

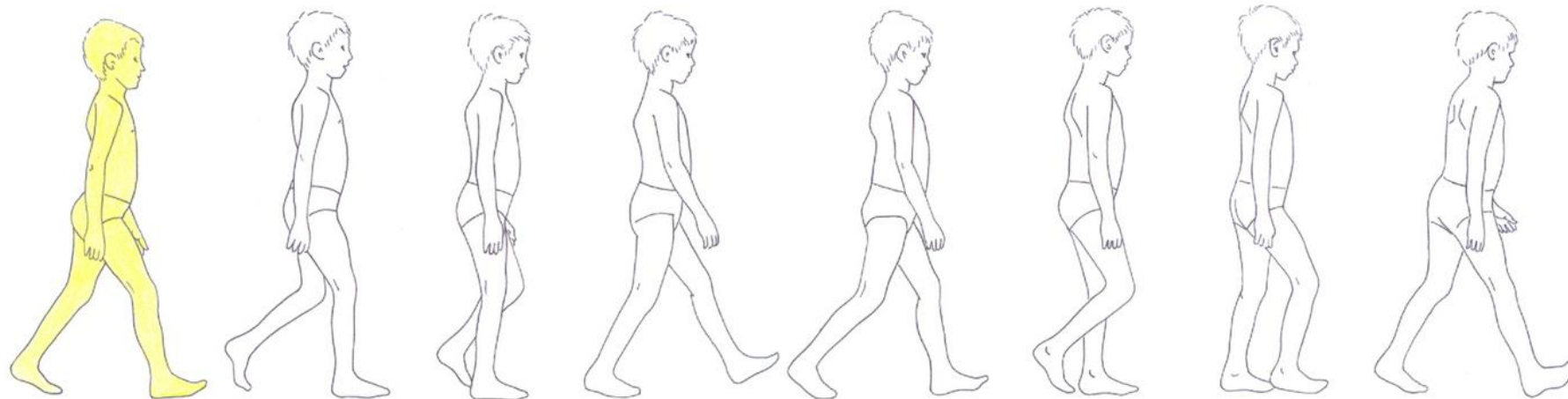
# Kävelysykli

Orthonova Oy

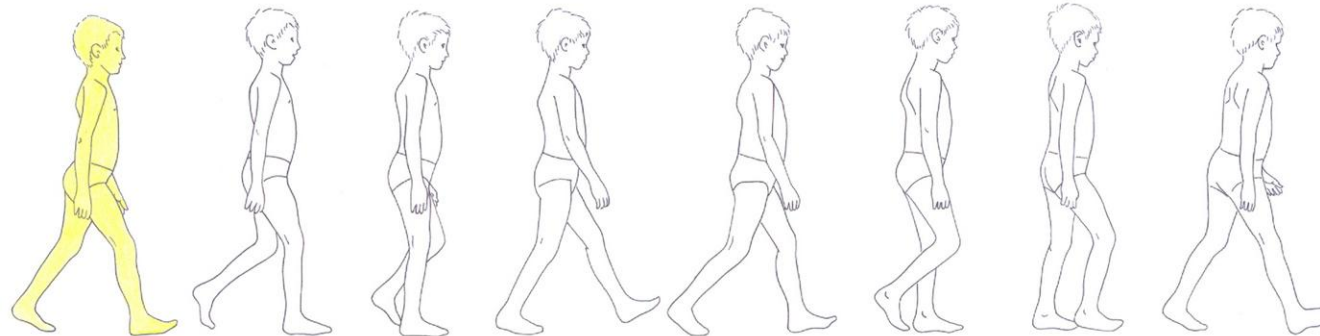
PL 107

00390 Helsinki

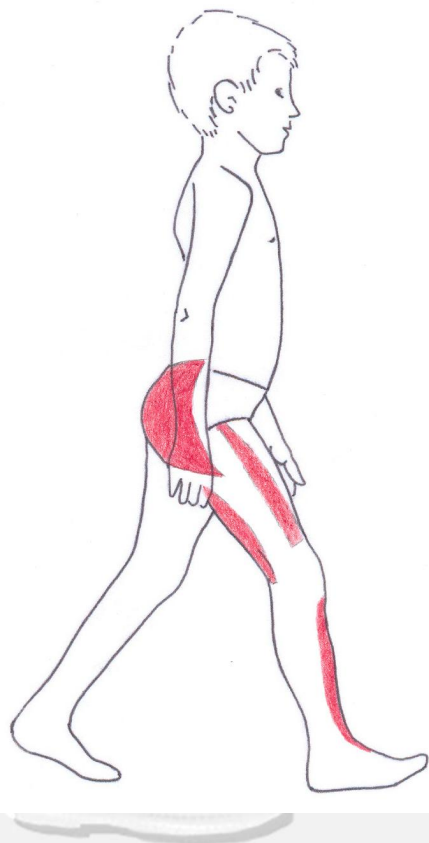
09-29 664 50



# 1. Kantaiskuvaihe



1. Initial Contact



## Kehon hidastaminen, jalkaterän ohjaus

### Lantio:

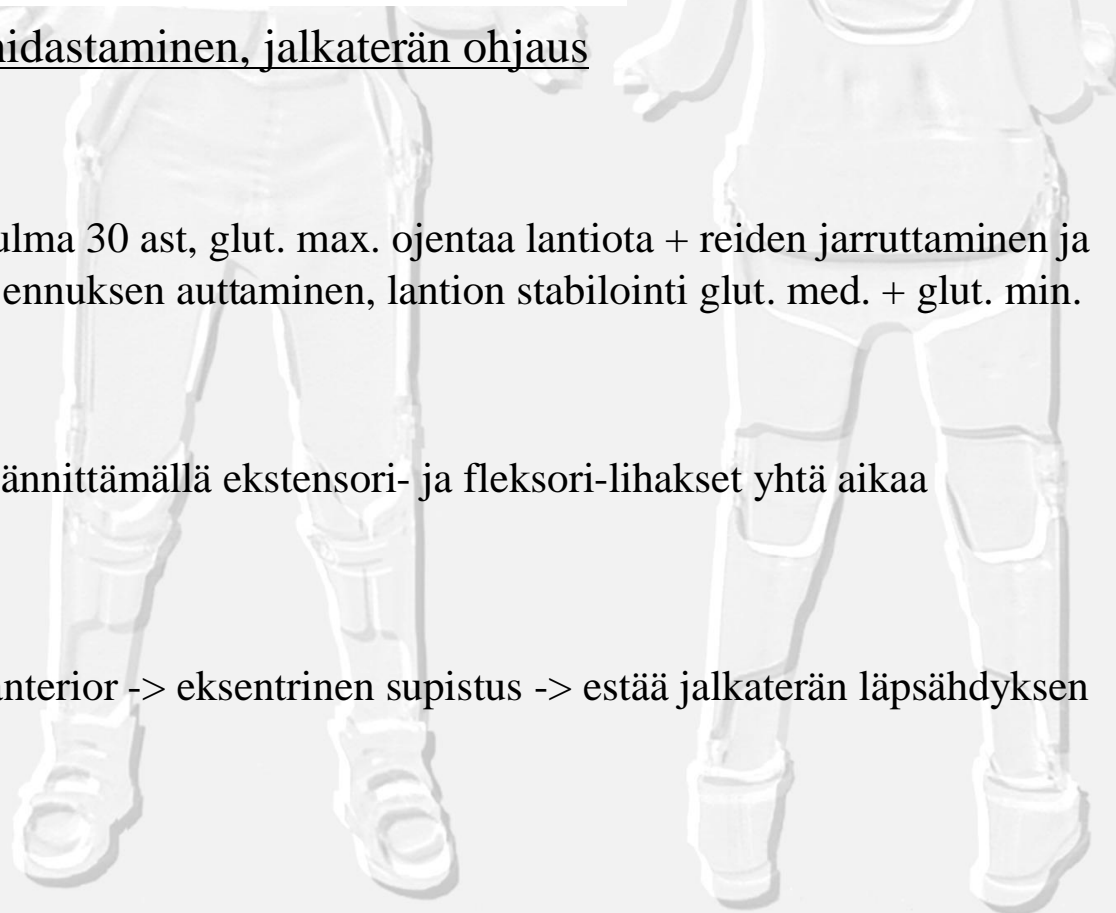
Fleksiokulma 30 ast, glut. max. ojentaa lantiota + reiden jarruttaminen ja polven ojennuksen auttaminen, lantion stabilointi glut. med. + glut. min.

### Polvi:

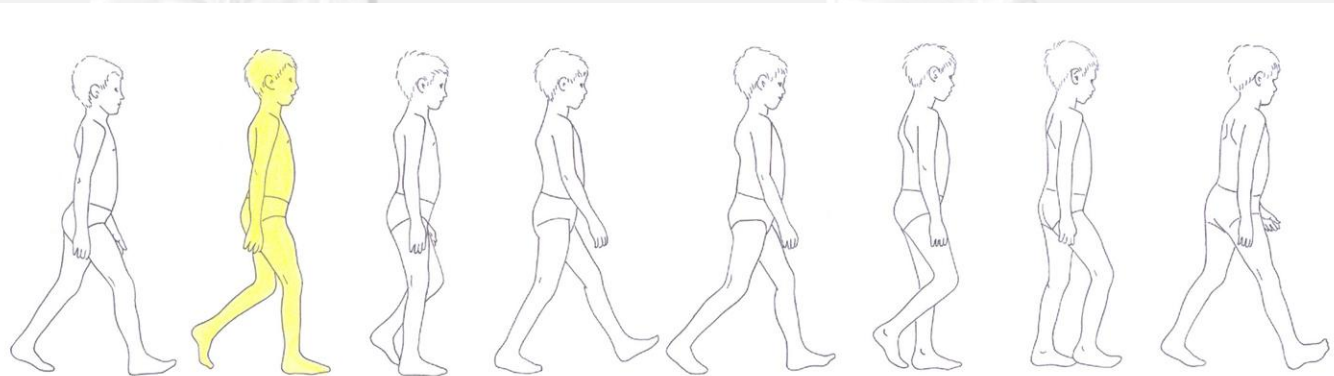
Jarrutus jännittämällä ekstensori- ja fleksori-lihakset yhtä aikaa

### Nilkka:

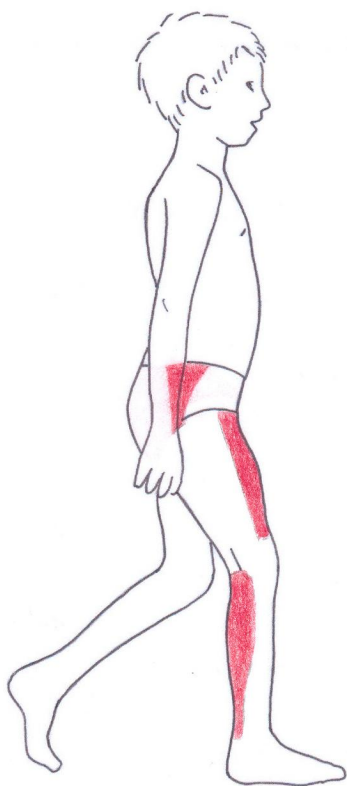
Tibialis anterior -> eksentrisen supistus -> estää jalkaterän läpsähdyksen



## 2. Painon vastaanottovaihe



### 2. Loading Response



### Kehon paino tukijalan päällä, kantaiskun voima vaimennettu

#### Lantio:

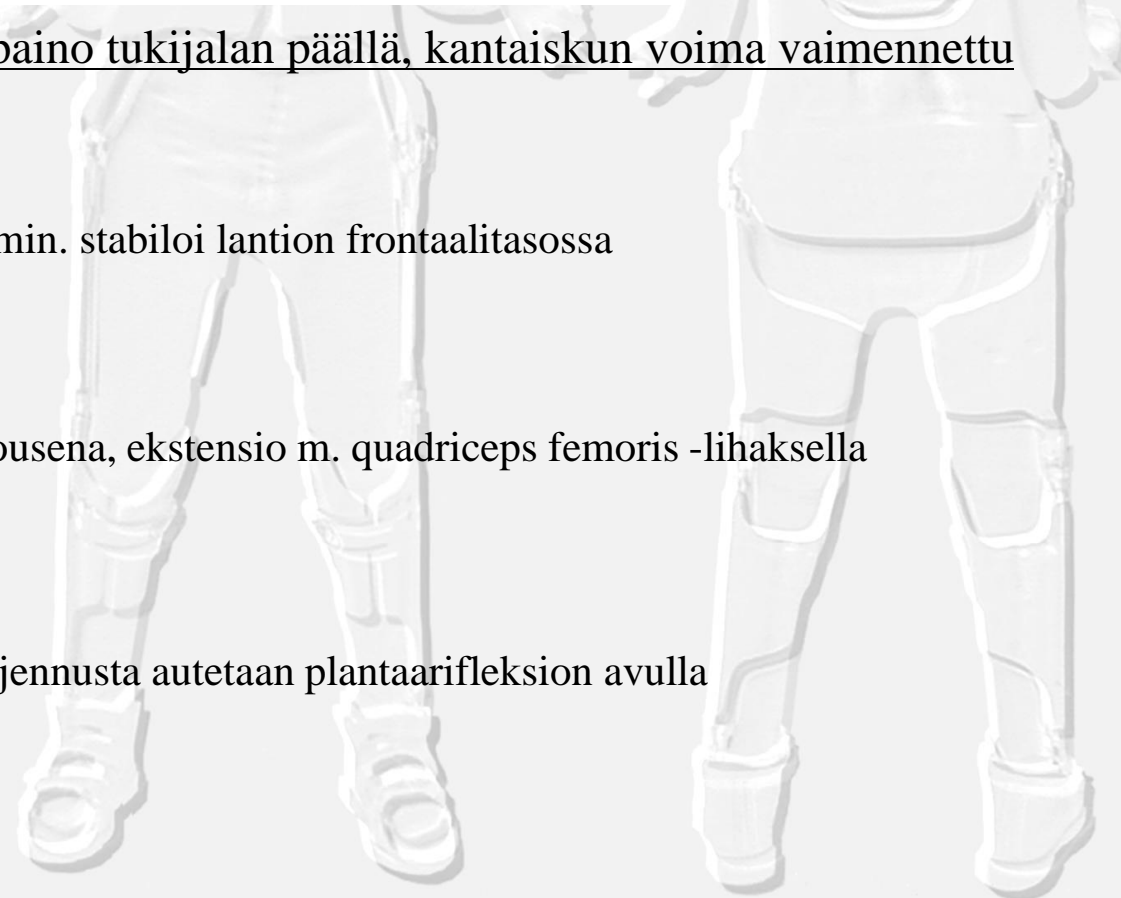
Gluteus min. stabiloi lantion frontaalitasossa

#### Polvi:

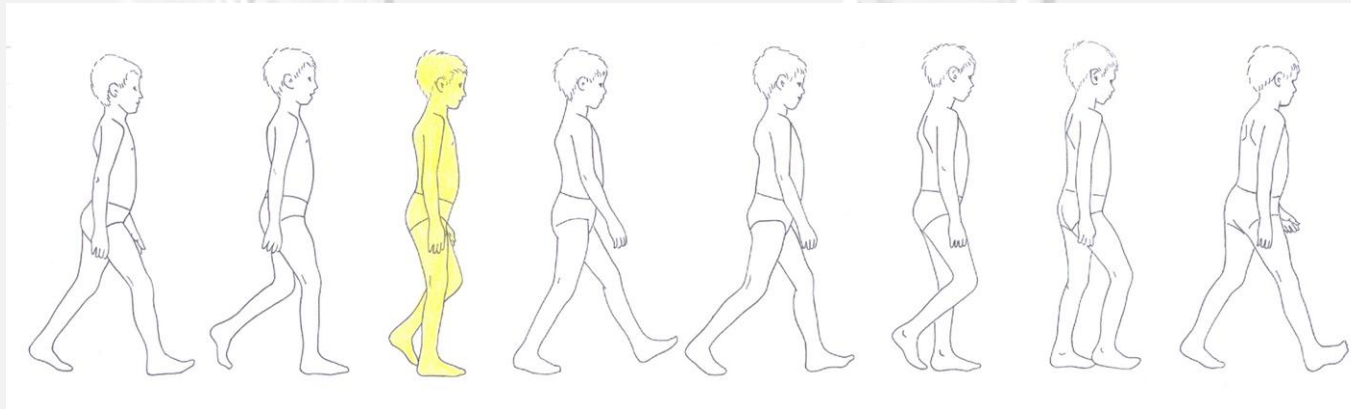
Toimii jousena, ekstensio m. quadriceps femoris -lihaksella

#### Nilkka:

Polven ojennusta autetaan plantaarifleksion avulla



### 3. Keskitukivaihe



3. Mid Stance



Kehon painopiste liikkuu yli stabiilin polven ja jalkaterän

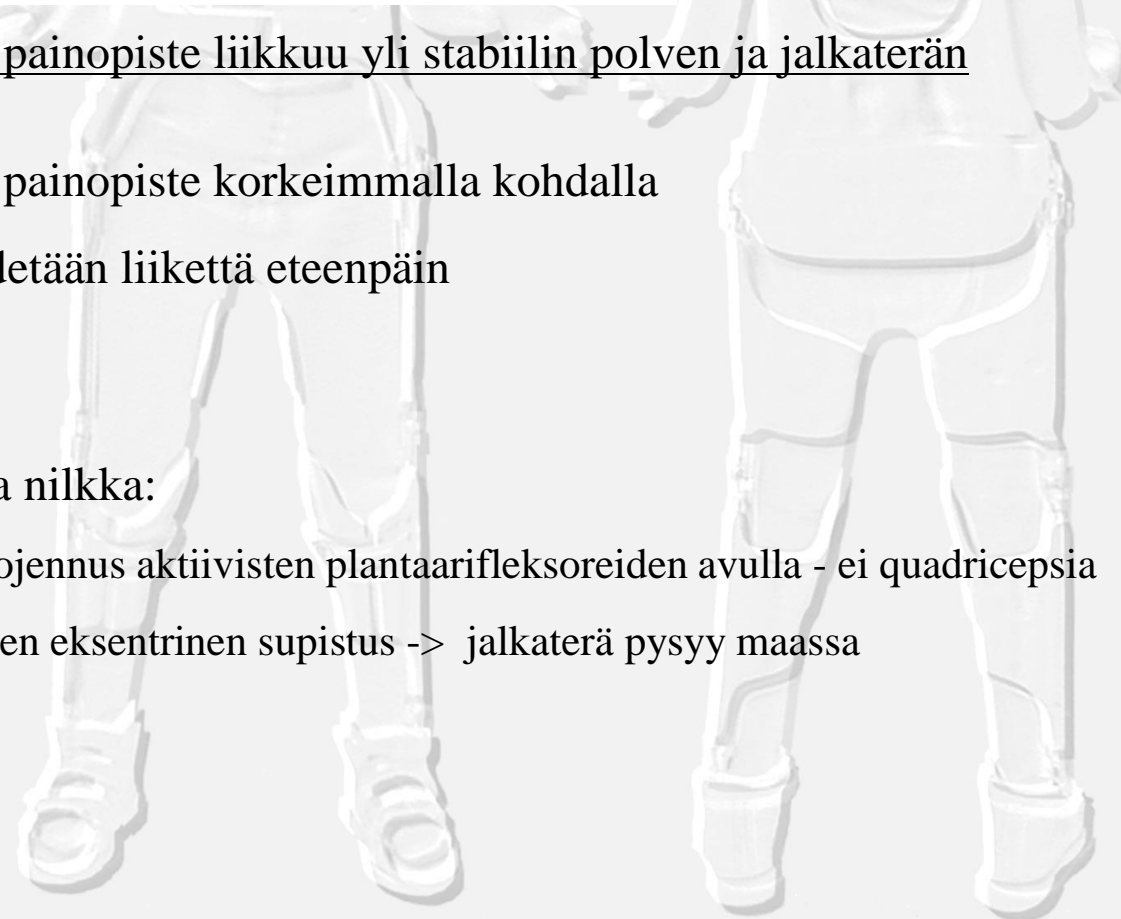
Kehon painopiste korkeimmalla kohdalla

Ylläpidetään liikettä eteenpäin

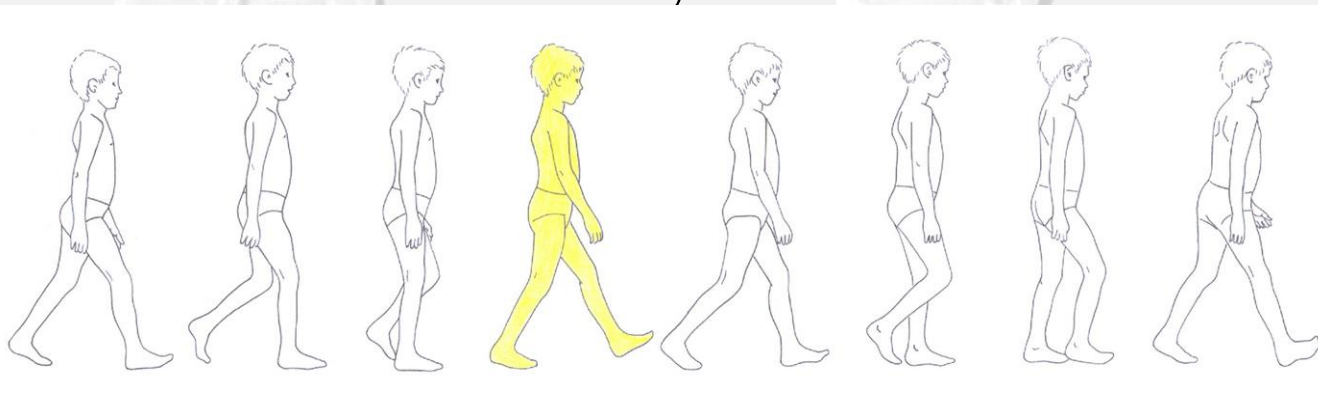
Polvi ja nilkka:

Polven ojennus aktiivisten plantaarifleksoreiden avulla - ei quadricepsia

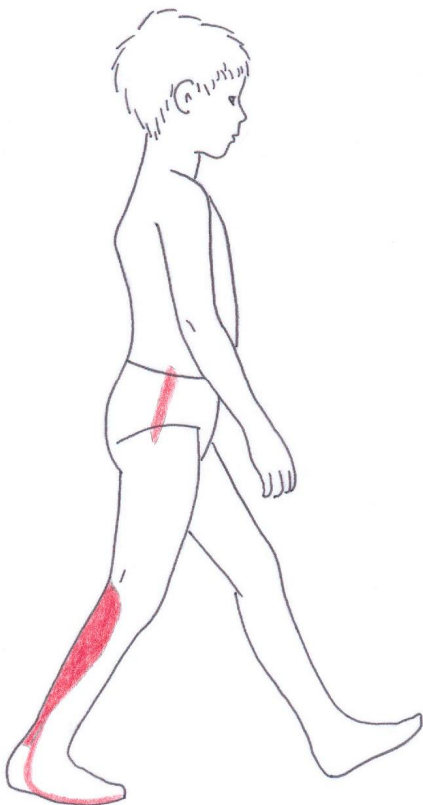
Soleuksen eksentrisen supistus -> jalkaterä pysyy maassa



## 4. Työntövaihe



4. Terminal Stance



### Kehon liikettä eteenpäin kiihdytetään

#### Lantio:

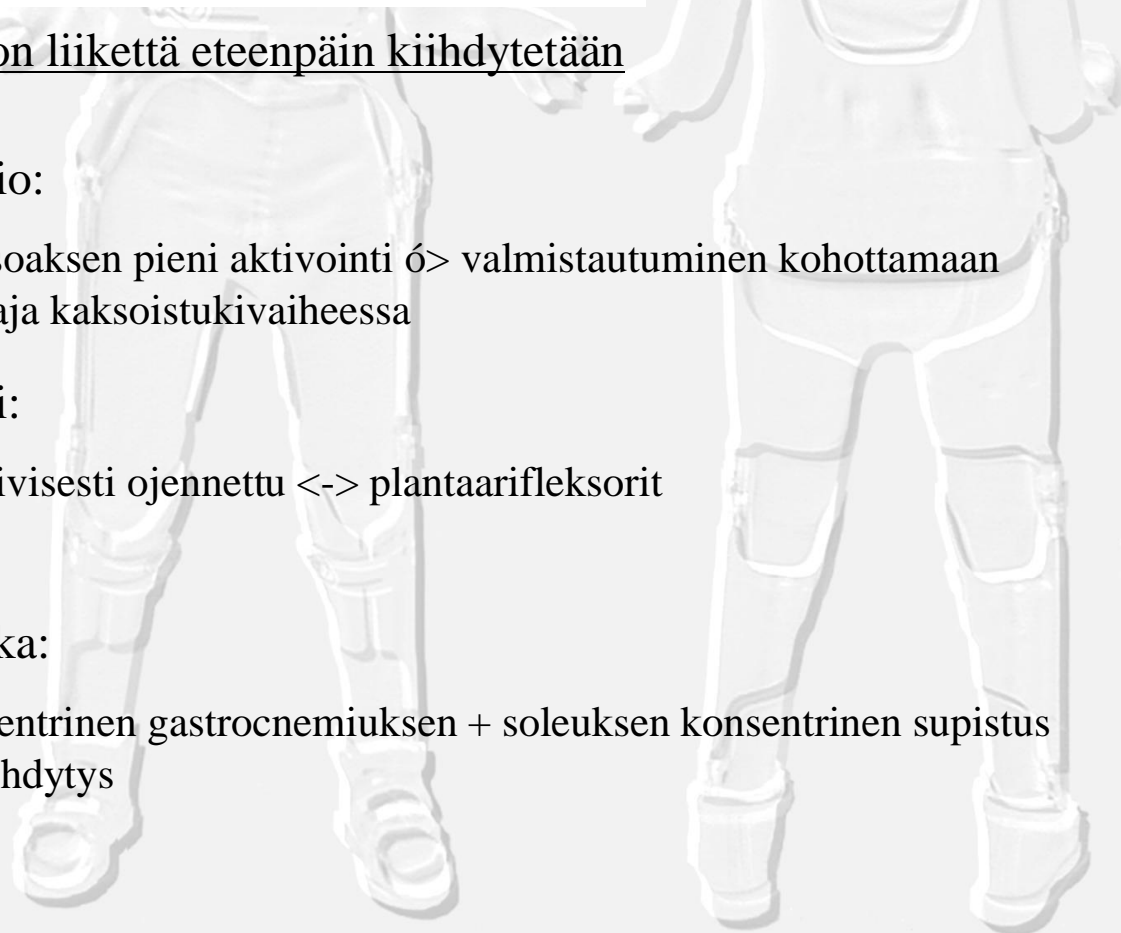
Iliopsoaksen pieni aktivointi  $\acute{o}$  valmistautuminen kohottamaan alaraaja kaksoistukivaiheessa

#### Polvi:

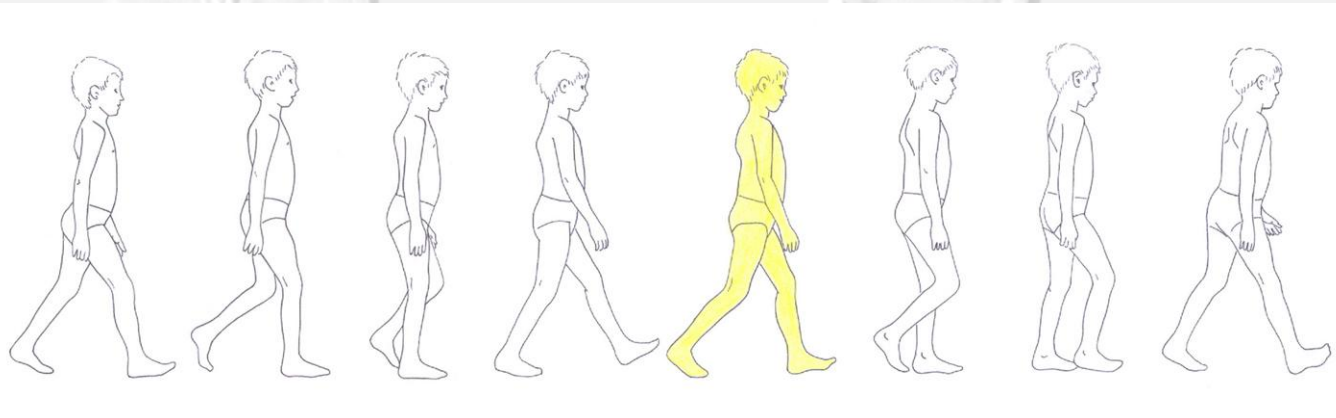
Passiivisesti ojennettu  $\leftrightarrow$  plantaarifleksorit

#### Nilkka:

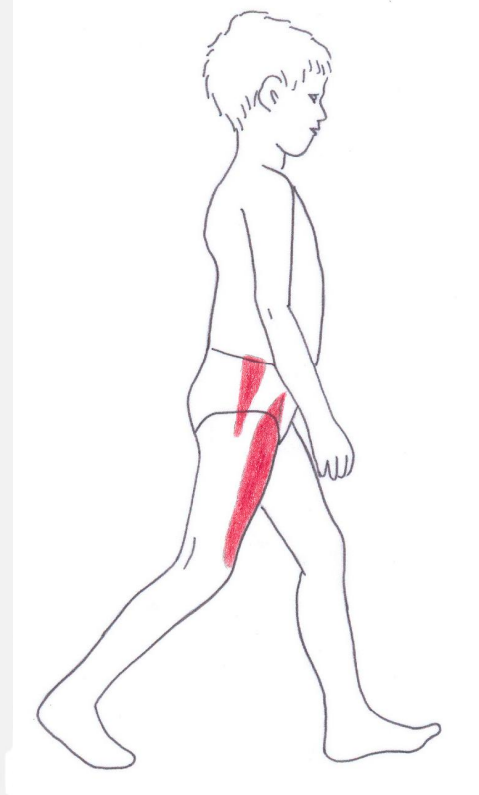
Konsentrinen gastrocnemiuksen + soleuksen konsentrinen supistus  
 $\rightarrow$  kiihdytys



## 5. Kaksoistukivaihe



5. Pre Swing



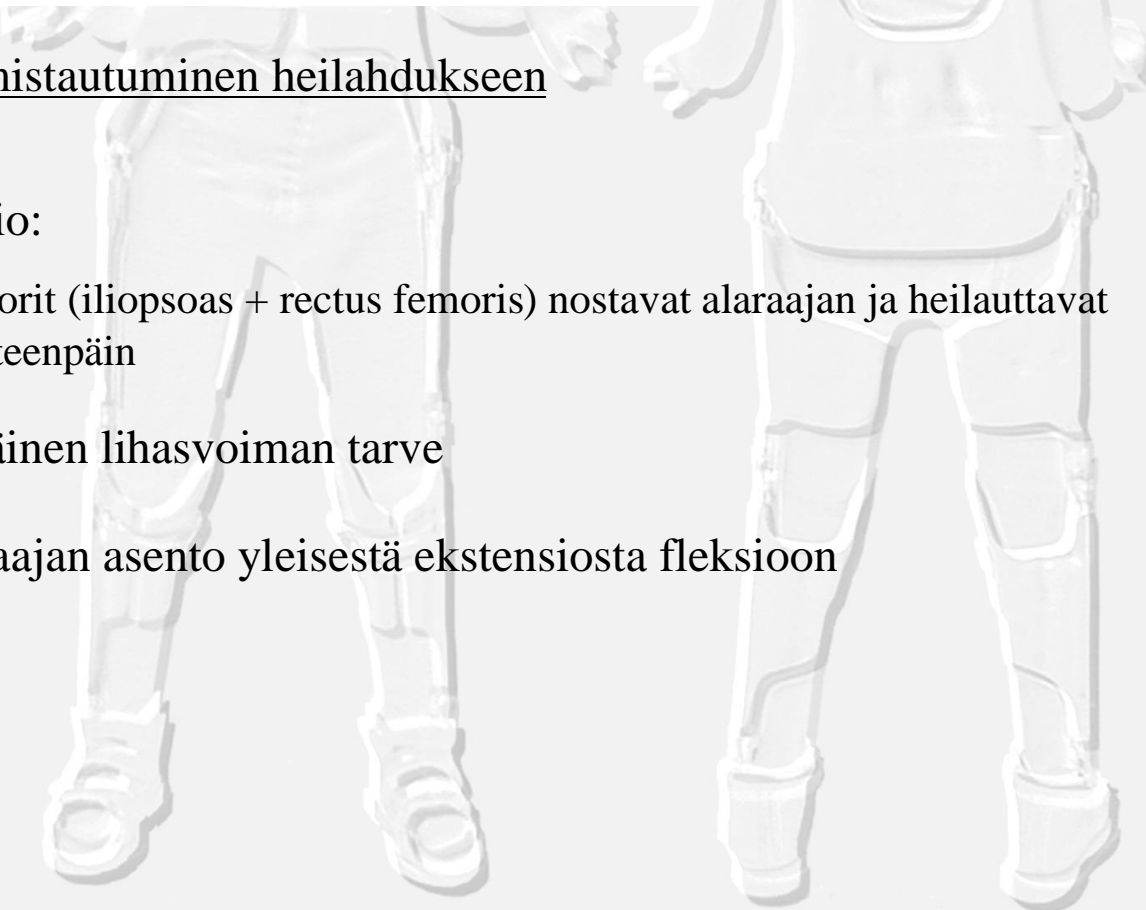
### Valmistautuminen heilahdukseen

**Lantio:**

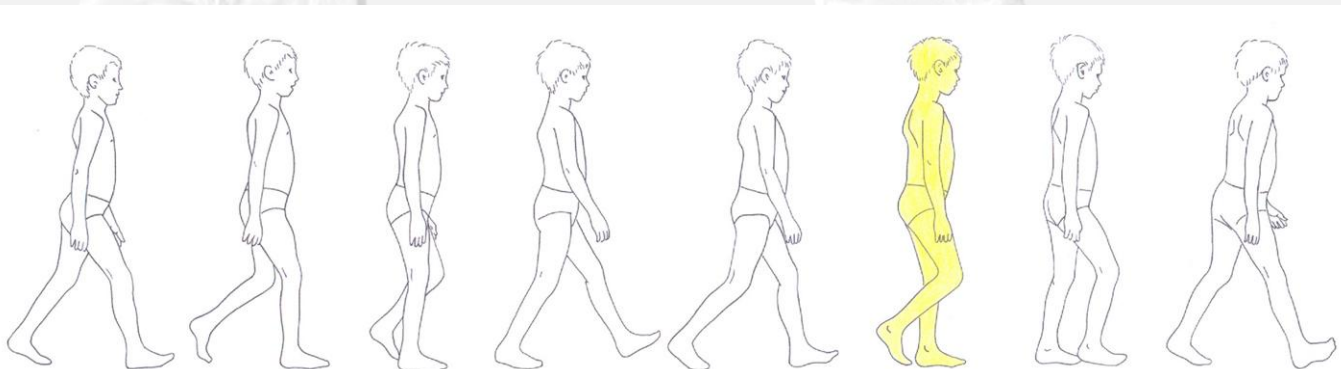
Fleksorit (iliopsoas + rectus femoris) nostavat alaraajan ja heilauttavat sen eteenpäin

Vähäinen lihasvoiman tarve

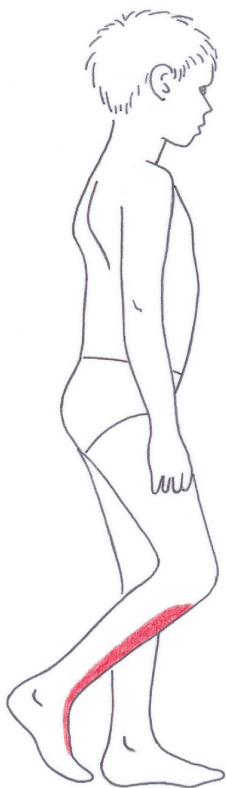
Alaraajan asento yleisestä ekstensiosta fleksioon



## 6. Alkuheilahdus



### 6. Initial Swing



### Jalkaterän nosto alustalta ja alaraajan eteneminen

Polven koukistus m. biceps femoriksen ja m. sartoriuksen ansiosta

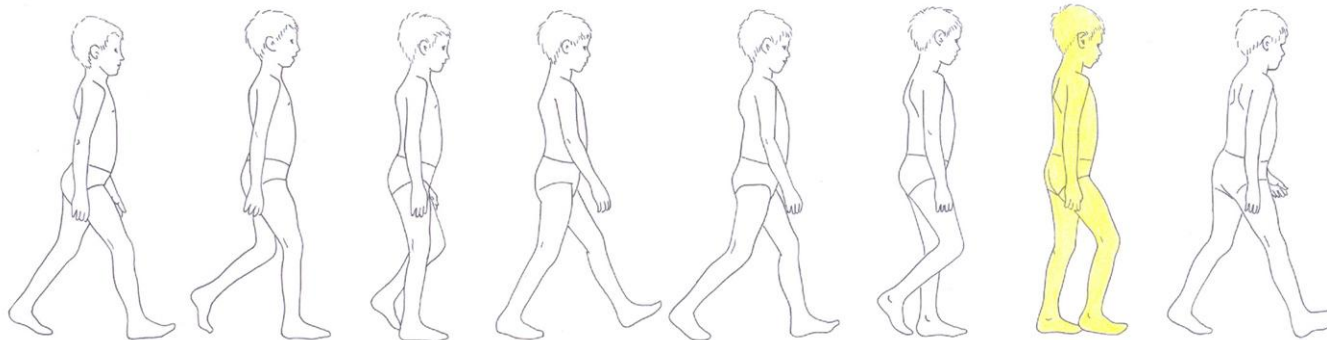
Nilkan dorsifleksoreissa konsentrisen supistus

-> jalkaterä nousee maasta

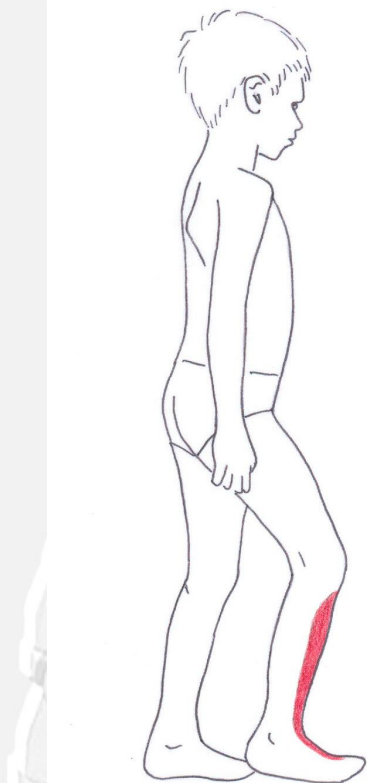
Toe off aloittaa heilahdusvaiheen, joka jaetaan:

- Alkuheilahdus
- Heilahduksen keskivaihe
- Loppuheilahdus

## 7. Heilahduksen keskivaihe



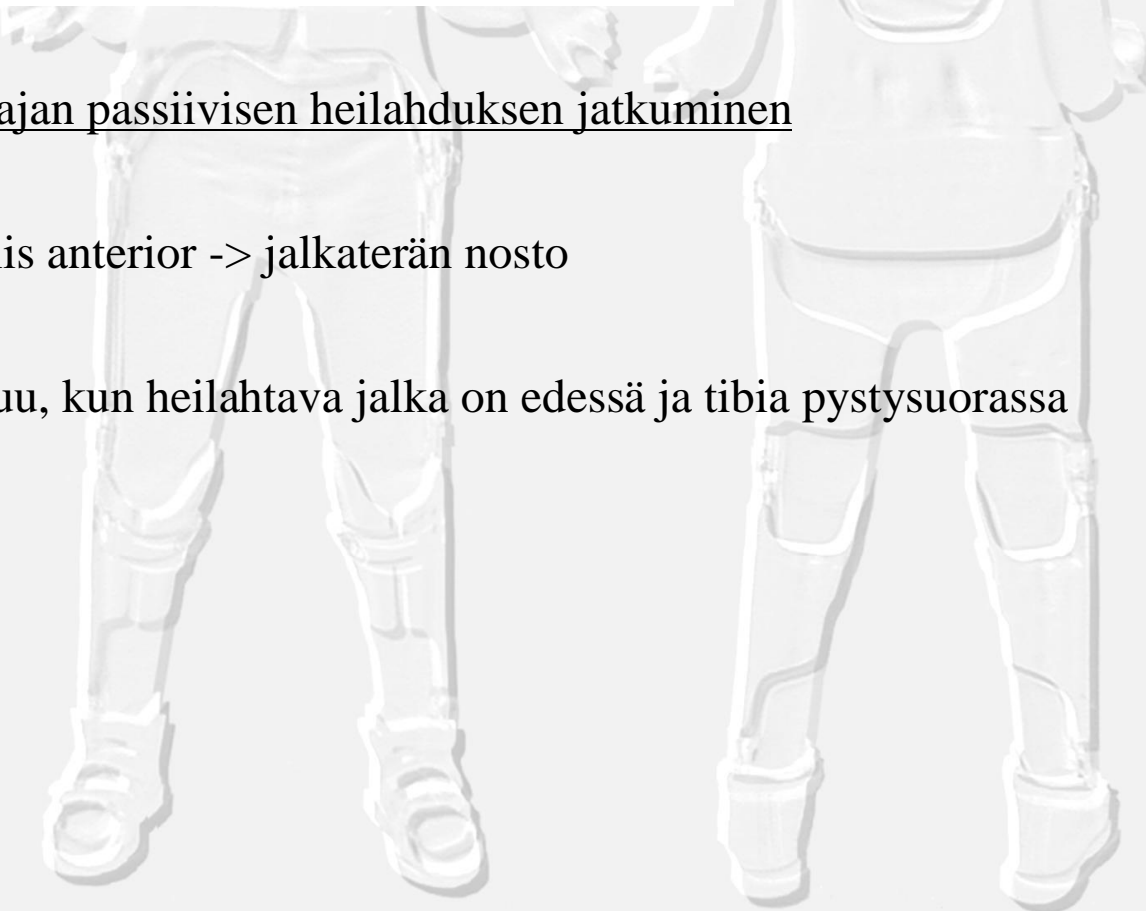
7. Mid Swing



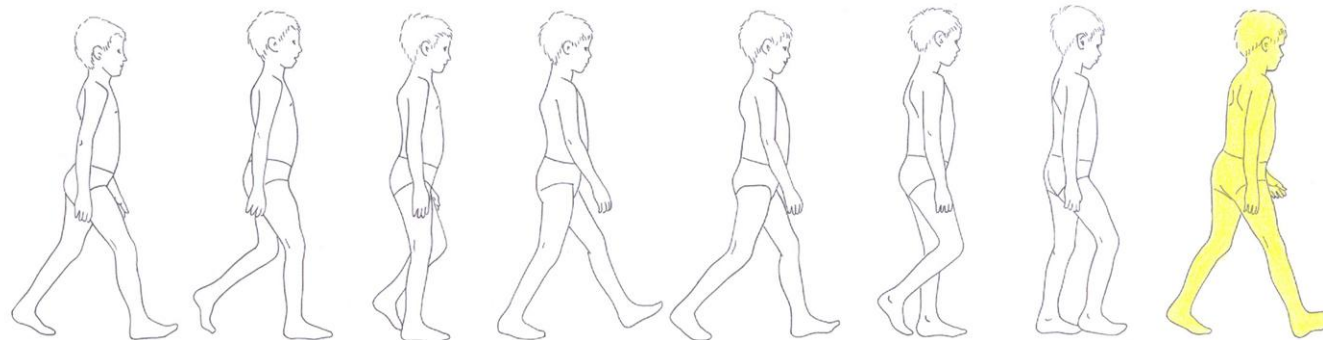
Alaraajan passiivisen heilahduksen jatkuminen

Tibialis anterior -> jalkaterän nosto

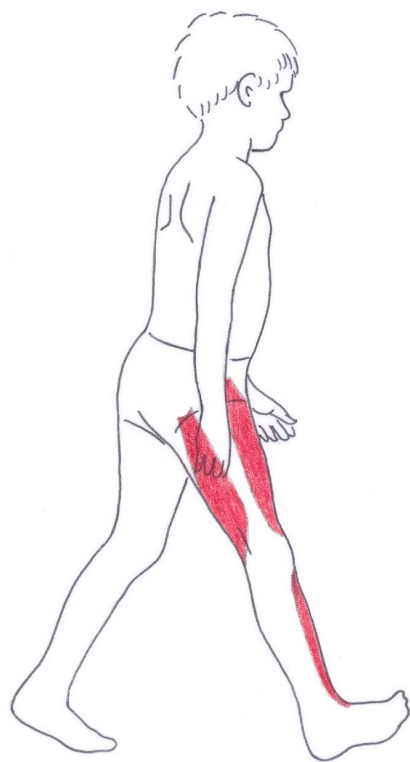
Loppuu, kun heilahtava jalka on edessä ja tibia pystysuorassa



## 8. Loppuheilahdusvaihe



8. Terminal Swing



### Alaraajan jarrutus ja valmistautuminen kontaktiin

**Lantio + polvi:**

Hamstringit jännittyvät -> lantion fleksion ja polven ekstension hidastaminen

Quadriceps -> valmistautuminen painon vastaanottamiseen

**Nilkka:**

Tibialis anterior -> siirtyy eksentriseseen supistukseen juuri ennen jalkaterän kontaktia