

PŘÍPRAVA NA DISCIPLÍNY POLOHOVÝ ZÁVOD

Bob Bowman

Mám několik obecných principů k polohovému závodě

1. PRINCIP

- Nejdůležitější: Trénink každého plavce by měl obsahovat prvky polohového závodu. A každý plavec by měl závodit v disciplínách polohový závod.
 - Neznamena to, že na polohový závod by se měl každý plavec specializovat.
 - Přispívá ke všestrannosti plavce. To je v rozvoji plavce základní cíl. Čím všestrannější plavec je, tím lepší je jako specialista na konkrétní disciplínu.
- Pro plavce do 14let musí být tréninkový program založený na polohovém závodě. Mladí plavci pak mají spoustu možností, jaké disciplíny později plavat a mohou je v průběhu kariéry měnit.
- Trénink založený na polohovém závodě rozvíjí pocit vody.
- V současné skupině B. Bowmana¹ absolvují polohovkářský trénink do určité míry všichni plavci. Je to vynikající prostředek pro vyvážení tréninku a dosažení jeho variability.
- Tréninkový program, který obsahuje všechny způsoby, je prevencí zranění.
- Zkušeností B. Bowmana s dlouhodobým rozvojem je specializovat plavce co nejpozději.
 - Žádný 10letý plavec nemá hlavní způsob, žádný 12letý plavec by neměl být pouze prsař, žádný 13–14letý plavec by neměl být motýlkář. Měli by být prostě jen plavci a plavat všechny disciplíny.
 - Cíl trenérů žákovských kategorií je rozvíjet plavce. V žádném případě je nesmí připravovat na konkrétní disciplínu na konkrétním závodě s cílem dosáhnout konkrétní výkon.

2. PRINCIP

- Trénujte všechny čtyři plavecké způsoby se záměrem. Například zdokonalování techniky prsa poskytuje neprsaři výzvy, zlepšuje se v dovednostech, ve kterých nevykazuje a zvyšuje svou odolnost.
- V přípravě polohovkářů jsou na začátku a na konci tréninkového cyklu celé úseky polohovým závodem. Na začátku z důvodu zvýšení úrovně kondičních schopností, na konci z důvodu složení všech způsobů do polohového závodu. V hlavním, nejdelším období tréninku, se polohovkáři věnují rozvoji jednotlivých způsobů odděleně.
- Každý polohovkář má lepší plavecký způsob. Tréninkový program by s ním měl počítat alespoň dva až třikrát týdně. Je to klíčová část polohového závodu každého plavce.
- Měl by se ale také věnovat nejhoršímu způsobu minimálně v jedné jednotce týdně, která je na něj zaměřená. Týdenní program by měl zahrnovat průběžné zdokonalování nejhoršího způsobů v polohových a vedlejších motivech (např. rozvoj rychlosti).
- Zdokonalení nejslabšího způsobu trvá mnohem déle, než si trenéři a plavci představují. Není to záležitostí jedné sezóny.

¹ Ve skupině se připravuje Regan Smith, Chase Kalisz, Simone Manuel, Hali Flickinger, Jay Litherland, Olivia Smoliga nebo Sierra Schmidt. Leon Marchand se připravuje ve skupině vysokoškoláků.

3. PRINCIP

- Každý specialista na 400 m Pz by měl plavat všechny 200 m závody všemi způsoby. Každý specialista na 200 m Pz by měl plavat všechny 100 m závody všemi způsoby.
- Polohovkáři by měli na závodech startovat v co nejpestřejší programu disciplín.
- Mladí polohovkáři by měli startovat v co nejvyšším počtu disciplín během jedné soutěže (M. Phelps v 11 letech běžně 30 startů za 3 dny²).
 - Pokud je tréninkový program založený na polohovém závodě, můžete si to dovolit.
 - V tréninku nikdy nedosáhnete takové intenzity, objemu činnosti a provedení pohybu, jako v závodě. Používejte soutěže jako příležitost dělat věci, které v tréninku nemůžete.
- Nenechte své plavce závodit v nejsilnější disciplíně na každé soutěži. Použijte vedlejší disciplíny pro přípravu na tu hlavní.
- Každé soutěži dejte nějaký smysl.
- V každé tréninkové skupině jsou plavci, kteří jsou velmi špatní prsaři. Není nutné je nutit do prsařských disciplín na každé soutěži, stačí startovat v polohových závodech.

4. PRINCIP

- Dovednosti jsou velmi důležité. Zdokonalení dovedností je důležitější než rozvoj schopností.
- Technika je na první místě.
 - Technika plaveckých způsobů.
 - Každý plavec by se měl naučit kotoulovou obrátku³ při přechodu ze znaku na prsa (zisk celé jedné vteřiny v závodě).
 - Zdokonalujte starty.
- Závod může ověřovat úroveň osvojení dovednosti nebo části techniky plavání. Závodní provedení dovednosti je na nejnižší úrovni jejího provedení v tréninku.
- Největší chyba trenérů je předpoklad, že ve vrcholném okamžiku sezóny plněm stresu vystoupá kvalita provedení dovedností na úplně novou úroveň. Naopak, ve stresové situaci poklesne úroveň techniky plavce na tu nejhorší, kterou předvádí v tréninku. To je zdůvodnění, proč trénink musí být dobře provedený, proč je kvalita tréninku důležitá.
 - Připravujte plavce tak, aby uspěli i s tím, že se jim podaří dosáhnout v závodě jen 90% svých možností.
 - Plavci by měli znát své nejlepší výkony v závodě a nejlepší výkony v tréninku.

5. PRINCIP

- Používejte vyvážený tréninkový program a plánujte ho dopředu.
 - Určete, co chcete v tréninku rozvíjet.
 - Plavci by měli znát cíl tréninkové jednotky.
 - Ukládejte si tréninkový deník, můžete hodnotit úspěšnost tréninku a řídit další postup.
- Zatěžujte všechny energetické systémy.
- Základ tréninkového týdnu by měl být stejný. Při pohledu na tréninkový plán B. Bowmana je možné vidět stejné zaměření (podle energetického systému) každé jednotky v průběhu týdnů pouze se změnami v:
 - plaveckém způsobu tak, aby se v určitém období upřednostňovalo to potřebné;
 - metody rozvoje síly ve vodě (používá především ke zdokonalování dovedností).

² Podobně vypadal závodní program v tomto věku i u Katinky Hosszú nebo Leona Marchanda.

³ „Crossover turn“ například [na tomto odkazu](#).

Týdenní plán B. Bowmana (tabulka 1)

Tabulka 1. Rozložení zatížení v týdenním cyklu B. Bowmana.

	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota
dopoledne	výbušnost (plavání proti odporu)	aktivní odpočinek suchá příprava	technika plavání	aerobní zatížení (Pz?) suchá příprava	výbušnost (plavání proti odporu)	VO _{2MAX} (nebo motiv s výzvou)
odpoledne	zatížení na úrovni anaerobního prahu	–	VO _{2MAX}	–	technika plavání DK vysokou intenzitou	suchá příprava

- Výbušnost (nebo plavání proti odporu):
 - různý obsah, typicky samostatné dolní končetiny (DK);
 - DK proti stěně;
 - vertikální DK se zátěží;
 - power rack (plavání na závěsu proti zátěži);
 - plavání s asistencí (tažení na gumě, sprinty s ploutvemi);
 - součástí motivů je vlnění pod hladinou s ploutvemi s relativně krátkým odpočinkem mezi úseky.
- Zatížení na úrovni anaerobního prahu (ANP):
 - motivy se plavou většinou kraulem;
 - laktát od 2 do 4 mmol.l⁻¹;
 - červená intenzita v „duhovém systému J. Urbancheka“;
 - vysoká intenzita zatížení, krátké intervaly odpočinku (asi 20 s / 200 m);
 - intenzita zatížení nepřesahuje ANP příliš často;
 - příklad 10x400 m.
- Aktivní odpočinek v úterý a ve čtvrtek (TJ od 10:00 na 50m bazénu):
 - střídání úseků vysokou intenzitou s úseky velmi nízkou intenzitou;
 - například 10x100 m (50 m stupňovaně po úsecích 1–3, 50 m vyplavání) se startem ve 2:00.
- Technika plavání:
 - velmi nízká intenzita tréninkové jednotky;
 - nižší množství krátkých sprintů;
 - důraz na techniku v celé jednotce.
- VO_{2MAX}:
 - motivy velmi blízko závodnímu tempu;
 - 8x200 m (100 m maximální intenzitou, 100 m vyplavání) se startem ve 4:00,
 - oblíbený typ motivu pro zlepšení druhé poloviny 200m závodu;
 - pro sprintery 3x100 m se startovním skokem, start v 6:00–8:00.
- Aerobní zatížení:
 - podobné jako motiv zatížení na úrovni ANP, ale s nižší intenzitou;
 - většinou se plave polohově, znakem nebo kombinací více způsobů;
 - intenzita pod ANP.

- DK vysokou intenzitou:
 - B. Bowman je velký zastávce tréninku DK;
 - samostatné DK v programu každý den, v pátek odpoledne hlavní motiv DK v týdnu s velmi vysokou intenzitou⁴;
 - vysoká variabilita motivů, například:
 - 30x100 m co nejlepší průměr;
 - 10x100 m s co nejkratším intervalem startu;
 - 10x100 m s co nejlepším průměrem se startem ve 2:00;
 - 400m DK na čas; ...
- Suchá příprava je vždy po tréninku ve vodě proto, aby nesnižovala kvalitu plavecké přípravy.

Q & A

- **Běh v kondiční přípravě plavců.**
 - Plavci jsou velmi špatní běžci a běh pro ně představuje vysoké riziko zranění.
 - Běh plánuje individuálně, může to být prostředek pro rozvoj nespecifické aerobní vytrvalosti.
- **Udržení motivace plavců.**
 - Připomenutí jejich cílů. Snaží se povzbuzovat svěřence, aby byli každý den lepší. Ne perfektní, jen lepší než včera.
 - Ve světě sociálních sítí je důležité obrátit pozornost k tomu, co máme pod kontrolou:
 - náš trénink a jak ho provedeme;
 - naše standardy v tréninku a mimo bazén;
- **Osobnost dobrého trenéra.**
 - Nejdůležitější je být sám sebou. Každý pochází z jiné kultury, jiné rodiny, má jiné hodnoty.
 - Čím víc vám plavci věří, čím více se s nimi propojíte, tím horlivější plavci budou.
 - Trenér je ve sportu pro plavce, jeho rolí je sloužit jim. Plavání je o sportovcích, nikoli o trenérovi.
- **Klíčové body, jak dostat plavce na OH.**
 - Plavec musí mít pro vrcholný výkon antropometrické předpoklady.
 - Plavec musí být schopný uklidnit se a soustředit se, když je ve stresu.
 - Plavec musí mít kvalitní trenérské vedení. Vzdělaný trenér rozumí plaveckému sportu, fyziologii člověka, plavcům a způsobu, jakým závodí, a umí vytvořit optimální tréninkový program.
 - Plavec musí mít podporující rodinu nebo přátelé, kteří rozumí tomu, co dělá.
 - Plavec se musí připravovat v tréninkové skupině, která se snaží dosáhnout jedinečných výkonů, vytváří prostředí, které je podnětné, povzbuzující a zábavné.
- **Aktivity mimo bazén.**
 - Aktivace před TJ ve vodě.
 - Silový trénink
 - s vlastní tělesnou hmotností (kliky, shyby),
 - pro plavce na mezinárodní úrovni vzpěračská cvičení,
 - rozvoj kloubní pohyblivosti v menší míře, není tím posedlý (válec, gumy),
 - běh v malém množství.

⁴ Zajímavostí je výkon Leona Marchanda – 1500 m KN souvisle (na dlouhém bazénu) s průměrem na 100 m pod 1:20.

- **Doporučené publikace pro trenéry.**
 - Olbrecht, J. (2010). The science of winning: Planning, periodizing and optimizing swim training. Swim Smooth Pty Ltd.
 - nejlepší publikace, která byla napsaná o plavání;
 - vybrané kapitoly přeložené do češtiny⁵.
 - Bompa, T. O. (2015). Periodization training for sports (3rd ed.). Human Kinetics.
 - velmi důležitá publikace pro organizaci tréninku.
- **Objem tréninku v plaveckém programu**
 - Nejvyšší objem za týden v běžném období sezóny je u B. Bowmana kolem 60 km (9 TJ ve vodě). Rozmezí většinou mezi 50–60 km, málokdy pod 50 km a většinou ne více než 60 km.
 - Ve výjimečných případech (většinou v prosinci) až 70 km týdně (10 TJ).
 - Týdenní objem tréninku je podobný, objem v jednotlivých TJ je v rámci jednoho týdne různorodý (5–8 km za TJ).
 - Posun od dob tréninku s M. Phelpssem – běžně přes 80 km a více.
 - Obecné doporučení pro dospělé polohovkáře:
 - specialisté na 400 m Pz kolem 60 km týdně;
 - specialisté na 200 m Pz mezi 40–50 km.
- **Zdokonalování vlnění pod hladinou**
 - Mladí plavci by měli začít jednoduše třemi kopy po každé obrátce. V dospělé skupině B. Bowmana je minimum 6 kopů, L. Marchand dělá vždy 7 kopů po každém odraze v tréninku.
 - Trenéři by neměli mladé plavce nutit vlnit příliš daleko, ale tuto dovednost by měli postupně a důsledně rozvíjet.
- **Jak připravit plavce na vrcholný výkon z dlouhodobého pohledu**
 1. Zdokonalit techniku tak, aby byla individuálně co nejefektivnější.
 2. Rozvíjet tréninkový program a být velmi trpělivý.
- **Trénink 14–16letých plavců**
 - Zaměření tréninku na 400 m Pz a 1500 m Vz.
 - Nejen objem tréninku, ale i přiměřená intenzita tréninku.
 - Zdokonalování všech plaveckých způsobů.
- **Jak vybudovat trvale úspěšný program?**
 - Mějte v týmu pouze ty, kteří mají stejný cíl (trenéry, plavce, rodiče).
 - Vytvářejte prostředí, ve kterém jsou všichni pozitivní a ochotní tvrdě pracovat.
 - Pokud mají všichni členové týmu jednotný přístup, můžete na tom stavět tréninkový a závodní systém.
- **Tréninkové motivy, které používá stále dokola**
 - Většinou mají jméno a každý ví, co od nich může očekávat. Plavci se je naučí plavat a jsou efektivní jako test nebo predikce výkonu v závodě.
 - Grant Hackett set (od roku 2003)
 - 16x50m, každý 4. úsek vysokou intenzitou;
 - 12x50m, každý 3. úsek vysokou intenzitou;
 - 8x50m, každý 2. úsek vysokou intenzitou;
 - 4x50m, každý úsek vysokou intenzitou.
 - Janet Evants set
 - 200 m Vz, 4x200 m Pz – 400 m Vz, 3x200 m Pz – 600 m Vz, 2x200 m Pz – 800 m Vz, 200 m Pz

⁵ Dostupné na stánkách metodické komise ([část 1](#) a [část 2](#)).

- Kick set (od roku 1998)
 - 10x100m DK na co nejlepší průměr se startem v 1:30 (50m bazén)
 - historická data za 25 let – velmi těsná korelace (0.99) mezi průměrem v testu a závodním výkonem⁶.
- Někdy opakuje celou tréninkovou jednotku pro porovnání trénovanosti.
- **Množství tréninku pro jednotlivé věkové kategorie**
 - 8 let a mladší: 3x (maximálně 4x) týdně 45 minut;
 - 9–10 let: 5x týdně (60–75 minut);
 - 11–12 let: pouze jednofázový trénink 6x týdně 90 minut, možná 120 minut v případě dříve dospívajících dívek;
 - 13–14 let: 6x 120 minut, v létě možná pár dvoufázových tréninků (dříve dospívající dívky);
 - 15–16 let: 3x týdně 60–90 minut ráno + 6x 120 minut odpoledne.
- **Příklady rozvoje plavecké síly**
 - Power towers (možnost využít až do 25 yd, ale nepoužívají je na takovou vzdálenost).
 - 3x (2x7 záběrů se startem v 1:00, 25 m se startovním skokem na čas), zatížení po sériích nízké–střední–vysoké;
 - 8x 40" se startem v 1:00.
 - DK proti stěně.
 - Příklad celé TJ pro plavce na 200 m (krátký bazén):
 - Rozplavání (500 yd libovolně; 400 yd DK v polohách na bříše, boku, zádech; 300 yd KR dýchat po 100 yd na 3.-5.-7. záběr; 200 yd Pz cvičení; 100 yd Pz)
 - 12x25m v Pz pořadí po jedné cvičení–stupňovaně–rychle se startem v 0:30
 - Power tower:
 - 3x následující série, po sériích nízké–střední–vysoké zatížení:
 - (a) 7-9-11 záběrů se startem v 1:00,
 - (b) 25 yd se startovním skokem na čas se startem v 1:00,
 - (c) 50 yd vyplavání.
 - 8x75 yd R aerobně s řízeným dýcháním a krátkým intervalem odpočinku
 - 8x (30 s DK proti stěně maximálním úsilím, na písknutí obrátka a 25 yd vlnění pod hladinou maximálním úsilím) se startem v 1:00
 - 16x50 yd s packami a ploutvemi, liché aerobně, sudé v tempu 200 yd se startem v 0:50
 - Vyplavání.
- **Standardy týmu B. Bowmana**
 - Člen univerzitního týmu by měl mít potenciál získat body na univerzitním mistrovství NCAA (např. disciplína 100 yd muži výkon 0:42).
 - Tým profesionálů – plavec by měl mít potenciál získat medaili na OH.
- **Kultura týmu B. Bowmana**
 - 5 hodnot:
 - Poctivý přístup k sobě, tréninkovým partnerům a tréninku.
 - Odpovědnost.
 - Konkurenceschopnost a rivalita ve všech aktivitách (i mimo trénink).
 - Odolnost.
 - Respekt k tréninkovému procesu, trenérům, tréninkovým partnerům, soupeřům a sobě.

⁶ Motiv, který v upravené formě používáme jako jeden z DRoP testů.

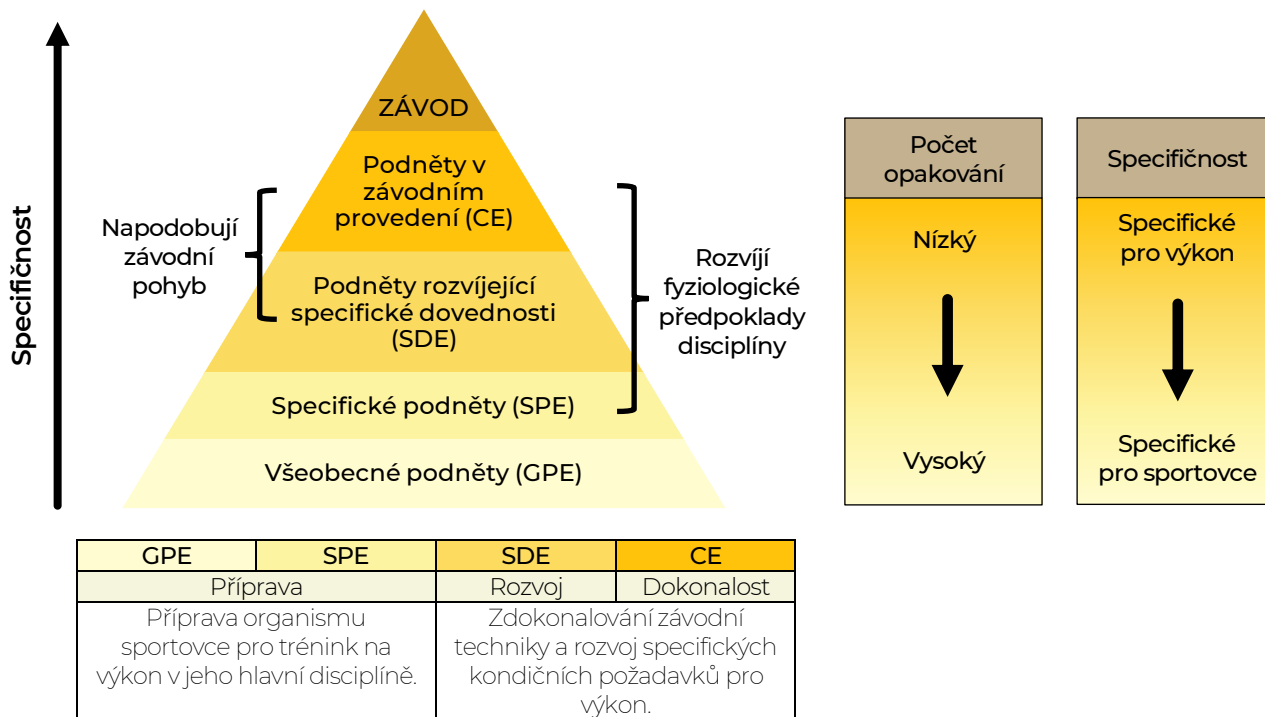
ROZVOJ RYCHLOSTI V PLAVÁNÍ

Herbie Behm

Tréninkové prostředky

- Rozdělení tréninkových prostředků přejaté od Bondarchuka (schéma 1) a upravené pro potřeby plavání.
 - Bondarchuk byl diskař, OH vítěz, sportovní fyziolog, trenér diskařů.
 - Nabízí vysokou variabilitu zatížení v tréninku.
 - Některé tréninkové podněty jsou vysoce specifické, jiné jsou přípravou na jejich zvládnutí.
- Trenér by měl přesně znát svého sportovce a požadavky jeho disciplíny a vytvořit vyvážený program specifických a nespecifických podnětů.

Schéma 1. Struktura tréninkových podnětů ve vztahu k závodnímu výkonu.



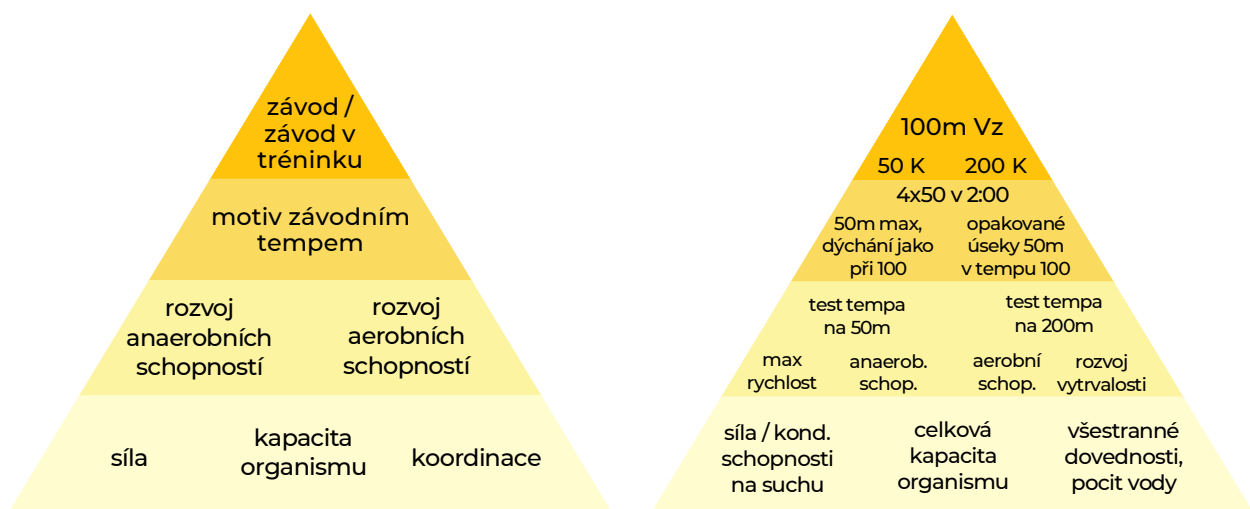
Obsah prostředků

- Podněty = tréninkové motivy i technická cvičení.*
- Podněty v závodním provedení (CE) = výkon jako takový.
 - Podněty rozvíjející specifické dovednosti (SDE) = shodný pohyb a shodné fyziologické zatížení.
 - Specifické podněty (SPE) = shodné fyziologické zatížení.
 - Všeobecné podněty (GPE) = rozdílný pohyb, rozdílné fyziologické zatížení.

Praktické využití

- Konkrétnější představa o obsahu tréninku v jednotlivých tréninkových kategoriích je ve schématech 2 a 3.
- Všechny prostředky jsou součástí každého tréninkového týdne, mění se pouze jejich poměr.
- Příklad Ryana Helda (100m Vz, 0:47,8):
 - na začátku každé sezóny 4x50m se startem ve 2:00 s cílem plavat výkon na 100m vydělený dvěma,
 - výkon v tomto motivu dává informaci, jak trénovat v dalším období:
 - pokud plavec začne rychle a v dalších úsecích zpomaluje, zvýší pro další období objem tréninku a zkrátí interval odpočinku (8x50m se startem v 1:30);
 - pokud plavec dosáhne vyrovnaných časů, motiv se v dalším období zkracuje s prodloužením intervalu odpočinku (3x50m se startem v 6:00).

Schéma 2 a 3. Obsah a příklad tréninkových motivů v každé tréninkové kategorii.



Obecné rozložení zatížení

- 20–30 a více % tréninku jsou všeobecné podněty (GPE):
 - součást rozplavání a vyplavání.
- 20–30 % specifické podněty (SPE):
 - téměř vždy druhý motiv tréninkové jednotky.
- 10–20 % podněty rozvíjející specifické dovednosti (SDE).
- 10 % podněty v závodním provedení (CE).

Jak vyhodnotit výkony z tréninku?

- Data z uvedených tréninkových motivů slouží pro trenéra jako kompas.
- Vždy si ukládejte naměřená data z tréninku!
- Pokud se měření stává cílem, přestává být dobrým cílem. Vždy se soustředte na výkon, který bude na konci sezóny.
- Tabulky 2–4 ukazují, jak je možné použít výsledky z tréninku také pro predikci závodního výkonu.

Tabulka 2. Tréninkové výkony Leona Marchanda před zaplavením rekordu na 200 yd polohový závod.

Leon Marchand rekord NCAA na 200 yd polohový závod (2023)				
3. listopadu 2022	17. února 2023	12. března 2023	průměr	24. března 2023
4x(50+100)	4x(50+100)	2x100 @ 2:00	průměr	výkon na NCAA
1:38,40	1:37,90	1:37,32	1:37,87	1:37,69

Tabulka 3. Tréninkové výkony Rayana Helda v kvalifikaci USA na MS 2022.

Ryan Held kvalifikační závody na MS (100 m volný způsob)						
23. 3. 2022	7. 4. 2022	9. 4. 2022	10. 4. 2022	průměr	predikce	25. 4. 2022
	plavky		plavky			
4x50 @ 2:00	2x(2x50 @ 2:00)	2x(35+50)	3x50 @ 4:00	průměr	predikce	závod
00:24,72	00:23,60	00:24,26	00:23,59	00:24,04	00:48,08	00:48,18

Tabulka 3. Tréninkové výkony skupiny H. Behma před univerzitním mistrovstvím NCAA.

		4x50 v 2"	8x50 v 4"	3x50 v 4"	2x(1 v 2", 2 v 1")	8x50 v 4"	2x(1 v 2", 2 v 1")	3x50 v 4"
			plavky	plavky		plavky		plavky
jméno		2.10.19	7.11.19	14.11.19	28.12.19	11.1.20	18.1.20	4.2.20
Carter	K	0:21,99	0:22,44	0:20,82	0:21,33	0:21,13	0:21,39	0:20,54
Evan	K	0:21,87	0:22,41	0:21,28	0:21,65			
Evan	M				0:23,45	0:23,58	0:23,51	0:22,49
Ethan	K	0:21,94	0:21,90	0:21,08		0:22,60	0:23,07	0:21,40
Cody	M		0:23,07	0:22,09		0:23,53	0:23,53	0:22,06
Cam C	K	0:24,95	0:25,08	0:23,62	0:24,98		0:24,51	0:23,78
Jane	Z	0:27,38	0:27,60	0:25,61	0:27,35		0:27,07	0:25,87
Natalia	K	0:25,85	0:25,71	0:24,10	0:26,69		0:25,27	0:24,19
Elijah	P		0:28,20	0:26,90	0:28,60	0:28,35	0:27,53	0:27,18
Jordan	P				0:29,61	0:28,48	0:29,19	0:27,54

Pokračování tabulky 3.

		2x50 v 2"	2x50 v 2"	3x50 v 3"	2x50 v 2"			
			plavky	plavky	plavky			
jméno		12.2.20	15.2.20	19.2.20	26.2.20	průměr	predikce	závod
Carter	K	0:20,47	0:20,44	0:20,23	0:19,80	0:21,01	0:42,02	0:41,98
Evan	K	0:20,47	0:20,40	0:20,36	0:20,18	0:21,17	0:42,34	0:42,37
Evan	M					0:23,58	0:46,48	0:46,24
Ethan	K	0:20,98	0:20,93	0:20,94	0:20,48	0:22,60	0:43,20	0:44,04
Cody	M	0:22,53	0:21,73	0:22,05	0:21,57	0:22,70	0:45,40	0:45,11
Cam C	K	0:24,27	0:23,36	0:23,16		0:24,26	0:48,52	0:49,04
Jane	Z	0:26,45	0:26,50			0:26,82	0:53,64	0:54,54
Natalia	K	0:24,74	0:23,68	0:23,36		0:24,85	0:49,71	0:50,35
Elijah	P	0:26,83	0:26,05	0:25,87	0:26,03	0:27,26	0:54,51	0:53,85
Jordan	P	0:27,54	0:26,92	0:27,16	0:26,48	0:27,99	0:55,99	0:56,39

Zákon přizpůsobení

- Zlepšování výkonu sportovce se zpomaluje, pokud dlouhodobě opakuje stejný tréninkový podnět se stejnou tréninkovou zátěží. Tento jev se často považuje za obecný zákon biologie (Vladimir Zatsiorsky, Science and Practice of Strength Training).
- „V okamžiku, kdy má vaše tělo odpovědi, musíte změnit otázky.“
- Adaptace je výsledkem změny > plánováním spravujete změny.
- Variabilita podnětů musí být přiměřená jednotlivci a musí ho vést k požadovanému cíli.
- Pokud sportovec nereaguje dobře na změny, variabilita jeho tréninku by měla být nízká.

Zdokonalování pohybových dovedností

- **Diferenciální metodu** učení charakterizuje vysoká různorodost podnětů v tréninkové jednotce.
- Neustálou změnou techniky dovednosti plavec:
 - objevuje, co je pro něho nejlepší, a
 - učí se vykonávat dovednost mnoha způsoby.
- Technika je výsledkem řešení problémů. Dobrý trenér řídí trénink zadáním problému, který směřuje k požadovanému řešení.
- Vytvořte prostředí, ve kterém je možné objevovat.
- Nechte sportovce, ať si sami hledají optimální provedení techniky. Výzkum pohybového učení ukázal, že výkon sportovců, kteří dostali zpětnou informaci po každém opakování, byl horší než výkon sportovců, kteří dostali zpětnou informaci každý pátý pokus. Zpětná informace po každém opakování je velice konkrétní, zatímco po pěti opakováních je obecnější a umožňuje sportovci najít si své optimální řešení pohybového úkolu.

24. listopadu 2021 odpoledne

200 yd rozplavání

2 série: (S1: se startem v 0:40 s ploutvemi, S2: se startem v 0:45 bez ploutví)

4x25 yd vlnění jednou DK se šnorchem

2x25 yd vlnění pod hladinou s důrazem na sílu kopu

4x25 yd vlnění na zádech ve vzpažení

2x25 yd vlnění pod hladinou s důrazem na sílu kopu

4x25 yd vlnění na boku s deskou

2x25 yd vlnění pod hladinou s důrazem na sílu kopu

2 série: (S1: s ploutvemi, S2: bez ploutví)

2x7 kopů + 2 pohybové cykly v tempu 50 yd

2x5 kopů + 3 pohybové cykly v tempu 50 yd

2x3 kopů + 4 pohybové cykly v tempu 50 yd

100 yd vyplavání

12x50 yd se startem v 2:00

#1: souhra rychle

#2: nohy rychle

#3: vyplavat

200 yd vyplavání

Kraulaři:

Vše v tempu 0.6 (tempo trainer)

2x25 yd s gumou na kotnících a dýcháním jako při závodě na 100 yd
2x25 yd bez pomůcek, dýchat na každý 2. záběr
2x25 yd s packou na pravé ruce a dýcháním jako při závodě na 100 yd
2x25 yd bez pomůcek, dýchat na každý 3. záběr
2x25 yd s packou na levé ruce a dýcháním jako při závodě na 100 yd
2x25 yd bez pomůcek, dýchat na každý 4. záběr

Prsaři

Vše v tempu 1.35 (tempo trainer)
2x25 yd s packami, piškotem a gumou
2x25 yd souhra
2x25 yd P s KN a packami
2x25 yd souhra
2x25 yd s packami
2x25 yd souhra

29. prosince 2021

200 yd rozplavání

Splývat po každém odrazu za praporky
4x25 yd Pz v obráceném pořadí se startem v 0:30
4x25 yd Pz v obráceném pořadí se startem v 0:25
4x25 yd Pz v obráceném pořadí se startem v 0:20

Ploutve:

4x25 yd nohy pouze pravou DK se šnorchem a deskou se startem v 0:40,
2x25 yd vlnění pod hladinou stupňovaně se startem v 0:30,
2x25 yd v rytmu 100 yd se startem v 1:00,
4x25 yd nohy pouze levou DK se šnorchem a deskou se startem v 0:40,
2x25 yd vlnění pod hladinou stupňovaně se startem v 0:30,
2x25 yd v rytmu 100 yd se startem v 1:00

Kraulaři

2 série: vše s maximálním úsilím (S1: ploutve, S2: bez ploutví)
2 obrátky se střídavým kopem a protnutím hladiny slabší–silnější HK
2 obrátky s vlněním a protnutím hladiny slabší–silnější HK

Prsaři

2 série: vše s maximálním úsilím (S1: KN proti stěně, S2: normálně)
2 motýlkové obrátky s otočením u stěny na opačnou–správnou stranu
2 prsové obrátky s otočením u stěny na opačnou–správnou stranu

12x50 yd se startem v 2:00

#1: souhra rychle
#2: nohy rychle
#3: vyplavat

200 yd vyplavání

4 série (každá se startem přibližně v 4:00)
30 s sculling maximální rychlostí + 25 yd maximálním úsilím
75 yd vyplavat

300 yd souvisle, každých 25 yd vlnění pod hladinou)

26. ledna 2022 odpoledne

Závodní rozplavání, obléknutí závodních plavek

4x25 yd se startem v 0:30 maximálním úsilím

10 minut zotavení

6x50 yd maximálním úsilím a dýcháním jako při 100 yd se startem v 4:00

16. února 2022

Závodní rozplavání, obléknutí závodních plavek

4x25 yd s dýcháním jako při 100 yd se startem v 1:00

10 minut zotavení

2x50 yd maximálním úsilím a dýcháním jako při 100 yd se startem v 2:00