

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

**Centrum tělesné výchovy a sportu**

**Model celoročního tréninkového cyklu  
vrcholového lukostřelce**

*Bakalářská práce*

**Marie Horáčková**

Tělesná výchova a sport

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Jaromír Votík, CSc.

**Plzeň 2022**

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím zdrojů informací a literárních pramenů, které uvádím v příloženém seznamu literatury.

V Plzni dne ..... 2022

.....

*vlastnoruční podpis*

## PODĚKOVÁNÍ

Poděkování patří vedoucímu práce, panu doc. PaedDr. Jaromíru Votíkovi, CSc., za mentorování při tvorbě bakalářské práce.

Chci poděkovat mému tátovi a trenérovi, který se mnou bakalářskou práci konzultoval po odborné stránce. Děkuji za zapůjčení odborných knih známým. V neposlední řadě děkuji celé mojí rodině, která měla se mnou trpělivost a podporovala mě při skloubení studia a vrcholového sportování.

# OBSAH

1	ÚVOD.....	1
2	CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	2
	<b>2.1 Cíl práce</b> .....	2
	<b>2.2 Úkoly práce</b> .....	2
3	TEORETICKÁ VÝCHODISKA .....	3
	<b>3.1 K obsahu pojmu sportovní trénink</b> .....	3
	<b>3.2 Tréninkové cykly</b> .....	4
	<b>3.3 Tréninková období</b> .....	7
	<b>3.4 Složky sportovního tréninku</b> .....	9
	<b>3.5 Tréninkové složky v lukostřelbě</b> .....	12
	3.5.1 Kondiční příprava v lukostřelbě.....	12
	3.5.2 Technická příprava v lukostřelbě .....	14
	3.5.3 Taktická příprava v lukostřelbě.....	15
	3.5.4 Psychologická příprava v lukostřelbě .....	15
	<b>3.6 Strukturace celoročního tréninkového cyklu v lukostřelbě</b> .....	16
4	METODIKA .....	22
	<b>4.1 Metody získávání a zpracování informací</b> .....	22
5	MODEL CELOROČNÍHO TRÉNINKOVÉHO CYKLU VRCHOLOVÉHO LUKOSTŘELCE .....	22
	<b>5.1 Návrh obsahu mezocyklů elitních lukostřelců</b> .....	24
6	DISKUSE.....	41
7	ZÁVĚR .....	43
8	RESUMÉ .....	44

## 1 ÚVOD

Inspiraci pro psaní bakalářské práce na téma model celoročního tréninkového cyklu vrcholového lukostřelce jsem vzala u sportu, kterému se od dětství věnuji. Lukostřelba se v České republice řadí mezi tzv. malé sporty, kde se postupně budují cesty k velkým cílům.

Lukostřelba je velmi specifický sport s historickými kořeny. Tento sport v sobě snoubí cit pro detail, náročnou svalovou koordinaci pohybů, skrývá velké množství emocí, které musí lukostřelec umět ovládnout a nepodlehnout jim, na to navazuje psychologie sportovce, protože v lukostřelbě na psychické vyrovnanosti především stojí lukostřelcův výkon. Traduje se, že doba výchovy vrcholového lukostřelce trvá sedm let, za předpokladu, že se jedinec věnuje primárně lukostřelbě pod vedením zkušeného trenéra.

Lukostřelecký trénink je rozmanitý, už jen v tom, že samotné střílení z luku nemusí být monotónní. Lukostřelec může střídat vzdálenosti a velikosti terčů, které chce trefit. Existují různé lukostřelecké hry a cvičení, které dělají trénink pestřejší. To vše ale stojí na podkladu, který nazývám obecný sportovní základ. Ten by měl mít každý sportovec, protože převážně bez obecné fyzické připravenosti, není sportovec schopen podávat výkony na mistrovské úrovni. K tomu se váže i práce na mentální odolnosti, která například lukostřelce připravuje na situace, které jej mohou během podávání výkonu na závodě potkat.

Vrcholový sportovec provozuje svou činnost za účelem dosažení cíle. Nutné ovšem je, si vybudovat cestu, která sportovce k jeho cíli dovede. K tomu účelu se vytvářejí tréninkové plány.

V České republice není zpracována žádná publikace, která by se věnovala tvorbě tréninkové plánu v lukostřelbě. Proto píšu bakalářskou práci na toto téma. Myslím si, že práce najde své využití u trenérů lukostřelby, kteří chtějí vychovat vrcholové lukostřelce a zároveň by mohla pomoci i samotným sportovcům, přemýšlet nad strukturou a obsahem své tréninkové přípravy.

## 2 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

### 2.1 Cíl práce

Cílem práce je vytvoření modelu celoročního tréninkového plánu pro vrcholového lukostřelce, který budou moci trenéři či sportovci využít pro tvorbu vlastního tréninkového programu.

### 2.2 Úkoly práce

- 1) Definovat a popsat složky a faktory tréninku související s tvorbou tréninkového plánu v obecné rovině
- 2) Aplikovat obecná východiska do lukostřeleckého tréninku a popsat fungování tréninkových cyklů v lukostřelbě
- 3) Vytvořit model celoročního tréninkového cyklu vrcholového lukostřelce.

### 3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

#### 3.1 K obsahu pojmu sportovní trénink

Sportovní trénink lze chápat jako pohybovou aktivitu vedoucí k vytyčenému cíli, ovšem sportovní trénink zaujímá postavení mnohem vyššího rázu, než je jen samotná pohybová činnost. Přesahuje do více oblastí, například psychické stránky sportovce, fyzického zatížení, sportovní trénink také zabezpečuje sociální kontakty a vazby.

Perič a Dovalil (2010) definují sportovní trénink jako složitý proces, který má danou strukturu a účelně rozvíjí sportovce v jeho sportovním odvětví a připravuje jej na podávání nejvyššího výkonu.

Obsahem sportovního tréninku je příprava sportovce, která je úzce specializovaná pro potřeby dané sportovní disciplíny. Nemělo by se, ale zapomínat na přirozený a všestranný rozvoj sportovce, který by měl být v souladu se zásadami společenského života, a především by se měl klást důraz na kontrolu zdravotního stavu jedince.

Trénování a touha po dosahování nejlepších sportovních výsledků je podložena dlouhodobým procesem, který trvá několik let. Cíleným trénink sportovec dosahuje svých maximálních výkonů, kdy se doba, která uplyne od začátku specializace a zvýšení náročnosti tréninku po dosažení vytyčeného cíle nebo dosažení dovednostního maxima jedince, je napříč sporty odlišná. V některých sportech se uplatňuje raná specializace, kdy vrcholu sportovní kariéry dosahují sportovci kolem 20 roku věku, například sportovní a moderní gymnastika, krasobruslení. V jiných sportech dosahují sportovci svých kariérních vrcholů i po 30. roce věku.

Sportovec začíná s tréninkem od dětského věku, kdy by měla být u sportovce rozvíjena všestrannost a trénink by měl mít zábavný charakter. Později se sportovec profiluje a úzce zaměřuje na sportovní disciplínu, k tomu je poté přizpůsobený trénink a dochází k rozvoji těch pohybových dovedností, které jsou stěžejní pro daný sport. Dobrého specializovaného rozvoje jedinec nedosáhne bez všeobecného a všestranného základu pohybových dovedností.

Náročnost sportovního tréninku v lukostřelbě spočívá především v jeho rozmanitosti z pohledu skladby celého tréninku, a zároveň rutinním opakováním specifického tréninkového úsilí. Kariérní růst lukostřelce je různorodý, protože lukostřelecký výkon ovlivňuje několik faktorů, které sportovec může více či méně ovlivnit. Navíc lukostřelba

je sport, který není omezen věkovou hranicí, a proto jej sportovec může vykonávat i po 40. roku věku, kdy většinou vrcholem kariéry dosahují sportovci mezi 25–30 rokem věku.

### **Tréninkový plán**

Chce-li sportovec pomocí tréninku podávat na soutěžích své nejlepší výkony, je zapotřebí mít sestavený tréninkový plán, který sportovce provází na cestě za vysněným úspěchem. Tréninkový plán je nástroj, který definuje cestu k dosažení cíle a je základním stavebním kamenem celého procesu.

Plán se skládá z několika tréninkových cyklů a dělí se na jednotlivá období přípravy. Tréninkový plán se na konci sezony zhodnotí a podle vyhodnocení kladů a záporů vytvoří trenér další plán. Proto je nutné zaznamenávat průběh tréninku, to se provádí pomocí tréninkového deníku, kam si sportovec zapisuje každý trénink.

Tréninkový plán je součástí tréninku každého sportovce. Přináší do tréninku řád a systematickosti. Formuluje a ukazuje cestu, která vede k vytyčeným cílům.

Hohmann, Lames a Letzelter (2010) ve své knize mluví o plánování tréninku jako o předcházející vazbě pro navazující realizaci vytvořeného projektu. Aby mohl plán plnit svou úlohu, musí být předem jasně definovaný, kontrolovatelný s tréninkově metodickými ukazateli, aby se mohli aplikovat statistické metody pro zpracování a zpětného vyhodnocení plánu.

Tréninkový plán má svou obecnou strukturu, kdy se dělí na dlouhodobý, střednědobý a krátkodobý tréninkový cyklus. Dlouhodobý se nazývá makrocyklus, střednědobý mezocyklus a krátkodobý je mikrocyklus. Více o jednotlivých tréninkových cyklech v dalších kapitolách.

## **3.2 Tréninkové cykly**

### **Makrocyklus**

Zpravidla se plánování tréninku upíná na hlavní vytyčený cíl, jímž je nejvyšší soutěž, které chce sportovec dosáhnout a zvítězit v ní. To vyžaduje systematickou celoroční přípravu sportovce, kterou vymezuje makrocyklus. Makrocyklus představuje hrubý plán přípravy, kde jeho hlavní náplní je stanovení cílů. Takovýmto cílem jsou u většiny sportovců olympijské hry.

Olympijskými hrami vrcholí tzv. čtyřletý olympijský cyklus. Ten se skládá z dílčích cyklů – ročních cyklů neboli makrocyklů.



Makrocyklus popisuje rozvrh tréninků a závodů, přehledně zobrazuje jednotlivá tréninková období. Nemusí se vždy jednat o vymezení na jeden rok, makrocykly se opakují i v rámci jednoho roku, to záleží na každém sportu, kolik hlavních cílů obsahuje. Každý sport nebo i jedinec v daném sportovním odvětví může mít odlišný začátek a konec makrocyklu ve vztahu ke kalendářnímu roku. To určuje moment, kdy začíná sportovci „sezona“ a v jakém ročním období bude mít vrchol sezony.

Perič definuje makrocyklus jako největší úsek ročního tréninkového cyklu, s délkou trvání jednoho až třech měsíců (Perič, Dovalil, 2010).

### **Mezocyklus**

Makrocyklus je tvořen několika mezocykly, které trvají po dobu zhruba 2-6 týdnů. Každý mezocyklus má svůj úkol. Zahradník a Korvas dělí mezocykly následovně:

- Zahajovací mezocyklus – začátek cyklu
- Základní – uplatňují se prvky spojené s přípravným obdobím
- Předsoutěžní – totožné s předsoutěžním obdobím
- Závodní – období soutěžní
- Regenerační – zvýšené množství odpočinku

(Zahradník, Korvas, 2017).

### **Mikrocyklus**

Mikrocyklus je tvořen podle aktuální fáze mezocyklu a diktuje konkrétní úkoly, které se v dané tréninkové jednotce budou odehrávat. Mikrocyklus trvá nejčastěji jeden týden, ale jeho variabilita se pohybuje v rozsahu 2-10 dní. Mikrocykly se mohou měnit s ohledem na aktuální průběh sezony a potřeby tréninku v závislosti na úspěšnosti soutěže, zranění apod. Perič dělí mikrocykly na sedm základních typů.

- Všeobecně rozvíjející, převládá rozvoj kondice ve vysokém zatížení a intenzitě, variabilní cvičení a všestranná příprava.
- Speciálně rozvíjející mikrocyklus pokračuje ve vysokém tréninkovém zatížení, přidává speciální trénink, prolínají se složky technické a taktické přípravy, jsou vloženy závodní cvičení, kondiční složka není opomíjena.
- Kontrolní mikrocyklus, zde se analyzuje účinek předchozích tréninků, snižuje se objem, jsou prováděny testy trénovanosti, kondiční složka se upořádá.
- Vyladňovací mikrocyklus cílí na vyladění sportovní formy před soutěží. Důraz na kvalitu tréninkového procesu, méně tréninkových jednotek, více odpočinku.

- Soutěžní mikrocyklus je součástí hlavního soutěžního období. Cílem je udržet formu, dostatek odpočinku a regenerace, aby organismus byl připraven na závodní starty.
- Stabilizační mikrocyklus udržuje trénovanost a sportovní formu, uplatňuje se například v krátkém rozestupu mezi soutěžemi, například v řádu dvou týdnů.
- Regenerační mikrocyklus nízká zátěž, objevují se volné dny bez tréninku, minimální psychické vypětí (Perič, Dovalil, 2010).

### **Tréninková jednotka**

Tréninková jednotka je nejmenší, nejpodrobnější a nejvíce důležitý díl celého tréninkového plánu. Tréninková jednotka definuje obsah tréninku. Z tréninkových jednotek se skládá mikrocyklus. V jednom dni může sportovec mít v tréninkovém plánu více tréninkových jednotek, většinou odlišně zaměřených.

Tréninková jednotka má svůj řád, podle kterého se řídí. Obecně se udává, že se jednotka dělí na úvodní, hlavní a závěrečnou část. Některé prameny přidávají mezi úvodní a hlavní část ještě část průpravnou.

V úvodní části trenér seznámí svěřence s náplní tréninkové jednotky, sjedná si kázeň a pořádek, namotivuje sportovce k plnění následných úkolů. Následuje zahřátí organismu, to se nazývá rušná část úvodní části, kdy se sportovci postupně zatěžují organismu, pozvolných zvedáním tepové frekvence, například nějakou hrou nebo atletickou abecedou.

Po úvodní části se plynule přechází na část průpravnou, kde sportovec rozcvičí hlavní svalové partie, které bude potřebovat k vykonávání hlavního obsahu tréninku, a mobilizuje klouby. Když je tréninková jednotka zaměřená na rozvoj konkrétní dovednosti, pak se do průpravné části zařazuje průpravné cvičení pro danou dovednost. Například odrazová cvičení pro následující rozvoj odrazu pro skok vysoký nebo různé přeskoky v gymnastice.

Následuje hlavní část, kde se odehrává hlavní cíl tréninkové jednotky a sportovec dosahuje vysokého zatížení organismu. Náplň hlavní části může obsahovat cvičení zaměřená na rozvoj pouze jedné schopnosti či dovednosti, tzn. jedna forma zatížení. Nebo se rozvíjí více schopností a dovedností najednou, kde se střídá zátěž nervové soustavy a pohybového aparátu, každá zátěž čerpá rozdílné zásoby energie. Proto by se měla dodržet následující posloupnost zařazení cvičení se zaměřením na koordinační cvičení, rychlostní cvičení, silová cvičení, a nakonec vytrvalostní cvičení.

V závěrečné části se zklidňuje organismus, snižuje se tepová frekvence, to probíhá dynamickou nebo statickou formou. Dynamický závěr tréninkové jednotky probíhá formou například vyklusání se či lehkou formou hry pro odbourání odpadních látek z těla, které se během výkonu při tréninku v těle nashromáždily. Statická forma má podobu strečinku nebo kompenzačních cvičení (Perič, Dovalil, 2010).

### 3.3 Tréninková období

Tréninkové období vymezují fáze, které se v průběhu ročního plánu opakují. Tyto fáze dají dohromady jeden makrocyklus, o něm více níže. Každá fáze má jiný úkol, délku trvání, frekvenci opakování se, to závisí na specifikách daného sportu. Jedná se o přípravné období, předzávodní období, závodní období a přechodné období.

Obvykle tento proces vede k jedné vrcholné soutěži v roce. Existují ale i sporty, kde je více vrcholů v roce. Potom se zmíněná období cyklicky opakují.

přípravné období	předzávodní období	<b>závodní období</b>	přechodné období	přípravné období	předzávodní období	<b>závodní období</b>	přechodné období
------------------	--------------------	-----------------------	------------------	------------------	--------------------	-----------------------	------------------

#### Přípravné období

Podstatou přípravného období je připravit sportovce a jeho organismus na hlavní část sezony. V přípravném období neprobíhají žádné závody a soutěže. Hlavním cílem v tomto období je rozvoj a zdokonalování obecných i specifických pohybových dovedností a návyků.

Přípravné období má určitou gradaci, trénink se mění z hlediska jeho objemu a intenzity. Můžeme toto období rozdělit na dvě části, kdy první část vyplňuje trénink s postupným navyšováním objemu. To znamená, že forma zatížení je zprvu pozvolná a přechází k vyšší náročnosti. Obsahově se trénink zaměřuje na všeobecný rozvoj všech pohybových schopností, ale jednotlivé tréninkové jednotky mohou být zaměřené speciálně na rozvoj síly, vytrvalosti apod. Příkladem může být trénink s frekvencí 3x v týdnu po dobu 60 minut. Poté následuje přechod na 5 tréninkových jednotek týdně s časovou dotací 90 min. S druhou částí přípravného období dochází ke zvyšování intenzity zátěže. Nastavený objem zůstává stejný. Postupně se v druhé fázi zařazuje specifický trénink, například posilování těch svalových skupin, které jsou stěžejní pro daný sport. Navíc dochází k trénování v komplexnějším formátu, tzn. dochází ke sloučení jednotlivých nácviků pohybových dovedností a rozvoji pohybových schopností (Perič, Dovalil, 2010).

Například rozvoj silově-vytrvalostních schopností v závislosti na přesnosti zásahu v lukostřelbě při zadaném vysokém počtu vystřelených tréninkových šípů.

### **Předzávodní období**

Předzávodní období je druhá etapa přípravy, která plynule navazuje na přípravné období. Zařazují se specifická cvičení pro daný sport, která zdokonalují speciální dovednosti. Specifická cvičení vycházejí především z propojení kondiční zátěže se správností technického provedení pohybů. Stále se, ale objevují v tréninku i prvky obecně rozvíjející. Přitom se zachovává obtížnost tréninku z hlediska jeho objemu a intenzity zatížení. Ke konci předzávodního období se tzv. „ladí sportovní forma“, to znamená, že se aplikuje dosažená trénovanost na vysoké úrovni soustředěnosti a směřuje se k podání výkonu, který těží z uplynulých období.

To se ve stručnosti skládá z přechodu objemového tréninku k intenzivnějšímu s důrazem na kvalitu. Jsou zařazovány prvky, které modelují soutěžní podmínky. V tréninku se propojují všechny jeho složky, kdy každá začíná dosahovat nejvyššího stupně svého úkolu. Může se v tomto období objevit kontrolní závod či soutěž, tím se provede kontrola připravenosti, i když sportovec ještě není na vrcholu podání svého výkonu. Ten má teprve přijít v dalším období (Perič, Dovalil, 2010).

### **Závodní období**

Cílem závodního období je podat nejvyšší výkon na soutěži. V této fázi se sportovní forma udržuje nebo jen lehce zvyšuje. Délka sportovní formy a optimálního nastavení sportovce z pohledu naplnění cílů složek tréninku trvá maximálně 2-3 měsíce. Poté dochází k poklesu výkonnosti. Trénink v závodním období má spíše udržovací charakter v závislosti na četnosti závodů.

Z pohledu zaměřenosti je trénink v závodním období cílen na stěžejní faktory pro podání výkonu. Podle časového rozložení a frekvence závodů má toto období charakter udržovací nebo mírně zotavovací, a tréninkové zatížení se upravuje podle aktuálních situací a potřeb jedince. V případě delšího časového úseku mezi soutěžemi lze zařadit do tréninku prvky z předchozích období, která sportovce v určitém směru rozvíjejí.

Závodní období je též charakteristické kontrolními nebo přátelskými závody či zápasy. Intenzita tréninku se udržuje na vysoké úrovni a je zaměřena na dokonalost provedení pohybů, objemové zatížení je v tomto období upozaděno.

V případě potřeby, nastane-li pauza v soutěžních, se může zařadit do závodního období určitý typ mikrocyklu zaměřený například na regeneraci, ladění formy nebo má kontrolní charakter (Perič, Dovalil, 2010).

### **Přechodné období**

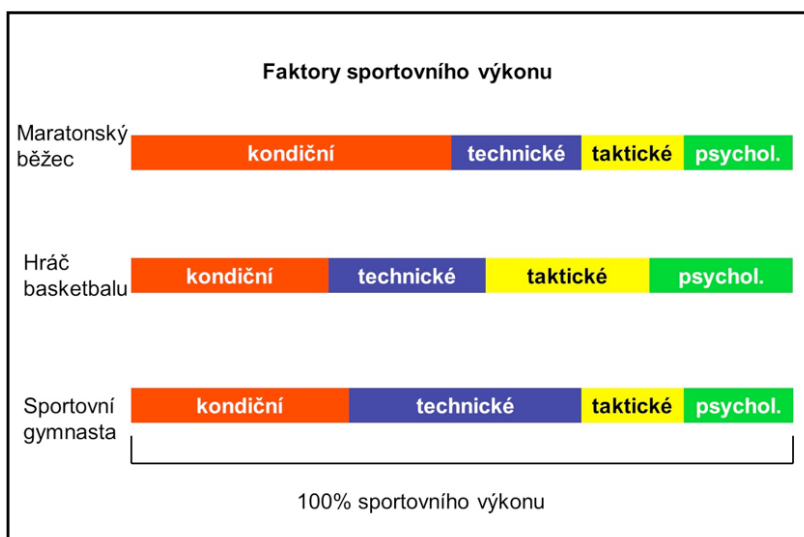
Tato tréninková doba představuje čas, kdy sportovec odpočívá, regeneruje a nabírá síly do dalšího tréninkového cyklu. Sportovec se může věnovat odpočinku i aktivní formou, například provozováním jiných sportů v rekreačním pojetí. Toto období se může nazývat „dovolenou“ pro sportovce. Důležité je odpočinout jak fyzicky, tak hlavně psychicky. Ulevit nárokům kladeným na tělo a mysl, upustit od soustředění se. Forma tréninku zde bývá pouze udržovací cvičení v podobě především aerobní zátěže (Perič, Dovalil, 2010). Na obrázku číslo 1 jsou jednotlivá tréninková období se shrnutím jejich hlavních úkolů.

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

Obrázek č. 1 Schéma tréninkových období a jejich úkolů (Zahradník, Korvas, 2017).

### **3.4 Složky sportovního tréninku**

Sportovní trénink se skládá ze čtyř základních složek, které definuje literatura. Jsou jimi kondiční příprava, technická příprava, taktická příprava, psychologická příprava. Na obrázku číslo 2 je schematicky zobrazeno porovnání zastoupení jednotlivých tréninkových složek v různých sportech. Například u maratonského atleta převládá kondiční složka největším podílem a technická, taktická a psychologická složka tréninku má rovnoměrně zastoupení a jsou vůči kondiční složce v menšině. Hráč basketbalu má téměř rovnoměrně rozložený podíl složek ve svém tréninku. Sportovní gymnasta se soustředí na technickou složku ve stejném poměru jako na kondiční, a jsou spolu v převaze vůči složce taktické a psychologické.



Obrázek č. 2 Faktory sportovního výkonu (Zahradník, Korvas, 2017).

### **Kondiční příprava**

Kondice je hlavní pilíř celého tréninku a sportovního výkonu, opírají se o něj svým způsobem i ostatní složky sportovního tréninku. Čím je jedinec silnější, vytrvalejší, mobilnější, tím je možné lépe zvládat technické provedení daného sportovní činnosti s větší zátěží, či intenzitou. Stejně tak psychická odolnost se úzce pojí na fyzický základ.

Choutka a Dovalil (1991) charakterizují kondiční přípravu jako nejvýznamnější složku sportovního tréninku, protože tvoří základ pro dosahování vysoké výkonnosti.

Sportovec kondici rozvíjí zdokonalováním silových, rychlostních, vytrvalostních a koordinačních schopností, neméně důležitou součástí je i kloubní pohyblivost jedince.

Hohmann, Lames a Letzelter (2010) zmiňují, že tělesná konstituce je daná geneticky a v průběhu let se rozvíjí tréninkovým procesem. Kdy porovnáním tělesné stavby veslařů a volejbalistů dokazují, že pro každý sport je zapotřebí rozvoje jiných pohybových schopností. U veslařů je to silová vytrvalost, u volejbalistů rychlostně silové schopnosti. Poukazují též na vzájemné překrývání se pohybových schopností, kdy rozvoj jejich dovednosti spolu úzce souvisí.

V okamžiku vrcholového sportování je kondiční příprava nástrojem pro zlepšování se v samotném tréninku, který má specifický pohybový stereotyp. Protože každý sport potřebuje rozvíjet kondiční složku tréninku v různém poměru zmíněných schopností,

uvádí se pojem specifická a obecná kondiční příprava. Z tohoto pohledu se obecnou kondicí rozumí příprava, která je základem pro všechny sporty a dává důraz na rozvoj obecných motorických schopností. Specifická kondiční příprava připravuje organismus na specifickou zátěž a prohlubuje sportovce na zvládnutí zvyšujících se tréninkových nároků. Znamená to, že sportovec posiluje svalové skupiny, které nejvíce potřebuje k podávání svého výkonu. Pojí se k tomu i prevence zranění, pod tím si představíme specifická cvičení, která mohou být zdravotního charakteru, například pro nejvíce namáhané kloubní spojení a vazy (Lehnert, 2014).

### **Technická příprava**

Technická příprava se soustřeďuje na správné provedení pohybového úkolu. V technické přípravě se vytváření a zdokonaluje pohybový stereotyp pro daný sport. Jedná se o naučení se správné a přesné techniky provedení pohybu. Učení se pohybové dovednosti má svůj postup. Vývoj technické přípravy je závislý na motorickém učení, které popisuje jednotlivé fáze naučení se pohybu, z nichž vzniká konečný pohybový stereotyp nejbližší podobný ideálu provedení.

Když sportovec dosáhne určité úrovně zvládnutí technického provedení svého sportu, začleňuje se do tréninku ztížení podmínek. To způsobuje simulaci při proměnlivých podmínkách (například změny počasí, času), navození závodního módu (přidání stresového faktoru).

Lehnert (2014) popisuje technickou přípravu jako zaměřenou oblast tréninku na osvojování a zdokonalování pohybových dovedností a sportovní techniky, která je základem pro výkonnostní potenciál v soutěžních podmínkách. Zde se předpokládá trenérova znalost na požadavky a úkoly technické přípravy pro danou sportovní disciplínu a zná její propojení s ostatními složkami tréninku.

### **Taktická příprava**

Úkolem této sportovní složky je připravit sportovce na úspěšné řešení situací, které mohou nastat během zápasu nebo soutěže. Aby mohlo dojít k rozvoji taktických dovedností, je zapotřebí mít zvládnuté na dobré úrovni technické a kondiční dovednosti. Taktická příprava najde uplatnění hlavně v kolektivních sportech. Jedná se o různé herní kombinace, které hráči uplatňují při zápase, analýzu hry soupeře pomocí video záznamu. V individuálních sportech není kladen takový důraz na taktiku, ale své opodstatnění má také, například u bojových nebo raketových sportů, kdy se sportovec připravuje na

konkrétního soupeře a vymýšlí svou taktiku, jak soupeře porazit. U sportů typu plavání, vytrvalostní běh či lukostřelba je z taktického hlediska vnímáno například rozložení sil v průběhu soutěže samotného sportovce. V tomto případě se taktická příprava spojuje s psychologickou přípravou.

Taktickou přípravu můžeme rozdělit na taktiku a strategii. Strategii rozumíme plán pomáhající při rozhodování se v složitých herních situacích, který vede k dosažení daného cíle (Lehnert, 2014).

### **Psychologická příprava**

V této složce se snoubí všechny již zmíněné složky, avšak psychologická příprava provází sportovce napříč sporty. V psychologii sportovce se odráží jeho osobnost, odhodlání, sebevědomí a disciplína. Na vrcholové úrovni, kde mají sportovci téměř totožné materiální vybavení, mají bravurně zvládnutou techniku a silově jsou na svých maximech, přichází na řadu psychika, která rozděluje výkony a určuje vítěze. Hlavním faktorem ovlivňujícím výkon v psychologii sportu jsou emoce. Hlavním úkolem tréninku psychické odolnosti neboli mentálního tréninku je připravit sportovce podat svůj nejlepší výkon při soutěži. Zvládat tlak vytvářený typem soutěže, diváky. Dokázat vyvinout maximální úsilí a zúročit všechny trénink a nabyté zkušenosti z předchozích závodů.

## **3.5 Tréninkové složky v lukostřelbě**

### **3.5.1 Kondiční příprava v lukostřelbě**

Kondiční přípravu rozdělím na dvě části, a to na obecnou a specifickou kondiční přípravu. Obecnou přípravou rozumím rozvoj všech pohybových schopností. Z hlediska lukostřelby je potřeba nejvíce rozvíjet sílu, silovou vytrvalost, vytrvalost a koordinaci. Rychlostní schopnosti nejsou u lukostřelce mnoho rozvíjeny.

Sílu lukostřelec nejvíce rozvíjí v zimním období v přípravné fázi. Nabírá obecnou sílu pomocí cvičení v posilovně. Základní lukostřelecký postoj pramení z pevného stoje, kdy se zapojuje posturální svalstvo. Potom svaly zad, ramen a paží ať už malé či velké vykonávají pohyby střelby.

V tabulce č. 1 jsou vypsané svaly, které pracují při samotném napínání luku. To znamená, že to jsou svaly, které vykonávají práci pro zvednutí luku, natažení tětiny luku a následné vypuštění šípu.



Tabulka č. 1 Soubor svalů 1 (autorka)

široký sval zádový	sval nadhřebenový a podhřebenový
sval trapézový	deltové svaly
rombické svaly	trojhlavý sval pažní
pilovitý sval	dvojhlavý sval pažní
podlopatkový sval	svaly předloktí
malý sval prsní	velký a malý sval oblý

V tabule č. 2 je vypsán soubor velkých svalů zapojených do funkčního lukostřeleckého postavení. Jsou to svaly, které zajišťují pevný vzpřímený lukostřelecký postoj. Tento soubor svalů pracuje jako opora pro následné vykonávání pohybů pro střelení z luku. Při špatném zapojení těchto svalů, dochází i ke špatnému funkčnímu zapojení svalů z tabulky č. 1, a tím může dojít k nesprávnému učení se lukostřelecké techniky.

Tabulka č. 2 Soubor svalů 2 (autorka)

vzpřimovače páteře	dvojhlavý sval stehenní
břišní svaly	sval krejčovský
svaly hýžd'ové	svaly bérce
přímý sval stehenní	svaly krku

V neposlední řadě je důležité dbát na aktivaci hlubokého stabilizačního systému.

Pro lukostřelbu je důležité rozvíjet ze silových schopností statickou sílu izometrickou kontrakcí, maximální sílu a silovou vytrvalost. Osvědčené cviky z praxe vytvořené kondičním trenérem ukazují v následujícím příkladu obsah kondiční tréninkové jednotky zaměřené na rozvoj síly v zimní přípravě. Trénink se skládá z 5-10 minutového aerobního zahřátí organismu, následuje aktivace hlubokého stabilizačního systému (HSS) pomocí cviků z konceptu prof. Pavla Koláře Dynamická Neuromuskulární Stabilizace (DNS). V hlavní části sportovec provádí cviky v supersériích, jedna supersérie obsahuje dva cviky. Takto sportovec absolvuje 3 série po supersériích. Pauza mezi sériemi je zhruba dvě minuty. Uváděná hmotnost závaží je pouze orientační, jelikož každý cvičenec zlepšuje individuálně svá silová maxima.

Trénink A – silový trénink se zaměřením na partie horní poloviny těla a aktivaci HSS

Rozcvičení: rotoped / veslo / pás (5-10 minut)

Aktivace HSS pomocí DNS, viz vysvětlivky

Hlavní část:

- „Výrazy“ s velkou činkou vstoje – olympijská osa (20 kg), 3 x 8-10 opakování  
+ přitahy v předklonu s velkou činkou – olympijská osa (20 kg), 3 x 8-10 opakování
- Bench press s velkou činkou - 40 kg, 3 x 6 opakování  
+ shyby na hrazdě – s vlastní vahou, odporovou gumou nebo se závažím, 3x 6 opakování
- Přitahy jednoručky k pasu s oporou o lavičku – 20kg, 3x 8 opakování  
+ „vzdávání“ na TRX – 3x 10 opakování
- Francouzský tlak vleže s ez činkou – 15 kg 3 x 8 opakování  
+ bicepsově zdvihy s ez činkou – 15 kg 3 x 8 opakování

Specifická kondiční příprava rozvíjí specifickou sílu tak, aby měl lukostřelec silovou rezervu pro správné technické provedení lukostřeleckých pohybů v náročných soutěžních podmínkách. Pro trénink tohoto typu síly existuje trénink zvaný SPT = specific physical training. SPT se dělí na Flexibility SPT, Holding SPT, Structure SPT and Power SPT.

Flexibility SPT = zlepšuje udržení napětí v zádech ve střelecké fázi mezi založením a výstřelem. Cvičení spočívá v držení nátahu ve fázi založení, poté střelec táhne šíp za klapačku po dobu 10 sekund, a poté až následuje výstřel. Cvičení se provádí na 5 metrů bez terče.

Holding SPT = držení luku v plném nátahu bez šípu po dobu 15-45 sekund, odpočinek je 60 sekund po každém nátahu, tento typ cvičení je možné provádět 30 až 60 minut, doporučuje se jej zařazovat na konec tréninkové jednotky.

Structure SPT = technický nácvik držení luku s budováním specifické síly

Power SPT = opakované natahování luku z pozice před-nátahu do plného nátahu, provádí se v setech v počtu 8-15, každý set opakuje nátahy 6 - 10krát, kdy v plném nátahu lukostřelec vydrží 3 sekundy (USA Archery, 2013).

### 3.5.2 Technická příprava v lukostřelbě

Technická příprava znamená rozvoj lukostřeleckých dovedností. Součástí technické přípravy je i sladění lukostřeleckého vybavení (zejména luk a šípy).

Pro podrobné vysvětlení techniky střelby z luku jsou dostupné materiály od autorů Kisik, Benner (2009), Haidn Weineck a Haidn-Tchalova (2010) nebo USA Archery (2013). Proto v této práci nebudu více samotnou techniku rozebírat. Dalším důvodem je zaměření této práce na vrcholového lukostřelce, to znamená, že tento sportovec má zvládnuté technické dovednosti na vysoké úrovni. Techniku střelby zdokonaluje pouze v detailech a automatizuje rutinní práci, aby při výkonu docházelo k minimalizaci chyb.

### 3.5.3 Taktická příprava v lukostřelbě

Složka taktické přípravy nevyplňuje velkou část tréninku lukostřelce, jelikož je lukostřelba individuální sport, který není kontaktní, ani není potřeba znát soupeřovy schopnosti, protože zvítězí ten, kdo nastřílí více bodů v dané chvíli a vše záleží jen na samotném sportovci, jak se dovede vypořádat se situací a kolik bodů nastřílí. Lukostřelec vždy nastupuje na startovní čáru s vědomím podání maximálního výkonu, což je v tomto případě opakované střelení ideálně nejvyššího skóre.

Průběh závodu v lukostřelbě je následovný. Každý závod začíná střelbou kvalifikace, kdy se střílí ve dvou polovinách celkem 72 šípů, tzn. 36 šípů v první polovině, následuje pauza 10-20 min a pokračuje se 36 šípy druhé poloviny. Střílená vzdálenost je 70 metrů, stejná pro muže i ženy, na terč o průměru 122 cm.

Kvalifikace určuje pořadí, ve kterém závodníci vstupují do eliminací. Eliminace jsou tvořeny pavoukem (podobně jako na tenise).

### 3.5.4 Psychologická příprava v lukostřelbě

V lukostřelbě hraje mentální připravenost sportovce velkou roli. Hlavními aspekty, kterými by měl lukostřelec disponovat jsou sebevědomí, sebedůvěra, soustředěnost, cílevědomost, sebekontrola, trpělivost. Lukostřelba je doprovázena velkým množstvím emocí, se kterými závodník musí umět pracovat. Kvalifikační část závodu trvá obvykle 3 hodiny, po tuto dobu musí být lukostřelec maximálně koncertován na svůj výkon. Samotné střelení je narušováno pauzami, kdy si závodníci jdou zapsat nastřílené skóre v sadě a poté nastupují na další sadu. Lukostřelci pracují na tzv. nástupové dovednosti. To znamená, že nezáleží na čase, ale na okamžiku nástupu lukostřelce na startovní čáru, kdy musí být připraven podat koncentrovaný výkon. Závodník trénuje na odolnost vůči stresu ze závodu, ze soupeře nebo vůči kladeným nárokům na sportovce. Dalšími vlivy, které stěžují podmínky závodu jsou například klimatické změny. Lukostřelec se připravuje na všechny situace, kterým lze předejít zúročením předchozích zkušeností.

Existuje několik technik mentální přípravy, které lukostřelci aplikují ve svém tréninku. Patří mezi ně nejvíce využívaná vizualizace, autogenní trénink pro zklidnění, dále různé druhy meditace, body terapie, dechová cvičení, zapisování pocitů, imaginace a kreslení cílů a cesty k jejich dosažení.

Téma psychologické přípravy je velmi obsáhlé a není přímým tématem a cílem této práce. Proto odkazují na autory literatury, kteří se specializují na problematiku psychologie ve sportu, jsou jimi Pavel a Pavlová (2019), Tepperwein (1998), Jelínek a Hůrková (2011), Jelínek (2019).

### **3.6 Strukturace celoročního tréninkového cyklu v lukostřelbě**

Nejjednodušší rozdělení lukostřeleckého roku je na zimní a letní období. V zimě lukostřelci připravují tělo i mysl na letní období. V zimě se klade důraz na fyzickou připravenost, nabrání svalové hmoty a síly, ze které jsou potom schopni čerpat 2-3 měsíce v závodním období. Dále je nutné tělo držet v aerobní činnosti, tím zvyšovat vytrvalost. Pracuje se na technické stránce střelení, na kterou navazuje objemové střelení šípů. V zimním období se vrcholový lukostřelec také účastní halových soutěží, nebere je ale jako vrcholy, ale pouze jako závody absolvované v zátěži, které ověřují aktuální formu a vyobrazují směr, kterým se příprava ubírá.

V letním období počínaje jarem přicházejí předzávodní fáze a střelec upouští od velkého cvičení a zaměřuje se na kvalitu střelení se zařazením prvků simulace závodu. Poté nastupuje závodní období. V závodním období jsou mezocykly, a hlavně mikrocykly specifické a upravované pro aktuální potřebu podle průběhu soutěží.

V tabulce číslo 3 je vyobrazeno rozdělení „lukostřeleckého roku“ na mezocykly s příslušným tréninkovým obsahem. Tabulka se dělí na zimní a letní období podle měsíců v roce, kdy sezona začíná na přelomu října a listopadu. Výjimečně může začínat již v září, ale to vše záleží, na kalendáři závodů. Tabulka dále nastiňuje obsah tréninku v daném měsíci. Obsah tréninku zahrnuje popis vzdáleností určených pro lukostřelbu v daném období, toto rozvržení je však jen orientační. Dále je do tabulky zakomponována práce s materiálem, tzn. kdy se materiál, myšleno luk a šíp, slaďují. V hlavní obsahové části tréninku tabulka zaznamenává pojmy jako je objem výstřelů, to znamená množství výstřelů na tréninkovou jednotku. Malé množství výstřelů čítá 100–150 šípů, větší množství výstřelů činí 150 – 200 a více výstřelů na tréninkovou jednotku.

	měsíc	období	obsah tréninku	vzdálenosti	materiál
zimní období	říjen	přechodné období	regenerace, postupná adaptace na kondiční trénink formou aerobní aktivity, cvičení s malou zátěží		vyčištění materiálu - luku
	listopad	přípravné období	silová příprava - zvyšování zátěže, aerobní činnost, lukostřelecká technika, menší objem výstřelů	10m, 18m	sestavení nového materiálu nebo zkontrolování stávajícího, nová tětíva
	prosinec	přípravné období	silová příprava - pokračování, aerobní činnost, lukostřelecká technika, navyšování objemu výstřelů	10m, 18m, 30m, 50m	
	leden	přípravné období	silová příprava - na konci měsíce test maximální síly, aerobní činnost, lukostřelecká technika zautomatizována, velký objem množství výstřelů	50m, 70m	první jemné ladění materiálu
	únor	přípravné / před soutěžní období	kondiční příprava v udržovací formě, střídání malého a velkého objemu výstřelů, zvyšování kvality střelení	70m	kontrola materiálu
letní období	březen	před soutěžní období	kondiční příprava v udržovací formě, snížení objemu výstřelů, zvyšování kvality střelení, simulace závodu	50m, 70m	druhé ladění - kontrola nastavení
	duben	soutěžní období	kondiční cvičení v lehké formě a malé frekvenci, menší objem výstřelů, trénink přesnosti a závodní vytrvalosti, ladění formy před závodem	50m, 70m	předzávodní kontrola
	květen	soutěžní období	kondiční cvičení v lehké formě a malé frekvenci, menší objem výstřelů, trénink přesnosti a závodní vytrvalosti, ladění formy před závodem	50m, 70m	předzávodní kontrola
	červen	soutěžní období	kondiční cvičení v lehké formě a malé frekvenci, menší objem výstřelů, trénink přesnosti a závodní vytrvalosti, ladění formy před závodem	50m, 70m	předzávodní kontrola
	červenec	soutěžní období	přidání na kondičním cvičení - obnovení síly, aerobní činnost, velké množství výstřelů s proložením lukostřelby na přesnost	50m, 70m	předzávodní kontrola
	srpen	soutěžní období	kondiční cvičení v lehké formě a malé frekvenci, menší objem výstřelů, trénink přesnosti a závodní vytrvalosti, ladění formy před závodem	50m, 70m	předzávodní kontrola
	září	soutěžní období	kondiční cvičení v lehké formě a malé frekvenci, menší objem výstřelů, trénink přesnosti a závodní vytrvalosti, ladění formy před závodem	50m, 70m	předzávodní kontrola

Tabulka č. 3 – Obsah mezocyklů v obdobích celoročního tréninkového cyklu v lukostřelbě

## **Makrocyklus v lukostřelbě**

Lukostřelba jako olympijský sport pracuje se čtyřletým olympijským cyklem, který se skládá z ročních makrocyklů.

V lukostřelbě bývá ve standardní formě sezony vrcholnou akcí mistrovství světa nebo mistrovství Evropy, kdy se tyto dva šampionáty střídají ob rok. Není stanovený obvyklý termín pro konání těchto závodů. To znamená, že se každý rok musí příprava sportovce přizpůsobit, některou sezonu je vrchol relativně brzy například v květnu, jiný rok vrcholí sezona hlavním závodem v září.

Dalším milníkem v sezoně reprezentanta je světový pohár, nejvyšší soutěž, ten se koná každý rok. Série světového poháru čítá čtyři kola jako samostatné závody, ze kterých se sbírají body. Koncem sezony je finále světového poháru, do kterého postupuje pouze osm nejlepších z kategorie žen a z kategorie mužů. Proto je v zájmu sportovce závodit na všech kolech, aby zvyšoval šanci na účast ve finále. Každého kola se v průměru účastní přes 60–110 závodníků v kategorii.

V závodním kalendáři bývají ještě dvoukolové Evropské poháry, jednorázové rankingové závody (jsou bodovány do světového žebříčku), na české půdě jsou to pak závody Českého poháru a mistrovství České republiky.

Makrocyklus udává počet tréninkových jednotek v roce, počet odstřílených tréninkových a závodních šípů, počet hodin kondiční přípravy a počet hodin regenerace. V číselném vyjádření by se měl roční součet tréninkových šípů pohybovat kolem 37 000 výstřelů. To je zhruba v průměru 3 300 šípů za měsíc, když kalkulují s jedním volným měsícem jako regeneračním bez střeleckého tréninku. A v průměru na tréninkovou jednotku, to vychází na cca 150 šípů. Zprůměrovala jsem počet lukostřeleckých tréninkových jednotek na 22 za měsíc.

Jeden celý makrocyklus ukazuje tabulka číslo 3.

## **Mezocyklus v lukostřelbě**

Mezocyklus v lukostřelbě je specifický. Z výše uvedeného rozdělení sezony na období podle závodů je patrné, že převládá soutěžní období. Proto je plán tvořen spíše mikrocykly, které se upravují podle aktuální potřeby.

To znamená, že například v zimním období přípravný mezocyklus trvá dlouhou dobu, ale je vyplněn různorodými mikrocykly, které obsahují jak regeneraci, tak postupnou

intenzitu zátěže, kontrolní body tréninku, přípravné závody nebo vyladovací formu tréninku. V tabulce číslo 3 jsou mezocykly s dobou trvání jednoho měsíce.

Následný popis mezocyklů v lukostřelbě vychází od autorů knihy Bogenschießen a mých vlastních zkušeností a učením se od mého trenéra. Němečtí autoři popisují používají odlišné výrazy spojené s popisem mezocyklů. Popisují mezocykly podobně jako mikrocyklus.

**Úvodní (zahajovací) mezocyklus** má na starost přípravu organismu na následující zatížení v dalších fázích mezocyklu. Řeší se technická složka tréninku, pojmenují se úseky v technickém provedení výstřelu, na kterých se bude pracovat a nastaví se způsob řešení pro zlepšení technické dovednosti.

Střílení – technická rutina, střelba na kratší vzdálenosti, střídání střelby na terč, bez terče, na bílou plochu, menší počet šípů, důraz kladen na motorické učení.

Kondice – lehká forma cvičení (kruhové tréninky, silový trénink v nízké zátěži), aerobní činnost nižší intenzity (70-75% maximální tepové frekvence, délka pohybu 30-40 min), speciální rozvoj kondice.

**Základní mezocyklus** stabilizuje práci na technice střelby, dbá se na čisté provedení výstřelu. Zvyšuje se počet šípů a přidávají se střelecké tréninkové jednotky. Přidává se rozvoj speciální kondice. Nastupuje silový trénink. Prodlužuje se délka aerobní aktivity. Tento mezocyklus se dá nazvat jako nejdůležitější a „bolestivý“ z pohledu vytíženosti tréninku a tréninkových dávek. Protože to, co v této fázi sportovec nenatrénuje, to už později nedožene.

Kondice – silový trénink, četnost 3-4x v mikrocyklu

- aerobní činnost 75–85 % max tepové frekvence, délka 40-50 min.
- speciální kondice = SPT, viz stránka č. 14, 2-3x v mikrocyklu

Střílení – objemové, automatizace techniky, proložené střelbou na přesnost (například změna vzdálenost ze 70 m na 50 m)

Psychologie – průběžná práce na psychické vyrovnanosti a odolnosti, pomocí odborníka, trenéra nebo prováděním psychologických technik doporučených pro individuální sport.

Materiál – základní seřízení luku

Německá literatura Haidn, Weineck, a Haidn-Tschalovam (2010) přidává mezi základní a předsoutěžní mezocyklus ještě přípravně kontrolní. Kde se podle knihy optimalizuje technika střelby a začíná se trénovat v náročnějších podmínkách, například přidáním tréninkového závodu. Tím se ověřuje míra zvládnutí technických úkolů z předchozích

dvou období. Mohou se provádět podrobné rozборы střelce pomocí videozáznamu rychloběžných kamer. Dochází k základnímu seřizení lukostřeleckého materiálu.

**Předsoutěžní mezocyklus** vyplňují simulace závodu. Snižuje se objem střílených šípů nebo se střídá mírně objemový trénink s nízkým počtem šípů ale vyšší intenzitou zatížení. Cílem tohoto mezocyklu je připravit sportovce na výkon. Odstraňují se chyby, které jsou případně zjištěny při kontrolních tréninkových nebo přípravných závodech. Kondiční příprava probíhá udržovací formou, to znamená střední až nízké zatížení, malá frekvence kondiční přípravy v mikrocyklu. Zvyšuje se četnost regenerace. Tuto fázi vyplňuje velkým dílem psychologická složka tréninku, kterou sportovec využívá a zdokonaluje nejen mimo střelnici, ale prolíná se i přímo v tréninku. Například tréninkem eliminací, tréninkem v různých klimatických podmínkách (déšť, vítr, vedro, zima). Dále střelbou na čas, počítáním nastříleného skóre atd. Práce s lukostřeleckým materiálem nabývá jemného ladění.

**Závodní mezocyklus** je tvořen závodními mikrocykly, které představují finální fázi předchozích tréninků. Sportovec připravuje organismus na podání nejlepšího výkonu. Tréninkové jednotky mají charakter tonizační. Pod pojmem tonizace rozumím nervosvalové napětí svalů. To znamená, že jsou svaly připravené na výkon. Proto je lukostřelecký trénink založen na malém množství výstřelů, řádově 60-120, aby se tělo udržovalo v napětí a opakovalo stereotypní pohyby, a zároveň byl ve svalech zachován cit a energie pro pozdější výkon. Psychologická složka nabývá maximální důležitosti z hlediska sebevědomí, koncentrace a zároveň uvolnění od přebytečného napětí. Lukostřelecké vybavení je ve fázi absolutního sladění. Kondice je nyní upozaděna ve smyslu nabývání na fyzické zdatnosti. Nabíhá se spíše na režim rehabilitačního rázu při používání cviků vhodných k prevenci zranění a k udržení zpevnění těla.

Úkolem **regeneračního mezocyklu** je obnova energetických zdrojů organismu. Aktivním způsobem se regenerují namožené svaly. Kombinuje se aktivní odpočinek formou jiných sportů s pasivním odpočinkem. Dochází k psychickému uvolnění. Sportovec se zotavuje po výkonu a připravuje se na další tréninková období.

### **Mikrocyklus v lukostřelbě**

Mikrocykly jsou v lukostřelbě různorodé, záleží na období, kdy je mikrocyklus pestřejší, jindy více monotónní. V praktické části jsou ukázky jednotlivých mikrocyklů v odlišných obdobích. Mikrocykly nemusejí úplně odpovídat nadřazeným mezocyklům. Důvodem



jsou například krátké časové úseky mezi závodními obdobími. Proto například součástí předzávodního mezocyklu je regenerační mikrocyklus, který může trvat třeba dva dny.

### **Tréninková jednotka v lukostřelbě**

Zaměřím se na lukostřeleckou tréninkovou jednotku, protože tréninková jednotka například v kondiční složce mívá podobný charakter napříč sporty. Lukostřelecká tréninková jednotka se logicky liší podle tréninkového období a fáze tréninkového cyklu. Přesto existují pevné body, které by měla obsahovat každá jednotka.

#### Úvodní část

- Zahřátí formou hry, rozklusání, běžecké abecedy, skákání přes švihadlo
- Mobilizace hlavně ramenních kloubů (krouživé pohyby, cvičení vycházející z fyzioterapie)
- Aktivace hlavních svalových skupin pomocí cviků s Thera-bandem nebo odporovou gumou
- Modifikace střelby z luku pomocí Thera-bandu, kontrola postoje nebo zaměření se na konkrétní technickou dovednost
- Může být zařazeno cvičení na aktivaci centrální nervové soustavy pomocí koordinačních nebo postřehových cvičení

#### Hlavní část

- Střelba na krátkou vzdálenost 5-10 metrů bez terče, speciální zahřátí organismu, kontrola techniky.
- Střelba na danou vzdálenost s terčem daných počtem šípů v sadě.
- Hlavní část může obsahovat různá cvičení, například pro kondiční formu tréninku v objemovém zatížení si lukostřelec běhá pro šípy, dalším cvičením je střílení z luku na čas, na povel, existují lukostřelecké hry, nebo si sportovec počítá nastřílené body v sadě apod.
- Na začátku přípravného období bývá hlavní část zaměřená na rozvoj technické dovednosti.

#### Závěrečná část

- Lukostřelec se jde tzv. „vystřílet“, to znamená střelba znovu na 5-10 metrů bez terče, kdy uvolňuje nervosvalové napětí při výstřelu.
- Následuje kompenzační cvičení.

## 4 METODIKA

### 4.1 Metody získávání a zpracování informací

Pro psaní této práce bylo klíčové nastudovat a analyzovat dostupné textové a elektronické zdroje informací souvisejících s tématem práce.

Další použitou metodou byla metoda rozhovoru, konkrétně neformálního rozhovoru s odborníky v lukostřelbě. Otázky byly formulované spontánně k tématu, některé měly spíše charakter rozvíjící pro získání většího nadhledu nad tématem, jiné byly konkretizované na daný problém.

Posledním zdrojem informací byly mé vlastní zkušenosti z praxe o plánování a obsahu tréninku v lukostřelbě.

Zpracování získaných informací jsem provedla metodou komparace a kompilace informací.

## 5 MODEL CELOROČNÍHO TRÉNINKOVÉHO CYKLU VRCHOLOVÉHO LUKOSTŘELCE

Cílem této práce je sestavení návrhu funkčního celoročního cyklu vrcholového lukostřelce. Vrcholovým lukostřelcem myslím sportovce, jehož schopnosti jsou vysoce rozvinuté a dovednosti střelby z luku nabyly úplného formátu. Vrcholový lukostřelec se neučí základní technické dovednosti lukostřelby, ale jen pracuje na jejich zdokonalování a automatizaci. Dále je jeho organismus dlouhodobým tréninkem připraven na každoroční tréninkové zatížení, dodržuje životosprávu, dbá o své tělo.

Protože je lukostřelba olympijským sportem, cílem lukostřelce je závodit na olympijských hrách. To obnáší několik kroků, které musí závodník splnit, aby se na olympijské hry kvalifikoval.

Prvním krokem je splnění reprezentačních limitů daných Českým lukostřeleckým svazem.

Druhý krok zahrnuje nominační závody reprezentace, kde se závodí o účast v týmu pro daný soutěžní rok. Na závodech typu mistrovství světa, mistrovství Evropy, olympijské hry nebo kontinentální hry mohou reprezentovat každý stát pouze tři lukostřelci z každé kategorie. Na závodech světového poháru je počet navýšen na čtyři lukostřelce.

Třetím krokem je úspěch na mistrovství světa rok před konáním olympiády. Toto mistrovství světa je prvním a hlavním nominačním závodem pro olympijské hry. Klíč, podle kterého závodníci nominují svou zemi na OH, se v průběhu let upravuje.

Olympijské hry vytyčují hlavní cíl, ke kterému se ubírá celá příprava sportovce. Dílčími cíli jsou mistrovství světa a kontinentální mistrovství. Dalšími cíli jsou závody světového poháru, které hrají v plánu roli kontrolně-rozvíjející.

Výstupem této práce je celoroční model lukostřelecké přípravy s vrcholem sezony v září daného roku.

V tabulce č. 4 níže je ukázka základního rozplánování závodů, kterých se chce sportovec účastnit. Operují pouze se závody mezinárodního formátu, národních závodů se lukostřelec účastní v rámci přípravy na vrcholné akce.

#### Legenda

EGP = European Grand Prix = Evropský pohár

WC = World cup = Světový pohár

WRT = World ranking tournament = závod světového žebříčku

WCH = World Championship = mistrovství světa

Tabulka č. 4 Přehled cílů

březen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
duben	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
květen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
červen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
červenec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
srpen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
září	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		

Tabulka udává vyobrazenými závody cíle, ke kterým se příprava v daném roce vztahuje. Hlavním cílem je mistrovství světa, dalšími dílčími cíli jsou světové poháry a přípravnými závody jsou závody světového žebříčku a evropské poháry.

Přípravu popisují v jednotlivých měsících, kdy v tomto případě je příprava zahájena v měsíci říjnu. Přípravu jsem rozdělila na měsíce v roce, kde popisují tréninkové období,

rozsah v řádu týdenního mikrocyklu a obsah tréninku. Model zahrnuje i určení počtu tréninkových výstřelů, kde níže tabulka ukazuje roční součet tréninkových jednotek, výstřelů a hodin kondiční přípravy. Počet tréninkových výstřelů je zde pouze orientační, každý lukostřelec si upravuje počet vystřelených šípů podle svých potřeb. V tomto modelu jsou počty spíše nižší.

Dále je měsíční tréninkový rozpis obohacen o tabulky s ukázkou některých týdenních mikrocyklů ve vybraném období daného měsíce. V tabulce lze vidět, že počty vystřelených šípů během týdne nejsou konstantní, ale kolísají v závislosti na složení tréninku a tréninkovém období. Toto vychází i z principu superkompenzace.

Plán nezahrnuje samostatné tréninkové jednotky psychologické přípravy, protože je to velice individuální záležitost každého lukostřelce a zároveň bývá mentální příprava úzce spojována se samotným lukostřeleckým tréninkem.

## **5.1 Návrh obsahu mezocyklů elitních lukostřelců**

### **Říjen**

**1. – 15. 10. přechodné období** – hlavní náplní těchto 14 dnů je regenerace aktivní i pasivní formou.

❖ Regenerace – týdenní rozvržení aktivit

- 3x doplňkové sporty
- 5x sauna
- 1x masáž
- 1x fyzioterapie

**15. - 31. 10. přípravné období** – začátek dlouhého období, kdy je organismus postupně připravován na zátěž.

❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit

- 2x běh (30-40 min, 70 % TFmax)
- 2x silový trénink
- 1x kruhový trénink
- 1x plavání

❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit

- 3x SPT

❖ Regenerace 3 - 4x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

## Listopad

### 1. – 21. 11. přípravné období – přechod na intenzivní trénink

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (7 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 3x silový trénink
  - 2x běh (40-50 min, 75-85 % TF max)
  - 1x plavání
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (6 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 30–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 80–100 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 2x jednofázový trénink, 100-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 2x SPT
- ❖ Regenerace 3 - 6x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

**22. – 27. 11. přípravné období** – soustředění zaměřené na technickou část, v hale na 70 m za účelem sladění lukostřeleckého vybavení a kontroly techniky pomocí videozáznamu.

- ❖ Lukostřelba – dvoufázový trénink, 100-150 výstřelů na tréninkovou jednotku, časová dotace tréninkové jednotky jsou 3 hodiny

### 28. – 30. 11. přípravné období

- ❖ Volno a regenerace

Tabulka č. 5 Ukázka mikrocyklu přípravného období – listopad 1. - 21. 11. (autorka)

den	časový rozvrh	typ tréninku	počet	celkem výstřelů za den
pondělí	9-10 hod	silový trénink	60 min	100
	14-16 hod	lukostřelba	100 výstřelů	
	16-16:30 hod	SPT	30 min	
	18-18:30 hod	sauna	90 min	
úterý	8-10 hod	lukostřelba 1	80 výstřelů	160
	13-15 hod	lukostřelba 2	80 výstřelů	
	17-17:30 hod	plavání	30 min	
středa	9-11 hod	lukostřelba 1	100 výstřelů	200
	14-16 hod	lukostřelba 2	100 výstřelů	
	17-17:40 hod	běh	40 min	
čtvrtek	9-10 hod	silový trénink	60 min	0
	11-12 hod	fyzioterapie	60 min	
	17-18 hod	masáž	60 min	
pátek	16-18 hod	lukostřelba	120 výstřelů	120
	18-18:30 hod	SPT	30 min	
sobota	10-10:45 hod	běh	45 min	0
	15-16 hod	silový trénink	60 min	
neděle	10-11 hod	vířivka	30 min	

## Prosinec

### 1. – 23. 12. přípravné období – pokračování intenzivní přípravy

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (6 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 4x silový trénink
  - 2x aerobní činnost (30-50 min, 75-85 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (7 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 100–120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 3x jednofázový trénink, 120-140 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 3 - 6x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

### 24. – 26. 12. přípravné období

- ❖ Volno a regenerace

### 27. – 31. 12. přípravné období – odlehčený trénink

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (3 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 2x silový trénink
  - 1x aerobní činnost (30-50 min, 75-85 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (5 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 100–120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 1x jednofázový trénink, 120-140 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 3 - 5x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

Tabulka č. 6 Ukázka mikrocyklu přípravné období – prosinec 1. - 23. 12. (autorka)

den	časový rozvrh	typ tréninku	počet	celkem výstřelů za den
pondělí	8-10 hod	lukostřelba 1	100 výstřelů	220
	13-15 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
	17-18 hod	silový trénink	60 min	
	19-20:30 hod	sauna	90 min	
úterý	9-11 hod	lukostřelba	130 výstřelů	130
	14-15 hod	silový trénink	60 min	
	16-16:30 hod	vířivka	30 min	
středa	10-10:40 hod	aerobní činnost	40 min	0
	14-15 hod	masáž	60 min	
čtvrtek	9-10 hod	silový trénink	60 min	140
	13-16 hod	lukostřelba	140 výstřelů	
	17-18 hod	fyzioterapie	60 min	
pátek	9-11 hod	lukostřelba 1	120 výstřelů	240
	14-16 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
	17-18 hod	aerobní činnost	45 min	
sobota	9-11 hod	lukostřelba	140 výstřelů	140
	14-15 hod	silový trénink	60 min	
	17-18:30 hod	sauna	90 min	
neděle		volno		

## Leden

### 1. – 2. 1. přípravné období

- ❖ Volno a regenerace

### 3. – 15. 1. přípravné období – zvyšování zátěže v lukostřeleckém tréninku

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (5 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 3x silový trénink
  - 2x aerobní činnost (30-50 min, 75-85 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (9 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 3 hodiny
  - 3x dvoufázový trénink, 120-140 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 3x jednofázový trénink, 150 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 4 - 6x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

### 16. – 20. 1. přípravné období – soustředění v hale na 70 metrů, kontrola sladění materiálu

- ❖ Lukostřelba – dvoufázový trénink, 100-150 výstřelů na tréninkovou jednotku, časová dotace tréninkové jednotky jsou 3 hodiny

## **21. 1. přípravné období**

- ❖ Volno a regenerace

## **22. – 31. 1. přípravné období**

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (5 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 3x silový trénink
  - 2x aerobní činnost (30-50 min, 75-85 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (9 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 100-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 3x jednofázový trénink, 130-150 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 6x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

## **Únor**

### **1. – 7. 2. přípravné období – pokračování přípravy z ledna**

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (5 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 3x silový trénink
  - 2x aerobní činnost (30-50 min, 75-85 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (9 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 100-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 3x jednofázový trénink, 130-150 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 6x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

### **8. – 9. 2. přípravné období**

- ❖ Volno a regenerace

### **10. – 26. 2. přípravné období – soustředění v teplejším podnebí za účelem objemového lukostřeleckého tréninku, kontrola techniky, kontrola sladění luku, zařazení prvků závodního charakteru**

- ❖ Kondice – rozvržení aktivit na celou dobu soustředění (13 tréninkových jednotek za soustředění)
  - 6x silový trénink
  - 4x aerobní činnost (30-50 min, 75-85 % TF max)
  - 3x plavání



- ❖ Lukostřelba – rozvržení aktivit na celou dobu soustředění (25 tréninkových jednotek za soustředění), vzdálenosti 70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 3 hodiny
  - 10x dvoufázový trénink, 150-170 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 5x jednofázový trénink, 150 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 14x za soustředění (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

## **27. – 28. 2. přípravné období**

- ❖ Volno a regenerace

## **Březen**

### **1. – 11. 3. předzávodní období**

- ❖ Kondice – rozvržení aktivit v zadaném období (3 tréninkové jednotky)
  - 1x silový trénink
  - 1x kruhový trénink nízké intenzity
  - 1x aerobní činnost (30-40 min, 70-80 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – rozvržení aktivit v zadaném období (13 tréninkových jednotek), vzdálenosti 70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 3 hodiny
  - 5x dvoufázový trénink, 120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 3x jednofázový trénink, 120 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 4x v zadaném období (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

### **12. – 18. 3. závodní období – EGP 1 = Evropský pohár 1**

- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu

### **19. – 21. 3. předzávodní období**

- ❖ Volno a regenerace

### **22. – 31. 3. předzávodní období**

- ❖ Kondice – rozvržení aktivit v zadaném období
  - 1x silový trénink
  - 1x kruhový trénink nízké intenzity
  - 1x aerobní činnost (30-40 min, 70-80 % TF max)
- ❖ Lukostřelba – rozvržení aktivit v zadaném období, vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 5x dvoufázový trénink, 100-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 4x jednofázový trénink, 130-150 výstřelů na tréninkovou jednotku

- ❖ Regenerace 4x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

Tabulka č. 7 Ukázka mikrocyklu předzávodní období – březen 1. - 11. 3. (autorka)

den	časový rozvrh	typ tréninku	počet	celkem výstřelů za den
čtvrtek	9-12 hod	lukostřelba 1	120 výstřelů	240
	15-18 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
	19-20:30 hod	sauna	90 min	
pátek	14-17 hod	lukostřelba 1	120 výstřelů	240
	18-18:30 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
sobota		volno		0
neděle	10-11 hod	silový trénink	60 min	0
	15-16 hod	vířivka	60 min	
pondělí	9-12 hod	lukostřelba 1	120 výstřelů	240
	14-17 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
úterý	8-11 hod	lukostřelba 1	120 výstřelů	240
	14-17 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
	18-18:45 hod	aerobní činnost	45 min	
středa	10-13 hod	lukostřelba	120 výstřelů	120
	15-16 hod	masáž	60 min	
čtvrtek	10-11 hod	kruhový trénink	60 min	120
	15-18 hod	lukostřelba	120 výstřelů	
pátek	8-11 hod	lukostřelba 1	120 výstřelů	240
	14-17 hod	lukostřelba 2	120 výstřelů	
	18-19 hod	fyzioterapie	60 min	
sobota	10-13 hod	lukostřelba	120 výstřelů	120
neděle		volno		0

## Duben

**1. – 5. 4. předzávodní období** – pokračování předchozího týdne

**6. – 10. 4. závodní období** – WRT 1 = závod světového žebříčku

- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu

**11. – 17. 4. předzávodní období**

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (2 tréninkových jednotek v týdnu)

- 1x kruhový trénink nízké intenzity
- 1x aerobní činnost (30 min, 70-80 % TF max)

- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (14 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny

- 4x jednofázový trénink, 130-150 výstřelů na tréninkovou jednotku

- ❖ Regenerace 2x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

## 18. – 24. 4. závodní období – WC 1 = světový pohár 1. kolo

- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu

Tabulka č. 8: Ukázka programu světového poháru (autorka)

pondělí	09-12 hod.	neoficiální trénink
úterý	09-13 hod.	oficiální trénink
středa	14-17 hod.	kvalifikace
čtvrtek	09-12 hod.	eliminace družstev
pátek	09-11 hod.	eliminace mix týmů
	14-17 hod.	eliminace jednotlivců
sobota		volno
neděle		finále

Sportovec upravuje svůj rozvrh podle průběhu závodu. Obvykle po oficiálním tréninku absolvuje sportovec lehký tonizační silový trénink, po kvalifikaci zařazuje aerobní činnost 75 % TF max. V průběhu závodu je možné využívat tréninkovou střelnici, kam lukostřelec chodí podle potřeby, nebo když nemá závodní den. To se může stát v okamžiku, že se nebude například účastnit některého z týmových turnajů.

Program světových pohárů je na všech kolech jednotný. Na závodech typu WRT je program podobný, ačkoliv jeho trvání je kratší, důvodem bývá menší účast závodníků.

## 25. – 30. 4. předzávodní období

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (1 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 1x silový trénink
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (7 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 100-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 3x jednofázový trénink, 130-140 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 3x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

## Květen

### 1. – 5. 5. předzávodní období

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (1 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 1x kruhový trénink
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (6 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny

- 2x dvoufázový trénink, 100-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
- 2x jednofázový trénink, 110-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 2x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)
- 6. – 8. 5. závodní období – WRT 2 = závod světového žebříčku**
- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu
- 9. -10. 5. předzávodní období**
- ❖ Volno a regenerace
- 11. – 15. 5. předzávodní období**
- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (1 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 1x kruhový trénink
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (4 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 4x jednofázový trénink, 110-120 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 2x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)
- 16. – 22. 5. závodní období – WC 2 = světový pohár 2. kolo**
- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu
- 23. – 31. 5. předzávodní období**
- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (2 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 2x silový trénink
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (8 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50 m metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 120-130 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 4x jednofázový trénink, 120-140 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 5x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

## Červen

- 1. – 7. 6. závodní období – EGP 2 = Evropský pohár 2**
- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu
- 8. – 9. 6. předzávodní období**
- ❖ Volno a regenerace
- 10. – 20. 6. předzávodní období**
- ❖ Kondice – rozvržení aktivit v zadaném období
  - 2x kruhový trénink

- ❖ Lukostřelba – rozvržení aktivit v zadaném období, vzdálenosti 70 m metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
    - 5x dvoufázový trénink, 120-130 výstřelů na tréninkovou jednotku
    - 4x jednofázový trénink, 120-130 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - ❖ Regenerace 5x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)
- 21. – 27. 6. závodní období – WC 3 = světový pohár 3. kolo**
- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu
- 28. – 30. 6. předzávodní období**
- ❖ Volno a regenerace

Tabulka č. 9 Ukázka předzávodního období červen 10. – 20. 6. (autorka)

den	časový rozvrh	typ tréninku	počet		celkem výstřelů za den
pondělí	9-11 hod	lukostřelba 1	120	výstřelů	240
	14-16 hod	lukostřelba 2	120	výstřelů	
	17-18:30 hod	sauna	90	min	
úterý	9-11 hod	lukostřelba 1	130	výstřelů	260
	14-16 hod	lukostřelba 2	130	výstřelů	
	17-18:30 hod	masáž	60	min	
středa	9-10 hod	kruhový trénink	60	min	130
	15-17 hod	lukostřelba	130	výstřelů	
čtvrtek	9-11 hod	lukostřelba 1	130	výstřelů	250
	13-15 hod	lukostřelba 2	120	výstřelů	
	16-17 hod	fyzioterapie	60	min	
pátek	10-11 hod	kruhový trénink	60	min	130
	15-18 hod	lukostřelba	130	výstřelů	
sobota		volno			
neděle	9-11 hod	lukostřelba 1	120	výstřelů	240
	13-15 hod	lukostřelba 2	120	výstřelů	
	17-18:30 hod	sauna	90	min	
pondělí	9-11 hod	lukostřelba 1	120	výstřelů	240
	13-15 hod	lukostřelba 2	120	výstřelů	
	16-17 hod	fyzioterapie	60	min	
úterý	14-17 hod	lukostřelba	130	výstřelů	130
středa	10-12 hod	lukostřelba	120	výstřelů	120

## Červenec

### 1. – 17. 7. předzávodní období

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (2 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 2x silový trénink

- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (7 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 70 m metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
    - 3x dvoufázový trénink, 120-130 výstřelů na tréninkovou jednotku
    - 1x jednofázový trénink, 150 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - ❖ Regenerace 3 - 4x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)
- 18. – 24. 7. závodní období – WC 4 = světový pohár 4. kolo**
- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu
- 25. -31. 7. přechodné období**
- ❖ Volno a regenerace

## Srpen

- 1. – 23. 8. přípravné období – důraz na kondiční přípravu a objemový lukostřelecký trénink**
- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (5 tréninkových jednotek v týdnu)
    - 2x silový trénink
    - 2x aerobní činnost (40-45 min, 75-85 % TF max)
    - 1x plavání
  - ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (9 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
    - 3x dvoufázový trénink, 120-150 výstřelů na tréninkovou jednotku
    - 3x jednofázový trénink, 160 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - ❖ Regenerace 4 - 6x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)
- 24. – 31. 8. předzávodní období**
- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (3 tréninkových jednotek v týdnu)
    - 2x silový trénink
    - 1x aerobní činnost (30-45 min, 70-80 % TF max)
  - ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (8 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
    - 3x dvoufázový trénink, 120 výstřelů na tréninkovou jednotku
    - 2x jednofázový trénink, 150 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - ❖ Regenerace 5x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

Tabulka č. 10 Ukázka mikrocyklu přípravného období srpen 1. – 23. 8. (autorka)

den	časový rozvrh	typ tréninku	počet		celkem výstřelů za den
pondělí	8-9 hod	silový trénink	60	min	160
	13-16 hod	lukostřelba	160	výstřelů	
	17-18 hod	fyzioterapie	60	min	
úterý	9-11 hod	lukostřelba 1	140	výstřelů	270
	14-16 hod	lukostřelba 2	130	výstřelů	
	17-17:30 hod	plavání	30	min	
středa	9-11 hod	lukostřelba 1	150	výstřelů	290
	14-16 hod	lukostřelba 2	140	výstřelů	
	18-19:30 hod	sauna	90	min	
čtvrtek	9-12 hod	lukostřelba	160	výstřelů	160
	15-16 hod	silový trénink	60	min	
	17-18 hod	masáž	60	min	
pátek	9-11 hod	lukostřelba 1	150	výstřelů	280
	14-16 hod	lukostřelba 2	130	výstřelů	
	17-17:45 hod	aerobní činnost	45	min	
sobota	10-11:30 hod	sauna	90	min	0
neděle	9-12 hod	lukostřelba	160	výstřelů	160
	15-15:40 hod	aerobní činnost	40	min	
	17-17:30 hod	vířivka	30	min	

## Září

### 1. – 13. 9. předzávodní období

- ❖ Kondice – týdenní rozvržení aktivit (2 tréninkových jednotek v týdnu)
  - 1x silový trénink
  - 1x kruhový trénink
- ❖ Lukostřelba – týdenní rozvržení aktivit (8 tréninkových jednotek v týdnu), vzdálenosti 50–70 metrů, časová dotace tréninkové jednotky jsou 2-3 hodiny
  - 2x dvoufázový trénink, 120 výstřelů na tréninkovou jednotku
  - 4x jednofázový trénink, 120-140 výstřelů na tréninkovou jednotku
- ❖ Regenerace 4x v týdnu (sauna, masáž, fyzioterapie, vířivé vany)

### 14. – 20. 9. závodní období – WCH = mistrovství světa

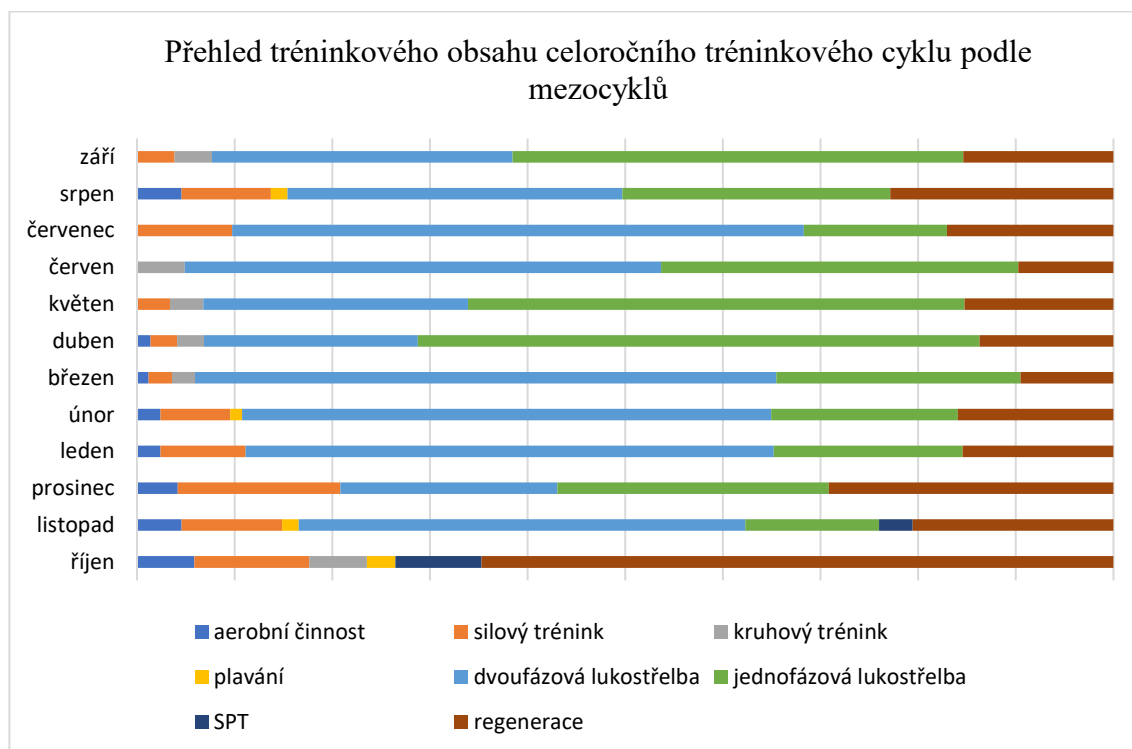
- ❖ Koordinace aktivit podle programu závodu





Tabulka číslo 12 ukazuje, jak se jednotlivá tréninková období střídají. V rámci tréninkových období kolísá intenzita tréninkového zatížení, které je rozděleno v tabulce na tři stupně, a to na nízkou, střední a vysokou intenzitu zatížení.

Tabulka č. 13 Přehled tréninkového obsahu celoročního tréninkového cyklu podle mezocyklů



V přehledu tabulky číslo 13 jsou zobrazeny jednotlivé složky obsahu tréninku v daných měsících pro uvedený tréninkový model. V lednu, únoru, březnu a červenci dosahuje nejvyššího zastoupení v tréninku dvoufázový lukostřelecký trénink. Naopak jednofázové lukostřelecké tréninkové jednotky se více vyskytují v květnu a dubnu. Kondiční složka zahrnující aerobní činnost, kruhový a silový trénink, plavání a SPT je nejvíce zastoupená v říjnu, listopadu, prosinci a v srpnu. Regenerace převažuje v měsíci říjnu.

Následující tabulka č. 14 udává přehled o ročních číselných hodnotách tréninku. Zobrazuje množství lukostřeleckých tréninkových jednotek v každém mezocyklu, počet vystřelených tréninkových šípů za měsíc, počet závodních dnů (jsou započítány pouze oficiální dny soutěže), celkový počet hodin kondiční přípravy (zahrnuje všechny soubory kondiční přípravy vyjmenované v tabulce č. 13) a počet hodin regenerace. Tato tabulka

slouží jako stručný přehled, kolik výstřelů, případně hodin kondiční přípravy lukostřelec v daném roce absolvuje.

Tabulka č. 14 Příklad tréninkových ukazatelů

	počet lukostřeleckých jednotek	počet tréninkových výstřelů	počet závodních dnů	počet hodin kondiční přípravy	počet hodin regenerace v tréninku
říjen	0	0	0	12	22
listopad	23	2960	0	17,5	18
prosinec	26	3060	0	15	21
leden	35	4100	0	11,5	16
únor	32	4810	0	13,5	20
březen	27	3220	7	5	8
duben	25	3090	12	2,5	5
květen	25	2240	10	4	9
červen	15	1900	14	2	4
červenec	14	1860	7	4	7
srpen	35	4800	0	13	20
září	16	2000	7	4	8
<b>celkem</b>	<b>273</b>	<b>34040</b>	<b>57</b>	<b>104</b>	<b>158</b>

V dalších tabulkách ukazují příklady tréninkových jednotek v týdenních mikrocyklech předzávodního a přípravného období. Tyto dvě tabulky nesouvisejí s výše navrženým plánem, jen ukazují další příklady tvorby tréninkových jednotek detailněji rozepsaného mikrocyklu.

Tabulka číslo 15 ukazuje další model zpracování mikrocyklu v lukostřelbě s obsahem jednotlivých tréninkových jednotek. Lukostřelba 1 a lukostřelba 2 znamená rozdělení na první a druhou fázi lukostřeleckého tréninku. Ke každé tréninkové jednotce je daný počet výstřelů, který má lukostřelec splnit na zadanou vzdálenost (např. 70 nebo 50 metrů). K specifické formě lukostřelecké tréninkové jednotky se pojí kontrola lukostřeleckého materiálu, který se kontroluje a sladuje. V jiné tréninkové jednotce se klade důraz na simulaci závodu, například eliminačních soubojů, které jsou hlavním bodem soutěží. Dále je specifikovaná doba vykonávání tréninkového obsahu jednotlivých složek kondiční přípravy a forma regenerace.

Tabulka č. 15 Obsah mikrocyklu v lukostřelbě v předzávodním období.

	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	sobota	neděle
Lukostřelba 1	120 výstřelů, 70 m	150 výstřelů, 70 a 50 m	130 výstřelů, 70 m	100 výstřelů, 70 m, kontrola materiálu	150 výstřelů, 70 m, 36 šípů spočítat	80 výstřelů, 70 m	
Lukostřelba 2	120 výstřelů, 70 m, 36 výstřelů spočítat		150 výstřelů, 70 m, eliminace	80 výstřelů, 70 m, eliminace		80 výstřelů, 70 m	
Silový trénink		60 min celé tělo		60 min celé tělo			
Aerobní činnost	40 min běh				30 min běh		
fyzioterapie		60 min		60 min		60 min	
regenerace	vířivka		masáž		sauna		

Tabulka číslo 16 se zaměřuje pouze na lukostřeleckou část tréninku. Podrobně popisuje obsah lukostřelecké tréninkové jednotky. Mikrocyklus je rozdělen na dny v týdnu, kdy některý den je pouze jedna lukostřelecká fáze, jiný den jsou fáze dvě. Počet sad udává množství sérií, ve kterých se opakuje zadaný počet výstřelů, to znamená počet za sebou vystřelených šípů. K tomu je zadaná vzdálenost, na kterou se daný počet výstřelů a sad vztahuje. Tabulka také udává, zda lukostřelec střílí na terč, nebo jen na bílou plochu, to znamená bílý podklad mimo terče, aby se lukostřelec soustředil na provedení výstřelu bez důrazu na míření.

Tabulka č. 15 Obsah lukostřeleckých tréninkových jednotek mikrocyklu v přípravném období.

<b>pondělí</b>		počet výstřelů v sadě	počet sad	výstřely celkem	<b>168</b>
střílení	<b>5 m</b>	12	5	60	
	<b>50 m</b>	9	8	72	bílá plocha
	<b>30 m</b>	6	6	36	terč
<b>SPT holding</b>					
<b>úterý</b>		počet výstřelů v sadě	počet sad	výstřely celkem	<b>267</b>
střílení	<b>5 m</b>	12	4	48	
	<b>50 m</b>	12	4	48	bílá plocha
	<b>50 m</b>	9	5	45	terč

<b>141</b>					
střílení	50 m	12	3	36	bílá plocha
	70 m	12	3	36	bílá plocha
	70 m	9	6	54	terč
<b>SPT flexibility 126</b>					
<b>středa</b>		počet výstřelů v sadě	počet sad	výstřely celkem	<b>144</b>
střílení	5 m	12	3	36	
	70 m	12	3	36	bílá plocha
	70 m	12	6	72	terč
<b>SPT pumping</b>					
<b>čtvrtek</b>		počet výstřelů v sadě	počet sad	výstřely celkem	<b>288</b>
střílení	5 m	12	5	60	
	70 m	12	5	60	terč
<b>120</b>					
střílení	70 m	12	3	36	terč
	70 m	9	8	72	terč
	50 m	12	5	60	terč
<b>168</b>					
<b>pátek</b>		počet výstřelů v sadě	počet sad	výstřely celkem	<b>240</b>
střílení	5 m	12	5	60	
	70 m	9	8	72	terč
<b>132</b>					
střílení	50 m	12	3	36	bílá plocha
	50 m	6	6	36	terč
	30 m	6	6	36	terč
<b>108</b>					
<b>neděle</b>		počet výstřelů v sadě	počet sad	výstřely celkem	<b>132</b>
střílení	70 m	12	5	60	bílá plocha
	70 m	9	8	72	terč

## 6 DISKUSE

Tréninkový plán udává sportovci náplň tréninku a systém, podle kterého řídí a upravuje jej se svým trenérem, tak aby se uspěli na prestižních soutěžích. V České republice není na toto téma zpracovaná ani přeložená literatura.

Studovala jsem především tři cizojazyčné knihy, které se také věnují plánování tréninku v lukostřelbě. V podstatě se shodují na obecném základu, ale v konečném důsledku každá publikace popisuje tabulky hlavně tréninkových mikrocyklů odlišně. Důvodem je původ publikací, dvě pocházejí z USA a jedna z Německa. Každá země má trochu jiný přístup a systém tréninku.

Němečtí autoři knihy Haidn, Weineck, a Haidn-Tschalova (2010) popisují trénink ze široka až do podrobných detailů fázování formy před soutěží a popisem jednotlivých tréninkových cyklů. Ve zpracovaných tabulkách uvádějí poměrně malý objem výstřelů za trénink, avšak poměrně konstantní. Kladou především důraz na kontrolu techniky střelby z luku a kontrolu sladění lukostřeleckého vybavení.

Knihy USA Archery (2013) popisuje trénink od začátečníků po vrcholové lukostřelce. Autoři hezky vyobrazují rozdíl v náročnosti tréninkových jednotek a mikrocyklů lukostřelců různých úrovní výkonnosti. Vrcholový lukostřelec má oproti německé knize více kolísavý počet výstřelů v týdnu.

Třetí knihou byla kniha olympijského medailisty Jaka Kaminskiho, ve které sdílí své tréninkové metody. Knihy zahrnuje jak ukázkou kondičního tréninku, tak prevenci zranění, výživu podle Kaminskiho, a právě plánování tréninku k nějakému vrcholu. Samozřejmě je jeho příprava poznamenána americkým systémem. Zajímavé mi přišel výpočet tréninkových výstřelů pomocí procentuálního vyjádření. Kdy místo přesného počtu výstřelů zapisuje do plánu procenta ze stanoveného maxima. Tuto knihu není dobré brát jako dogma, protože zde vrcholový sportovec popisuje vlastní zkušenosti, jak on prošel svou kariérou, a co fungovalo jemu v tréninku, nemusí fungovat každému. Tato kniha ale může sloužit jako dobrá inspirace a motivace.

Práce je značně provázána mými vlastními zkušenostmi z oblasti lukostřelecké tréninku a plánování sezony pro reprezentantku ČR. Model celoročního tréninkového plánu v této práci nabývá téměř totožné struktury s plánováním mé vlastní sportovní přípravy. Shodli

jsme se s konzultanty práce, že tréninkový systém je v podstatě obdobný ve všech zemích, ale i přes to se liší v maličkostech. Z pozorování zahraniční konkurence, za účely seberozvoje, jsem zjistila, že většina evropských zemí absolvuje tréninkové kempy nebo soustředění v podobných termínech jako já a přípravu v přípravném období mají podobného charakteru.

## 7 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vytvořit model celoročního tréninkového plánu vrcholového lukostřelce. Práce je rozdělena na dvě základní části, a to teoretickou a praktickou. Teoretickými východisky jsou kapitoly popisující sportovní trénink a jeho hlavní body spjaté s plánováním sportovního tréninku. Jsou jimi složky sportovního tréninku a tréninkové cykly. Na teorii v obecné rovině navazuje část, kdy vysvětlují zmíněné položky v rámci lukostřelby. Každá ze složek sportovního tréninku v lukostřelbě by si zasloužila samostatně vypracovanou práci, protože jsou to rozsáhlé a neustále se rozvíjející se oblasti tréninku. Posledním bodem této práce je samotný model, který je tvořen několika tabulkami a popisem celého tréninkového roku s naznačením obsahu tréninkových jednotek. Nechybí ani ukázky jednotlivých mikrocyklů pro zadané období. Celý popis tréninku v části práce, kde jsou popsány měsíce v roce tréninkovým obsahem a závody, ke kterým se trénink vztahuje, se upíná spíše na lukostřelecký trénink a například kondiční přípravu neřeší do detailu, protože se tento typ přípravy může lišit už jenom kvůli fyziologii sportovce. Vytvořený model slouží jako šablona pro trénink vrcholového lukostřelce, který si ji může upravit na míru svých potřeb. Protože každý sportovec má odlišné požadavky na svůj trénink, každý se může lišit, byť jen v detailech, proto nemusí každému vyhovovat stejný model přípravy. Z dostupných pramenů jsem zjistila, že i každý stát má svůj systém, který se může výrazně lišit, ale všichni produkují úspěšné sportovce.

Tato práce je v celku úzce a konkrétně zaměřena. Avšak je možné využít model tréninku i pro nevrcholové lukostřelce, ale například pro výkonnostní sportovce, kteří kloubí sport se studiem, což je v České republice i většina vrcholových a profesionálních sportovců.

## 8 RESUMÉ

Bakalářská práce s tématem, který nese název model celoročního tréninkového cyklu vrcholového lukostřelce má za úkol vytvořit zmíněný model tréninkového plánu. V teoretické části práce je rozebrán proces plánování tréninku z obecného pohledu na sportovní trénink. Teoretická část je zpracována na základě studie odborné literatury zabývající se sportovním tréninkem a jeho plánováním. V této části je lukostřelba aplikovaná na obecný výstup práce. Popisují zde tréninkové složky a cykly z odborného lukostřeleckého hlediska. Posledním bodem práce je samotný model celoročního tréninkového cyklu. Je popsán podle měsíců v roce se specifikací tréninkových období. Celý plán se odvíjí od stanovení cílů, kterých se sportovec dosáhnout. Podle cíle se plánují mezocykly vyplněné mikrocykly. Vytvořila jsem ukázkou mikrocyklů v zajímavých obdobích tréninku. Celou práci završují tabulky, které porovnávají zastoupení jednotlivých složek v tréninku. A tabulka zobrazující celý roční cyklus.

Klíčová slova: lukostřelba, tréninkový plán, cyklus, tréninkové složky, model

The bachelor's thesis with the topic called Annual model of training cyklus for top archer, has the task of creating the model of the training plan. The theoretical part of the thesis discusses the process of training planning from a general perspective on sports training. The theoretical part is based on a study of professional literature dealing with sports training and its planning. In this part, archery is applied to the general output of the work. Here I describe training components and cycles from a professional archery point of view. The last point of the work is the model of the year-round training cycle. It is described according to the months of the year with the specification of training periods. The whole plan is based on setting goals that the athlete will achieve. According to the goal, mesocycles filled with microcycles are planned. I created a demonstration of microcycles in interesting periods of training. The whole work is completed by tables that compare the representation of individual components in training. And a table showing the whole annual cycle.

Key words: archery, training plan, cycle, trainings parts, model



## SEZNAM LITERATURY

1. BERNACIKOVÁ, Martina, CACEK Jan, DOVRTĚLOVÁ Lenka, et al. Regenerace a výživa ve sportu. 2., přepracované vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2017. ISBN 978-80-210-8810-8
2. HAIDN, Oliver a WEINECK, Jürgen a HAIDN-TSCHALOVA, Veronika. *Bogenschießen Trainings-und bewegungswissenschaftliche Grundlagen*. Spitta Verlag GmbH a Co. KG, 2010. ISBN: 978-3-938509-74-6
3. HOHMANN, Andreas, Martin LAMES a Manfred LETZELTER. Úvod do sportovního tréninku. Prostějov: Sport a věda, 2010. ISBN 978-80-254-9254-3.
4. CHOUTKA, Miroslav a DOVALIL, Josef. *Sportovní trénink*. 2., rozšíř.vyd. Praha: Olympia, 1991. Věda pro praxi (Olympia). ISBN 80-7033-099-6.
5. JELÍNEK, Marian a HŮRKOVÁ, Markéta. *Strach je přítel vítězů*. Plzeň: Starý most, 2011. ISBN 978-80-87338-10-0
6. JELÍNEK, Marian. *Vnitřní svět vítězů: čím se nejlepší liší od průměrných*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0826-8.
7. KAMINSKI, Jake a KAMINSKI, Heather. *Training for archery: A comprehensive archery training guide with Olympian Jake Kaminski*. USA: Createspace Independent Publishing Platform, 2017. ISBN: 154240004X
8. KISIK, Lee a BENNER, Tyler, *Total Archery – Inside the archer*, Chula Vista: Astra LLC, 2009. ISBN: 978-80-204-4242-0
9. LEHNERT, Michal, *Kondiční trénink*, V Olomouci: Univerzita Palackého, 2014. ISBN 978-80-244-4369-0 (e-kniha)
10. LEHNERT, Michal, *Sportovní trénink I*, V Olomouci: Univerzita Palackého, 2014. ISBN 978-80-244-4330-0 (e-kniha)
11. PAVEL, Honzik a PAVLOVÁ, Alena. *Mentální trénink v individuálních sportech*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0896-1
12. PERIČ, Tomáš a DOVALIL, Josef. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. Fitness, síla, kondice. ISBN 9788024721187
13. TEPPERWEIN, Kurt. *Mentální trénink: zdroj síly*. Přeložil Eva BOSÁKOVÁ. V Praze: Knižní klub, 1998. ISBN 80-7176-831-6
14. USA ARCHERY, *Archery*, United Graphics, 2013. ISBN: 978-1450420204
15. ZAHRADNÍK, David a KORVAS, Pavel, *Základy sportovního tréninku*, Brno: Masarykova Univerzita, 2017. ISBN 978-80-210-5889-7

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek č. 1 Schéma tréninkových období a jejich úkolů

Obrázek č. 2 Faktory sportovního výkonu

Tabulka č. 1 Soubor svalů 1

Tabulka č. 2 Soubor svalů 2

Tabulka č. 3 Obsah mezocyklů v obdobích celoročního tréninkového cyklu v lukostřelbě

Tabulka č. 4 Přehled cílů

Tabulka č. 5 Ukázka mikrocyklu přípravného období – listopad 1. – 21. 11.

Tabulka č. 6 Ukázka mikrocyklu přípravného období – prosinec 1. – 23. 12.

Tabulka č. 7 Ukázka mikrocyklu předzávodního období – březen 1. – 11. 3.

Tabulka č. 8 Ukázka programu světového poháru

Tabulka č. 9 Ukázka mikrocyklu předzávodního období – červen 10. – 20. 6.

Tabulka č. 10 Ukázka mikrocyklu přípravného období – srpen 1. – 23. 8.

Tabulka č. 11 Mistrovství světa, program závodu

Tabulka č. 12 Struktura výše uvedeného celoročního tréninkového cyklu

Tabulka č. 13 Přehled tréninkového obsahu celoročního tréninkového cyklu podle mezocyklů

Tabulka č. 14 Příklad tréninkových ukazatelů

Tabulka č. 15 Obsah mikrocyklu v lukostřelbě v předzávodním období

Tabulka č. 16 Obsah lukostřeleckých tréninkových jednotek mikrocyklu v přípravném období