

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

**Analýza obtížnosti a varianty tréninkové přípravy v rámci OCRA
Predator Race**

Bakalářská práce

Adam Volák

Centrum tělesné výchovy a sportu, obor TVŠ

Vedoucí práce: Mgr. Radek Zeman

PLZEŇ 2020

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 29. dubna 2020

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování:

Rád bych touto formou poděkoval především panu Mgr. Radkovi Zemanovi za jeho odborné vedení, kritiku, poskytování cenných rad, jeho osobní čas a trpělivost. A také za velkou podporu mých nejbližších.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁLNÍ ZADÁNÍ BP

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 Cíle a úkoly práce	10
1.1 Hypotézy	10
2 Metodika práce	10
2.1 Výzkumný soubor	10
2.2 Výzkumné metody	10
2.3 Kritická analýza pramenů	11
2.4 Řízený strukturovaný rozhovor.....	11
3 Historie překážkových běhů	12
4 Překážkové běhy	12
4.1 Charakteristika závodu a překážek	12
4.2 Překážky.....	14
5 Organizace závodu	22
5.1 Pravidla	22
6 OCR v České republice	23
7 Typologie závodů OCR.....	24
7.1 Predator Race	24
7.1.1 Predator Run	25
7.1.2 Predator Race Dril	25
7.1.3 Predator Race Brutal.....	25
7.1.4 Predator Race Masakr.....	25
7.2 Spartan Race	26
7.3 Gladiator Race	27

7.4	Mistrovství České republiky	28
8	OCR ve světě	29
8.1	Celosvětové závody	29
8.1.1	Spartan Race	29
8.1.2	Mistrovství Evropy a Mistrovství Světa	29
9	Celoroční cyklus OCR závodníka	30
9.1	Přípravné a předsoutěžní období.....	30
9.2	Závodní období	31
9.3	Přechodné období.....	31
10	OCR a jeho vliv na organismus závodníka	32
10.1	Hluboký stabilizační systém.....	34
11	Možnosti tréninkového zázemí.....	35
12	Tréninkové náčiní OCR.....	38
13	Tréninková jednotka OCR.....	39
14	Metody tréninkové jednotky OCR	39
15	Sportovní výkon a schopnosti závodníka OCR.....	43
15.1	Sportovní výkon	43
15.2	Vytrvalost	43
15.3	Rychlost.....	45
15.4	Síla.....	46
15.5	Koordinace	48
16	Hodnotící parametry pro analýzu sportovního výkonu	50
16.1	Tepová frekvence	50
16.2	Výškový parametr	52
16.3	Tempo.....	52

16.4	Kadence	53
17	Analýza obtížnosti závodu a tréninková varianta	54
17.1	Predator Run (Bolevecké rybníky).....	54
17.1.1	Tréninková varianta jako měsíční tréninkový cyklus.....	57
17.2	Predator Race Dril (Ski areál Moníneck)	63
17.2.1	Tréninková varianta jako měsíční tréninkový cyklus.....	65
17.3	Predator Race Brutal (Dobřany).....	72
17.3.1	Tréninková varianta jako měsíční cyklus	75
17.4	Predator Race Masakr (Ski areál Klínovec).....	81
17.4.1	Tréninková varianta jako měsíční tréninkový cyklus.....	84
18	Analýza naměřených hodnot napříč všemi úrovněmi závodů.....	90
19	Analýza dat	94
20	DISKUZE.....	95
	ZÁVĚR.....	98
	RESUMÉ.....	99
	SUMMARY.....	99
	SEZNAM LITERATURY.....	100
	SEZNAM OBRÁZKŮ	102
	SEZNAM TABULEK	104
	SEZNAM GRAFŮ	105

SEZNAM ZKRATEK

OCR – Obstacle Course Races

km – kilometr

kg – kilogram

ml – mililitr

min. - minuta

m – metr

př. n. l. – před naším letopočtem

tzv. – takzvaný

např. – například

ME – Mistrovství Evropy

TF – tepová frekvence

cal – kalorie

CNS – centrální nervový systém

et al. – a kolektiv

s – sekunda, vteřina

ATP – adenosintrifosfát

CP – kreatinfosfát

mm. – muscoli (latinsky sval mn. č.)

TJ – tréninková jednotka

tep – srdeční tepy

opak. – opakování

ÚVOD

Predator Race je s mou osobou velmi úzce spjat, a i proto jsem si toto téma vybral. OCR je mojí momentální zálibou a sportem, kterému věnuji téměř veškerý svůj čas. Sport se zkratkou OCR – česky přeloženo extrémní překážkový závod vnesl do mnoha lidí během několik let obrovskou chuť sportovat a aktivně se hýbat. OCR je komplexní a všestranný sport, který obsahuje hned několik sportovních vlastností a dovedností. Můžeme zde najít běžecké pasáže, ale hned na to je běh kombinován s překonáváním překážky, kde jsou využívány silové, gymnastické nebo koordinační prvky.

To mě na tomto sportu nejvíce zaujalo. Všestrannost, kterou jsem postrádal od mého bývalého sportu, kterému jsem se věnoval od dětství (bojový sport). Při tomto sportu je také důležitá vzájemná loajalita mezi závodníky. OCR závody vnášejí mezi závodníky kamarádské vztahy i mimo závodníště a vzájemně je sjednocuje.

Já svůj první závod běžel v dubnu 2014 se svým bratrem, abychom si vyzkoušeli něco nového. Tímto závodem v Plzni jsem zjistil, že tento sport pro mě bude do budoucna více než koníček. Dnes jsem trenérem v postaveném Predator Gymu v Plzni. Mám již odběhnuto několik závodů a chci se tomuto odvětví věnovat i nadále.

Extrémní překážkové běhy narůstají na popularitě napříč Evropou, ale také celým světem. Ačkoliv je oblíbenost a medializovanost čím dál větší, je tu stále převaha “hobby” běžců, kteří z těchto závodů dělají spíše adrenalinový zážitek. Z tohoto problému pak dle mého názoru vyplývá nedostatek odborné literatury a konkrétních výzkumů. Aby se odborníci více do hloubky zajímali o toto sportovní odvětví, musí se zvýšit počet profesionálních běžců.

Pro profesionální běžce neexistuje téměř žádná metodická příprava a každý se připravuje podle svých možností a variability. Proto jsem se v první části práce rozhodl přiblížit všechny úrovně závodu Predator Race, porovnat rozdíly a odlišnosti mezi všemi čtyřmi typy závodů, se kterými provedeme v empirické části analýzu a srovnání závodů série Predator Race a dále bude vytvořena měsíční varianta tréninku na každý závod.

1 Cíle a úkoly práce

Cíl práce

Cílem práce bude analýza jednotlivých obtížností závodních úrovní extrémního překážkového závodu Predator Race. Dále navrhnout varianty tréninkových metod, které budou přínosné pro rozvoj sportovce v tomto okruhu.

Úkoly

- seznámení s extrémními překážkovými závody
- sběr a analýza dat ze závodů prostřednictvím zařízení Garmin
- porovnání, vyhodnocení a interpretace dat
- návrh ukázkových tréninkových jednotek

1.1 Hypotézy

H1: Předpokládáme, že na krátkých tratích "Run" a "Dril" se dostaneme z větší části závodu do páté zóny srdeční frekvence

H2: Předpokládáme, že na delších tratích nad 10km "Brutal" a "Masakr" se budeme udržovat ve třetí a čtvrté zóně tepové frekvence

2 Metodika práce

2.1 Výzkumný soubor

Výzkumná a diagnostická práce bude aplikována na mou osobu, která se bude účastnit na všech základních soutěžních typech závodů Predator Race.

2.2 Výzkumné metody

- sběr a analýza dat ze závodů prostřednictvím zařízení Garmin
- porovnání, vyhodnocení a interpretace dat

2.3 Kritická analýza pramenů

Kritická analýza pramenů je definována jako posouzení a rozebrání odborného textu, který bude hodnocen a zkoumán. Text je rozložen na jednotlivé části, které jsou dále individuálně hodnoceny. Mohou zde být posouzeny příčiny, rozbor, pozitivní složky nebo odstranění případných nedokonalostí.

Tato metoda byla aplikována na rozbor teoretických východisek, kde jsem se pokusil pochopit fakta o struktuře plánování cyklů, vlivu sportu na lidský organismus a sportovních schopností v různém odvětví, které byly následně použity do vytvořené tréninkové varianty pro překážkový závod.

2.4 Řízený strukturovaný rozhovor

Strukturovaný řízený rozhovor je používán jako jedna z technik, v které jsou sbírány data ze sociálních výzkumů. Rozhovor probíhá mezi dvěma osobami, z nichž je jedna nazývána tazatel a zodpovídající je respondent. Tazatel se snaží získat od respondenta informace, které by mohli být potřebné pro náležitou analýzu či výzkum. Výsledné hodnoty jsou zpracovány a vyhodnoceny do informačních dat, která mohou být užitečná pro práci.

Tuto metodu jsem využil převážně k potřebným informacím ohledně teoretické části série překážkových závodů Predator Race, které spadají pod asociaci OCRA CZ. Otázky byly převážně zaměřeny na typologii závodů, překážky a organizaci závodu.

3 Historie překážkových běhů

Překážkové závody (zkráceně OCR = Obstacle Course Races), jejichž počátky jsou udávány až z dob př. n. l, jsou považovány za tvrdý výcvik legionářů v Římské říši. Tento výcvik byl kompilován na bázi přeskoků přes přírodně vytvořené překážky a sloužil k vytvoření perspektivní a silné armády. Mezi další základní kameny překážkových běhů je označován Parkur. Parkur je od roku 1998 označován za samostatnou disciplínu a je inspirován přírodní metodou, jehož počáteční myšlenku na začátku 20. století vnesl Georges Hebert z Francie, který byl jako první autorem parkurové tratě známá jako parcours du combatant (OCRA CZ, 2016).

Americký doktor Joseph E. Raycroft, který působil na Princetonské univerzitě pro armádu USA, připravoval překážkové dráhy v rámci výcvikových kempů, které byly právě inspirovány zmíněnou přírodní metodou od G. H.. V poválečném období byl také používán termín Obstacle Course Run, OCR, kde byli vojáci limitováni časem. Synonymum Race označovalo závod, kde závodníci soupeřili proti sobě. V průběhu 20. století se překážkové dráhy vylepšovaly a vytvářely převážně v rámci armádního výcviku, ale již v období 2. světové války se začaly objevovat i na univerzitní úrovni (OCRA CZ, 2016).

4 Překážkové běhy

4.1 Charakteristika závodu a překážek

OCR závody jsou modifikované běžecké závody, v nichž jsou aplikovány překážky, které je nutno jakýmkoliv způsobem překonat. Jelikož je závod velmi často spjat s vybíháním lyžařských sjezdovek, plazením, broděním a plaváním v bahnitém i vodním terénu, je jeho lokalita situována převážně do horských až vysokohorských oblastí.

Obtížnost závodu je závislá na hostujícím pořadateli, který určuje délku a profil tratě. Každá trať v OCR je selektována na trať krátkou „short“ a trať dlouhou „standard“. Krátké tratě se většinou pohybují kolem 7 km a dlouhé tratě dosahují délky až 15 km.

Závody na tuzemské i celosvětové půdě jsou rozděleny na kategorie ELITE a OPEN. Kategorie Open je otevřena veškerým závodníkům. Především je určena začínajícím běžcům, kteří nemají mnoho zkušeností s překážkovými běhy a proto je tato kategorie zaměřena spíše

na amatéry. Dalším rozdílem mezi těmito kategoriemi je vzájemná nápomoc mezi závodníky na překážce. Open závodník není povinen každou překážku splnit. Při neúspěchu je běžec penalizován výše zmíněným handicapem (trestem) a má stále šance na velmi dobré umístění ve zmíněném Open. V elitních kategoriích, jsou některé překážky pro závodníka na trati přímo povinné. Pokud některá z těchto překážek není zdolána, závodník je automaticky zařazen do podkategorie Open a není oprávněn dále soutěžit v elitní kategorii toho závodu (OCRA CZ, 2020; Predator Race 2015).

Jednotlivé překonávání překážek nemusí být vždy fyzického charakteru. Závodník by měl být schopen dobře ovládat svojí koordinaci, paměť, psychiku, anebo i přesnost pohybu, které jsou pro některé překážky potřeba více než fyzická zdatnost. OCR trať je selektována na běžecké pasáže, do kterých jsou aplikovány jednotlivé překážky a bariéry s různorodou distancí. Traťové překážky jsou tvořeny tak, aby jejich překonání zvládla i široká veřejnost neboli amatérští běžci a to například přeskok parkurové lavice, plazení pod ostnatým drátem nebo přeskocení obyčejné stěny různé výšky. Dále jsou zde vkládány silové disciplíny, kde je břemeno (kámen, pytel naplněn pískem) přenášeno závodníkem z bodu A do bodu B. OCR trať obsahuje ale i také prvky z posilovny (mrtvý tah) a tradiční gymnastické prvky jako je výmyk na hrazdě, šplh na laně, vis anebo práce na kruzích.

Mezi netradiční disciplíny závodu jsou zařazovány stanoviště, kde je závodník nucen zapamatovat si určitý kód, střílet ze zbraně nebo sjet po prudké skluzavce do ledové řeky. Dále je zde řazen hod oštěpem, který je v tomto sportu v široké veřejnosti brán mezi netradiční disciplíny, ačkoliv se jedná o atletický prvek a disciplínu, jejíž historie sahá daleko do naší minulosti (Spartan Race, 2017).

Jednotlivé překážky testují schopnosti závodníka jako je například:

- dynamika
- koordinace
- síla úchopu
- přesnost
- výdrž
- vytrvalost
- senzomotorické funkce
- flexibilita

U každé překážky je dán určitý cíl. Cíl neboli zakončení překážky je u OCR závodu označeno visícím zvonkem na konci konstrukce, prostřednictvím kterého je závodník povinen vytvořit akustický signál, který potvrzuje zdolání překážky. Dalším ze zakončení je zásah cíle například u hodu oštěpem do balíku ze slámy.

Pokud není jeden z těchto cílů splněn, následuje takzvaný handicap, který v tomto závodě představuje trest pro závodníka, který překážku nedokončil nebo nepřekonal. Trest vždy odpovídá obtížnosti překážky a je plněn formou daného cviku (angličák) nebo penalizačním běžeckým úsekem. Pokud závodník splní veškeré běžecké úseky, překoná všechny překážky a bariéry, je oceněn za cílovou čarou tematickou OCR medailí.

4.2 Překážky

V této kapitole jsou uvedeny příklady závodních překážek se stručnou charakteristikou. Tento originální koncept překážek, je k dispozici pouze v mateřském Predator Gymu v Plzni. Některé z uvedených překážek mohou být rozděleny do dvou závodních systémů. Od roku 2018 Predator Race zavedl systém překonávání překážek „SLOW LINE“ a „FAST LINE“. Z názvu již vyplývá, že se jedná o dvě cesty zdolání překážky. Fast line je rychlejší cesta, ale za to techničtější a náročnější verze. Na tento druh cesty má závodník vždy jeden platný pokus a při nezdolání je přeměrován na vedlejší cestu. Tato cesta je spíše pro elitní a zkušenější závodníky. Systém Slow line je složen z jednodušších, ale zároveň delších komponentů, takže tato verze je sice lehčí, ale závodníka na trati zdrží. K této cestě se většinou přidává navíc běžecký úsek nebo plazení pod sítí (Predator race, 2015).

Žebřík „Monkey Bar“

Nejzákladnější verze ručkování, která se objevuje téměř na každém překážkovém závodě. Pomocí rozhoupání se dostáváme pomocí rukou z jedné hrazdy na druhou. Začíná se oběma rukama na první příčce a na poslední hrazdě bývá zakončení v podobě zvonku, na který musí závodník rukou zazvonit.



Obrázek 1 Žebřík zdroj: vlastní

Lano

Překážka, která bývá typická pro každý OCR závod. Cílem je vylézt lano na vrchol, kde bývá nejčastěji zvonek, do kterého musí závodník zazvonit rukou. Lano může být šplháno osmičkovou smyčkou, kterou tvoří nohy.



Obrázek 2 Lano zdroj: vlastní

Flying Wheels

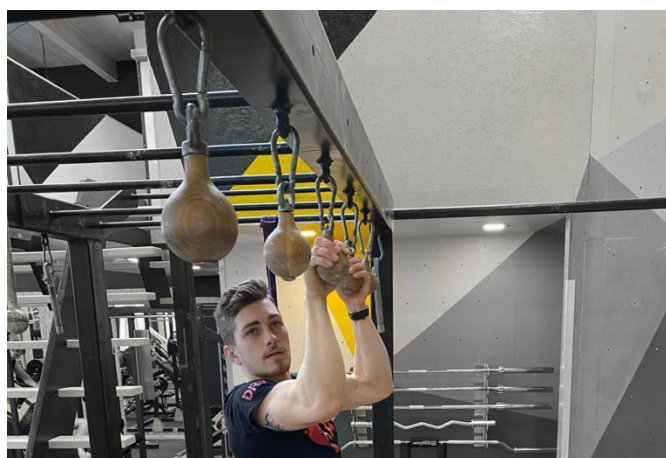
Překážka, u které je nutno se zhoupnout přes čtyři velké kruhy. Dva z kruhů jsou pevně zamknuté v nosném rameni a točí se pouze v ose kola. Zbývající dva jsou v rameni uvolněné a je možné se s nimi zhoupnout směrem dopředu k dalšímu kruhu. U této překážky je pravidlo začít na prvním kole a skončit na posledním segmentu.



Obrázek 3 Flying Wheels zdroj: vlastní

Žárovky

Tento druh překážky je vytvořen z dřevěných segmentů sériově jdoucích po sobě. Tvary, které připomínají žárovky, hrušky nebo kulové kliky od dveří musí jedinec přeručkovat z bodu A do bodu B. Žárovky bývají také často kombinovány s lany nebo s jinými visícími předměty. Na poslední žárovce bývá nejčastěji umístěn zvonek, kterého se musí závodník dotknout rukou.



Obrázek 4 Žárovky zdroj: vlastní

Flying Totem

Flying Totem je pokročilejší překážka, která ke zdolání potřebuje už více dovedností. K překonání je důležitý velký odraz a výskok do výšky. Dlaně by se měly zachytit těla totemu a dolní končetiny zamknout okolo spodní části. Potom vyšplhat až k vykrojené části, u které se už může jedinec přitáhnout a opět zvonit na zvonek jako symbol zdolání překážky.



Obrázek 5 Flying Totem zdroj: vlastní

Hexagon

Na dvou konstrukcích je umístěn protáčeující se segment, který se pohybem vpřed posouvá dál. Závodníci si mohou sami vybrat techniku zdolání. Mohou ručkovat ve visu vpřed, ručkovat bokem anebo také pozadu. Podmínkou a zdolání překážky je použití pouze horních končetin. Pokus začíná, pokud závodník visí na první označené tyči. Závodník ručkuje do té doby, dokud se nedostane do počáteční pozice.



Obrázek 6 Hexagon zdroj: vlastní

Trny

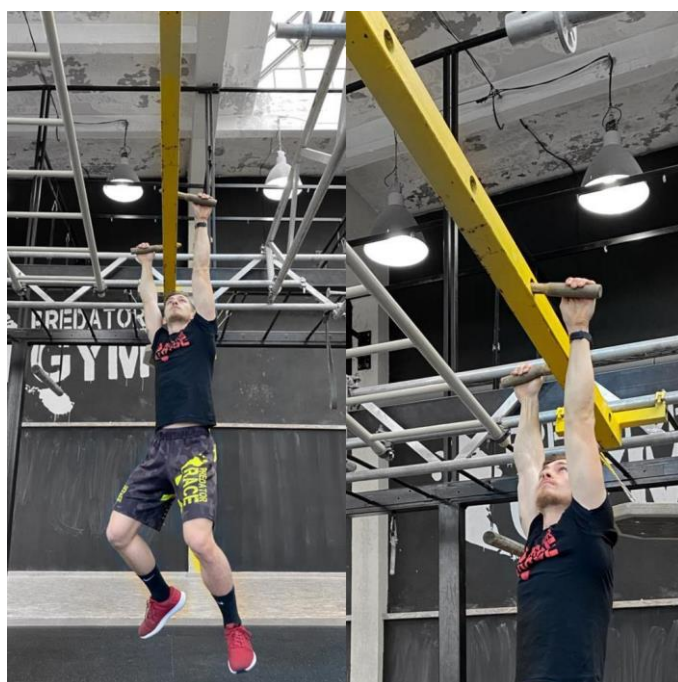
Překážka, která je pevně umístěna v konstrukci, která se nehýbe. Z levé i pravé strany vyčnívají kovové výběžky - trny. Na každé straně jsou na počátečních trnech umístěny volně visící kruhy, které jsou náčiním závodníka, se kterými se musí dostat za vyznačené území.



Obrázek 7 Trny zdroj: vlastní

Thorns – kolíky

Kolíky mají podobný princip jako předchozí překážka - trny. Konstrukce, ve které jsou vytvořené otvory z obou stran, musí závodník zdolat pomocí dřevěných kolíků. Pohyb spočívá ve vkládání kolíků dovnitř a pohybem vpřed. Výběr techniky je čistě na závodníkovi. Podmínkou splnění je použití pouze horních končetin. Překážka je dokončena tehdy, když oba kolíky jsou ve dvou posledních otvorech.



Obrázek 8 Thorns kolíky zdroj: vlastní

Salmon Ladder

Překážka je známá především ze zahraničí. Predator Race je jeden z mála závodů v České republice, který může nabídnout tuto atraktivní překážku. Jedná se o pohyblivou hrazdu mezi trny seřazené nad sebou ve dvou řadách. Úkolem závodníka je dostat hrazdu z nejnižších výběžků na ty nejvyšší. Pomocí zádoových svalů a švihů skáče závodník z jedné úrovně na další. Nejčastěji je zde využíván shyb se švihnutím dolní poloviny těla.



Obrázek 9 Salmon Ladder zdroj: vlastní

Stairway to heaven

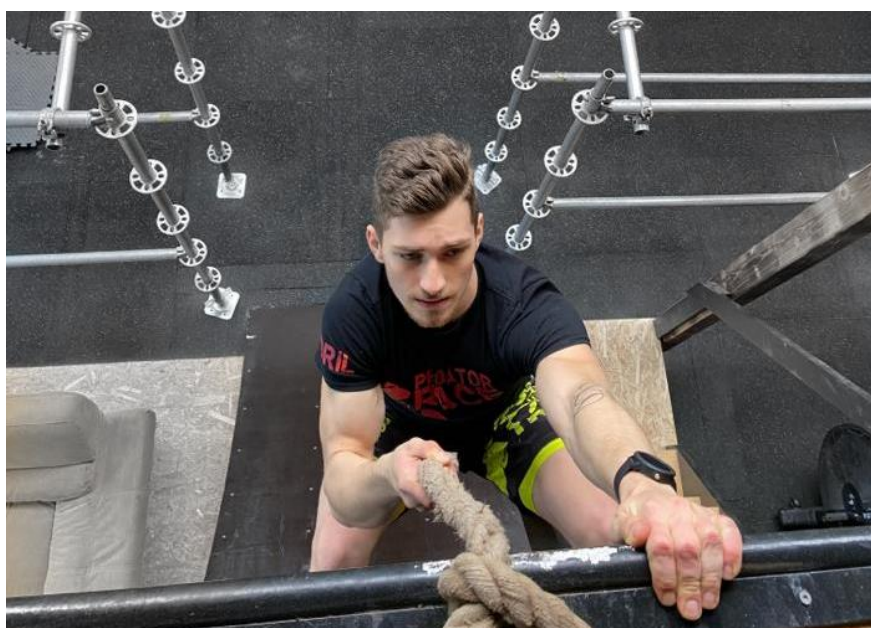
Takzvané „Schody do nebe“ je překážka s jednoduchým systémem ale s obtížným překonáním. Je to dřevěná konstrukce postavena do tvaru písmena „A“, která má v sobě sestavené patra z dřevěných prken. Závodník musí začít na jedné straně visem oběma horníma končetinami. Počáteční bod je první nejnižší položená příčka. Poté musí vyšplhat pouze pomocí horních končetin na horizont překážky, kde ho čeká to nejnáročnější – přechod přes velkou mezeru na druhou stranu. Poté závodník přeručkuje pouze přes ruce na poslední prkno na druhý konec směrem dolů.



Obrázek 10 Stairway to heaven zdroj: vlastní

Vlna

Vlna je překážka, která téměř vždy uzavírá každý závod Predator Race. Vyběhnutí závěrečné vlny je konec každého závodu. Je zde potřeba dynamický a rychlý rozběh. Za vlnou je postavena cílová brána, kterou závodník musí proběhnout, aby došlo k stopnutí času a závodu jako takového. Na obrázku níže, je zobrazeno i lano. Lano je součástí Slow line a to pouze pro neelitní závodníky, anebo pro ženské pohlaví – Elite i Open.



Obrázek 11 Vlna zdroj: vlastní

5 Organizace závodu

Organizace závodu je opět různorodá a závod od závodu se liší. Níže je popsán příklad organizace Predator Race v Neukirchenu – Rakousko 2019.

První krok, který musí závodník udělat v den závodu, je vyzvednout si registraci na závod, který běží. Na závodní víkend jsou vždy rozvrženy tři závody. Na první závodní den jsou naplánovány dva závody. Ráno se běží střední vzdálenost a odpoledne je naplánována nejkratší délka závodu. Na zbývající poslední den je rozvržen nejdelší distanc závodu. Od rána je otevřený všem závodníkům stan s registracemi, který se nachází v hlavním centru dění závodu. Většinou zde bývá umístěn start a i cíl. Právě zde můžeme najít zázemí celého závodu. Je to registrační stan, kde si vyzvedneme svůj startovní balíček a pokyny ke startu. V obálce můžeme najít čip, který se připne na obuv nebo lýtko. Pokyny k vlastní startovní vlně a startovnímu času. Elitní závodníci zde naleznou elitní náramky, které se jim při nezdolání povinné překážky přestříhnou.

Závody jsou rozděleny do závodních vln, aby byl dodržen komfort závodníků a nevznikaly prostoje např. na překážkách. Pět minut před startem startér začíná pouštět běžce do závodního koridoru. Poté s nastupující atmosférou je odpočítáván start a závodníci jsou vpuštěni na trať značenou praporečky, které určují směr tratě.

V průběhu závodu jsou běžci kontrolováni již zmíněnými dobrovolníky, kteří dohlížejí na správně dodržená pravidel. Také jsou zde vytvořeny občerstvovací stanice, kde se mohou sportovci občerstvit.

Po proběhnutí cíle je jim změřen čas, který mohou najít v databázi výsledků. Všichni závodníci v cíli dostanou za úspěšné dokončení závodu medaili a je jim nabídnuto občerstvení. S posledním závodníkem jsou zveřejněny výsledky a poté je uskutečněno vyhlášení vítězů, kde jsou vyhlášeni ti nejrychlejší ze všech kategorií.

5.1 Pravidla

Pravidla závodu jsou prostá a jednoduchá, ale také jsou pro každý OCR závod trochu odlišná. Závodník je na začátku závodu zkontrolován, jestli má správně náležitou obuv, a to z toho důvodu, že na extrémní závody v náročném terénu je speciálně vytvořena hrotová obuv. Ta ale není v každém závodě povolena, a to buď z ohledu na bezpečnost a zdraví

závodníků anebo je to jednoduše přání organizátora. Pravidelně bývá hroťová obuv zakázána na Spartan Race a při městských závodech. Proto je před startem vždy kontrolována podrážka obuvi. Na větších závodech je zakázáno běhat bez pokrytí horní poloviny těla.

Závodník je značen čipem, který je upevněn k obuvi nebo k lýtku a sleduje závodníka po dobu celého závodu. Tento čip zaznamenává nejen závěrečný čas, ale také kontroluje, jestli závodník proběhl všemi kontrolními body. Pravidla na překážkách a trati hlídají tzv. dobrovolníci, kteří jsou rozmístěni po celé délce trati, zejména u překážek a míst, kde by závodníci mohli seběhnout z vyznačené trasy. Dobrovolníci přísně hlídají běžce na překážkách, aby nastoupili na překážku ve správném místě a ukončili překážku výše zmíněným zvukovým signálem na zvonku, který je umístěn na konci konstrukce. Pokud závodník překážku nezdolá, dobrovolníci mají za úkol hlídat, jestli je následný handicap prováděn správně (Predator Race, 2015; European championship, 2017).

6 OCR v České republice

Extrémní překážkové závody zažívají enormní růst popularity v posledních letech a to jak v České republice, tak i ve světě. Prvním překážkovým závodem na našem domácím prostředí je zaznamenán tzv. Bahňák, který svou premiéru odstartoval v roce 2010. Až tři roky poté v roce 2013 začínají přicházet na scénu větší jména závodů, jako jsou Predator Race a Spartan Race. První Spartan Race byl odstartován ve Ski areálu Monínek v roce 2013. V roce 2014 byl v plzeňském kraji v obci Býkov zorganizován první Predator Race.

OCR závody se dostaly do popředí popularity mezi širokou veřejností v roce 2016. Kdy v tento samý rok vznikla organizace jménem OCRA. Tato asociace vznikla díky jednomu z českých elitních závodníků – Petrovi Vinickému a dalším zastupitelům českého OCR. OCRA je výběrová organizace, sdružující aktivní závodníky právě v daném oboru. Usiluje o rozvoj mezinárodní spolupráce a rozšiřování přátelských vztahů mezi zástupci podobných organizací v ČR i ve světě. Právě díky OCRA je OCR v České republice rozvíjeno správným směrem. V roce 2020 se vytvořila s kmenovými lidmi z OCRA zcela nová organizace s novým systémem. ČAPS – Česká asociace překážkových sportů má na starosti reprezentaci (OCRA CZ, 2016).

Zhruba od roku 2016 OCRA CZ tvoří české žebříčky napříč těmi nejhodnotnějšími závody v České republice. Každé vítězství má z jiného závodu jiné bodovací kritérium. Ti

nejlepší závodníci jsou poté vyhlášeni na konci roku na celorepublikovém vyhlášení v Praze. Tento krok dal českému OCR nový impuls a především závodníkům motivaci k zdravé soutěžní rivalitě mezi sebou (OCRA CZ, 2016).

7 Typologie závodů OCR

V této kapitole jsou rozepsány detailně jednotlivé úrovně a typy závodů. Je zde zmíněna obtížnost, profil terénu a tratě. Dále jsou zde popsány jejich rozdíly a potřebné dovednosti závodníka. Na závěr jsou představeny největší akce jednotlivých organizátorů.

7.1 Predator Race

Závod obsahuje originální překážky, které jsou technického charakteru. Překážky jsou v černé a žluté barvě, která je typická pro tuto sérii a jsou rozděleny dle systému slow line/fast line, kdy má závodník na výběr dvě cesty odlišné obtížnosti překážek. Profil tratě je kombinací vysokohorského a trailového běhu v lesních lokalitách. Závod je rozdělen na čtyři obtížnosti, které se liší vzdáleností a počestností překážek.



Obrázek 12 Predator Race schéma závodu zdroj: www.PredatorRace.cz

7.1.1 Predator Run

Predator Run se řadí mezi nejzákladnější a nejlehčí verze v OCR. Tato trať je ideální pro každého sportovce a je to nejlepší start pro extrémní překážkové běhy. Profil tratě je nastaven převážně po rovinném terénu, jehož cesty jsou zpevněné např. asfaltová cesta uprostřed městské části. Délka trati je většinou nastavena přibližně v rozmezí 7-10 km a její překážky jsou kategorizovány mezi ty nejlehčí ze série Predator Race, proto je trať rychlá a nejvíce vyhovuje běžcům. Na tento typ závodu je doporučena silniční obuv.

7.1.2 Predator Race Dril

Tento závod je řazen mezi první a nejkratší závody série Predator Race, který je konán ve vysokohorském prostředí. Dosahuje převýšení až 500 m. Profil tratě je ideálně sestaven pro silové a sprinterské běžce a délka trati se pohybuje v rozmezí 5-7 km, které jsou strukturovány z lesních nezpevněných cest. Překážky jsou v průběhu tratě rozmístěny velmi frekventovaně za sebou. Pořadí v tomto závodě je velmi proměnlivé, protože překážky jsou označeny za technicky obtížné a každá chyba závodníka je rychle spočítána v celkovém pořadí. Na tento typ terénu a závodu je doporučena hřbovitá obuv, která je specializována na trailový běh. Hřeby napomáhají běžci při výběhu i sběhu a podporují dynamiku odrazu i došlapu.

7.1.3 Predator Race Brutal

Tento závod je nazýván střední úrovní, která je určena pro závodníky vytrvalostního charakteru. Trať má obtížné a mnohočetné překážky, které jsou rozmístěny na delším traťovém úseku. Délka tratě je měřena v rozmezí 12-15 km, která je kompilována z nezpevněných a trailových cest, kde nabývá převýšení hodnoty až 600 m.

7.1.4 Predator Race Masakr

Predator Race Masakr je jeden z nejdelších a nenáročnějších závodů, které jsou určeny převážně pro vytrvalé běžce, kteří musí být zdatní i na technických překážkách, které se na této úrovni vyskytují v početném čísle. Na této trati se navíc vyskytuje plavání a velké množstvím nošení těžkých břemen. Délka trati dosahuje až 20 km, kde její převýšení sahá k 1000 m a obsahuje ty technicky nejnáročnější překážky z celé série.

7.2 Spartan Race

Celosvětový tvůrce závodu jménem Spartan Race se jmenuje Joe De Sena, který pochází z Ameriky. Spartan Race se u nás poprvé představil se svým závodem na Moníci roku 2013. Jak v České republice, tak i ve světě, Spartan Race je samostatně fungující jednotka, co se týče OCR závodů. Má své vlastní mistrovství Evropy i světa, kde jsou postaveny tradiční překážky kategorizovaný pouze pod Spartan Race. Navzdory tomu i tak Spartan spadá do extrémních překážkových, kde má svůj největší díl na popularizaci tohoto sportu. Spartan Race je na rozdíl od všech OCR závodů běžeckého charakteru s lehčí obtížností veškerých překážek, které jsou za nesplnění trestány 30ti angličáky. Kategorie jsou zde děleny na Open, Age Group a Elite (Spartan Race, 2017; Sena, 2014).

Spartan Race Sprint

Tato krátká vzdálenost označena jako Sprint se skládá z délky trati 5 km s počtem 20ti překážek. Spartan Sprint je první částí úspěchu Spartan Trifecta, kde jsou účastníci vyzváni k dokončení 3 závodů a získají za to speciální medaili.

Spartan Race Super

Střední délka s názvem Super obsahuje trať dlouhou 10 km s cca 25ti překážkami, která je nejčastěji lokalizována do lesních a horských cest. Je známo, že Spartan Super je podstatně obtížnější než Spartan Sprint.

Spartan Race Beast

Tato úroveň nabízí až 30 překážek na trati dlouhé 20 km, která bývá kompilována z vysokohorského stoupání a kopcovitých lokalit. Spartan Beast je znám jako nejtěžší závod Spartan Race, pokud jde o dokončení Trifecty. Účastníci, kteří závod nedokončí a skončí, jsou označeni jako DNF – diskvalifikace.

Tato úroveň bývá použita často k sestavení nejdelsí možné trati od Spartan race, která se nazývá Spartan Ultra, která nabízí 2x takových hodnot než zmíněný „Beast“. Tato úroveň obsahuje 30 překážek na maratonské vzdálenosti 42 km.

7.3 Gladiator Race

Gladiator Race se liší s předchozími závody hned v několika aspektech. Gladiator Race uspořádal první závod roku 2014 v Milovicích. Tento organizátor začínal s pouze jednou úrovní hlavního závodu, kde se soustředil primárně na amatéry, a proto neměl rozdělení na Elite a Open kategorie. Především Gladiator Race přispěl svými závody v poslední době k velkému rozvoji překážkových závodů v České republice. Od roku 2018 jsou také pořádány akademické mistrovství pro vysoké školy pod hlavičkou Gladiator Race. Od roku 2019 přibily pořadateli další dvě úrovně a rozdělení do kategorií Race, Open a Fun. Pro rok 2020 Gladiator Race navázal spolupráci se známým polským pořadatelem Runmagedon a dostává se do popředí překážkových závodů v ČR. Nejčastěji je závod organizován v Tankodromu Milovice, Taxis Pardubice a pevnost Josefov (Gladiator Race, 2018).

Gladiator Race Run

První závod je označován jako vstupní brána pro všechny OCR nadšence, kteří si tento sport chtějí zkusit. Čeká je zde kratší délka 4 km s pestrým výběrem překážek v přizpůsobené lehčí verzi. Tento typ závodu nejčastěji hostí městské lokality.

Gladiator Race Original

Hlavní závod organizátora je složen z běžecké části 6 km, kde je po trati rozmístěno 30 překážek. Závod je na rozdíl od první úrovně konán v přírodě v lesních lokalitách.

Gladiator Race Max

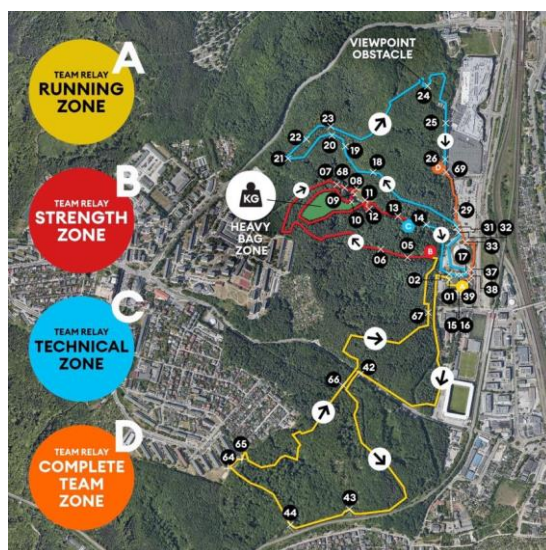
Struktura závodu sestavena pro vytrvalostní závodníky, která měří 12 km, kde jsou vysoce frekventovány techničtější překážky.

7.4 Mistrovství České republiky

První pokus o mistrovství České republiky se konal právě v již zmíněném milovickém tankodromu v roce 2017 pod vedením Gladiator Race. První oficiální mistrovství České republiky se konalo v krkonošském Harrachově roku 2018. Soutěžilo se zde v kategorii OPEN, AGE GROUP a ELITE, do které se musíte kvalifikovat prostřednictvím bodů nasbíraných z tuzemských závodů. Od každého závodu z ČR byly dodány ty nejpoblárnější překážky, aby byl vytvořen koncept všestranného závodu. Do konce se zde objevily i překážky od holandského výrobce, které se objevují u zahraniční konkurence. OCRA se zde snažila co nejvíce se přiblížit konceptu mistrovství světa a Evropy. Z toho vyplývá, že zde byli tři možnosti závodu. Zakončení všech úrovní vyvrcholilo finálním výslapem do skokanského můstku (OCRA CZ, 2016).

Úrovně:

- **3 km Short** – jedná se o klasický formát sprintu z velkých světových mistrovství ve vysokém tempu a s velkým počtem překážek (30).
- **15 km Standart** – tradiční hlavní závod všech závodů, dlouhý kolem 15 km s 50ti překážkami
- **Team Relay** - Nově vytvořená úroveň štafety v OCR inspirována ze světových mistrovství. Úseky jsou rozděleny na běžeckou, silovou, technickou a společnou část, kde závodníci musí doběhnout do cíle společně. Závodníci si rozdělí tři zmíněné sekce a každý figuruje jen v té své, kde si předávají pomyslnou štafetu po ukončení své části, doběhnout společně do cíle společně.



Obrázek 13 Schéma tratě Team Relay zdroj:www.ocreuropeanchampionship.org

8 OCR ve světě

Extrémní překážkové závody nabývají popularity prioritně za českými hranicemi. Máme zde několik kvalitních pořadatelů, kteří udávají úroveň celosvětovému OCR.

8.1 Celosvětové závody

8.1.1 Spartan Race

Spartan Race se může pyšnit svou světoznámou popularitou. Globálně je nejznámějším a nejúspěšnějším závodem na celém světě. Jeho největší příznivci a fanoušci jsou z Ameriky a Kanady, odkud pochází i zakladatel. Jak už je zmíněno, Spartan pořádá své vlastní mistrovství. Mistrovství Evropy bývá nejčastěji pořádáno ve Francii nebo Itálii v oblasti nejvyšších pohoří. Mistrovství světa patří již dlouho pravidelná lokalita v Kanadě. První představa a událost se objevila již v roce 2004, kdy byl zorganizován závod jménem Dead Race, který se běžel 48 hodin. V roce 2010 již proběhl ve Vermontu první oficiální závod pod jménem Spartan Race (Sena, 2018; Schlachter, 2014).

8.1.2 Mistrovství Evropy a Mistrovství Světa

Tyto internacionální události mají stejný koncept, ve kterém oba závody vycházejí ze struktury šampionáty vytvořené třemi úrovněmi: Short track, Standart race a Team Relay. V roce 2019 byla nově představena kategorie Ninja Track. Mistrovství Evropy je soustředěno na kvantitu technických překážek, kam se sjíždí nejvyšší překážková konkurence z celé Evropy. Světový závod je naopak soustředěn na méně techničtější překážky, aby závod dokončila početnější skupina závodníků. První ME v OCR proběhlo roku 2016 v Holandsku a první OCR World Championship proběhl minulý rok 2018 v Londýně. V roce 2020 jsou bohužel všechny akce zrušeny z hlediska opatření proti pandemii (European Championships, 2017).

9 Celoroční cyklus OCR závodníka

Každý sportovec má pevně daný roční tréninkový cyklus a výjimkou tomu není ani OCR. Tento roční proces je odvíjen od začátku a konce sezóny každého běžce individuálně. Každý sportovec má pevně podřízené a přizpůsobené mezitréninkové období podle daného ročního programu. Tento cyklus může být rozdělován na čtyři základní části. Rozdělují se na daná období, které mají příslušný hlavní úkol a cíl, viz Obrázek 14.

Období	Hlavní úkol období
Přípravné	Rozvoj kondice, trénovanosti
Předsoutěžní	Zvyšování výkonnosti (tapering)
Soutěžní	Udržení vysoké úrovně výkonu
Přechodné	Fyzická a psychická regenerace

Obrázek 14 Makrocyklus zdroj: www.fsps.muni.cz

9.1 Přípravné a předsoutěžní období

V tomto období se jedinec snaží pracovat na nedostacích z minulé sezóny a pilovat detaily do té nadcházející. Toto období začíná datem posledního závodu a končí prvním startem v nové sezóně. Toto období přibližně začíná v listopadu a končí na jaře. V tomto období však neplatí, že se nepořádají žádné závody. Mnozí organizátoři si připravují specifické zimní závody a někteří závodníci se závodů účastní v rámci své přípravy. Toto období mnoho závodníků také nazývá jako „zimní objemové období“. Větší část běžců zimní období využívá k objemové běžecké přípravě a silové průpravě v posilovně. Běžecká příprava nabývá počtem odběhnutých kilometrů v nízkém tempu a v posilovnách se pracuje na síle horních končetin a úchopu (Dovalil, 2002; Čelikovský 1990).

9.2 Závodní období

Závodní období se odvíjí od naplánovaných závodů v hlavní sezóně každého sportovce individuálně. Od dubna má každý závodník přibližně dva až tři závody měsíčně. Není zde už tolik prostoru na intenzivní trénink nebo objemové běžecké pasáže. Mezi jednotlivými závody probíhají rychlé intervalové tréninky, regenerační výběhy, anebo také kompenzační cvičení. Jeden z vrcholů sezóny přichází na začátku letních měsíců a to mistrovství Evropy. Na konci léta se závodníci mohou těšit na MČR a porovnání sil se závodníky z celé země napříč všemi pořadatelskými závody. Na konci podzimu většinou ukončuje sezónu mistrovství světa. Po té opět začíná příprava na další rok.

9.3 Přechodné období

Tak jako v každém sportu je organismus, pohybový aparát a psychický stav na konci závodního období zcela vyčerpán. Přechodné období je úsekem makrocyklu, kde závodník kompenzuje veškeré své tělesné i psychické dysbalance. Je to období relaxace a zmírnění intenzity fyzicko-psychického tlaku od soutěžního období. Je to důležitá část celého ročního cyklu, která je pro každého sportovce nezbytná. Pokud by tato fáze byla vynechána, hrozilo by snížení výkonnosti závodníka nebo zranění z přetrénování. Délka tohoto období se odvíjí od délky přípravného a soutěžního cyklu. Přechodné regenerační období trvá průměrně 3-6 týdnů, v závislosti na dalším plánovaném období přípravy. Ve zmíněném období se především dbá na snížení veškeré tréninkové zátěže z ohledu na objem, intenzitu a frekvenci. V tomto období závodník nemá žádné plánované soutěže. Probíhají zde pouze tréninky za účelem udržení kondice. OCR závodníci v přechodném období využívají různých regeneračních metod. Saunování a otužování patří k nejvíce používaným postupům, jak snížit svalový tonus ve svalovém aparátu. Závodníci během přípravy a závodního období naběhají velké kvantum kilometrů. Jak je známo, běh je velice náročný a intenzivní na kloubní složku z hlediska došlapů a nárazů na dolní končetiny. Tento důsledek pak může způsobit projekci obtíží pohybového aparátu v rozsahu celého těla. Proto závodníci často navštěvují plavecké bazény, pro kompenzaci pomocí hydroterapie. Do aktivního odpočinku se po 1-2 týdnu může zařadit regenerační běh v podobě lehkého výklusů (Dovalil, 2002; Čelíkovský 1990).

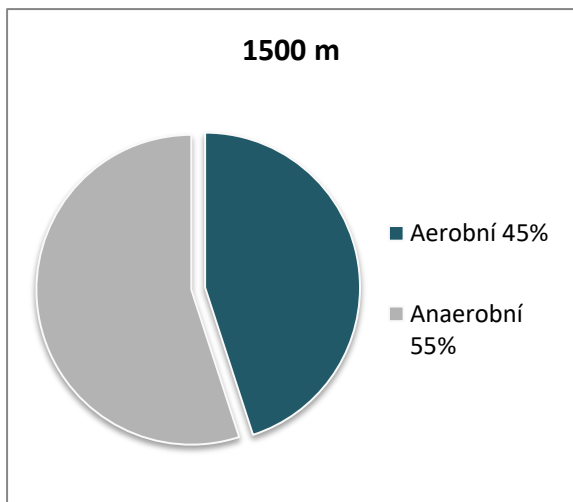
10 OCR a jeho vliv na organismus závodníka

Jelikož na toto téma aktuálně není vydána a publikována žádná odborná studie ani publikace, budu vycházet ze základních vlivů několik různých sportovních odvětví, které v korelaci tvoří základní pilíře OCR. Extrémní překážkový závod jsou velice rozmanitý sport, který zahrnuje opravdu širokou škálu sportů dohromady. Můžeme zde uvést dvě největší složky – běh a sportovní lezení.

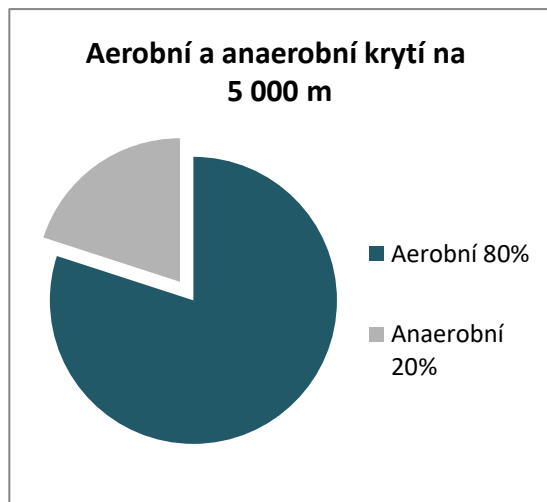
Často bývá na tyto dvě části rozdělena i tréninková příprava závodníků. Při běhu se zatěžuje především dynamika a rychlost dolních končetin. Naopak u lezení používáme svalové skupiny horních končetin, síly předloktí a zápěstí. V OCR se stále opakuje kombinace těchto dvou odlišných zatížení. Střídají se zde dva různé druhy zatížení vytrvalosti a síly. Střídáme tedy aerobní nebo anaerobní složku zátěže u běhu s izometrickou, případně excentrickou silou při zdolávání překážek.

Pro lezení je vystihující středně vysoká postava s nízkým množstvím tělesného tuku a poměrně delšími končetinami. Během prvních 5-6 s kryje v lezení energetickou potřebu ATP-CP bez tvorby laktátu a anaerobní glykolýzy. Po uběhnutí této doby startuje tvorba laktátu. Sportovní lezení klade vysoké nároky na maximální izometrickou sílu prstů a předloktí (Heller, 1996).

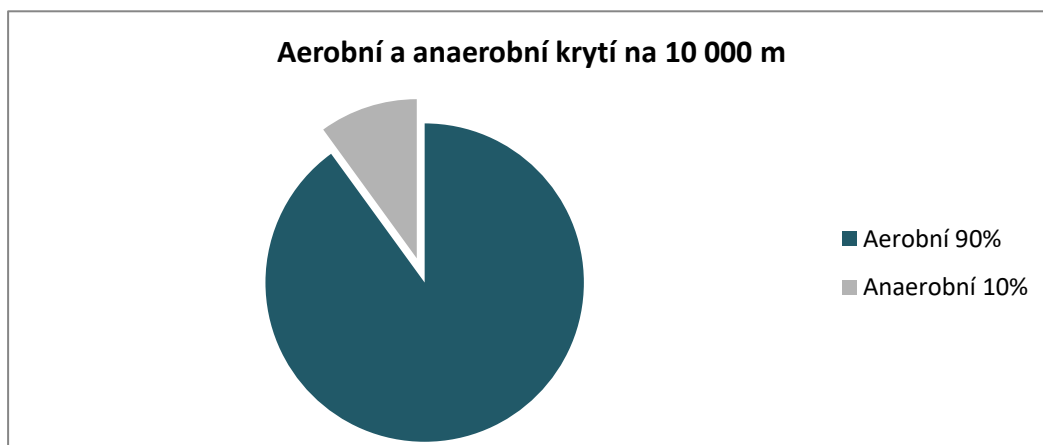
V průběhu běžecké aktivity dochází ke spojení odrazové síly se setrvačností a hmotností závodníka těla. Tato síla je finální hnací silou. Úroveň vytrvalosti u běhu je určena převážně funkčností kardiovaskulárního a respiračního systému, rychlostí látkové výměny, krytím energetických zásob a CNS. Přirozeným zdrojem energie při fyzické aktivitě je rozklad ATP. Doba fyzické zátěže je závislá na rychlosti obnovení ATP. Aerobní vytrvalost je funkce organismu obstarat energii ke svalové práci s využitím O₂. Maximální objem O₂, který je člověk schopen za jednu minutu vyčerpat, specifikuje jeho aerobní výkon. Tento proces se nazývá VO₂max (maximální spotřeba kyslíku). Elitní OCR závodník by se měl pohybovat v rozmezích 70-80 ml/kg.min. Vztah mezi aerobním a anaerobním metabolismem je závislý především na době trvání pohybové aktivity. Se stupňující se délkou výkonu, podíl aerobní složky roste (Vindušková, 2003; Svět běhů, 2017).



Graf 1 Aerobní a anaerobní metabolismus 1500 m zdroj: Vindušková et. Al., 2003



Graf 2 Aerobní a anaerobní metabolismus 5000 m zdroj: Vindušková et. Al., 2003



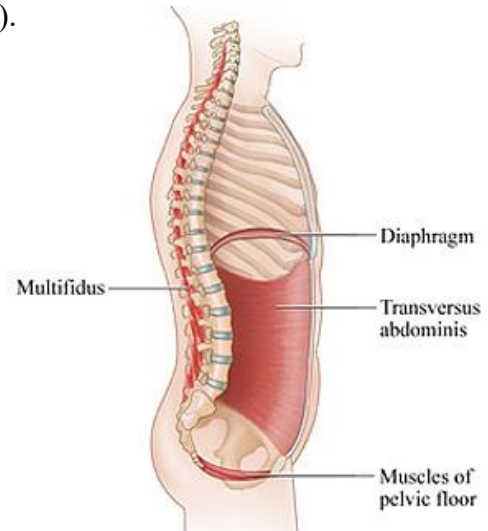
Graf 3 Aerobní a anaerobní metabolismus 10 000 m zdroj: Vindušková et. Al., 2003

10.1 Hluboký stabilizační systém

HSSP – Hluboký stabilizační systém páteře ve sportu také často nazýván CORE je systém hluboko uložených svalových skupin, které zajišťují rovnováhu a stabilizaci a koordinované pohyby (Pastucha, 2014; Dylevský, 1997).

HSSP se skládá:

- bránice (diafragma)
- svaly pánevního dna (mm. of the pelvic floor)
- krátké hluboké zádové svaly (multifidus)
- příčný břišní sval (transversus abdominis)



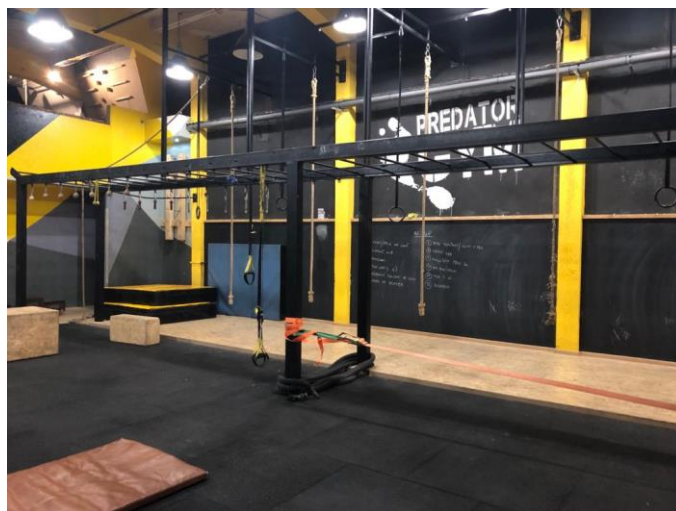
Obrázek 15 HSSP zdroj:
<https://fyzioterapie.utvs.cvut.cz/>

Všechny tyto zmíněné svaly jsou v OCR potřebnými atributy. Jejich funkce je stabilizace páteře a trupu během veškerých pohybů na překážkách nebo při samotném běhu. HSSP je aktivován při jakékoliv aktivitě např. běh, šplhání či obyčejná chůze v raku (častý handicap v závodech). Aktivace tohoto systému je automatická. Tento systém se v extrémních překážkových závodech využívá především na balančních překážkách, kde se jedinec musí zpevnit a plně soustředit na přechod na labilních plochách. Také je využíván při běhu na nerovném povrchu, kde by reaktibilita závodníka měla být dostatečně rozvinutá, aby se předešlo možnému pádu a následnému zranění. Pro činnost jako je ručkování a přeskokování, musí být svalové skupiny při činnosti dokonale zkoordinovány (Heller, 1996; Ellsworthová, 2014).

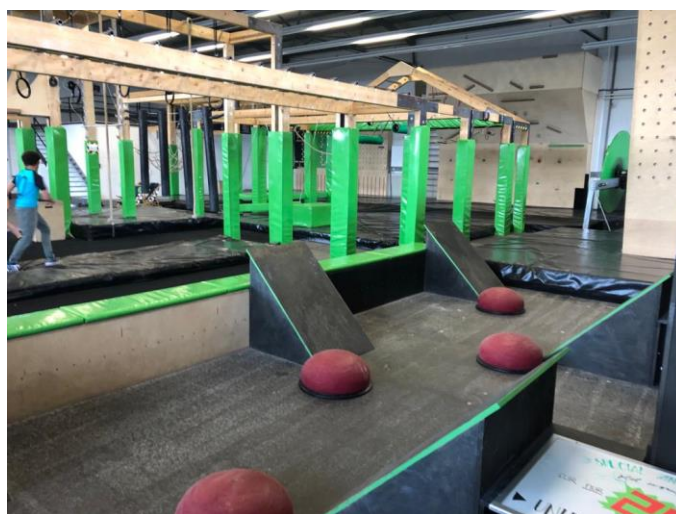
11 Možnosti tréninkového zázemí

OCR pro své tréninkové metody má specifické potřeby a konkrétní pomůcky. Jako každý sport má i extrémní překážkový běh vytvořený specifické tělocvičny, venkovní hřiště a dokonce i domácí navržené konstrukce.

Plzeň disponuje vnitřní halou s originálním vybavením, které se může využívat k tréninku na závod Predator Race. V Predator Gymu se nachází většina překážek, s kterými se závodník setká na závodě od konkrétního pořadatele série Predator Race. Predator Gym také disponuje prostorem pro zavěšení veškerého svého vybavení na volné hrazdy. Tělocvična je rozdělená na vnitřní a venkovní zónu.



Obrázek 16 Predator Gym Plzeň zdroj: vlastní



Obrázek 17 Warriors's Luck - Erlangen Německo zdroj: vlastní

Tréninkové haly nejsou vždy nutností přípravy OCR závodníka. V každém městě se téměř nachází workoutová hřiště. Tato hřiště jsou tvořena z konstrukce spojené z několika hrazd, bradel a gymnastických náčiní. Každé hřiště má různou velikost a je utvořeno do jiného vzorce. K tréninku na OCR stačí několik hrazd za sebou, na které se dá pověsit sortiment segmentů pro zdokonalení úchopu. V plzeňské lokalitě je postaveno celkem šest workoutových hřišť.



Obrázek 18 Workoutové hřiště Plzeň Lochoťín zdroj: vlastní

Dále jsou velice využívány lezecké či boulderové stěny postavené pro trénink horolezců. Trénink sportovního lezení a úchopu OCR má mnoho společného, a proto v těchto střediskách najdete mnoho OCR závodníků, kteří zde trénují v rámci rozvoje síly úchopu. Lezecké střediska obsahují stěny do určité výšky, které se mohou být zdolány bez jištění. Boulder je druh lezení provozovaný bez lana, kde mohou být využívány nohy i ruce. Nejčastěji se zde leze po stejných barvách chytů, které tvoří takzvané cesty. Cesta je vedena od počátečního nejnižšího bodu na vrchol nejvyššího bodu. Boulder nabízí zde několik stupňů obtížností pro amatéry i zkušené lezce.



Obrázek 19 Lezecká stěna Lokomotiva Plzeň
zdroj:vlastní

Poslední možností tréninku je pro ty, kteří nemají prostředky a možnosti pro ani jednu zmíněnou variantu k tréninku anebo upřednostňují trénink z pohodlí domova. Roku 2020 byla navržena Pavlem Krejčím speciální deska pro trénink OCR a úchopu. Deska s názvem OCRGrip Board má k dispozici několik variant lezeckých chytů. Tato deska je multifunkční i z hlediska toho, že si jedinec může na desku připnout jakékoliv dřevěné segmenty, trénovat úchopu nebo na ní provádět přitahy.



Obrázek 20 OCRGrip Board zdroj: Pavel Krejčí

12 Tréninkové náčiní OCR

Každý sport vyžaduje pro svůj trénink specifické náčiní nebo nářadí. Toto náčiní inovuje a zlepšuje tréninkové metody a celkovou přípravu závodníků v jednotlivém oboru. Prostřednictvím těchto segmentů, stoupá kvalita tréninkových podmínek a zázemí pro sportovce. I extrémní překážkové závody mají své charakteristické tréninkové pomůcky. Jsou zde myšleny zejména segmenty, které především zlepšují sílu úchopu. Tyto díly bývají nejčastěji vyrobeny ze dřeva, kovu, lan, karabin, či jiného materiálu. Mnoho závodníků si tyto pomůcky vyrábí sami. Jediné, co je k tomu potřeba, je jakýkoliv záchytný bod, za co se mohou segmenty pověsit. Náčiní je využíváno k samostatnému visu, ručkování, přitahům, nebo upevnění TRX (pro začátečníky). Náročnost tréninkové jednotky na segmentech se odvíjí od tvaru a objemu pomůcky. Pro nováčky a začátečníky je vhodnější menší tvar žárovek a užší tvar nunčáků (viz Obrázek 21 – horní řada). Pro zkušené závodníky se pak vyrábí speciální sortiment dělaný individuálně na míru dle zkušeností. Silnější průměry a tvary jednotlivých segmentů dodávají na větší intenzitě tréninku (viz Obrázek 21 – dolní řada).



Obrázek 21 Tréninkové náčiní OCR zdroj: vlastní

13 Tréninková jednotka OCR

O tréninkové jednotce se dá mluvit jako o nejmenším elementu při sestavování tréninku. Je to základ organizace tréninkové přípravy. Tréninková jednotka se dále může brát také jako hlavní forma nebo struktura tréninku. V plánování a stavbě tréninkového cyklu (přípravy), představuje TJ časově nejkratší úsek, který se dělí na tři základní části. Úvodní, hlavní a závěrečná část tvoří systém tréninkové jednotky. Toto rozdělení probíhá na základě podkladu z oboru fyziologie, pedagogiky a psychologie. V této jednotce jsou prováděny funkce, které vycházejí z pojetí tréninku ztvárněný v cyklech. Obsah, spjitost a návaznost tréninkových jednotek je daná záměrem mikrocyklu. Mikrocyklus je složen z několika tréninkových jednotek dohromady. Obvykle je mikrocyklus plánován na jeden týden (Doležal, 2013).



Tabulka 1 Tréninková jednotka zdroj: Doležal, 2013

14 Metody tréninkové jednotky OCR

EMOM

Tato tréninková metoda je převzata z crossfitových cvičení a může být uzpůsobena na pestrý trénink OCR. EMOM – „Every minute on the minute“ – Je nastaven soubor úkolů na minutu, který se musí v plánu stihnout odcvičit v jedné minutě. Po zbytek minuty je odpočinek a je opakován několikrát za sebou podle tréninkového plánu tzn. čím dynamičtěji a rychleji je cvik odcvičen, tím je interval na pauzu delší, než započne další minuta (např. Emom 30 – 30 minut).

Tabata

Tabata je efektivní cvičení, které trvá pouze 4 minuty. Pravidla tohoto cvičení je střídání intervalů dvaceti vteřin práce a deseti vteřin odpočinku. Toto cvičení bylo utvořeno převážně pro dynamičtější cviky (např. kliky, dřepy), ale může být využito i do OCR systému s použitím visu a statických cviků.

Amrap

Další tréninková metoda, která je především využívána v crossfitu. Amrap – „As many reps are possible“ – co nejvíce opakování je možné. V Amrapu je soubor cviků, které se opakují pořád dokola a je úkolem je splnit maximum opakování podle nastaveného času cvičení (např. Amrap 10 – 10 minut).

Kruhový trénink

Kruhový trénink má pevně nastavené časy intervalů daných cviků a doby odpočinku mezi přesunutím na další stanoviště. Podle počtu stanovišť je odcvičen celý cyklus 2-3x. Délku intervalu nebo náročnost cviku můžeme uzpůsobit podle zkušeností závodníka.

Fartlek

Fartlek je metoda běhu, při kterém je rychlost různě regulována ve vytrvalostním tréninku. Je to forma běhu, v rámci kterého jsou střídány pomalejší a rychlejší běžecké úseky. Fartlek se běhá zejména v terénu. Tempo a rychlost běhu přizpůsobujeme profilu tratě a individualitě každého běžce. Trénink střídá dva typy zatížení bez pauzy.

Intervaly

Intervaly na atletické dráze mohou být sestaveny mnoha způsoby. Můžeme využít metody zrychlujících intervalů a určit si vzdálenost, kterou 4x proběhneme s postupným časovým zlepšením (např. 1 kolo atletického stadionu) nebo si pyramidově rozvrhnout intervaly s minutovým odpočinkem – 100m, 200m, 400m, 800m, 1000m.

Beep Test

Běžecký vojenský test, ke kterému je potřeba prostor na 20 metrů a 2 kužely. Řídíme se podle hlasové nahrávky, která nám určuje pomocí akustického signálu (pípnutí), do kdy

musíme stihnout být na druhé straně u kužele. Pokud to nestihneme, test končí. Úrovně se postupně zvyšují a signály přicházejí rychleji po sobě.

Cooperův test

Tento test prověřuje fyzickou zdatnost a vytrvalost jedince. Měří se zde vzdálenost, jakou je schopný jedinec uběhnout za 12 minut. Počátky tohoto testu vycházejí z armádního testování.

Trénink simulující závodní podmínky

Na závěr této části je připraven všestranný komplexní trénink, který bych doporučil každému, kdo by si chtěl zkusit překážkový závod a váhal nad tím, zda to zvládne. Tento trénink bude odpovídat závodnímu zatížení a jako OCR závodník ho pravidelně zařazují do tréninkového plánu. Jsou zde prověřeny fyzické, ale i psychické schopnosti. Tento trénink je velice prospěšný k tomu, aby závodník zjistil své nedostatky, které by ho mohly zdržet na pravém závodě. Trénink se bude odehrávat v prostorách Predator Gymu. Jelikož tělocvična sídlí u řeky plzeňského Depa2015, podmínky jsou ideální k tomu, abychom zařadili i běžecké pasáže. Trénink bude složen ze 6ti stanovišť, které budou postupně zdolávány. Dohromady tento cyklus bude opakován 4x. Stanoviště budou strukturovány z překážek zaměřených na sílu, rychlost, vytrvalost, ale i koordinaci.

- Start běhu od Depa2015 (1 km běhu po rovném, tvrdém terénu) – **MODRÁ**
- Návrat do depa – **BÍLÁ**
- Nošení břemene ve venkovním prostoru z bodu A do bodu B – **ŽLUTÁ**
- Hod oštěpem na cíl – 1 pokus (neplatný pokus = 20 angličáků) **ČERVENÁ**
- Přesun do vnitřního prostředí, kde nás čeká 10x převrhnout masivní pneu **BÍLÁ**
- Přejít přes balanční překážky – 1 pokus (neplatný pokus = chůze v rakovi) **ORANŽOVÁ**
- Výběr z překážek, které si můžeme napsat na tabuli – 1 pokus (neplatný pokus = 1 malé běžecké kolo navíc)
- Celý cyklus dohromady opakujeme znovu 3x



Obrázek 22 Simulace závodu – Depo 2015 zdroj: vlastní

15 Sportovní výkon a schopnosti závodníka OCR

V této kapitole je stručně popsána charakteristika daných pojmů a je zde zmíněna tréninková simulace pro lepší představivost. Schopnosti závodníka OCR jsou rozděleny do podkapitol vytrvalost, rychlost, síla a koordinace.

15.1 Sportovní výkon

Základní pojem ze sportovního tréninku se nazývá sportovní výkon. Problematikou sportovního výkonu se zabývají zejména závodníci, trenéři a další profesionální sportovci. Jde přednostně o vytvoření stabilního výkonu, který by měl závodník být schopný pravidelně opakovat, za jakýchkoliv podmínek a situace. Jedinec se ve svém sportu snaží o maximální využití svých předpokladů k ideálnímu výsledku. Závodník by měl mít velkou dávku motivace, vynikající soustředěnost k provedení výkonu a stabilní psychický stav. K získání a prohloubení znalostí o sportovním výkonu nám mohou být nápomocná prakticko-vědecká data, které mohou sloužit jako podklad pro samostatný trénink výkonu. Tato data mohou závodníkovi do budoucna pomoci dosáhnout ideálního sportovního výkonu (Peříč, Dovalil, 2010).

15.2 Vytrvalost

Vytrvalost je komplex předpokladů konat činnost určitou intenzitou. Buď co nejdéle na delších distancích anebo s co nejvyšší intenzitou v určitém čase na krátkých tratích. Výkon je omezován únavou. Snažíme se vzdorovat únavě a snažíme se držet specifický stabilní výkon. Zjednodušeně jde o označení pojmem vytrvalost. Nejdůležitější význam ve vytrvalostních schopnostech má energetické zabezpečení, které odpovídá pohybové činnosti. Vytrvalostní schopnosti jsou proto komponovány z anaerobních a aerobních procesů (Dovalil, 2002).

Vytrvalostní schopnosti

Hlavními parametry je délka a intenzita aktivity. Vytrvalost je klíčová schopnost, která zodpovídá běžecké části z extrémních překážkových závodů.

Vlastností dlouhodobé vytrvalosti je schopnost vykonávat pohybovou aktivitu neboli činnost, která odpovídá intenzitě delší než je 10 minut. Za dominantní způsob energetického krytí je považována aerobní úhrada energie za přístupu O₂ a využitím glykogenu i tuku. Dojde-li k únavě závodníka, znamená to, že veškeré zdroje energie byly vyčerpány (Dovalil, 2002).

Střednědobá vytrvalost je schopnost, při které je jedinec schopen vykonávat pohybovou aktivitu v intenzitě odpovídající nejvyšší hranici spotřebě kyslíku. Tato doba se odhaduje přibližně kolem 8 – 10 minut (Dovalil, 2002).

„Limitující je přitom doba využití individuálně nejvyšších aerobních možností, průběžně je projev tohoto typu zajišťován i aktivací LA systému. Energetickým zdrojem je glykogen, jeho vyčerpání je v tomto případě hlavní příčinou únavy (Dovalil, 2002, s. 29).“

VYTRVALOST + ČAS	•ENERGETICKÉ KRYTÍ
Dlouhodobá méně než 10 min	•aerobní úhrada energie za přístupu kyslíku O ₂ a využití glykogenu a lipidů
Střednědobá 8 - 10 min	•glykogen a aktivace LA systému
Krátkodobá- 2 - 3 min	•anaerobní glykolýza, štěpení glykogenu bez využití kyslíku O ₂
Rychlostní do 20- 30 s	•aktivace ATP - CP systém, štěpní CP bez využití kyslíku O ₂

Tabulka 2 Energetické krytí zdroj: Dovalil, 2002

Pokud mluvíme o činnosti nejvyšší intenzity po dobu 2-3 minut, myslíme tím schopnost krátkodobé vytrvalosti. Pro energetický systém je dominantní anaerobní glykolýza, tím myslíme uvolňování energie za pomoci štěpení glykogenu bez využití O₂. V tomto případě považujeme za hlavní příčinu únavy rychlé nashromáždění kyseliny mléčné (Dovalil, 2002).

„Rychlostní vytrvalost znamená schopnost vykonávat pohybovou činnost absolutně nejvyšší intenzitou co možná nejdéle – do 20 až 30 s. Energeticky je podložena aktivací ATP – CP systému, převažujícím zdrojem energie je kreatinfosfát štěpený bez využití kyslíku. Kromě energetických limitů omezuje dobu činnosti nervová únava (Dovalil, 2002, s. 29).“

Příklad tréninku vytrvalosti

Tento příklad vytrvalostního tréninku je soustředěn primárně na rozvoj dlouhodobé vytrvalosti. Bude zde popsán trénink ke zdokonalení dlouhodobější vytrvalosti a podporu regulace rychlosti. V tréninku bude využita metoda fartleku na vzdálenosti 10 km.

a) Fartlek

Fartlek je metoda běhu, při kterém je různě regulována rychlost ve vytrvalostním tréninku. Je to v podstatě forma běhu, v rámci kterého jsou střídány pomalejší a rychlejší úseky běhu. Fartlek se běhá zejména v terénu. Tempo a rychlost běhu přizpůsobujeme profilu tratě a individualitě každého běžce. Trénink je připraven pro optimální délku 7 km. V hlavní části bude následovat 7 intervalů, které se budou dělit na dvě odlišné části. V první části je připravené zrychlení na 400 m, kde jedinec vyvine maximální rychlost. Po rychlém intervalu je následováno pomalejších 600 m pro zklidnění organismu. Tento cyklus bude opakován 7x.

15.3 Rychlost

Schopnost vykonat pohybovou činnost maximální rychlostí bez odporu nebo s malým odporem v co nejrychlejším intervalu. Je to aktivita, která se provádí maximálním úsilím, kterou energeticky pokrývá ATP – CP systém. Vyšší produktivitu v rychlosti nám zajišťuje vysoký podíl červených svalových vláken. Rychlostní schopnost lze definovat jako schopnost

provést motorickou činnost nebo realizovat určitý pohybový úkol v co nejkratším časovém úseku (Dovalil, 2002).

Rychlostní schopnosti – rozdělení:

- rychlost reakční – start lokomoce
- rychlost acyklická – maximální rychlost pohyb
- rychlost cyklická – frekvence totožných pohybů
- rychlost komplexní – kombinace pohybů

Příklad tréninku rychlosti

Rychlost je jedna ze schopností, která je v OCR využita minimálně. Je použita např. při startu, když se snažíme běžet v rychlejším tempu po odstartování, při rozběhu do horizontální překážky, ke které se musí vyvinout odrazová síla nebo při rychlém přeběhu od překážky k další překážce či do cíle. I tak by se na ní nemělo v OCR tréninku zapomínat.

a) Stupňovaný intervalový trénink na 100m a 200m

Rychlostní trénink je nejčastěji aplikován na atletické dráze, prostřednictvím krátkých rychlých rovinek a intervalů. Trénink je složen z 5ti po sobě jdoucích intervalů 100 m a následně 200 m. Tento trénink je přínosný pro nácvik rozvržení sil závodníka. První interval bude vyzkoušen změřeným časem lehké intenzity a další úseky už budou následně zrychlovány, aby každý nový úsek byl rychlejší než čas z minulého okruhu. V posledním intervalu budete vyvinuto, maximální úsilí. Stejný systém bude proveden na úsecích 200 m. Tento proces postupného zrychlování a získávání rychlejšího času patří k mým oblíbeným tréninkovým metodám, které často používám.

15.4 Síla

Silové schopnosti jsou definovány jako „*komplex integrovaných vnitřních vlastností umožňující překonat odpor vnějších a vnitřních sil podle zadaného pohybového úkolu*“ (Čelikovský, 1990, s. 35).

Sval disponuje dráždivostí a stažlivostí. Svalový vzruch je mechanická reakce na svalovou kontrakci. Soubor je tvořen různými druhy silových schopností, pro jejichž vznik je

rozhodující právě svalová kontrakce. Je vykonán souborem fyzikálních jevů. Jedním z nich je také svalové napětí. Svalové napětí jinými slovy svalový tonus je zpravidla označován jako proměnlivé napětí v kosterní svalovině, které je řízeno CNS (Dovalil, 2002).

Svalová kontrakce pracuje v následujících režimech svalové činnosti:

- izometrický (statický) znamená, že délka svalu se nezkracuje, ale vnitřní svalové napětí roste (výdrž ve visu, překonávání překážek ve visu)
- izokinetický- koncentrický (dynamický) se dává najevo zkracováním svalu, svalové napětí je konstantní (např. shyby na hrazdě nebo překážce, tahání těžkých břemen)
- izokinetický- excentrický (negativně dynamický) se projevuje negativní brzdou prací, prodloužení svalu se děje ve směru gravitace, mění se jeho délka, např. když závodníkovi dochází síly a ze shybu se dostává do visu (Čelikovský, 1990).

Dle autora Josefa Dovalila, jsou silové schopnosti děleny a rozlišovány:

„Síla absolutní (maximální), jako schopnost spojení s nejvyšším možným odporem, může být realizována při svalové činnosti dynamické (koncentrické nebo excentrické) nebo statické (Dovalil 2002, s. 26).“

„Síla rychlá a výbušná (expanzivní), jako schopnost spojená s překonáváním nemaximálního odporu vysokou až maximální rychlostí, může být realizována při dynamické (koncentrické) svalové činnosti (Dovalil 2002, s. 27).“

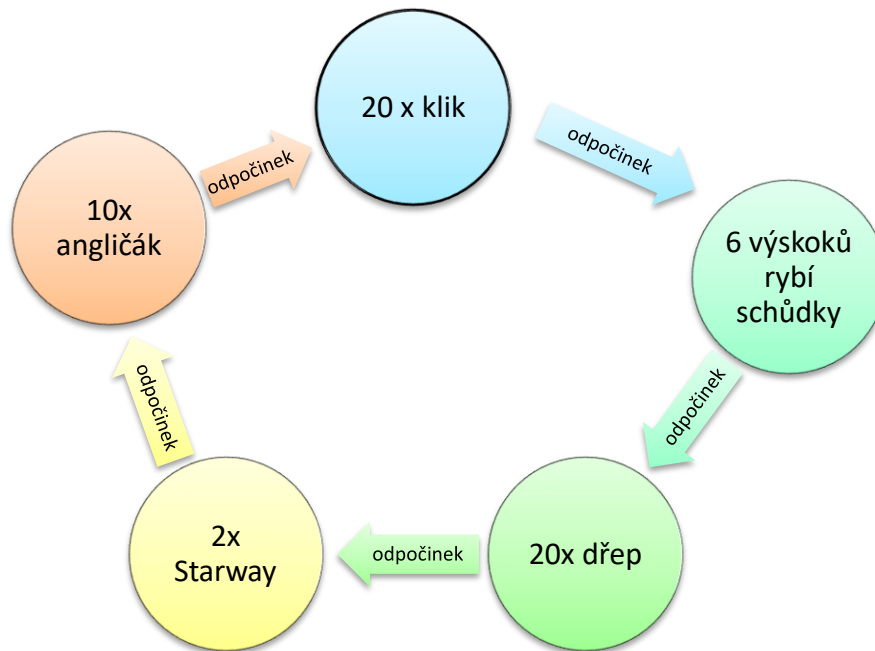
„Síla vytrvalostní, jako schopnost překonávat nemaximální odpor, opakováním pohybu v daných podmínkách nebo dlouhodobě odpor udržovat, může být realizována při dynamické nebo statické svalové činnosti (Dovalil 2002, s. 27).“

Příklad tréninku síly

Síla je v OCR velmi rozmanitý parametr, který je využíván v několika hlediskách. Vytvoříme si zde na sílu trénink, který bude uzpůsoben komplexnímu zaměření pro všestrannost a rozvoj OCR dovedností. Trénink bude připraven pro rozvoj síly dynamického charakteru, kdy budou cviky kombinovány a překonáváním překážek.

a) EMOM 30

Cvičení emom je zaměřeno na časové úseky (minuty), v kterých musí jedinec stihnout odcvičit předepsaný soubor cviků za 1 minutu. Zbytek minuty je využit jako odpočinek do další minuty, v které jsou předepsány znovu nové cviky. V příkladném grafu máme označeno 5 položek, které budou v 5 ti minutách po sobě opakovány (kliky, rybí schůdky, atd.). Tento cyklus bude opakován 6x, jelikož je emom v názvu označen jako „Emom 30“.



Obrázek 23 EMOM 30 zdroj: vlastní

15.5 Koordinace

Schopnosti koordinační náš výkon ovlivňují stejně podstatně jako např. schopnosti rychlostní. Ovládají a usměrňují naši lokomoci a vytváření pohybu. Ve velké části sportů se objevují požadavky na koordinaci pohybu. Může se to týkat složitějších pohybů, rytmu, rovnováhy, odhadu vzdálenosti, orientace v prostoru nebo přesnosti provedení. Prvotní funkce je ovlivněná CNS a nižším řídicím centrem. Druhou funkci zde hraje energetický základ pohybové činnosti. Tyto předpoklady patří pod koncept koordinačně pohybových schopností. Jedná se o praktické a teoretické struktury, které jsou velice prospěšné pro sportovní

výkonnost. Dříve se koordinace nazývala obratnost. Nyní se v této době prosazuje pojmenování koordinační schopnost (Dovalil, 2002).

„Řízení a regulaci známých přesných, kontinuálních pohybových činností s postačujícími zpětnými vazbami, tj. přesnost regulace. Řízení a regulaci známých krátkodobých, přesných a rychlých pohybových činností, tj. koordinaci pod časovým tlakem. Řízení a regulaci neznámých, variabilních, rychlých a přesných pohybových činností, tj. přestavbu a přizpůsobování činnosti. (Dovalil 2002, s. 31)“

Základní koordinační schopnosti, dle Dovalila (2002):

- diferenciační schopnost
- orientační schopnost
- schopnost rovnováhy
- schopnost reakce
- schopnost rytmu
- schopnost spojovací schopnost přizpůsobování

Příklad tréninku koncentrace

V OCR se s koordinací můžeme setkat ve spojitosti s některými překážkami, které jsou překonávány díky stabilitě těla či přesnosti hodů např. oštěpem.

a) Trénink rovnováhy a hodů oštěpem se zvýšenou TF

Trénink přechodu slackline a hodů oštěpem bude zpestřen o přidanou složku, která bude provedena vždy před danou aktivitou zaměřenou na koordinaci a soustředěnost. Tato aktivita byla přidána na základě toho, aby jedince rozhodila z hlediska zvýšení tepové frekvence. Před hlavní cvičení bude přidáno 10 cal na trenažéru airbike, na kterém jedinec vyvine maximální úsilí, aby splnil 10 cal v nejrychlejší úseku, což způsobí menší šok organismu a zvýšení TF.

16 Hodnotící parametry pro analýzu sportovního výkonu

Tato kapitola obsahuje rozbor hodnotících parametrů, které jsou nedílnou součástí pro analýzu sportovního výkonu závodníka.

16.1 Tepová frekvence

Tepová frekvence (TF) je charakterizována jako počet stahů (tepů) srdce za minutu. TF při fyzické aktivitě stoupá. U zdravých jedinců je křivka stoupaní TF přímočará do oblasti submaximálních hodnot. Po zmíněné fázi přichází zpomalení až do bodu maximální tepové frekvence (TF_{max}). Kondice, věk, pozice těla při cvičení, typ cvičení a zdravotní stav mají velký vliv na výšku dosažení hodnot TF, která je na nich závislá. V průběhu fyzické aktivity vzrůstají metabolické nároky na svalovou tkáň, kde se zvýší minutový srdeční výdej a nárůst srdeční aktivity. Zvýšení minutového výdeje je způsobeno zvětšením tepového objemu a dále zvýšením TF. Maximální tepovou frekvenci vypočítáme tak, že odečteme svůj věk od čísla 220. Submaximální TF značí 70-80 % z TF max. Klidový tep se měří zásadně po probuzení ráno. Ve sportu se pak tréninkové jednotky sestavují podle zón TF. Těchto 5 zón můžeme nazvat tréninkové zóny TF (Svět běhu, 2017).

Zóny tepové frekvence

Prostřednictvím analýzy na fyziologickém podkladě se stanovily zóny srdeční frekvence, které ukazují velikost zatížení vyjádřenou procentuálně z maximální srdeční frekvence pro zlepšení kondice a tréninkové jednotky. Zmíněné zóny posouvají efektivitu tréninku, při kterém se úroveň výkonu posune o příčku dál. Pomocí 5 zón se lépe sleduje zatížení a frekvence tréninku. Každá hodnota dané zóny je individuálně nastavena podle úrovně trénovanosti a zdatnosti. Níže popsaná tabulka je vytvořena podle průměrných sportovců a jejich TF (Svět běhu, 2017).

1. zóna (velmi lehká)	<ul style="list-style-type: none"> •50 - 60 % intenzity z TF max •104 - 114 tepů/min
2. zóna (lehká)	<ul style="list-style-type: none"> •60 - 70 % intenzity z TF max •114 - 133 tepů/min
3. zóna (střední)	<ul style="list-style-type: none"> •70 - 80 % intenzity z TF max •133 - 152 tepů/min
4. zóna (náročná)	<ul style="list-style-type: none"> •80 - 90 % intenzity z TF max •152 - 172 tepů/min
5. zóna (maximální)	<ul style="list-style-type: none"> •90 - 100 % intezity z TF max •171 - TF max tepů/min

Tabulka 3 Zóny tepové frekvence. Svět běhu, 2017

1. Tepová zóna (velmi lehká)

Pohybová aktivita, která je provedena v 1. zóně, je řízena velmi lehkou intenzitou zatížení. Důležitý princip tréninku ve zmíněné tepové zóně je typ zatížení v regenerační době po intenzivnějším tréninku. Tato zóna má funkci na urychlení zotavovacího procesu v rámci regenerační aktivity (Svět běhu, 2017).

2. Tepová zóna (lehká)

V této zóně se pracuje na tréninku a zvýšení celkové vytrvalosti aerobním způsobem. Doporučuje se pro běžce, kteří do svého tréninku zařazují dlouhodobější tréninkové jednotky v menší intenzitě a pro regenerační výběhy mezi závody (Svět běhu, 2017).

3. Tepová zóna (střední)

Trénink ve třetí tepové zóně stále rozvíjí pouze aerobní složku. Intenzita tréninku je na rozdíl od dvou předešlých zón a stupeň vyšší, ale je stále zachována v aerobním systému. V této zóně mohou být zařazeny rychlejší úseky. Tréninková jednotka ve třetí zóně podporuje krevní oběh a posílení kosterního svalstva (Svět běhu, 2017).

4. Tepová zóna (náročná)

Následující dvě zóny tréninku obsahují intervalově rozloženou anaerobní složku za přítomnosti laktátu. Kratší interval dovoluje vyšší intenzitu v této zóně. Zlepšují se zde silové schopnosti, silová vytrvalost, kardiovaskulární systém a odolnost laktátového prahu (Svět běhu, 2017).

5. Tepová zóna (maximální)

Maximální nejintenzivnější zóna, která se může přirovnat k závodnímu tempu. S 5. zónou se můžeme setkat v intervalovém tréninku, kde střídáme intenzivní zátěž za přítomnosti laktátu a odpočinek pro zotavení pro další úsek. Dochází zde k rozvoji maximální rychlosti a vytvoření silnější odolnosti těla běžce proti laktátu (Svět běhu, 2017).

16.2 Výškový parametr

Výškovým parametrem v běžeckém světě máme na mysli zisk nastoupaných metrů při běžeckém tréninku či závodě. Tato hodnota může velice ovlivnit průběh aktivity nebo samostatný výkon. Nastoupaná nadmořská výška může způsobit svým vlivem zvýšení tepové frekvenci. Počet nastoupaných metrů je tedy ve velké závislosti s tepovou frekvencí a závodním tempem. Výškový parametr je v podobě pobytu ve vysoké nadmořské výšce také využíván v běhu a jiných sportech k dlouhodobějšímu tréninku a růstu kapacity VO_{2max} . Garmin Vivoactive 3 mají funkci změřit zisk nadmořské výšky v metrech, nejnižší a nejvyšší nastoupaný bod (©Garmin, 2018).

16.3 Tempo

Tempo určuje rychlost pohybu běžce v čase. Vyjadřuje se v minutách na kilometr a díky němu můžeme efektivněji adaptovat tréninkovou jednotku. Hodinky Garmin závodníkovi oznamují průměrné tempo po každém uplynulém kilometru. Aktuální tempo můžeme průběžně sledovat na displeji hodinek a máme možnost si hlídat svůj optimální čas. Podle tempa se odráží dosažená TF. Vše záleží na trénovanosti a individualitě závodníka.

Přesné tabulky s tempem či TF, které by platily pro všechny, neexistují. Čím rychlejším tempem závodník běží, stoupá přímo úměrně i TF. Na tento proces má velký podíl i již zmíněný zisk v nadmořské výšce (©Garmin, 2018).

16.4 Kadence

Kadence je počet kroků za určitý časový interval (nejčastěji minutu). Na hodnoty kadence má vliv úroveň běžce, délka kroku a pohlaví. Hodnoty začátečníků se pohybují okolo 150-160 kroků za minutu. Elitní běžci mají naopak kadenci v rozmezí nad 180 kroků za minutu. Zvýšení kadence vede ke zkrácení délky kroku (©Garmin, 2018).

17 Analýza obtížnosti závodu a tréninková varianta

Tato kapitola obsahuje celkovou analýzu obtížnosti závodu ze série Predator Race. Kapitoly jsou děleny dle typu závodu, kde je ke každému z nich navržena a sestavena tréninková varianta, která by měla optimálně připravit závodníka na závod. Analýza hodnotících parametrů je zpracována a interpretována v aplikaci Garmin Connect®.

17.1 Predator Run (Bolevecké rybníky)

Nejjednodušší verze překážkových závodů již od názvu napovídá, že v hlavní roli bude rychlé tempo. Tento závod tato kritéria přesně splňuje. Závod byl umístěn v okolí Velkého Boleveckého rybníka v Plzni. Hlavní zázemí závodu bylo postaveno na hlavní pláži, kde byla i „festivalka“ celého závodu. Pro tento závod byl atypický start do vody a dalších několik běžeckých úseků ve vodě. V závodě byla využita z okolí především lokalita s vodními úseky a lesní stezky v okolí hlavního rybníka.

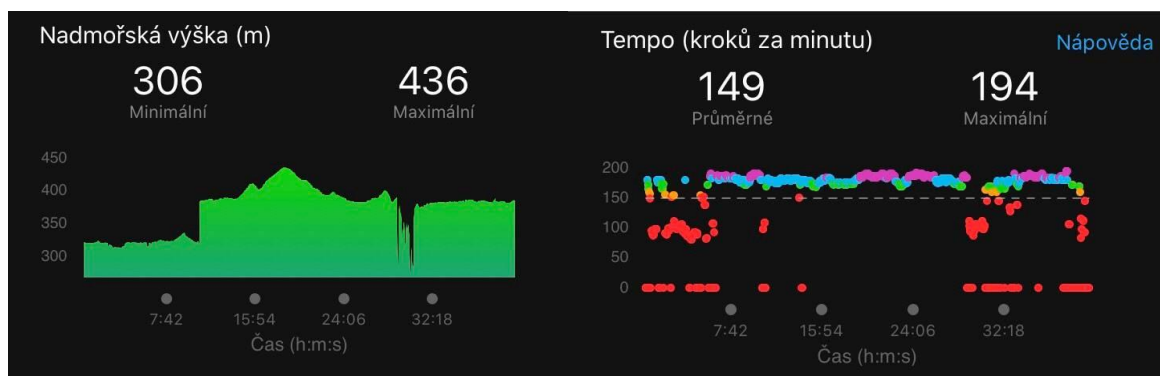


Obrázek 24 Analýza závodu Predator Run. zdroj: Garmin Connect®

První a nejdelší pasáž ve vodě byla přibližně vedena po celý 1. km, kde bylo postaveno několik frekventovaných překážek za sebou. Po ukončení této části, závod řádně běžecky odstartoval a v tento moment nastala běžecká „rychlá“ část. Následující 4 km byly střídány s lehčími překážkami na trati. Další výjimečnost pro „bolevácký Run“ bylo netradiční převýšení typu tohoto závodu. Podle pravidla by první úroveň závodu neměla

překročit 100 výškových metrů. Závod obsahoval několik kopcovitých pasáží a převýšení překonalo 2x takové hodnoty. Při 6. km se vyskytl na trati další vodní úsek, po kterém následovalo nošení břemene. Závěr 7. km byl strukturován z běžecké rychlé části se třemi technickými překážkami ve finální rovině.

Závod dosáhl finální délky přibližně 6,5 km, kterou nejrychlejší závodník stihl překonat za 38,30 min. Pravá část obrázku 24, znázorňuje průměrná tempa všech kilometrů a ve výsledku průměrné dosažené tempo celého závodu. Ačkoliv byl závod velmi běžecký, průměrné tempo je ve výsledné hodnotě 6:08 min/km a nejrychlejší tempo na kilometr bylo naměřeno 4:46 min/km na 4. km, kde byl výrazný úsek tratě veden z kopce. Musíme brát v potaz, že na 1. a 6. km byly překážky ve vodě, plavání a nošení těžkého břemene, což závodníkovo tempo ztlačilo. Na 3. km můžeme pozorovat vyšší tempo, jelikož se zde nacházela pasáž s nejvyšším ziskem výškového parametru. Běžecká, rozhodující část se nachází na 4. a 5. km, kdy byla trať vedena z kopce prudkým seběhem.



Obrázek 25 Analýza závodu Predator Run (výška a tempo). zdroj: Garmin Connect®

Tyto grafy popisují zisk nadmořské výšky (vlevo) a kadenci kroků (vpravo). V grafu nadmořské výšky můžeme pozorovat minimální a maximální výškový bod. Také máme zde zobrazeno stoupání v závislosti s časovou přímkou závodu, kde Garmin Vivoactive 3 naměřily zisk nadmořské výšky 237 m. Nejvyšší nastoupaný bod byl zaznamenán na 3. km. Dále je na grafu vidět prudké klesání na znázorněné zelené křivce, což byl také důvod a příčina zaznamenání zrychlení tempa na 4. a 5. km. Kadence ukazuje průměrný a maximální počet kroků za minutu. Můžeme se opět orientovat pomocí časové přímky v dolní části grafu vytvořený v aplikaci. Průměrnou kadenci je vypočítána 149 kroků za minutu a maximální 194 kroků za minutu.



Obrázek 26 Analýza závodu Predator Run - TF. zdroj: Garmin Connect®

Jako poslední záznam lze pozorovat tepovou frekvenci, která znázorňuje průměrnou naměřenou hodnotu tepů za minutu (tep/min) a maximální TF. V grafu se orientujeme pomocí časových záznamů v dolní části grafu. Na prvním grafu můžeme vidět naměřenou průměrnou tepovou frekvenci 153 tep/min a maximální 180 tep/min. Nejvyšší hodnoty byly naměřeny při přechodu z 3. km na 4. km, kdy v tom momentu byl vystoupán nejvyšší bod závodu.



Obrázek 27 Analýza závodu Predator Run - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®

V druhém grafu můžeme pozorovat čas stravený v zónách tepové frekvence. Nejvyšší hodnota je naměřena ve čtvrté zóně 17:35 min. Jelikož zde nebyly početnější kopcovité části, tak v nejvyšší 5. zóně bylo naměřeno pouze 2:25 minut.

17.1.1 Tréninková varianta jako měsíční tréninkový cyklus

Jelikož je Predator Run první a tou nejlehčí úrovní do úvodu překážkového světa, trénink bude obsahovat převážně základní a potřebné aspekty k dokončení tohoto závodu. Největším rozhodujícím faktorem je běh na rovném povrchu bez vyšších známek výškového převýšení (až na výjimky). Trénink bude především založen na běžeckých trénincích do zisku převýšení 100 m. Druhá hlavní část bude sestavena z překážkových nácviků. I když se na „Runu“ objevují jedny ze snadnějších překážek, je třeba umět ty lehčí správně zvládnout. Budeme věnovat pozornost práci na technice visu, překonávání irské lavice, ručkování a šplhu na laně. Jednou týdně do plánu bude zařazen také trénink na rozvoj síly a HSSP (core). Zde jsou popsány 4 týdny přípravy před závodem.

1. TÝDEN

První týden bude příprava směřována na větší počet tréninků, jelikož větší objem TJ by v této rané fázi mezocyklu neměl být problém. Musíme brát v potaz, že závod může dosahovat finální délky okolo 10ti km a jedince připravit na všechny možné vzdálenosti okolo tohoto distancu. V popisu tohoto závodu je minimální délka 7 km, ale už jsem se setkal několikrát se vzdáleností kratší než vypsany distanc nebo naopak dlouhou až 12 km.

V přípravě, která probíhá uvnitř Predator Gymu nebo jiného prostoru, bude jedinec seznámen se základními překážkami a ověříme si zde sílu úchopu. Dále proběhne indoorový kruhový trénink, který bude zaměřen na výbušnost dolních končetin k překonávání překážek, ke kterým je potřeba vysokého výskoku.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 5 km s nepřesáhnutím 4. zóny TF, mírně vyšší intezita (70% z maxima), časová dotace 30 min

TRÉNINK 2 nácvik překážek vyskytujících se na Predator Run (Monkey bar, lano, Flying totem), Tabata zaměřená na úchop viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 8 km s nepřesáhnutím 4. zóny TF, mírně vyšší intenzita (70% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 4 běžecký trénink 12 km s nepřesáhnutím 4. zóny TF, udržení vyšší intenzity (70% z maxima), časová dotace 1 hod 15 min

TRÉNINK 5 kruhový trénink zaměřený na sílu a dynamiku DK a cviků na HSSP viz rozbor vnitřních tréninků

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 1. týdne

- **TRÉNINK 2** nácvik správné techniky ručkování (opak. 5x danou překážku)
- tabata: 20s aktivní vis, 10s odpočinek, 20s držení kotoučů, 10s odpočinek, opakujeme dohromady 4x (4 minuty)
- časová dotace: 1 hod (10 min rozvičení, 15 min nácvik techniky Monkey baru, 15 min nácvik techniky šplhu na laně, 10 min tabata, 10 min závěrečné protažení)
- intenzita: trénink bude odtrénován v průměrném intenzivním režimu (50% z maxima)
- opakování: 5x Monkey bar , 5x, šplh na laně, 2x tabata

- **TRÉNINK 5** kruhový trénink se 6ti stanovišti (40s práce, 30s odpočinek)
- 1) výskoky na bednu 2) rovinky 3) výdrž v planku 4) dřep s výskokem 5) skoba 6) angličák
- časová dotace: 45 min (10 min rozvičení, 25 min kruhový trénink, 10 min závěrečné protažení a uvolnění)
- intenzita: trénink proběhne ve vyšší intenzitě (70% z maxima)
- opakování: celý cyklus kruhového tréninku opakujeme 3x s 3 min pauzou

Harmonogram tréninků 1. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 5 km s nepřesáhnutím 4. zóny TF
Úterý	trénink 3 - běh 8 km s nepřesáhnutím 4. zóny TF
Středa	volno / regenerace
Čtvrtek	trénink 2 - nácvik překážek
Pátek	trénink 5 - kruhový trénink
Sobota	volno / protažení / regenerace
Neděle	trénink 4 - běh 12 km s nepřesáhnutím 4. zóny TF

Tabulka 4 Harmonogram tréninků 1. týden – Predator Run. Zdroj: vlastní

2. TÝDEN

V druhém týdnu budou přidány k běžeckým tréninkům ztěžující podmínky v podobě nastoupaných metrů nebo zakomponovaných silových prvků v běžeckém plánu. Trénink v tělocvičně tentonkrát proběhne pouze jeden se zaměřením na rozvoj síly horních končetin v kombinaci s překonáváním překážek, které jedinec již zvládá technicky jistě. Tento trénink je utvořen, abychom jedince připravili na překonávání překážek s určitým vyčerpáním sil, s čímž se může setkat v závodě. Na konci týdne je naplánován regenerační výklus, který by měl uvolnit svalové napětí jedince.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 7 km s převýšením 100 m a nepřesáhnutím 4. zóny TF, submaximální intenzita (80% z maxima), časová dotace 45 min

TRÉNINK 2 vnitřní trénink ve stylu kruhového tréninku zaměřený na rozvoj síly horních končetin, úchopu a technicky zvládnuté překážky viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 8 km v kombinaci se zatížením na každém počátku nového kilometru (20 angličáků), submaximální intenzita (80% z maxima), 8x opakování na každém počínajícím km, časová dotace 50 min

TRÉNINK 4 běžecký, výklusový trénink 6 km s nepřesáhnutím 3. zóny TF, mírná intenzita (40% z maxima), časová dotace 40 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 2. týdne

- kruhový trénink: 8 stanovišť (50s práce, 30s odpočinek, 3 min pauza mezi koly)
- 1) angličák s přeskokem přes branku 2) ručkování Monkey Bar 3) rovinky 4x s kliky 8x 4) šplh na laně 5) veslování na trenažéru 6) vis 7) tlak s kotoučem nad hlavu 8) skoky přes švihadlo
- časová dotace: 1 hodina (10 min rozvíčení, 5 min mobilita kloubů, 30 min kruhový trénink, 10 závěrečné protažení)
- intenzita: trénink proběhne ve vyšší intenzitě (80% z maxima)
- opakování: kruhový trénink opakujeme 2x s pauzou 3 min mezi cykly

Harmonogram tréninků 2. týdne

Pondělí	trénink 4 - výklus 6 km s nepřesáhnutím 3. zóny TF
Úterý	trénink 1 - běh 7 km do 100 m
Středa	volno / regenerace
Čtvrtek	trénink 3 - běh 8 km s angličákama
Pátek	volno / mobilita
Sobota	trénink 2 - kruhový trénink
Neděle	volno

Tabulka 5 Harmonogram tréninků 2. týden – Predator Run. Zdroj: vlastní

3. TÝDEN

Ve třetím týdnu bude plán zaměřen na rozvoj rychlosti pomocí intervalových úseků na atletickém stadionu a dále při běžeckém cvičení fartlek. Trénink univěř tělocvičny bude rozdělen na dvě oddělené části. V první části zrekapitulujeme naučené překážky a bude vyzkoušena maximální doba, ve které zvládne jedinec setrvat ve visu. V druhé polovině je sestaveno vytrvalostní cvičení EMOM, kde bude muset jedinec stíhat určitý soubor cviků do jedné minuty po dobu 20ti minut. Na završení třetího týdne přípravy bude vytvořen trénink simulující závodní podmínky, kde budou vytvořeny přesné podmínky napodobující závod pomocí běžeckého okruhu, nošení břemene, irské lavice a technického ručkování.

TRÉNINK 1 intervaly 200 m, 400 m na atletickém oválu, 200 m opak. 5x, 400 m opak. 5x, submaximální intenzita (80% z maxima), časová dotace 30 min

TRÉNINK 2 vnitřní trénink formou překážek, cvičení na úchop, EMOM viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink fartlek 8 km v lesních cestách (400 m v rychlém tempu, 600 m výklusovým tempem), 8x opak. 400 m, 8x opak 600 m, 400 m submaximální intenzita (90% z maxima), 600 m mírná intenzita (30-40% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 4 trénink simulující závodní podmínky (běžecký okruh 800 m, nošení břemene 100 m, technická překážka), opak. 4x, maximální intenzita (90% z maxima), časová dotace 40 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 3. týdne

- zkouška překážek Monkey bar, šplh na laně, Flying totem, Flying wheels (opak. 4x každá překážka)
- tabata (viz 1.týden): vis 20s , odpočinek 10s , držení kotoučů 20s, opak. 4x
- emom 20 (vysvětlení viz metody TJ OCR): 1. min 10 cal na vesle, 2. min 10 angličáků, 3. min 10x rovinka a 10x dřep, 4. min 10 cal na Airbike, 5. min odpočinek
- časová dotace: 1 hodina (rozcvičení 5 min, zkouška překážek 15 min, emom 20 min, závěrečné protažení a uvolnění 10 min)
- intenzita: začátek technické části proběhne v nižší intenzitě (40% z maxima) a emom proběhne v téměř nejvyšší tréninkové intenzitě (80 – 90 % z maxima)
- opakování: zkouška každé překážky 4x, emom 1x

Harmonogram tréninků 3. týdne

Pondělí	trénink 1 - intervaly 200 m, 400 m
Úterý	volno / regenerace
Středa	trénink 2 - vnitřní trénink překážky, úchop, emom
Čtvrtek	trénink 3 - běh 8 km fartlek
Pátek	volno / regenerace
Sobota	volno / mobilita
Neděle	trénink 4 - simulující závodní podmínky

Tabulka 6 Harmonogram tréninků 3. týden – Predator Run. Zdroj: vlastní

4. TÝDEN

Poslední týden před závodem bude závodník držen v úspornějším režimu s menším počtem tréninků. Běžecké tréninky proběhnou v podobě lehčího výklusu po náročném cyklu ze 3. týdnu a ve vnitřním tréninku se zaměříme na detaily ohledně stability a koncentrace na balančních překážkách.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 7 km tempo 6:00 min/km a pomaleji, mírná intenzita (40% z maxima), časová dotace 45 min

TRÉNINK 2 vnitřní trénink se zaměřením HSSP formou rovnováhy viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký výklus 5 km ve 3. zóně TF, lehká intenzita (30% z maxima), časová dotace 30 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků

- nácvik rovnováhy na slackline
- tabata na HSSP 20s plank, 10s odpočinek, 20s side plank levá strana, 10s odpočinek, 20s držení středu těla ve skobě, 10s odpočinek, 20s side plank pravá strana, 10s odpočinek (2x opakovat = 4 minuty)
- časová dotace 30-40 minut (rozvcičení 10 min, nácvik slackline 10 min, tabata 10 min)
- intenzita – trénink proběhne v mírné intenzitě (30% z maxima)
- opakování – nácvik přechodu slackline 10x, tabata 2x

Harmonogram tréninků 4. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 7 km
Úterý	volno / regenerace
Středa	trénink 2 - vnitřní trénink zaměřený na rovnováhu
Čtvrtek	trénink 3 - výklus 5 km
Pátek	protážení před závodem
Sobota	závod
Neděle	pozávodní regenerace

Tabulka 7 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Run. Zdroj: vlastní

17.2 Predator Race Dril (Ski areál Moníneec)

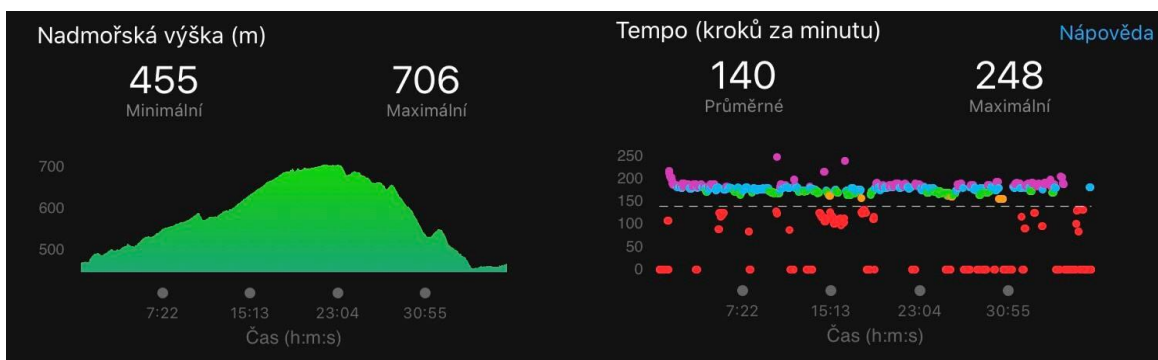
První verze překážkových závodů od Predator Race ve vysokohorských podmínkách je nazývána „Dril“. Tento závod proběhl v již tradiční lokalitě v lyžarském areálu Moníneec. Od závodu se očekávalo relativně velké stoupání na krátké vzdálenosti. Hlavní areál závodu byl umístěn v hlavním středisku pod Moníncem, kde se nacházel samotný start závodu. Start závodu byl od počátku veden do kopce. Závod byl rozdělen na dvě části. V první části se běželo pouze směrem do kopce a druhá část byla vytvořena prudkého seběhu v lesních stezkách. Organizátor využil přítomnosti sjezdovek, lesních stezek okolo areálů a také dráhy v terénu pro horská kola. Po trati byly rozmístěny technické překážky vysoké úrovně zdolání ve stylu FAST LINE / SLOW LINE. Překážkami byla především naplněná oblast cílové rovinky, kde závodníky čekalo pět technických překážek.



Obrázek 28 Analýza závodu Predator Race Dril. zdroj: Garmin Connect®

Celková vzdálenost závodu dosáhla 5,95 km, kdy nejrychlejší závodník odběhl závod za 36 min. Vlevo na obrázku 28 můžeme vidět přehled hodnot ze závodu se znázorněnou mapu, kudy závod vedl. Vpravo můžeme vidět průměrná tempa běžeckých okruhů a průměrné tempo celého závodu s grafem vytvořeným od aplikace Garmin podle časových záznamů. Průměrné tempo závodu bylo změřeno 6:26 min/km. Nejrychlejšího tempo za kilometr jsem dosáhl 5:25 min/km pravděpodobně při běžecké části na 4. km vedené z kopce dolů. Jelikož start a další 3 kilometry vedly profilem sjezdovky, je tím ovlivněné i tempo při

prvních třech běžeckých okruzích. Naopak následně můžeme vidět zrychlení tempa na dalších třech kilometrech a dosažení rychlejších okruhů v závěru závodu.



Obrázek 29 Analýza závodu Predator Race Dril (výška a tempo). zdroj: Garmin Connect®

Výše uvedené grafy popisují zisk a průběh nadmořské výšky při závodě, data s minimálním a maximálním výškovým bodem a graf, na kterém je znázorněno postupné stoupání při závodě s časovou osou v dolní části. Vpravo můžeme pozorovat průměrnou a maximální kadenci a graf s časovou osou probíhající kadence při závodě. Graf s výškovým parametrem ukazuje zisk 311 m na necelých šesti kilometrech. Minimální výškový bod je 455 m a maximální bod je zaznamenán 706 m. V grafu pod maximální hodnotou můžeme vidět stoupající křivku nadmořské výšky do 3. km a dále postupné klesání s cílovou rovinkou. Průměrná kadence závodu byla 140 kroků za minutu a maximální 248 kroků.



Obrázek 30 Analýza závodu Predator Race Dril - TF. zdroj: Garmin Connect®

Další znázorněný graf (obrázek 30) značí průměr TF a maximální hodnoty dosažené TF. Průměrný srdeční tep byl změřen 163 tep/min a maximální hodnoty stoupla na 191 tep/min. Pomocí grafu může být rozpoznán čas, kdy jsme přesných hodnot dosáhli. Při počátečním 3. km stoupání TF neustále rostla až do úplného vrcholu kopce, kde jsme právě zde dosáhli nejvyšší hodnoty 191 tep/min. V dalším grafu (obrázek 31) TF můžeme vidět časové zaznamenání v zónách srdečního tepu. Podle předpokladů a první poloviny závodu stoupání jsme se vyskytovali 10:55 min v 5. zóně. Nejvíce času jsme strávili ve 4. zóně 15:55 min.



Obrázek 31 Analýza závodu Predator Race Dril - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®

17.2.1 Tréninková varianta jako měsíční tréninkový cyklus

Tréninková jednotka pro úroveň „Dril“ se bude podobat distančně tréninkové variantě pro „Run“. Rozdíl bude spočívat v tom, že trénink pro „Dril“ bude obsahovat běh v terénu a lesních stezkách s vyšším převýšením než je 100 výškových metrů. Běžecké tréninky tedy budou obsahovat vybíhávání kopců a kratší dynamické intervaly v lesních podmínkách. Běžecký trénink nebude přesahovat nikdy délku 10 km. Další velký rozdíl bude v překážkové průpravě, jelikož na drilu se vyskytují obtížné a technické překážky v systému „FAST LINE“. Zacílíme se také na silový trénink dolních končetin, který v závodě může být využit do prudkého stoupání. Trénink bude opět sestaven na 4 týdny přípravy.

1. TÝDEN

V prvním týdnu se seznámíme se vzdáleností, s kterou bychom se mohli setkat na úrovni „Dril“. S postupným navyšováním nastoupaných metrů v jednom tréninku se postupně dopracujeme k obtížnějším tréninkům, které budou představovat podobu tratě na trénovanou vzdálenost. Mezi obtížnějšími tréninky je naplánován také regenerační výklus a trénink v tělocvičně na překážkách, kde na závěr bude sestaveno silové cvičení na rozvoj úchopu.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 5 km s převýšením 100 m a více, vyšší intenzita (70% z maxima), časová dotace 25-30 min

TRÉNINK 2 běžecký trénink 7 km výklusovým tempem v průměrném tempu 5:30 min/km a pomaleji, lehce vyšší intenzita (60% z maxima), časová dotace 40 min

TRÉNINK 3 trénink v Predator Gymu zaměřený na technické překážky (Stairway to heaven, rybí schůdky, vis žárovky a nunčaky) a silový trénink Amrap na závěr viz rozbor vnitřních tréninku

TRÉNINK 4 běžecký trénink 7 km s 200 m převýšením, submaximální intenzita (80% z maxima)

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 1. týdne

- nácvik Stairway to heaven , správná technika visu na žárovkách a nunčacích po 30s (opak. 5x)
- závěr tréninku: silový trénink Amrap (viz kapitola metody TJ OCR) 1) klik 10x 2) dřep 20x 3) horolezec 30x 4) 4x shyb na segmentech
- časová dotace: 1 hod (10 min rozcvičení, 30 min nácvik překážek, 10 min amrap, 10 min závěrečné protažení)
- intenzita: první část nácviku překážek proběhne v lehké intenzitě (40% z maxima) a závěrečný amrap ve vyšší intenzitě (70% z maxima)
- opakování: nácvik překážek 5x Stairway to heaven, vis žárovky a nunčaky 5x

Harmonogram tréninků 1. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 5 km (100 m zisk nadmořské výšky)
Úterý	volno/ strečink /regenerace
Středa	trénink 2 - běh 7 km tempo 5:30 min/km a pomaleji
Čtvrtek	volno / mobilita
Pátek	trénink 3 - nácvik překážek a silový trénink
Sobota	volno
Neděle	trénink 4 - běh 7 km (200 m zisk nadmořské výšky)

Tabulka 8 Harmonogram tréninků 1. Týden – Predator Race Drill. Zdroj: vlastní

2. TÝDEN

Druhý týden bude věnován velkému zatížení a rozvoji síly dolních končetin. V tomto týdnu jedince čekají dva obtížné běžecké tréninky s velkým převýšením výškového parametru. První trénink je sestaven z 10ti km s nastoupaných 250 m. Úkolem druhého běžeckého tréninku na konci týdne je dosáhnout 300 výškových metrů v libovolném kopcovitém terénu. Trénink č. 2 bude obsahovat silový trénink na dolní končetiny v podobě tabaty (dřepy, výpady, schody) se závěrem na posílení středu těla. V třetím tréninku je naplánováno 5 km, které se budeme snažit běžet výklusovým tempem na podporu regenerace organismu.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 10 km s převýšením 250 m a více, vyšší intenzita (70-80% z maxima), časová dotace 1 hod

TRÉNINK 2 silový trénink DK v Predator Gymu a procvičení HSS viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 5 km výklusovým tempem (6:00 km/min), lehčí intenzita (40% z maxima), časová dotace 30 min

TRÉNINK 4 běžecký trénink v kopcovitém terénu (300 m a více), submaximální intenzita (80-90% z maxima), časová dotace 1 hod

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků v 2. týdnu

- tabata č. 1 DK (20s práce, 10s odpočinek) 1) dřepy 2) výpady 3) vysoký kolena 4) angličák (2x opakování = 4 minuty)
- tabata č. 2 HSSP – 1) plank 2) side plank levá 3) skoba 4) side plank pravá (2x opakování = 4 minuty)
- časová dotace: 40 min (10 min rozevření, tabata č. 1 10 min, tabata č. 2 10 min, závěrečné protažení 10 min)
- inenzita: trénink proběhne ve vyšší intenzitě (70% z maxima)
- opakování: obě tabaty opakujeme 2x

Harmonogram tréninků 2. týdne

Pondělí	trénink 3 - běh 5 km výklusovým tempem (6:00 min/km)
Úterý	trénink 2 - silový trénink v Predator gymu na DK
Středa	volno / regenerace
Čtvrtek	trénink 1 - běh 10 km (zisk 250 m a více)
Pátek	volno před náročnějším tréninkem
Sobota	trénink 4 - běh kopce (zisk 300 m a více)
Neděle	volno / regenerace

Tabulka 9 Harmonogram tréninků 2. Týden – Predator Race Drill. Zdroj: vlastní

3. TÝDEN

Třetí týden bude zaměřen na detaily ohledně běžecké přípravy, kde tréninkové cykly obsahují práci s různě sestavenými intervaly a převýšením. V prvním běžeckém tréninku bude ohlédáno včetně stoupání také nepřesáhnutí 4. zóny TF. Další trénink je sestaven z fartleku s intervaly 200 m a 800 m. Závěr týdne věnujeme práci v kopcích, kde bude trénink zaměřen na seběh a výběh. K tréninku překážek bude použit tentokrát trenažér airbike, který využijeme před nástupem na překážku pro účel svalového vyčerpání a zvýšení TF.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 7 km s převýšením 150 m v maximálně 4. zóně TF, vyšší intenzita (70% z maxima), časová dotace 45 min

TRÉNINK 2 běžecký trénink 8 km fartlek v terénu (200 m rychleji, 800 m pomaleji), 200 m opak. 8x, 800 m opak. 8x, 200 m maximální intenzita (90-95% z maxima), 800 m lehká intenzita (30% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 3 překážky s rostoucím zatížením před překážkou viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 4 samostatný trénink kopců (střídat vyšší a nižší intenzitu), opak. 5x vyšší intenzitou (80% z maxima), opak. 5x lehčí intenzitou (40% z maxima), časová dotace 45 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků v 3. týdnu

- základ cvičení 10 cal airbike a přechod na překážku (Monkey bar 1x, Flying totem 1x, žárovky 1x)
- postupně přidáváme k 10 cal další cviky pro ztížení činnosti na překážkách (10 angličáků, 6x rovinka s břemenem, 10x kliky)
- časová dotace: 30-40 minut (10 min rozcvičení, 20 min hlavní náplň s překážkami, 10 min závěrečné protažení a uvolnění)
- intenzita: trénink proběhne téměř v závodní submaximální intenzitě (90% z maxima)
- opakování: celý cyklus s airbikem a jednotlivými překážkami opakujeme 3x

Harmonogram tréninků 3. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 7 km, 4. zóna TF (150 m zisk nadmořské výšky)
Úterý	trénink 3 - překážková průprava
Středa	trénink 2 - fartlek 8 km v terénu
Čtvrtek	volno / regenerace
Pátek	trénink 4 - běh kopce
Sobota	volno / regenerace
Neděle	volno / mobilita

Tabulka 10 Harmonogram tréninků 3. Týden – Predator Race Drill. Zdroj: vlastní

4. TÝDEN

V čtvrtém týdnu opět snížíme intezitu na minimum. Proběhnou zde dva regenerační výklusy před závodem po náročných trénincích z minulého týdne. Trénink v tělocvičně bude zaměřen na správné a technické provedení cviků, kde se zasoustředíme na kvalitu provedení.

TRÉNINK 1 běžecký trénink formou regeneračního výklusu 8 km (5:45 min/km a pomaleji) s maximálním převýšením 50 m, mírná intenzita (40% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 2 vnitřní trénink se zaměřením na správnou techniku visu viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 5 km v tempu 6:00 min/km a pomaleji (2 dny před závodem) s minimálním ziskem nadmořské výšky, lehká intenzita (30% z maxima), časová dotace 35 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků ve 4. týdnu

- intervalová pyramida visu: 10s nunčáky, 20s žárovky, 30s hrazda, 20s žárovky, 10s nunčáky
- tabata na HSSP z předcházejících tréninků (plank 20s, skoba 10s, side plank 20s)
- časová dotace: 30 min (5 min rozevření, 5 min mobilita, 10 min pyramida, 5 min tabata, 5 min závěrečné protažení)
- intezita: lehká intezita (30% z maxima)
- opakování: pyramidu složenou z visu opakujeme 4x, tabatu opakujeme pouze 1x

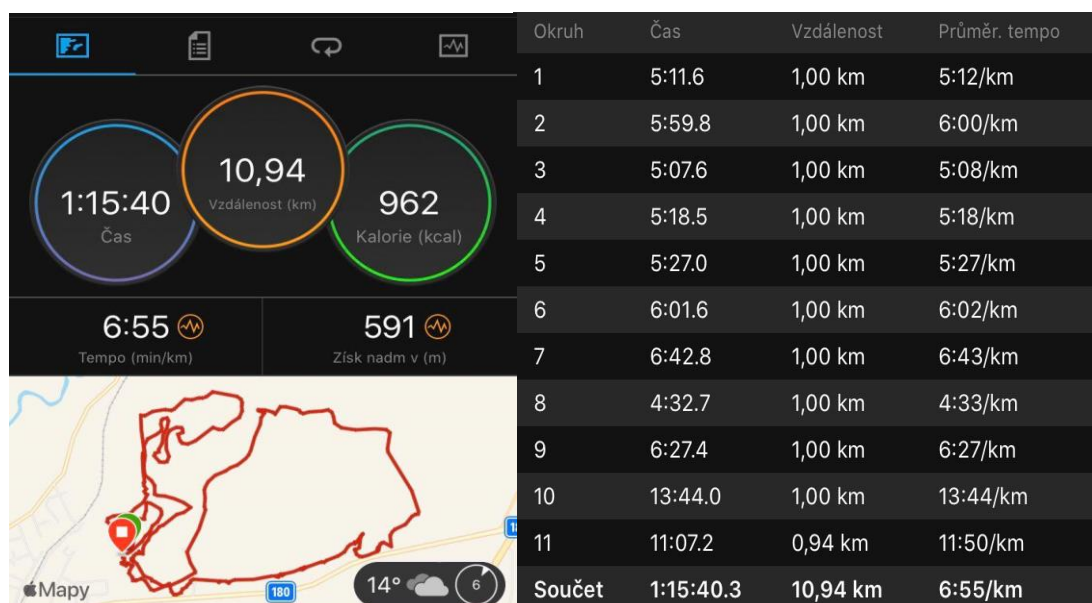
Harmonogram tréninků 4. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 8 km výklus
Úterý	volno / regenerace
Středa	trénink 2 - vnitřní trénink překážek
Čtvrtek	trénink 3 - běh 5 km výklus před závodem
Pátek	protažení před závodem
Sobota	závod
Neděle	regenerace po závodu

Tabulka 11 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Race Dril. Zdroj: vlastní

17.3 Predator Race Brutal (Dobřany)

Úroveň „Brutal“ dosahuje vzdálenosti 10 km a více (maximálně 15 km). Tentokrát pořadatel nevybral typickou lokalitu pro překážkové závody. Tankodrom Dobřany není nijak zvlášť vysokohorskou lokalitou a vedou zde především písčné, nerovné cesty. Není zde žádný dlouhý kopcovitý reliéf či sjezdovka, která je pro závody typu „Race“ tradiční. Festival aréna byla umístěna do centra tankodromu, kde závodníci startovali a zároveň dobíhali do cíle. Podceňovaná lokalita nakonec všechny závodníky velice nadchla. Zisk nadměrné výšky se ve výsledku dohnal na dráze pro horská kola, která byla umístěna nedaleko tankodromu. Nebyla to typická trať pro typ tohoto závodu a celý závod byl tvořen systémem výběh, seběh menších kopců. Na trati „Brutalu“ jsme se mohli setkat s dlouhou počáteční běžeckou pasáží, technickými překážkami a vodní částí v podobě skluzavky do vody.



Obrázek 32 Analýza závodu Predator Race Brutal. zdroj: Garmin Connect®

Vzdálenost trati měřila ve výsledku 10,94 km, kde nejrychlejší závodník trať zvládl zdotat za necelou 1 hodinu. Na mapě pod hlavním přehledem je vidět, že trať byla složená ze dvou hlavním okruhů. V tabulce průměru běžeckých okruhů (kilometrů) je znatelně poznat, že jsme se s prvními překážkami setkali na 2. km a dále až na 7. km. Do té doby byl závod složen z běžeckých pasáží. Na 6. a 7. km byla rozmístěna postupně

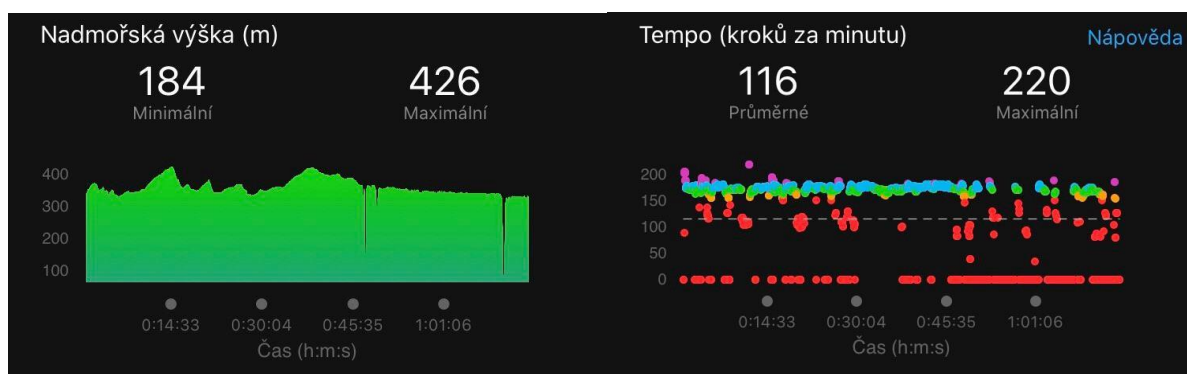
první část překážek. Na 10. km byla umístěna skluzavka do vody a plavání, proto je zde tempo tak výrazně vyšší. V posledním kilometru nás čekalo několik obtížně technických překážek za sebou a vyběhnutí finální vlny.



Obrázek 33 Analýza závodu Predator Race Brutal - tempo. zdroj: Garmin Connect®

Průměrné tempo závodu bylo 6:55 min/km a nejrychlejší okruh byl dosažen na 8. km, kdy se hodnota tempa dostala na 4:32 min/km, při kterém trať vedla mírně z kopce bez překážek.

V dalším grafu průběhu nadmořské výšky (vlevo) můžeme pozorovat neustálé stoupání a klesání za sebou s výjimkou závěrečné části. Zisk nadmořské výšky na tomto závodě je 591 m. Minimální dosažení bylo naměřeno 184 m, při čemž maximální je 426 m. V grafu kroků (vpravo) za minutu jsme zaznamenali 116 průměrných kroků za minutu a 220 maximální počet kroků za minutu. Musíme na tento graf brát ohled skrz plavání ve vodě a další neběžecké aktivity ve formě překážek.

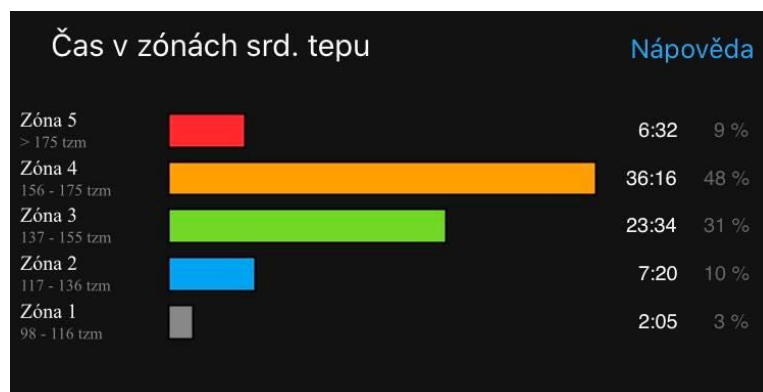


Obrázek 34 Analýza výšky a tempa - Predator Race Brutal. zdroj: Garmin Connect®



Obrázek 35 Analýza závodu Predator Race Brutal - TF. zdroj: Garmin Connect®

Graf tepové frekvence ukazuje průběh srdečního tepu při závodě. Průměrná TF závodu je naměřena 156 tep/min. Maximální hodnoty dosahují 184 tep/min. S časovou přímkou níže pod grafem můžeme určit část, kdy tepová frekvence dosáhla nejvyšších nebo nejnižších hodnot. Na grafu můžeme vidět, jak srdeční tep neustále kolísal. Nejvyšší hodnoty TF jsme dosáhli při přiběhnutí po běžecké části na 6. km u kombinace překážek.



Obrázek 36 Analýza závodu Predator Race Brutal - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®

Nejdelší dobu trvání můžeme pozorovat opět ve čtvrté zóně TF (36:16 min). Po té je velká část zaznamenána ve třetí zóně (23:34 min). V paté zóně jsme se nacházeli tentokrát 6:32 min.

17.3.1 Tréninková varianta jako měsíční cyklus

Tréninková varianta sestavená pro variantu „Brutal“ bude založena na postupném zvyšování objemu kilometrů až do 3. týdne přípravy. Tato střední trať je velice komplexní na nároky lidského organismu. Základ přípravy budou sestavené běžecké tréninky, ale nebude zde zapomenuto ani na vnitřní přípravu s překážkovou a silovou průpravou. Závodník, který se soustředí na střední typ tratě překážkového závodu, musí být běžecky „sprinter“ i „dálkař“. Musí být obratný na překážkách a silný na nošení břemene. Přípravu zaměříme na 4 týdny.

1. TÝDEN

V prvním týdnu jsou naplánovány tři běžecké tréninky. Dohromady za celý týden je v plánu naběhat objem 30 km. Bude zde zkouška rychlého tempa na 10ti km, kdy v následujícím dni bude mít závodník protor na případnou regeneraci. Silový trénink bude sestaven pyramidovým systémem. Poslední běžecký trénink je vytvořen na větší zisk nadmořské výšky 200 m a více.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 10 km v tempu 5:00 min/km a rychleji, vyšší intenzita (70-80% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 2 běžecký trénink 8 km výklusovým tempem v 3. zóně TF, průměrná intezita (50% z maxima), časová dotace 45 min

TRÉNINK 3 silový komplexní trénink v tělocvičně s pyramidovým systémem viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 4 běžecký trénink 12 km s minimálním převýšením 200 m, vyšší intezita (70% z maxima), časová dotace 1 hod 20 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků v 1. týdnu

- pyramidový systém vytvořený s počty angličáků 1-8-1, mezi každým novým opakováním angličáků musí jedinec udělat 5 kliků, 5 rovinek, 5 dřepů
- pyramidový systém vytvořený na práci s veslem 5 cal – 10 cal -15 cal – 20 cal – 15 cal – 10 cal – 5 cal, mezi každým novým nástupem na veslo musí jedinec provést 10 sklapovaček

- časová dotace: 1 hod (10 min rozcvičení, 15 min 1. pyramida, 15 min 2. pyramida, 10 min statický strečink)
- intezita: trénink proběhne ve vyšší intenzitě (70% z maxima)
- opakování: obě pyramidy opakujeme pouze 1x

Harmonogram tréninků 1. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 10 km rychlejším tempem 5:00 min/km a méně
Úterý	volno / regenerace
Středa	trénink 3 - silový trénink v Predator gymu
Čtvrtek	volno / regenerace
Pátek	volno / regenerace / strečink
Sobota	trénink 4 - běh 12 km (zisk 200 m)
Neděle	trénink 2 - běh 8 km výklus 3. zóna TF

Tabulka 12 Harmonogram tréninků 1. Týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní

2. TÝDEN

V druhém týdnu bude navýšen objem běžeckého tréninku o 5 km. Ve výsledku bude plán založen na čtyřech běžeckých trénincích a finálních 35ti km za týden. První trénink proběhne pouze za pomoci delšího a táhlého kopce (přibližně 600m), který budeme vybíhat celkem 4x. Vnitřní trénink bude zaměřen na cvičení AMRAP 20. Trénink č. 3 bude založen na systému udržení 3. zóny TF na 15 km v libovolném prostředí. Dále je naplánován 12 km běh s udržením tempa 5:00 min/km a méně.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 5 km v kopci s výklusem 3 km, opak. 4x vyběhnutí kopce vyšší intezitou (70-80% z maxima), výklus lehkou itenzitou (30% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 2 vnitřní trénink zaměřený na sílu úchopu a překážek viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 15 km ve 3. zóně TF, průměrná intenzita (50-60% z maxima), časová dotace 1 hod 30 min

TRÉNINK 4 běžecký trénink 12 km v tempu 5:00 min/km a rychleji, vyšší intenzita (70% z maxima), časová dotace 1 hod

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků v 2. týdnu

- amrap 25 (25 minut, co nejvíce opakování, viz kapitola metody TJ OCR): vytvořený soubor cviků pouze na posílení úchopu – 1x lano, 30s vis, 1x monkey bar, 6x přehmat na hrazdě, 4x řada farmer walk (nošení břemene)
- časová dotace: 45 min (10 min rozcvičení, 5 min mobilita kloubů, 25 min amrap, 5 min závěrečné protažení)
- intezita: trénink proběhne ve vyšší intezitě (80% z maxima)
- opakování: celý amrap proběhne v maximálním počtu opakování do 25ti minut, tento cyklus opakujeme 1x

Harmonogram tréninků 2. týdne

Pondělí	volno / regenerace
Úterý	trénink 2 - vnitřní příprava překážek
Středa	trénink 4 - běh 12 km v rychlejším tempu 5:00 min/km a méně
Čtvrtek	volno/ strečink / mobilita
Pátek	volno
Sobota	trénink 1 - běh 5 km kopce a výklus
Neděle	trénink 4 - běh 15 km v 3. zóně TF

Tabulka 13 Harmonogram tréninků 2. Týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní

3. TÝDEN

Ve třetím týdnu bude objem běžecké přípravy navýšen na maximum 40 km, na čem jsme se snažili založit celý mezocyklus. První trénink bude soustředěn na běh 15 km v klidném tempu a 3. zóně TF. Čeká nás příprava rychlých úseků na atletické dráze s testováním v podobě Cooperova testu.. Ve třetím tréninku budou nastíněny opět závodní podmínky a zkusíme spojit kombinaci zatížení a překážek. V posledním náročném tréninku nás čeká fartlek kterému budou předcházet 3 km rozklusání a po tréninku 2 km výklus.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 15 km ve 3. zóně TF, průměrná intenzita (50% z maxima), časová dotace 1 hod 30 min

TRÉNINK 2 Cooperův test a intervaly 400 m na atletické dráze, maximální počet atletických okruhů za 12 minut v submaximální intenzitě (90% z maxima), opak. 5x 400 m v průměrné intenzitě (50% z maxima), časová dotace 30 min

TRÉNINK 3 zkouška překážek s malým běžeckým okruhem (300 m) okolo tělocvičny viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 4 běžecký trénink fartlek v terénu 15 km – 400 m rychlých, 600 m pomalých (rozklusání, fartlek, výklus), rozklusování a výklus v mírné intenzitě 30%, 400 m vyšší intenzita (80% z maxima), 600 m průměrná intenzita (50% z maxima), časová dotace fartlek 50 min, rozklusání a výklus 20 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 3. týdne

- zdolání překážek s předcházejícím běžeckým okruhem 300m okolo Predator Gymu
- 3 kola s jedním okruhem: 1) Monkey bar 1x 2) Stairway to heaven 1x 3) slow line – Flying totem / fast line – rybí schůky 1x
- 2 kola s dvěma okruhy: 1) žárovky 1x 2) slow line – kruhy / fast line – nunčaky 1x
- časová dotace: 1 hod (10 min rozvičení, 20 min okruh s jedním kolem, 20 min kolo s dvěma okruhy, 10 min závěrečný protažení)
- intenzita: trénink proběhne v submaximální intenzitě (90% z maxima)
- opakování: 1. cyklus jedním okruhem opakujeme 3x, 2. cyklus s dvěma okruhy opakujeme 2x

Harmonogram tréninků 3. týdne

Pondělí	volno / regenerace
Úterý	trénink 4 - běh 15 km (rozklusání, fartlek, výklus)
Středa	trénink 3 - překážky s běžeckým okruhem
Čtvrtek	volno / mobilita
Pátek	trénink 2 - intervaly, cooperův test
Sobota	volno
Neděle	trénink 1 - běh 15 km ve 3. zóně TF

Tabulka 14 Harmonogram tréninků 3. týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní

4. TÝDEN

Poslední týden bude opět věnován především regeneraci, protažení a načerpání sil do nadcházejícího závodu. Čekají nás zde dva běžecké tréninky formou regeneračních výběhů. Mezitím proběhne jeden trénink v tělocvičně na průpravu správné techniku visu na různých segmentech.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 5 km výklusovým tempem (6:30 min/km), velice lehká intenzita (20-30% z maxima), časová dotace 35 min

TRÉNINK 2 správná technika visu na překážek viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 4 km výklusovým tempem (2 dny před závodem), lehká intenzita (30% z maxima), časová dotace 25 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 4. týdne

- důraz na správnou techniku visu na kruzích, žárovkách (fixace ramen a lopatek)
- časová dotace 30 min (5 min rozcvičení, 5 min mobilita kloubů, 15 min technika, 5 min závěrečné protažení)
- intenzita: trénink proběhne v mírné intezitě (30% z maxima)
- opakování: provedeme 5x opakování na každém segmentu po 30s (kruhy, žárovky)

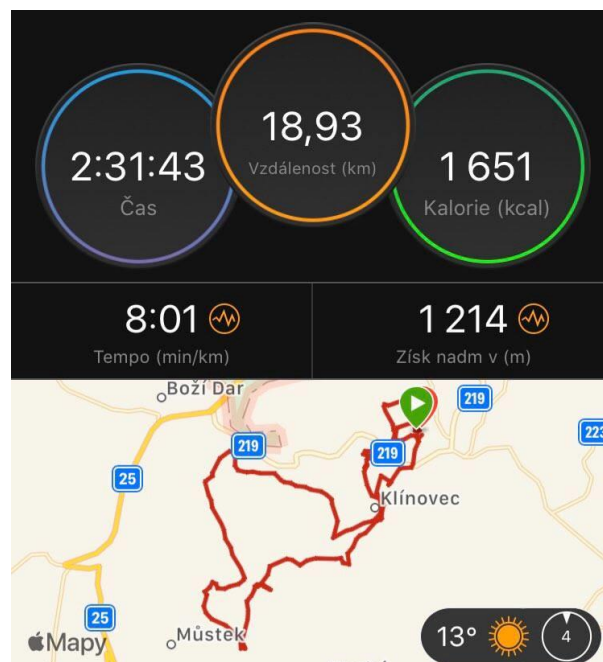
Harmonogram tréninků 4. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 5 km výklusové tempo
Úterý	trénink 2 - technika na překážkách
Středa	volno / regenerace
Čtvrtek	trénink 4 - běh 4 km výklus
Pátek	volno
Sobota	závod
Neděle	pozávodní regenerace

Tabulka 15 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní

17.4 Predator Race Masakr (Ski areál Klínovec)

Nejnáročnější a nejdelsí trať ze všech možností (od organizátora Predatora Race) „Masakr“ by měla dosahovat minimálně 15 km. Trať bývá tradičně dlouhá okolo dvaceti kilometrů. Pro trať je specifický nadměrný zisk nadmořské výšky, dlouhý distanc, technické překážky, plavání a nespočet nošení břemen. Tato úroveň je považována za „královnu“ překážkových závodů svou náročností a obtížností pro dokončení. Mnoho běžců typ tohoto závodu často nedokončí vzhledem k podmínkách chladného počasí na vrcholu hor nebo vyčerpání sil organismu. Závod byl tradičně 3 roky po sobě umístěn do lyžařského centra na Klínovci na přelomu léta a podzimu, kdy bývá obvykle v horských podmínkách chladno, větrno a deštivo. Tento závod v dané lokalitě je již dlouho považován za největší extrém v překážkových bězích. Závod obsahoval několik zdolání sjezdovek, které se střídaly se seběhem, kde byly pro zpestření umístěny překážky na samotých vrcholech. Trať byla obohacena i o plavání, kterému následoval sjezd po skluzavce do studené vody. Centrum závodu bylo umístěno v Loučné Pod Klínovcem.



Obrázek 37 Analýza závodu Predator Race Masakr. zdroj: Garmin Connect®

Vzdálenost závodu byla odhadována správně, jelikož výsledný distanc byl naměřen přesně 18,93 km a pro zajímavost se v tomto závodu spálilo přibližně 1651 kalorií. Závod jsem odběhl za 2 hod 31 min a nastoupal 1214 m. Nejrychlejší závodník uběhl závod za neuvěřitelné dvě hodiny. V mapě můžeme vidět malý a velký okruh, kdy menší z okruhů vedl okolo Klínovce a větší okolo Božího Daru a Můstku. Počasí v tomto roce překvapivě vyšlo a bylo slunečno se 13 stupni na teploměru.



Obrázek 38 Analýza závodu Predator Race Masakr. zdroj: Garmin Connect®

Na obrázcích vygenerovaných z aplikace Garmin Connect můžeme vidět podrobný přehled průměrného tempa a tempa v průběhu časové křivky při závodě. Dále je zde znázorněna tabulka s přehledem průměrného tempa každého kilometru, kdy v součtu průměrné tempo závodu činilo 8:01 min/km, nejrychlejší dosažené tempo bylo dosaženo na 12. km, kdy jsem dosáhl hodnoty 3:51 km/min při seběhu jednoho z vrchů. Z tabulky je viditelné, jak první 3 kilometry tempem vzrůstají, jelikož do 4. km bylo v závodě postupné náročné stoupání. Na 4. km byl dlouhý úsek s nošením dřevěného špalku do kopce. Od 5. km do 10. km byl závod běžecký přibližně s jednou překážkou na kilometru. Při 11. km už nás čekaly náročné, technické překážky v systému SLOW LINE/ FAST LINE (rybí schůdky, Stairway to heaven). Při 12. km jsem dosáhl již zmíněného nejrychlejšího tempa za kilometr. Po té jsou znázorněny další 3 km se zvýšeným tempem na vrchol, kde nás čekaly další technické překážky. Na 16. km byla umístěna skluzavka do vody, ze které vedla plavecká část do druhého rybníka.

Poslední 3 km závodu byly tvořeny seběhem až do festival arény, kde závodníci čekaly poslední 3 překážky (nuncáky, lana, závěrečná vlna).



Obrázek 39 Analýza výšky a tempa - Predator Race Masakr. zdroj: Garmin Connect®

Na dalších grafech je zpracován průběh nadmořské výšky s minimálním a maximálním dosaženým bodem v závislosti s časovou přímkou pod hlavním grafem. Vpravo můžeme opět nahlédnout na průměrnou a maximální kadenci kroků. Minimální dosažená výška byla 510 m a maximální dosažená výška 1140 m. Na grafu můžeme zahlédnout neustále opakující stoupání a klesání. Nejvyššího dosaženého bodu jsme dosáhli při výběhu první sjezdovky v průběhu 4. km. Průměrné tempo kroků za minutu bylo 114 a maximální 249, kdy rychlost kroků byla pravděpodobně zaznamenána v jednom ze seběhů.



Obrázek 40 Analýza závodu Predator Race Masakr - TF. zdroj: Garmin Connect®

Další grafy značí tepovou frekvenci znázorněnou do grafu s časovou přímkou závodu. Průměrný srdeční tep v závodu byl 133 tep/min a maximální dosažení TF bylo 169 tep/min, což je znatelná změna oproti ostatním závodům. Maximální tepové frekvence jsme dosáhli v nejvyšších bodech nadmořské výšky.



Obrázek 41 Analýza závodu Predator Race Masakr - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®

V zónách TF můžeme pozorovat další neobvyklou hodnotu, která se neshoduje s předešlými závody. Nejdelsí strávená doba byla tentokrát ve 3. zóně TF. Po té ve 2. a až pak ve 3. zóně. Nejkratší dobu jsme tentokrát strávili v 5. Tepové zóně.

17.4.1 Tréninková varianta jako měsíční tréninkový cyklus

Tréninková jednotka bude sestavena na odlišný princip než navyšování objemů kilometrů jako u tréninkové varianty „Brutalu“. Pokud se závodník rozhodl odběhnout „Masakr“ musíme počítat s tím, že jde o závodníka s velkými zkušenostmi ohledně naběhaných objemů. Tento nejnáročnější závod bych nedoporučoval pro začátečníky nebo začínající běžce, kteří nemají naběhaný dostatečný objem kilometrů. Běžecovou příprava bude rozdělena na tři odlišné týdny běžecské přípravy. V prvním týdnu je naplánován objem kilometrů do zisku 100 metrů. Druhý týden je zaměřen na běh se zátěží (zátěžová vesta, naplněný pytel pískem). V třetím týdnu je v plánu nejnáročnější část, ve které bude mít jedinec úkol naběhat maximum nastoupaných metrů. Každý týden bude sestaven ze tří běžeckých tréninků a jedné překážkové, silové přípravy ve vnitřním tréninku.

1. TÝDEN

První týden bude zaměřen na běžecký trénink s minimálním ziskem výškového parametru. Úkolem prvního tréninku je pokus o rychlé tempo na 10ti km. Ve vnitřní přípravě proběhne nácvik překážek, které se mohou objevit na „Masakru“ (rybí schůdky, nunčaky, Flying totem) a silový kruhový trénink na rozvoj síly DK i HK. V ostatních naplánovaných trénincích se budeme snažit splnit vzdálenosti běžeckých tréninků ve 3. a 4. zóně.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 10 km v tempu 5:00 min/km a rychleji (zisk nadmořské výšky max. 50 m), vyšší intenzita (70-80% z maxima), časová dotace 50 min

TRÉNINK 2 vnitřní příprava na překážkách, silový kruhový trénink zaměřený na HK viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 běžecký trénink 15 km ve 3. a 4. zóně TF, průměrná intenzita (50-60% z maxima), časová dotace 1 hod 30 min

TRÉNINK 4 běžecký trénink 20 km formou výklusů ve 3. zóně TF a méně, mírná intenzita (30-40% z maxima), časová dotace 2 hod

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 1. týdne

- zkouška překážek (2x Stairway to heaven, 2x žárovky, 5x Flying totem, 2x rybí schůdky, 2x Hexagon)
- kruhový trénink: 8 stanovišť (1 min práce, 30 s odpočinek, 2 opakování)
- 1) tlak na ramena s kotoučem 2) kliky 6x a rovinčky 4x 3) výskoky na bednu 4) šplh na laně 5) plank 6) airbike 7) shyby 8) veslo
- časová dotace: 1 hod (10 min rozcvičení, 15 min nácvik překážek, 20 min kruhový trénink, 10 min závěrečný protažení)
- intenzita: nácvik překážek proběhne v průměrné intenzitě (50% z maxima), kruhový trénink proběhne ve vyšší intenzitě (70% z maxima)
- opakování: kruhový trénink opakujeme 2x s 3 min pauzou

Harmonogram tréninků 1. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 10 km v tempu 5:00 min/km a méně
Úterý	volno / regenerace
Středa	trénink 2 - vnitřní příprava na překážkách, silový trénink
Čtvrtek	volno / regenerace / mobilita
Pátek	trénink 3 - běh 15 km ve 3. A 4. zóně TF
Sobota	volno / regenerace
Neděle	trénink 4 - běh 20 km 3.zóna TF a méně

Tabulka 16 Harmonogram tréninků 1. týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní

2. TÝDEN

Druhý týden se je sestaven na práci s běžeckou přípravou a přidanou zátěží. Trénink bude založen na posílení DK formou metody nošení břemene. S přidanou zátěží (naplněný pytel pískem) se pokusíme v prvním tréninku uběhnout 5 km v libovolném terénu. Další trénink bude zaměřen na střídavé zatížení s naplněným pytle. Ve vnitřní přípravě je naplánována práce na překážkách vyšší obtížnosti, které by se mohly objevit na zvolené trati a zkouška maximálního opakování některých cviků. Poslední trénink bude sestaven z kopcovité části, kde bude náš cíl vyběhnout mírné stoupání s přidanou zátěží.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 5 km se zátěžovou vestou nebo malým naplněným pytle přes krční oblast, průměrná intenzita (50% z maxima), časová dotace 30-40 min

TRÉNINK 2 běžecký trénink 10 km se zátěží a střídáním variant (1 km bez zátěže, 1 km se zátěží), průměrná intenzita se zátěží (50% z maxima), vyšší intezita bez zátěže (70% z maxima), časová dotace 1 hod

TRÉNINK 3 vnitřní překážková příprava – maximální doba visu na jednotlivých segmentech a maximální počet opakování vybraných silových cviků s vlastní vahou viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 4 běžecký trénink 10-12 km v kopcích se zátěží (1x vyběhnutí kopce se zátěží, 1x vyběhnutí kopce bez zátěže), Se zátěží opakujeme 8x lehce vyšší intenzitou (50-60% z maxima), 8x vyšší intenzitou bez zátěže (80% z maxima), časová dotace 1 hod 20 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 2. týdne

- změřená maximální doba visu na hrazdě, žárovkách a nuncčákách
- maximální počet opakování cviků za 1 minutu: angličák, dřepy, veslo (cal), sklapovačky, shyby
- časová dotace: 45 min (10 min rozcvičení, 15 min měření doby visu, 15 min maximální počet cviků, 10 min závěrečné protažení)
- intenzita: trénink proběhne ve vyšší intenzitě (80% z maxima)
- opakování: u všech cviků pouze 1 pokus

Harmonogram tréninků 2. týdne

Pondělí	trénink 3 - překážková příprava
Úterý	volno / regenerace / protažení
Středa	trénink 1 - běh 5 km se zátěží
Čtvrtek	trénink 2 - běh 10 km se střídáním zátěže
Pátek	volno / regenerace
Sobota	trénink 4 - běh kopce 10-12 km
Neděle	volno / mobilita

Tabulka 17 Harmonogram tréninků 2. Týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní

3. TÝDEN

Princip třetího týdne bude založen na běžecké přípravě soustředěné na co nejvyšší zisk nadmořské výšky. Úkolem tohoto týdne je nastoupat v kopcích minimálně 900 m. Běžecké tréninky v terény rostou se vzdáleností a výškovým parametrem, kdy v závěru týdne je naplánován náročný trénink 18. km s nastoupaním 400m. Ve vnitřní přípravě se

pokusíme zaměřit na trénink se zatížením před nástupem na překážku ve formě běžeckého okruhu, který by měl zapříčinit zvýšení TF.

TRÉNINK 1 běžecký trénink 10 km s převýšením 200 m (4. zóna TF), vyšší intezita (70% z maxima), časová dotace 1 hod 20 min

TRÉNINK 2 běžecký trénink 15 km s převýšením 300 m, lehce vyšší intenzita (60-70% z maxima), časová dotace 1 hod 40 min

TRÉNINK 3 zkouška zdolání překážek se zatížením a zvýšení TF před překážkou viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 4 běžecký trénink 18 km s převýšením 400 m, průměrná intezita (50-60% z maxima), časová dotace 2 hod

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 3. týdne

- práce s veslem před překážkou v rámci zatížení a zvýšení TF před nástupem na ručkování
- 1. kolo 5 cal (1x Monkey bar) , 2. kolo 10 cal (1x Hexagon) , 3. kolo 15 cal (1x šplh na laně) , 4. kolo 20 cal (1x Stairway to heaven) , 5. kolo 25 cal (1x rybí schůdky)
- časová dotace: 45 min (10 min rozcvičení a mobilita, 30 min práce s veslem a překážkami, 5 min závěrečné protažení)
- intezita: trénink proběhne ve vysoké intezitě (80% z maxima)
- opakování: s narůstajícími kaloriemi opakujeme cyklus 5x

Harmonogram tréninků 3. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 10 km 4. zóna TF (zisk 200 m)
Úterý	volno / regenerace
Středa	trénink 2 - běh 15 km (zisk 300 m)
Čtvrek	trénink 3 - zkouška překážek se zatížením
Pátek	volno / regenerace / protažení
Sobota	trénink 4 - běh 18 km (zisk 400 m)
Neděle	volno / mobilita

Tabulka 18 Harmonogram tréninků 3. Týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní

4. TÝDEN

V posledním týdnu bude intezita uvolněna na minimum. Proběhnou zde dva běžecké tréninky ve 3. zóně TF a ustálení správné techniky na překážkách s nácvikem rovnováhy a posílení HSSP

TRÉNINK 1 výklus 10 km ve 3. zóně TF, mírná intezita (40% z maxima), časová dotace 1 hod

TRÉNINK 2 odstranění nedostatků na překážkách, procvičení HSSP (stabilita) viz rozbor vnitřních tréninků

TRÉNINK 3 výklus 6 km ve 3. zóně TF (1-2 dny před závodem), lehká intenzita (30% z maxima), časová dotace 40 min

Rozbor vnitřních (indoor) tréninků 4. týdne

- odstranění nedostatků z techniky ručkování na odlišných segmentech a nácvik rovnováhy na balančních cvičeních (slackline)
- časová dotace: 40 min (10 min rozcvičení s mobilitou, 20 min technika ručkování, 10 min závěrečné protažení)
- intenzita: mírná intenzita nastavená před závodem (30% z maxima)
- opakování: 2x 3 různé ručkovací cesty, 10x nácvik stability na slackline

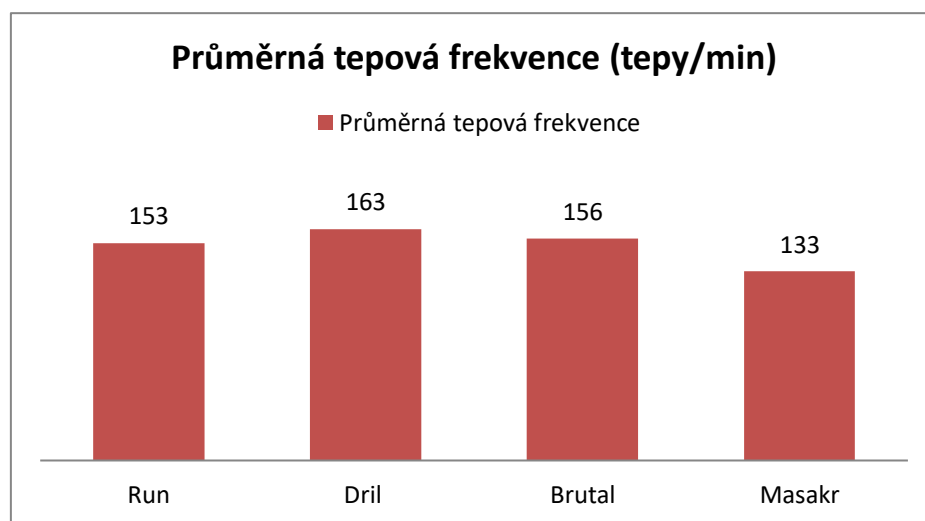
Harmonogram tréninků 4. týdne

Pondělí	trénink 1 - běh 10 km ve 3. zóně TF
Úterý	volno / střechink / mobilita
Středa	trénink 2 - překážky, cvičení HSS
Čtvrtek	volno / regenerace
Pátek	trénink 3 - běh 6 km ve 3. zóně TF
Sobota	volno před závodem
Neděle	závod

Tabulka 19 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní

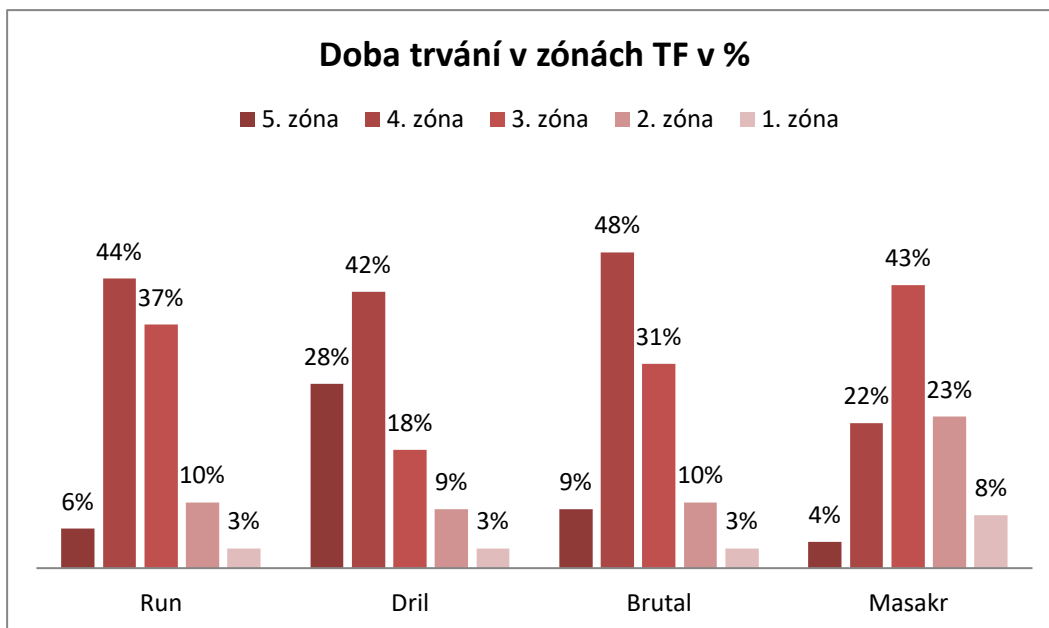
18 Analýza naměřených hodnot napříč všemi úrovněmi závodů

V této kapitole je samostatná analýza naměřených hodnocích parametrů, které jsou kategorizovány dle typů závodů série Predator Race. Hodnotící parametry jsou uváděny v příslušných grafech se zhodnotícím komentářem. Grafické znázornění je členeno na hodnoty TF, zóny tepové frekvence, výškový parametr, tempo a kadenci.



Graf 4 Průměrná TF závodů Predator Race. zdroj: vlastní

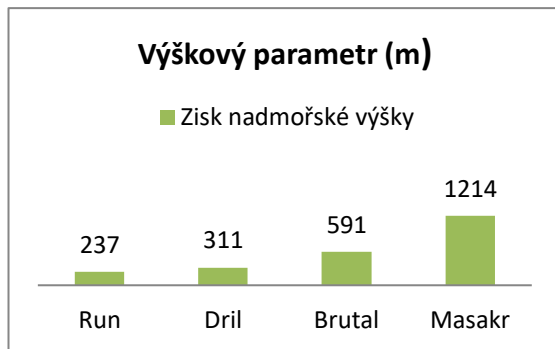
V následujícím grafu je znázorněno shrnutí a porovnání průměrných tepových frekvencí za všechny čtyři uplynulé závody. Závody jsou seřazeny chronologicky po sobě od nejjednodušší úrovně „Run“ až po nejnáročnější „Masakr“. Nejvyšší naměřená průměrná hodnota TF byla naměřena u závodu typu „Dril“. Naopak nejmenší hodnotu průměrné TF můžeme pozorovat na úrovni „Masakr“. Na první úrovni „Run“ jsem dosáhl průměrného tepu hodnoty 153 tep/min. Nejvyšší hodnota byla naměřena 163 tep/min na trati „Dril“. Druhá nejvyšší hodnota 156 tep/min se objevila na střední trati „Brutal“. Na nejdelší 19 km trati mi byl naměřen průměrný tep 133 tep/min.



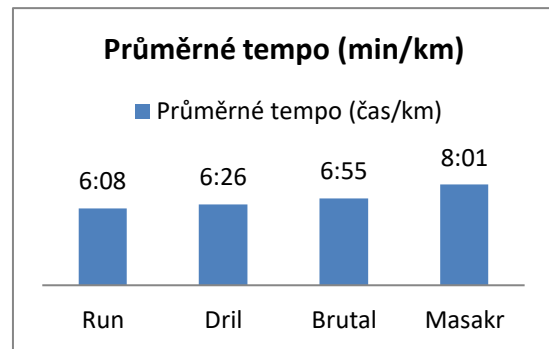
Graf 5 Doba trvání v zónách TF v závodech Predator Race. zdroj: vlastní

Tento graf znázorňuje procentuální výpočet doby trvání v zónách tepové frekvence. Při úrovni „Run“ jsem se nejčastěji pohyboval ve 4. zóně (44%) a nadále ve 3. zóně (37%). V 5. zóně jsem se tento závod pohyboval pouze na 6%, jelikož zde pravděpodobně nebyl nadměrný zisk nadmořské výšky. Na další krátké úrovni „Dril“ jsem strávil tentokrát 28% v 5. zóně TF. Nejdelsí doba trvání stále zůstala ve 4. zóně TF (42%). U „Runu“ a „Drilu“ můžeme srovnávat téměř stejnou naměřenou vzdálenost (6km) s odlišným výškovým parametrem. Můžeme tedy brát za příčinu delší doby setrvání v 5. zóně u „Drilu“ to, že jsem se na tomto typu trati dostal v krátké vzdálenosti 6 km na velký zisk nadmořské výšky 311 m.

Na další trati „Brutal“ máme taktéž naměřenou nejdelsí hodnotu ve 4. zóně TF (48%). V 5. zóně TF jsem se vykystoval na 9 %, což je o něco více než na první úrovni „Run“, ale méně než na úrovni „Dril“. Na poslední nejdelsí úrovni „Masakr“ nejvyšší hodnota tentokrát vzrostla ve 3. zóně TF (43%) na rozdíl od předešlých závodů. Nejkratší naměřená hodnota tentokrát odpovídala 5. zóně TF (4%), ve které jsem se pravdepodobně vyskytl pouze při startu závodu. I když nejvyšší převýšení nejdelsího závodu bylo v posledním závodě, hodnota 5. zóny TF zde byla nejnižší. Příčinou změn na delších tratích v tepových zónách tedy odpovídá vzdálenost závodu v závislosti s nadmořskou výškou a rychlostí tempa, které v „Masakru“ bylo nejvyšší (8:01 min/km).



Graf 6 Výškový parametr závodů Predator Race. zdroj: vlastní



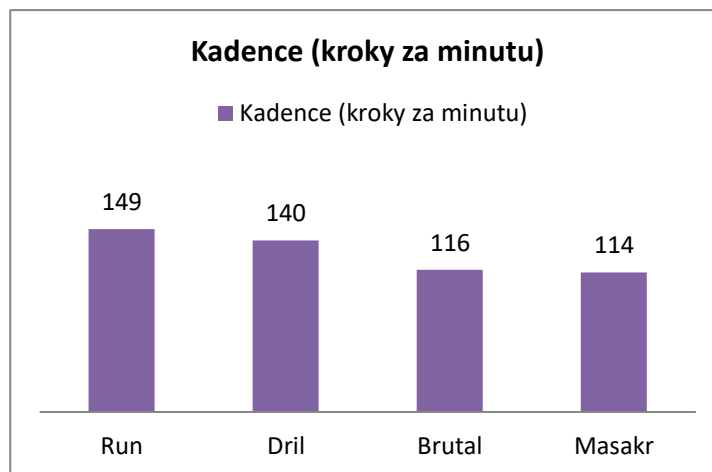
Graf 7 Průměrné tempo závodů Predator Race. zdroj: vlastní

Následující dva grafy velice blízce souvisí s předešlými grafy tepové frekvence. Veškeré hodnoty zisku nadmořské výšky a průměrného tempa stoupají kontinuálně vzhůru s rostoucí vzdáleností závodu. Podle rozvrženého běžeckého tempa do případné nadmořské výšky tepová frekvence stoupá, setrvává či klesá a tvoří uplynulou dobu zatížení v zónách TF.

V první úrovni v horských podmínkách „Drilu“ můžeme sledovat na krátké trati velký zisk nadmořské výšky (311 m) v relativně rychlém tempu s ohledem na horské podmínky a překonávání překážek. V závislosti těchto dvou hodnot můžeme sledovat na typu této tratě nejvyšší dosaženou průměrnou TF a nejdelší dobu trvání v 5. zóně TF.

Naopak v poslední nejdelší úrovni „Masakr“, která dosáhla vzdálenosti necelých 20 km a převýšení 1214 m, můžeme sledovat nejvyšší (nejpomalejší) zvolené tempo ze všech závodů. I když v tomto závodu převýšení dosáhlo přibližně 1200 m, průměrná tepová frekvence tohoto závodu dosáhla nejmenší hodnoty 133 tep/min. Za příčinu tohoto zjištění bereme zvolené tempo, rozvržení sil závodníka a nespočet překážek na trati.

Na úrovni „Run“ jsem dosáhl nejrychlejšího tempa 6:08 min/km, jelikož tato úroveň závodů je velice běžecká s méně frekventovanými překážkami. I přes to, že se jedná o běžecký závod s minimálním převýšením, dosáhl jsem úrovně převýšení 237 m. Na „Drilu“ přibyl zisk nadmořské výšky a více technických překážek, proto výsledné tempo je 6:26 min/km. Na další úrovni „Brutal“ opět stoupl průměrné tempo s narůstajícím převýšením a vzdáleností závodu. Výsledné průměrné tempo tohoto závodu je 6:55 min/km. Nejvyšší hodnoty tempa i nadmořské výšky jsme dosáhli na zmíněné trati „Masakr“, kde tempo dosáhlo 8:01 min/km.



Graf 8 Analýza kadence závodů Predator Race. zdroj: vlastní

Poslední shrnující graf není v tak velké závislosti s TF jako předešlé dva grafy. Kadence znázorňuje, kolik kroků za minutu běžec zvládne provést, tudíž kadence je čistě běžecká záležitost, podle které můžeme plánovat běžecké tréninky. Amaterští běžci dosahují přibližné průměrné kadence 150-170 kroků za minutu. Elitní běžci běhají v tréninku kadence větší než 180 kroků za minutu.

V tomto grafu tedy nemůžeme srovnávat hodnoty s určitými běžeckými výkony. Z každého závodu máme zde vypočítaný průměrný počet kroků za minutu. Podle kadence můžeme v překážkových závodu alespoň určit hodnotu frekvence „neběžeckých aktivit“ ve formě překážek, plavání nebo přenášení těžkého břemene. Znamená to tedy, že čím menší frekvence tempa kroku dosáhneme, tím více jsme se setkali na trati s překážkami či jinými proměnnými.

V tomto případě se opět potvrzuje fakt, že závod „Run“ je nejvíce běžecký závod, kde jsem dosáhl průměrných 149 kroků za minutu. Kadence pak postupně u dalších závodů klesá. Velice podobná hodnota se vyskytuje také na „Drilu“, kde kadence dosahuje 140 kroků za minutu.

U závodů typů „Brutal“ a „Masakr“ jsme naměřili podobné hodnoty. Střední trať zaznamenala v průměru 116 kroků za minutu na 11 km. Na nejdelší trati je hodnota o zanedbatelný kousek nižší a to 114 kroků za minutu na 19 km. I když zde bylo více delších běžeckých úseků, můžeme brát za příčinu nižší kadence plavání ve vodě na nejdelší trati.

19 Analýza dat

Analýza změřených dat se týká především hodnot tepové frekvence a rozdělení doby zatížení do pěti zón srdeční aktivity podle tepové frekvence, dle kterých jsme si určili dvě hypotézy.

Pro posouzení významnosti změřených hodnot z kratších závodních vzdáleností jsem se musel zúčastnit úrovně typu „Run“ a „Dril“ od organizátora překážkových závodů Predator Race. Obě tratě měřily téměř totožnou vzdálenost okolo šesti kilometrů s významným rozdílem zisku nadmořské výšky. Na trati „Run“ jsem se pohyboval v 5. zóně oproti ostatním zónám tepové frekvence téměř minimálně. Na druhé trati typu „Dril“ jsem strávil v 5. zóně TF znatelně významnější dobu, ale stále nejvyšší strávená hodnota byla ve 4. zóně. Můžeme tak zamítnout a vyvrátit hypotézu H1.

Pro posouzení významnosti změřených hodnot z delších závodních vzdáleností, jsem se musel zúčastnit úrovně typu „Brutal“ a „Masakr“ od organizátora překážkových závodů Predator Race. Tratě se tentokrát lišily dvakrát delší vzdáleností a dvakrát vyšším ziskem nadmořské výšky. Na trati typu „Brutal“ dlouhé 10 km jsem se pohyboval nejdéle ve 4. a následně ve 3. zóně TF. Naopak na „Masakru“ dlouhém téměř 20 km jsem strávil nejdelší dobu ve 3. a 2. zóně TF. Můžeme tak přijmout a potvrdit hypotézu H2.

20 DISKUZE

V první části kvalifikační práce jsme se stručně seznámili s historií extrémních překážkových závodů, které poukazovaly na první počátky OCR sahajících až do výcviku římských legionářů pomocí dráhy složené z přírodních překážek. Další část teoretické části popisovala typologii a teorii překážkových závodů v České republice, evropské i světové úrovni, kde byly stručně charakterizovány překážky a jejich zdolání od série závodu Predator Race. Dále jsou kapitoly ohledně OCR pojaté z ročního tréninkového cyklu, vlivu na organismus, pohybových schopností OCR závodníka a celkové tréninkové jednotky se všemi podrobnostmi, které s ní korelují.

Osobně mě překvapilo, že v této době na zmíněné téma nevyšla žádná publikace či odborný text. Často jsem musel odbornější texty hledat a skládat z několika sportů, z kterých jsou extrémní překážkové běhy spojené dohromady (běh, sportovní lezení). Dále mě překvapilo, kam až sahají počátky mého oblíbeného sportu. Je zajímavé, že počátky sportu, který má velký potenciál se dostat na olympijské hry, sahají do doby, kdy se tento sport používal jako testování všestrannosti vojenských složek.

Pokud mluvíme o způsobu sběru dat, využil jsem k měření hodinky Garmin Vivoactive 3, s jejichž funkcí jsem byl maximálně spokojen. Se sportovními hodinkami jsem odběhl, všechny čtyři úrovně překážkových závodů bez sebemenších komplikací. Garmin Vivoactive 3 po závodě vyobrazily všechny grafy týkající se tepové frekvence, průměrného tempa, výškového parametru nebo i průměrné kadence.

Pokud bych tvořil práci znovu nebo v ní mohl něco poupravit, využil bych propojení hodinek s hrudním pásem k přesnějším naměřeným hodnotám a celkovému výsledku práce. Dále bych zvážil přidání analýzy anaerobního a aerobního prahu k ostatním vyobrazeným hodnotám ze závodu. Myslím si, že by výsledné hodnoty se zmíněnými prvky byly o něco zajímavější.

V závěrečném porovnání a interpretaci dat máme vyobrazené výsledné srovnání naměřených hodnot (TF, tempo, zisk nadmořské výšky, kadence) napříč všemi závody dohromady. Jak jsme mohli předpokládat, hodnoty jako vzdálenost a výškový parametr, rostly kontinuálně nahoru a každým závodem nabývaly svými hodnotami. Když porovnáme tepovou frekvenci u prvních dvou závodů, tak u závodu „Dril“ hodnota průměrné tepové frekvence výrazně stoupla v závislosti na zvýšení výškového parametru na téměř stejné vzdálenosti jako

závodu „Run“. S dalšími závody průměrná tepová frekvence klesala i s předpokladem delší vzdálenosti a většího zisku nadmořské výšky u typu tratí „Brutal“ a „Masakr“.

Průměrné tempo na kilometr se odvíjelo od rozvrhnutí sil závodníka na zvolenou vzdálenost a frekvenci výskytu přírodních nebo technických překážek. Tempo tedy rostlo přímo úměrně společně s odběhnutou vzdáleností a ziskem výškového parametru. I když jsme v druhém závodě „Dril“ naměřili nejvyšší hodnoty TF, nejrychlejší průměrné tempo odpovídalo stále „Runu“, kde bylo více běžeckých úseků, méně překážek a nevltný profil trati.

V neposlední řadě jsme srovnávali hodnoty průměrného počtu kroků za minutu. Ačkoliv je kadence čistě běžecká záležitost, mohli jsme podle jejich výsledků určit odhadovanou početnost „neběžeckých“ aktivit formou překážek. Hodnoty kadence tedy od hodnoty na „Runu“ 149 kroků za minutu, každým závodem klesaly k nižším hodnotám.

Pokud bych práci na zadané téma měl naplánovat trochu odlišně, bylo by na zamyšlení provést náležitou analýzu na více závodnicích, abychom mohli vyhodnotit průměrné hodnoty z více výsledků.

Pokud srovnáváme měsíční tréninkové varianty, srovnáváme čtyři odlišné přípravy zaměřené na odlišný cíl. Příprava vždy obsahovala čtyři týdny tréninku. Příprava na úroveň „Run“ se skládala především z běžecké přípravy na nevltném profilu tratě s překážkovou přípravou zaměřenou na lehčí typ překážek, vyskytujících se na této úrovni. V třetím týdnu jsme se snažili o maximální zrychlení na intervalových úsecích. Příprava na druhou úroveň „Dril“ se především lišila v lokalitě a terénu běžeckých tréninků. Do běžecké části byly tentokrát zařazeny tréninky s vyšším ziskem výškového profilu. Do vnitřních tréninků jsme zařadili tréninky na rozvoj síly dolních končetin a nácvik techničtějších překážek.

Dále můžeme srovnat varianty tréninkové přípravy na „Brutal“ a „Masakr“. Na každou úroveň byl vymyšlen odlišný systém běžeckých tréninků. Na střední trati jsme zvolili princip navyšování objemu naběhaných kilometrů každý týden s výjimkou týdne před závodem. Do tréninku byly zařazeny kopce, delší vzdálenosti, ale i delší intervaly na atletickém ovále. Plán na zmíněný nejdelší distanc „Masakr“ se skládal ze tří hlavních týdnů, kde jsme se v každém týdnu zaměřili na rozdílný cíl. V prvním týdnu jsme se snažili běhat dlouhé vzdálenosti s minimálním ziskem výškového parametru. V druhém týdnu byl trénink zaměřen na běh se zátěží. V třetím týdnu jsme se pokoušeli naběhat co nejvyšší počet

nastoupaných metrů v rámci přípravy na Klínovec. Příprava na obě dvě úrovně se shodovala ve vnitřní přípravě v tělocvičně, kdy trénink musel být komplexní na rozvoj síly dolních i horních končetin a zaměřený na kompletní překážkovou přípravu, jelikož na obou zmíněných závodech se vyskytuje velký výběr vybraných překážek.

Dle mého názoru delší tratě typu „Brutal“ a „Masakr“ by mohly obsahovat více jak čtyři týdny přípravy. Tyto závody jsou velmi fyzicky i psychicky náročné a za pouhý měsíc se na ně netrénovaný jedinec nemůže řádně připravit. V plánu jsem bral v potaz to, že závodník, který absolvuje tréninkové varianty těchto dvou náročných tratí, měl minimálně natrénováno na kratší závody typu „Dril“ a „Run“.

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zanalyzovat jednotlivé obtížnosti závodních úrovní extrémního překážkového závodu Predator Race. Dále navrhnout varianty tréninkových metod, které budou přínosné pro rozvoj sportovce v tomto okruhu.

V teoretické části jsme čtenáře seznámili se stručnou historií extrémních překážkových závodů. Vytvořili jsme přehled a popis překážek, které se vyskytují na závodě Predator Race. Uvedli jsme pravidla a organizace závodu zmíněného pořadatele. Dále zde byla rozdělena typologie českých, ale i zahraničních úrovní typu mistrovství Evropy a mistrovství světa. Stručně jsme charakterizovali makrocyklus OCR závodník, jeho vliv na organismus a pohybové schopnosti OCR závodníka včetně příkladů metod jednotlivých tréninků. Také jsme uvedli tréninkovou jednotku včetně možnosti jejího zázemí a náčiní.

V praktické části jsme analyzovali uplynulé závody z hlediska tepové frekvence, výškového parametru, průměrného tempa a kadence. Každý závod jsme nejprve zanalyzovali samostatně a změřené hodnoty všech závodů porovnali mezi sebou. Na základě výsledků a výsledných grafů se potvrdila hypotéza ohledně hodnot naměřených na delších závodech. Naopak na kratších tratích se stanovená hypotéza vyvrátila. Podle výsledků jsme navrhli měsíční tréninkovou variantu, která se lišila ve struktuře a zaměření tréninku.

RESUMÉ

Cílem práce byla analýza jednotlivých obtížností závodních úrovní extrémního překážkového závodu Predator Race. Dále navrhnout varianty tréninkových metod, které budou přínosné pro rozvoj sportovce v tomto okruhu.

Celý cyklus trval přibližně jeden rok, kdy jsem otestoval všechny úrovně překážkového závodu Predator Race. Všechny změřené hodnoty jsem pomocí Garmin Vivoactive 3 znázornil v grafech a tabulkách ve srovnání s ostatními závody. Podle výsledků byla navržena ke každému závodu ideální tréninková varianta.

Výsledné hodnoty ukázaly, v jakých zónách tepové frekvence jsem se pohyboval v různém tempu, z čehož mohla být sestavena struktura tréninkového procesu na konkrétní závod.

SUMMARY

The aim of this thesis was to analyse the individual difficulties in the competitive levels of the extreme obstacle course race "Predator". It also suggests the options of the training methods that would be beneficial for the competitors in this field.

The whole cycle, when I tested all the levels of the obstacle course race "Predator", took approximately one year. All figures measured by Garmin Vivoactive 3 are represented in the graphs and tables and compared to the other races. According to the results the ideal training option was suggested for each individual race.

The final figures show in which zones of pulse rate I was when moving at a different pace. This allowed me to put together the structure of the training process for each particular race.

SEZNAM LITERATURY

Knižní zdroje

SCHLACHTER, M. *Obstacle race training: How to beat any course, compete like a champion and change your life.* North Clarendon : Tuttle publishing, 2014. 978-0804843911.

SENA, J. *Spartan up!: A take-no-prisoners guide to overcoming obstacles and achieving peak performance in life.* Boston : Houghton Mifflin Harcourt, 2014. 978-0544286177.

SENA, J. *The Spartan Way: Eat Better. Train Better, Think Better. Be Better.* New York : St. Martin's Griffin, 2018. 978-1250153210.

DYLEVSKÝ, I. *Pohybový systém a zátěž.* Praha : Grada Publishing, 1997. 80-7169-258-1.

DOLEŽAL, M. *Přiozený funkční trénink.* Praha : Grada Publishing, 2013. 978-80-247-4438-4.

ELLSWORTHOVÁ, A. *Posilování středu těla Anatomie.* Brno : Cpress, 2014. 978-80-264-0353-1.

HELLER, J. *Fyziologie tělesné zátěže II - speciální část - 3. díl.* Praha : Karolinum, 1996. 80-7184-225-7.

PASTUCHA, D. *Tělovýchovné lékařství.* Praha : Grada Publishing, 2014. 978-80-247-4837-5.

DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu.* Praha : Olympia, 2002. 80-7033-760-5.

ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika pro tělesnou výchovu.* místo neznámé : Státní pedagogické nakladatelství, 1990. 80-04232448-5.

PEŘIČ, T. A DOVALIL, J. *Sportovní trénink.* Praha : Grada Publishing, 2010. 978-80-247-2118-7.

VINDUŠKOVÁ J. ET. AL. *Abeceda atletického trenéra.* Praha : Olympia, 2003. 80-7033-770-2.

Internetové zdroje

PREDATOR RACE. [Online] 2015. [Citace: 18. 2 2020.] <http://www.predatorrace.cz>.

OCRA CZ. *Obstacle Racing Association Czech.* [Online] 2016. [Citace: 10. 3 2020.] <http://www.ocra-cz.cz>.

SVĚT BĚHU. *Překážkové závody.* [Online] 2017. [Citace: 18. 2 2020.] <http://www.svetbehu.cz/>.

GARMIN. *Garmin connect.* [Online] 2018. [Citace: 18. 2 2020.] connect.garmin.com/cs-CZ/.

GLADIATOR RACE. [Online] 2018. [Citace: 18. 2 2020.] <http://www.gladiatorrace.cz>.

SPARTAN RACE. [Online] 2017. [Citace: 17. 2 2020.] <http://www.spartan-race.cz>.

EUROPEAN CHAMPIONSHIPS. [Online] 2017. [Citace: 5. 3 2020.] www.ocreuropeanchampionships.org.

Ústní zdroje

Michal Dlouhý. Zakladatel série překážkových závodů Predator Race a tvůrce Predator Gymu v Plzni. Od Michala jsem získával potřebné informace v průběhu celého roku 2019, kdy mě informoval o celé historii a typologii Predator Race.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Žebřík zdroj: vlastní.....	15
Obrázek 2 Lano zdroj: vlastní	15
Obrázek 3 Flying Wheels zdroj: vlastní	16
Obrázek 4 Žárovky zdroj: vlastní	16
Obrázek 5 Flying Totem zdroj: vlastní.....	17
Obrázek 6 Hexagon zdroj: vlastní	18
Obrázek 7 Trny zdroj: vlastní.....	18
Obrázek 8 Thorns kolíky zdroj: vlastní	19
Obrázek 9 Salmon Ladder zdroj: vlastní	20
Obrázek 10 Stairway to heaven zdroj: vlastní.....	21
Obrázek 11 Vlna zdroj: vlastní.....	21
Obrázek 12 Predator Race schéma závodu zdroj: www.PredatorRace.cz	24
Obrázek 13 Schéma tratě Team Relay zdroj: www.ocreuropeanchampionship.org	28
Obrázek 14 Makrocycklus zdroj: www.fsps.muni.cz	30
Obrázek 15 HSSP zdroj: https://fyzioterapie.utvs.cvut.cz/	34
Obrázek 16 Predator Gym Plzeň zdroj: vlastní	35
Obrázek 17 Warriors's Luck - Erlangen Německo zdroj: vlastní	35
Obrázek 18 Workoutové hřiště Plzeň Lochotín zdroj: vlastní	36
Obrázek 19 Lezecká stěna Lokomotiva Plzeň zdroj:vlastní	37
Obrázek 20 OCRGrip Board zdroj: Pavel Krejčí	37
Obrázek 21 Tréninkové náčiní OCR zdroj: vlastní	38
Obrázek 21 Simulace závodu – Depo 2015 zdroj: vlastní	42
Obrázek 22 EMOM 30 zdroj: vlastní	48
Obrázek 23 Analýza závodu Predator Run. zdroj: Garmin Connect®	54
Obrázek 24 Analýza závodu Predator Run (výška a tempo). zdroj: Garmin Connect®.....	55
Obrázek 25 Analýza závodu Predator Run - TF. zdroj: Garmin Connect®	56
Obrázek 26 Analýza závodu Predator Run - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®.....	56
Obrázek 27 Analýza závodu Predator Race Dril. zdroj: Garmin Connect®.....	63
Obrázek 28 Analýza závodu Predator Race Dril (výška a tempo). zdroj: Garmin Connect®. 64	
Obrázek 29 Analýza závodu Predator Race Dril - TF. zdroj: Garmin Connect®.....	64
Obrázek 30 Analýza závodu Predator Race Dril - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®	65
Obrázek 31 Analýza závodu Predator Race Brutal. zdroj: Garmin Connect®	72

Obrázek 32 Analýza závodu Predator Race Brutal - tempo. zdroj: Garmin Connect®.....	73
Obrázek 33 Analýza výšky a tempa - Predator Race Brutal. zdroj: Garmin Connect®	73
Obrázek 34 Analýza závodu Predator Race Brutal - TF. zdroj: Garmin Connect®	74
Obrázek 35 Analýza závodu Predator Race Brutal - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®	74
Obrázek 36 Analýza závodu Predator Race Masakr. zdroj: Garmin Connect®	81
Obrázek 37 Analýza závodu Predator Race Masakr. zdroj: Garmin Connect®	82
Obrázek 38 Analýza výšky a tempa - Predator Race Masakr. zdroj: Garmin Connect®	83
Obrázek 39 Analýza závodu Predator Race Masakr - TF. zdroj: Garmin Connect®	83
Obrázek 40 Analýza závodu Predator Race Masakr - zóny TF. zdroj: Garmin Connect®	84

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Tréninková jednotka zdroj: Doležal, 2013	39
Tabulka 2 Energetické krytí zdroj: Dovalil, 2002	44
Tabulka 3 Zóny tepové frekvence. Svět běhu, 2017	51
Tabulka 4 Harmonogram tréninků 1. týden – Predator Run. Zdroj: vlastní	58
Tabulka 5 Harmonogram tréninků 2. týden – Predator Run. Zdroj: vlastní	60
Tabulka 6 Harmonogram tréninků 3. týden – Predator Run. Zdroj: vlastní	61
Tabulka 7 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Run. Zdroj: vlastní	62
Tabulka 8 Harmonogram tréninků 1. Týden – Predator Race Dril. Zdroj: vlastní	67
Tabulka 9 Harmonogram tréninků 2. Týden – Predator Race Dril. Zdroj: vlastní	68
Tabulka 10 Harmonogram tréninků 3. Týden – Predator Race Dril. Zdroj: vlastní	69
Tabulka 11 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Race Dril. Zdroj: vlastní	71
Tabulka 12 Harmonogram tréninků 1. Týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní.....	76
Tabulka 13 Harmonogram tréninků 2. Týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní.....	77
Tabulka 14 Harmonogram tréninků 3. týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní	79
Tabulka 15 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Race Brutal. Zdroj: vlastní.....	80
Tabulka 16 Harmonogram tréninků 1. týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní	86
Tabulka 17 Harmonogram tréninků 2. Týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní.....	87
Tabulka 18 Harmonogram tréninků 3. Týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní.....	88
Tabulka 19 Harmonogram tréninků 4. Týden – Predator Race Masakr. Zdroj: vlastní.....	89

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Aerobní a anaerobní metabolismus 1500 m zdroj:Vindušková et. Al., 2003	33
Graf 2 Aerobní a anaerobní metabolismus 5000 m zdroj: Vindušková et. Al., 2003	33
Graf 3 Aerobní a anaerobní metabolismus 10 000 m zdroj: Vindušková et. Al., 2003	33
Graf 4 Průměrná TF závodů Predator Race. zdroj: vlastní	90
Graf 5 Doba trvání v zónách TF v závodech Predator Race. zdroj: vlastní	91
Graf 6 Výškový parametr závodů Predator Race. zdroj: vlastní	92
Graf 7 Průměrné tempo závodů Predator Race. zdroj: vlastní	92
Graf 8 Analýza kadence závodů Predator Race. zdroj: vlastní	93