

Zkrácený výtah z knihy Ernesta W. Maglische „Swimming Fastest“
Úplné texty, podrobné odkazy najdete v originálu.

Trénink závodního tempa

Trénink závodního tempa se skládá ze sérií úseků, kratších než jsou závodní tratě, které jsou plavány současnou nebo plánovanou závodní rychlostí. Úseky jsou obvykle dlouhé jako polovina závodní tratě nebo ještě kratší. Odpočinkové intervaly jsou obvykle krátké, ale jejich délka není podstatná. Důležité je, aby plavci úseky prováděli závodní rychlostí. Odpočinkové intervaly by měly být co nejkratší, při kterých sportovci mohou touto rychlostí plavat.

Základní prvky tréninku závodního tempa

Následující kapitoly popíší požadované účinky tréninku, doporučení pro vytváření opakovaných sérií a různé druhy tréninku závodního tempa.

Účinky tréninku

Trénink závodního tempa dokáže vyvolat fyziologické adaptace, které jsou převážně aerobní nebo anaerobní podle toho, na jakou trať se sportovec připravuje. U středotračů a vytrvalců bude trénink závodního tempa vyvolávat stejné adaptace jako přetěžující vytrvalostní trénink. U tréninku závodního tempa pro sprintery se adaptace podobají adaptacím vyvolaným tréninkem tolerance laktátu.

Přestože trénink závodního tempa vyvolává podobné účinky jako jiné typy tréninku, má jedinečnou hodnotu, která zaručuje jeho zařazení jako samostatné kategorie do všech tréninkových programů. Nejdůležitější ze všeho je, že trénink závodního tempa nejpřesněji a lépe než jiné typy tréninku napodobuje skutečný metabolický stav při závodě. Proto může tento typ tréninku zlepšit vzájemné působení mezi aerobními a anaerobními procesy, takže energie pro svalové kontrakce bude během závodů dodávána rychleji a ekonomičtěji. Trénink závodního tempa je cenný, protože poskytuje plavcům příležitost zlepšit svůj cit pro tempo. Experimentování s různými závodními rychlostmi při tréninku závodního tempa pomůže plavcům objevit nejlepší kombinaci délky záběru a frekvence záběru pro plavání těmito rychlostmi.

Trénink závodního tempa je vysoce motivující, protože plavci dobře chápou souvislost mezi časy na tréninku a časy, které chtějí zaplat na závodech. Jestliže jsou plavci schopní

plavat krátké tréninkové úseky svým cílovým závodním tempem podstatně se zvýší jejich důvěra ve svoji schopnost zaplavat cílový čas v závodě.

Účinky tréninku závodního tempa

Základní

- Zlepšuje vzájemné působení aerobních a anaerobních procesů, takže energie pro svalové kontrakce během závodů je dodávána rychleji a ekonomičtěji.
- Zlepšuje cit pro závodní tempo a schopnost udržet závodní tempo v závodě.
- Zlepšuje schopnost plavat v závodě nejefektivnější kombinací délky záběru a frekvence záběru.
- Zlepšuje motivaci a důvěru sportovce ve svoji schopnost udržet v závodě požadované závodní tempo.

Druhotné

- Zvyšuje úroveň $VO_2\text{max}$.
- Zvyšuje pufrovací kapacitu.
- Zvyšuje aerobní svalovou vytrvalost.
- Zvyšuje anaerobní svalovou vytrvalost.

Sezónní plánování

Samozřejmě, že plavci musí provádět trénink závodního tempa způsobem nebo způsoby, na které trénují a musí ho plavat současným nebo plánovaným závodním tempem. Trénink závodního tempa je svou povahou vysoce anaerobní. Proto i při něm platí nebezpečí nadměrného používání. Proto by v první polovině sezóny měli plavci provádět trénink závodního tempa jen zřídka. Až se důraz v tréninku posune od zlepšování rychlosti a aerobní kapacity ke zlepšování anaerobního metabolismu, mohou plavci zařazovat trénink závodního tempa častěji. Nejlepší je klást důraz na trénink závodního tempa pouze 4 až 6 týdnů ve druhé polovině tréninkové sezóny.

V té fázi tréninkové sezóny, kdy je trénink závodního tempa zdůrazňován by k vyvolání požadovaných adaptací mělo stačit plavat jednu až dvě větší série závodního tempa týdně. Větší množství tohoto tréninku by mohlo popřít jeho účinky, protože svaly potřebují čas na zotavení a na opravu poškození ze zakyselení. Trénink závodního tempa je fyzicky i emociálně náročný a provádí-li ho plavci příliš mnoho mohou se snadno zahltit. Chtěl bych upozornit na to, že když se plánuje počet hlavních tréninkových sérií v jednom

týdnu, měl by být trénink závodního tempa, vytrvalostní přetěžující trénink a trénink laktátové tolerance považován za stejnou kategorii tréninku. Dovolte mi vysvětlit, co tímto tvrzením myslím:

Účinky přetěžujícího vytrvalostního tréninku, tréninku závodního tempa a tréninku tolerance laktátu se v jedné oblasti z velké míry překrývají. Všechny jsou vysoce anaerobní a vyvolávají silné zakyselení. Proto by plavci neměli celkem plánovat během jednotlivého tréninkového týdne více než tři série z těchto tří kategorií. Takže, jestliže plavec provede v určitém týdnu jednu sérii závodního tempa, neměl by v tomto týdnu plánovat více než dvě další série přetěžujícího tréninku nebo laktátové tolerance.

Doporučení pro vytváření sérií pro trénink závodního tempa

Následující doporučení lze použít při vytváření sérií závodního tempa.

Délka úseků a rychlost: Nejdůležitějším prvkem sérií závodního tempa je, že plavec musí plavat současnou nebo plánovanou závodní rychlostí. Proto je nejlepší opakovaný úsek polovina závodní tratě nebo kratší. Ze zkušeností vyplývá, že plavci jsou schopni plavat závodní rychlostí 50-ti metrového závodu 12,5 až 25 metrové úseky a 25 a 50 metrové úseky závodní rychlostí 100 metrových tratí. Mohou také plavat 50 až 100 metrové úseky závodní rychlostí 200 metrových tratí. U delších tratí většinou mají plavci velké obtíže plavat závodní rychlostí úseky v délce poloviny závodní tratě. Aby byli sportovci schopni udržet závodní rychlost 400vky a delších závodů většinou musí plavat 50 až 200 metrové úseky.

Délka odpočinku: Odpočinek mezi úseky by měl být dostatečně dlouhý, aby mohli plavci zvládnout úseky závodní rychlostí, ale ne delší. Experimentování a zkušenosti jsou nejlepší způsob pro určení délky odpočinku pro sportovce různého věku a různých schopností. Následující tabulka uvádí některé návrhy délky odpočinku založené na osobní zkušenosti.

Délka série: Počet úseků v každé sérii by měl být také určen experimentováním a zkušeností. Následující tabulka uvádí také návrhy délky sérií.

• **Tabulka: Příklady sérií závodního tempa**

Délka úseků	Počet úseků	Odpočinek mezi úseky
<u>Pro 50-ti metrové disciplíny</u> 12,5 metrů	1 – 3 série po 6 – 8 úsecích	20-30 vteřin mezi úseky; 2-3 minuty mezi sériemi.
25 metrů	1 – 3 série po 6 – 8 úsecích	30-60 vteřin mezi úseky; 2-3 minuty mezi sériemi.
<u>Pro 100 metrové disciplíny</u> 25 metrů	1 – 4 série po 6 – 12 úsecích	15 -30 vteřin mezi úseky; 3 - 5 minut mezi sériemi.
50 metrů	6 – 16 x	30-45 vteřin mezi úseky.
<u>Pro 200 metrové disciplíny</u> 25 metrů	3 – 5 sérií po 12 – 20 úsecích	5 -10 vteřin mezi úseky; 3 -5 minut mezi sériemi.
50 metrů	2 – 4 série po 8 – 10 úsecích	20-30 vteřin mezi úseky; 3 -5 minut mezi sériemi.
100 metrů	8 – 12 x	45-90 vteřin mezi úseky.
<u>Pro 400 metrové disciplíny</u> 50 metrů	20 – 40 x	15-20 vteřin mezi úseky.
100 metrů	10 – 15 x	30-45 vteřin mezi úseky.
200 metrů	4 – 8 x	1-3 minuty mezi úseky
<u>Pro 1500 metrové disciplíny</u> 50 metrů	30 – 60 x	10 vteřin mezi úseky.
100 metrů	15 – 30 x	10-20 vteřin mezi úseky.
200 metrů	10– 15 x	30-60 vteřin mezi úseky
400 metrů	2 – 3 x	2-5 minut mezi úseky

Souhrn doporučení pro konstrukci sérií závodního tempa

- **Délka série:** 200 až 1500 metrů.
- **Délky úseků:** Může být použita jakákoli vzdálenost, kterou sportovci mohou opakovat závodní rychlostí. Úseky odpovídající polovině až čtvrtině závodní tratě, jsou obvykle vyžadovány pro 200 metrové a kratší disciplíny. Pro delší disciplíny jsou nejlepší úseky odpovídající čtvrtině až patnáctině závodní trati.
- **Délka odpočinku:** Nejkratší doba, která umožní plavci plavat úseky závodní rychlostí. U úseků kratších než 100 metrů je obvykle nejlepší odpočinek 10 až 30 vteřin. U delších úseků může odpočinek trvat i jednu minutu.
- **Tréninková rychlost:** rychlost by měla odpovídat současné nebo plánované závodní rychlosti.

Progresivní přetížení

Pro postupné zlepšování tréninku závodního tempa mohou plavci použít následující tři metody:

- 1. Zvýšit rychlost prováděných úseků.**
- 2. Snižit délku odpočinku mezi úseky.**
- 3. Zvýšit počet opakovaných úseků.**

Pro použití jakékoli z těchto metod je důležité, aby délka úseků a odpočinek mezi nimi byly takové, aby plavci plavali tyto úseky současnou závodní rychlostí nebo v její blízkosti. Při použití první metody by se plavci měli snažit v průběhu několika týdnů plavat opakované úseky požadovanou závodní rychlostí. U druhé metody by měli plavci v průběhu několika týdnů snižovat délku odpočinku mezi úseky až budou schopni udržet stejnou rychlost s podstatně kratším odpočinkem. Při použití třetí metody by plavci měli v průběhu několika týdnů postupně zvyšovat počet úseků až budou schopni plavat závodní rychlostí podstatně vyšší počet úseků.

Zvyšování rychlosti opakovaných úseků nebo snižování délky odpočinku jsou pravděpodobně nejlepší způsoby jak se mohou plavci navyknout udržet určité tempo celou závodní trat. Snažit se zvýšit rychlost úseků směrem k určitému cílovému času je vysoce motivující. Tato metoda je proveditelná i s velkou skupinou plavců, protože všichni mohou plavat úseky se stejným startem a individuálně se posunovat směrem ke svým cílovým časům. Snižování délky odpočinku je nejpřímochařejší ze všech tří metod, protože plavci se postupně posunují směrem absolutnímu cíli, kterým je udržení požadovaného tempa bez odpočinku mezi jednotlivými úseky. Tato metoda je však obtížnější na provedení ve větších tréninkových skupinách v přeplněných bazénech, protože členové skupiny budou muset plavat s mnoha různými startovními časy. Zvyšování počtu úseků je pravděpodobně nejslabší z těchto tří metod používaných pro návyk sportovcova těla na určitou požadovanou závodní rychlost, protože je to nejméně přímá metoda. Při správném řízení může být ale i tato metoda účinná. Počet opakování by se měl zvyšovat z určitého počátečního počtu úseků směrem k předem určenému cílovému počtu – například ze šesti úseků na dvanáct. Potom se plavec může vrátit zpět k původnímu počtu úseků a snažit se je plavat rychleji nebo s kratším odpočinkem.

Jiné metody tréninku závodního tempa

Trénink závodního tempa lze provádět ještě dvěma dalšími způsoby. První metodou je plavání rozložených tratí a v druhé metodě se monitoruje úsilí v jednotlivých úsecích pomocí frekvence záběrů místo měření časů.

Rozložené tratě

Rozložené tratě jsou vynikající formou tréninku závodního tempa. Určitá závodní trať je rozdělena na několik částí s krátkými odpočinky mezi nimi – obvykle 5 až 30 vteřin. Plavci postupně opakují tyto úseky, dokud nedokončí celou závodní trať. Například, čtyři 25-ti metrové úseky s odpočinkem 10 vteřin představují rozložených 100 metrů. Výsledný čas se porovnává s plavcovým nejlepším osobním výkonem na této trati. Rozložené tratě jsou motivující forma tréninku závodního tempa, protože plavci jasně vidí spojitost mezi časem dosaženým v rozložené trati a jejich časem v závodě. Rozložené tratě jsou také excelentní způsob výuky tempa, protože plavci mohou kontrolovat a upravit svoje tempo po každém úseku rozložené tratě. Mohou tak vyzkoušet různé plány rozložení tempa, aby zjistili, co je pro ně nejlepší pro danou závodní trať.

Plavat závodní rychlostí během rozložených tratí je možné, protože krátké odpočinky mezi úseky poskytují čas pro odstranění určitého množství kyseliny mléčné z pracujících svalů a také pro doplnění části kreatinfosfátu v těchto svalech. Některé z běžných metod, které trenéři používají při tvoření rozložených tratí jsou uvedeny v následující tabulce.

• Tabulka : Vytváření rozložených tratí.

Závodní trať	Úseky	Délka odpočinku
50 metrů	2 x 25 metrů	5 – 10 vteřin
100 metrů	4 x 25 metrů	5 – 10 vteřin
	25 – 50 – 25 metrů	5 – 10 vteřin
	2 x 50 metrů	10 – 30 vteřin
200 metrů	4 x 50 metrů	5 – 10 vteřin
	50 – 100 – 50 metrů	5 – 10 vteřin
	8 x 25 metrů	5 vteřin
	50 – 100 – 25 – 25 metrů	5 – 10 vteřin
	100 – 50 – 50 metrů	5 – 10 vteřin
	2 x 100 metrů	10 – 30 vteřin
400 metrů	4-5 x 100 metrů	10 – 20 vteřin
	8 x 50 metrů	5 – 10 vteřin
	200 – 100 – 100 metrů	20 – 30 vteřin
	200 – 50 – 50 – 50 – 50 metrů	10 – 20 vteřin
	100 – 200 – 100 metrů	20 – 30 vteřin
	100 – 200 – 50 – 50 metrů	10 – 20 vteřin
1500 metrů	15 x 100 metrů	10 – 20 vteřin
	30 x 50 metrů	5 – 10 vteřin

Trénink závodního tempa s využitím záběrové frekvence

Jiná metoda tréninku závodního tempa, která může být dokonce ještě účinnější než plavání závodní rychlostí, je plavat úseky záběrovou frekvencí, kterou plavec chce použít v závodě. Pokusy plavat v tréninku závodní rychlostí, nemusí být vždy realistické, protože plavci nejsou oholení a vyladěni. Aby plavali těmito rychlostmi uprostřed sezóny, musí plavci vynaložit větší úsilí, než když jsou odpočinutí a oholení na konci sezóny. Proto někdy musí plavat vyšším než plánovaným závodním úsilím, ikdyž je rychlost shodná s požadovaným tempem. Uprostřed sezóny je proto pro plavce realističtější plavat záběrovou frekvencí, kterou chtějí použít v závodě na konci sezóny.

Pro používání záběrové frekvence při tréninku závodního tempa by měla být série sestavována z maximálního počtu úseků a minimální délky odpočinku, které plavci dovolí odplavat celou sérii správnou záběrovou frekvencí. V průběhu sezóny mohou plavci postupně snižovat délku odpočinku, dokud neplavou všechny úseky s podstatně kratšími odpočinky a přitom stále udržují požadovanou záběrovou frekvencí. Jinou možností je zvýšit počet úseků a současně se snažit udržet požadovanou záběrovou frekvenci.