

CHŮZE A BĚH

Mgr. Klára Vomáčková

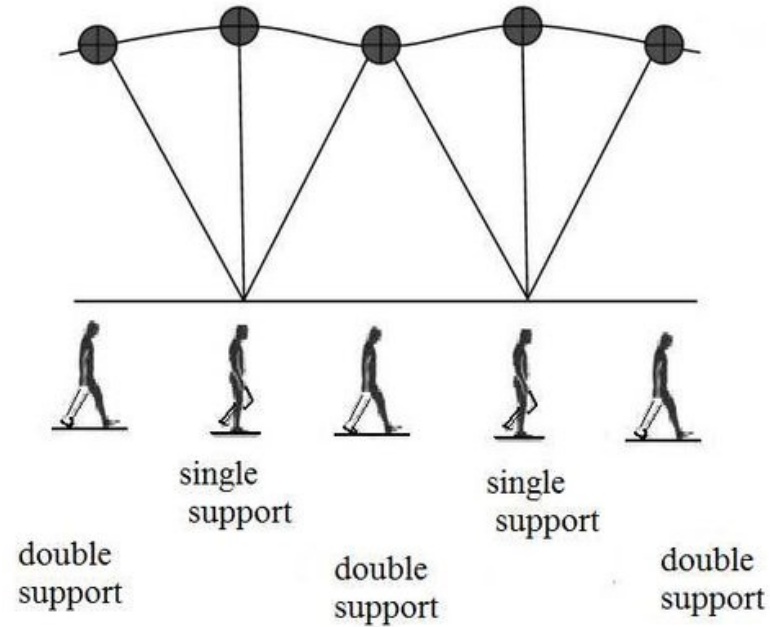
CHŮZE

Prostředek lokomoce (z bodu A do bodu B)

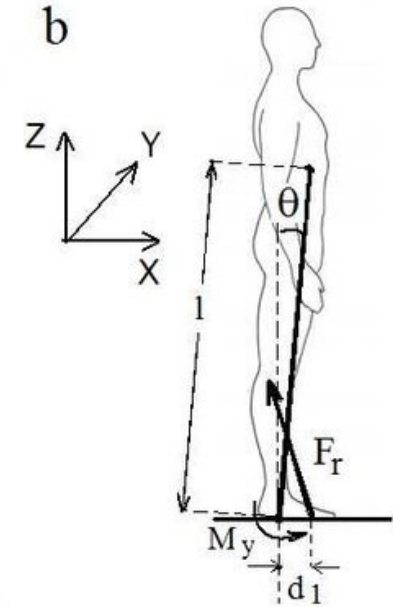
Rytmický pohyb – kyvadlo

Dopředný pohyb

a



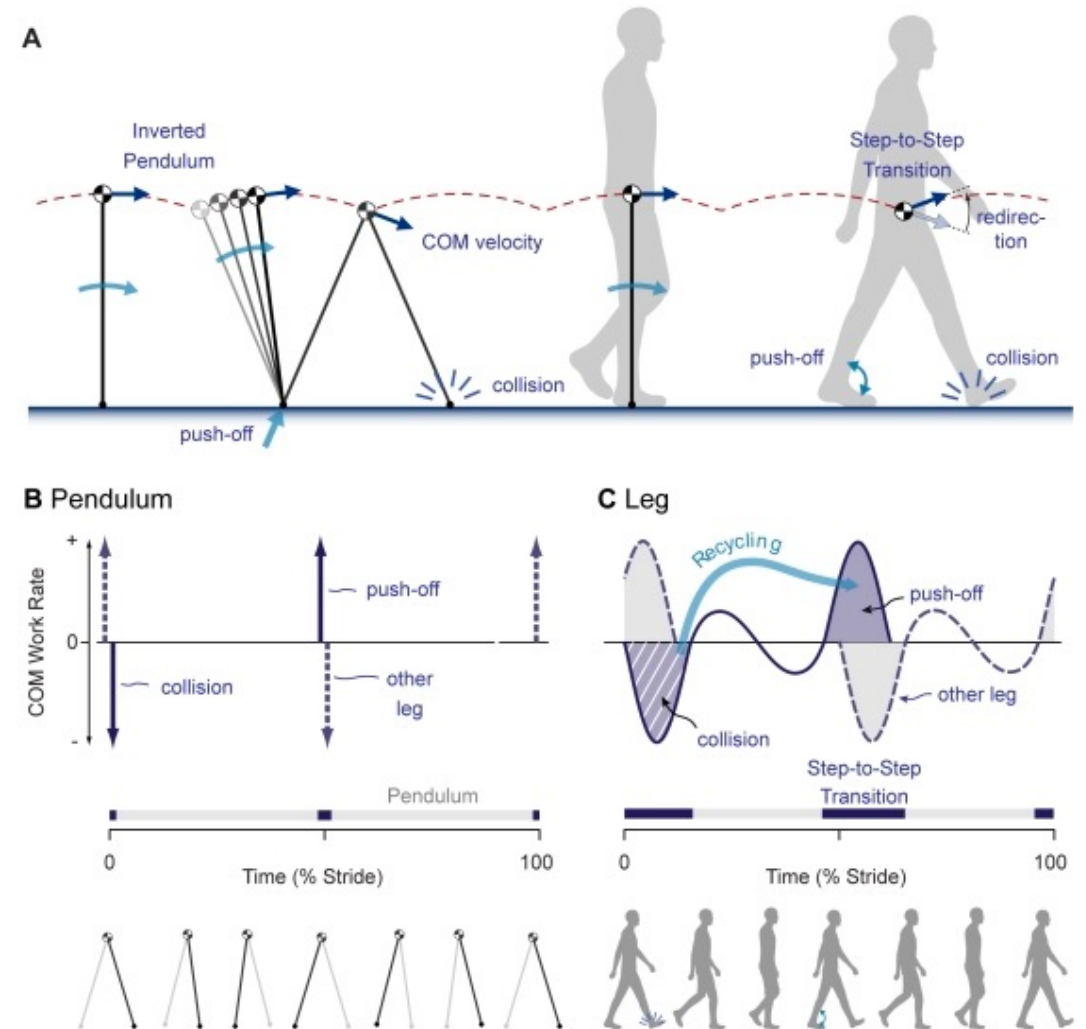
b



CHŮZE

Těžiště v oblasti S1 (S2-S3) - opisuje sinusoidu

Minimální vychýlení těžiště

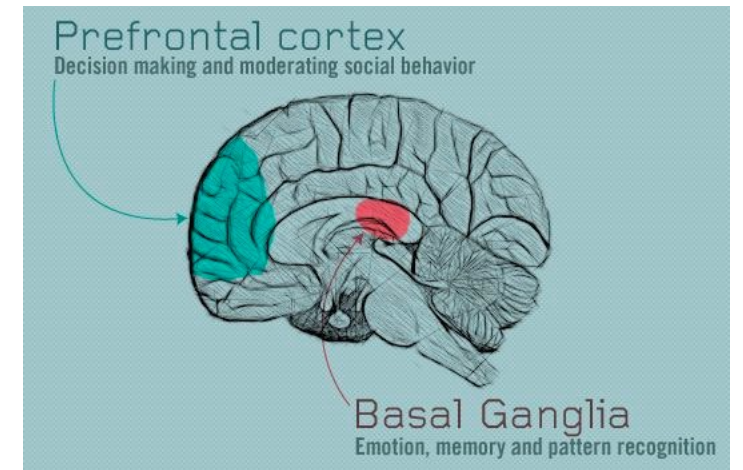
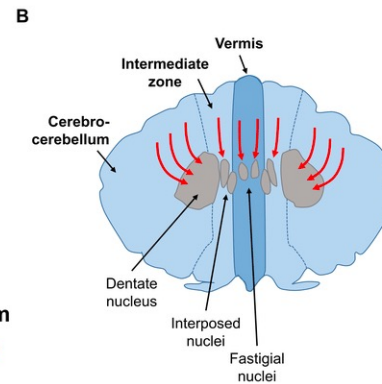
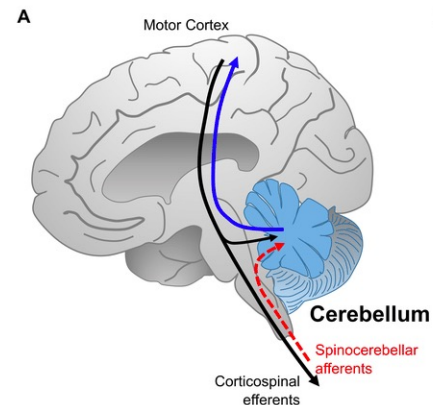
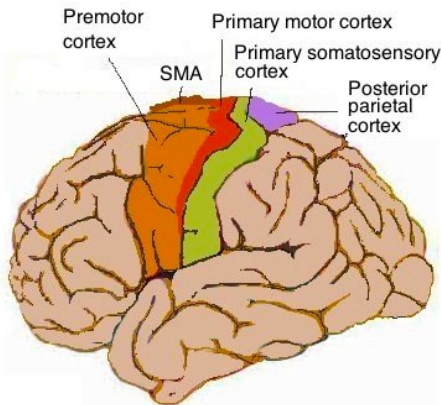
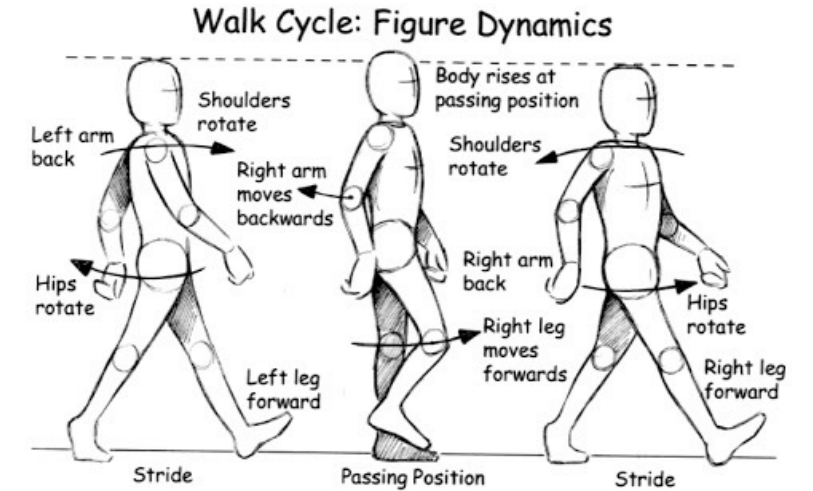


CHŮZE

Kontralaterální vzor vzhledem k horní končetině (snížení energetické náročnosti)

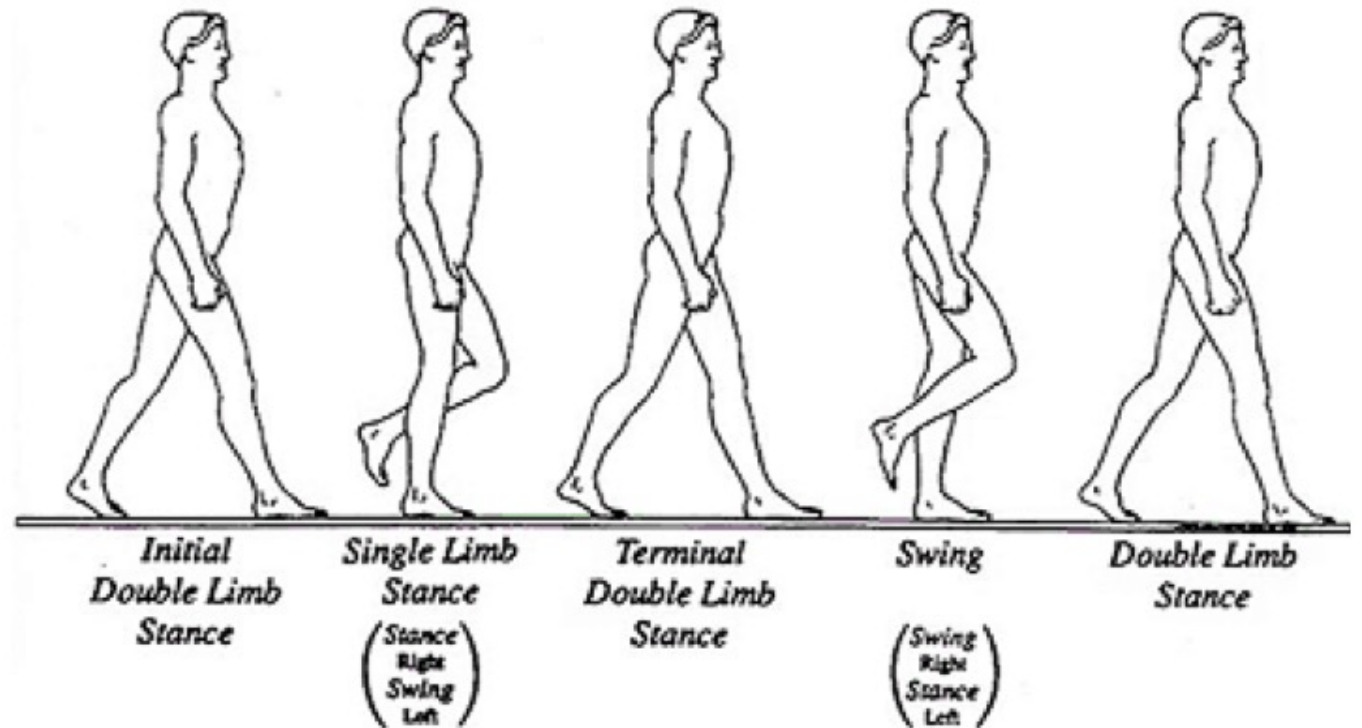
Protichůdná rotace horní a dolní končetiny

Řízení – motorický kortex (primary motor cortex, pre-motor cortex), mozeček



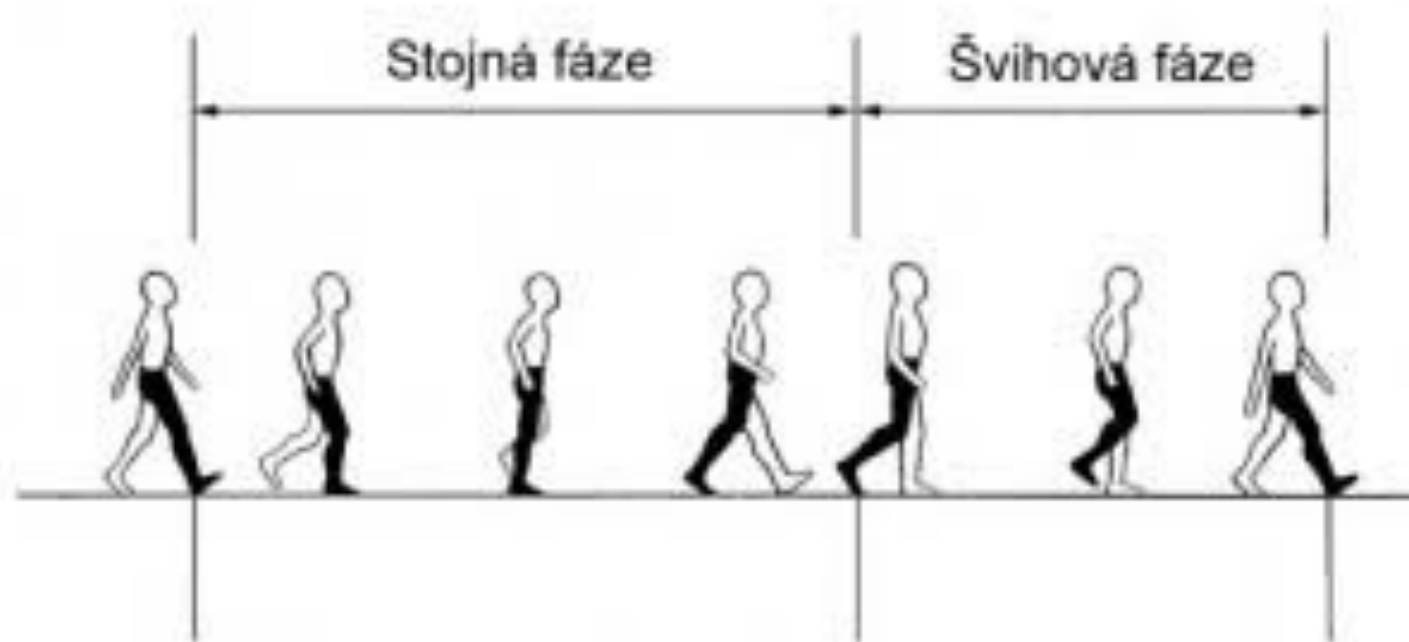
FÁZE CHŮZE

- 3 hlavní fáze (švihová, opěrná, dvojitá opora)
- Stojná fáze 60%, švihová 40%

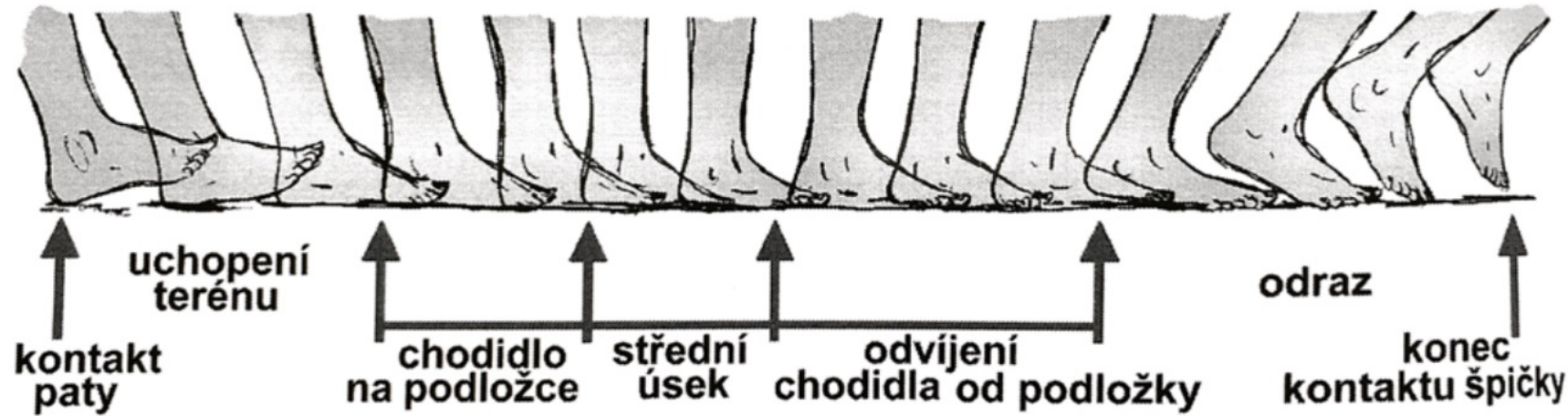


ŠVIHOVÁ FÁZE

3 části – počáteční fáze švihu (zrychlení) , střední švihová fáze, konečná fáze (brždění)



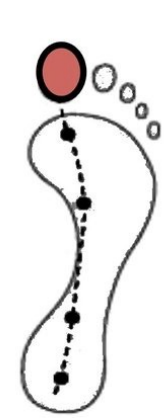
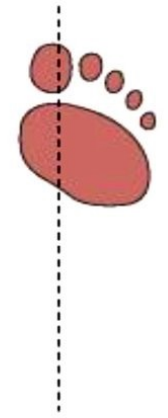
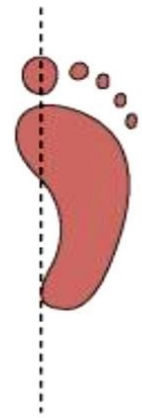
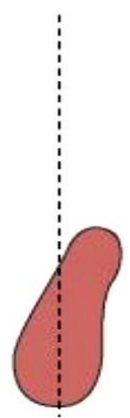
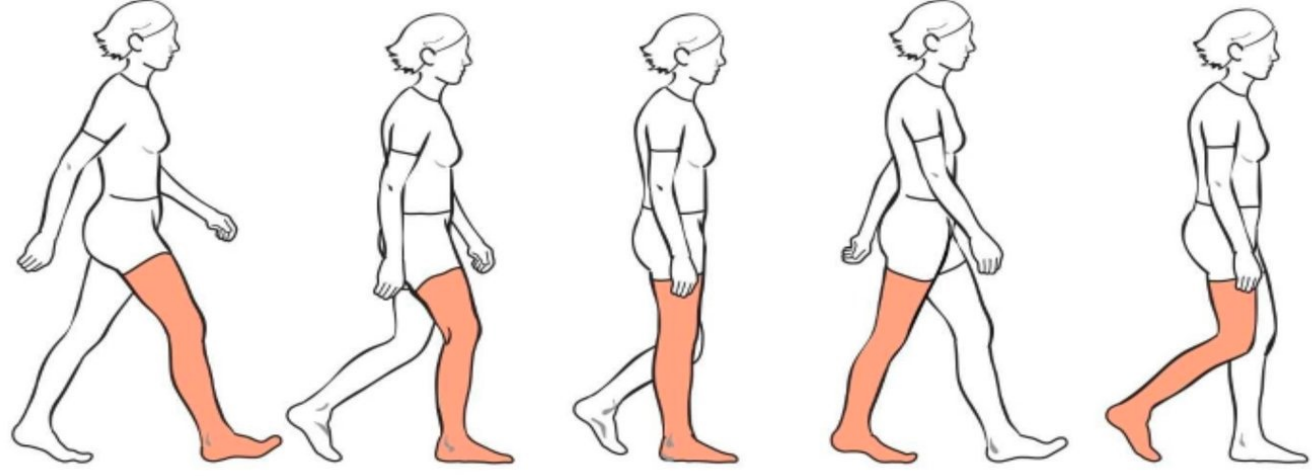
OPĚRNÁ FÁZE



Obrázek 2 Průběh kontaktu plosky nohy s podložkou (Kračmar 2016)

5 částí

1. Počáteční dotyk paty s podložkou
2. Plná kontakt s podložkou zatížené nohy
3. Střední stojná fáze
4. Konečná stojná fáze stoje a odlepení paty od podložky
5. Odrazová fáze a odtlačení prstů od podložky

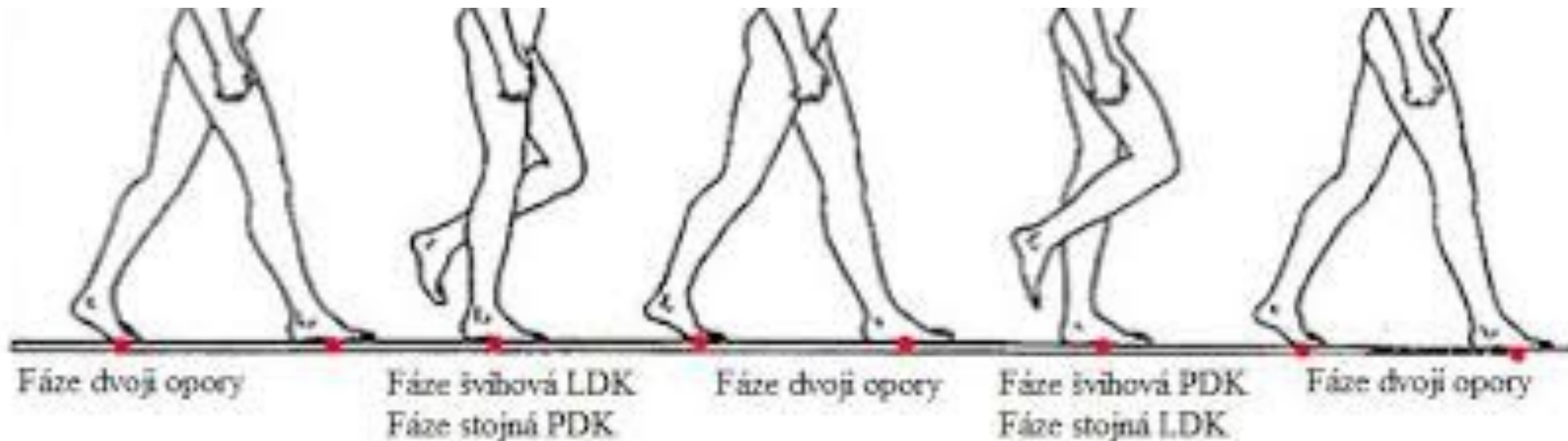


FÁZE DVOJÍ OPORY

Trvá cca 12% cyklu kroku

Začíná dotykem paty jedné nohy a končí odrazem druhé nohy od podložky

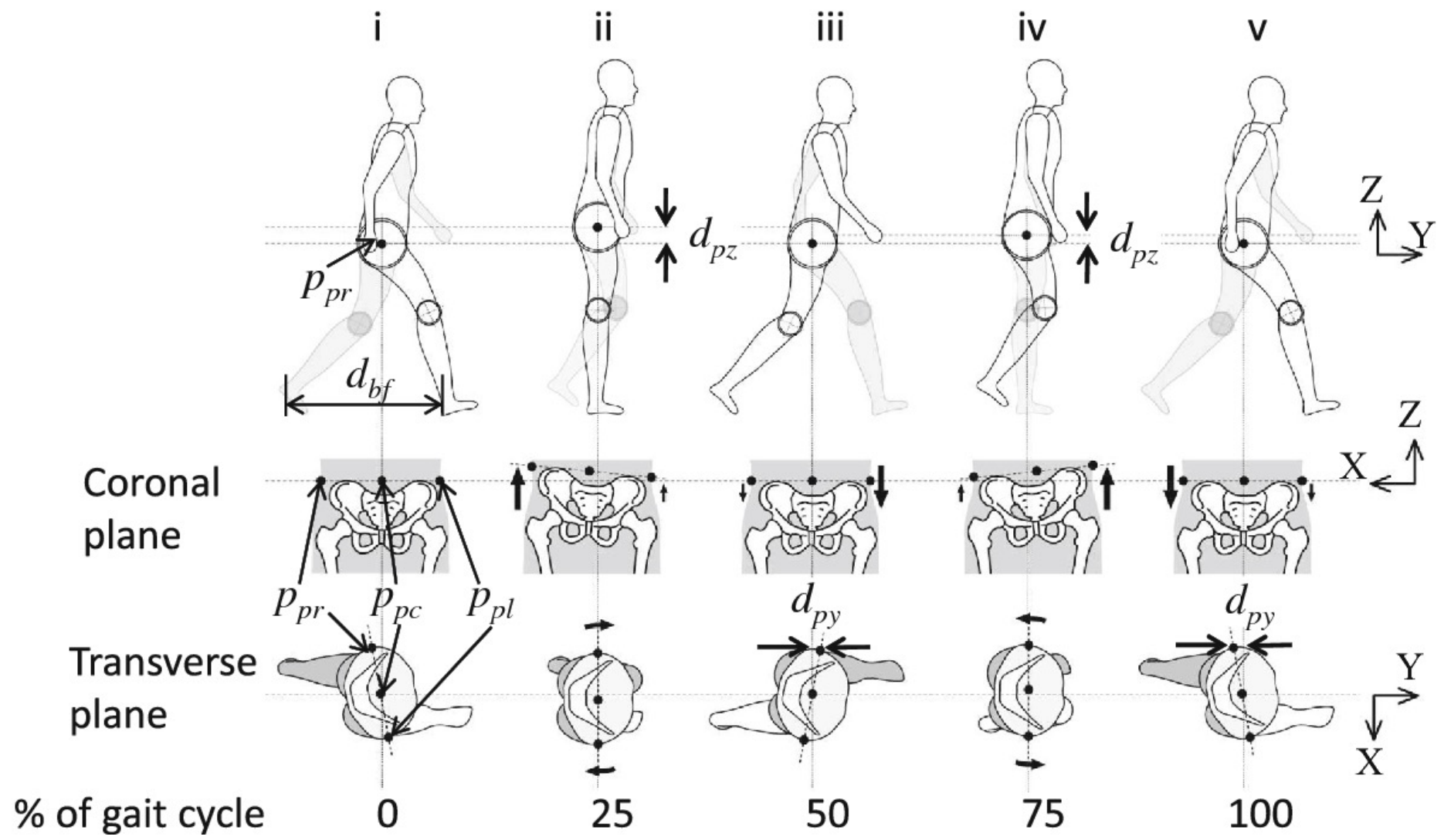
Tři polohy – počátek, střed, konec



KOMPENZAČNÍ MECHANISMY

Zamezují velkému vychýlení těžiště – ekonomičnost pohybu

- Anteverze pánve – na straně švihové
- Rotace pánve – na straně švihové
- Flexe kolene až do 20 – na začátku stojné fáze
- Plantární flexe až do 15 – na začátku stojné fáze
- Plantární flexe až do 20 . V konečné fázi stoje



NEJVÍCE NAMÁHANÉ SVALY

Lýtkový sval + flexory prstů – odraz

Flexory kolene - ná kročná fáze

M. quadriceps femoris – po dotyku paty s podložkou (do osy kolene)

M. gluteus maximus – po dotyku paty s podložkou (synchronně s quad)

Abduktory stehna - stabilizace pánve

Adduktory – pracují neustále

DOPORUČENÍ PRO CHŮZI

6000 – 10000 kroků denně

150 minut týdně intenzivní PA

Chůze s kadencí 100 kroků za minutu (10 minut)

Přirozený způsob lokomoce – kyčle, spodní záda...

BĚH

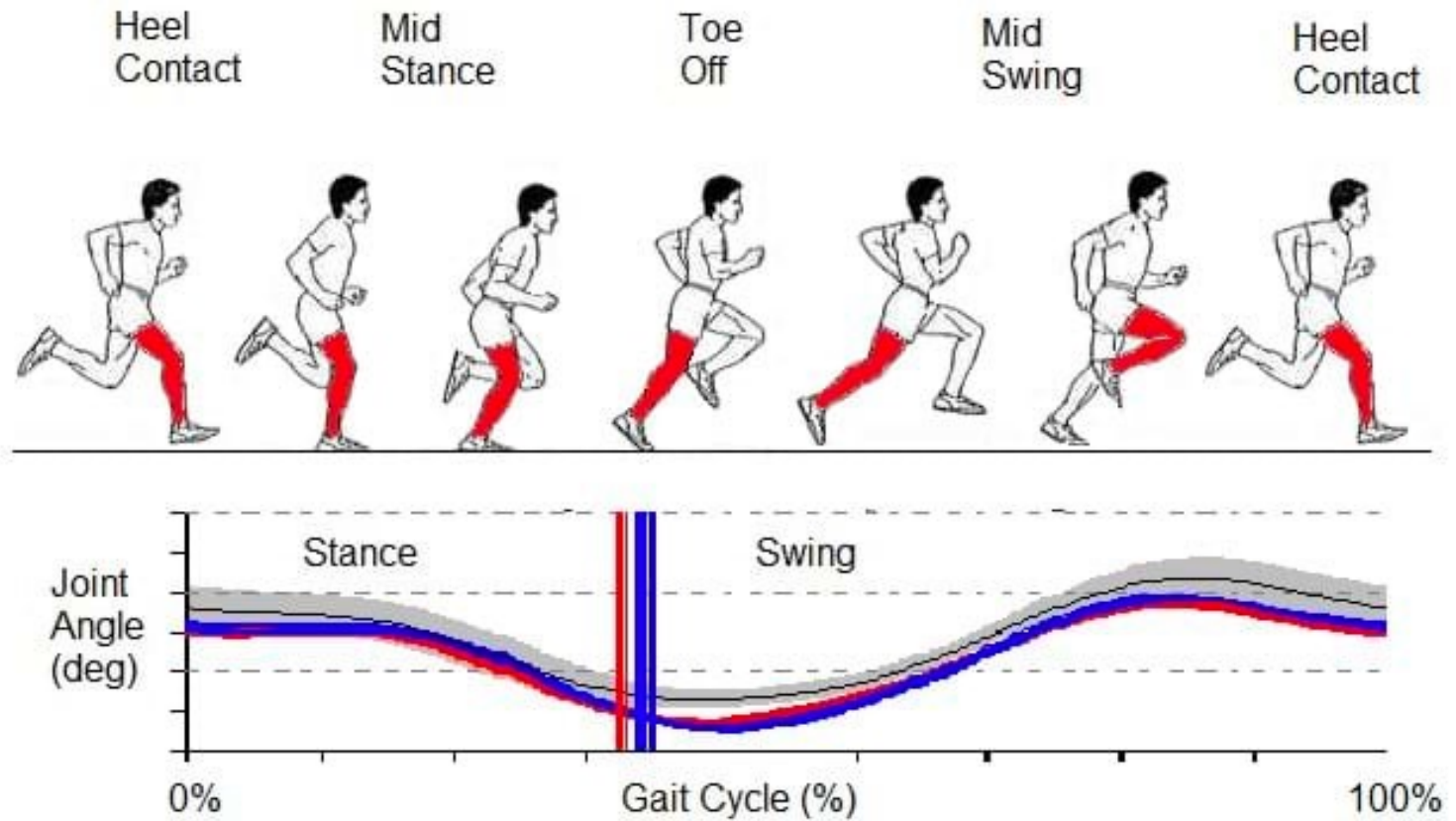
Přirozený podobně jako chůze

Větší rychlost pohybu

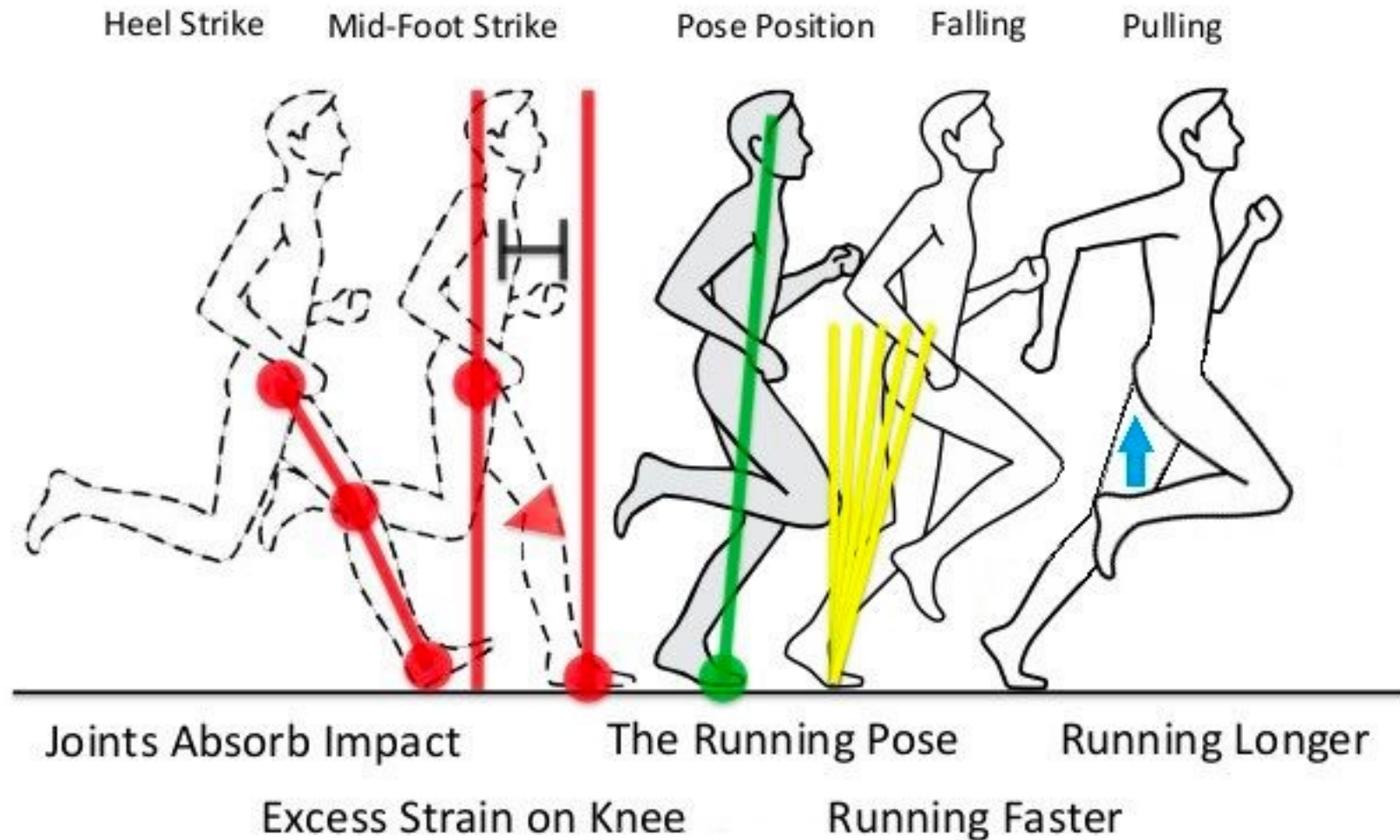
Cyklický pohyb, kontra pohyb horních končetin

BĚŽECKÝ KROK

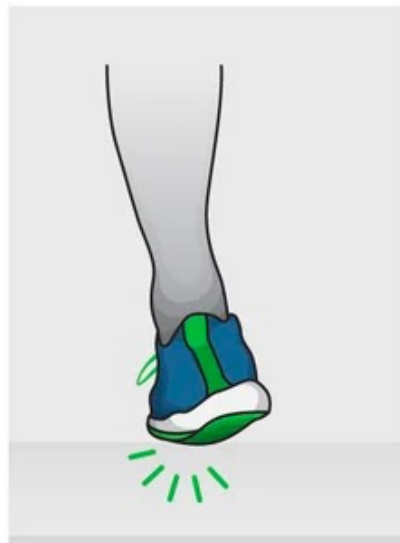
3 fáze – odraz, let, dokrok



Anatomy of a Stride



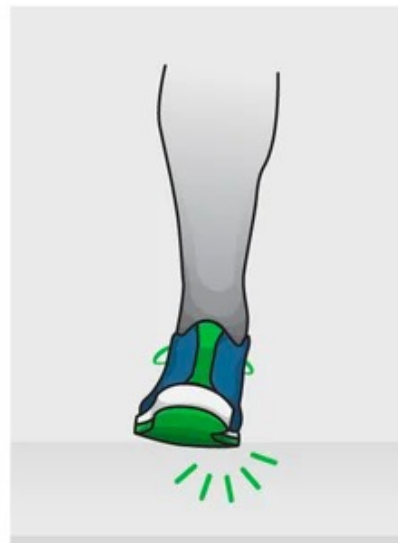
ODRAZ



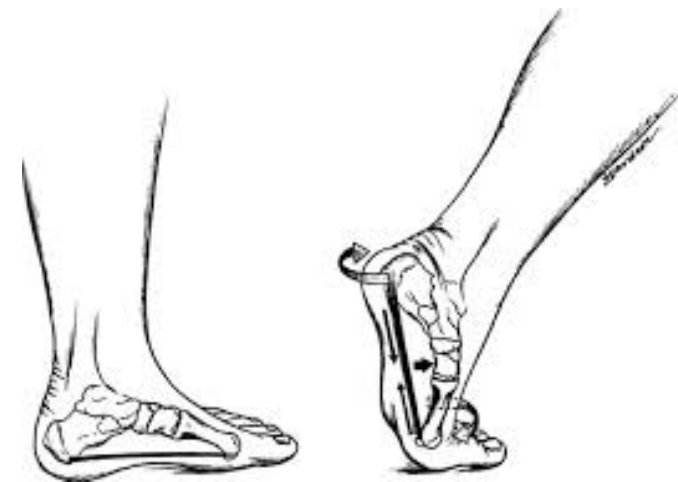
Supination



Neutral



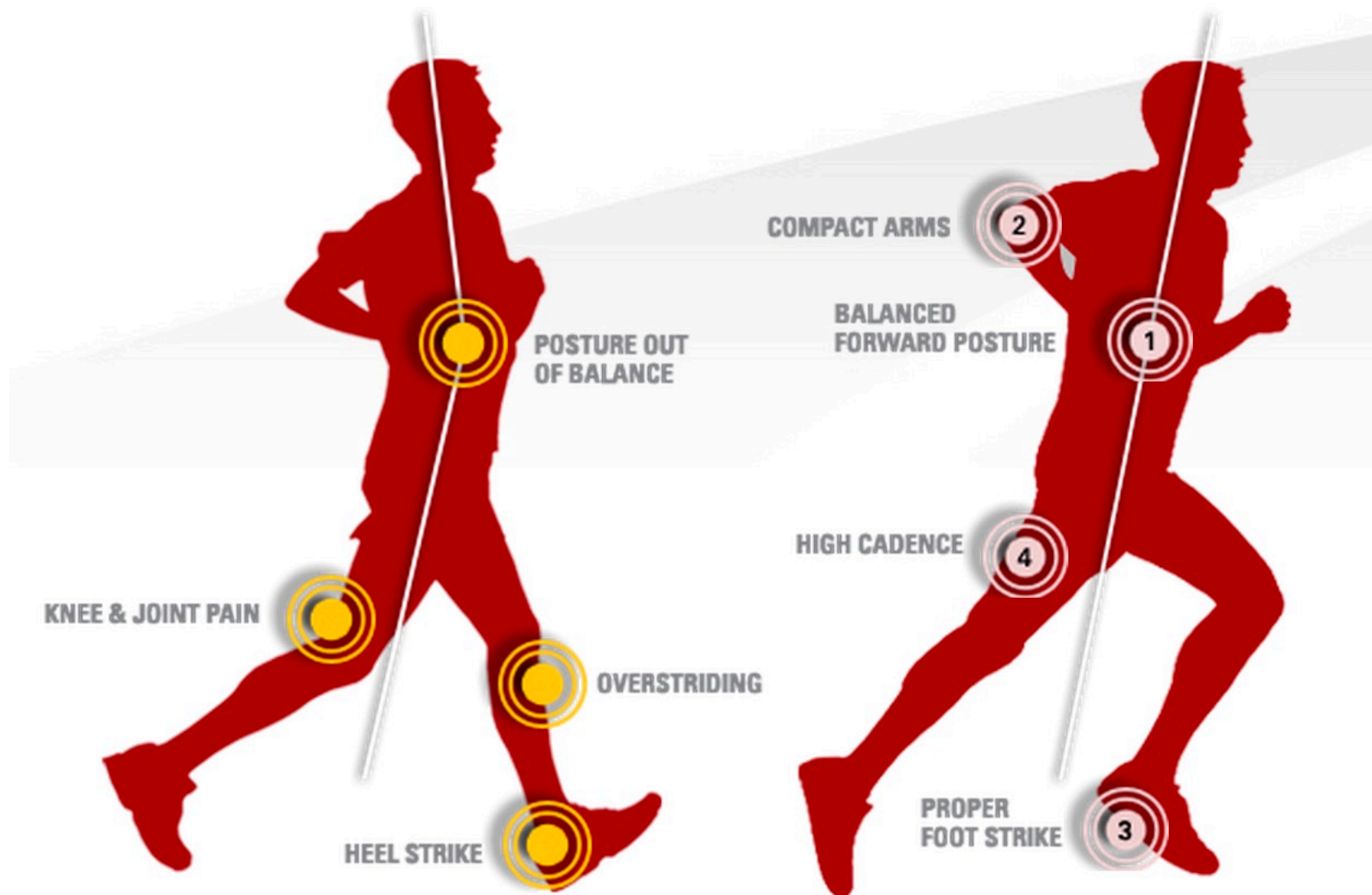
Overpronation



LETOVÁ FÁZE

FAMILIAR RUNNING FORM

GOOD RUNNING FORM



NEJČASTĚJŠÍ CHYBY

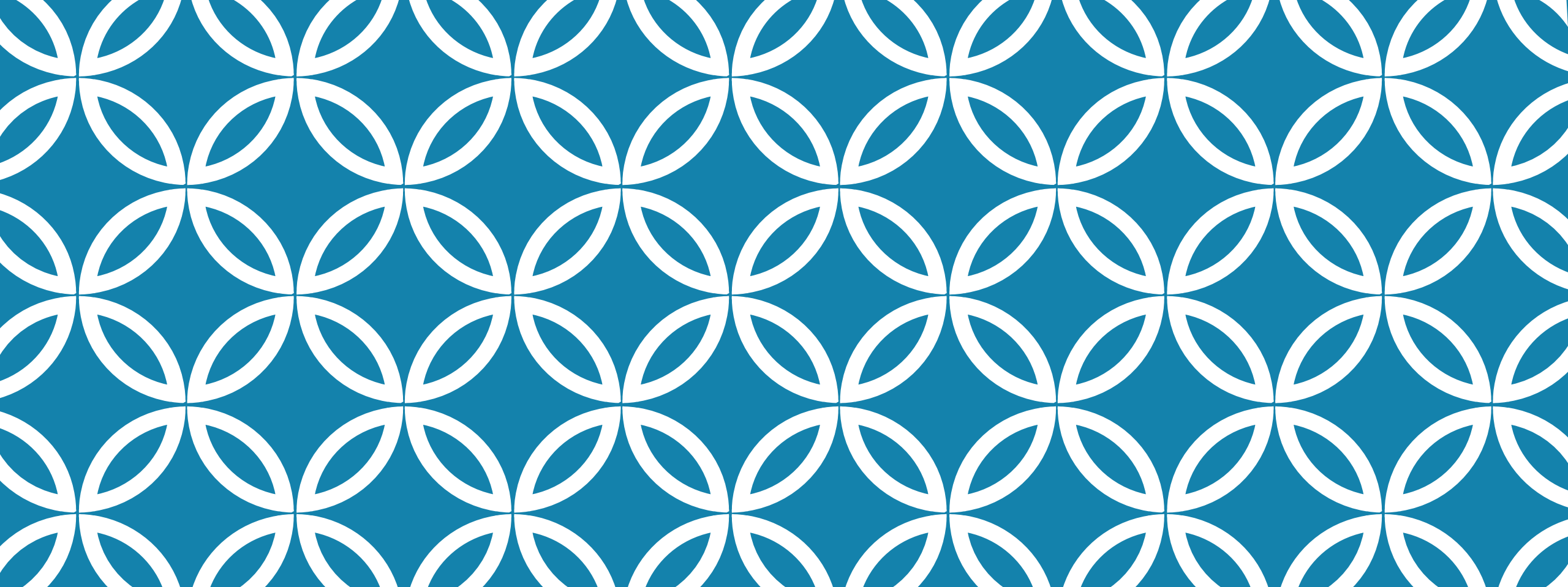
Valgozita/varozita hlezna

Vnitřní rotace kolene/kyčle

Lordotizace beder

Podkopávání pod sebe

Nedostatečná extenze



DĚKUJI ZA POZORNOST |