

---

# **Lyžařský orientační běh jako tréninkový prostředek v orientačním běhu?**

**ROMAN HORYNA, TRENÉR RDJ A VD LOB**

- 
- Když je sníh, tak se lyžuje...nejen do školy.. ;-)

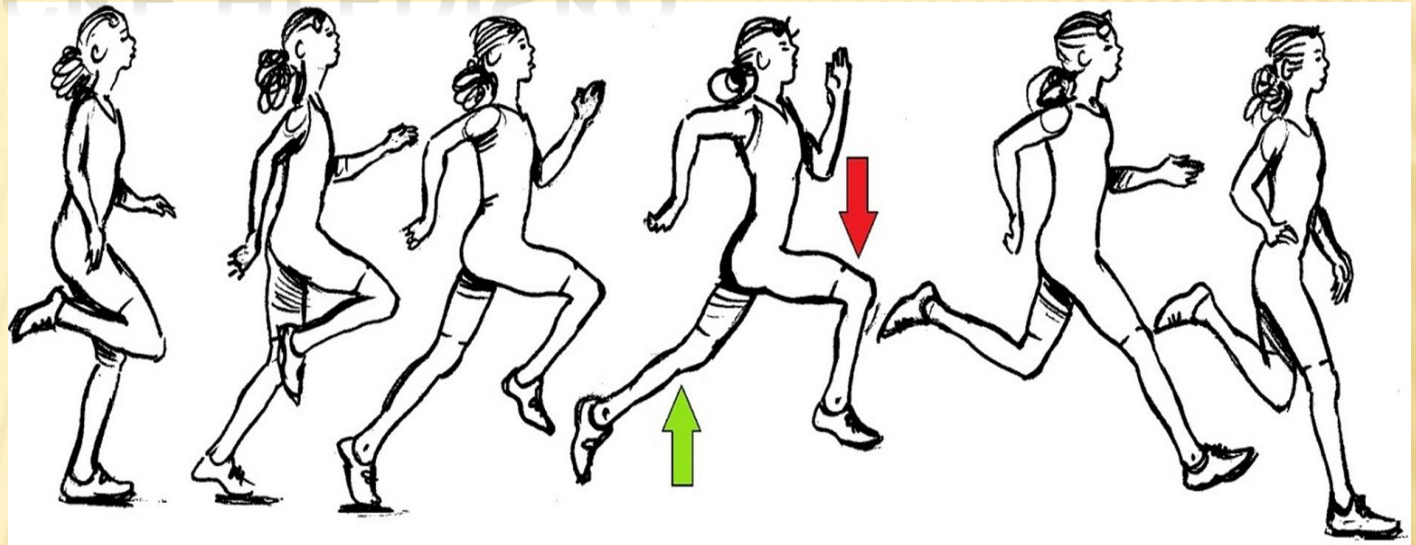
<https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/10116288585-archiv-ct24/218411058210003/obsah/597979-do-skoly-na-lyzich-1946>

# ZKŘÍŽENÝ KVADRUPEDÁLNÍ A BIPEDÁLNÍ LOKOMOČNÍ VZOR

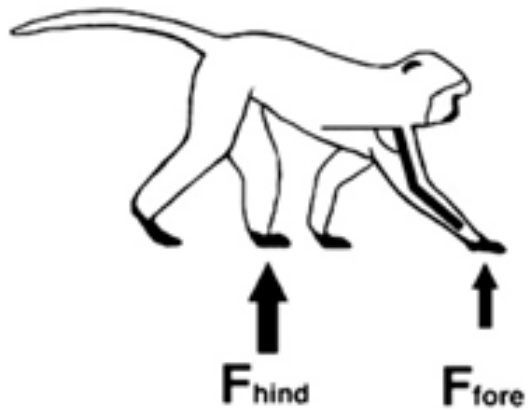


- „Chůze člověka se v podstatě podobá pohybu čtyřnohých zvířat pohybujících nohama do kříže jako například klusající kůň. Stejně tak člověk hýbe do kříže čtyřmi končetinami, to znamená, vykročí-li pravou nohou, dá dopředu levou paži a naopak.“
- Leonardo da Vinci (1452 – 1519)

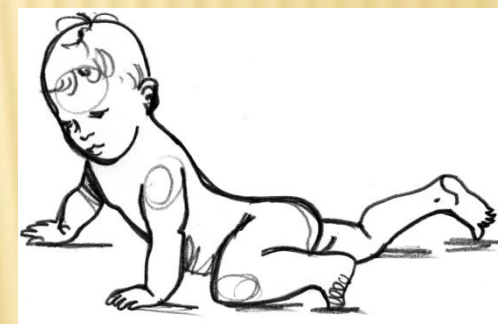
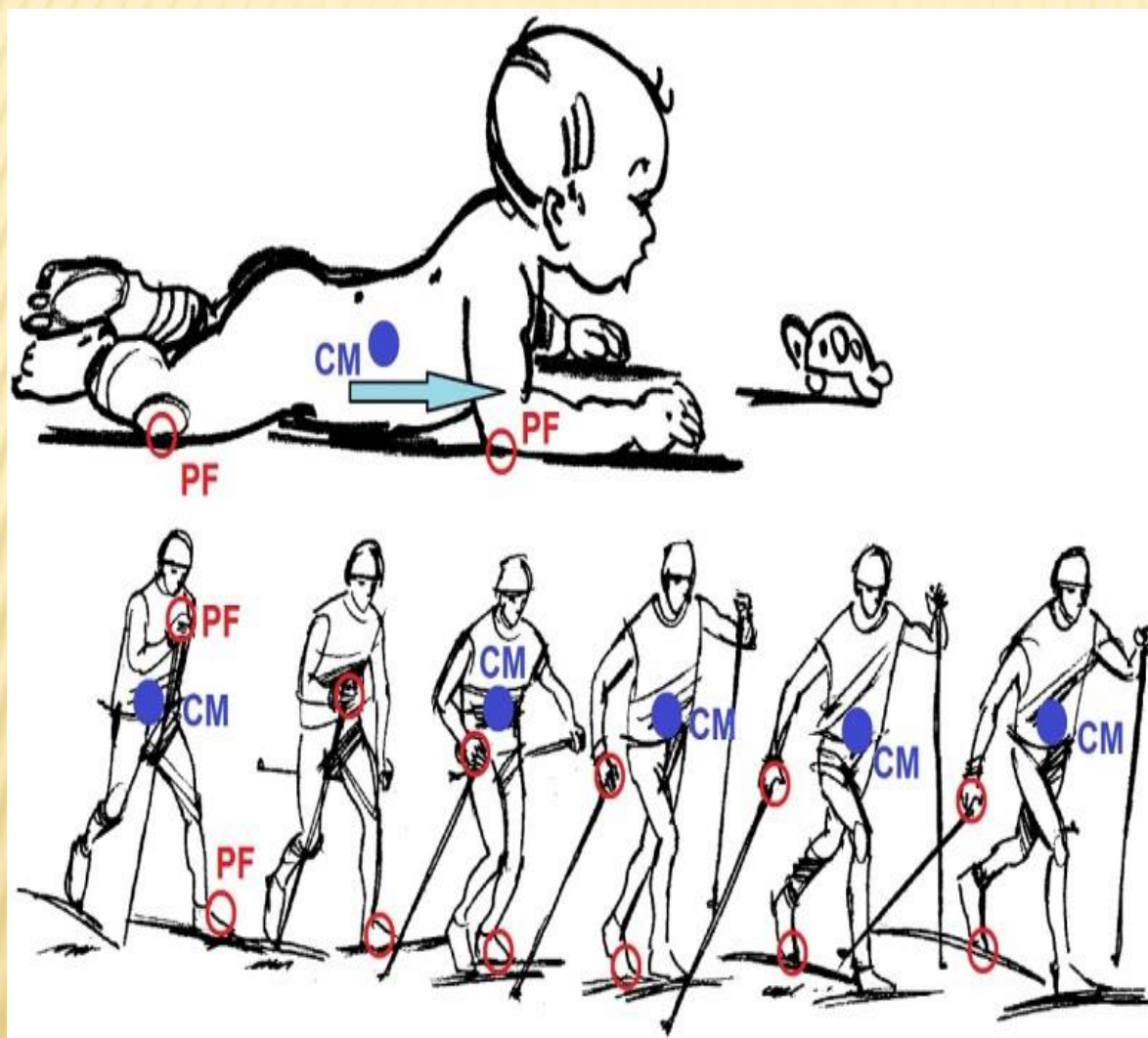
# FYLOGENETICKÉ HLEDISKO



LH (3) (2) LF  
RH (1) (4) RF



# ONTOGENETICKÉ HLEDISKO



# TRÉNINKOVÉ PROSTŘEDKY PRO OB

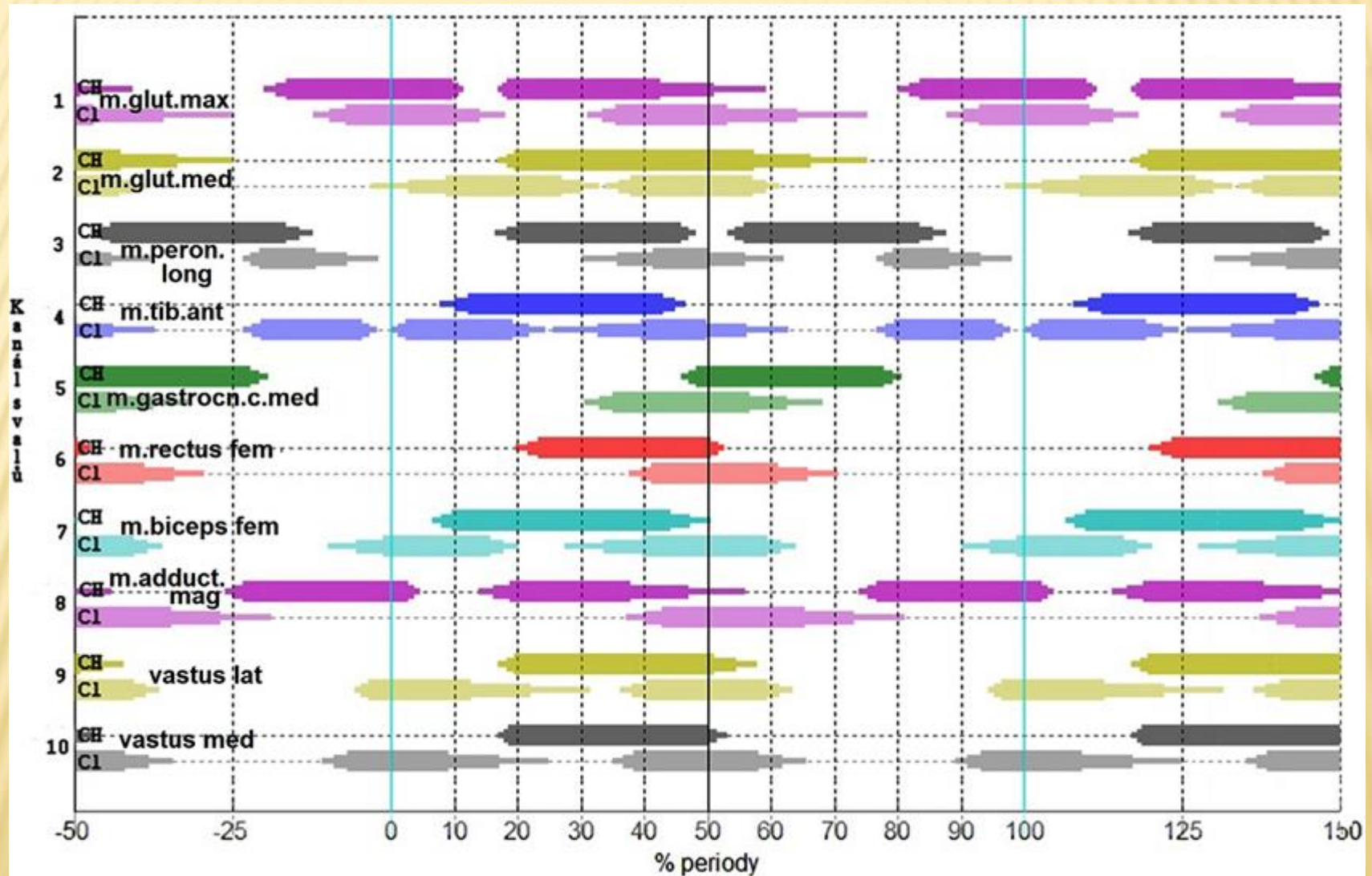
- **Obecné** (cokoliv, co zvyšuje silovou vytrvalost – např. běh na lyžích)
- **Specifické** (běh - nejlépe v terénu)

Specifickým tréninkovým prostředkem pro o-běžce na lyžích i o-běžce jsou imitace, popř. běh s holemi

<https://www.youtube.com/watch?v=85kG3r8gYWI>

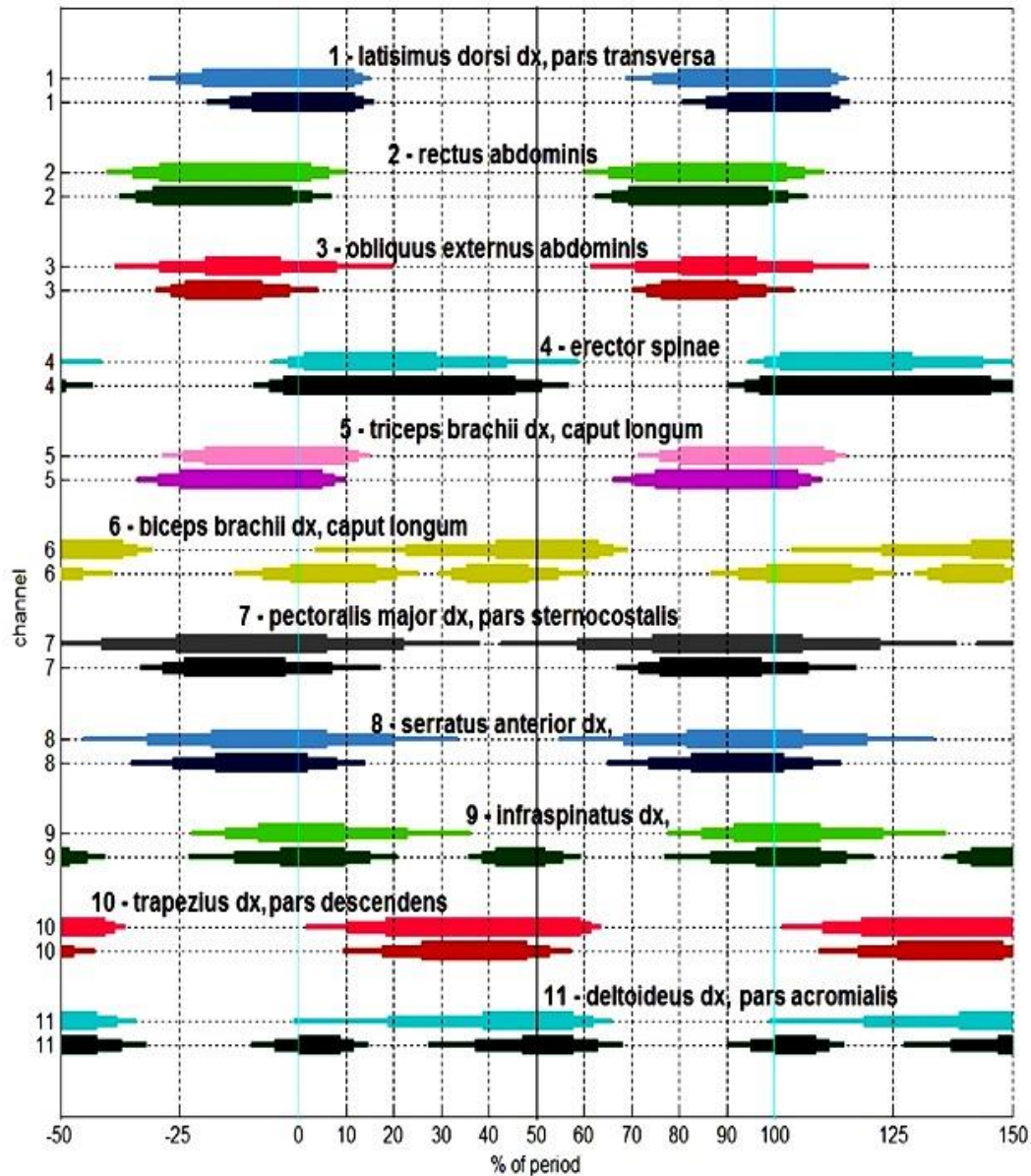
Specifická tréninkového prostředku spočívá v podobných kinematických (vizuálních) a kineziologických (svalových) charakteristikách

# TIMING SVALŮ BĚH X BĚH NA LYŽÍCH (STRÍDÁK)



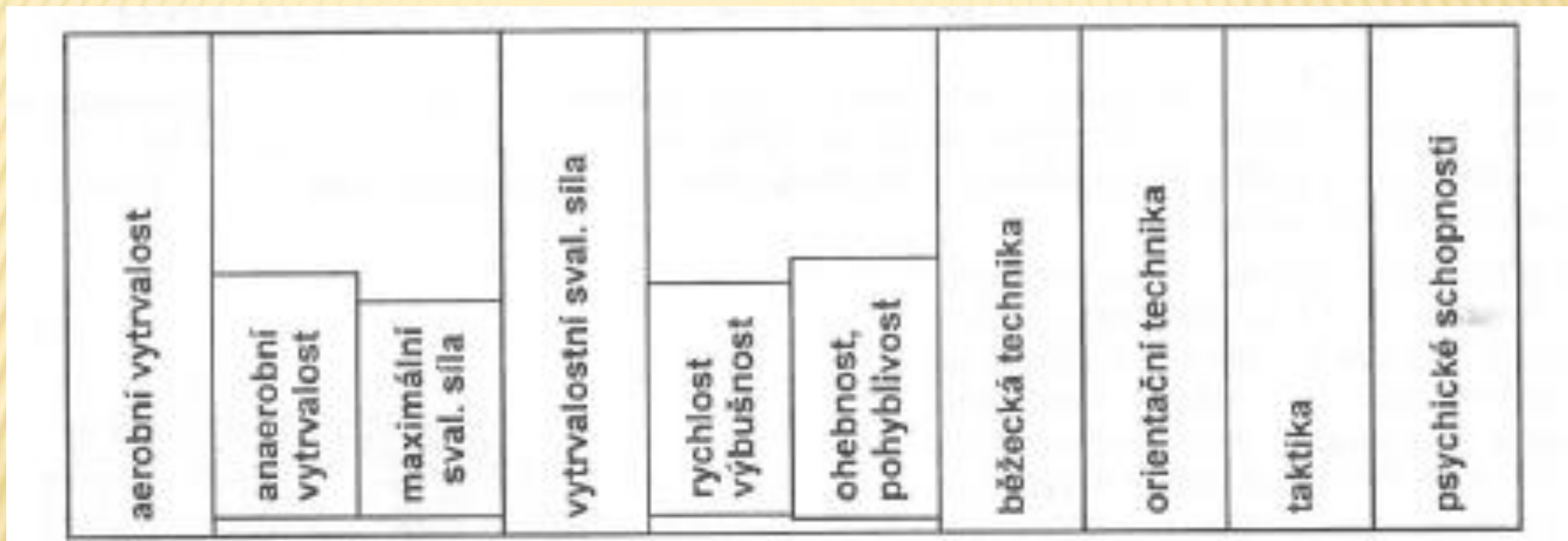
# TIMING SVALŮ BRUSLENÍ 1\_1 X PROSTÁ SOUPAŽ

1\_1\_Proband1\_pokus1.mat, 1\_1\_Proband1\_pokus2.mat, Proband 1, average intervals of muscle activity, triangles  
prostá soupaž\_Proband1\_pokus1.mat, prostá soupaž\_Proband1\_pokus2.mat, Proband 1, prosta soupaz, average intervals of muscle activity, triangles





# DŮLEŽITOST JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK TRÉNINKU V OB (GJERSET, JOHANSEN, 1999)



SLOŽKY TRÉNINKU V LOB ODPOVÍDAJÍ TĚTO CHARAKTERISTICE + OBRATNOST, KTEROU O-BĚŽCI TAKÉ POTŘEBUJÍ (PRŮBĚH HUSTNÍKEM, PŘESKOKY PŘEKÁŽEK, APOD.)

# AEROBNÍ VYTRVALOST

- Silově vytrvalostní disciplíny
- $\dot{V}O_2$  max – nejlepší OB a LOB běžci  
80 ml/kg/min
- % podíl  $\dot{V}O_2$  max – trénink kolem anaerobního prahu
- 75 % tréninkového času v intenzitách 60-82%
- 15 % tréninkového času v intenzitách 82-97%  
(intervaly, souvislá tempa, závody)

# ANAEROBNÍ VYTRVALOST

---

- Specifická spíše pro běžce na lyžích – sprintery (maximálně 3 ´ minutové zatížení)
- V OB a LOB důležité kvůli laktátové toleranci, snášení bolesti a mapové koncentraci v zakyselení (kopce, trháky, spurty)
- Trénink především v závodním období

# MAXIMÁLNÍ SÍLA

---

- předpokladem je hypertrofie svalů
- vhodné až od juniorů
- zapojení více motorických jednotek (ekonomičtější pohyb)
- a) Větší produkce síly – rychlejší pohyb za stávajících metabolických podmínek
- b) Menší relativní síla za stávající rychlosti
- OB – lower body
- LOB – lower, upper body

# VYTRVALOSTNÍ SÍLA

---

- Zaměření na proximální část těla x distální – posílení hlubokého stabilizačního systému
- Prkno, bosu, flow in, TRX, snackline, medicinball
- Důležitější než tahání gum – to už si můžu dát rovnou soupaže na kolcích
- Význam pro o-běžce na měkké podložce (písek, bažiny)

# RYCHLOST, VÝBUŠNOST

- Absolutní rychlost má význam pro sprintové disciplíny, hromadné starty, spurty
- Rychlost je důležité podchytit už v žákovském věku (9-13 let)
- Krátké úseky 8-15“ (i vložené do pomalého tempa)
- Výbušnost - dynamika dolních končetin – skákané imitace, integrace do tréninku maximální síly

# OBRATNOST, POHYBLIVOST

- Obratnost - relevantní v LOB (částečně i v OB)
  - rozvoj souvisí se zlatým věkem motoriky (8-13 let)
  - Pohyblivost důležitá v OB i LOB
- výhoda LOB – komplexní svalový rozvoj, včetně fázických svalů (s tendencí k ochabování)
- x OB rozvoj svalů více posturálních (s tendencí ke zkracování)

# TECHNIKA LOKOMOCE

---

- Docilita (schopnost přiblížit se technické dokonalosti)
- Závisí na koordinačních schopnostech jedince (obratnost) ale i fyzických předpokladech (např. dynamická rovnováha na jedné lyži – silné hluboké stabilizátory, retroverze pánve – silné břišní svaly)



# TECHNIKA NAVIGACE

---

- LOB nejpodobnější sprintu v OB (výběr horizontálních a vertikálních variant)
- Méně klasice
- Nejméně middlu

Stejně v obou disciplínách: udržení koncentrace a pozornosti při mapovém tréninku a v závodě, periferní vidění – paseka, bažina, vrstevnice,...

# TAKTIKA

---

- Před závodem
- Při závodě
- Po závodě

Podobné v OB i v LOB

# PSYCHIKA

---

- Předstartovní stavy
- Průběh závodu
- Pozávodní stavy

Podobné v OB i v LOB

# ZÁVĚR

---

- LOB (běžky) jsou ideálním tréninkovým prostředkem orientáka v zimním období (XII-II) jak z hlediska „fitness“ tak i „wellness“ (šetření pohybového aparátu)
- Doporučuji nejen reprezentantům v OB (zejména do završení kategorie DH18) využít LOB (běžky) jako tréninkový i závodní prostředek