

Ortosbehandling till ”knäande gång” (Crouch Gait)

CPUP 2018

Ortoser till knäande gång (Crouch Gait)

- Ortho is the Greek word meaning “to make straight”.
- **AFO (Ankel Fot Ortos)**
- KAFO (Knä Ankel Fot Ortos)
- KO (Knä Ortos)
- FO (Fot Ortos)



Vad är målet med ortoser?

“Crouch gait is a common gait deviation...once they reach the pubertal spurt, when weak muscles can no longer **support** a toe walking pattern because of rapidly increased weight. This form of gait is highly **ineffective** and might compromise walking ability over time. The anterior knee is overloaded; **pain**, extensor mechanism failure, and arthritis might develop. “

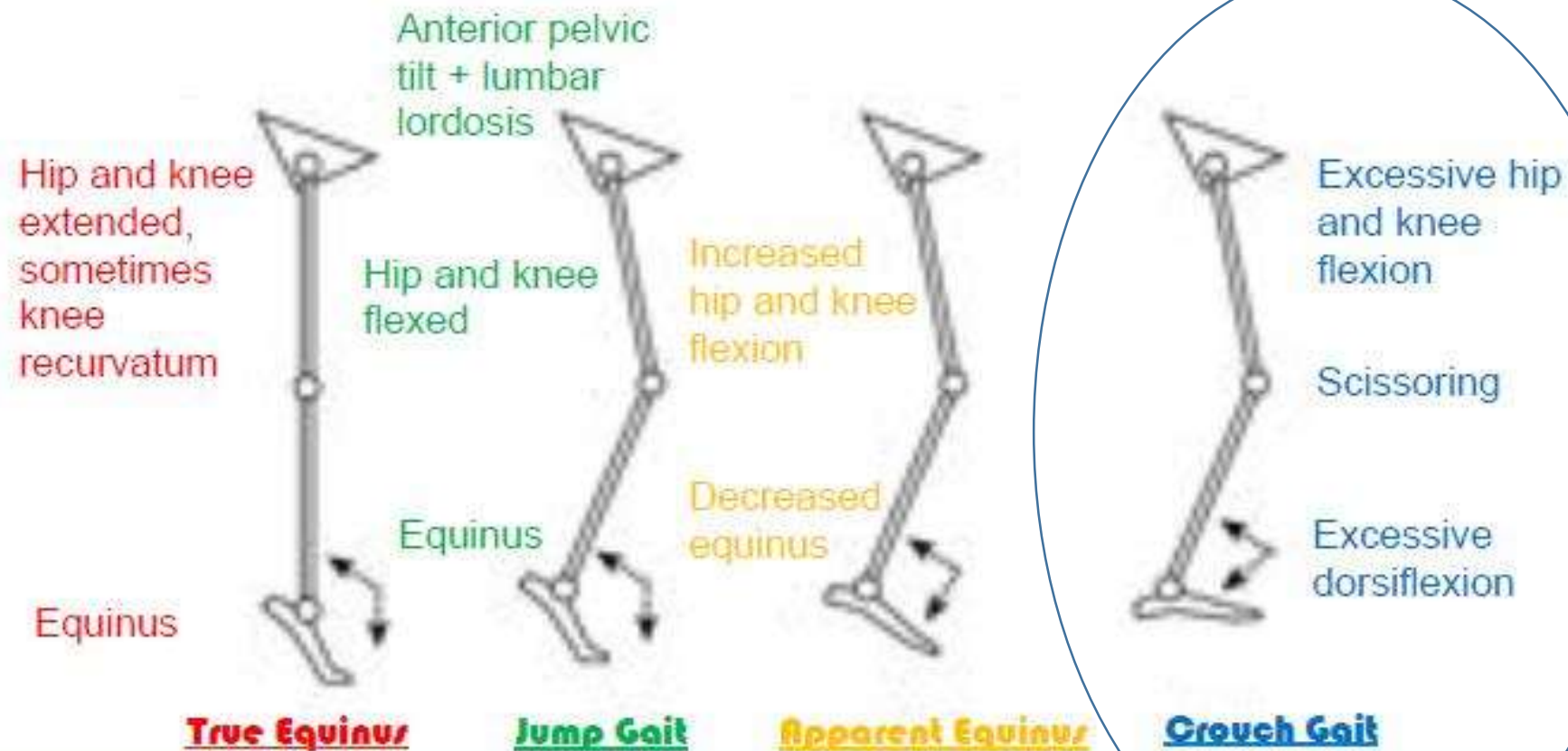
[Curr Opin Pediatr](#). 2016 Feb;28(1):55-9.Evaluation and management of crouch gait.

Förutsättningar för att lyckas m ortoser:

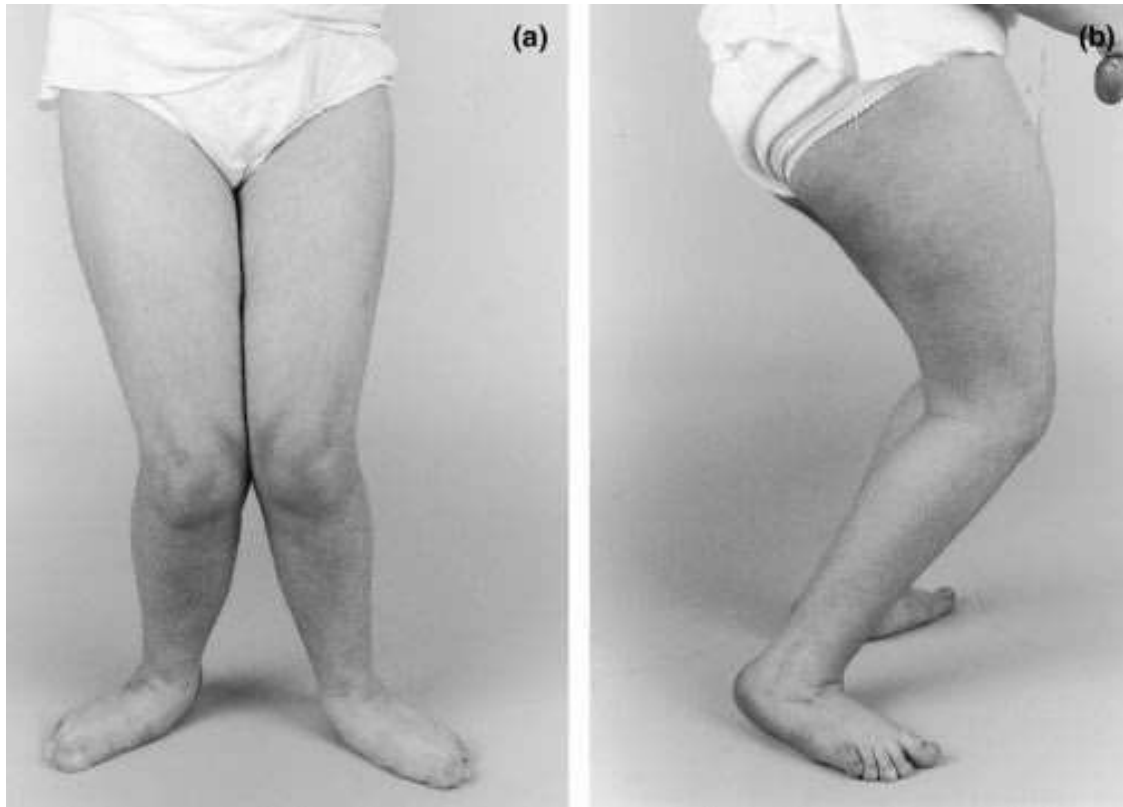
- Remiss: "Ortoser" ...
- Vad skall vi göra?
 - Tydlig ordination och mål, ju mer specifikt desto bättre
 - Är fler åtgärder inplanerade? (Btx, träning...)
 - **Characteristics associated with improved knee extension after strength training for individuals with cerebral palsy and crouch gait.** [J Pediatr Rehabil Med.](#) 2012;5(2):99-106. Steele KM1, Damiano DL et al.



Gångmönster **bilateral** spastic cerebral pares



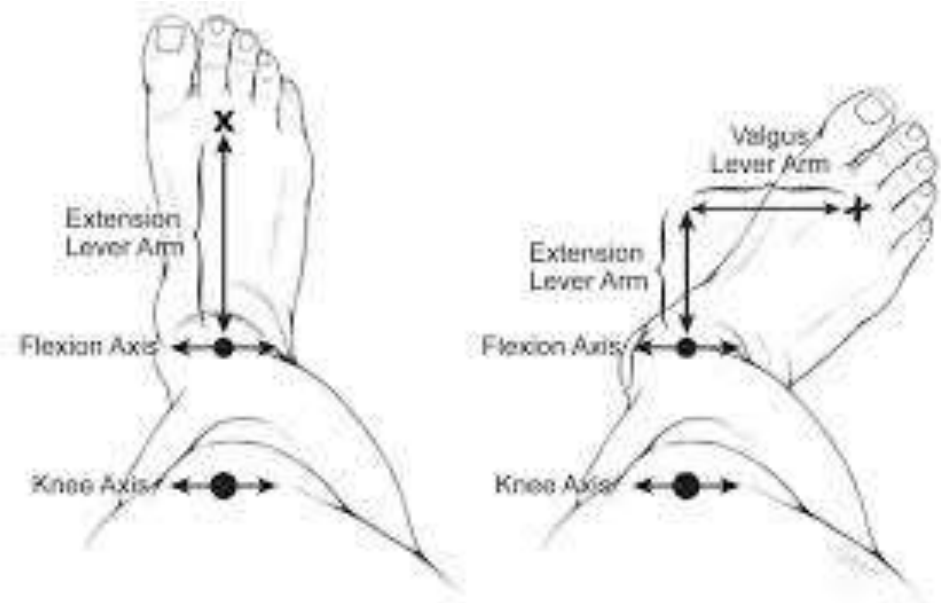
Fler variabler i 3 plan på knäande gång:



- Deformitet av ben:
 - medial femur torsion
 - lateral tibia torsion
 - (mid foot breaching)
 - Fot i uttalad planovalgus och framfots abduktion.
- Kontrakturer i muskel/sena.

(`hävarms dysfunktion`.)

exempel hävarmsdysfunktion :

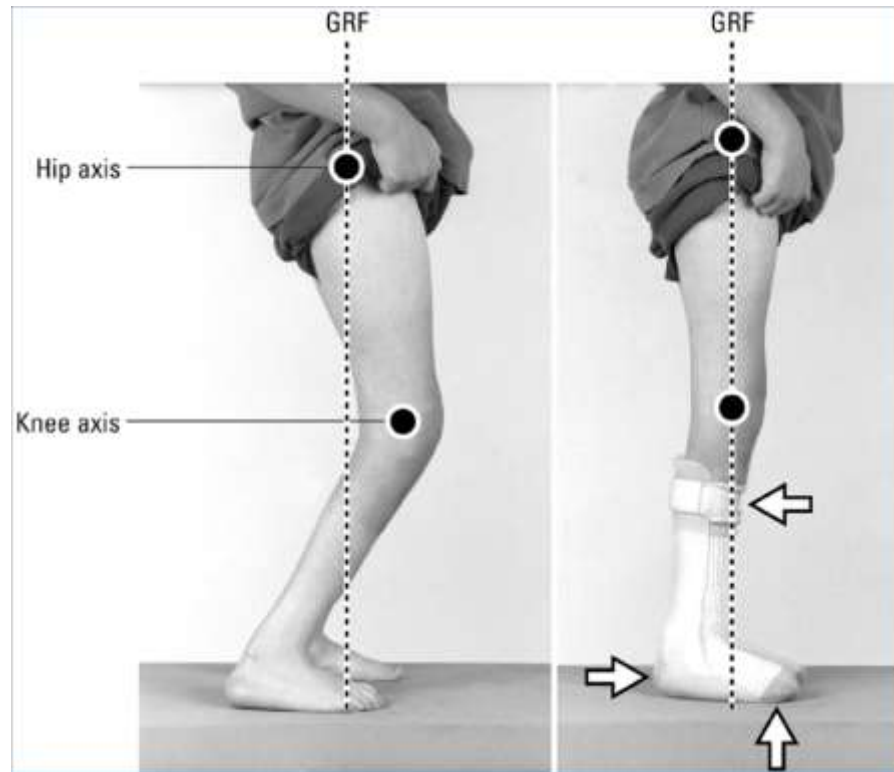


KNÄANDE GÅNG:

(utåtrotterad stance p g a uttalad planovalgus och lateral tibia torsion.)

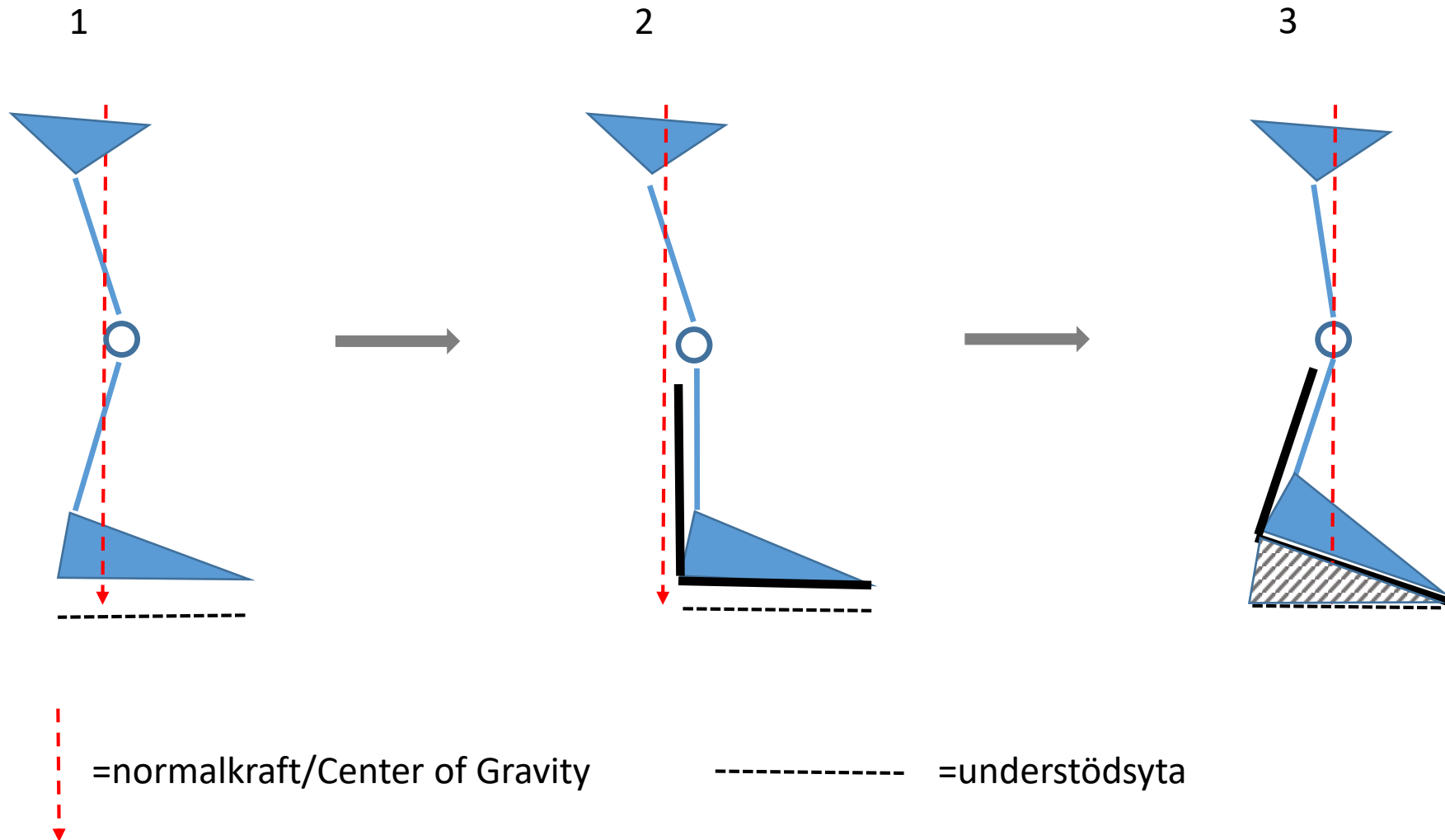
- När foten är både i planovalgus och utåtrotterad utgör foten kortare hävarm
- En redan svag gastroc-soleus får det ännu svårare att kontrollera att tibia rör sig framåt i stance.

Är det detta som vi åstadkommer med AFO?



plantarflexion–knee extension
couple

Hur hanterar vi knäande gång med stel AFO?



Stel AFO, vad kan vi förvänta oss för effekt?

- [Prosthet Orthot Int.](#) 2018 Jun;42(3):245-253. doi: 10.1177/0309364617716240. Epub 2017 Jul 11.

Effect of floor reaction ankle-foot orthosis on crouch gait in patients with cerebral palsy: What can be expected?

“Clinical relevance This study showed that gait in patients with low functional level benefit most from ankle-foot orthoses.”

Konklusion:

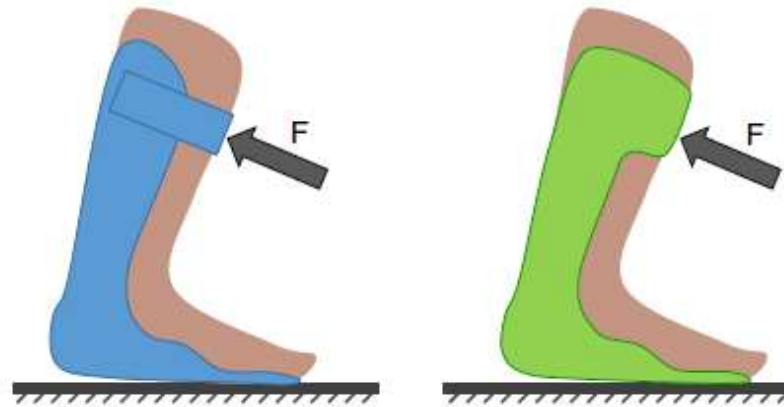
- With appropriate patient selection, an improvement of crouch gait by ankle–foot orthoses of 17° (standard deviation = 5°) can be expected. Patients with slow velocity, weak plantarflexors, and external foot progression benefit most. Joint contractures were no contraindications.

AFO mot "Crouch Gait": olika design?

- [Dev Med Child Neurol.](#) 2018 Aug 26. Andrew J Ries/Michael H Schwartz

Ground reaction and solid ankle-foot orthoses are equivalent for the correction of crouch gait in children with cerebral palsy

“No performance difference was detected between solid ankle-foot orthoses and ground reaction ankle-foot orthoses designs for crouch gait correction.”



Vilka egenskaper?

- Stel AFO med stöd proximala tibia
- Tillräcklig dorsalflexion (eller kompenserad klackhöjd) att anpassa efter knäledsvinkel.
- Torsions styvhet för att motverka knäledens inåtrotation
- (Lite) flexibel distalt för att kunna ge efter för posturala rörelser (ca ± 5 gr)
- Minska planovalgus och utåtrotation i fot/fotled



Skorna: Vilka egenskaper?

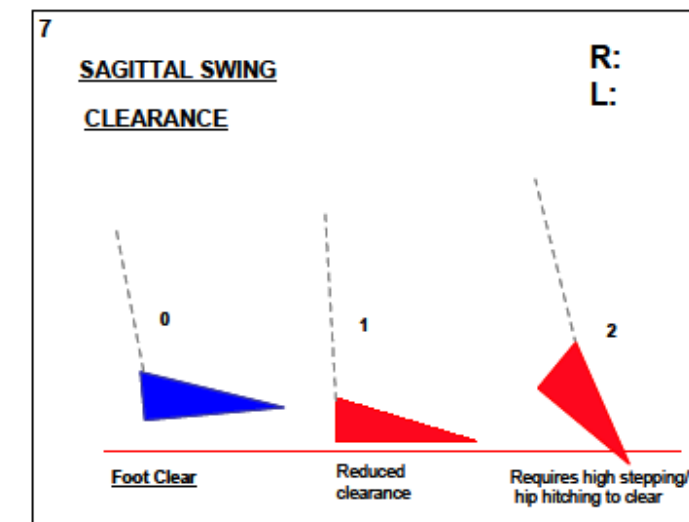
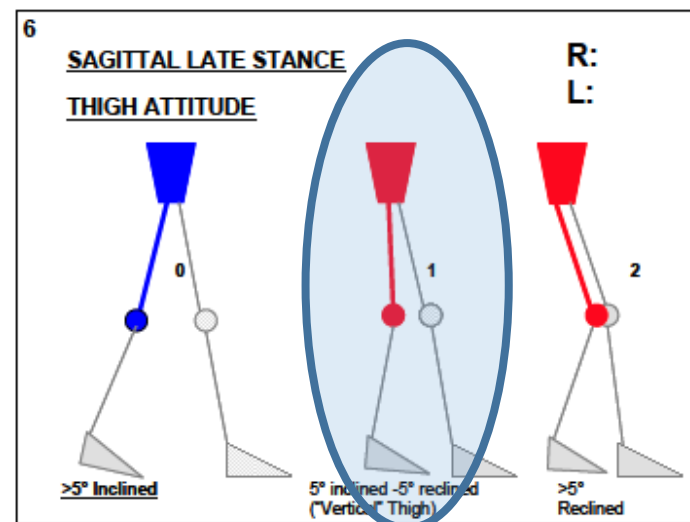
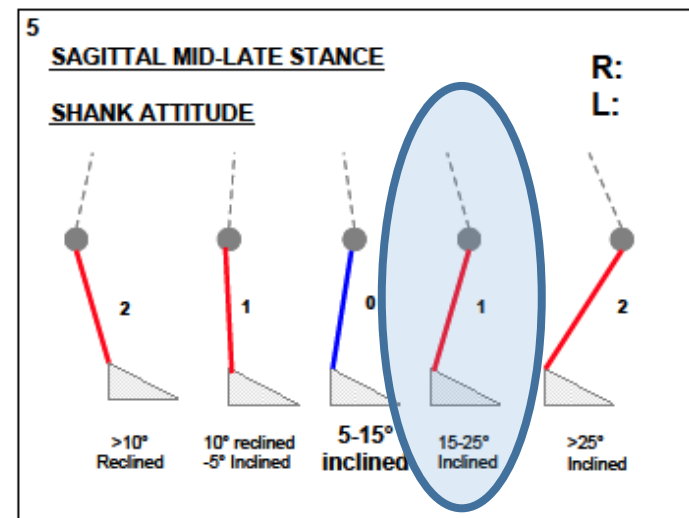
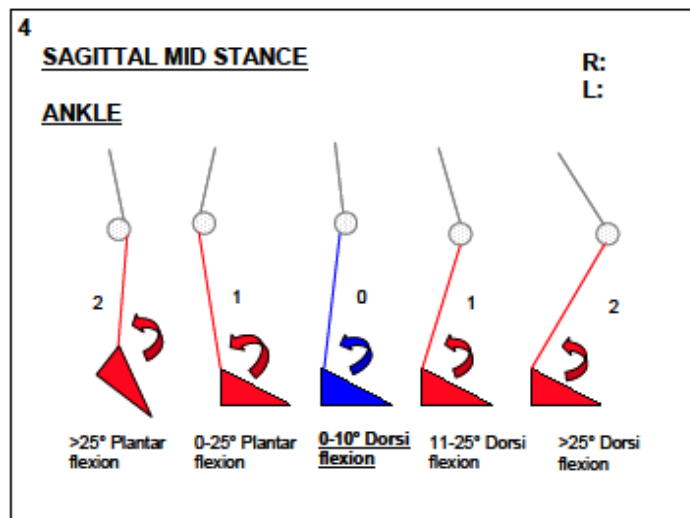
- Prova skor med både platt- och rullsula för att bedöma hur patienten tar sig fram lättast,
- ...eller når målet med ortos/skokombination.



Indikator på när det är risk att utveckla CG?

Hur ser gången ut i avslutningen av stödfas?

The Wee Glasgow Gait index – a gait screening tool. ACPJ Journal 2012, Nicola Tennant et al



Ortosformulär i CPUP t ex:

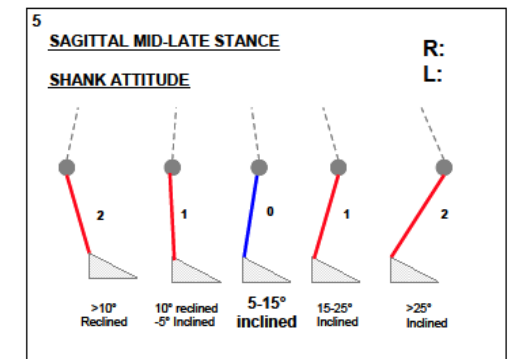
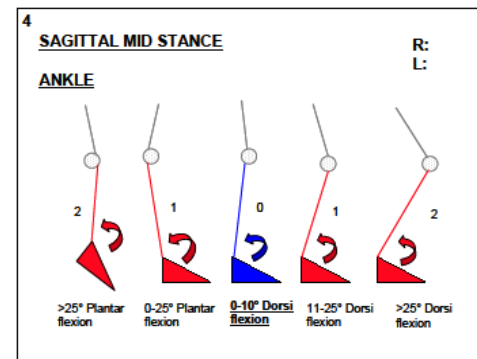
- Olika typer/egenskaper av ortoser

- Stel
- Flexibel
- ledad



- Bedömningskala för gång, WeeG?

- Ex; fotposition i sving
- fotposition i stance x 3
- knäledsposition i sving
- knäledsposition i stance x 3



Till slut:

- vad som är möjligt att åstadkomma med ortoser:
 - De med svårast crouch svarar bäst på AFO I gång betr knäflexion I stance, ffa de med mkt utåtrotation I fotled/underben.
- vilka hinder/svårigheter vi har till CG:
 - Svårt att anpassa ortoser till högre gånghastighet
 - Samarbetet mellan professioner och tydliga mål - med ortoser
 - Fånga tidigt
- förslag till en väg fram?
 - Dokumentera gång och samköra med olika AFO egenskaper i databas?