

PLAVECKÁ KONDIČNÍ PŘÍPRAVA

intenzita, výpočty, zatížení, zásady, metody

The background features a series of vertical lines in various shades of teal and grey, creating a textured, rain-like effect. A solid teal horizontal band spans the width of the image, containing the text. A thin yellow line is positioned just above and below this teal band.

INTENZITA

Stanovení intenzity pohybového zatížení

- Pro nespecialisty plavce platí lineární vztah mezi intenzitou zatížení a hodnotami SF, které se pohybují v rozmezí 20 – 90 % maximální intenzity zatížení
- S intenzitou kolem 90 % a výše se vzestup SF zpomalí (saturační efekt), zvyšuje se podíl anaerobních procesů = změna energetického krytí pohybové činnosti umožňuje stanovit ANAEROBNÍ PRÁH (ANP)
- Pro stanovení tréninkové intenzity zátěže je výhodné využít individuální maximální SF (SF_{max})
- Hodnota SF_{max} je vázána na konkrétní pohybovou aktivitu (běh, plavání) – důvodem je odlišná adaptace – zvládnutí techniky daného pohybu
- Čím vyšší je adaptace na pohybovou činnost, tím vyšší je hodnota SF_{max}

Závislost SF na věku

- SFmax je závislá na věku – s rostoucím věkem SFmax klesá, trénovanosti a genetických dispozicích
- Přesné hodnoty SFmax lze zjistit pouze laboratorním testem s využitím ergometru (kolo, pás), případně terénními speciálními testy
- Hodnocení dynamiky SFmax umožňuje:
 - řídit intenzitu aplikovaného zatížení
 - posoudit trénovanost jedince
 - posoudit trénovanost na konkrétní pohybovou činnost
 - posoudit stupeň únavy v důsledku aplikované zátěže
 - nácvik potřebné intenzity pohybové činnosti
 - posouzení adaptace na dlouhodobější pohybové zatížení

Karvonenův vztah

- Pro teoretický výpočet SFmax slouží vztah:
- $SF_{max} = 220 - \text{věk}$ (je třeba počítat s možnou chybou ± 5 tepů)

- INFORMATIVNÍ HODNOTY PRO SPORTY
- plavání $SF_{max} = 210 - (1,06 * \text{věk})$
- cyklistika $SF_{max} = 210 - (0,94 * \text{věk})$
- běh $SF_{max} = 220 - (1,04 * \text{věk})$

Výpočet ANP a stanovení individuálních zón zatížení

- Pro výpočet ANP potřebujeme znát: věk osoby, SFmax, a klidovou SF
- ANP se pohybuje kolem 90 % aktuální individuální SF max
- Pro vodní prostředí odečítáme ca. 10 tepů
- PŘÍKLADY: 25 let, SFklid 50
- SFmax: $220 - 25 = 195$
- SFmax – SFklid: $195 - 50 = 145$
- $(145 * 0,9) + 50 - 10 = 171 =$ hodnota ANP
- $(145 * 0,7) + 50 - 10 = 142 =$ hodnota AEP
- AEP – aerobní práh, tj. hodnota SF, při které ještě rozvíjíme aerobní schopnosti



ZÁSADY TRÉNINKOVÉHO ZATÍŽENÍ

ZÁSADY

- přiměřenost a postupné zvyšování zátěže
- střídání zatížení a odpočinku, dostatečné regenerace po intenzivní přípravě nebo závodu
- vyvážení obsahu tréninku, tj. vyváženost všeobecných a specifických tréninkových prostředků
- důsledná kontrola plavecké techniky !



METODY ROZVOJE KONDIČNÍCH SCHOPNOSTÍ

METODY ROZVOJE KONDIČNÍCH SCHOPNOSTÍ

- Nepřerušované metody – souvislé plavání
 - rovnoměrná AE
 - střídavá (fartlek) AE i AN
- Přerušované metody – doba odpočinku
 - intervalové AE i AN
 - opakované AN

The background features a series of vertical lines of varying thicknesses and colors, ranging from light blue to dark teal, set against a light grey gradient. A solid teal horizontal band spans the width of the slide, containing the title text. A thin yellow line is positioned at the bottom of this teal band.

Souviseľné metody

Souvislé metody - parametry

- typicky dlouhá souvislá trať, plavaná jednou technikou, stálou rychlostí, relativně nízkou rychlostí
- Jak dlouho? Doba zátěže, délka souvislého úseku.
- Jak rychle? Intenzita zátěže = rychlost plavání.
- Co? Typ zátěže.

- Důležitá je psychika a připravenost!

- rozvoj aerobních schopností
- plavání delších úseků rovnoměrnou intenzitou bez LA
- dlouhodobé účinky, psychická náročnost
- zatížení více než 15' – 20'
- SF 140 – 160 (50 – 85 % SFmax)

Souvislé metody - příklady

- 20' K, intenzita 80 % SFmax
- 2000 m K, rychlost 65 % OR na 1500 m VZ
- trénink nadtratí – plavec trénuje delší trať než je jeho závodní a plave pomaleji
- Doporučení: preferujeme délku souvislé vzdálenosti, zkraje můžeme dovolit v pomalém plavání střídat techniky, posilujeme kraulovou techniku, neplaveme prvky nebo cvičení
- ALE! Vždy individuální přístup.



Střídavé metody

Střídavé metody - parametry

- Dlouhá souvislá trať, plavaná různými technikami a střídavou rychlostí – fartlek ve vodě
- Jak dlouho? Doba zátěže, délka souvislého úseku.
- Jak rychle? Intenzita jednotlivých úseků = rychlost plavání, střídání intenzity.
- Co? Typ částí zátěže.
- Připomínám AE i AN = v úsecích plavaných vyšší intenzitou tvorba LA!

Střídavé metody - parametry

- dlouhé, nepřerušované úseky
- zatížení více než 15'-20'
- rozvoj aerobních schopností, popř. rychlostní vytrvalosti
- pravidelné nebo nepravidelné střídání intenzit zatížení a to úseků buď stejně dlouhých nebo nestejně dlouhých (i proměnlivě)
- krátkodobé zvýšení intenzity nad ANP

- Mnoho využití!

Střídavé metody - příklady

- S využitím změn plaveckých technik
- 1000 m (100 K rychle, 50 Z)
- 800 m (50 K středně, 25 P)
- 1500 m (100 K rychle, 100 Z středně, 100 P volně)
- 20' (100 K + 25 M, 100 K + 25 Z rychle)
- S využitím prvkového plavání
- 1500 m (100 K + 25 Kno = + 25 Kpa)
- 1000 m (50 P + 25 Pno = + 50 P + 25 Mpa =)
- 30' (150 K + 50 Kno=)
- využívají se plavecké pomůcky: desky, packy, piškoty...

Střídavé metody - příklady

- S využitím technických (koordinačních) cvičení
- 2000m (100 - K Tcv pro záběr, střídat po 25 m, 100 K)
- 1000m (50 P, 50 nohy, 25 Tcv.)
- 800m (12 až 20 m M O2, dojezd P volně + 75 K)
- 2000m (25 K O2 5, 75 K středně)
- 1600m (300K + 100 K Tcv pa; 300 K + 100 Tcv rotace)

- Moje poznámka: Kombinuji prvky (paže/nohy s deskou i bez, packy, ploutve nebo bez), různé intenzity o lehčí úseky, různě dlouhé úseky. Osobně v praxi nezařazuji technická cvičení – jen zcela výjimečně, obvykle na úkor intenzity a celkově je plavaný úsek kratší. Na Tcv. mám raději „klid“ a soustředění, zařazovat Tcv. do spojovaček = svádí to k odfláknutí.

Střídavé metody - fartlek

- střídat úseky vyšší intenzitou dle subjektivních pocitů
- v souvislém plavání plní plavec zadané objemy činnosti v libovolném pořadí po libovolných úsecích: např. intenzita 80 % SFmax, paže, nohy, max. úsilí, cvičení plavecké techniky)
- úseky plavané hypoxicky, úseky řízené trenérem...
- fantazii se meze nekladou, záleží co máte za lubem 😊
- Moje poznámka: používám k dynamickým odrazům, obrátkám a výjezdům, popř. mini sprintu v kombinaci s volným plaváním. Tcv. obvykle nezařazuji.

The background features a series of vertical lines of varying thicknesses and colors, ranging from light blue to dark teal, set against a light gray gradient. A solid teal horizontal band spans the width of the slide, containing the title text. A thin yellow line is positioned just above and below this teal band.

Intervalové metody

Intervalové metody - parametry

- přerušovaná zátěž, úseky plavané jednou nebo více technikami, rovnoměrnou nebo střídavou rychlostí s určeným intervalem odpočinku.
- Délka úseků = celková doba zátěže
- Počet úseků = celková doba zátěže
- Intenzita zátěže = rychlost plavání
- Typ zátěže = technika plavání úseků
- Interval odpočinku = délka, obsah odpočinku
- Sériový intervalový trénink

Intervalové metody - parametry

- rozvoj AE i AN předpokladů = silové vytrvalosti, rychlostně-silové vytrvalosti, rychlosti
- aplikované zatížení je přerušované intervaly odpočinku
- PIT (Pomalý Intervalový Trénink)
- doba zatížení min. 15' – 20'
- 60 – 70 % SFmax
- na konci plavaného úseku SF pod ANP
- na konci odpočinku SF o 20 – 30 tepů nižší než po doplávání
- poměr zatížení / odpočinek např. 3:1 dle úseků a výkonnosti plavců)

Intervalové metody - parametry

- RIT (Rychlý Intervalový Trénink)
- úroveň zatížení 85 – 95 % SF max.
- na konci plavaného úseku SF nad ANP
- na konci odpočinku SF +/- úroveň AP
- poměr zatížení / odpočinek např. 1:1 – dostatečný odpočinek umožňuje udržet požadovanou intenzitu v sérii
- Zatížení lze zvýšit objemem, vyšší intenzitou, zkrácením intervalu odpočinku, (zařazením doplňkových cvičení v odpočinku).

Intervalové metody - příklady

- PIT

- 30 x 50 io. 10'' - 15''

- 15x100 io. 15''

- 10x200 io. 20''-30''

- 30x50 PZe i. 1'

Pozn.

io.- interval odpočinku

i. – start každou 1'

- RIT

- 16 x 50 io. 30'' - 60''

- 12 x 100 io. 45'' - 90''

- 30 x 25 i. 45''

Intervalové metody - příklady

- série
- 2x (4x 200) io. 20'' / 100~
- 3x (8x 50) i. 1'15'' / 200~
- (2x 100 io. 15'') + 50 no + (3x 200 io. 20'') + 100 no + (4x 300 io. 30'')

Intervalové metody - příklady

- trénink rychlosti
- !!! udržení maximální intenzity
- doba trvání 15'' – 20''
- délka tratě do 25 m
- io. 1:3, 1:5, ...
- počet opakování: málo.

- Kolik je málo? Kdy ukončíte rychlostní trénink?

- Příklady
- 4 – 8x 12,5 m
- 2 – 4x 25 m

Opakovací metoda

Opakovací metoda - parametry

- Opakovací trénink = intervalový trénink, využívaný pro anaerobní rozvoj.
- io. je relativně dlouhý, určuje ho subjektivní pocit úplného zotavení
- Parametry:
 - kratší úseky, spíš méně úseků, vysoká intenzita (max.), preferujeme jednu techniku v souhře, io. dlouhý (i pasivně, relaxačně). Navození závodní situace při zapojování energetických systémů..
 - 3x 100 / do zotavení po každém úseku
 - 4x 50 / do zotavení po každém úseku



Nesouvislé metody – další formy

Nesouvislé metody

- PYRAMIDA – nestejně dlouhé úseky i io., intenzita stálá/různá
- 100 – 200 – 300 – 400 – 500 -600 K io. 20'' - 30''
- 50Z-100K-200Z-400K-200Z-100Z-50K io. 10, 20, 30, 40, 40, 20''
- 400 – 2x200 – 2x100 – 2x50 – 2x100 – 2x200 – 400

Nesouvislé metody

- SIMULÁTOR – rozložená závodní trať, při opakování úplný interval odpočinku
- 3x100 rozloženo 50+25+25 io. 5'' / po každé 100 do zotavení
- 2x200 rozloženo 100+50+25+25 io. 10''-5''
- 400m rozloženo 200+100+50+25+25 io. 10''-5''

- PERMUTACE – rozdělení úseků na nestejně dlouhé úseky, možno s různou intenzitou, nácvik schopnosti měnit intenzitu plavání v zadaném úseku.
- TRÉNINK NEGATIVNÍCH RYCHLOSTÍ- první polovina tratě o 2 – 3'' pomaleji než druhá polovina
- ZÁVODNÍ METODA – plavání závodní trati s úplným zotavením

Sprinterský trénink

- plavání úseků naplno = nejvyšší sprinterskou rychlostí, dlouhá doba na odpočinek – SF se blíží výchozí úrovni, pak je možné plavat další úsek
- krátké úseky (nikdy ne více než 100m, obvykle 25 – 50m)
- plavci plavou většinu trati na kyslíkový dluh
- výborné pro posilování svalstva (v kombinaci se suchou přípravou)