

Heupontwikkeling

Normale ontwikkeling, pathologie bij CP

Inhoud

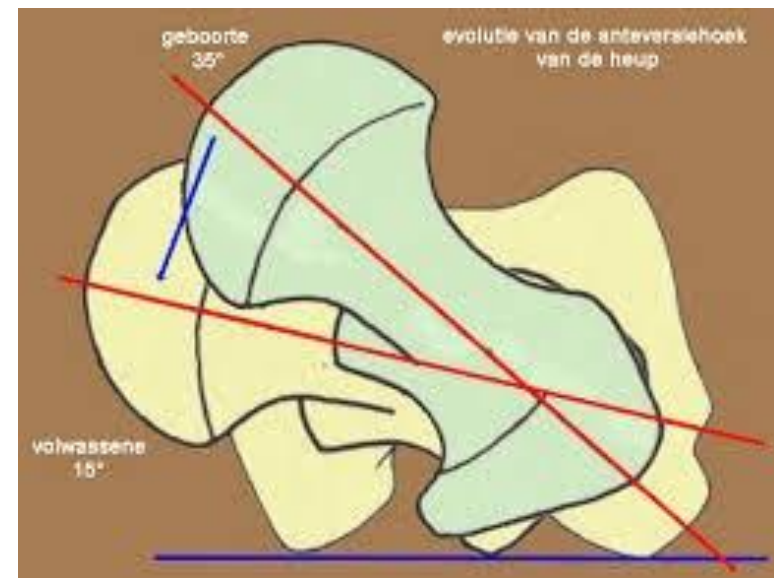
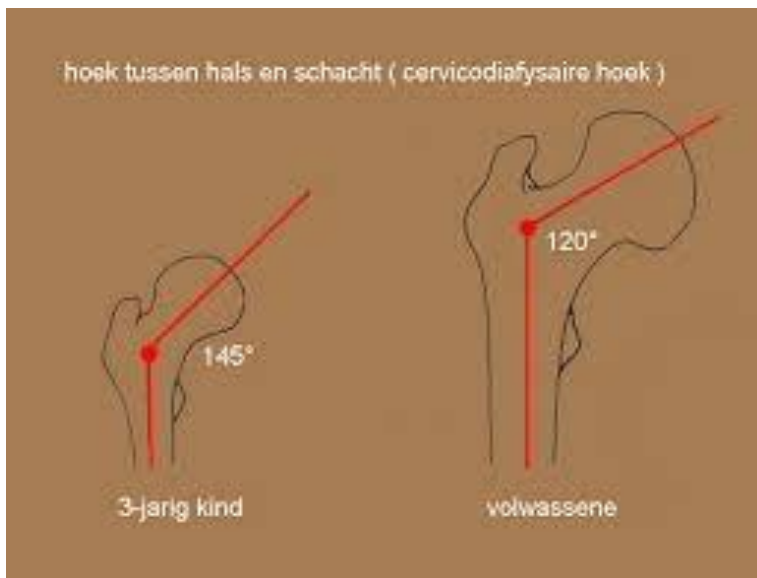
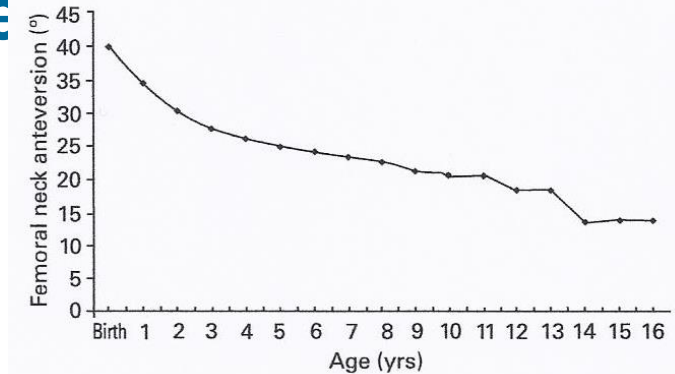
- Petra van Kampen, (kinder)revalidatiearts
 - 2007 opleiding afgerond
 - 2007-2009 fellowship kinderrevalidatie VUmc
 - 2009 – heden kinderrevalidatie poli Arnhem
 - 2012 – heden Masteropleiding epidemiologie
 - 2013 opleider revalidatiegeneeskunde
 - vanaf 2014 kinderrevalidatiearts voor Ede e.o.

Inhoud

- Hoe ontwikkelen heupen zich?
- Meten van heupontwikkeling
 - Migratie percentage
 - Neck-shaft angle
 - Pelvic Obliquity
 - Melbourne Cerebral Palsy Hip Classification Scale
- Wat zijn problemen bij CP omtrent heupen?
- Hoe groot is het probleem?
- Surveillance schema
- Behandel mogelijkheden
- Voorbeelden

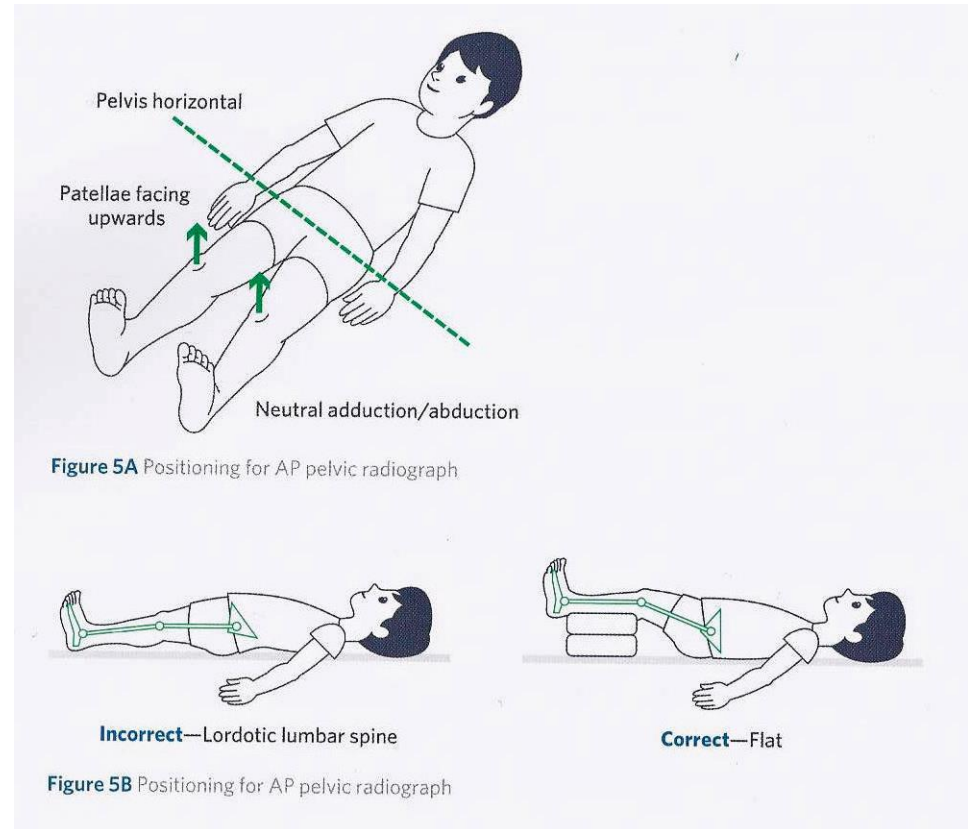
Hoe ontwikkelen heupe

- Ontwikkeling t.g.v. druk door belasting
- Kom vorming
- Kop vorming
- Verandering van femorale anteversie



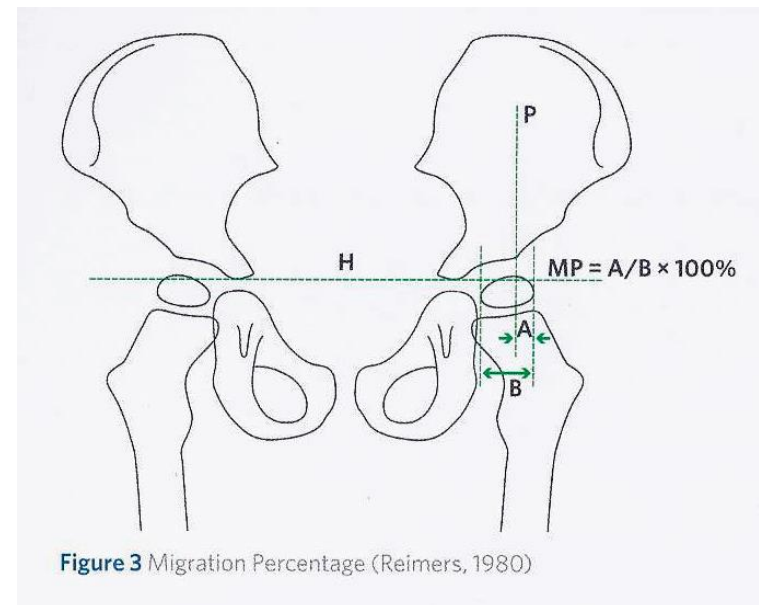
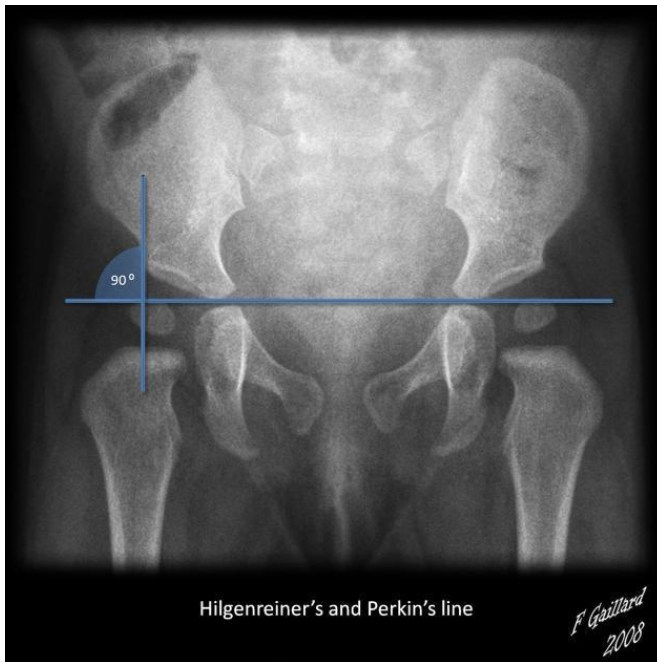
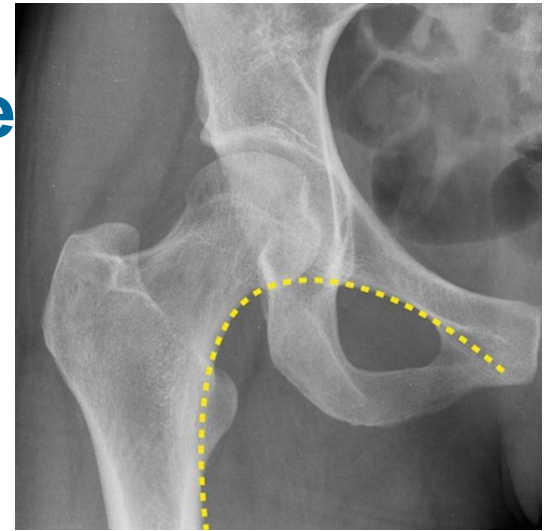
Meten heupontwikkeling

- Röntgenopname:
 - Goede positionering
 - AP-opname
 - Evt. Lauenstein



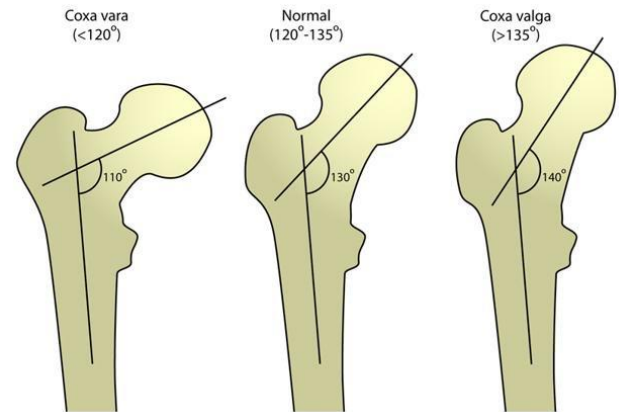
Meten heupontwikke

- Migratiepercentage
 - Hilgenreiner's line
 - Perkin's line
 - Shenton line/arch

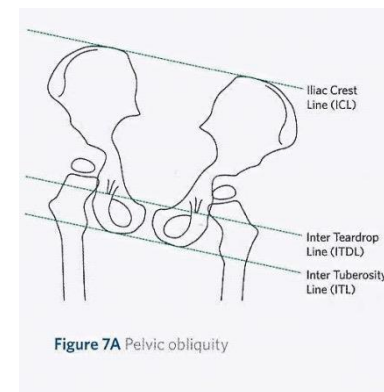


Meten heupontwikk

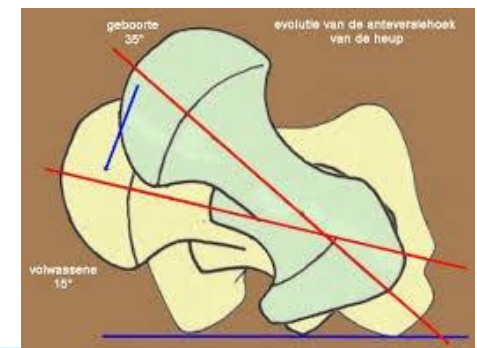
- Neck-shaft angle
 - Te groot = coxa valga



- Pelvic obliquity




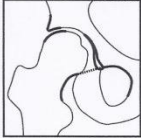







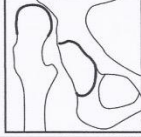

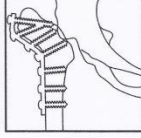
- Femorale anteversie (bij L.O.)



Meten heupontwikkeling

- Melbourne Cerebral Palsy Hip Classification Scale (MCPHCS)

- 6 schalen (gaan naar 7)
- Gecheckt wordt op
 - MP
 - Heupkop vorm
 - Acetabulum vorm
 - Pelvic obliquity
 - Shenton's line
 - Wel/geen chirurgie

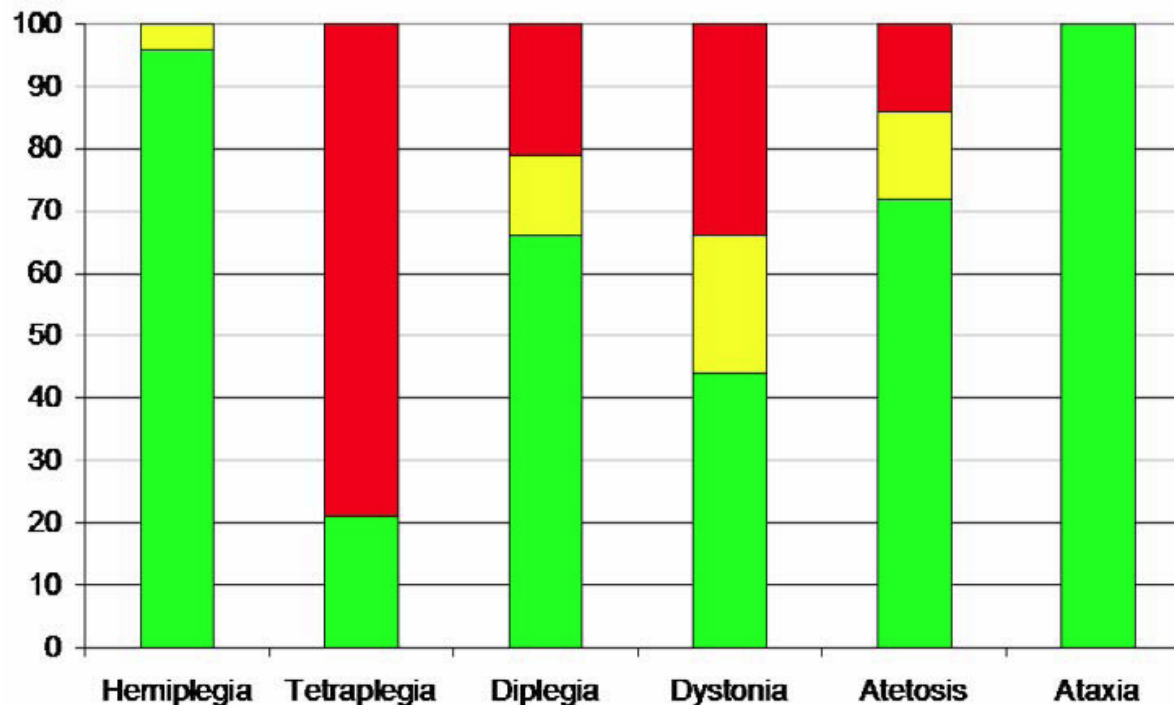
Cerebral palsy hip classification		
		<p>Grade I: Normal hip– Migration percentage <10%</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shenton's arch intact 2. Femoral head round (within 2mm using Mose circles) 3. Acetabulum – normal acetabular development with a normal horizontal sourcil, an everted lateral margin and normal tear drop development 4. Pelvic obliquity less than 10°
		<p>Grade II: Near normal hip– Migration percentage ≥10%≤15%</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shenton's arch intact 2. Femoral head round or almost round 3. Acetabulum – normal or near normal development 4. Pelvic obliquity less than 10°
		<p>Grade III: Dysplastic hip– Migration percentage >15% ≤30%</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shenton's arch intact or broken by less than or equal to 5mm 2. Femoral head round or mildly flattened 3. Acetabulum normal or mildly dysplastic including blunting of the acetabular margin and a widened tear drop 4. Pelvic obliquity less than 10°
		<p>Grade IV: Subluxated hip– Migration percentage >30% <100%</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shenton's arch broken by more than 5mm 2. Femoral head variable deformity – Appendix I 3. Acetabulum variable deformity – Appendix II 4. Pelvic obliquity variable – Appendix III
		<p>Grade V: Dislocated hip– Migration percentage ≥100%</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Shenton's arch completely disrupted 2. Femoral head variable deformity – Appendix I 3. Acetabulum variable deformity – Appendix II 4. Pelvic obliquity variable – Appendix III
		<p>Grade VI: Salvage surgery</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valgus osteotomy 2. Arthrodesis 3. Excision arthroplasty (Castle) +/- valgus osteotomy (McHale) 4. Replacement arthroplasty

Wat zijn problemen bij CP omtrent heupen?

- Laat tot niet lopen waardoor geen belasting
- Spasticiteit adductoren en hamstrings
- Gevolgen:
 - Blijvende femorale anteversie
 - Coxa valga
 - Acetabulum dysplasie
 - Femurkop dysplasie
 - Lateralisatie heupen → dislocatie
- Klinische gevolgen:
 - Pijn
 - Verminderde ROM → verminderde functie, positionering, hygiëne en persoonlijke verzorging

Hoe groot is het probleem?

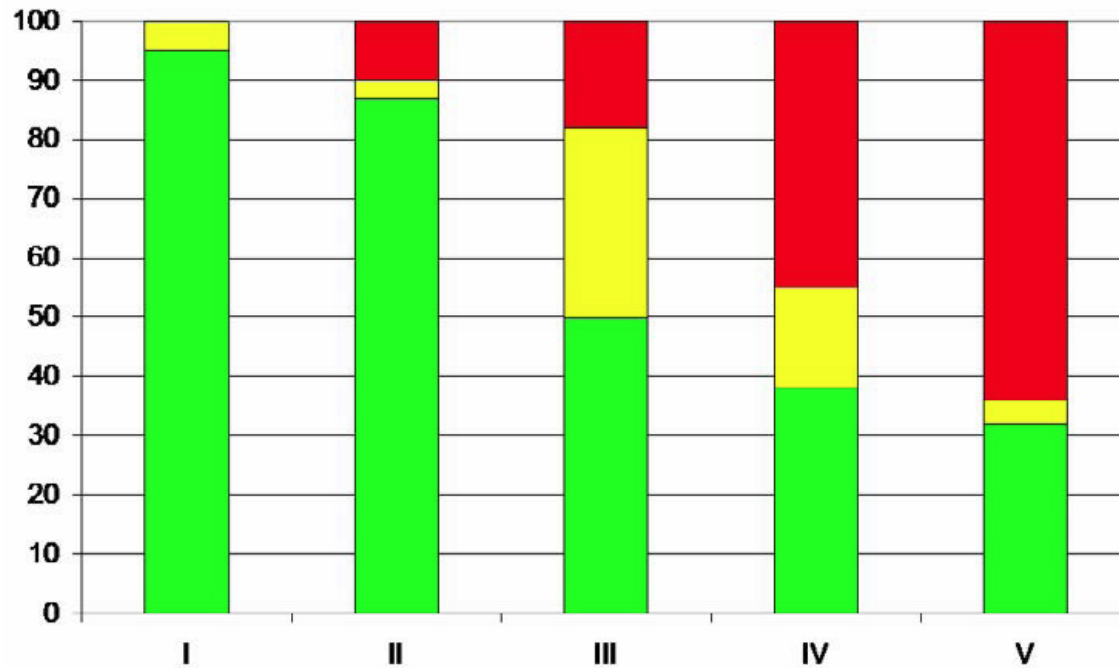
Hagglund 2007, n=212 CPkinderen, follow up 9-16 jr



Proportion of children (%) with MP < 33% (green), 33–39% (yellow) and > 40% (red) in relation to subdiagnosis.

Hoe groot is het probleem?

Hagglund 2007, n=212 CPkinderen, follow up 9-16 jr



Proportion of children (%) with MP < 33% (green), 33–39% (yellow) and > 40% (red) in relation to GMFCS level.

Hoe groot is het probleem?

- Overall 35% van CP kinderen krijgt heupdislocatie
- Niet bij atactische CP
- 1% bij hemiplegie, cave endorotatiepatroon

Soo 2006, n=323 CPkinderen, follow up 6-14 jr

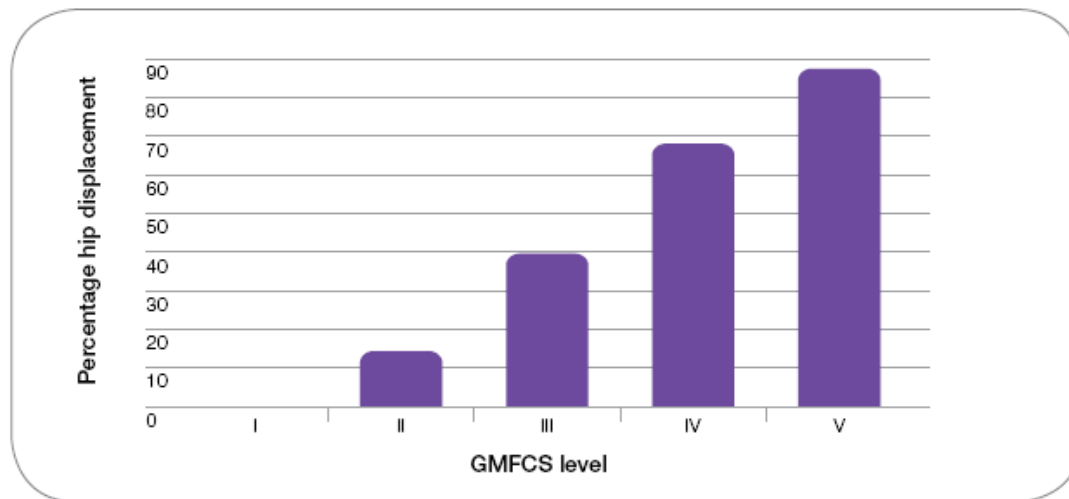


Figure 1: Hip displacement (migration percentage >30%) by GMFCS Level (Soo et al. 2006)

Surveillance schema

- Algemeen:
 - 1^e foto op leeftijd 12 – 24 maanden
 - Bij elke controle voor heupen checken of GMFCS nog klopt.
 - Indien GMFCS klasse niet klopt, surveillance uitvoeren zoals bij juiste GMFCS hoort
 - Controle voor heupen bestaat uit meer dan alleen foto maken.

Heup surveillance

- Passieve ROM van heup (abductie, Thomas test, heupflexie, heupextensie, endo/exorotatie, femorale anteversie, popliteale hoek, bekkenscheefstand)
- Echte en schijnbaar beenlengteverschil
- Dynamische contracturen via Tardieu score van heupadductoren en hamstrings
- MAS van heupadductoren, hamstrings en heupflexoren
- Functional Mobility Scale (FMS)
- Pijnklachten
- Controle wervelkolom op scoliose

Behandelmogelijkheden

- Veel discussies internationaal, geen eenduidig beleid
- Botox met heupabductie orthese zou niet effectief zijn (maar vertraagt progressie met 50%)
- Alleen weke delen chirurgie (psoas en adductoren) moet vaak nog gevolgd worden door ossale chirurgie
- Deroterende variserende osteotomie: erg pijnlijke ingreep
- Bekkenosteotomie: erg grote ingreep
- Vanaf welk percentage MP ga je wat doen?
- Wel redelijk eens: i.p. altijd 2-zijdig uitvoeren

Bedankt voor de aandacht