

Teorie sportovního tréninku

1. Úvod (... do problematiky sportovního tréninku)

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

.....

.....

.....

.....

.....



„*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...”

Dürstein, Vězeň 21. století, kapitola 1 (Gefänger des 21. Jahrhunderts, Kapitel 1)

.....

.....

.....

.....

.....

Pohledy na některé dimenze lidského života



.....

.....

.....

.....

.....

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

výživa	pohyb	farmaka
 <p>Bezobzbovková dieta Protiobzbovková dieta Mačičinová dieta Racionální dieta Dělená strava Paleo dieta Krabčičková dieta</p>	 <p>Redukční programy</p>	 <p>Redukční farmaka</p>

.....

.....

.....

.....

Obezita

à... anorexie

Svalové
nerovnováhy

Rakovina

Bolesti zad

Kardiopulmonální
onemocnění

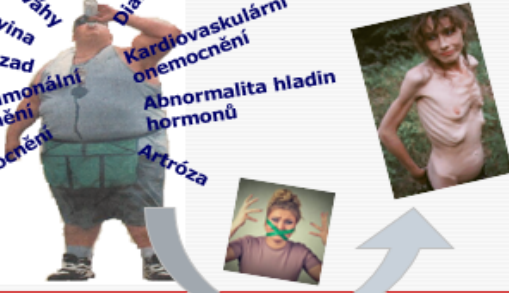
Onemocnění
jater

Diabetes

Kardiovaskulární
onemocnění

Abnormalita hladin
hormonů

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 potravy,
- speciální požadavky na příjem konkrétních živin,
- zvýšená potřeba na příjem vitamínů, minerálů, mikroprvků a dalších mikroživin.

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

ANO

S nadsázkou jde o „... **aditiva do vysoce oktanových benzínů**“. Stejně jako se přidává 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, chrom, 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.

Pitný režim

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

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 nutričních.

Vybáženost

55-60 % **komplexní sacharidy** (přílohy, pečivo, nízkotučná 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.

Pozor! I obézní lidé mohou být paradoxně nutričně podvyživení...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Halový „rotopedismus“



.....
.....
.....
.....
.....

Doping

„... požití látek s cílem zvýšit výkonnost organismu nepřirozeným 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 používaných 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,
- Inteligence,
- Fyzická vytrvalost,
- Agresivita,
- Sklon k depresím k impulsivnosti,
- Alkoholismus,
- Závislost na drogách,
- Obezita.

Choroby vyvolané jediným genem

- Cystická fibróza,
- Huntingtonova choroba,
- Svalová dystrofie,
- Fenylyketonurie.

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 nezjistitelný.

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

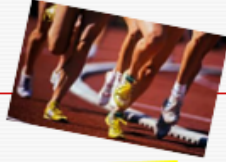
Perspektivní jsou ty z uhlíkových vláken...



Většina vrcholových sportovců má dispozice k špičkovým výkonům už ve své genetické výbavě. Nicméně, aby obstáli v těžké konkurenci, musí své vlohly 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 (atestace) učitelů TV, (doškolení) 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

.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....