

# Teorie sportovního tréninku

## 5. SE Složky sportovního tréninku (SPT)

Michal Hrubý



Hlavní složky SPT zahrnují:

- Kondiční příprava
- Technická příprava
- Taktická příprava
- Psychologická příprava
- Teoretická příprava

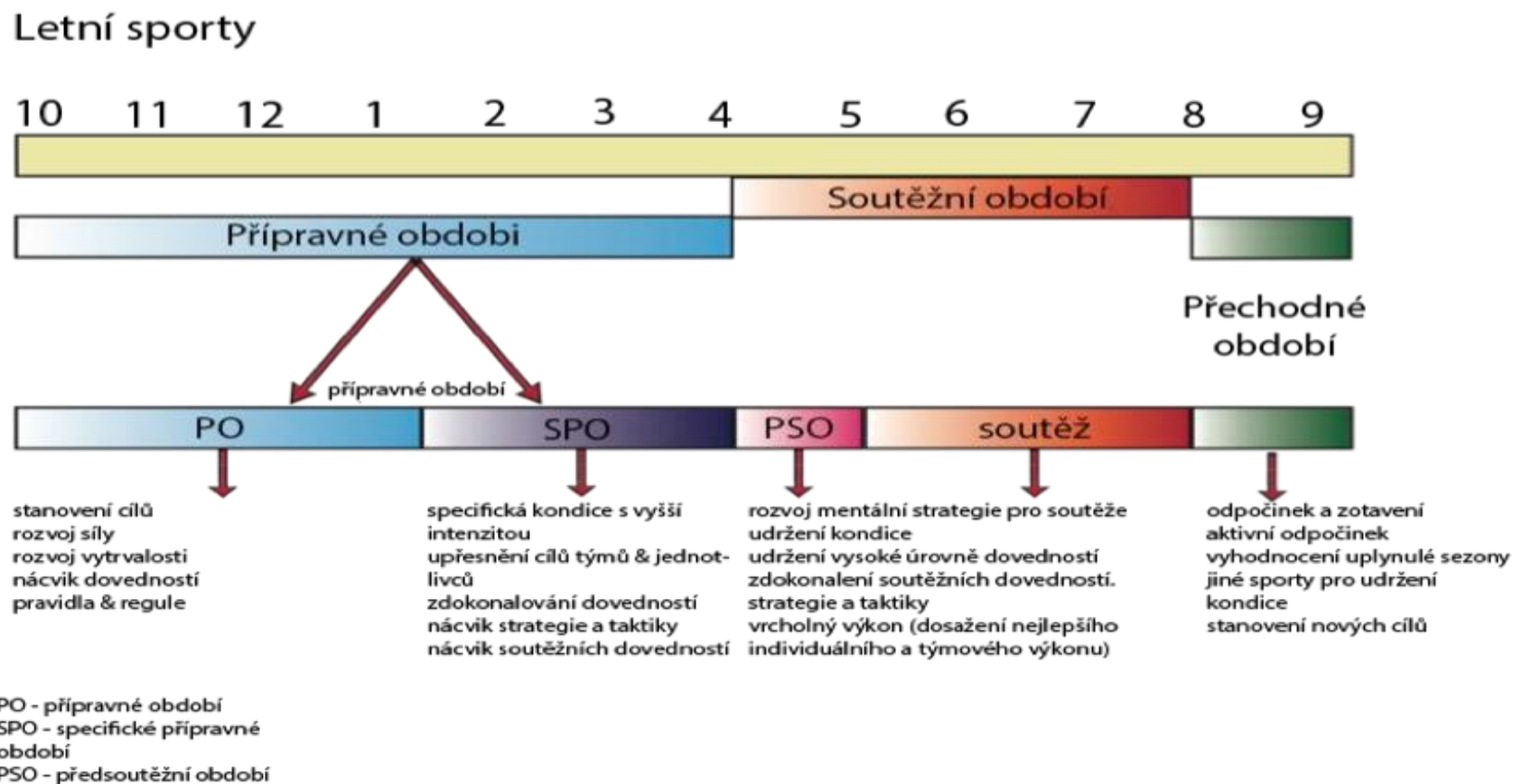
Každá z těchto složek má vliv na celkový sportovní výkon.

**OPAKOVÁNÍ**

# Kondiční příprava

- Fyzický základ sportovního výkonu.
  - Zahrnuje rozvoj vytrvalosti, síly, rychlosti a flexibility.
  - Fyziologické systémy: aerobní a anaerobní energetický systém, adaptace svalů, kardiopulmonální zdatnost.
  - Význam periodizace tréninku pro optimální výkon (Bompa, T. 2009).
- Literatura: Platonov, V. (2013). Teorie sportovního tréninku.

**Periodizace** je, organizování času. Technická dovednost plánování poskytuje rámec pro uspořádání složité posloupnosti tréninkových procesů dologického ana evidenci založeného systému, který je zárukou nejlepšího nárůstu výkonu.



## **Klíčové fáze periodizace:**

### **1. Přípravné období (General Preparation Phase):**

1. Zaměřeno na rozvoj základní kondice, síly a vytrvalosti.
2. Tento základ připravuje sportovce na intenzivnější trénink v dalších fázích.
3. Typické tréninky v této fázi jsou delší a mají nižší intenzitu.

### **2. Specifické přípravné období (Specific Preparation Phase):**

1. Sportovci se v této fázi zaměřují na rozvoj konkrétních dovedností a kondice potřebné pro jejich sport.
2. Dochází k nárůstu intenzity tréninků, a to jak v kondiční, tak technické přípravě.

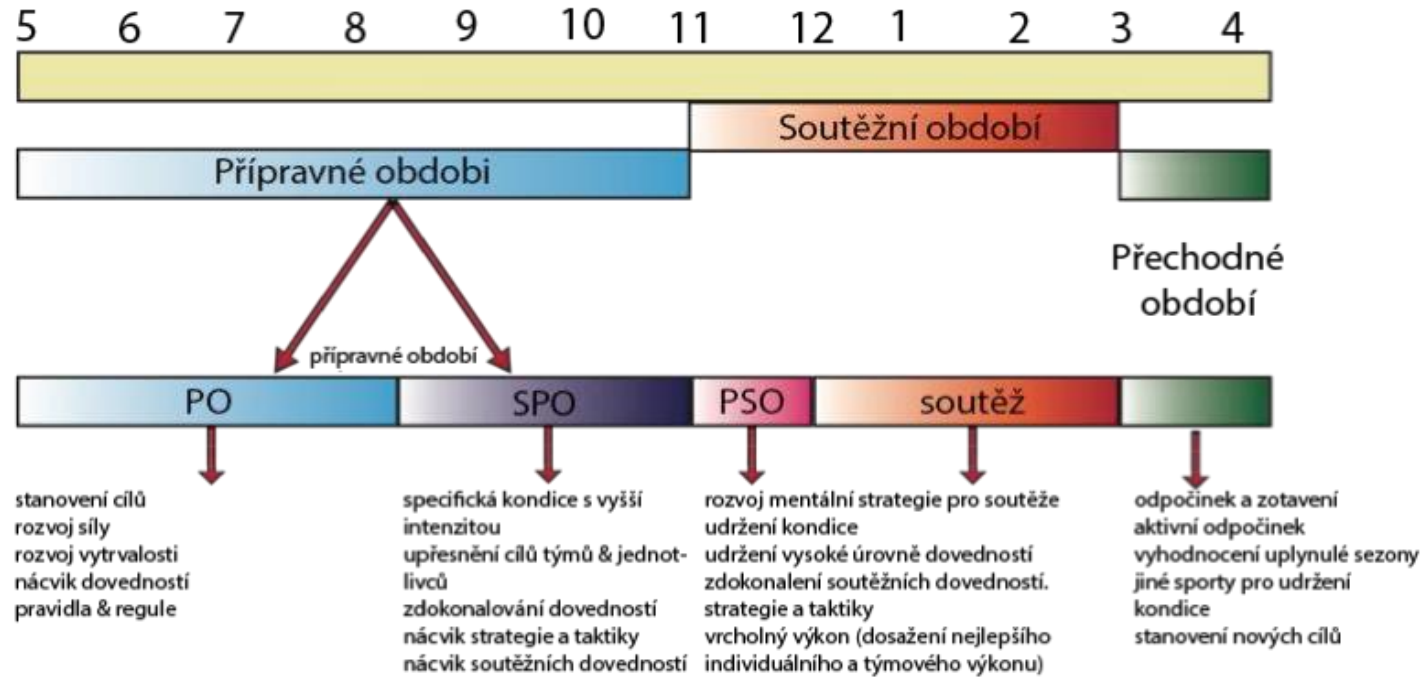
### **3. Soutěžní období (Competitive Phase):**

1. Tréninky v této fázi jsou zaměřeny na maximální výkon během soutěží.
2. Tréninková zátěž je pečlivě plánována, aby sportovec dosáhl vrcholu svého výkonu ve správný čas.
3. Zároveň se klade důraz na regeneraci a udržování úrovně kondice.

### **4. Přechodné období (Transition Phase):**

1. Po soutěžní sezóně následuje fáze odpočinku a regenerace, kdy se sportovec zotavuje fyzicky i psychicky.
2. Nízká intenzita aktivit, někdy zcela mimo tréninkovou rutinu, zajišťuje obnovu sil před dalším tréninkovým cyklem.

## Zimní sporty



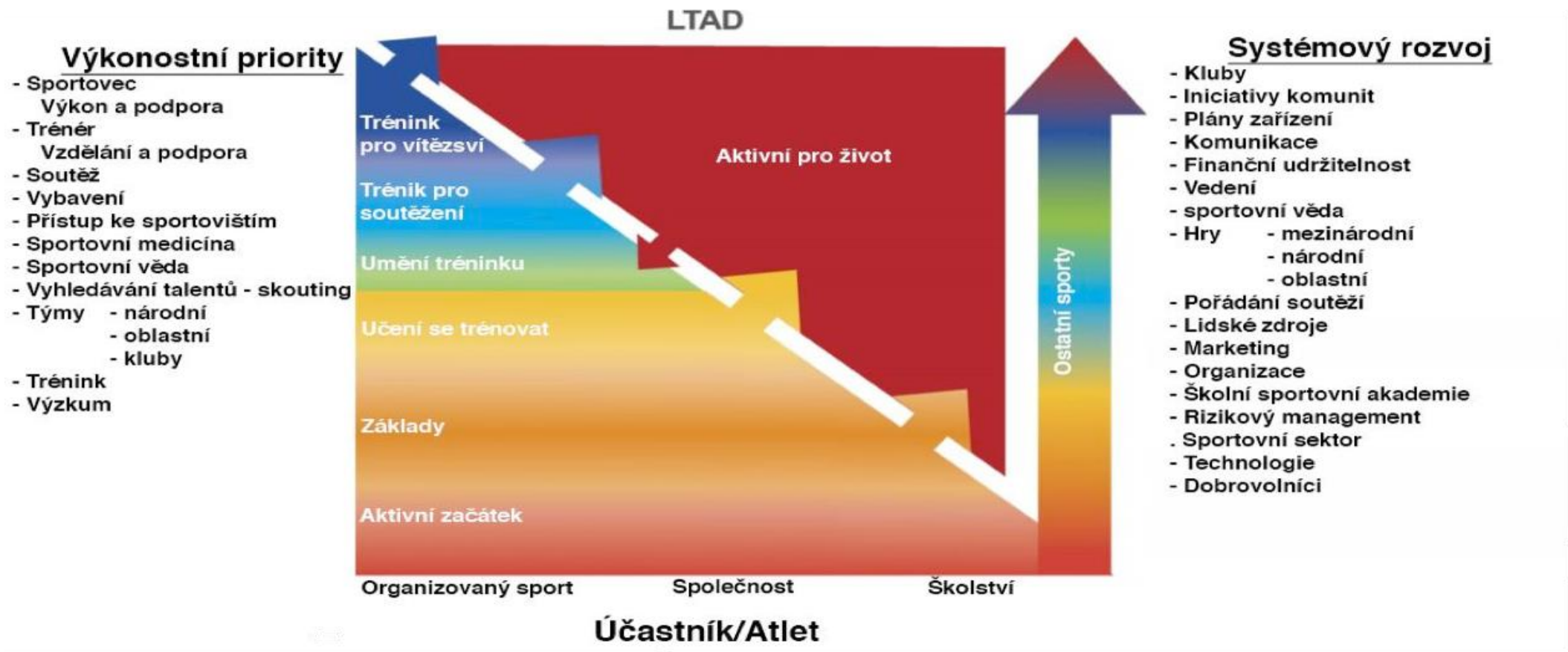
PO - přípravné období  
 SPO - specifické přípravné období  
 PSO - předsoutěžní období

(Balyi, Way and Higgs, 2013)

(Ericsson, Charness, Feltovich, & Hoffman, 2006) uvádí, že pokud chce sportovec dosáhnout špičkové úrovně, je zapotřebí absolvovat 10 let tréninku nebo 10 000 hodin. Studie (Gibbons, Hill, McConnell, Forster, & Moore, 2002) uvádí, že sportovci dosahují špičkové úrovně po 11 až 13 letech tréninku.

Obě studie se ale shodují na tom, že ke kvalitnímu výkonu nevede žádná zkratka!!!!

## Uspořádání a integrace systému



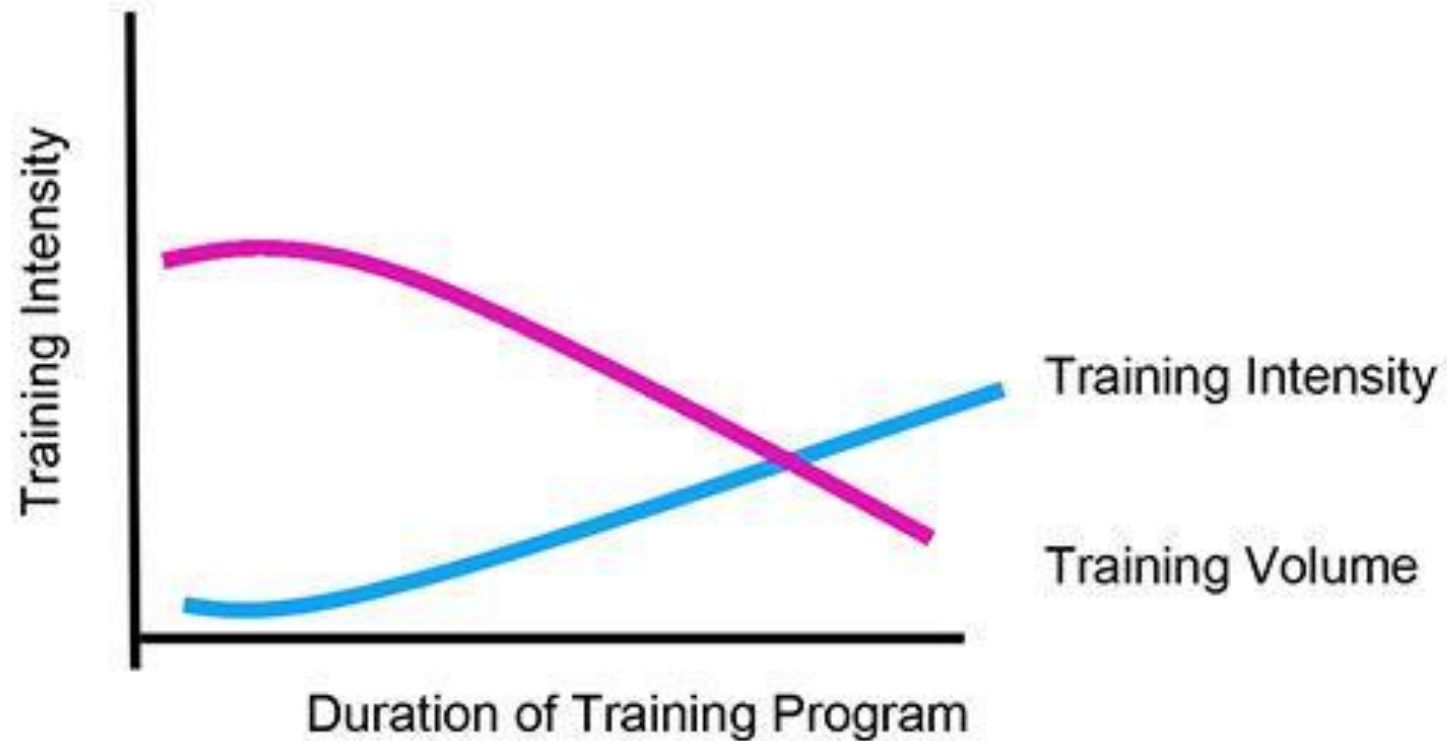


## Metody periodizace:

### Klasická (lineární) periodizace

- Popis:** Tradiční forma periodizace, která byla původně vyvinuta a popularizována ve sportovních vědách Sovětským svazem. Klasická periodizace postupně zvyšuje intenzitu tréninku a snižuje objem.
- Fáze:** Obecná příprava, specifická příprava, soutěžní fáze a přechodná fáze.
- Vědecký základ:** Tato forma periodizace je založena na principech postupného přetížení (progressive overload) a adaptace. Postupné zvyšování intenzity vede ke zlepšení fyzických schopností, jako jsou síla, vytrvalost a rychlost. Biologické adaptace v těle, zejména v oblasti kardiovaskulárního a svalového systému, jsou řízeny fyziologickými zákony adaptace (Superkompenzace).
- Výzkum:** Práce Verchoshanského (1985) a Matvejeva (1977) ukázaly, že správné naplánování a rozdělení tréninkového procesu vede k maximalizaci výkonnosti ve specifických fázích sezóny.

Linear Periodization: As the intensity of training increases, the volume decreases. Or, as the volume (distance, repetitions, sets, etc.) increases, the intensity of the stimulus (amount of weight, running speed, etc.) should decrease.

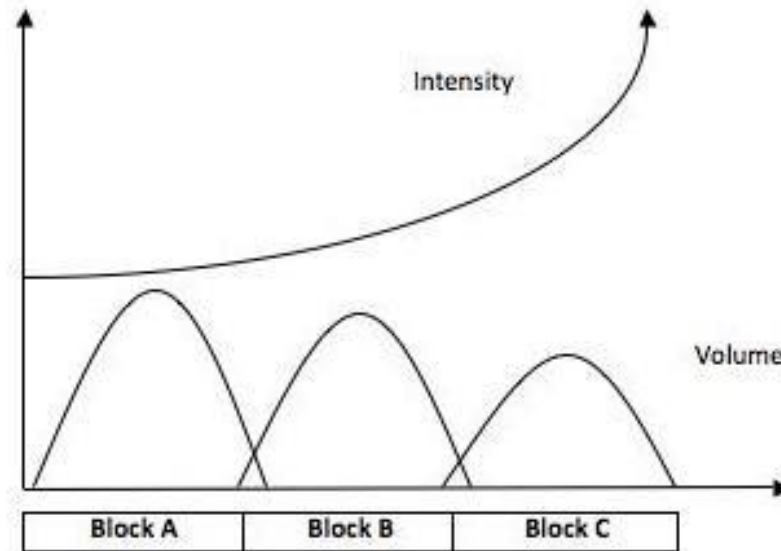


## Reverzní (inverzní) periodizace

- Popis:** Na rozdíl od klasické periodizace je zde strategie opačná. Trénink začíná s vysokou intenzitou a nízkým objemem a postupně se přechází k nižší intenzitě a vyššímu objemu.
- Fáze:** Fáze jsou podobné klasické periodizaci, ale náplň tréninků se mění – sportovci začínají s těžšími, kratšími tréninky, následně se zaměřují na vytrvalostní tréninky.
- Vědecký základ:** Inverzní periodizace se často používá u sportovců, kteří potřebují rychlý nárůst výkonu na začátku sezóny. Tato metoda využívá výhodu "rychlých" adaptačních procesů organismu, které mohou být na začátku sezóny využity k rozvoji specifické fyzické schopnosti (např. rychlost nebo síla).
- Výzkum:** Tento přístup byl podpořen některými výzkumy (např. Ronnestad et al., 2016), které ukazují, že pro sportovce zaměřené na vysokou intenzitu může být tento model efektivnější než klasický přístup.

## Bloková periodizace

- Popis:** Blokovaná periodizace rozděluje trénink do kratších, intenzivně zaměřených bloků, z nichž každý má jasně definovaný cíl (např. rozvoj síly, techniky nebo vytrvalosti).
- Fáze:** Tréninkový cyklus je rozdělen do bloků, z nichž každý trvá přibližně 2–4 týdny. Bloky mohou být zaměřeny na různé aspekty, jako je rozvoj síly, rychlosti, aerobní kapacity atd.
- Vědecký základ:** Tento přístup vychází z teorie specializované adaptace. Každý blok je navržen tak, aby se sportovec plně soustředil na jednu schopnost, což umožňuje její maximalizaci v relativně krátkém čase. Při návratu k dané schopnosti se tato adaptace postupně prohlubuje a přenáší na vyšší úroveň.
- Výzkum:** Issurin (2010) zdůraznil, že blokovaná periodizace je obzvláště účinná pro vysoce specializované sportovce, kteří potřebují optimalizovat konkrétní schopnosti pro soutěžní období.

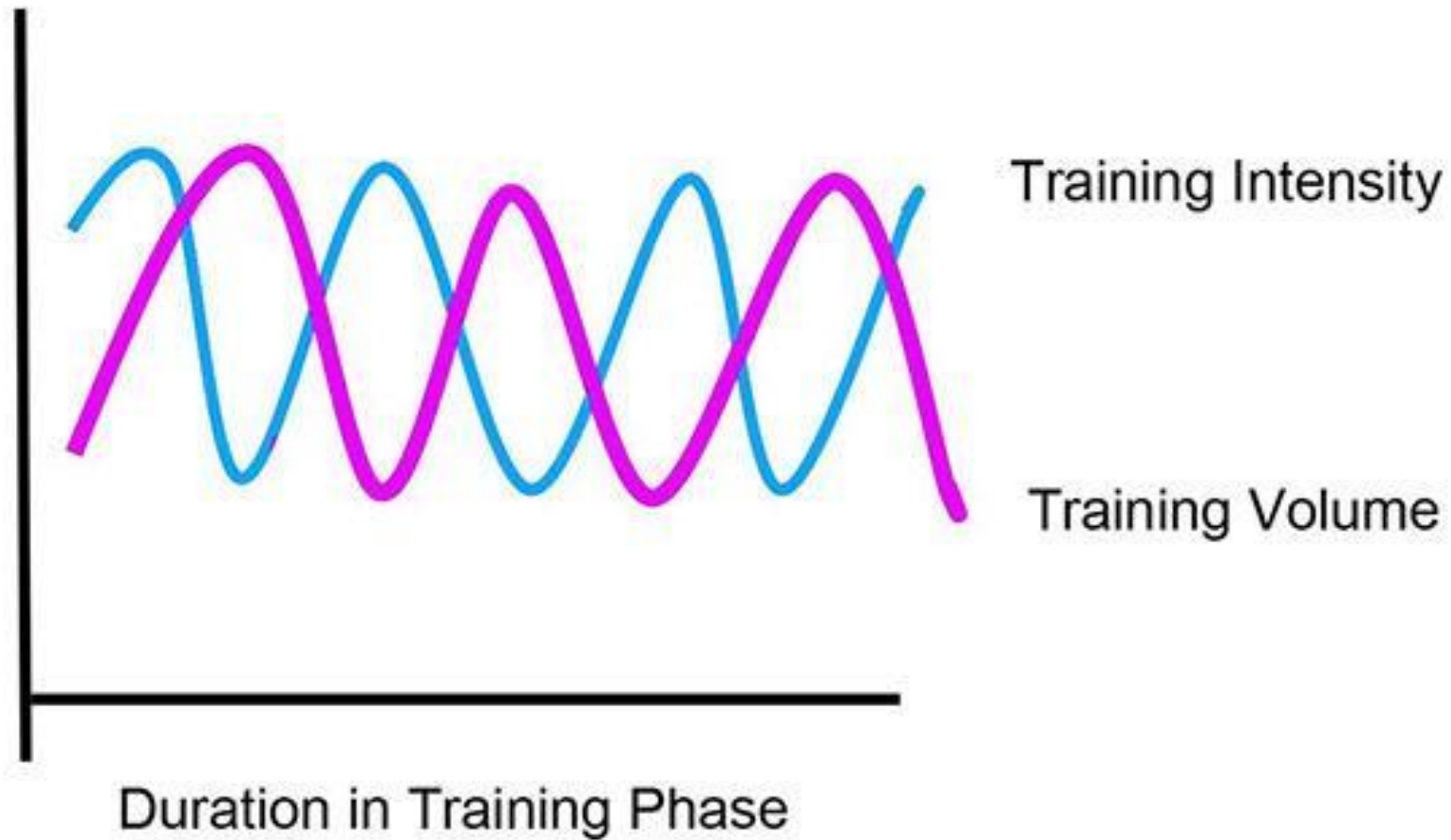


Block A	Block B	Block C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increase Max Strength</li> <li>• Improve explosive force in specific movements</li> <li>• Improve ability to perform strength work over time</li> <li>• Create an energetic base for further improvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improve starting acceleration</li> <li>• Increase Max Anaerobic Power</li> <li>• Increase glycolytic productivity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improve ability to maintain optimal speed over distance</li> <li>• Increase level of maximal distance speed</li> <li>• Competition-specific skills</li> </ul>

## Ondulační (nelineární) periodizace

- Popis:** Tento model se vyznačuje tím, že intenzita a objem tréninků se mění neustále v průběhu týdnů nebo dokonce dnů. Tréninkové jednotky nejsou lineární, ale pravidelně střídají vysokou a nízkou intenzitu.
- Fáze:** Tréninkové jednotky jsou plánovány tak, aby se pravidelně měnily jak objem, tak intenzita v rámci krátkých časových cyklů (denních, týdenních).
- Vědecký základ:** Teorie superkompenzace je zde uplatněna ve velmi dynamickém prostředí. Neustálé střídání vysoké a nízké intenzity podporuje kontinuální adaptaci organismu, aniž by došlo k přetrénování. Tento přístup je flexibilnější a umožňuje sportovcům se lépe přizpůsobit neustálým změnám.
- Výzkum:** Buford et al. (2007) prokázali, že ondulační periodizace vede k většímu zlepšení síly a výkonu ve srovnání s lineární periodizací, zejména při aplikaci na vysoce trénované sportovce.

## Non-Linear Periodization: Training intensity and volume



## Kombinovaná (hybridní) periodizace

- Popis:** Tento typ periodizace kombinuje prvky z různých modelů periodizace, aby co nejlépe odpovídal individuálním potřebám sportovce.
- Fáze:** V závislosti na potřebách sportovce mohou být kombinovány blokové, lineární nebo ondulační prvky, aby se optimalizoval tréninkový plán.
- Vědecký základ:** Hybridní modely využívají výhod z různých typů periodizace a přizpůsobují je konkrétnímu sportovnímu zaměření. Například bloková periodizace může být kombinována s ondulačními cykly, které se střídají během několika dní.
- Výzkum:** Hybridní periodizace má omezený, ale rostoucí vědecký základ, přičemž mnoho studií naznačuje, že kombinování různých přístupů může vést k lepšímu výkonu ve srovnání s přísně lineárními modely (Appleby et al., 2012).



# Technická příprava

- Zdokonalování specifických sportovních dovedností.
  - Rozvoj motorických dovedností a efektivity pohybů.
  - Význam koordinace a precizního provádění technik.
  - Technika jako prostředek pro maximalizaci výkonu a minimalizaci rizika zranění.
- Literatura: Schmidt, R. A. & Lee, T. D. (2019). Motor Learning and Performance.

# Taktická příprava

- Strategické myšlení a rozhodování ve sportu.
  - Analýza a aplikace herních strategií a plánů.
  - Rozvoj schopnosti předvídat akce soupeře a flexibilita rozhodování v reálném čase.
  - Taktická flexibilita a adaptace v proměnlivých herních podmínkách (Gréhaigne, J. F., et al. 2005).
- Literatura: Williams, A. M., & Ford, P. R. (2013). Game Intelligence in Sports.

# Psychologická příprava

Mentální aspekt sportovní výkonnosti.

- Rozvoj sebedůvěry, koncentrace, zvládání stresu a motivace.
  - Význam mentální odolnosti v soutěžních podmínkách.
  - Techniky: vizualizace, kontrola emocí, mentální příprava (Weinberg, R. & Gould, D. 2018).
- Literatura: Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). Understanding Psychological Preparation for Sport.

# Závěr

Úspěšná integrace všech složek je klíčem k maximálnímu výkonu.

- Vyvážený a individualizovaný přístup zohledňuje jak fyzickou, tak psychickou stránku sportovce.
  - Systémová periodizace a průběžná evaluace jsou nezbytné pro udržení výkonnosti a prevence zranění.
- Literatura: Bompa, T., & Haff, G. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training.

# Otázky pro diskuzi:

- Jakým způsobem by měly být jednotlivé složky tréninku periodizovány?
- Která složka je podle Vás nejvíce podceňována v běžném sportovním tréninku?
- Jak může psychologická příprava ovlivnit výkonnost v náročných podmínkách?
- Jaký je vliv moderních technologií na sledování kondiční přípravy a technické dovednosti?
- Jak se může teoretická příprava propojit s praktickým výkonem?

Issurin, V. B. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Medicine*, 40(3), 189-206. <https://doi.org/10.2165/11319770-000000000-00000>. Buford, T. W.,

Rossi, S. J., Smith, D. B., & Warren, A. J. (2007). A comparison of periodization models during nine weeks with equated volume and intensity for strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1245-1250.

Bompa, T., & Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.

M U N I

S P O R T