

MASARYKOVA UNIVERZITA V BRNĚ
Fakulta sportovních studií

Teorie sportovního tréninku 1

1. Úvod

Doc. PaedDr. František Langer, CSc.
Katedra sportovních her

Přednášky z předmětu

Teorie sportovního tréninku 1

- **CÍL, ÚKOLY, PŘEDMĚT SPORTOVNÍHO TRÉNINKU (ST)**
 - **POHYBOVÉ SCHOPNOSTI** (*kondiční, koordinační, hybridní*),
 - **POHYBOVÉ DOVEDNOSTI** (*teorie a činitelé MU, složitost, obtížnost, zpětná vazba, transfer – interference, individuální a věkové zvláštnosti*),
 - **TRÉNINKOVÁ JEDNOTKA**, organizační forma ST, části TJ (*úvodní, hlavní, závěrečná, nácvičná, zdokonalovací, kondiční, smíšená, regenerační*),
 - **OBSAHOVÉ SLOŽKY ST** (*kondiční, technická, taktická, psychologická, teoretická*),
 - **DRUHY ST** (*nácvik, herní, kondiční, regenerační, fyzické, psychické*),
 - **ADAPTACE** (*maladaptace, desadaptace*),
 - **EFEKT ST** (*trénovanost, sportovní forma, přepětí, přetrénování, syndrom vyhoření*),
 - **SPORTOVNÍ VÝKON** (*herní výkon, IHV, THV, faktory, determinanty*),
 - **MOTORICKÉ UČENÍ** (*vědomost, dovednost (kognitivní, intelektová, asertivní, percepční, sociální, motorická), postoj, motorika*),
 - **MOTORICKÉ TESTY** (*využití, diagnostika, kontrola, plánování, prognostika*),
 - **ČLENĚNÍ POHYBOVÝCH DOVEDNOSTÍ** (*jednoduchý pohyb, pohybový akt, pohybová operace, pohybová činnost jemné a komplexní otevřené - uzavřené, kontinuitní - diskontinuitní, diskrétní – kontinuální - seriální, pohybový návyk*),
 - **DIDAKTICKÉ FORMY METODICKO-ORGANIZAČNÍ** (*drobné pohybové hry, průpravné pohybové hry, průpravná cvičení, herní cvičení, průpravné hry*),
 - **ETAPY ST** (*sportovní předpříprava, základní, specializovaný a vrcholový ST*).
-

Doporučená literatura



Bedřich, L. & Dovalil, J. (2009). *Sylabus teorie a didaktika sportu I. Elportál*. Brno: MU.

Dovalil, J. et al. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia

Hohman, A., Lames, M. & Letzelter, M. (2010). *Úvod do sportovního tréninku*. Olomouc: UP Olomouc. Kučera, V. & Dylevský, I. et al. (1996). *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada.

Lehnert, M., Novosad, J., Neuls, F., Langer, F., & Botek, M. (2010). *Trénink kondice ve sportu*. Olomouc: UP Olomouc.

Perič, T. (2006). *Výběr sportovních talentů*. Praha: Grada.

Moravec, R. et al. (2005). *Teória a didaktika športu*. Bratislava: FTVŠ UK Bratislava.

Moravec, R. (2007). *Teória a didaktika výkonnostného a vrcholového športu*. Bratislava: FTVŠ UK.

Imatrikulační slib



- **Slavnostně slibuji, že budu odpovědně plnit všechny povinnosti a závazky, které vyplývají z mého přijetí a studia na vysoké škole.**
 - **Zavazuji se, že vynaložím veškeré studijní i pracovní úsilí k tomu, abych dosáhl (dosáhla) vysokého stupně odborných znalostí a schopností.**
-



„*Homo sapiens* je ve vyspělém stadiu autodomestikace, má ochablé svaly. Dřív pracoval fyzicky a s větší zátěží od útlého věku. Dnes má v 90 % případů sedavé zaměstnání. Je vyšší, prodloužily se mu kosti a zároveň zeslábly. Dostává stravu, která se svou měkkostí blíží instantní pastě pro astronauty. Degeneruje s definitivní platností a začíná se obalovat tukem...“

Pohledy na nejdůležitější dimenze lidského života

OBLASTI LIDSKÉHO ŽIVOTA

fyzická a
praktická



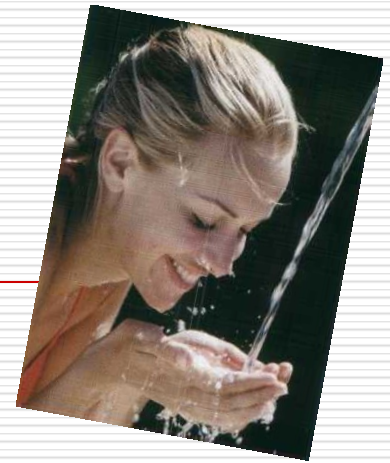
psychologická,
rozvoje
osobnosti,
duchovní,

demografická,
sociální,
příslušnosti ke
společenské
komunitě,

aktivit
volného času



Životní styl dnešní běžné populace...



... způsobuje

sarkopenii

**změny
energetického
metabolismu**

**pokles tolerančního
limitu hybného
systému i většiny
zabezpečovacích
systémů**

**narušení základních
svalových
(*pohybových*)
nerovnováh**

**Jíme proto, abychom žili,
nežijeme proto, abychom jedli...**



Obezita

a... anorexie

Svalové
nerovnováhy

Diabetes

Rakovina

Kardiovaskulární
onemocnění

Bolesti zad

Kardiopulmonální
onemocnění

Abnormalita hladin
hormonů

Onemocnění
jater

Artróza



Hlavní role racionální výživy



- **Živočichové (... tedy i my) potřebují k životu živočišnou nebo rostlinnou potravu, vodu a vzduch.**
- **Potřebná energie se v těle vytváří oxidací základních složek potravy nebo oxidací vlastních energetických substrátů.**
 - *Zajištění optimálního fungování organismu,*
 - *Zajištění optimálního energetického krytí fyzického výkonu,*
 - *Maximální podpora regenerace po prodělané fyzické zátěži.*

Pozn. Jen tak je fyziologicky možný výkonnostní pokrok (v součinnosti se zásadními faktory – sportovní trénink, rehabilitace, lékařské zajištění atd.)

Existují rozdíly mezi stravou vrcholového sportovce a běžnou populací? (...ano/ne?)

ANO

Zásadní odlišnosti

- vyšší nároky na celkový příjem energie,
- speciální požadavky na příjem jednotlivých živin,
- zvýšené požadavky na příjem vitamínů, minerálů, mikroprvků a dalších mikroživin.

Strava vrcholového sportovce musí splňovat základní kritéria a **nesmí zatěžovat a ubírat energii** (nutnou především pro výkon a regeneraci...) **jejím zpracováním!**

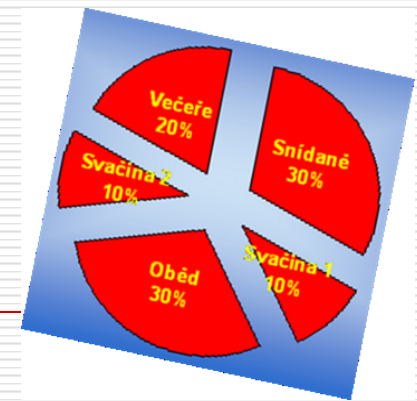
Stravovací návyky a doplňky stravy (...ano/ne?)

ANO

Jedná se o „**aditiva do vysoce oktanových benzínů**“. Stejně jako se dává aditiv malé množství, tak i doplňky výživy **plní pouze roli doplňku**... ničeho jiného!

- **Vitaminy** (A, B6, B12, D, C, E aj.),
 - **Minerály a stopové prvky** (např. hořčík, draslík, sodík, chróm, zinek a jejich kombinace),
 - **Extrakty z léčivých rostlin** (guarana, ginkgo, ženšen, česnek aj.),
 - **Další látky** (chitosan, glukosamin, cholin, inulin, aminokyseliny, karnitin, koenzym Q10, kvasnice, jablečný ocet apod.).
-

Příklad optimální výživy



Pravidelnost – **5-6 porcí denně**, počínaje plnohodnotnou snídaní, u intenzivně sportujících je vhodná i 2. večeře,

Vyváženost – 55-60 % **komplexní sacharidy** (přílohy, pečivo, nikoliv sladkosti), 15-20 % **kvalitní bílkoviny** (mléčné výrobky, maso, luštěniny, sója), důležitých k růstu a obnově zatížených tkání a zbytek **hodnotné tuky**, více z rostlinných zdrojů a pokud možno i z ryb.

Pestrost – **bohatý výběr potravin s dostatkem zeleniny a ovoce** nejlépe jako přílohu ke každému jídlu. Tělo má schopnost, vzít si potřebné živiny z přirozené stravy, čím je výběr pestřejší, tím je větší pravděpodobnost pokrytí všech potřebných nutrietů,

Pitný režim – základem je **obyčejná voda** doplněná o **přírodní ředěné šťávy** (u dětí nejsou moc vhodné minerálky a opatrně s iontovými nápoji). „Kolové“ nápoje a limonády obsahují fosforečnany, které při zvýšené konzumaci mohou odvápnovat kosti...

Pozor..., i obézní mohou být paradoxně nutričně podvyživení...

Halový „rotopedismus“



Body ball,
Pilates, Fluidity,
Powerjóga, Spinnig,
Tae-bo, Vinyása jóga...



... a elixíry štíhlosti a síly!

Doping

„... požití látek s cílem zvýšit výkonnost organismu nepřírodným způsobem i za cenu nebezpečí trvalého poškození sportovce...“

DOVOLENÉ PODPŮRNÉ PROSTŘEDKY

- Glycidy a glykogenová superkompenzace,
- Aminokyseliny,
- Vitaminy,
- Aplikace kyslíku,
- Mechanické prostředky,
- Pedagogické prostředky.

Velké množství léků požívaných při léčbě běžných nemocí může obsahovat zakázané substance – **neznalost neomlouvá...!**

Doping

„... požití látek s cílem zvýšit výkonnost organismu nepřirozeným způsobem i za cenu nebezpečí trvalého poškození sportovce...“

NEDOVOLENÉ PODPŮRNÉ PROSTŘEDKY

- **Diuretika** (furosemid, hydrochlorothiazid, epitestosteron),
- **Anabolické látky** (stanazolol, nandrolon, testosteron, DHEA),
- **Hormony** (erythropoetin, inzulin, tyroxin),
- **Stimulancia** (kokain, efedrin, strychnin, amfetamin),
- **Kanabinoidy** (marihuana, hašiš),
- **Kortikosteroidy** (kortison),
- **Narkotika** (morfin, heroin)
- **Krevní dopink** (EPO, Repoxygen).



Genetika



Vlastnosti podmíněné geny i vnějším prostředím

- *Dlouhověkost,*
- *Sklony k podléhání stresu,*
- *Intelligence,*
- *Fyzická vytrvalost,*
- *Agresivita,*
- *Sklon k depresím k impulsivnosti,*
- *Alkoholismus,*
- *Závislost na drogách,*
- *Obezita.*

Choroby vyvolané jediným genem

- *Cystická fibróza,*
- *Huntingtonova choroba,*
- *Svalová dystrofie,*
- *Fenylketonurie.*

Onemocnění s podílem dědičnosti

- *Astma,*
- *Cukrovka,*
- *Maniodepresivní psychózy,*
- *Roztroušená skleróza,*
- *Některé typy rakoviny.*

Genetický doping, nejmodernější forma dopingu

▪ Čím hrozí?

Chaosem ve světě sportu. Dlouho byl považován za nezejistitelný.

▪ Jak se provádí?

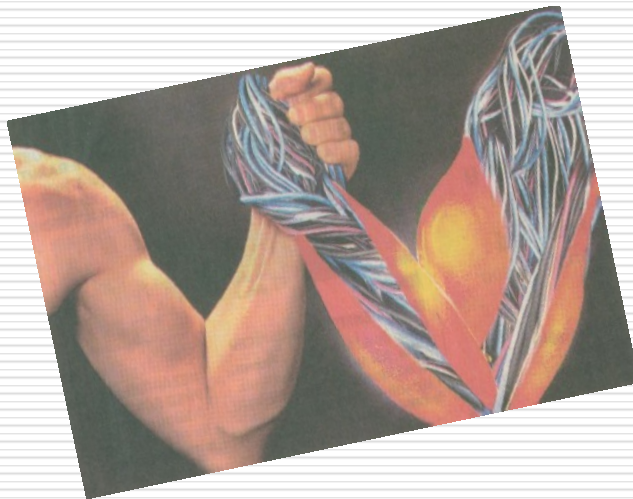
Do těla se prostřednictvím viru vpraví genotyp, který zvyšuje sportovní výkonnost.

▪ Odkdy se aplikuje?

Podle expertů byl použit na OH 2008 v Pekingu, možná i dříve...Lékaři a sportovní funkcionáři se původně obávali, že na londýnské olympiádě v roce 2012 bude genový doping stejně rozšířený jako současné formy zakázaných podpůrných prostředků....

Umělé svaly začínají konkurovat lidským

Perspektivní jsou ty z uhlíkových vláken...



Většina vrcholových sportovců má dispozice k špičkovým výkonům už ve své genetické výbavě. Nicméně, aby obstáli v těžké konkurenci, musí své vlohy neustále rozvíjet tvrdým tréninkem.

Existují genetické mutace, které umožňují mnohonásobné překročení běžných fyzických hranic..., bez tréninku a bez námahy. Ale s jakým rizikem...?

Jak dál...?

- **Zvýšit nároky na výchovu a vzdělání učitelů TV, cvičitelů a trenérů, instruktorů fitcenter, fyzioterapeutů a všech kteří řídí cvičební proces běžné populace,**
 - **Zamyslet se nad obsahem výuky tělesné výchovy na pedagogických fakultách.**
 - **Na lékařských fakultách naučit lékaře spolupracovat s tělovýchovnými odborníky....**
-



„Hypokineze – člověk se už téměř nehýbe. Je zavřený v chlévě své kanceláře, jeho kosti ztrácejí minerály a řídnou. Skoro nepoužívá některé svaly, hlavně rotátory páteře. Náhlý pohyb takového charakteru pak vede ke křečím. Člověk se zděsí, že je nemocen, ale není to tak, pokud za chorobu nebereme naši moderní dobu ...“

Dürstein, Vězeň 21. století, kapitola 1

Díky za pozornost

