

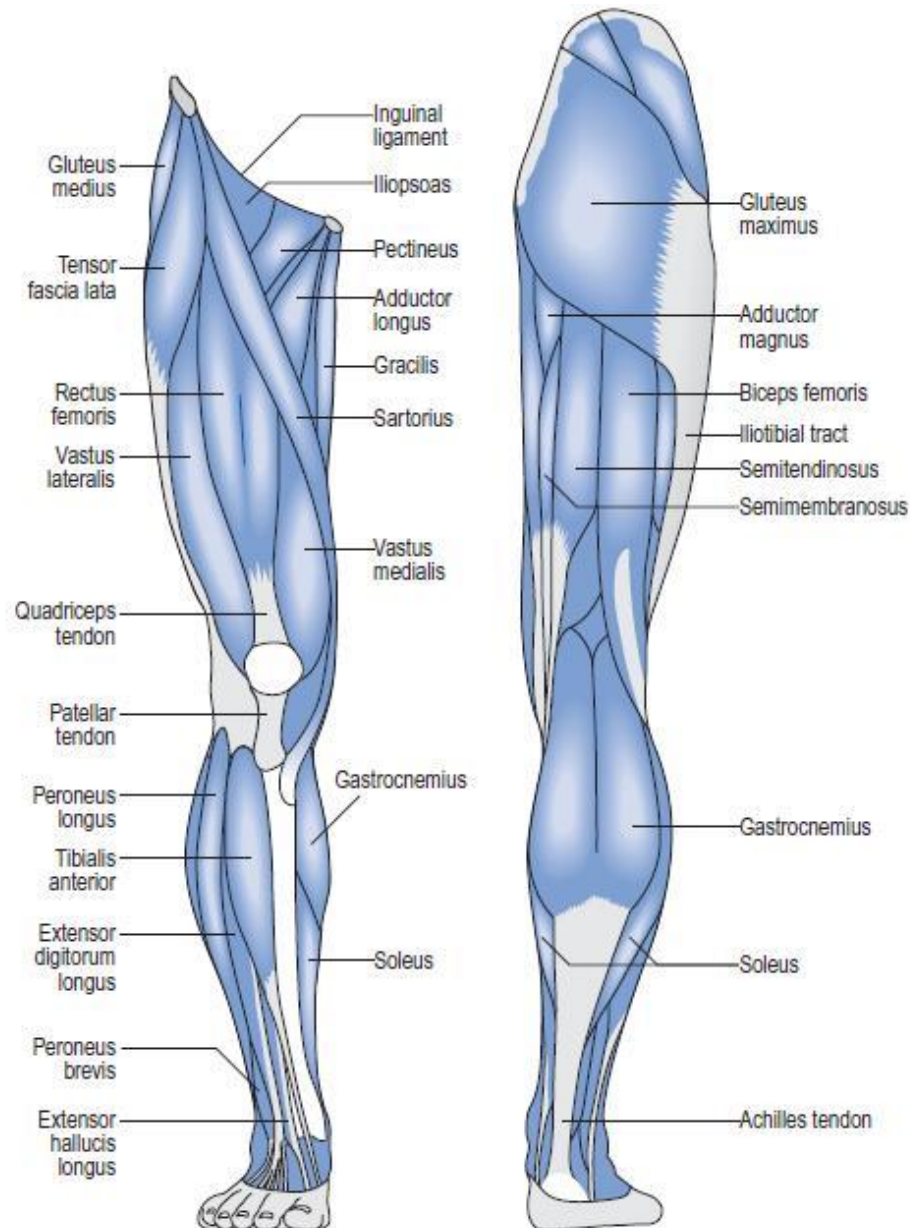


Kineziologie a vyšetření chůze

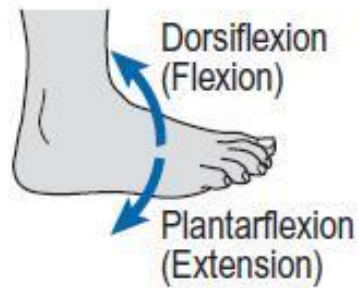
Martina Hoskovcová

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd
Universita Karlova v Praze,
1. lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

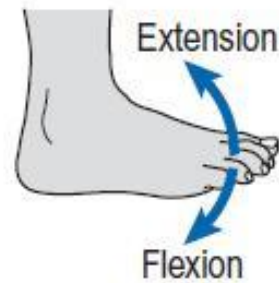
Svaly dolních končetin



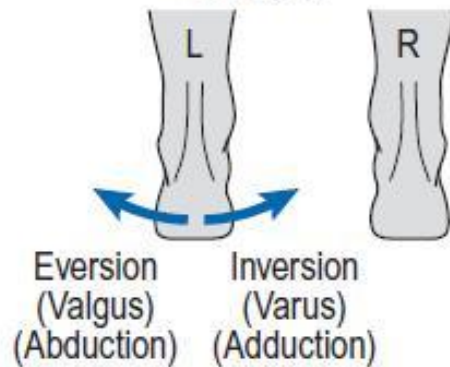
Ankle



Toes



Hindfoot



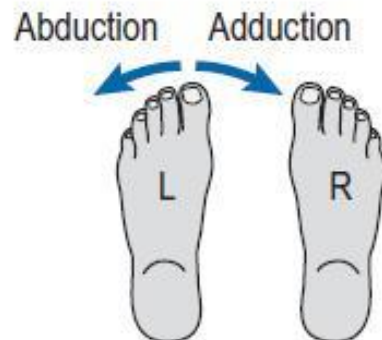
Supination

= inversion
+ plantarflexion
+ adduction

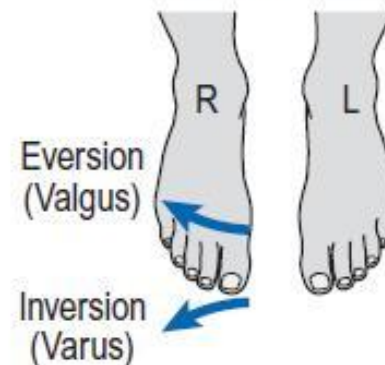
Pronation

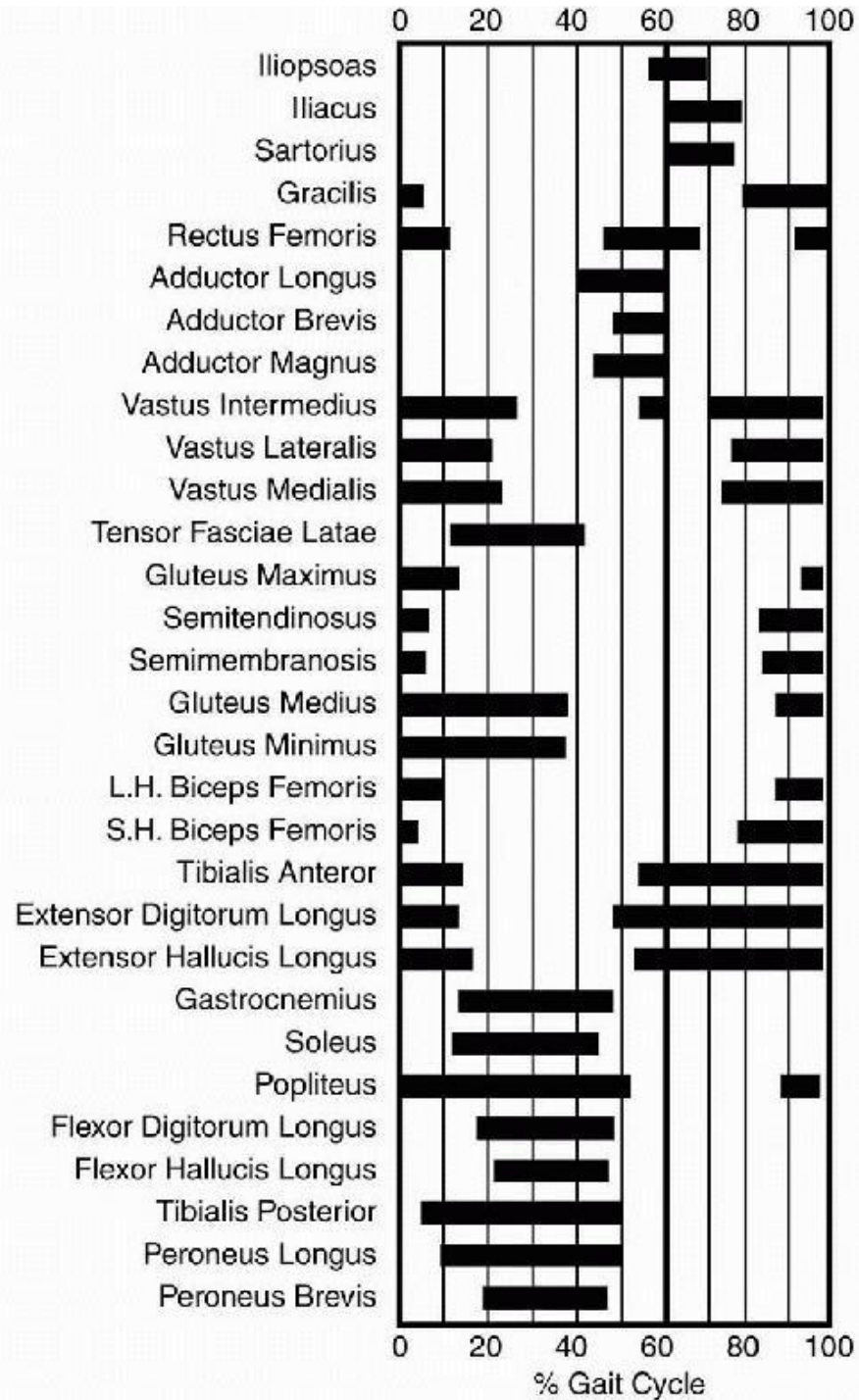
= eversion
+ dorsiflexion
+ abduction

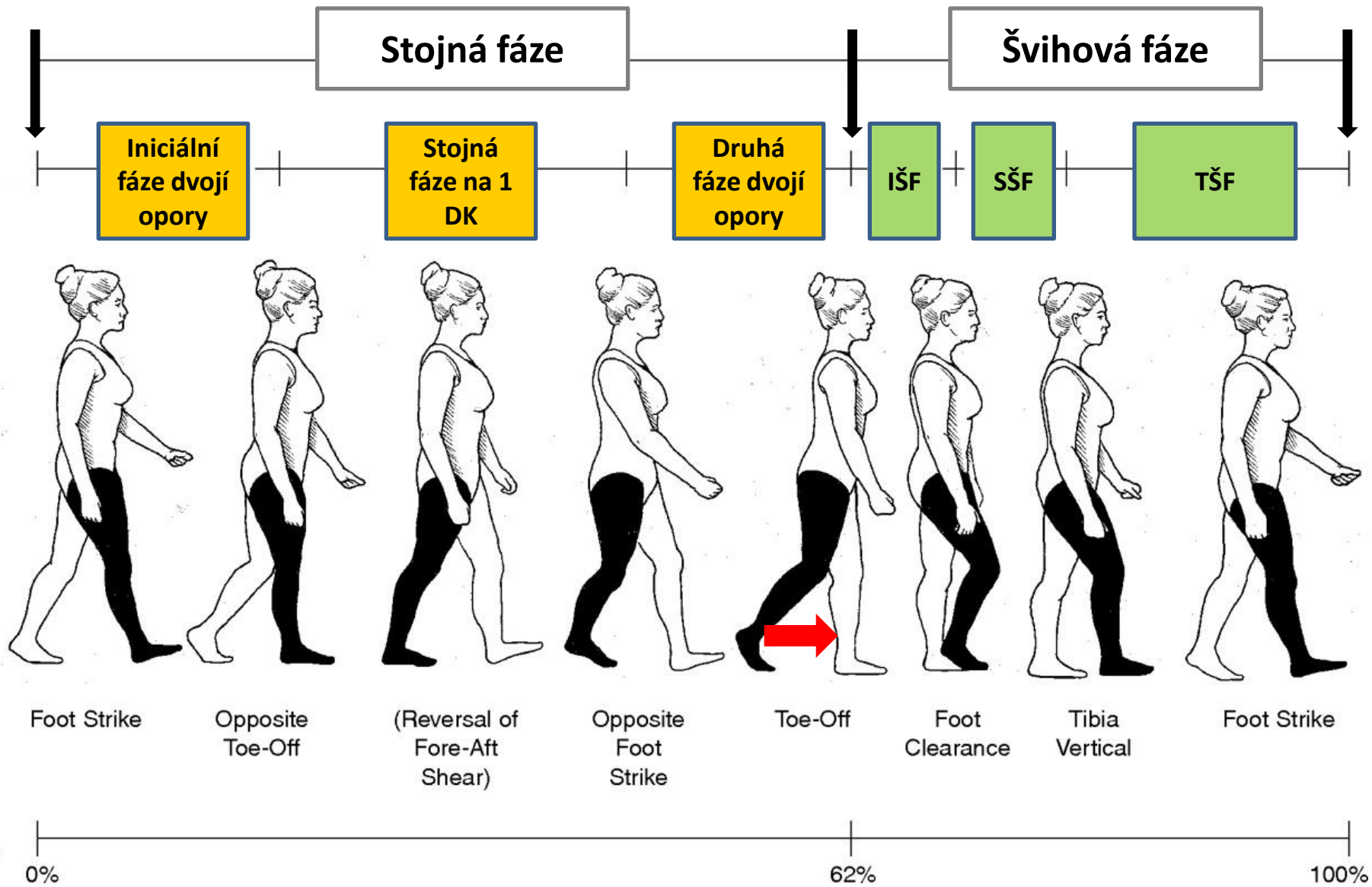
Forefoot



Forefoot



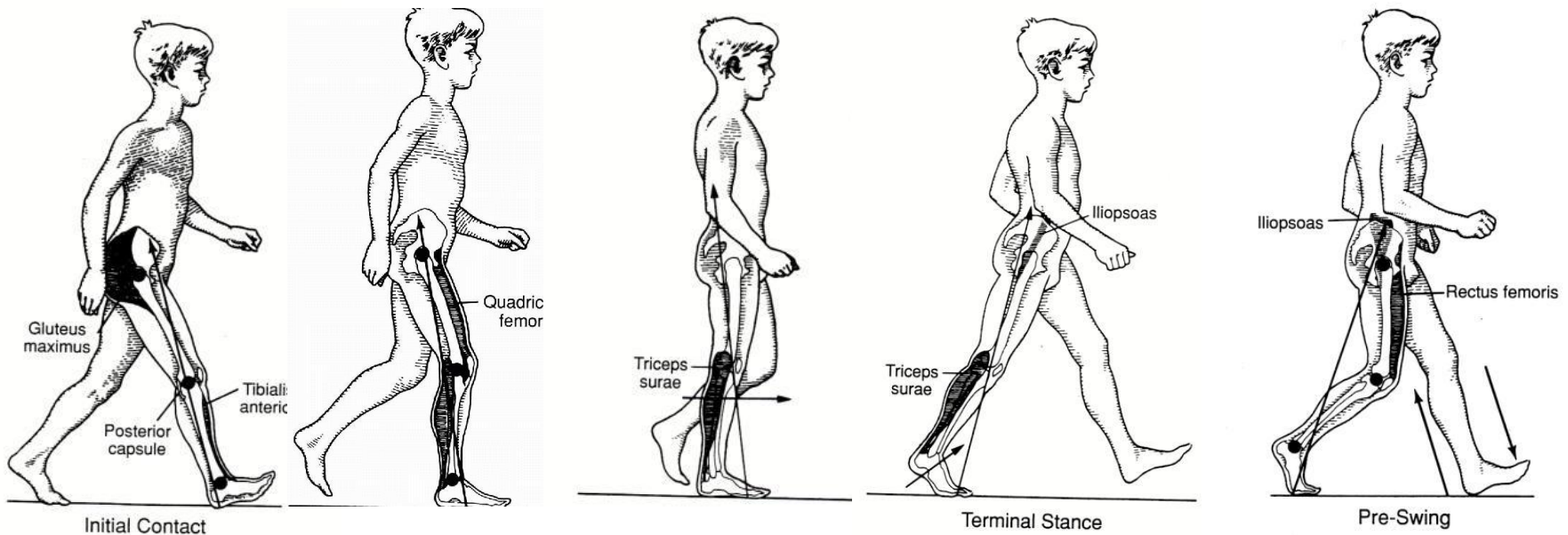




Stojná a švihová fáze

- Iniciální kontakt paty stojné DK
- Fáze zatížení stojné DK (0-10%)
- Střední fáze stojné DK (10-30%)
- Terminální fáze stojné DK (30-50%)
- Předšvihová fáze (odraz stojné DK (50-60%))
- Iniciální švihová fáze (60-70%)
- Terminální švihová fáze a zahájení dalšího dvojkroku (85-100%)

Průběh stojné fáze: zásadní kinematické momenty kyčel a koleno



- EX kyčle (jen iniciálně a terminálně FL)

- Stabilizace pánve

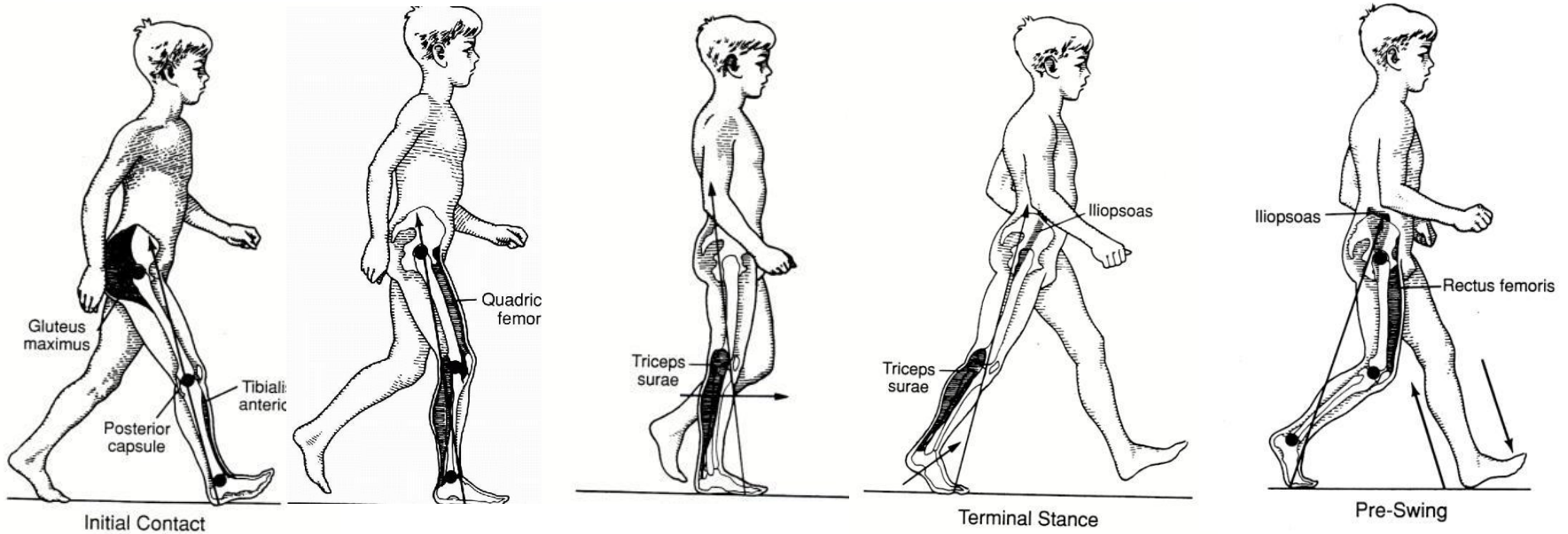
- Koleno relativně extenze po celou st.f.,
pouze při kontaktu paty krátká flexe

- Flexe kolene ke konci stoje

Přenesení
trupu nad
stojnou DK

Konečná flexe kolene
určuje švihovou fázi

Průběh stojné fáze: zásadní kinematické momenty akrum

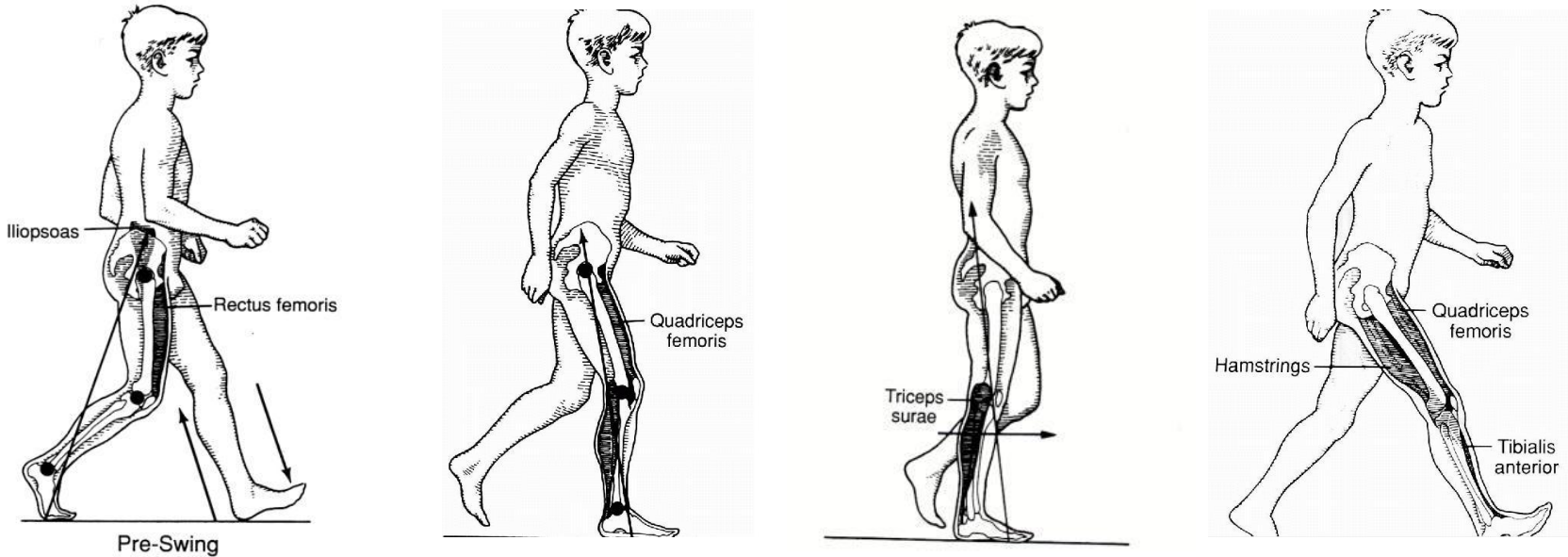


- Extenze kyčle
- DF kotníku při kontaktu paty
- Došlap ploskou na zem do PF
- Další průběh stojné fáze pasivní DF
- Rychlá PF v kotníku a prstech na konci stojné fáze

Přenesení trupu nad stojnou DK

Propulze těla vpřed

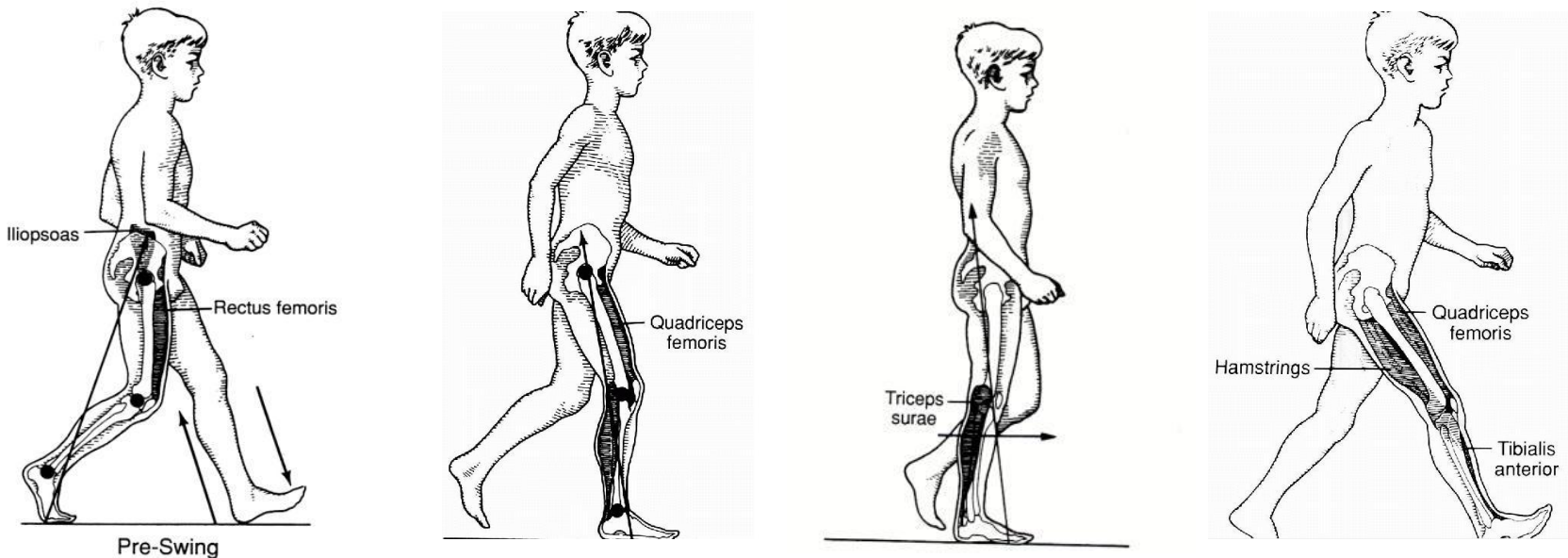
Průběh švihové fáze: zásadní kinematické momenty kyčel a koleno



Malá sv. aktivita, dominuje vliv kinetické energie a gravitace
Aktivita flex. kolene (GCM) ve 40-54% cyklu, ke konci stoje se snižuje, ve švihu pouze kyvadlový pohyb
Zásadní pro švih je:

- předšvihová fáze s dostatečnou extenzí kyčle
- flexe kolene od 2/3 st.f. = zkrácení DK před švihem
- následná vysoká akcelerace do flexe=koncentricky RF a IP + gravitace

Průběh švihové fáze: zásadní kinematické momenty akrum



- Relativně malá svalová aktivita
- Dominující vliv kinetické energie a gravitace v proximálních segmentech
- Velmi krátká PF hlezna po odrazu (TS)
- Potom DF po celou fázi švihů (TA a extenzory prstů)