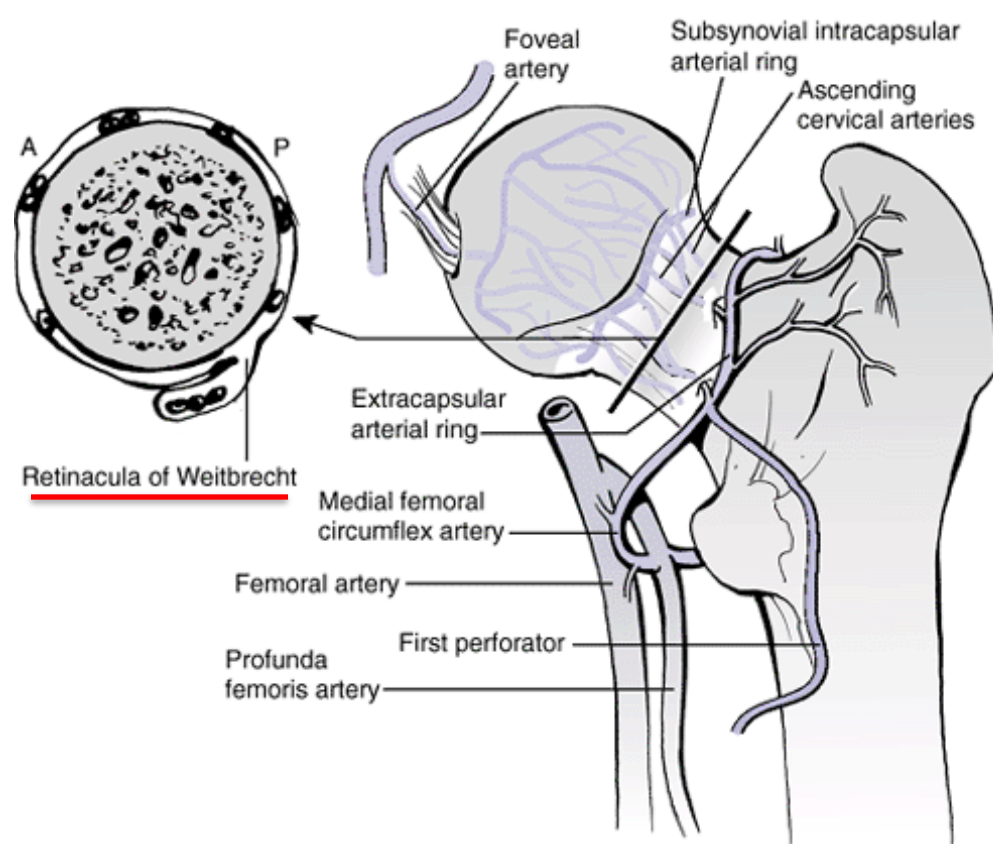
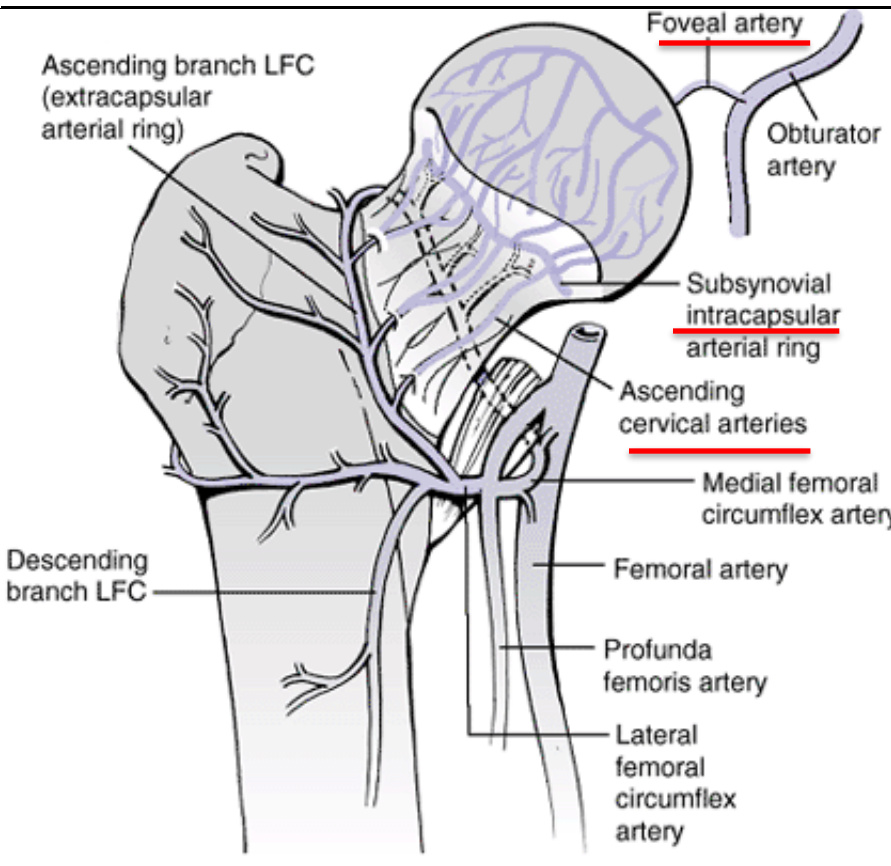
- Bij twijfel:
 - CT bekken- heup
 - SPECT-CT na 48u
 - Evt herevaluatie na enkele dagen
 - Op poli of afdeling



- Heupfracturen
 - Subcapitaal
 - Per/subtrochanteer
- Femurfracturen
 - Diafysair
 - Supracondylair
- Periprothetische fracturen
- Bekkenfracturen
- Acetabulumfracturen

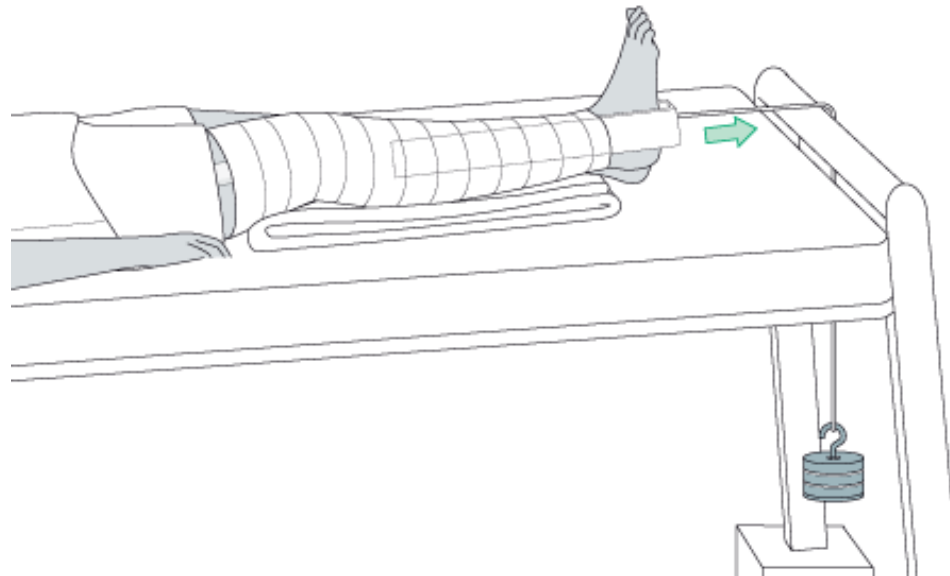


- Vascularisatie heupkop
 - Cervicale vaten, retinaculaire vaten, (lig teres)



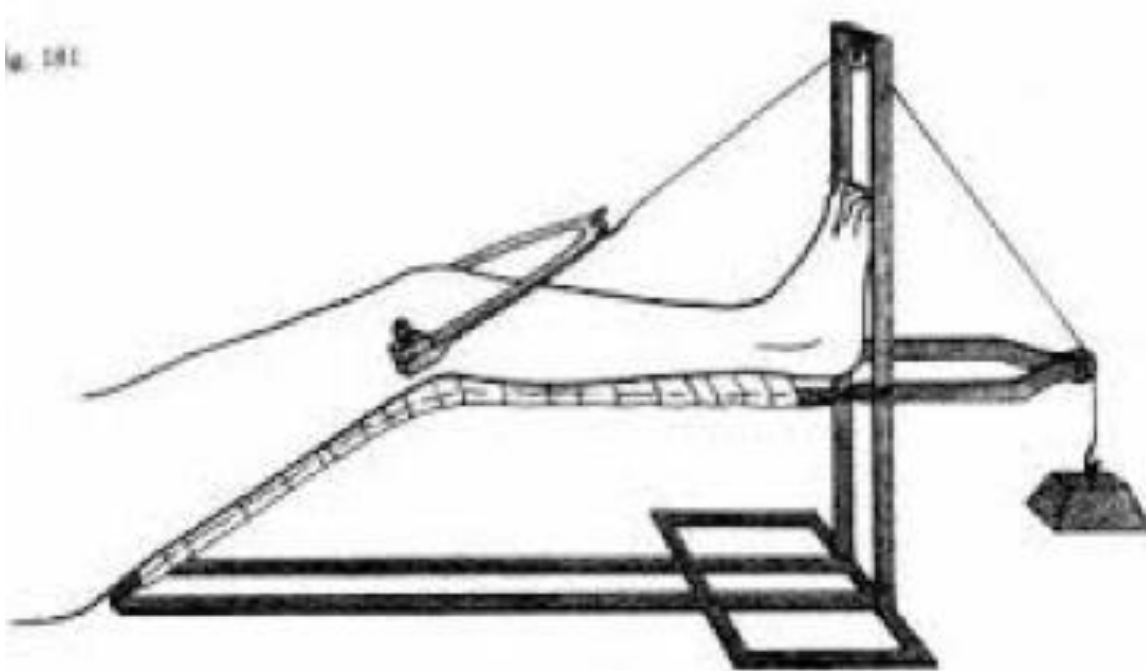
Spoed-stabilisatie patient

- Skintractie: 3-4 kg
 - Pertrochantere heupfractuur
 - (subcapitale heupfractuur)



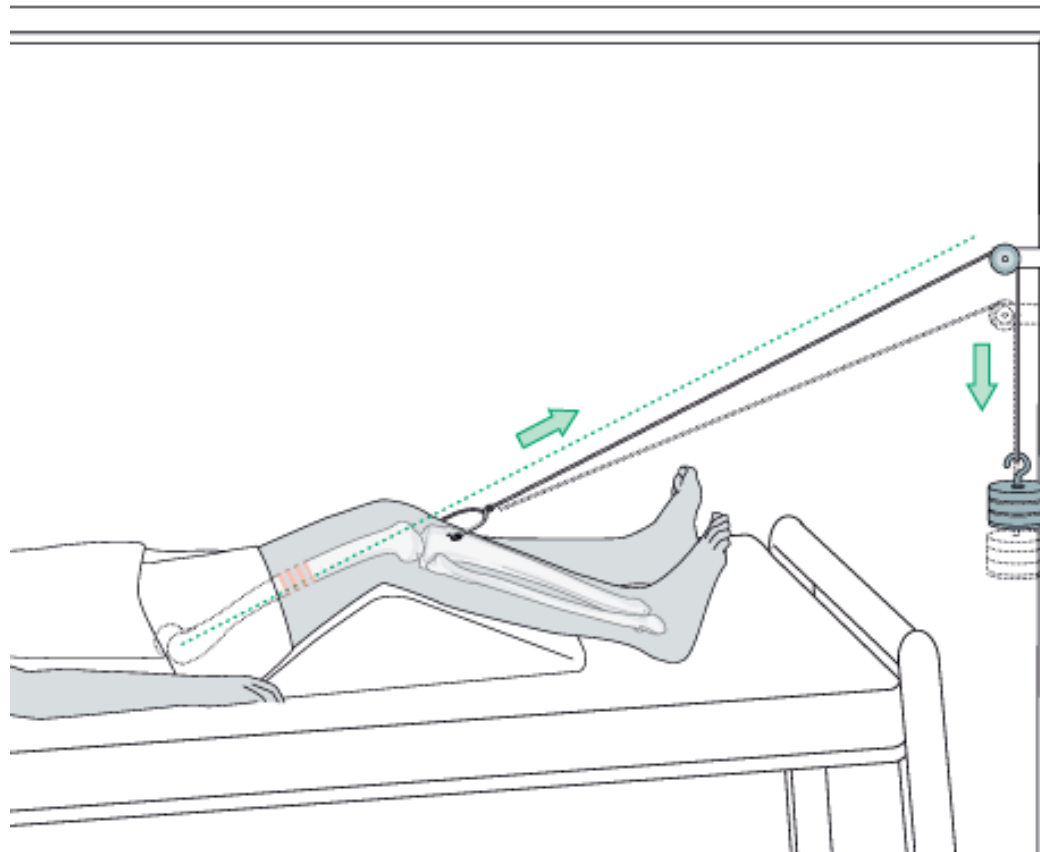
Spoed-stabilisatie patient

- Supracondylaire tractie: 5-10 kg (1/8 lichaamsgewicht)
 - Femurfractuur: proximale 1/3



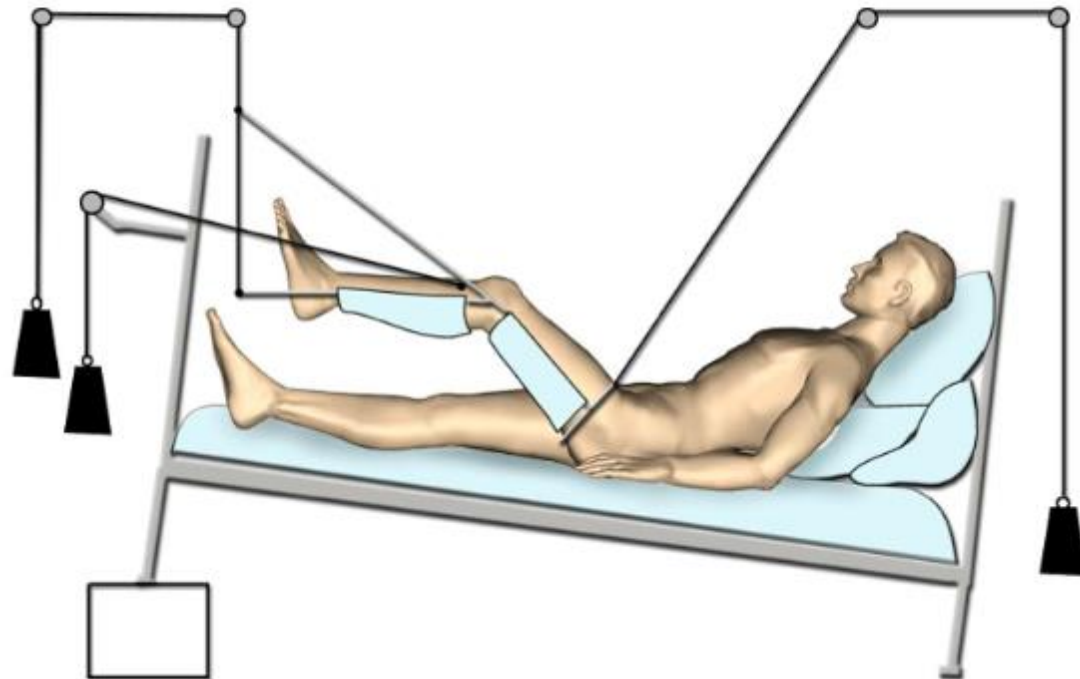
Spoed-stabilisatie patient

- Tuberositas tibia tractie: 5-10 kg
 - Femurfractuur: midden- en distale 1/3



Spoed-stabilisatie patient

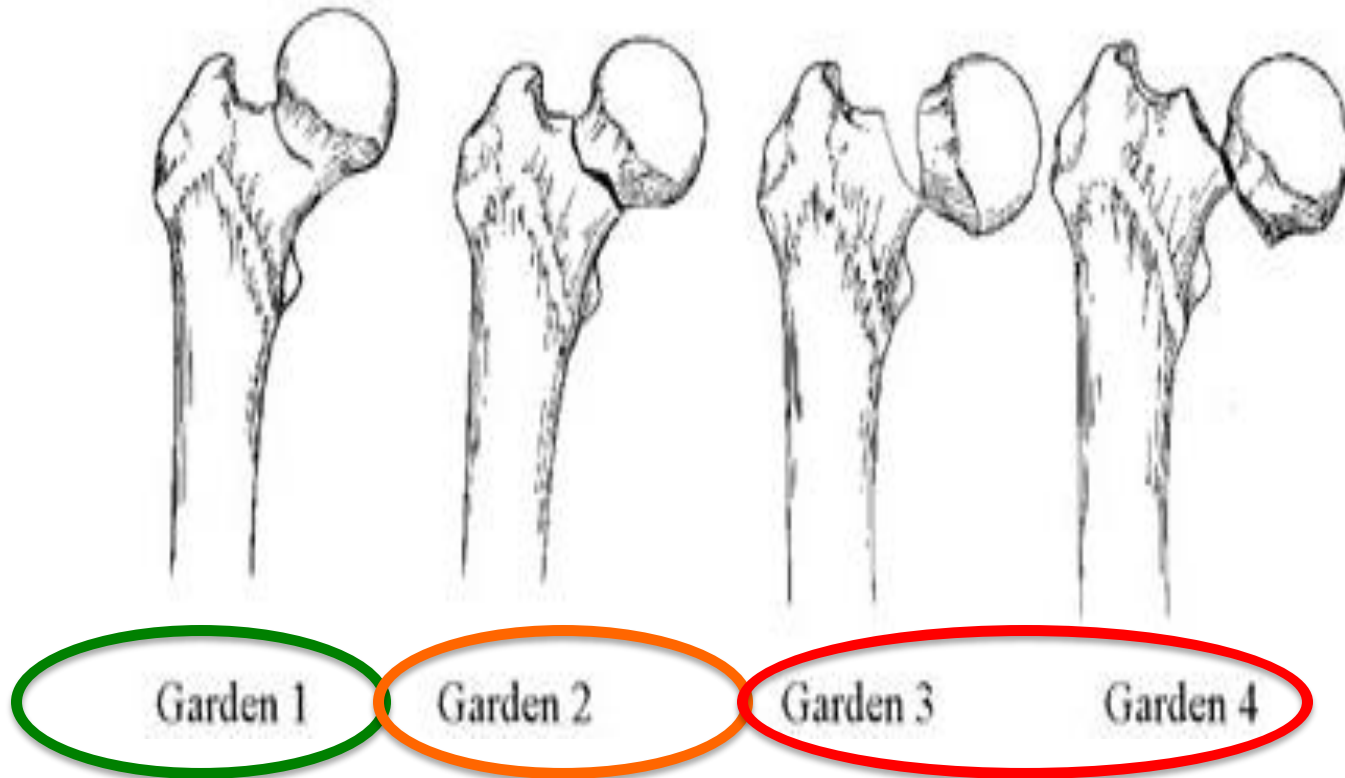
- Gebalanceerde tractie:
 - Conservatieve behandeling
 - Acetabulumfracturen



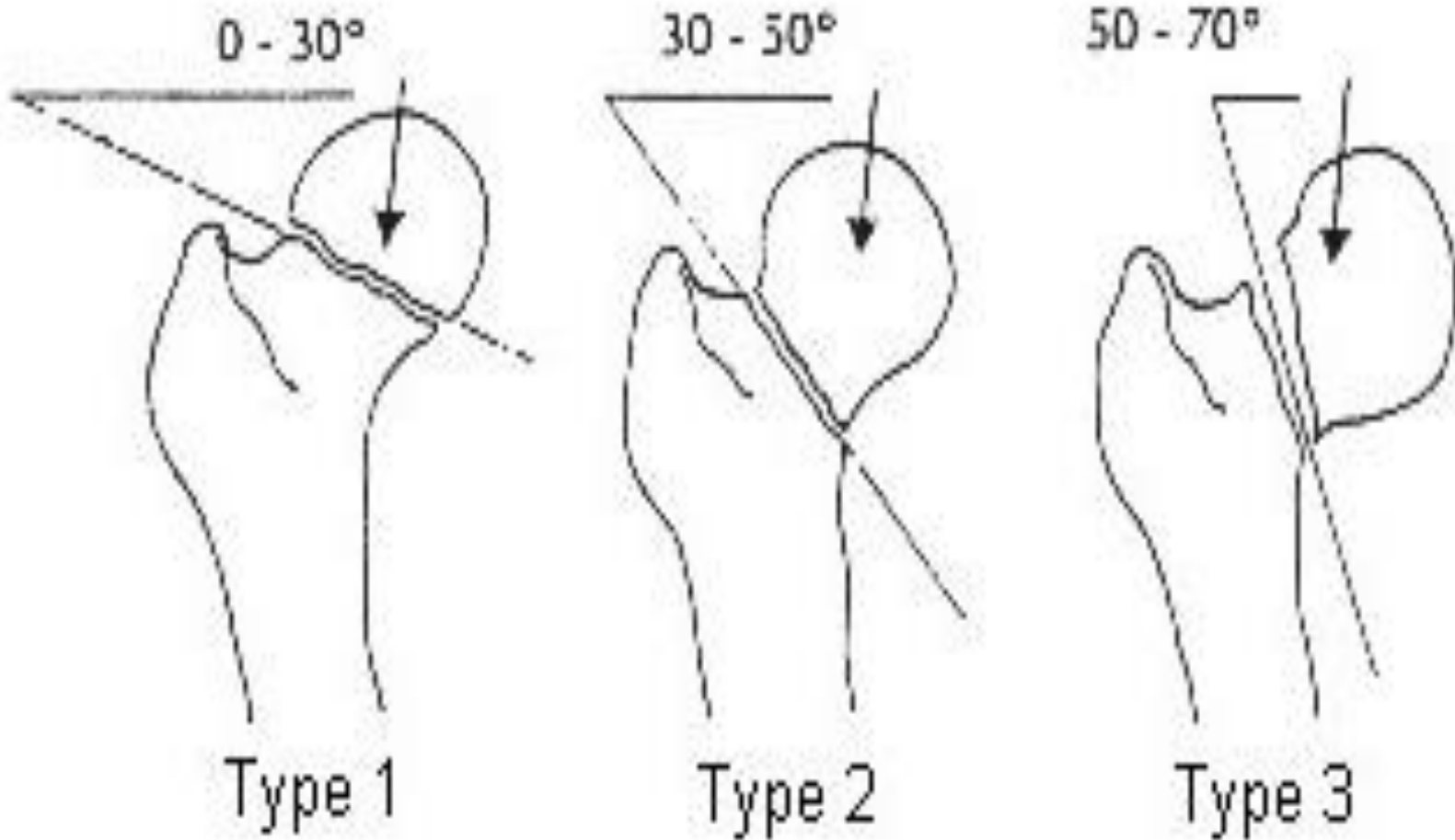
Spoed- oorzaak val

- Traumatisch – val
- Onderliggende oorzaak:
 - Val = Symptoom
 - Cerebraal
 - Cardiaal
 - Medicamenteus
 - Andere ...
 - ECG - labocontrole

Subcapitale heupfractuur



Subcapitale heupfractuur



Indeling volgens Pauwels

Subcapitale heupfractuur

- Garden 1: valgus geïmpacteerd
 - Soms (SPECT)-CT nodig
 - R/ Osteosynthese
 - Schroeven
 - FNS
 - R/ THP of bipolaire heupprothese
 - Postop WEL steunen

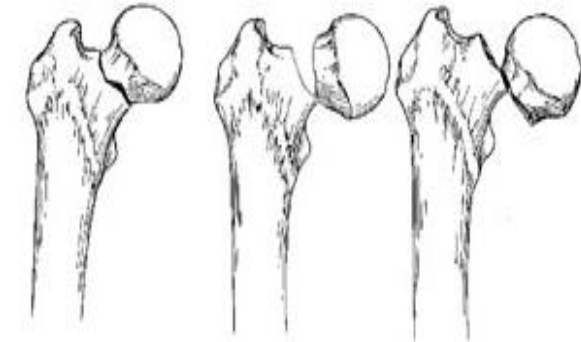


Garden 1



Subcapitale heupfractuur

- Garden 2-3-4
 - R/osteosynthese bij jonge patient?
 - R/bipolair THP
 - Oud en beperkt mobiel
 - Zeer jonge patient
 - R/ THP
 - Postop steunen



Garden 2

Garden 3

Garden 4



- Bipolaire heupprothese ("BGU")
- Totale heupprothese



BIPOLAR HEAD
Outer surface:
mirror polished metallic bearing
Inner surface:
UHMWPE bearing

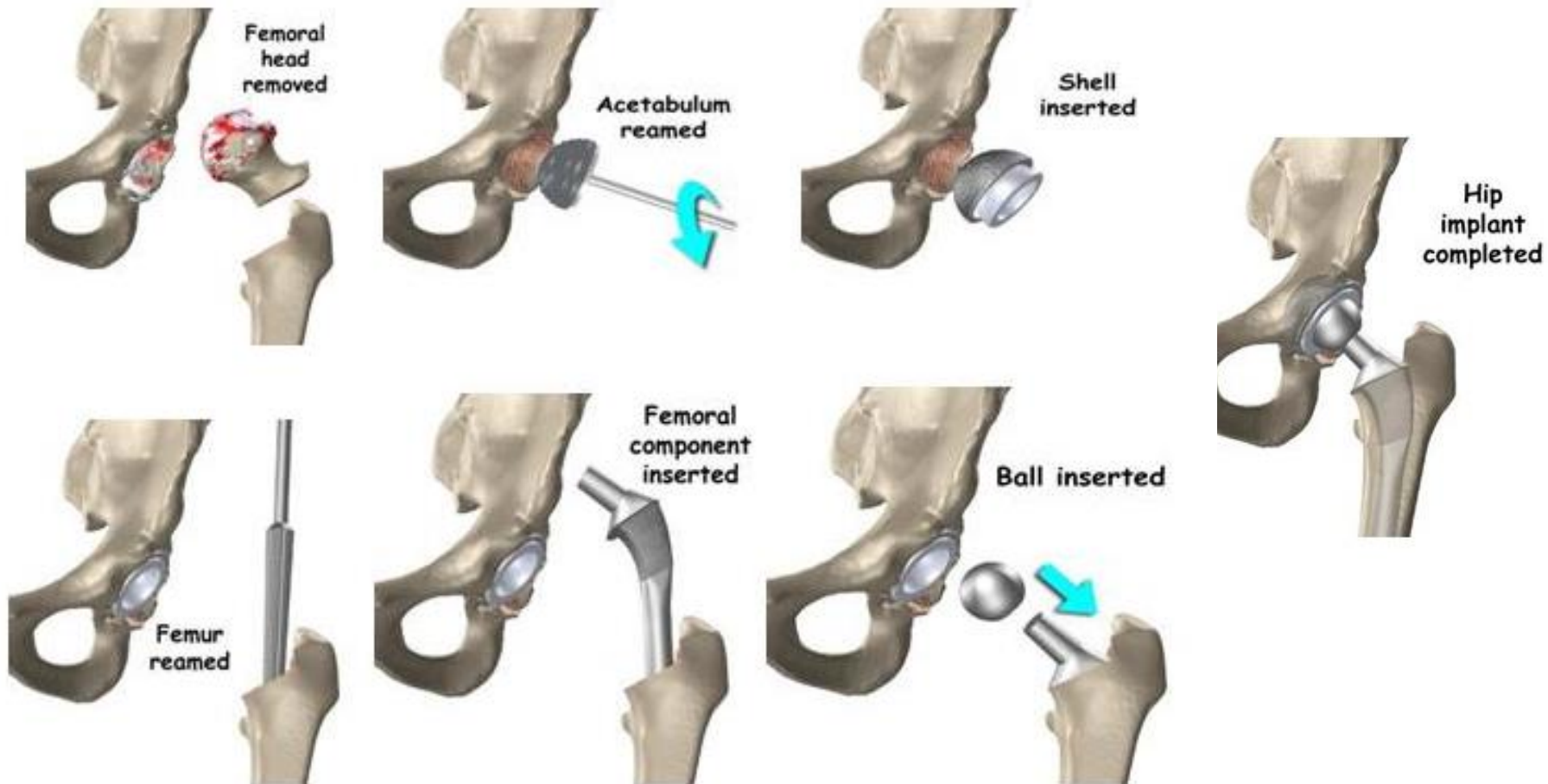
FEMORAL HEAD
metal or ceramic

Acetabular Cup
Polyethylene Insert
Metal Femoral Head
Femoral Stem

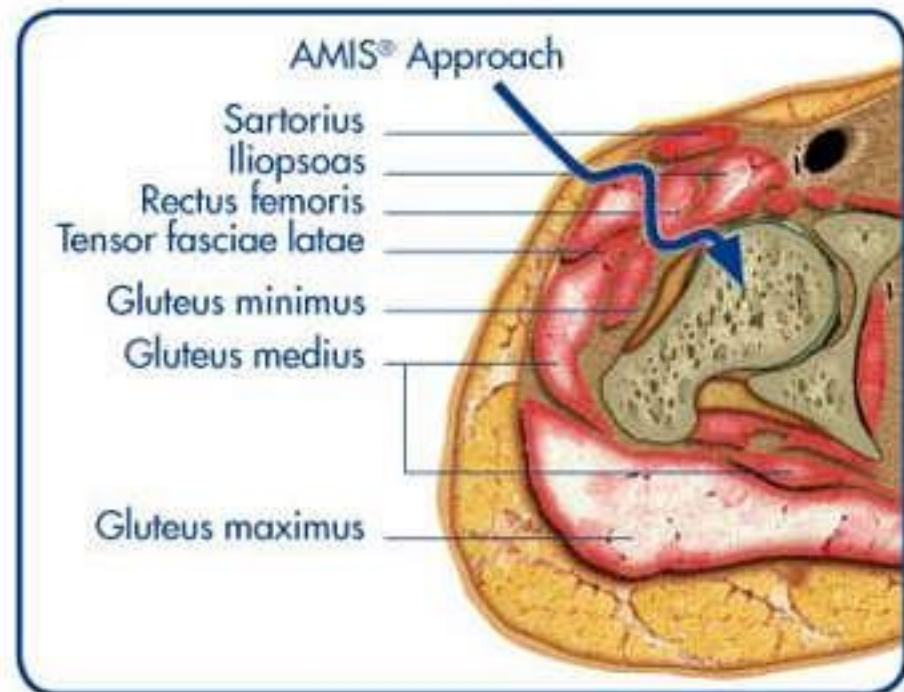
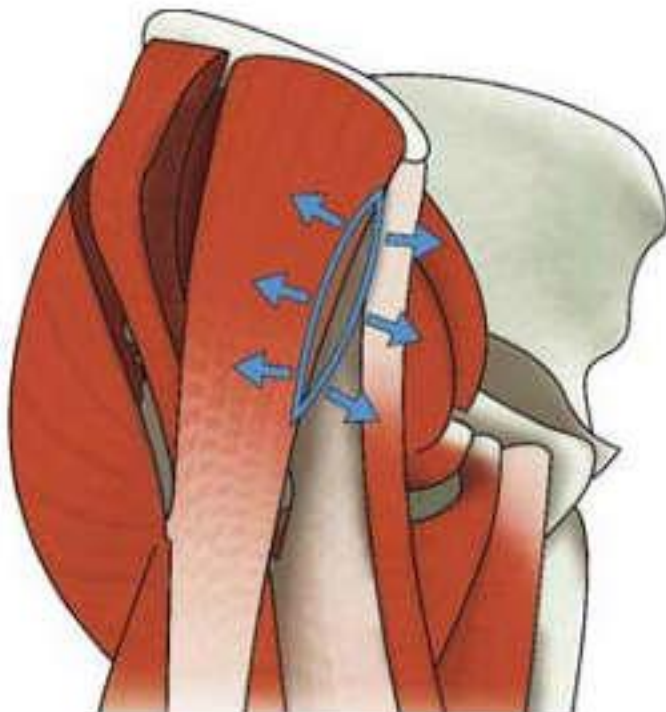


THP: chirurgische stappen

- Procedure THP



- Anterieur (DAA)
 - Incisie huid- fascia- tensor fascia en sartorius
 - Dissectie onder rectus: GEEN SPIEREN LOSMAKEN



THP: toegangsweg

- Anterieur DAA
 - Incisie anterieure kapsel + osteotomie



- Anterieur DAA: femoraal kanaal

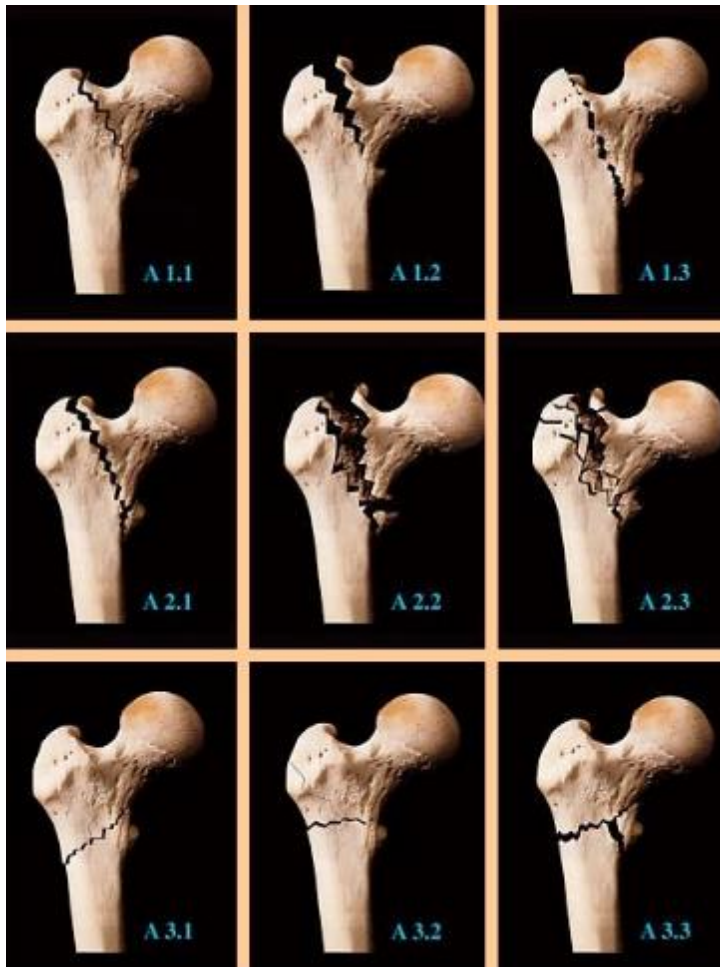


THP: toegangsweg

- Anterieur DAA
 - GEEN losmaken spieren
 - Sneller herstel
 - Opname 1-2 dagen?
 - 1 kruk zo nodig

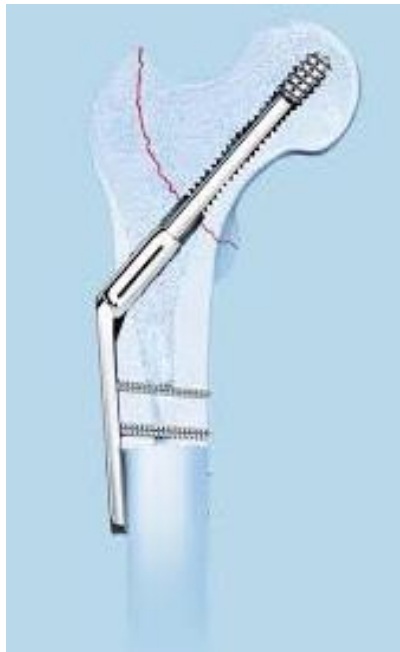
Per/subtrochanter fractuur

AO classificatie



Per/subtrochanter fractuur

- A 1: mediaal intact = stabiel
 - R/ DHS
 - R/ Intertan – gammanagel
 - Postop WEL steunen



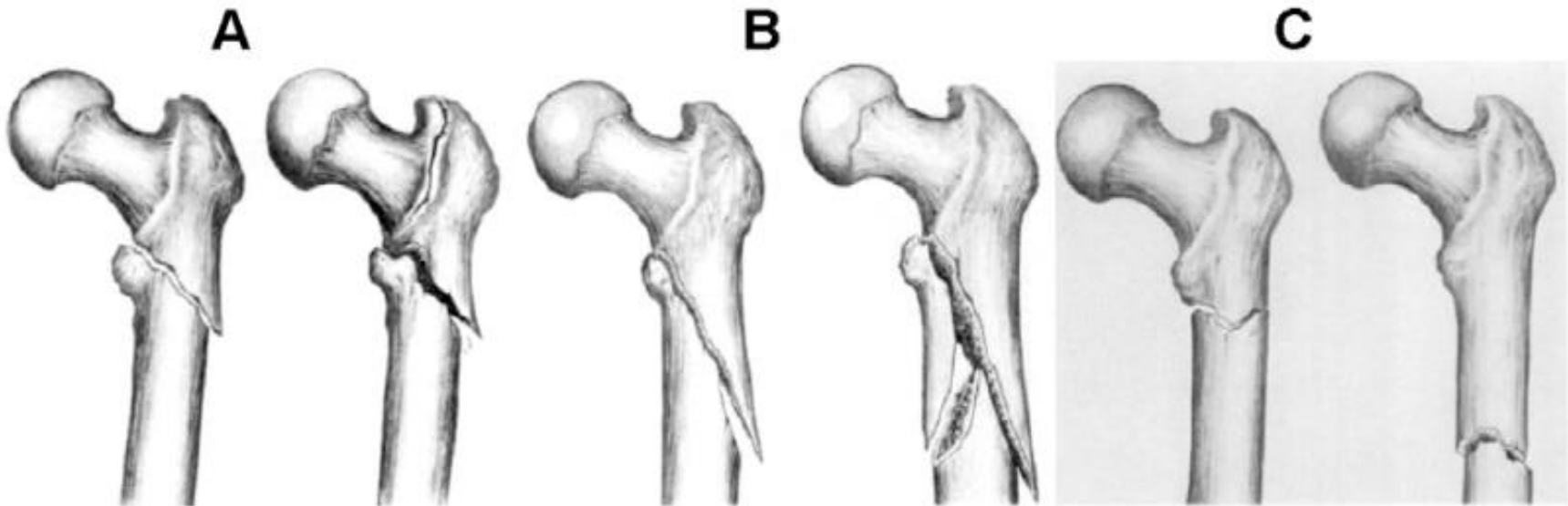
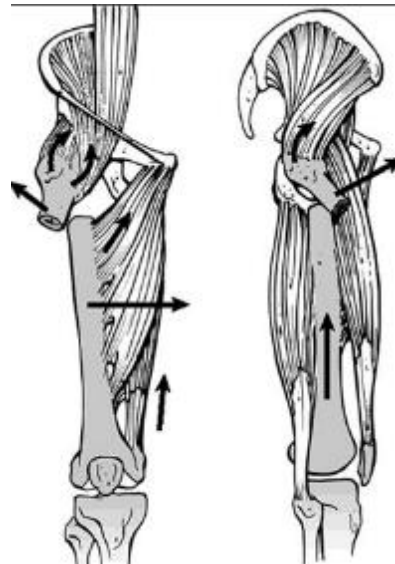
Per/subtrochanter fractuur

- A 2: avulsie kleine trochanter
 - = minder stabiel
 - R/ Intertan – gammanagel
 - Postop WEL steunen
 - Tenzij reductie moeilijk



Per/subtrochanter fractuur

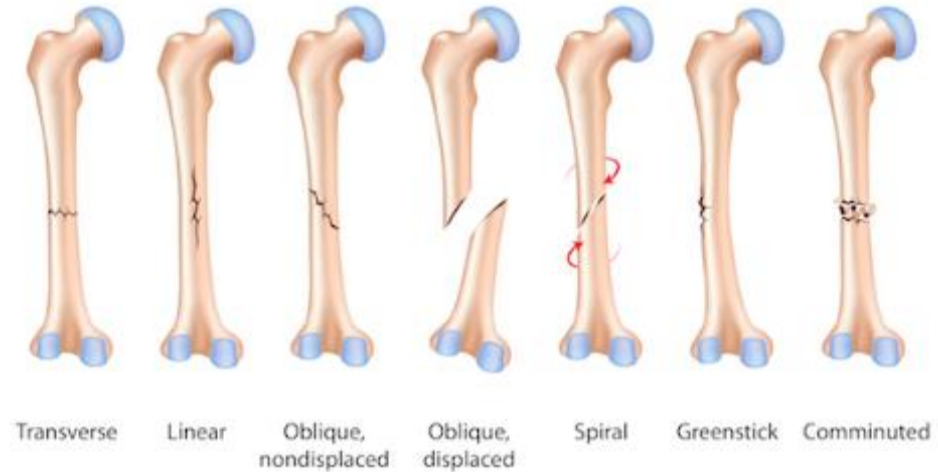
- A 3: subtrochanter
– = instabiel



- A 3: subtrochanter
 - Behandeling
 - (Lange) Intertan – gammanagel
 - Open reductie + cerclage
 - Postop steunen ifv stabiliteit



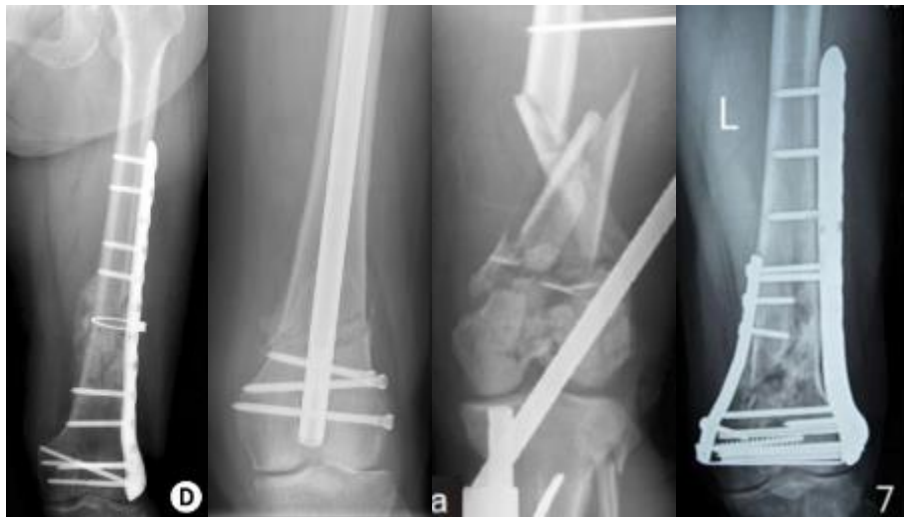
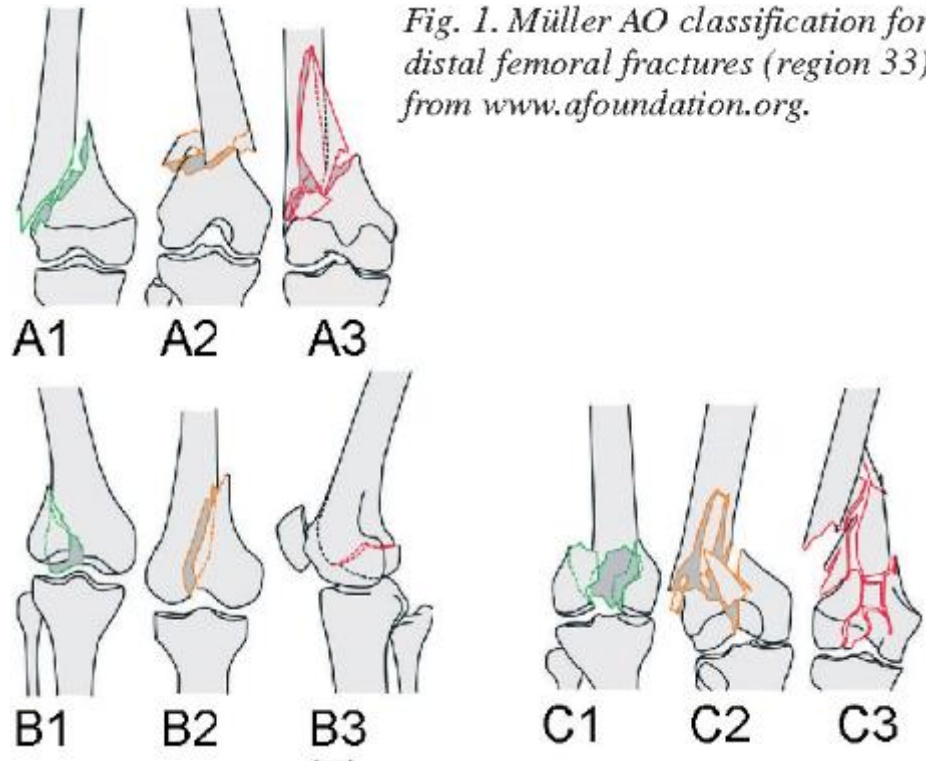
- Diafysaire heupfractuur
- Behandeling
 - IM nagel
 - Plaat en schroeven
 - Cerclage
 - Fix externe
- Steun ifv stabiliteit
 - Meestal steun binnen pijngrenzen



Femurfracturen

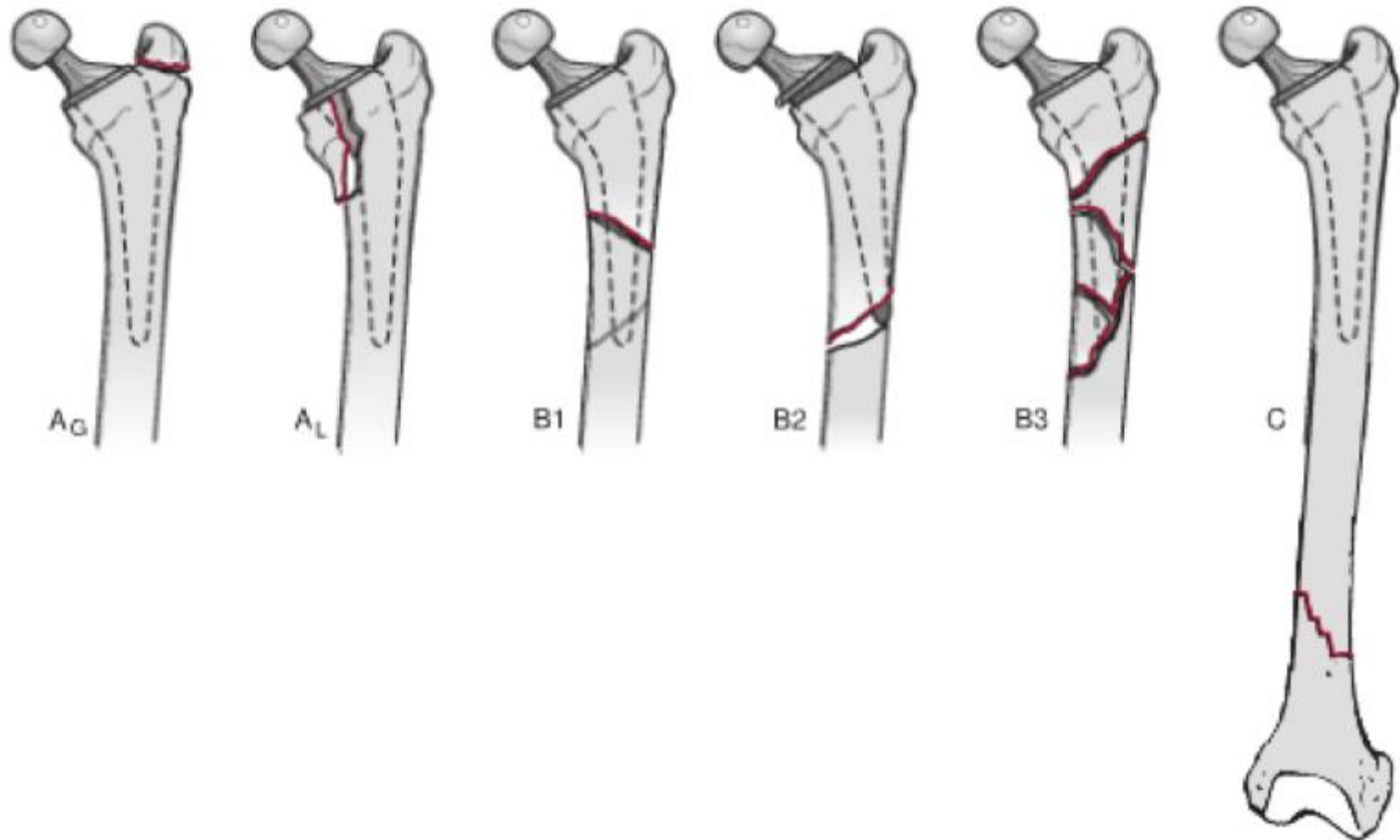
- Supracondylaire heupfractuur
- Behandeling
 - Plaat
 - Retrograde nagel
 - TKP met revisiesteel
- Meestal beperkte steun

Fig. 1. Müller AO classification for distal femoral fractures (region 33) from www.afoundation.org.

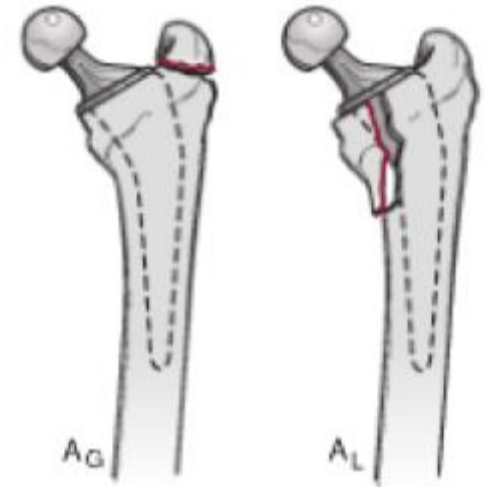


Periprosthetische fractuur

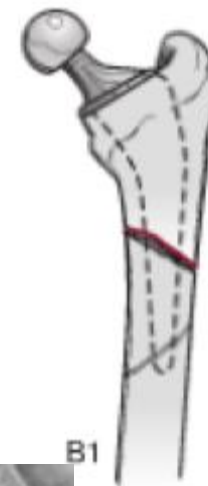
- Vancouver- classificatie



- Vancouver A
 - Steel nog vast
 - A_G : tractie abductorcuff
 - A_L : tractie iliopsoas
 - Behandeling
 - Conservatief
 - Cerclage
 - Trochanterhaak
 - Postop wel steunen met looprek

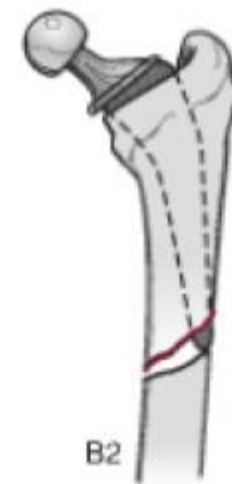


- Vancouver B1
 - Fractuur rond prothese, steel nog vast
 - R/ osteosynthese
 - Postop steun ifv fixatie
 - Meestal steun binnen pijngrenzen



Periprosthetische fractuur

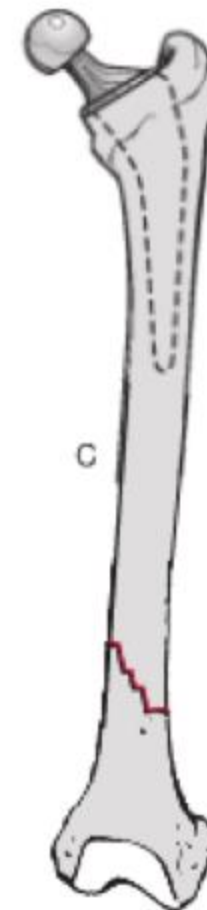
- Vancouver B2
 - Fractuur rond prothese, steel los
 - R/ revisie steel
 - Postop steun binnen pijngrenzen



- Vancouver B3
 - Fractuur rond prothese, steel los, slecht bot
 - R/ revisie steel + ORIF of stutgreffe
 - Postop steun ifv fixatie
 - Meestal opzitten en korte tranferts
 - steun binnen piingrenzen na 6w



- Vancouver C
 - Fractuur onder prothese, steel vast
 - R/ osteosynthese
 - Postop steun ifv fixatie



Bekkenfractuur

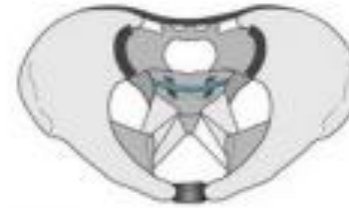
Tile A



A1
Avulsion injury
Not involving the ring



A2
Stable
Minimal displacement



A3
Transverse fractures of
sacrum or coccyx

Tile B



B1
Unilateral



B2
Lateral compression injury
Internal rotation instability



B3
Bilaterally rotational instability

Tile C



C1
Unilateral



C2
Bilateral
One side rotationally unstable
One side vertically unstable



C3
Bilaterally vertically unstable

Bekkenfractuur

- Tile type A: ring nog intact = stabiel
 - R/ conservatief, steun binnen pijngrenzen

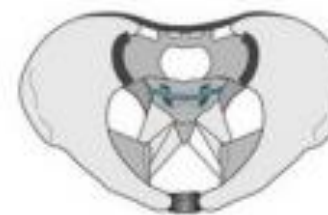
Tile A



A1
Avulsion injury
Not involving the ring



A2
Stable
Minimal displacement



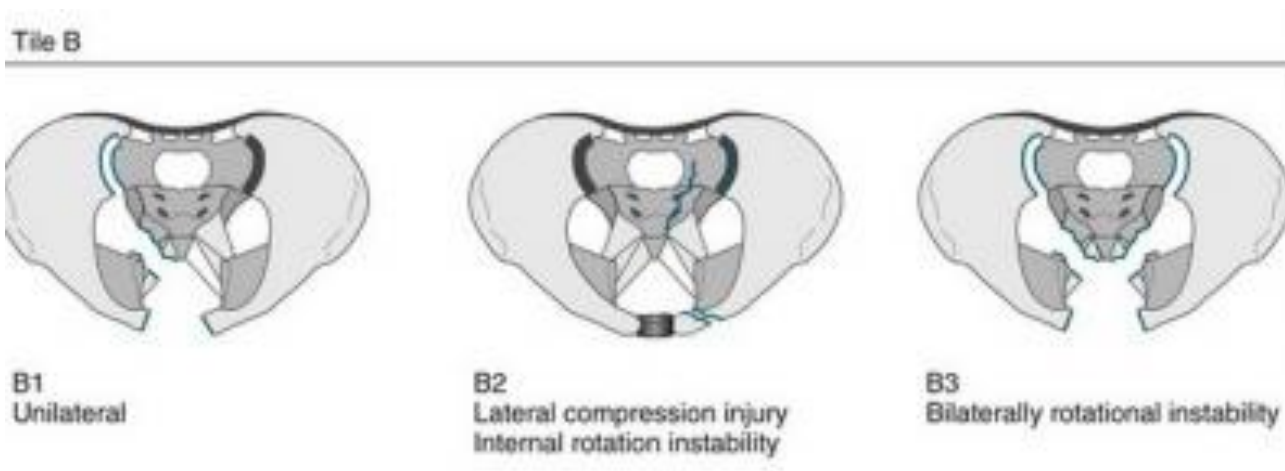
A3
Transverse fractures of
sacrum or coccyx



Superior and inferior pubic ramus fracture

Types of stable pelvic fractures: (Left) Iliac wing fracture. (Right) Sacrum fracture.

- Tile B = A-P compressie, laterale compressie



- Tile B = A-P compressie, laterale
 - R/ ORIF bekken
 - R/ ORIF SIG met neurochirurgie
 - Geen steun of partiele steun ?



Types of unstable pelvic fractures:
(Left) Anterior-posterior compression fracture. (Right) Lateral compression fracture. In this fracture, the pelvis is pushed inward.

- Tile C: vertical shear – rotatoir instabiel

Tile C



C1
Unilateral

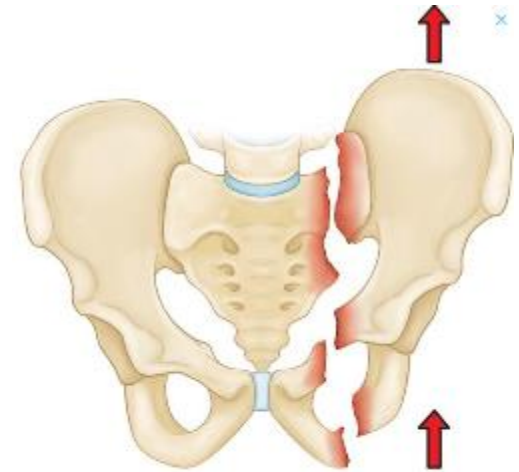


C2
Bilateral
One side rotationally unstable
One side vertically unstable

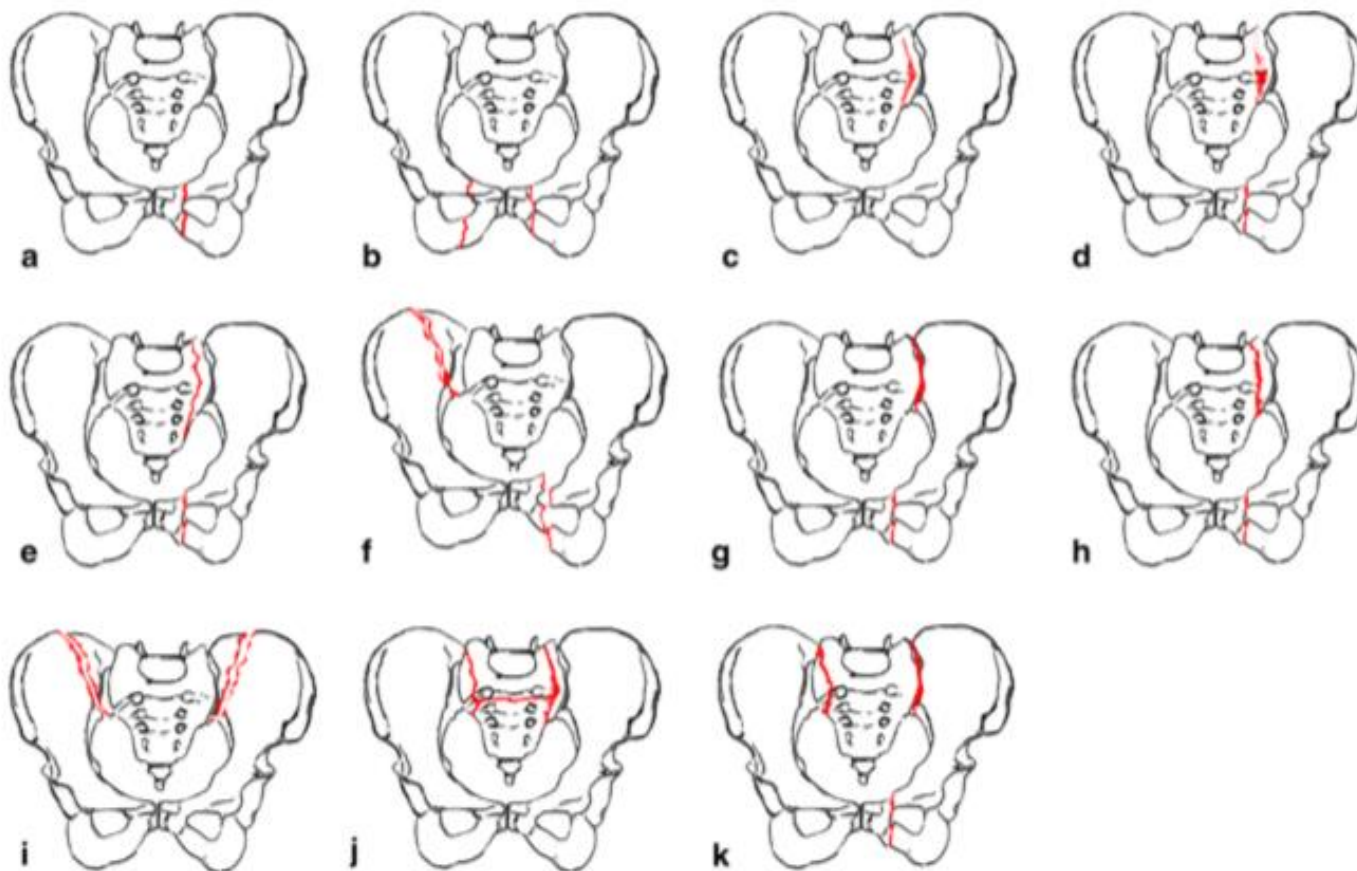


C3
Bilaterally vertically unstable

- Tile C: vertical shear – rotatoir instabiel
 - ORIF bekken
 - ORIF SIG met neurochirurgie
 - Geen steun of partiele steun

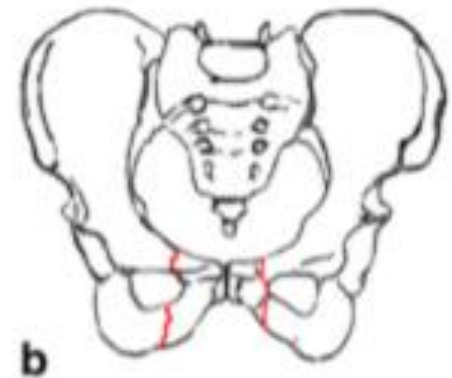
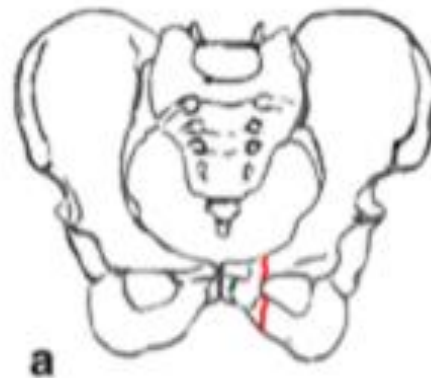


- Fragility fractures of the pelvis*

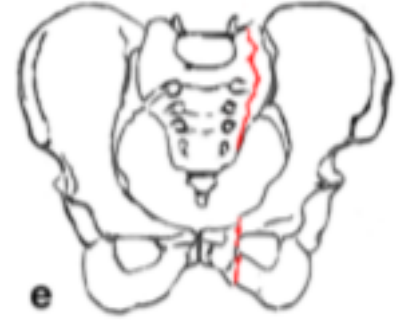
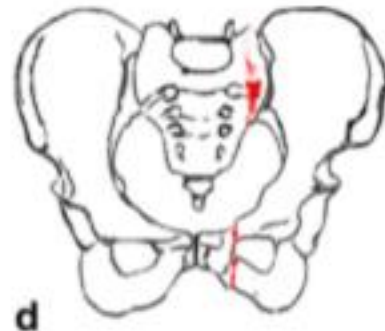
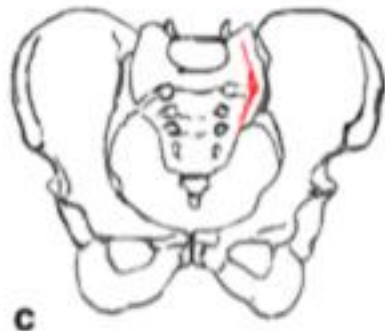


*: Rommens PM et al. J Orthop Sci 2014

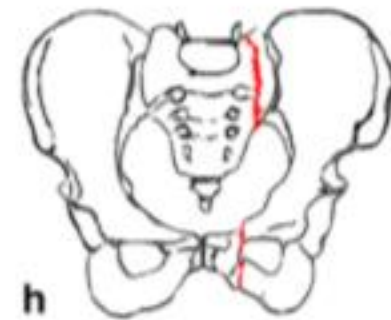
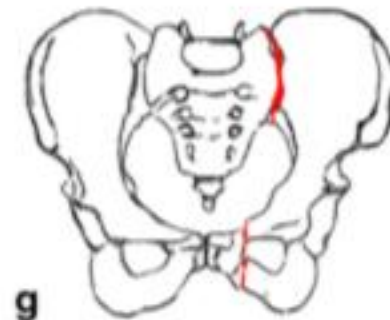
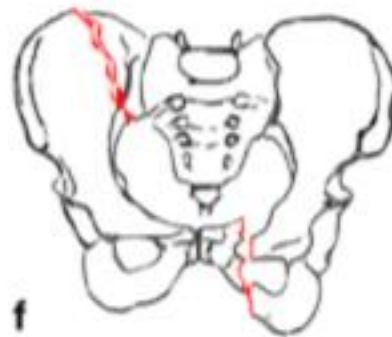
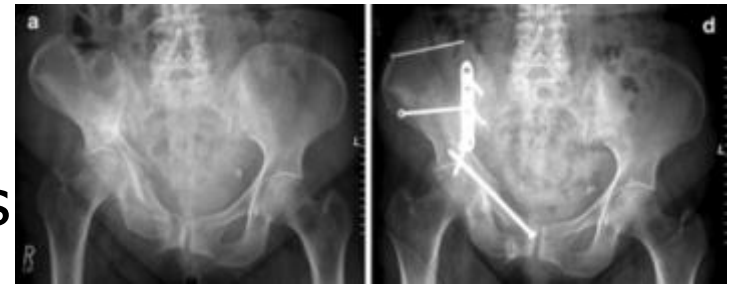
- Type 1= niet-verplaatste anterieure bekkenring
 - 1a: unilateraal
 - 1b: bilateraal
 - Vaak ook post ring: (spect)-CT!
- R/ conservatief
- Steun binnen pijngrenzen



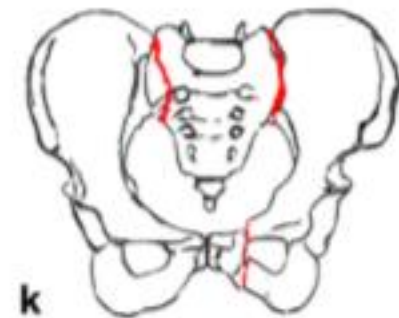
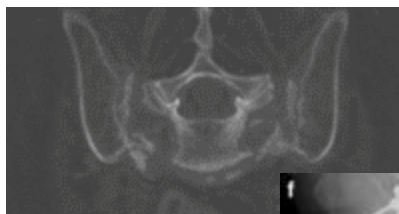
- Type 2= niet-verplaatste posterieure bekkenring
 - 2a: niet verplaatste posterieure fractuur
 - 2b: sacrale crush + anterieure disruptie
 - 2c: niet verplaatste sacrale, sacroiliacale, iliacaale fractuur met anterieure disruptie (meest voorkomend)
- R/ conservatief
 - Indien faalt: percutane osteosynthese?
- R/ 1w rust, dan steun binnen pijngrenzen



- Type 3= verplaatste unilaterale posterieure bekkenring + anterieure ring
 - 3a: verplaatste unilaterale ilium + anterieure ring
 - 3bb: verplaatste unilaterale SI + anterieure ring
 - 3c: verplaatste unilaterale sacrum + anterieure ring
- R/ osteosynthese
- 6w opzitten – korte transferts

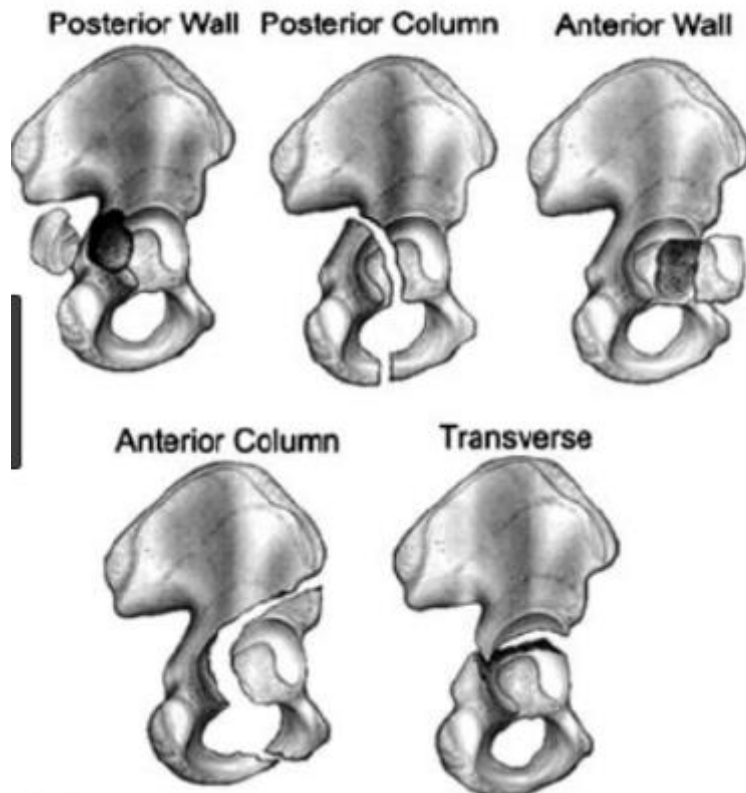


- Type 4= verplaatste bilaterale posterieure bekkenring + anterieure ring
 - 4a: bilaterale ilium of SI + anterieure ring
 - 4b: spinopelvische dissociatie + anterieure ring
 - 4c: combinatie instabiel posterieur + anterieure ring
- R/ osteosynthese
- 6w opzitten – korte transferts

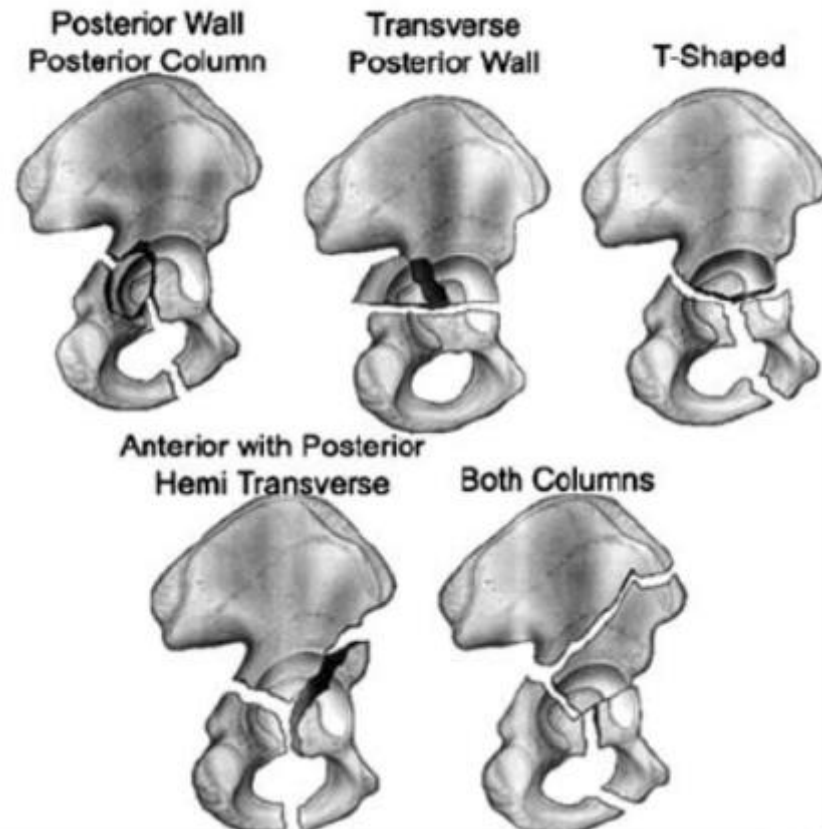


- Judet en Letournel

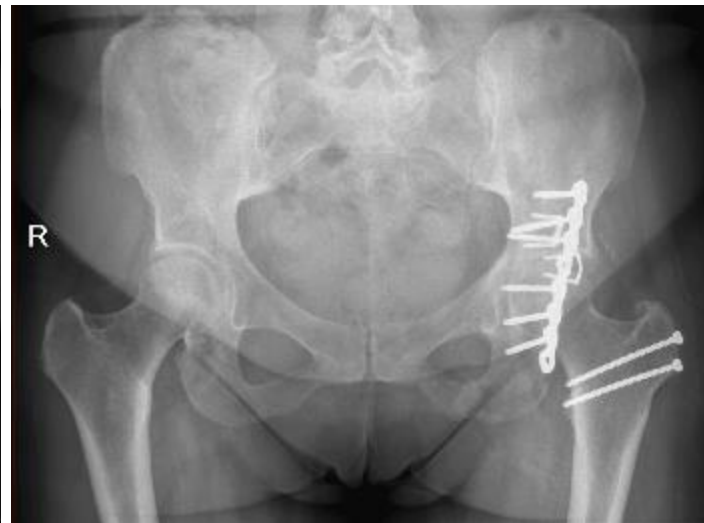
Elementary Fractures



Associated Fractures



- Behandelingsopties
 - Osteosynthese
 - Anterieur (pararectus approach)
 - Posterieur (Open surgical dislocation)
 - anterieur + posterieur
 - R/ geen steun 6w, opzitten en korte transferts
 - THP en osteosynthese: partiele steun, korte transferts



- Behandelingsopties bij geriatrische patient
 - Conservatief met indien nodig in 2^{de} tijd THP
 - Stabiele of minimaal verplaatste fractuur
 - Fracturen met concentrisch heupgewricht
 - Belangrijke mobiliteitsbeperking voor ongeval
 - Hoge co-morbiditeit
 - Steunname: initieel transferts, na 1w progressief steun binnen pijngrenzen



- Behandelingsopties bij geriatrische patient
 - Orif acetabulum
 - Orif acetabulum + THP in 1 tijd



- Heupfracturen:

- Subcapitaal:

- Garden1 met schroeven: wel steunen
 - Garden (2) 3 4 met THP (bipolaire): wel steunen

- Pertrochanter:

- A1 Mediale cortex intact: wel steunen
 - A2 Mediale cortex fractuur: meestal wel steunen

- Subtrochanter:

- A3: minder stabiel: ifv stabiliteit osteosynthese
 - Eerder opzitten en korte transferts
 - Steun binnen pijngrenzen na 6 w



- Femurfracturen:
 - Diafysair:
 - In functie van stabiliteit osteosynthese
 - Meestal steun binnen pijngrenzen
 - Supracondylair
 - In functie van stabiliteit osteosynthese
 - Meestal opzitten en korte transferts
 - Kinetec ?
 - Steun binnen pijngrenzen na 2-3 m



- Periprothetische fracturen
 - A_G en A_L: steun binnen pijngrenzen
 - B1: steun ifv osteosynthese
 - Meestal steun binnen pijngrenzen
 - B2: steun binnen pijngrenzen
 - B3: steun ifv osteosynthese
 - Meestal opzitten en transferts
 - Steun binnen pijngrenzen na 6w
 - C: steun ifv osteosynthese
 - Meestal opzitten en transferts
 - Steun binnen pijngrenzen na 6w



- Bekkenfracturen
 - Onverplaatst – conservatief
 - Steun binnen pijngrenzen voor korte transferts
 - ORIF unilateraal
 - Jonge patient: geen steun of partiele steun
 - Geriatrisch: steun binnen pijngrenzen voor korte transferts
 - ORIF bilateraal
 - Steun binnen pijngrenzen voor korte transferts



- Acetabulumfracturen
 - Stabiel of minimaal verplaatst
 - Opzitten en korte transferts
 - Na 1w steun binnen pijngrenzen
 - Na ORIF (+ THP)
 - Steun binnen pijngrenzen

