



Periodizace přípravy v ročním tréninkovém cyklu u vícebojařky

Bakalářská práce

Studijní program:

B7401 Tělesná výchova a sport

Studijní obory:

Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání

Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání

Autor práce:

Daniela Bendová

Vedoucí práce:

Mgr. Petr Jeřábek, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu





Zadání bakalářské práce

Periodizace přípravy v ročním tréninkovém cyklu u vícebojačky

Jméno a příjmení: **Daniela Bendová**
Osobní číslo: P17000100
Studijní program: B7401 Tělesná výchova a sport
Studijní obory: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání
Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání
Zadávací katedra: Katedra tělesné výchovy a sportu
Akademický rok: **2020/2021**

Zásady pro vypracování:

Charakterizovat RTC a jeho jednotlivé fáze.
Provést rozbor a vyhodnocení RTC u vybrané závodnice ve víceboji.
Na základě rozboru dát doporučení pro další RTC.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

BOMPA, Tudor O. a Carlo A. BUZZICHELLI. *Periodization Training for Sports*. Human Kinetics, 1999.

ISBN 978-1-4504-6943-2.

DOVALIL, Josef a kol.. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2012. ISBN 9788073763268. HOGH, Paul a Simon PENN. *Advanced Personal Training: Science to Practice*. Routledge, 2016. ISBN 978-1138924499.

NEUMANN, Georg. *Trénink pod kontrolou*. Cop. rock. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-0947-3.

PERIČ, Tomáš a Josef DOVALIL. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2118-7.

Vedoucí práce:

Mgr. Petr Jeřábek, Ph.D.
Katedra tělesné výchovy a sportu

Datum zadání práce:

7. října 2020

Předpokládaný termín odevzdání:

23. dubna 2021

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 15. dubna 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

15. dubna 2021

Daniela Bendová

Poděkování

Mé poděkování patří vedoucímu práce Mgr. Petru Jeřábkovi, Ph.D. za odborné vedení a jeho rady při zpracování práce. Chtěla bych také poděkovat bývalému trenérovi Mgr. Jaroslavu Hochmutovi za uchování mých tréninkových deníků a pomoc při zpracování analýzy.

Anotace

Bakalářská práce se zaměřuje především na plánování ročního tréninkového cyklu u konkrétní vícebojařky. Hlavním cílem této práce je výkonnostní rozbor na základě předchozího ročního tréninkového plánu v dané sezóně a uvedení doporučení pro nadcházející sezónu z výsledků, kterých jsme docílili a zjistili je. Metodika tohoto rozboru je provedena na základě tréninkových deníků, které nám upřesňuje konkrétní počet tréninkových jednotek a dnů zatížení. Z těchto tréninkových deníků je provedena výkonnostní analýza, z které můžeme vyvodit finální výsledek pro daný roční tréninkový cyklus. Na závěr jsme v této bakalářské práci došli k výsledku, že plánování tréninkových jednotek je velmi důležité pro výkonnost daného jedince. Výkonnostní analýza poukazuje na velké množství nedostatků, ať už se jedná o nekvalitní podmínky pro trénování nebo nedostatek regenerace, která je důležitou součástí tréninkového plánu.

Klíčová slova: atletika, trénink, víceboj, výkon, plánování.

Annotation

This bachelor's thesis mainly focuses on planning an annual training cycle for a specific heptathlete. The main aim of this bachelor thesis is a performance analysis based on the preceding annual training cycle in a season and it also gives a recommendation for an upcoming season from results, which we ascertained and achieved. The method of this analysis is based on training diaries, which can help us and specify the concrete number of training hours and stress. From these training diaries, it was made a performance analysis, from which we can implement the final result for the specific annual training cycle. At the end of this bachelor thesis we conclude, that planning of training days is a very important point to an athlete's performance. The performance analysis shows the lack of poor quality of training conditions and regeneration, which is a really important part of the whole training process.

Key words: athletics, training, combined events, performance, training planning.

Obsah

Úvod.....	12
1 Cíle práce	13
2 Atletika.....	14
2.1 Atletické víceboje	14
2.1.1 Běhy.....	15
2.1.2 Skoky.....	15
2.1.3 Vrh a hody	16
3 Struktura sportovního výkonu.....	17
3.1 Struktura sportovního výkonu ve víceboji.....	19
3.1.1 Somatické faktory.....	19
3.1.2 Technické faktory	20
3.1.3 Taktické faktory	20
3.1.4 Psychické faktory	20
3.1.5 Kondiční faktory.....	21
4 Plánování tréninkových cyklů.....	22
4.1 Roční tréninkový cyklus.....	23
4.2 Makrocycklus	23
4.3 Mezocycklus.....	25
4.4 Mikrocycklus.....	25
4.5 Tréninková jednotka	25
5 Stavba sportovního tréninku	27
5.1 Objem a intenzita zatížení	28
5.2 Zotavení.....	30
6 Řízení sportovního tréninku.....	31
6.1 Plánování	31
6.2 Evidence a kontrola tréninku	31
6.3 Vyhodnocování tréninku	32
7 Vyhodnocení tréninků a výkonnosti	33
7.1 Charakteristika sledované vícebojařky	33
7.2 Stručné shrnutí tréninkové činnosti	33
7.3 Analýza výkonnosti	34
7.3.1 Běžecská příprava	35

7.3.2	Skokanská příprava	36
7.3.3	Vrhačská příprava.....	37
7.3.4	Silová příprava	37
8	Příklady tréninkových jednotek v jednotlivých fázích.....	39
8.1	Příklad plánu v přípravném období	39
8.2	Příklad plánu v předzávodním období.....	41
8.3	Příklad plánu v závodním období.....	43
8.4	Příklad plánu v přechodném období.....	45
9	Diskuze a doporučení.....	47
10	Závěr.....	50
11	Seznam použitých zdrojů.....	51

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Obecné tréninkové ukazatele v konkrétním ročním tréninkovém plánu	35
Tabulka č. 2: Přehled všech jednotlivých disciplín víceboje s celkovým součtem	35
Tabulka č. 3: Počet naběhaných kilometrů v běžecké přípravě	36
Tabulka č. 4: Počet skoků ve skokanské přípravě	37
Tabulka č. 5: Počet odhodů a vrhů ve vrhačské přípravě	37
Tabulka č. 6: Konkrétní roční tréninkový plán	39

Seznam obrázků

Obrázek 1: Objem a intenzita zatížení ve vztahu k tréninku (Bompa, 2009)	30
--	----

Seznam použitých zkratk

ABC	Atletická abeceda (zakopávání, vysoká kolena aj.)
MČR	Mistrovství České Republiky
m	Metry
OTU	Obecné tréninkové ukazatele
km	Kilometry
RR	100 m technicky běžená rovinka, počet R značí počet rovinek
RTC	Roční tréninkový cyklus
STU	Speciální tréninkové ukazatele
TJ	Tréninková jednotka

Úvod

Atletický víceboj je nejnáročnější a zároveň nejkrásnější disciplínou, ve které soutěží jak muži, tak i ženy. Pokud chce jedinec dosáhnout co nejlepšího výkonu, nemůže ani v jedné z vícebojařských disciplín vykazovat větší nedostatky. U víceboje je kladen důraz na všestrannost jedince. Vícebojař tedy musí ovládat veškeré technické disciplíny, musí být rychlý, silný, ale také musí trénovat na svých vytrvalostních schopnostech. Z těchto důvodů je velmi důležitý tréninkový plán pro dosažení co nejlepšího sportovního výkonu.

Každý tento výkon má svou strukturu. Ta slouží jako výsledek procesu, který začíná analýzou sportovního výkonu a následným uspořádáním složitého tréninkového procesu. U každého výkonnostního sportovce je důležité naplánování a rozdělení tréninkových jednotek do tzv. periodizace. Vytvoření správného fungujícího plánu, který mění objem a intenzitu zatížení dle daného období a dostupného času, je klíčem k plánovanému výkonu. I přesto, že periodizace tréninku může být někdy složitá a sportovci na ni mohou zapomínat, můžeme dle tréninkových záznamů určovat různé faktory a například předcházet následnému přetížení. (Guthrie, 2003)

Toto téma jsem si vybrala, jelikož jsem atletkou klubu AC Česká Lípa již od svých 13 let, kde jsem nasbírala veškeré zkušenosti v oblasti atletiky a sportu všeobecně. Díky svému trenérovi jsem schopna analyzovat veškerou tréninkovou činnost za dané období, kterou mohu čerpat ze svých tréninkových deníků. Dalším důvodem pro zvolení tohoto tématu je také získání nových teoretických a praktických vědomostí v oblasti plánování.

Zaměřím se především na strukturu sportovního výkonu ve víceboji a následnému plánování ročního tréninkového cyklu, kde se budu věnovat konkrétní stavbě tréninků pro víceboj a jednotlivých příkladů tréninkových jednotek pro dané období. Na závěr uvedu doporučení pro nadcházející sezónu z analýzy výkonnosti sezóny předcházející.

Doufám, že tato práce bude velkým přínosem nejen pro mě, ale také pro další trenéry a jejich svěřence, kteří se věnují víceboji.

1 Cíle práce

Cílem této bakalářské práce je provést rozbor ročního tréninkového cyklu u vybrané vícebojařky a na základě analýzy dát doporučení do další tréninkové praxe.

Dílčí úkoly:

1. Charakterizovat roční tréninkový cyklus a jeho specifika ve vícebojích.
2. Provést analýzu konkrétního ročního tréninkového cyklu vybrané závodnice ve víceboji.
3. Na základě provedené analýzy dát doporučení do dalšího ročního tréninkového cyklu.

2 Atletika

Atletika je považována za „královnu všech sportů“. Hlavním důvodem je, že spousta jejích disciplín vychází ze samotného přirozeného lidského pohybu. Jde o různorodé pohybové činnosti, jejich obsahem jsou pohyby cyklické, acyklické a také smíšené. V jejích disciplínách se uplatňují pohyby rovnoměrné, rovnoměrně zrychlené nebo rotační. Hlavním klíčem k technice je efektivní a rychlý pohyb těžiště těla popř. náčiní. Atletika a její disciplíny byly součástí již starověkých antických her a v současnosti tvoří tvrdé jádro olympijského programu. Atletika spadá mezi sporty objektivní, jejichž výkon a následné pořadí určují měřitelné jednotky. Toto sportovní odvětví zahrnuje běhy, skoky, vrhy a hody, chůzi nebo víceboje. (Jirka, 1990)

2.1 Atletické víceboje

Víceboje jsou jedinou atletickou disciplínou, která se nevyjadřuje ve fyzikálních veličinách, a to víceboje dělá výjimečné. Výkony v jednotlivých disciplínách víceboje se hodnotí dle bodovacích tabulek (matematických vzorců) a konečný výkon je dán součtem bodů za všech dílčích částí. Atletické víceboje jsou ideální výchozí pozicí, pokud se bavíme o všestranném rozvoji a následné specializaci jedince. Základní vícebojařskou disciplínou u mužů je desetiboj, který je oproti ženskému sedmiboji obohacen o další 3 disciplíny. Desetiboj standardně probíhá ve dvou dnech a obsahuje běh na 100 m, skok daleký, vrh koulí, skok vysoký a poslední disciplínou prvního dne je běh na 400 m. Druhý den desetibojaři pokračují v běhu na 110 m překážek, v hodů diskem, skokem o tyči, v hodů oštěpem a během na 1500 m. Ženský sedmiboj probíhá také po dvou po sobě následujících dnech. Pořadí mistrovského sedmiboje je dáno pravidly, a to v pořadí:

Sedmiboj: 1. den – běh na 100 m překážek, skok vysoký, vrh koulí, běh na 200 m
2. den – skok daleký, hod oštěpem, běh na 800 m

V halové sezóně se bavíme u žen o pětiboji, který je zkrácen o běh na 200 m a hod oštěpem, a to v pořadí:

Pětiboj: běh na 60 m překážek, skok vysoký, vrh koulí, skok daleký, běh na 800 m
(Vindušková, 2003)

Jak můžeme vidět, u vícebojů převládají spíše disciplíny rychlostně silového charakteru. Vícebojař by měl samozřejmě dosáhnout i jisté úrovně maximální rychlosti, výbušné síly, rychlé síly, rychlostně vytrvalostní, ale také všeobecné vytrvalosti. Pro kvalitní

provedení jednotlivých technických disciplín by měl být závodník obratný a tělesně pohyblivý, což tvoří základ vysoké úrovně technického provedení u disciplín jako např. skok vysoký a překážkový běh. Jelikož má každá disciplína odlišný způsob technického provedení, je velmi problematické a náročné takový trénink vést. Tréninková jednotka vyžaduje kvalitní přístup trenéra a samozřejmě zodpovědnost jeho svěřence. V průběhu soutěže má vícebojař i trenér dostatek času na rozbor jednotlivých disciplín. Tento čas slouží ale především k regeneraci a přípravě na další vícebojařskou disciplínu. (Ryba, 2002)

Kombinovaná disciplína u atletiky, jako je víceboj, měří komplexní schopnosti vícebojaře, a to jak ze stránek silových, tak i technických. Finální výsledek z vícebojů zahrnuje širokou škálu informací, které jsou zdrojem znalostí o mnoha komplexních jevech a poznacích, které mohou být následně využity v praxi. Žádná další atletická disciplína nedává takovou možnost analýzy. (Majchrzak, Kamrowska-Nowak, Byzdra, 2010)

2.1.1 Běhy

Do běžeckých disciplín v ženském sedmiboji patří běh na 100 m překážek, kterým závodnice svůj sedmiboj zahajuje, běh na 200 m a finální disciplínou je běh na 800 m.

- Sprinty

Běh na 100 m překážek spolu s během na 200 m je řazen do rychlostně silových disciplín. Cílem vícebojařky je absolvovat trať v co nejkratším čase. Úroveň výkonu ovlivňuje startovní akcelerace, maximální rychlost, rychlostní vytrvalost, ale i správná technika běžeckého stylu. U běhu na 100 m překážek se na výkonu podílí dovednost a obratnost na překážkách a maximální rychlost. (Millerová, 2002)

- Vytrvalostní běh

Běh na 800 m patří mezi vytrvalostní běhy a je stanoven jako poslední disciplína sedmiboje. Vytrvalostní schopnost patří mezi základní pohybové činnosti. Výkony na této trati jsou limitovány zejména aerobní kapacitou, anaerobní kapacitou a rezervami glykogenu. (Písařík, Liška, 1989)

2.1.2 Skoky

V rámci sedmiboje se vícebojařka potýká se skokem vysokým a skokem do dálky.

- Skok vysoký

Skok vysoký následuje po první disciplíně sedmibojařského klání. Tato technická disciplína klade důraz zejména na rychlostně-silové a koordinační pohybové

schopnosti. Cílem vícebojařky je překonat co nejvýše položenou laťku. O tomto výkonu rozhoduje optimální rychlost, charakter pohybu a zvládnutí letové fáze při přechodu přes laťku.

➤ Skok daleký

Skokem dalekým sedmibojařky zahajují druhý den sedmiboje. Tato disciplína je považována za horizontální skok, kdy jde o dosažení co největší vzdálenosti mezi odrazovým prknem a dopadem do doskočiště. Horizontální skoky jsou technickými disciplínami, kde se uplatňují zejména rychlostní, koordinační a silové schopnosti. Nejdůležitější částí skoku do dálky je rázný odraz nejbliže k odrazové čáře. Skok do dálky se dělí na čtyři části – rozběh, odraz, let a dopad.

2.1.3 Vrh a hody

Do těchto silových disciplín řadíme vrh koulí a hod oštěpem.

- Vrh koulí

Do prvního sedmibojařského dne patří vrh koulí. Tato disciplína se řadí mezi rychlostně-silové typy. Náčiní má hmotnost 4 kg, tudíž je nejtěžším náčiním ze sedmiboje a je zde kladen vysoký důraz na silový potenciál vícebojařky.

- Hod oštěpem

Hod oštěpem je zařazen na konci sedmiboje, a to ve druhém dni před vytrvalostním během. Oštěp váží 600 g a patří mezi typicky švihové disciplíny. Na vícebojaře je kladen důraz především v pohybové rychlosti. (Šimon, 1993)

3 Struktura sportovního výkonu

Dle Dovalila a Choutky (2002) je sportovní výkon charakterizován jako soubor specializovaných schopností, které jedinec projevuje v konkrétní sportovní činnosti.

Struktura sportovního výkonu je systémově rozdělena do jednotlivých prvků neboli faktorů, které jsou mezi sebou zákonitě uspořádány a propojeny. Strukturu sportovního výkonu tvoří faktory somatické, technické, taktické, psychické a kondiční.

- Somatické faktory

Velmi důležitou roli hrají ve velké škále sportů geneticky podmíněné činitele. Jde především o podpůrný systém – kostra, svaly, vazy a šlachy. Ty vytvářejí biomechanické podmínky u konkrétních sportovních aktivit. K hlavním somatickým faktorům patří výška a hmotnost těla, složení těla a tělesný typ. (Dovalil, Choutka, 2002)

- Technické faktory

Jedná se o určitý způsob řešení pohybové činnosti, který je v souladu s možnostmi daného jedince. Jde především o biomechanické zákonitosti pohybu, které se uskutečňují na základě neurofyziologických mechanismů řízení pohybu. Jednotlivé způsoby řešení pohybových funkcí určují charakter konkrétní činnosti a obsah, na které se jedinec cílevědomě připravuje systematickým tréninkem. Jako příklad si můžeme uvést dovednost, kterou má jedinec získanou učením a může tak efektivně vykonávat určitou pohybovou činnost např. vyřešit v krátkém časovém horizontu správně a rychle určitý úkol. Během tréninkového procesu se tyto dovednosti postupně stabilizují, upevňují a formují při společné činnosti psychických, sensorických a nervosvalových funkcí organismu. Technické faktory jsou tedy velmi významné pro strukturu sportovního výkonu z důvodu způsobu provedení, stability i proměnlivosti. (Dovalil a kol., 2005)

- Taktické faktory

Taktické faktory přirozeně souvisejí s technickými dovednostmi jedince. Taktika je řešení různých úkolů, které jsou prováděny v souladu s pravidly daného sportu. Pokud se v daném sportu taktické faktory na výkonu podílí, je zapotřebí mít určité

intelektové schopnosti a soubory vědomostí. Hlavními vědomostmi pro taktizování jsou: znalost pravidel daného sportu, poznatky o soutěžení, zda je používáno náčiní (oštěp, míč), základní principy taktického boje, hodnocení vlastních předpokladů, vlastní možnosti a především poznatky o soupeři (jeho slabiny a přednosti). Pokud se bavíme o intelektových schopnostech, jde převážně o rychlé reakce, koordinaci vlastního jednání, pohotovou orientaci ve složitých situacích nebo hodnocení cizích či vlastních zkušeností. Popsané předpoklady zajišťují interakci jedince s vnějším prostředím a soutěžní situací. Výběr optimálního taktického řešení se uskutečňuje v procesech myšlení, které jsou pro jedince nejsložitějšími a nejdůležitějšími fázemi pohybového jednání. Při taktickém procesu se postupem času vytvářejí určité celky a představy o nejlepším řešení v daných situacích, které se dále upevňují a navzájem spojují ve složitější struktury. Společně s technickými a fyziologickými funkcemi vnitřních orgánů a energetickými zdroji dochází k okamžité součinnosti. (Dovalil a kol., 2005)

- Psychické faktory

Psychický faktor hraje velmi důležitou roli ve všech sportovních odvětvích. Výkon závisí především na mentálních, lokálních, instrumentálních a neintelektuálních schopnostech. Některé z jednotlivých schopností lze rozvíjet, některé mohou být stálé. V užším slova smyslu je výkon závislý hlavně na motivaci a schopnostech daného jedince. Schopnosti dělíme na sensorické, pohybové a intelektuální. Sportovní výkon je nejčastěji ovlivňován smysly člověka (vnímání) nebo pohybovou inteligencí (učení pohybu). (Dovalil a kol., 2005)

- Kondiční faktory

Kondiční příprava je hlavní součástí každého sportovního tréninku, kdy dochází především k rozvoji pohybových schopností, které by měly dosahovat k maximálním osobním výsledkům. Charakteristika pohybů a jejich poměr se podstatně liší – délka trvání, složitost pohybu, přesnost provedení, rychlost pohybu nebo překonávaný odpor. (Dovalil a kol., 2005)

Dle Logsdona (2013) je pohybová schopnost velmi úzce spjata s motorickým učením. Cílem motorického učení je naučit se zapojit svaly těla tak, aby nám umožňovaly

základní věci jako je třeba uchopení malých předmětů či psaní. Motorické učení můžeme chápat jako kombinaci síly, obratnosti a jemné motoriky.

Částí kondičních schopností jsou schopnosti silové, rychlostní a vytrvalostní. Silová složka tréninku je zaměřena na výbušnou a rychlou sílu, maximální rychlost a rychlostní vytrvalost.

U některých sportovních činností může z větší části vévodit pouze jeden jediný faktor, tehdy se jedná o monofaktorální sportovní výkony. Na druhou stranu se vyskytují různá sportovní odvětví, která jsou postaveny na existenci zapojení více faktorů – sportovní faktory multifaktoriální. (Dovalil a kol., 2005)

3.1 Struktura sportovního výkonu ve víceboji

Atletika, konkrétněji víceboj, se řadí do multifaktoriálního sportovního výkonu, kdy má jedinec za úkol dosáhnout co nejvyšší úrovně jednotlivých faktorů k dosažení potřebné výkonnosti. Ve víceboji se jedná především o faktory somatické, technické, psychické a největší podíl na výkonu má faktor kondiční. (Dovalil a kol., 2005)

Aby byl sportovní výkon maximální, musí dojít zejména ke sladění všech jednotlivých faktorů, které se následně projeví ve vytvoření nejlepších výsledků, někdy také osobních rekordů v jednotlivých disciplínách. Sportovní výkon v sedmiboji je závislý na:

- úrovně motorických schopností (rychlost, síla, vytrvalost),
- úrovně techniky jednotlivých disciplín,
- úrovně psychiky závodníka (vydržet do konce závody jak s fyzickou silou, tak i psychickou).

(Vindušková, Koukal, 2003)

3.1.1 Somatické faktory

Dle Vinduškové a Koukala (2003) je ideální sedmibojářkou žena, která má tělesnou výšku 170-180 cm, její tělesná hmotnost je zhruba 60-72 kg, rozpětí paží 175-190 cm, optimální poměr délky horních a dolních končetin k tělesné výšce a délka chodidel.

Somatotyp těla by měl být něco mezi endomorfem a ektomorfem. Základním rysem je svalnatá a atletická postava, širší ramena, užší pas a vyrýsované svaly. (Vindušková, 1984)

Pokud je vícebojařka vysoká, má výhodu ve skokanských a vrhačských disciplínách, kdy využívá výše položené těžiště. Jedinou nevýhodou pro vyšší vícebojařky je pomalejší

start ze startovních bloků při běhu na 200 m nebo při překážkovém běhu. Výhodu mají také vícebojařky s vyšší tělesnou váhou, jedná se zde o vrhy a hody. U běžeckých a skokanských disciplín však zaostávají. Celkový výkon je však založený na celkovém výsledku všech 7 disciplín, tudíž vícebojařka musí být kompromisem všech těchto předpokladů. (Ryba, 2002)

3.1.2 Technické faktory

V sedmiboji žen převažují zejména technické disciplíny, tudíž tento faktor hraje důležitou roli při sportovním výkonu. Dle Vinduškové (1984) je znakem kvalitní techniky uvolněný běh se stálou délkou kroků. Tento znak by měl být důležitý jak u skoků, tak především u běhu přes překážky, kdy svěřenec bojuje s rytmem mezi překážkami a ladným přechodem přes překážku.

Dle Ebbetsa (2009) je technicky nejtěžší disciplínou hod oštěpem.

3.1.3 Taktické faktory

Taktickým faktorem u víceboje může být běh na 800 m, kdy jedincovi schází určitý počet na daného sportovce před sebou. V tomto případě se může několik metrů zdržovat v pozadí, náhle vyběhnout a udělat si tak velký náskok, při kterém si zajistí vítězství. Dalším taktickým faktorem může být strategický postup při zvyšování výšky u skoku do výšky. Vynecháním nadcházející výšky může soupeře rozhodit. (Ebbets, 2009)

Dle Langer (2008) se takticky plánuje celý víceboj, jelikož svěřenec spolu s trenérem se na základě dosahované výkonnosti dohodnou a určí strategický postup v jednotlivých vícebojařských disciplínách.

3.1.4 Psychické faktory

U víceboje můžeme sledovat převážně vyrovnávání se s nelehkými situacemi v přípravě nebo také v závodě. Ve víceboji se uplatňují jedinci s různým temperamentem. Nejúspěšnějšími jsou však ti, kteří se dokáží vyrovnat sami se sebou a dokáží být dostatečně agresivní a sebejistí při závodě. (Vindušková, Koukal, 2003)

Vícebojař nemá možnost rozřazovacích běhů, ve skoku dalekém a vrzích má omezený počet pokusu (3 pokusy) a únava se postupně stupňuje. (Vindušková, 2011)

3.1.5 Kondiční faktory

Jak již bylo řečeno, sedmiboj je spíše disciplína rychlostně silového charakteru. Kondiční příprava je nejdůležitější součástí sportovního tréninku vícebojařky. (Vindušková, 1984)

- Rychlostní schopnosti

Nezastupitelnou částí vícebojařských tréninků je rozvoj rychlostních schopností. Pro výkon je důležitá rychlost reakce, akcelerace, běžecká rychlost, odrazová rychlost a vrhačská rychlost. (Vindušková, Koukal, 2003)

- Silové schopnosti

Při vícebojařském tréninku se soustředíme zejména na rozvoj silových schopností dynamických. (Ryba, 2002)

Dle Vinduškové (1984) začíná vícebojařka rozvojem silových schopností v základní etapě přípravy. Jedná se o posilovací cvičení s nízkou intenzitou a vysokým počtem opakování, posilování se svoji vlastní vahou či lehkým náčiním. Ve speciální etapě přípravy vícebojařka rozvíjí maximální sílu zejména cvičením na posilovacích strojích, odrazovými a odhodovými cvičeními nebo nácvikem techniky speciálních posilovacích cvičení. V poslední etapě, tedy vrcholové, se vícebojařka zaměřuje na rozvoj maximální síly pomocí benče, trhu nebo posilováním v kruhovém režimu. Pro rozvoj výbušné síly používá vícebojařka víceskoky, výskoky z podřepu nebo odrazy přes překážky.

- Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalost je ve víceboji brána jako schopnost organismu snášet zatížení po delší dobu. Jedná se především o běh na 800 m nebo tzv. speciální vícebojařskou vytrvalost, způsoblost podávat nejlepší výkony během celého sedmibojářského klání. (Langer, 2008)

4 Plánování tréninkových cyklů

Jeden z nejdůležitějších předpokladů pro kvalitní tvorbu tréninkového plánu je odborná znalost z oblasti teorie a didaktiky atletiky, zejména z oblasti sportovního tréninku – stavba, růst výkonnosti a další. Tyto veškeré prvky ovlivňují stavbu ročního tréninkového plánu. Úspěšnost však především závisí na informacích o svěřencích či družstvu, které má trenér na starost. Takovéto informace mohou být získávány hodnocením výkonů z předchozí sezóny a analýzou tréninkové činnosti či sportovních výkonů. (Tkadlec, Tůma, 2010)

Pro dosažení nejlepších výsledků je nutné si detailně určit úkoly a hlavní cíle pro danou sezónu. Plán by měl tak zahrnovat stručnou charakteristiku výkonnosti, výchozí údaje z minulého roku, kalendář soutěží, rozložení tréninkového zatížení a také periodizaci a úkoly pro jednotlivá období podle složek tréninku. (Perič & Dovalil, 2010)

Důležitými body pro zpracování tréninkového plánu jsou:

1. provedení dokonalé analýzy předcházejícího období,
2. termínový kalendář všech soutěží,
3. vytyčit si hlavní cíl sezóny,
4. výpočet délky přípravného období,
5. důležitost poměru zotavení x zatížení.

Obzvláště periodizace je důležitá pro trenéry z důvodu tréninkového plánu, povědomí o čase či možnosti vyhnout se zdravotním problémům jako může být například přetrénování. (Bompa, 2005)

Pokud chce vícebojař dosáhnout určitého výkonu, je nutné si naplánovat roční tréninkový cyklus a následně poskládat cykly nižší úrovně. Tato metoda dělení do menších snadno říditelných segmentů má hlavní dva důvody:

- a) možnost snadnějšího plánování a řízení tréninkového plánu tak, aby se nejlepší výkon dostavil během hlavní soutěže,
- b) zacílení jednotlivých cyklů na biomotorické schopnosti z důvodu rozvinutí na maximální možnou míru (rychlost, síla, vytrvalost, pohyblivost).

(Bompa, 2009)

Důležitým kritériem pro rozlišení typů cyklů je délka trvání.

4.1 Roční tréninkový cyklus

Roční tréninkový cyklus je základní jednotkou pro dlouhodobé organizování. Tento cyklus je složen ze 4 makrocyklů, z nichž každý představuje jinou fázi tréninkové činnosti, odlišné úkoly a formy TJ. (Perič & Dovalil, 2010)

Roční tréninkový cyklus lépe řídí vzdělávací a adaptační procesy a v případě potřeby zajistí špičkový výkon na větších soutěžích. (Bompa, 2005)

Tento cyklus je však možné rozdělit na dvě nebo jednu část. Trenér se svým svěřencem si mohou vytyčit dva hlavní cíle – pro venkovní sezónu a pro halovou sezónu. V tomto případě mluvíme o dvou tréninkových cyklech v období jednoho roku. (Ryba, 2002)

Dle Bompy (2009) tento cyklus směřuje zejména k tomu, aby měl sportovec co nejvyšší výkonnost v době nejprestižnějších závodů.

4.2 Makrocycklus

Jeho délka trvání je zhruba od 1 měsíce do 3 měsíců. Během roku se jednotlivé cíle a zaměření tréninku mění a z tohoto důvodu se jednotlivé makrocykly dále dělí na období přípravné, předzávodní, závodní a přechodné. (Jansa, Dovalil & kol., 2009)

Přípravné období trvá zhruba 2-4 měsíce a nevyskytují se zde žádné závody. Vícebojař se zde zaměřuje pouze na zvyšování vytrvalostních či rychlostních schopností, energetických rezerv v organismu a řízení vlastních pohybů. Můžeme tedy říct, že nejdůležitější částí tohoto období je rozvoj trénovanosti vícebojaře v podobě obecných či speciálních pohybových schopností. Pro dosažení tohoto cíle využíváme jednotlivé tréninkové zásady: zásada zvyšování zatížení, zásada nárůstu míry specifčnosti a zásada postupu od jednotlivostí k celku. Uplatňují se zde všeobecně rozvíjející a nespecifická cvičení, a proto má trénink všestranný charakter. (Perič & Dovalil, 2010)

Další částí je **období předzávodní**, které trvá podobně jako období přípravné, a to přibližně v rozmezí 2 až 4 měsíců. V tomto období dochází k transferu všech pohybových dovedností, které jsme nabyly během období přípravného. Trénink z všeobecné části přechází na část speciální, kdy se jedinec potýká s vyšším objemem a intenzitou zatížení. Trénink zde obsahuje spíše technická cvičení s vysokým kondičním zatížením. Na konci tohoto období se dostáváme k tzv. období ladění formy, které trvá obvykle 2-3 týdny a končí se začátkem mistrovských soutěží. Dochází tak k používání metod kontrastu, kdy trenér střídá zlehčené a ztížené podmínky. Postupně je také navyšováno komplexní propojení všech složek tréninku

– kondiční, technické nebo taktické. Zvyšuje se také počet TJ, při kterých modulujeme soutěžní podmínky a tím tak přizpůsobujeme jedince k soutěžním podmínkám. S tímto také souvisí zvyšování psychické přípravy, kdy se jedná spíše o krátkodobou činnost. Nesmíme však zapomenout na regeneraci, která je velmi důležitou součástí tréninku a bez které nejsme schopni dosáhnout našeho cíle. (Perič & Dovalil, 2010)

Dle Dovalila (2002) je podstatou předzávodního období:

- přechod od kvantitativního tréninku ke kvalitativnímu,
- lehké zvyšování zatížení – propojení jednotlivých složek tréninku,
- dostatečná regenerace,
- vyšší počet TJ,
- účast na kontrolních soutěžích/závodech,
- střídání ztížených a zlehčených podmínek (metoda kontrastu).

Cílem **závodního období** je dosažení co nejlepší závodní formy případně zlepšení svých dosavadních výsledků. Závodní období trvá zhruba 2-3 měsíce, záleží na druhu sportu a začátku a konci dané sezóny, popř. jeho vrcholu. Pro jedince je však těžké udržet formu po tak dlouhou dobu, proto má trénink spíše funkci udržovací a zotavovací než li funkci zdokonalovací. Výjimka nastává tehdy, pokud je mezi danými soutěži delší přestávka, v tu chvíli je tedy vhodné nasadit trénink rozvojový. V tomto období je objem TJ nižší ale intenzita zatížení vyšší, z důvodu maximálního úsilí na konkrétních závodech. V tomto období je především nutné si uvědomit, že k výraznějšímu rozvoji nemůže dojít, jelikož čas pro zdokonalování je minimální. (Perič & Dovalil, 2010)

Hlavním znakem **přechodného období** je především regenerace a zotavení jedince jak po psychické stránce, tak i po fyzické. Snižuje se objem i intenzita zatížení či specifčnost konkrétních cvičení. Pokud se jedná o TJ, jde spíše o funkci regenerační nebo cvičení spojená s aerobní kapacitou. V tomto období využívá mnoho trenérů možnost zařazení odlišných sportů, které s danou specializací vůbec nesouvisí. Mělo by docházet také k plnému psychickému zotavení, kdy jedinec může využít změnu prostředí, která je pro něj psychicky nenáročná např. moře. Jde především o to, aby si jedinec vytvořil pozitivní energii a chuť do následující sezóny. Neprofesionální sportovci toto období mohou zaměřovat s porušováním

denního režimu či životosprávy, která se může negativně podepsat v dalším ročním tréninkovém cyklu. (Perič & Dovalil, 2010)

Atletický víceboj patří k těm disciplínám, ve kterých lze závodit jak v letním období, tak i v zimním. Tato možnost ovlivňuje zaměření jednotlivých tréninkových cyklů vícebojaře. Dle Vinduškové (2003) se roční tréninkový cyklus vícebojaře rozděluje na:

- zimní přípravné období (14-16 týdnů) – říjen, listopad, prosinec,
- zimní závodní období (4 týdny) – leden, únor,
- jarní přípravné období (10-12 týdnů) – březen, duben, květen,
- letní předzávodní období (4 týdny) – červen,
- letní závodní období (5-10 týdnů) – červenec, srpen,
- přechodné období (2-4 týdny) – září.

4.3 Mezocyklus

Jedná se o střednědobý cyklus, který trvá zhruba 1 měsíc (4 týdny). Toto období však může být i v délce 2 týdnů nebo také 6 týdnů. Dále se dělí na jednotlivé mikrocykly. (Perič & Dovalil, 2010)

Co se týče víceboje, mezocyklus je brán jako čtyřtýdenní tréninkový model se třemi týdny vystupňovaného zatěžování a s následným týdenním lehkým tréninkem nebo se třemi týdny submaximálního zatížení s následným týdenním lehčím tréninkem. (Ryba, 2002)

4.4 Mikrocyklus

Tento cyklus je krátkodobý a trvá zhruba 3-4 dny, někdy také až 10 dnů. Jejich hlavní náplní je vyhovět veškerým požadavkům při vytváření konkrétních TJ a v případě aktuálních tréninkových potřeb konkrétní tréninkový plán změnit. (Dovalil, 2002)

Ve víceboji má důležitý význam před samotnými závody. Jedná se převážně o naplánování TJ týden (pondělí až pátek) před konkrétním závodem. (Ryba, 2002)

4.5 Tréninková jednotka

Tréninková jednotka (dále jen jako TJ) je nejmenší a nejzákladnějším cyklem celého ročního plánu. Jedná se o jeden konkrétní trénink dané sportovní aktivity. Jeho struktura je

ustálená a jde spíše o určité doporučení, které se ve většině sportů osvědčilo. TJ se skládá z části úvodní, hlavní a závěrečné. (Perič & Dovalil, 2010)

1. Úvodní část

Úvodní část slouží pro přípravu organismu, kdy se jedinec psychicky připraví, rozcvičí a tím je tak jeho organismus zahřátý a protažený na další fázi tréninku. Pro úvodní část volí trenér spolu se svěřencem jednoduché prostředky, kterými může být například rozběhání, protažení velkých svalových skupin a protahovací cvičení s využitím velkého rozsahu kloubů. Dále do úvodní části spadá atletická abeceda, která tyto veškeré prvky úvodní části plní.

2. Hlavní část

Hlavní částí chápeme cíl, kterého chceme dosáhnout. Zde jde o hlavní zatížení a může se jednat např. o cvičení rychlostní, silová, koordinační nebo vytrvalostní. Jednotlivé cíle vycházejí z mikrocyklů nebo aktuálních potřeb. V tréninkovém procesu se zařazují nejdříve cvičení koordinační, dále rychlostní, silová a nakonec cvičení vytrvalostní.

3. Závěrečná část

Jako poslední částí tréninku je část závěrečná, kdy se organismus postupně zklidňuje a zotavuje a dochází tak k uvolnění svalů a nervového napětí. Trénink následně končí částí dynamickou (vyklusání) nebo částí statickou (kompenzační cvičení).

Můžeme však uvést i část průpravnou, která se nachází mezi úvodní a hlavní částí. Jde především o zopakování předešlého cvičení či přípravu na hlavní část. (Dovalil & kol., 2008)

5 Stavba sportovního tréninku

„Sportovní trénink je složitý a účelné organizovaný proces rozvoje specializované výkonnosti ve vybraném sportovním odvětví nebo disciplíně. Je vždy spojován se snahou o dosahování co nejvyšších sportovních výkonů“. (Choutka, Dovalil, 1991)

Důležitou součástí tréninku je propojení cvičení, osvojování a zdokonalování jednotlivých pohybových činností. Jedná se o tzv. uzavřený tréninkový celek, pod kterým řešíme více úkolů, které na sebe navazují a jednotlivě se doplňují. (Perič & Dovalil, 2010)

Tréninkový proces obsahuje řadu zákonitostí, které je zapotřebí respektovat a správně využívat. Pro trénink můžeme formulovat jednotlivé principy: princip všestrannosti, princip systematickosti, princip postupně se zvyšujícího zatížení a princip cykličnosti. Pokud se skloubí veškeré tyto principy, účinnost tréninkového procesu by měla být vysoká. V tréninku však nejde pouze o přirozeně prosté opakování, ale o opakování na vyšší a vyšší úrovni, při kterém jedinec dosahuje nových kvalit. (Choutka, 1976)

Stavba sportovního tréninku v sedmiboji

Hlavním cílem tréninku vícebojů je dosažení co nejlepšího výkonu v rámci výkonnostních a maximálních možností vícebojařky. Jeden z dalších základních úkolů je osvojování techniky a taktiky jednotlivých disciplín víceboje. Nutností je rozvoj kondice a osobnosti jako takové. V tréninkové činnosti postupujeme od průpravných cvičení k rozvíjejícím a následně od všeobecných po speciální. (Vindušková, 2011)

Dle Jurečky a kol. (1979) se trénink vícebojů rozděluje do dvou etap. První etapa spočívá ve všestranné a všeobecné přípravě, kdy se jedinec snaží pochytit veškeré pohyby a techniky od svých základů. V druhé etapě přichází na řadu vysoká úroveň všech pohybových vlastností, kdy je cílem zvládnout technicky všechny disciplíny víceboje na vysoké úrovni. Ženy zde mají velkou výhodu, jelikož mají víceboj složen pouze ze 7 disciplín (v hale z 5 disciplín). V průběhu této etapy musí vícebojař odstranit veškeré nedostatky a slabiny. Výkonnostnímu vývoji dodává na síle, pokud má vícebojař své silné disciplíny, které jsou jeho silnou zbraní, a následně dotahuje disciplíny, ve kterých zůstává pozadu. Tímto komplexním přístupem se stává ve víceboji silnějším a přibližuje se tak ideálnímu všestrannému typu. V ročním tréninkovém plánu je nejvíce zastoupena rychlost, která je pro víceboj klíčovým faktorem. Následně se jedná o rozvíjení a údržbu síly. U obratnosti

se předpokládá, že její základy byly v první etapě v dostatečném rozsahu. Další složkou tréninku by měla být vytrvalost, a to zejména rychlostní vytrvalost. Jedná se o důležitý článek ve víceboji, jelikož ovlivňuje její celý průběh – všechny běžecké disciplíny a také samotnou výdrž v celém víceboji. Vytrvalost obecná by se u vícebojařky měla nacházet pouze okrajově, jelikož oslabuje sílu, a tím i rychlost.

Při stavbě tréninků se využívají různé tréninkové prostředky pro následné zdokonalování a nácvik jednotlivých disciplín víceboje.

Pro rozvoj koordinace:

přeběhy překážek, střídavé odrazy, cvičení ve velké únavě, běh se střídavou frekvencí, odhody s různým stupněm úsilí, zrcadlová cvičení.

Pro rozvoj rychlosti a překážkového běhu:

náběhy na první překážku, přeběhy jednotlivých překážek, starty z různých poloh, výběhy z bloků, přeběhy s krokovým rytmem.

Pro rozvoj odrazové síly a techniky skokanských disciplín:

nabíhání do odrazu, skoky z kráceného či celého odrazu, odrazy do výšky, rozběhy do oblouku s naznačením odrazu, odrazy přes překážky.

Pro rozvoj výbušné síly a techniky vrhačských disciplín:

vrhy z místa, vrhy z čelného a bočního postavení, vrhy se sunem, vrhy s otočkou, vrhy s lehčím či těžším náčiním, suny bez náčiní, celé hody.

Pro rozvoj švihové síly v hodu oštěpu:

hody z místa, lehké odhody, hody z náprahu, hody z bočního postavení, hody z celého rozběhu.

V sedmiboji je nejčastějším problémem stabilita techniky ve skoku dalekém. (Vindušková, 2011)

5.1 Objem a intenzita zatížení

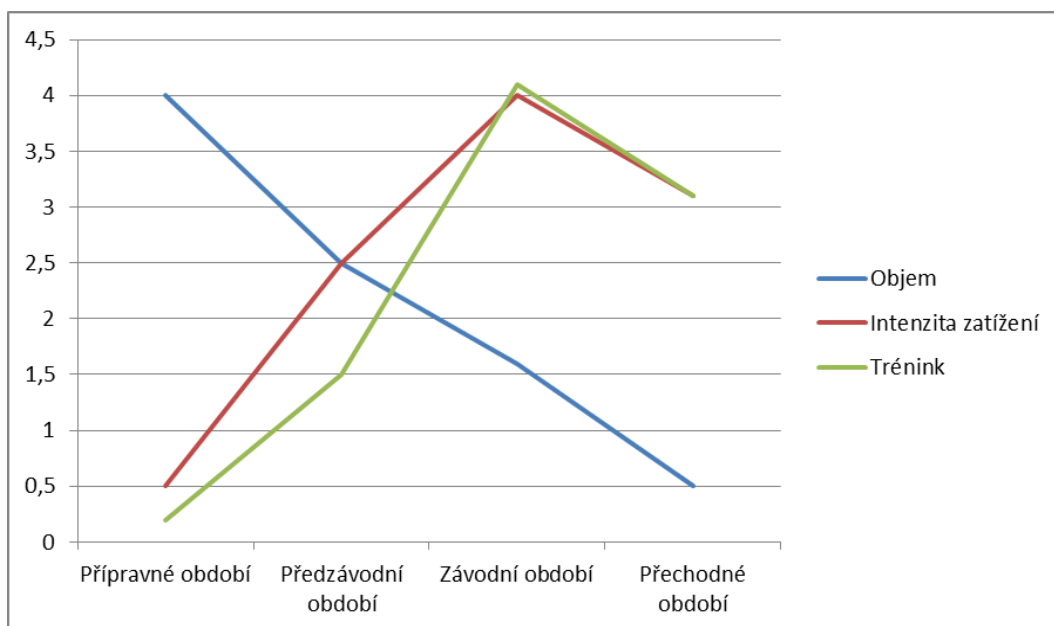
Hlavním cílem sportovního tréninku je vytvoření a využití určitých podnětů, které komplexně formují sportovní výkon. Veškeré tyto podněty jsou označovány jako zatížení.

Sportovní činnost se posuzuje jako adaptační podnět, při kterém dochází k účelnému přizpůsobení. Tuto sportovní činnost můžeme rozdělit do tří kategorií:

1. všeobecně rozvíjející – veškerá sportovní činnost, která směřuje k vytvoření pohybového základu a dané specializaci se podobá nejméně,
2. speciální – s danou sportovní specializací se lehce shodují a soustředí se zejména na dílčí části, které ovlivňují sportovní trénink,
3. závodní – shodují se se sportovní specializací, kde se vytvářejí modulové situace, v nichž je možné cvičení pozastavit, chyby opravit nebo upřesnit její požadavky.

Každá sportovní činnost je prováděna s odlišným stupněm úsilí, které se může lišit rychlostí nebo frekvencí pohybu. Intenzitu můžeme charakterizovat jako výdej energie. Pokud se chceme zaměřit na objem zatížení, poslouží nám k tomu kvantitativní metoda, která vypovídá o objemu tréninkové činnosti. Objem zatížení můžeme označit jako množství opakování jednotlivých cviků nebo dobu sportovní aktivity. Objem můžeme vyjádřit pomocí dvou ukazatelů – obecným a specifickým ukazatelem. Obecný tréninkový ukazatel slouží pro délku TJ. Specifický tréninkový ukazatel slouží pro specializovanou příslušnost tréninku, např. počet odrazů nebo počet naběhaných kilometrů. Na druhou stranu intenzita cvičení poukazuje na velikost úsilí (od nízké intenzity až po maximální). (Perič & Dovalil, 2010)

Na začátku ročního tréninkového cyklu je trénink zaměřený na zvýšení objemu. Na konci tohoto období ale objem klesá a narůstá intenzita zatížení. (Wathen, Baechle, Earle, 2008)



Obrázek 1: Objem a intenzita zatížení ve vztahu k tréninku (Bompa, 2009)

5.2 Zotavení

Aby byl sportovec schopný dosáhnout daného výkonu, je nutné dbát na dobu zotavení, která je důležitým faktorem při zvyšování trénovanosti. Po každé TJ by tak mělo dojít k obnově homeostázy např. pokles srdeční frekvence, odbourání negativních zplodin metabolismu jako laktát či močovina. Doba zotavení se neomezuje však pouze na dobu pohybové aktivity, ale pokračuje i po jeho ukončení. Pokud chce tedy sportovec dosáhnout co nejlepšího výkonu, je dobré se zaměřit na superkomenzaci. Při tomto stavu dochází k přechodnému navýšení energetických potenciálů, kdy je dobré začít opět navázat další TJ. (Perič & Dovalil, 2010)

Zotavení můžeme dále rozdělit na časné a pozdní. Pokud se jedná o časné, jde o součást denního režimu, kdy se sportovec po tréninku zbavuje akutní únavy odpočinkem. Pozdní zotavení nastává většinou po skončení hlavní sezóny. (Stackeová, 2011)

6 Řízení sportovního tréninku

Tato celá kapitola je zpracována dle knihy Výkon a trénink ve sportu od Josefa Dovalila (2002). Řízením tréninku rozumíme vědomé, zdůvodněné a logické zásahy a pokyny v tréninku. Řízení se v praxi uskutečňuje pomocí plánování, evidencí, kontroly a následným vyhodnocováním sportovního tréninku.

6.1 Plánování

Plánování neboli příprava podmínek pro dlouhodobý rozvoj sportovce umožňuje vytvořit představu strukturálního modelu tréninkového procesu. Je to nepřetržitý proces, který nám značí výchozí pozici. Samotný plán by měl být průběžně upravován podle růstu výkonnosti sportovce či jeho aktuálních potřeb. Sportovní výkon však není zajištěn pouhým splněním plánovaného tréninku, ale změnami, které trénink vyvolá.

Obsah tréninkového plánu:

- údaje o koncepci tréninku a cíle,
- jednotlivé TJ (skladba),
- tréninkový proces (včetně závodů).

S plánováním mohou přicházet také chyby jako nesprávný odhad času, nesprávné detaily ohledně plánovaných cílů nebo nesprávná struktura plánů (rozdělení). Aby se co nejvíce předcházelo chybám, je důležité zapojit do plánování i samotného sportovce. Trenér získá tak cenné informace a zpětnou vazbu.

6.2 Evidence a kontrola tréninku

Evidence a kontrola tréninků podává informace o dodržování plánovaných tréninkových postupů. V užším slova smyslu je to nástroj, který pomáhá řídit trénink a jeho zatížení. Zda během doby trénování dochází či nedochází k požadovaným změnám stavu trénovanosti a výkonnosti, rozhoduje především absolvovaný trénink, jeho postupné zvyšování a velikost zatížení. Zodpovědnost a správný přístup k tréninku předpokládá dostatečné informace o velikosti a druhu zatížení. Zásadním požadavkem, který popisuje tréninkové zatížení, je ukazatel kvantitativní. Nestačí tedy slovní vyjádření typu: trénovali jsme hodně, či málo. Následně lze lépe posoudit dosažené výsledky a odstraňovat chyby. Z tohoto způsobu lze snáze vyvodit statistický postup a celý tréninkový proces lze objektivizovat a hledat závislosti.

Evidence sedmibojařského tréninku spočívá ve vyhodnocování tréninků za daný cyklus. Kontrola a vyhodnocování ve víceboji se provádí pomocí obecných tréninkových ukazatelů (OTU) a speciálních tréninkových ukazatelů (STU). Jednotlivé ukazatele zachycují obsah (veškeré použité cvičení), objem (TJ, hodiny, závody) a intenzita tréninkového či závodního zatížení. Následně se z tréninkových deníků po určitém čase (po mikrocyklech, mezocyklech nebo na konci ročního tréninkového cyklu) zpracovávají a vyhodnocují výstupy, které poukazují na samotnou výkonnost daného jedince.

6.3 Vyhodnocování tréninku

Posledním krokem cyklu řízení tréninku je jeho samotné vyhodnocování. Vyhodnocování tréninku hledá odpovědi na veškeré otázky trenéra a jeho svěřence (Jaké metody tréninku se používají?, Vede tento trénink ke změnám trénovanosti? Zvyšuje to sportovní výkonnost? Jaké zatížení se aplikuje ...?). Celkový proces vyhodnocování celkově dává do vztahu tréninkovou činnost (objem, intenzita, obsah), poukazuje na změny trénovanosti a změny samotné výkonnosti. Z těchto informací je možné vyvodit, zda k potřebné výkonnosti došlo a v jakém rozsahu. Výsledek samozřejmě může poukázat, že absolvované TJ nebyly adekvátní a k očekávaným změnám nedošlo.

Vyhodnocování se provádí několikrát v průběhu ročního tréninkového cyklu a směřuje zejména k:

- porovnání dosaženého stavu všech údajů se stavem ve stejném časovém horizontu v minulosti (např. na konci závodního období),
- rozboru změn v trénovanosti a výkonnosti vzhledem k absolvovaným TJ (pozitivní či negativní změny),
- porovnání jednotlivých ukazatelů trénovanosti a výkonnosti (např. na konci roku, na konci daného období),
- sledování průběžných změn ukazatelů zatížení.

Vyhodnocování trénovanosti a výkonnosti se provádí u jednotlivců, kdy jde o jednoduchou konfrontaci trénink – trénovanost - výkonnost.

Pokud porovnáváme více jednotlivců v případě družstva, je možné pohled rozšířit o vzájemné srovnání. Tento přístup je však složitější a vyžaduje dohodu v rámci sportovního svazu (jde spíše o týmové sporty). Vyhodnocování je důležitou částí, bez které nelze připravit roční tréninkový plán na další rok.

7 Vyhodnocení tréninků a výkonnosti

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení ročního tréninkového cyklu u vícebojařky.

Pro výsledek je nutné si stanovit hlavní úkoly:

- nashromáždit co největší množství dat z tréninkových deníků vícebojařky,
- provést analýzu ze získaných dat,
- stanovit hlavní problematiku přípravy,
- navrhnout úpravy a uvést doporučení do dalšího tréninkového procesu.

7.1 Charakteristika sledované vícebojařky

Sledovaná vícebojařka se jmenuje Daniela Bendová, narozena 13. 5. 1997. Tělesná hmotnost v době sledování se pohybovala v rozmezí 60-62 kg a její výška byla 173 cm. Somatotyp vícebojařky byl něco mezi mezomorfní postavou a ektomorfní, tudíž měla předpoklady stát se kvalitní vícebojařkou. Předpoklady pro sportovní činnost měla převážně ze strany matky, která se závodně věnovala také atletice a sjezdovému lyžování. Nesmíme zapomenout zmínit hlavně genetickou stránku od prarodičů, zejména dědy, který byl atletickým trenérem a svou vnučku k tomuto sportu přivedl.

Již v útlém věku se vícebojařka zúčastnila přespolních běhů, kde brala medaile. Po nastoupení do základní školy si vybrala sportovní třídu, kde hrála několik let volejbal. Jelikož se dívčí družstvo rozpadlo, přešla k atletice do tréninkové skupiny Gustava Sussnera. Po ročním působení se zařadila do tréninkové skupiny Jaroslava Hochmuta, kde se začala více věnovat samotnému víceboji. Prvního sedmibojařského závodu se zúčastnila v 15 letech.

Mezi největší individuální úspěch řadí vícebojařka osobní rekord v atletickém sedmiboji, který má hodnotu 4558 bodů. S tímto výkonem byla vícebojařka na 5. místě na MČR v sedmiboji v kategorii dorostenek, následně i juniorek. Na MČR v halovém pětiboji se jednalo vždy o umístění ve finálové osmičce. Vícebojařka startovala také na MČR v individuálních disciplínách jako např. vrh koulí, kde brala převážně 8. místa.

7.2 Stručné shrnutí tréninkové činnosti

Vícebojařka se připravovala v oddíle AC Česká Lípa. Tréninková činnost probíhala z 95 % na veřejném stadionu, kde bylo k dispozici veškeré atletické náčiní a nářadí.

V zimním období byla zařazena TJ 1x týdně v tělocvičně s dalšími českolipskými atletickými skupinami. V předzávodním i závodním období byla využita možnost tréninku v atletické hale v Jablonci nad Nisou. Tréninky se zde odehrávaly maximálně 2x za měsíc.

V tréninkové skupině byly 3 vícebojařky, tudíž byl trénink velmi pestrý a kvalitní. V období přípravném byla možnost 1x týdně využít tréninkové činnosti spolu s Terezou Hrochovou, několikanásobnou mistryní České republiky ve vytrvalostních bězích. Tyto TJ byly nápomocné zejména k disciplíně, jako je běh na 200 m nebo běh na 800 m.

Je nutno podotknout, že v tréninkové činnosti nejsou zaznamenány hodiny tělesné výchovy, kdy měla vícebojařka poloviční individuální plán. Na těchto hodinách zejména posilovala břišní a zádové svalstvo, využívala možnost běžeckého pásu či rotopedu nebo hodiny sloužily ke kompenzačním cvičením.

7.3 Analýza výkonnosti

Analýza všech speciálních tréninkových ukazatelů (počet odrazů, naběhaných km, počet odhodů aj.) a obecných tréninkových ukazatelů (počet dnů zatížení, počet TJ, počet hodin regenerace, počet závodů aj.) tréninkové přípravy byla rozdělena do jednotlivých příprav na běžeckou, která zahrnuje rychlost, vytrvalost ale i běh přes překážky, skokanskou, vrhačskou a silovou. Veškeré údaje byly získány pomocí tréninkových deníků atletky. K metodice výzkumu byla použita metoda kvantitativní, která poukazuje na objem tréninkových prostředků, a metoda kvalitativní, kde se jedná o intenzitu zatížení. Při zpracování konkrétních dat jsme se zabývali především objemem a intenzitou tréninkového zatížení.

Po zpracování obecných tréninkových ukazatelů bylo zřejmé, že průběh tohoto sledovaného období byl velmi proměnlivý. Počet dnů zdravotní neschopnosti byl v ohledu na hodiny regenerace přijatelný. Tréninkové přípravě jednoznačně neodpovídá počet hodin regenerace, která byla velmi zanedbána. Tréninková příprava vedla k vícebojařskému výkonnostnímu růstu a zaznamenala zlepšení v jednotlivých disciplínách, tudíž počet tréninkových jednotek a dnů zatížení byl poměrně kvalitní. Je nutno podotknout, že sledovaná vícebojařka musela skloubit studium na střední škole se sportovní přípravou, tudíž součet všech obecných tréninkových ukazatelů byl mírně omezen.

Výsledky analýzy obecných tréninkových ukazatelů jsou zobrazeny v tabulce č. 2.

Tabulka č. 1: Obecné tréninkové ukazatele v konkrétním ročním tréninkovém plánu

OTU	Počet
Dny tréninkového zatížení	182
Tréninkové jednotky	198
Starty a závody	106/72
Regenerace(hodiny)	11
Nemoc (dny)	20

Samostatné jednotlivé disciplíny byly obohaceny o nové osobní rekordy. Nesmíme však zapomenout na tu hlavní disciplínu, a to je sedmiboj. Vícebojařka si vytvořila především velký osobní rekord ve své hlavní disciplíně. Její celkový součet činil 4558 bodů, což bylo zhruba o 500 bodů více než v sezóně předcházející.

Součet všech jednotlivých disciplín společně s body je zaznamenán v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: Přehled všech jednotlivých disciplín víceboje s celkovým součtem

Sedmiboj	Výkon	Součet bodů
Běh na 100 m překážek	15,16	821
Skok vysoký	151	632
Vrh koulí	12,27	679
Běh na 200 m	26,98	713
Skok daleký	515	601
Hod oštěpem	35,24	576
Běh na 800 m	2:43,28	536
Bodů celkem		4558

7.3.1 Běžecská příprava

Pokud můžeme srovnat předcházející sezóny vícebojařky, jednalo se zde o běžecskou přípravu se stoupající tendencí, tudíž k největšímu nárůstu naběhaných kilometrů. Do běžecské přípravy spadají veškeré běžecské tréninkové jednotky, ve kterých se jednalo

především o maximální rychlost, rychlostní vytrvalost, obecnou vytrvalost, překážky a akceleraci.

Dle tréninkových deníků vidíme bohužel úpadek v obecné vytrvalosti kvůli nemoci. Z důvodu tohoto výpadku se doháněla rychlostní vytrvalost, která se bohužel v následujících závodech neprojevila.

V tréninku překážek však došlo k výraznému zvýšení TJ, které se následně projevily v technice a tím pádem i na výkonech, kdy byl zlepšen osobní rekord. K nárůstu došlo také u maximální rychlosti, která souvisela především s překážkami a tréninkem na 200 m, kde se výkony pomalu a postupně zlepšovaly. Můžeme tedy říct, že běžecká příprava měla vyšší počet TJ oproti sezóně předcházející i přes nepříznivé podmínky.

Tabulka č. 3: Počet naběhaných kilometrů v běžecké přípravě

STU	Počet v km
Maximální rychlost	10,2
Rychlostní vytrvalost	16
Obecná vytrvalost	58
Překážky	8,1
Akcelerace	7,1

7.3.2 Skokanská příprava

Co se týče skokanské přípravy, mluvíme o skoku dalekém, skoku vysokém a různých odrazových cvičeních, která jsou důležitou součástí skokanské přípravy. Zde měl počet odrazů také stoupající tendenci oproti sezóně předcházející. Počet se zvýšil především v odrazové přípravě, kdy bylo naskákáno více než 1500 odrazů. Největší počet odrazů byl situován do zimního a jarního přípravného období, kdy se rozvíjela odrazová síla. Zde bylo možné vidět zlepšení především odrazové výbušnosti.

I přes to, že se počet odrazů zvyšoval i v přípravě skoku dalekého a vysokého, nebyly zaznamenány výrazné změny a zlepšení. Zde se jednalo o problémy s odrazy na odrazovém místě, kdy atletka nebyla schopna převést odrazovou výbušnost a sílu z tréninku do závodu. I přes veškeré nejistoty ohledně této disciplíny si vícebojařka zde udělala menší osobní

rekord, který má hodnotu 156 cm. Mezi hlavními favoritkami však tento výkon spíše zaostává.

Tabulka č. 4: Počet skoků ve skokanské přípravě

STU	Počet skoků
Odrazy celkové	1550
Skok vysoký	93
Skok daleký	331

7.3.3 Vrhačská příprava

Do vrhačské přípravy řadíme vrh koulí, hod oštěpem a různé odhody, ať už raketkou či medicinbalem. Počet TJ se zde nezvýšil oproti předcházející sezóně, jelikož bylo jasné, že výsledky budou mít vzestupnou tendenci i bez zvýšeného počtu TJ. Příprava pro vrh koulí a hod oštěpem byla situována spíše do jarní a letní přípravy, a to především během závodního období kvůli nepříznivému počasí. Během této přípravy bylo odházeno zhruba 1600 odhodů, které přispěly k síle do vícebojařských vrhačských disciplín. U vrhu koulí bylo možné vidět zlepšení závod od závodu, kdy byl překonáván osobní rekord. V hodu oštěpem byla síla dostatečná, ale samotný trénink techniky nebyl příliš kvalitní a častý. Počet hodů z celého rozběhu nezaznamenal žádné větší zlepšení, ale i tak bylo k vidění více kvalitních výsledků.

Osobní rekord ve vrhu koulí v této sezóně byl 12,67 m. Tímto výkonem vícebojařka brala přední pozice jak na MČR ve vícebojích, tak i finálová umístění v MČR jednotlivců. V hodu oštěpem byl zaznamenán nejdelší hod 35,24 m.

Tabulka č. 5: Počet odhodů a vrhů ve vrhačské přípravě

STU	Počet odhodů
Odhody celkově	1648
Vrh koulí	347
Hod oštěpem	104

7.3.4 Silová příprava

Silová příprava začínala především posilováním se svojí vlastní vahou. Postupem času se začínalo se seznamováním s balančními pomůckami a menšími vahami. Největší počet posilovacích cviků spadal do přípravy v zimě, kdy bylo potřebné zesílit a získat tak sílu.

V silové přípravě bylo zaznamenáno především hodně kruhových tréninků, posilování břišních a zádových svalů. Součet jednotlivých sérií a opakování byl celkem vysoký. Síla se tak především projevila ve vrhačských disciplínách, ale také v maximální rychlosti. Bohužel na skoku dalekém a vysokém tyto vysoké počty neměly žádný vliv.

8 Příklady tréninkových jednotek v jednotlivých fázích

Jak již bylo řečeno, tréninkové jednotky se odvíjí od toho, v jaké fázi ročního tréninkového plánu se sportovec nachází. Není tedy možné kombinovat různé typy tréninků dle našeho pocitu. Každé období má své specifikum pro tréninkovou činnost. Náš konkrétní roční tréninkový cyklus má vytyčené 2 hlavní cíle sezóny (halová sezóna, letní sezóna).

Tabulka č. 6: Konkrétní roční tréninkový plán

Říjen	PŘÍPRAVNÉ OBDOBÍ
Listopad	rozvoj vytrvalosti, rychlostní vytrvalosti, síly
Prosinec	PŘEDZÁVODNÍ OBDOBÍ
	rozvoj rychlostní vytrvalosti, silové vytrvalosti, maximální síly, rychlosti
Leden	ZÁVODNÍ OBDOBÍ
	rozvoj speciální rychlosti, rozvoj explozivní síly, udržení maximální síly, silová
Únor	vytrvalost, rozvoj speciálních dovedností (technika přeběhu přes překážky)
Březen	PŘECHODNÉ OBDOBÍ
	aktivní odpočinek - doplňkové sporty
Duben	PŘÍPRAVNÉ OBDOBÍ
Květen	rozvoj vytrvalosti, rychlostní vytrvalosti, síly
Červen	ZÁVODNÍ OBDOBÍ
Červenec	rozvoj speciální rychlosti, rozvoj explozivní síly, udržení maximální síly, silová
	vytrvalost, rozvoj speciálních dovedností (technika přeběhu přes překážky)
Srpen	
Září	PŘECHODNÉ OBDOBÍ
	aktivní odpočinek-doplňkové sporty

8.1 Příklad plánu v přípravném období

V přípravném období se jedná převážně o posilování (kruhový trénink, posilovna, vlastní váha), rozvoj vytrvalostních schopností či rychlostní vytrvalosti. Odpočinek mezi

danými cviky a běhy by měl mít co nejmenší. Tréninkové jednotky byly jak v terénu, tak i na stadionu. Jak již bylo řečeno, v zimním období probíhal 1x týdně trénink v tělocvičně.

V rámci technických disciplín se vícebojačka zaměřovala zejména na vrh koulí, skok daleký a skok vysoký.

Trénink probíhal 5-6x týdně (včetně aktivního odpočinku). Jelikož se v České Lípě nenachází tréninková hala pro přípravu v zimním období, při trénincích se muselo často improvizovat (déšť, neodklizený sníh na dráze).

➤ Pondělí

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení 10', ABC

kruhový trénink s náčiním (medicinbal, švihadlo) i vlastní vahou (45'' cvik, 15'' čas na přesunutí)

výklus/statický strečink

➤ Úterý

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení

výběhy do mírného kopce – 4x50 m volně, 4x50 m stupňovaně, 4x50 m svižně (zpátky s mezichůzí či mírným klusem)

výklus/statický strečink

➤ Středa

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení, ABC na překážkách

odrazy - 5x10 pravá, 5x10 levá, 5x10 žabáky, 5x10 odpichy

výběhy 5x200m (technicky, na 70%)

výklus/statický strečink

➤ Čtvrtek

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení

5x500 m (na 70 %, pauza 3')

posilování břišního a zádového svalstva (200x)

výklus 2 km

➤ Pátek

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení, ABC

odrazy – 4x10 pravá, 4x 10 levá, 4x10 odpichy, průpravné skoky do výšky – z místa, ze 3 kroků, z 6 kroků

4x150 m (technicky, na 70 %)

výklus/statický strečink

➤ Sobota

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení, ABC

krátké sprinty – 2x50 m, 2x40 m, 2x30 m (na 80 %), průpravné odhody koulí – z místa 10x, ze sunu 10x

statický strečink

➤ Neděle

● Trénink:

aktivní odpočinek (plavání, výklus v terénu)

8.2 Příklad plánu v předzávodním období

V předzávodním období bylo postupně zařazováno více technických TJ. Dochází převážně k vyladění sportovní formy. Vícebojař využívá k tréninkové činnosti tretry. Objem tréninkových jednotek se snižuje a intenzita zvyšuje. Pokud má vícebojař možnost, je dobré se zúčastnit kontrolních závodů, které ukážou, zda jde vícebojař správným směrem. Odpočinky mezi běhy a cviky by měly být větší pro lepší kvalitu. Tréninková činnost probíhá na stadionu.

➤ Pondělí

● Cíl tréninku: rozvoj rychlosti, technika vrhu koulí

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení, ABC, RR

krátké sprinty – 3x 60 m v tretrách (95-100 %) s pauzou mezi sériemi 10'

odhody koulí – 20x průpravné cvičení, 3x vrh z celého sunu

výklus/statický strečink

➤ Úterý

● Cíl tréninku: rozvoj speciálních dovedností (skok daleký)

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení, ABC, RR

průpravná odrazová cvičení max. 10, 2x10 m náběhový rozběh na rovince, skákání

z celého rozběhu (někdy také ze $\frac{3}{4}$ rozběhu) max. 3-4 celé skoky – v tretrách

3x120 m technicky s mezichůzí

statický strečink

➤ Středa

● Cíl tréninku: rychlostní vytrvalost, kompenzační cvičení, regenerace

● Trénink:

rozklusání, protažení, ABC, RR

4x200 m (90 %) s odpočinkem mezi sériemi 8'

výklus/statický strečink

masáž dolních končetin/ledová vana

➤ Čtvrtek

● Cíl tréninku: rozvoj speciálních dovedností (skok vysoký)

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení, ABC na překážkách, RR

gymnastická cvičení (most, salto aj.), průpravná odrazová cvičení max. 10 (z místa, z

3 kroků, z 6 kroků), naměření celého nebo $\frac{3}{4}$ rozběhu – 6x celé skoky s postupným

zvyšováním laťky

výklus/statický strečink

➤ Pátek

● Cíl tréninku: regenerace

● Trénink:

protážení, RRR, výklus

- Sobota
 - Cíl tréninku: kontrolní závody
 - Trénink:
rozklusání, protažení, ABC, RR
sedmibojařské disciplíny (skok daleký, skok vysoký, běh na 100m překážek, vrh koulí, hod oštěpem aj.) max. 3 disciplíny

- Neděle
 - Cíl tréninku: regenerace
 - Trénink:
volno např.: fartlek, plavání

8.3 Příklad plánu v závodním období

V závodním období bylo vrcholem MČR ve vícebojích. Tréninky v tomto období byly zhruba 4-5x týdně. Jednalo se převážně o udržení síly a rychlosti. V technických disciplínách se odstraňovaly chyby a doladřovaly nedostatky. V závodním období vícebojařka jezdila po závodech v celé České republice, aby nasbírala zkušenosti a zazávodila si s konkurencí (převážně do kraje Středočeského a do Prahy).

- Pondělí
 - Cíl tréninku: udržení maximální rychlosti, rozvoj a udržení speciálních dovedností (běh přes překážky, skok daleký), odrazová síla
 - Trénink:
rozklusání 800 m, protažení 10', ABC na překážkách, RR, překážky - 3x přeběh přes 3 překážky volně, 1x přeběh přes 1 překážku ze startovních bloků, 1x 2 překážky, 1x 3 překážky, 1x 4 překážky
skok daleký – odrazová cvičení do písku (telemark, skok z 3 kroků, skok z 5 kroků), celý rozběh alespoň 3x
rychlost- 2x 120m na 90-95 %
statický strečink/výklus

➤ Úterý

● Cíl tréninku: rozvoj a udržení speciálních dovedností (skok vysoký, vrh koulí), rozvoj odrazové a výbušné síly

● Trénink:

rozklusání 800 m, protažení 10', ABC, RR

skok vysoký – odrazová cvičení (z místa přes laťku, z jednoho kroku, ze 3 kroků),

skoky z celého rozběhu (výšku postupně zvyšujeme)

vrh koulí – odhody (zezadu, z místa, ze břevna), odhody z celého sunu –

zdokonalování

3x80 m na 90-95 %

statický strečink/výklus

➤ Středa

● Cíl tréninku: udržení rychlostní vytrvalosti, rozvoj a udržení speciálních dovedností (hod oštěpem), rozvoj síly

● Trénink:

rozklusání 400 m, protažení 10', ABC, RR

2x(3x200 m) na 80% s minimální pauzou (rychlostní vytrvalost)

hod oštěpem – odhody (z místa, z pravé i levé ruky, obouruč, z 1 kroku, z chůze),

odhody z celého náběhu

posilování břicho + záda

statický strečink

➤ Čtvrtek

● Cíl tréninku: regenerace, udržení speciálních dovedností (běh přes překážky)

● Trénink:

předzávodní den - rozklusání 400 m, protažení 10', ABC na překážkách, překážky –

přeběhy, náběh ze startovních bloků na 3 překážky (max. 3x)

statický strečink/výklus

➤ Pátek

1. den vícebojů (100m. př., skok vysoký, vrh koulí, 200m)

- Sobota
 - 2. den vícebojů (skok daleký, hod oštěpem, 800m)

- Neděle
 - Cíl tréninku: regenerace
 - Trénink:
 - volno popř. fartlek, plavání

8.4 Příklad plánu v přechodném období

K vynechání tréninkové činnosti sloužily 3 týdny. Vícebojařka zařazovala převážně jiné sporty (např. volejbal, plavání, jízda na kole, míčové sporty). Po prvním týdnu volna začala vícebojařka chodit běhat, jednalo se hlavně o volný běh v přírodě. S trenérem byla vícebojařka celou dobu v kontaktu kvůli zaznamenávání tréninkové činnosti.

- Pondělí
 - Trénink:
 - rozehřátí – basketball, protažení 10', tříbení techniky slabých disciplín – skok daleký (odrazová cvičení, jiné technické prvky)
 - výklus 1 km

- Úterý
 - Trénink:
 - rozklusání 3 km, protažení 10', základní posilování – břicho + záda, odhody medicinbalem 200x
 - výklus

- Středa
 - Trénink:
 - volno – nejlépe masáž

- Čtvrtek
 - Trénink:
 - rozehřátí – volejbal, protažení 20', kondiční ABC
 - výklus 5 km

- Pátek
 - Trénink:
rozklusání 1 km, protažení 10', překážkový běh, posilování – břicho + záda + ruce

- Sobota
 - Trénink:
přespolní běh na 5 km (rozklus, protažení, samotný závod, výklus)

- Neděle
 - Trénink:
volno – nejlépe plavání

9 Diskuze a doporučení

Pokud se ohlédneme na závodní sezónu vícebojařky, můžeme vidět neustálé zlepšování v jednotlivých disciplínách. I přes zlepšování zde vidíme ale rezervy, a to především ve skokanské přípravě, kde je zřejmě psychický blok a nedostatečné pochopení těchto technických disciplín. Po hodnocení tréninkové činnosti a následné výkonnosti můžeme uvést jednotlivé faktory, které jednotlivé výkony a tréninkovou činnost mohly ovlivnit.

Jako první faktor musíme uvést špatné tréninkové podmínky, především v zimní přípravě. Bohužel se v místě působení nenachází žádná tréninková hala, a tak je vícebojařka nucena trénovat venku v jakýchkoliv podmínkách. Není možné se tedy věnovat tréninkům naplno kvůli sněhu na atletickém oválu. Řešení je zde však možné, ale finančně více náročné. Tréninková činnost by mohla probíhat více v tréninkových halách, kde by byla možnost připojit se k jiným tréninkovým skupinám, a tak vyzkoušet i odlišné TJ. Právě **odlišnost TJ a spolupráce s jinými vícebojařkami** vidíme jako velké pozitivum, které by přispělo k lepší výkonnosti. Vícebojařky se mezi sebou mohou tzv. „hecovat“ a podporovat se. Takový trénink by bylo dobré zapojovat zhruba 1x za týden či 14 dní. Trenér zde může dostat i motivaci a impuls do dalších TJ na domácí půdě.

S tímto bodem také úzce souvisí **závody**, které se konají v jiných krajích či v zahraničí. Pokud svěřenec nenachází soupeře ve svém kraji či blízkém okolí, nemohou pro ně být závody velkou motivací. I přes to, že se jedná o další složku tréninku, která by byla finančněji náročnější, můžeme zaručit větší chuť a motivaci u daného sportovce. Konkurenceschopnost je většinou silnější a sportovec si zároveň vyzkouší cizí prostředí, které mu může posloužit, když ne k osobním rekordům, tak alespoň ke kvalitnímu tréninku.

Dalším faktorem shledáváme slabou běžeckou přípravu. Jde především o rychlostní vytrvalost. Bohužel se u vícebojařky vyskytla v zimním období nemoc a v letních měsících bojovala s dušností, právě při běhání těchto úseků. Dle Hellera 2019 je u každého sportovce nutné provést **zátěžové testy**, z kterých dále můžeme vycházet. Široké škále disciplín odpovídá i rozdílný způsob čerpání energie. Proto je nutné u vícebojařů využívat anaerobní

testy, zejména Wingate test, testy vertikálního výskoku, test maximálního rychlosti běhu a další různé testy, které nám pomůžou nahlédnout do organismu a možností daného jedince.

Třetím faktorem byla velmi malá část přípravy, která byla věnována regeneraci, tím pádem vícebojařka nemohla dosahovat výkonů, které od ní byly požadovány. Pokud si spočteme veškeré hodiny, které byly věnovány právě regeneraci, je zřejmé, proč výkonnost vícebojařky nebyla v souladu s počtem TJ. Právě **regenerace** slouží ke klidové rovnováze a návratu psychických i fyzických sil. Regenerace je součástí tréninkového procesu, tudíž by měla mít své místo v ročním tréninkovém plánu. Dle Jirky (1990) může správná regenerace zvýšit intenzitu tréninkového procesu i o 15 %. Měla by být také zahrnuta v rámci RTC a jeho plánování.

Jako další důležitý faktor vidíme **nutnost vedení tréninkových deníků**. Při vedení tréninkových deníků může sportovec spolu se svým trenérem konzultovat veškeré své působení a výkonnost. Mohou se vždy ohlédnout za předcházejícími TJ, které vícebojařce vyhovovaly, popř. které jí dělaly velké problémy. Co sledáváme za důležité, je evidování veškerých detailů o konkrétních TJ. Svěřenec se může v daný den cítit slabě, u žen může nastat problém s menstruací a tohle vše se na tréninkové činnosti může lehce podepsat. Trenér následně usuzuje dle tréninkových deníků a daných čísel, že je něco špatně, bohužel ale neví, o co se jedná. Stačí tedy malá poznámka pod daný trénink, poznámka o pocitech, jak se daný den svěřenec cítil, co mu vyhovovalo, popř. co by změnil. Při vyhodnocování tréninkové činnosti a výkonnosti tato data mohou prozradit důležité informace.

Pro zpestření a zlepšení tréninku v přípravném období určitě doporučujeme využívat přírodu pro tréninkovou činnost. Vícebojař tráví na stadionu skoro každý den, což se může lehce přehoupnout do nechutenství k danému sportu či do ponorkové nemoci. Samotný trénink v přírodě zlepšuje odolnost organismu. Vícebojař zde nabere energii a náladu do další tréninkové činnosti.

Velmi důležitým faktorem v oblasti sportu je také vyvážená sportovní strava a pravidelný denní režim. Jelikož vícebojařka studovala na střední škole, na tréninky chodila často hned po výuce a nenajezaná. To se následně mohlo promítat na její sportovní výkonnosti. **Kvalitní a pestrá strava** je jedním z hlavních klíčů pro dosažení co nejlepšího

výkonu. Jídelníček sportovců je odlišný oproti běžné populaci. Důležitá je zejména výživa před tréninkovou činností a po tréninkové činnosti (doplnění energie, regenerace).

V neposlední řadě je nutné doporučit všem trenérům **vzdělávání v oblasti inovací tréninkových metod** či jiných oblastí, co se týče sportu všeobecně. Trenér by se měl vzdělávat v průběhu celého svého působení ve sportu. Během roku přichází mnoho sportovců či vědců s různými inovacemi, které mohou pomoci dosáhnout zlepšení osobního rekordu. Může se jednat o nové tréninkové metody, zátěžové testy nebo různé semináře v oblasti periodizace. Na tyto semináře se také často dostávají známé osobnosti, které mají bohaté zkušenosti s vedením sportovců, a tak má trenér možnost probrat osobní zkušenosti s vedením tréninků. Pokud však bude cítit svěřenec nezájem od svého trenéra, je možné se těchto seminářů zúčastnit a vzdělávat se tak samostatně.

10 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat periodizaci přípravy ve vícebojařské kariéře v konkrétní sezóně. Dle zpracovaných výsledků z vlastních tréninkových deníků jsme mohli analyzovat výkonnost a následně dodat doporučení pro nadcházející sezónu a její vrchol.

Periodizace je důležitou součástí každého tréninku, která může následně poukázat na důležité počty tréninkových jednotek a výkonnost. Vždy je zapotřebí hledat příčinné souvislosti a na základě výsledků vyhodnocujeme a přijímáme odpovídající závěry pro řízení tréninkové činnosti. Čím více bude zaznamenáno dat v tréninkovém deníku, tím lépe se dá vytvořit následná analýza a práce s podklady je pro trenéry či svěřence jednodušší.

Z dosažených výkonů v sedmiboji žen vyplývá, že nejsilnější stránkou byly disciplíny silové (vrh koulí a hod oštěpem). Každá vícebojařská disciplína se dočkala svého zlepšení, ať už menšího, či většího. Dle zpracovaných výsledků vidíme, že zvyšováním tréninkové a závodní výkonnosti došlo kvůli nárůstu zatížení (STU) a nárůstu systematického zvyšování výkonnosti.

Na základě dat z tréninkových deníků a následného vyhodnocení je zřejmé, že i přes vytvoření osobních rekordů v jednotlivých disciplínách nebyly tréninkové podmínky dostatečně vyhovující. Vícebojařka se nemohla naplno věnovat tréninkové činnosti převážně v zimních podmínkách. Dalším důležitým bodem v její přípravě byla nedostatečná regenerace.

Tato bakalářská práce byla velmi obohacující. Nahlédnout do tréninkové činnosti a její analýzy z jiné perspektivy je pro samotného sportovce velmi přínosné. Zejména pro vícebojaře je velmi důležité odhalení chyb a problémů, které nastaly během ročního tréninkového plánu, jelikož v následující sezóně tyto nedostatky odstraní a ponaučí se z nich.

Závěrem je nutno podotknout, že i přes problémy, které nastaly během výzkumu (nečitelnost tréninkových deníků, nezaznamenání jednotlivých dnů), se podařilo dát dohromady veškerá data a splnit stanovený cíl.

11 Seznam použitých zdrojů

1. BOMPA T. O. & CARRERA, M. *Periodization training for sports* (2nd ed.). Stanningley: Human Kinesthetic, 2005.
2. BOMPA, T., GREGORY HAFF, G., *Periodization. Theory and Methodology of Training* (5th ed.). Champaign, IL: Human kinetics. 2009.
3. CHOUTKA, Miroslav. *Teorie a didaktika sportu*. SPN, 1976.
4. DOVALIL, J. a kolektiv, *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002.
5. DOVALIL, J., a kolektiv, *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2005, ISBN 80-7033-928-4
6. DOVALIL, J. a kolektiv. *Lexikon sportovního tréninku* (2. vyd.). Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2008. ISBN 978-80-246-1404-5
7. EBBETS, R. HEPTATHLON ROUNDTABLE, Track Coach [online]. 2009, issue 186. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&an=36086274&scope=site>
8. HELLER, Jan. *Zátěžová funkční diagnostika ve sportu: Východiska, aplikace a interpretace*. Karolinum, 2019, ISBN 978-80-246-3359-6.
9. JANSÁ, P., DOVALIL, J. & spoluautoři. *Sportovní příprava* (1. vyd.). Praha: Q-art, 2009. ISBN 978-80-903280-9-9.
10. JIRKA, J. a kol. *Malá encyklopedie atletiky*. Praha: Olympia, 1990.
11. JIRKA, Zdeněk. *Regenerace a sport*. Praha: Olympia, 1990. ISBN 80-7033-052-X.
12. LANGER, F. Víceboje I. In: *Atletika*. 60. ročník, č. 713. ISSN 0323-1364
13. LANGER, F. Víceboje II. In: *Atletika*. 60. ročník, č. 714. ISSN 0323-1364
14. LOGSDON, A. (2013). About.com, Learning Disabilities: Learn about Fine Motor Skills and How to Improve Them [Online]. Dostupné z <http://learningdisabilities.about.com/od/df/p/finemotorskills.htm>
15. MAJCHRZAK, Katarzyna, Maria KAMROWSKA-NOWAK a Krzysztof BYZDRA. *Developmental Tendencies of Results in Female Heptathlon in the Olympic Games during the Years 1984–2008*. *BALTIC JOURNAL OF HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY*. Gdansk: Academy of Physical Education and Sport, 2010, vol. 2. DOI:10.2478/v10131-0017-6
16. MILLEROVÁ, V. a kol. *Běhy na krátké tratě: trénink disciplín*. Praha: Olympia, 2002. ISBN 80-7033-570-X.

17. PERIČ, T. & DOVALIL, J. *Sportovní trénink* (1. vyd.). Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-2118-7
18. PÍSAŘÍK, M., LIŠKA, J. *Běhy na střední a dlouhé tratě II. Část*. Praha: ÚV ČSTV, 1989.
19. RYBA, Jiří a kol. *Atletické víceboje*. 1. Vyd. Praha: Olympia, 2002. ISBN 80-7033-584-X.
20. STACKEOVÁ, Daniela. *Relaxační techniky ve sportu*. Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3646-4.
21. ŠIMON, J. a kol., *Vybrané problémy rozvoje síly v atletice*. Sborník ze semináře trenérů ČAS, Nymburk, 1993.
22. TKADLEC, J. & TŮMA, M. (2010). *Plánování a evidence tréninkového procesu v házené* [Online]. Dostupné z: <http://old.svaz.chf.cz/metodika.aspx>
23. VINDUŠKOVÁ, Jitka. *Abeceda atletického trenéra*. Praha: Olympia, 2003. ISBN 80-7033-770-2.
24. VINDUŠKOVÁ, J., KOUKAL, J. *Trénink vícebojů*. VINDUŠKOVÁ, J. (Ed.) *Abeceda atletického trenéra*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003, ISBN 80-7033-770- 2.
25. VINDUŠKOVÁ, J. *Základní programový materiál pro oblast vrcholového sportu*. Sedmiboj ženy. Praha: VMO ÚV ČSTV, 1984.
26. VINDUŠKOVÁ, J. (2011). *Specializace atletika* [Electronic version]. Retrieved 27. 3. 2021 from the World Wide Web: http://www.ftvs.cuni.cz/katedry/ka/repetitoriumatletika_text.pdf
27. WATHEN D., BAECHLE T., EARLE R. *Periodization. Essentials of strength training and conditioning* (3rd ed.), Human Kinetics, 2018.