

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Fakulta tělesné výchovy a sportu

Kondiční příprava ve střelctví

Bakalářská práce

Vedoucí diplomové práce:

Ing. et Mgr. Miloš Fiala, Ph.D.

Vypracoval:

Martin Lázna

Praha, srpen 2018

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

.....

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. et Mgr. Milošovi Fialovi, Ph.D. za odborné vedení, rady a vstřícný přístup při zpracování této práce.

Abstrakt

Název: Kondiční příprava ve střelectví.

Cíle: Cílem této práce je analyzovat střeleckou kondiční přípravu.

Metody: V této práci byla použita zejména metoda rešerše odborné literatury, článků a internetových zdrojů. Na základě této analýzy jsou shromážděny teoretické poznatky o kondiční přípravě ve sportovní střelbě.

Výsledky: Provedenou analýzou střelecké kondiční přípravy, na základě rešerše odborné literatury a článků na internetu, bylo zjištěno, že kondiční příprava ve sportovní střelbě hraje velkou roli. Dále bylo zjištěno, jaké svalové skupiny jsou namáhány nejvíce a jakou roli mají doplňkové sporty a kompenzační cvičení v kondiční přípravě.

Klíčová slova: sportovní střelba, kondiční příprava, cvičení

Abstract

Title: Conditional preparation in the shooting.

Objectives: The aim of this study is to analyze the shooting fitness training.

Methods: In this work was used especially the method of research of professional literature, articles and internet sources. Based on this analysis, theoretical knowledge about fitness training in sport shooting is collected.

Results: The analysis undertaken shooting fitness training, based on a literature search of articles on the Internet, it was found that fitness training in sport shooting plays a big role. It was also found what muscle groups are strained the most, and what role sports have complementary and compensatory exercises in fitness training.

Keywords: shooting, conditional preparation,

OBSAH

1. ÚVOD.....	13
2. HISTORIE	14
3. POLOHY PŘI SPORTOVNÍ STŘELBĚ	16
3.1. Střelba z pušky v poloze vleže	16
3.1.1. Pravidla	17
3.1.2. Technika.....	17
3.1.3. Kineziologický rozbor	18
3.2. Střelba z pušky v poloze vkleče	19
3.2.1. Pravidla	19
3.2.2. Technika.....	19
3.2.3. Kineziologický rozbor	21
3.3. Střelba z pušky v poloze vstoje	22
3.3.1. Pravidla	22
3.3.2. Technika.....	22
3.3.3. Kineziologický rozbor	24
4. CÍLE, ÚKOLY A METODY PRÁCE.....	25
4.1. Cíle	25
4.2. Úkoly.....	25
4.3. Metody	25
5. SLOŽKY SPORTOVNÍHO TRÉNINKU	26
5.1. Kondiční příprava.....	26
5.1.1. Všeobecná příprava.....	27
5.1.2. Specifická příprava	28
5.1.3. Kompenzační cvičení.....	28
5.1.4. Síla	32
5.1.5. Vytrvalost.....	32
5.1.6. Koordinace (obratnost)	33
5.1.7. Rychlost	33
5.1.8. Pohyblivost	34
5.2. Taktická příprava	34
5.3. Technická příprava.....	35
5.4. Psychologická příprava	35
6. PROSTŘEDKY STŘELECKÉHO TRÉNINKU	37
6.1. Ostrá střelba	37
6.2. Suchý trénink	37

6.3.	Mentální (ideomotorický) trénink	38
6.4.	Nácvik střeleckých prvků simulovanými metodami a prostředky	39
7.	ZÁKLADNÍ DOVEDNOSTI	40
7.1.	Držení zbraně a poloha těla	40
7.2.	Dýchání	40
7.3.	Míření	41
7.4.	Spouštění	41
8.	CHARAKTERISTIKA TRÉNINKU V JEDNOTLIVÝCH ETAPÁCH	42
8.1.	Přípravné období	42
8.2.	Závodní období	42
8.3.	Přechodné období	43
9.	TRÉNINKOVÝ PLÁN	44
9.1.	Přechodné období	44
9.2.	Přípravné období	44
9.3.	Závodní období	45
10.	ZÁVĚR	46
	POUŽITÁ LITERATURA	48

1. ÚVOD

Tato bakalářská práce se věnuje kondiční přípravě ve sportovní střelbě. Široké veřejnosti může připadat, že je tento sport velice jednoduchý, statický a fyzicky nenáročný.

Ale opak je pravdou.

U sportovní střelby je kladen vysoký nárok na koordinaci a práci zejména horních končetin, ale samozřejmě jsou zapojovány i další části těla. Je zde plno faktorů, které rozvíjí fyzickou, psychickou a technickou zdatnost. Pro sportovní střelbu je velice důležitá kázeň a zodpovědnost. Bez těchto aspektů by se sportovní střelba neobešla, přeci jen jde o sport, při kterém se manipuluje se střelnou zbraní. Díky této kázni nedochází k častým úrazům.

Při sportovní střelbě si střelec nastoupí do určité polohy (vleže, vkleče, vstoje) a musí v této poloze, kterou by neměl během střelby nijak měnit, vydržet desítky minut. Je proto nutné sladit všechny části těla tak, aby svaly vyžadovaly co nejméně svalového vypětí. Také je velmi důležitá jemná motorika a soustředěnost, protože střelec musí zasáhnout místa na terči o velikosti milimetrů na vzdálenost desítek metrů.

O sportovní střelbu jako takovou jsem se začal zajímat, až při studiu na vysoké škole, kde jsem začal chodit na hodiny sportovní střelby.

Bohužel není mnoho podkladů, které by se věnovaly sportovní střelbě a obzvláště kondiční přípravě. Toto téma jsem si tedy zvolil proto, abych tuto problematiku sjednotil a více probádal.

V této práci jsou analyzovány dostupné poznatky o kondiční přípravě ve sportovní střelbě.

2. HISTORIE

Střelba z palných zbraní vznikla s vynálezem černého prachu v Číně nebo Indii. První palné zbraně v Evropě se vyskytovaly již ve 14. století a jednalo se o primitivní palná děla. Od té doby se zbraně postupně zdokonalovaly, až do dnešní podoby. (Brych, 1990)

Velkou zásluhu na vývoji zbraní mají války, a to hlavně první a druhá světová válka, kdy došlo, co se týče zbraňového průmyslu, k největšímu rozvoji. V této době se investovalo obrovské množství peněz do vývoje a výroby zbraní.

Od druhé poloviny 19. století je v moderním slova smyslu brána střelba jako sport. O tom svědčí i fakt, že sportovní střelba byla zařazena na program moderních olympijských her již při jejich prvním konání v roce 1896.

Sportovní střelbu jakožto sport zajišťuje Mezinárodní federace, která byla založena 17. července 1907 v Curychu pod názvem L'Union Internationale des Fédérations et Associations nationales de Tir. Zakládajícími zeměmi byly Argentina, Belgie, Francie, Holandsko, Itálie, Rakousko, Řecko a Švýcarsko. Založení Mezinárodní federace tomuto sportu přineslo především sjednocení pravidel jednotlivých disciplín sportovní střelby. Mezinárodní federace také pořádá důležité soutěže, jako například mistrovství světa. (Brych, 2008)

Mezinárodní federace byla rozpuštěna roku 1914, kvůli začátku první světové války. Roku 1920 došlo k obnovení činnosti této organizace, ale již pod názvem L'Union Internationale des Tir. Dne 15. července 1998 bylo rozhodnuto, že název bude změněn na anglický, jaký známe dnes pod zkratkou ISSF (International Shooting Sport Federation). (Brych, 2008)

V Českých zemích byla sportovní střelba organizována také. V roce 1951 byl založen Svaz pro spolupráci s armádou spíše známý pod zkratkou Svazarm. V roce 1968 se Československý střelecký svaz (který byl složkou Svazarmu) rozdělil na dvě stejné složky. V souvislosti s federativním uspořádáním země vznikl Český střelecký svaz a Slovenský střelecký svaz. Po listopadu 1989 okamžitě zanikl Svazarm a nahradilo ho

Sdružení technických sportu a činností později přejmenováno na Sdružení sportovních svazů. (URL₁₂)

Od roku 1990 začal Český střelecký svaz fungovat jako samostatný právní subjekt. Důležitým milníkem byl rok 1993, kdy došlo k rozdělení Československé republiky na dva samostatné státy, kdy se definitivně rozdělil Český a Slovenský střelecký svaz. (Brych, 2008)

3. POLOHY PŘI SPORTOVNÍ STŘELBĚ

Sportovní střelba má v podstatě statický charakter. Rozsah pohybů je velice malý, a proto musí být pohyb proveden co nejpřesněji. Poloha těla musí být tedy co nejstabilnější, a to ať už střelec střílí z pušky, nebo z pistole.

Polohy ve střelbě lze popsat jen v základní podobě s uzlovými body poloh, a to z toho důvodu, že proporce každého sportovce jsou odlišné, přičemž u střelby hraje největší roli tělesná výška a délka končetin. Každý střelec si pak na základě svých proporcí jednotlivé polohy přizpůsobuje, což může trvat i více než jednu sezónu.

Při volbě polohy hraje také velkou úlohu únavnost jednotlivých poloh a vypracovaný způsob odpočinku. Obecně by se dalo říci, že čím více má střelec opěrných bodů, čím větší je plocha opory a čím níže je těžiště střelce, tím je jeho poloha stabilnější a není zapotřebí zapojení tolika svalových skupin.

Sportovní střelba patří mezi specifické sportovní disciplíny a dochází zde především k izometrické práci svalů. Největší nárok je kladen na specifickou nervově svalovou koordinaci v horní polovině těla, a to především při střelbě vleže a vstoje. (Bok, 1980)

Střelec dle pravidel nesmí bez povolení rozhodčího svou pozici opustit a ani pro samotného střelce není dobré, opouštět polohu, ve které střelbu započal. Při každé disciplíně je nutné dodržovat, aby poloha těla a pohyb střelce byly v souladu s pravidly. (Brych, 2008)

Postupně v této kapitole budou rozebrány jednotlivé puškové polohy, a to konkrétně poloha vleže, vkleče a ve stoje. Popsána bude také technika střelby, zapojení hlavních svalových skupin a soutěžní pravidla v různých polohách.

Všechny střelecké polohy jsou popsány pro střelce praváka.

3.1. Střelba z pušky v poloze vleže

Poloha vleže se střílí v disciplínách z libovolné a sportovní malorážky, velkorážové terčovnice a standardní velkorážové pušky.

3.1.1. Pravidla

Nejdříve si uvedeme nejdůležitější soutěžní pravidla pro polohu vleže. Při této poloze může střelec využít střeleckých rukavic a řemen.

Střelec musí ležet buďto na holém povrchu střeleckého stanoviště nebo na střelecké podložce, kterou mu poskytne pořadatel. Tělo musí směřovat hlavou k terči. Puška se může podpírat oběma rukama, opírat se o jedno rameno a tvář o pažbu pušky, zároveň se však puška nesmí dotýkat žádného jiného bodu nebo objektu.

Pravá ruka (v případě, že je střelec pravák) i celá paže se nesmí dotýkat levé paže, střeleckého kabátu či řemenu. Obě předloktí i rukávy kabátu před loktem, musí být viditelně zdviženy nad povrchem střeleckého povrchu či podložky. Předloktí paže, která podpírá pušku, musí s podložkou svírat úhel nejméně 30 stupňů. (URL₁).

3.1.2. Technika

Poloha vleže je nejstabilnější polohou ve střelbě, a to z toho důvodu, že střelec má největší plochu opory. Při této poloze střelec také využívá méně svalových skupin, než u ostatních poloh. Nemůže se však říci, že by střelení v této poloze bylo snadné, střelba v této poloze, stejně jako u ostatních poloh vyžaduje léta tréninku a pilování.

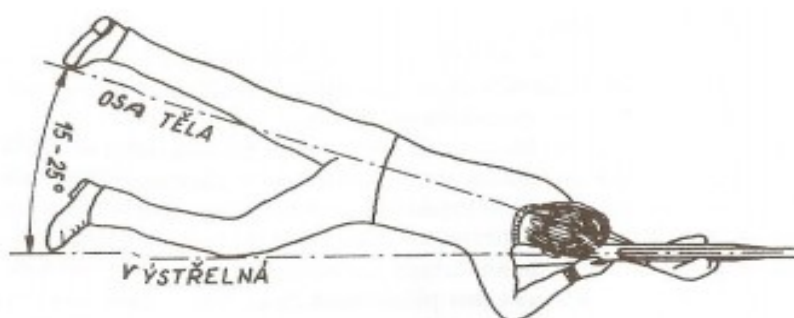
Dle Brycha (2008) probíhá zaujetí polohy vleže takto:

Nejdříve si střelec navleče střelecký řemen na levou paži, poté si připne zbraň a položí levou dlaň na předpažbí. Loket si střelec položí na podložku, a to s úhlem paže a lokte 90-120 stupňů. Poloha těla je při této poloze vychýlená o 15-45 stupňů od směru střelby.

Následně střelec zapře pažbu zbraně do pravého ramene a pravý loket položí na podložku (pravá ruka mimo spouštění nabíjí i zbraň, a tak je důležité, aby byl loket opět položen na stejné místo).

Nohy jsou při této poloze roztažené, a to tak, aby to bylo pro střelce co nejpřirozenější a nejpohodlnější. Levá noha je natažená a položená na špičku, pravá je pokrčená a položená na vnitřní stranu chodidla (viz Obrázek č. 1).

Obrázek č. 1 Poloha vleže



Zdroj: Brych, 2008

3.1.3. Kineziologický rozbor

Bok (1980) uvádí tento popis kineziologického rozboru:

Při střelbě vleže je nejvíce zatěžován sval trapézový, malý prsní sval, pilovitý sval přední a sval rombický. Těmito svaly je fixována levá lopatka, která nese váhu celé horní poloviny těla.

Fixovat levý ramenní kloub pomáhá především velký sval prsní, široký sval zádový, velký a malý sval oblého a trojhlavého svalu pažního. Fixace levého loketního kloubu je do jisté míry ulehčena řemenem, ale i tak se zde aktivují flexory, a to dvojhlavý sval pažní, hluboký sval pažní a sval vřetení.

Pro pravou paži platí zhruba to samé, ale v mnohem menší míře, protože je paže mnohem méně zatížena. Jediné odlišnosti jsou v zapojení posledních dvou článků prstů na stisk spouště a maximální možné volnění velkého svalu prsního, i když díky poloze pravé paže není úplné uvolnění možné. Volnění velkého svalu prsního je důležité zejména z toho důvodu, že se o něj opírá pažba zbraně a jakýkoliv pohyb velkého prsního svalu se přenáší na stabilitu pušky.

Svaly trupu se aktivují velmi málo s výjimkou svalů šíjových, a to hlavně svalů, které provádějí záklon hlavy – trapézový sval, polotrnový sval a sval řemenový.

Práce svalů břišních a dolních končetin je při správné poloze těla prakticky v klidu.

3.2. Střelba z pušky v poloze vkleče

Poloha vkleče se používá v disciplínách sportovní a libovolné malorážky, velkorážní terčovnice a velkorážní standardní pušky.

3.2.1. Pravidla

Střelec (pravák) může být v kontaktu s podložkou špičkou pravého chodidla, pravým kolenem a levým chodidlem, ale již se podložky nesmí dotýkat sedací částí a stehnem. Pušku smí držet oběma rukama, opírat jí o pravé rameno a tváří se dotýkat pažby. Levý loket se musí opírat o levé koleno, ale zároveň nesmí být 100 mm nad nebo 150 mm pod kolenem. Samozřejmostí je, že se puška nesmí opírat o žádný jiný bod či objekt.

Střelec může využít střeleckého kabátu, kalhot a řemene, který je upnutý k pušce a zároveň se nesmí dotýkat žádné části pušky. Dále může být využit váleček pod nárt pravého chodidla, ale nesmí se tím chodidlo vytočit o více než 45 stupňů. Pokud střelec váleček nevyužije, může být chodidlo vytočeno o libovolný úhel a tím pádem se může klidně dotýkat povrchu střeleckého stanoviště. (URL₁)

3.2.2. Technika

Tato poloha je daleko méně stabilní, než poloha vleže, a to zejména z toho důvodu, že střelec má menší opěrnou plochu těla a těžiště se nachází výše. Přesněji má tato poloha tři opěrné body, a to levé chodidlo, pravé koleno a pravou špičku chodidla.

Dle Filikara (1975) vypadá základní poloha takto:

Levá noha je vysunuta a ohnuta tak, aby holenní kost byla kolmo k podložce. Chodidlo levé nohy je vytočeno vpravo (v úhlu 25-35 stupňů). Pravá noha svírá se směrem střelby úhel 60-70 stupňů a dotýká se kolenem a špičkou chodidla podložky (či válečku pod nártem chodidla). (viz Obrázek č. 2)

Střelec si sedne na patu pravé nohy. Zahákne řemen a ohnutou levou ruku (pod úhlem 90-110 stupňů) položí loktem na levé koleno a dlaní podpírá předpažbí. Pravou rukou uchopí krk pažby a v maximální možné míře nechá ruku uvolněnou.

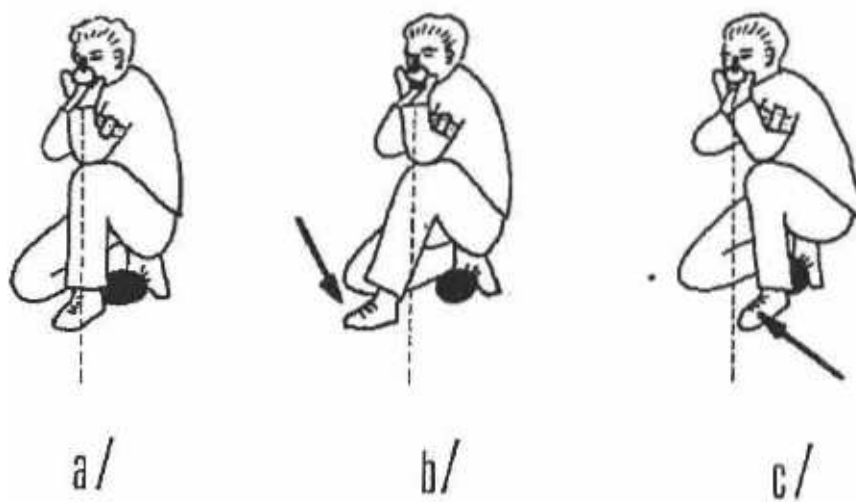
Důležité je, aby levý loket, který je opřen o levé koleno, byl s kolenem v jedné rovině, a to tak aby byla poloha co nejstabilnější a docházelo k co nejmenšímu rozptylu střel (viz Obrázek č. 3).

Obrázek č. 2 Poloha střelby vkleče



Zdroj: URL₈

Obrázek č. 3: Poloha vkleče



Zdroj: Brych, 1985

- a) těžnice zbraně prochází levou nohou - správná poloha
- b) předsunutí chodidla levé nohy a trupu způsobuje zvětšený rozptyl
- c) příliš zvednutá pravá paže a přitažení levé nohy k trupu snižuje podstatně stabilitu polohy (Brych, 1985)

3.2.3. Kineziologický rozbor

Poloha vkleče je stabilizována pouze třemi body. Je to levé chodidlo, pravé koleno a pravá špička chodidla. Proto je tato poloha náročnější na zatížení svalových skupin, než poloha vleže.

Dle Boka (1980) platí pro práci pravé horní končetiny totéž, co u polohy vleže. Jen se zde uplatní více sval deltový, který udržuje paži v mírné abdukci.

V této poloze je odtážení pravé paže výraznější, protože se neopírá o podložku. Na spoušti se opět zapojují poslední dva články prstu a je zde snaha o maximální možné uvolnění prsního svalu.

Levý pletenec ramenní je především fixován dolní částí svalu trapézového, malým svalem prsním, dolní částí pilovitého svalu předního a širokým svalem zádovým.

Levý kloub ramenní je fixován zejména svaly, které fixují paži k trupu - širokým svalem zádovým, velkým svalem prsním a velkým a malým svalem oblým.

Loket levé paže se opírá o levé koleno, proto je svalová práce značně snížena, ale i přesto je zde zapojen dvouhlavý sval pažní, hluboký sval pažní, sval vřetenní, které udržují ohnutí v daném kloubu.

Trup je fixovaný hlavně svaly na levé straně břišní. Je to levý přímý sval břišní a levý zevní a vnitřní šikmý sval břišní. U ostatních svalů trupu není napětí příliš výrazné.

Hlavu především fixuje zdvihač hlavy, dále se zapojují svaly šíjové, trapézový sval, sval polotrnový a řemenový sval.

U pravé nohy by mělo dojít k maximálnímu uvolnění všech svalových skupin, protože je fixována oporou o kolenní a hlezenní kloub.

Nejméně stabilní je levá dolní končetina, a to především v oblasti levého kloubu hlezenního. Tento kloub fixují prakticky všechny svaly bérce na přední i zadní straně, zadní a přední sval holenní a dlouhý a krátký sval lýtkový.

Velmi důležitá je fixace kloubu kyčelního, který provádí přitažení a odtažení. Tuto fixaci zajišťuje především skupina přitahovačů na vnitřní straně a velký, střední a malý sval hýžd'ový.

3.3. Střelba z pušky v poloze vstoje

Poloha vstoje se střílí v disciplínách z libovolné malorážky, sportovní malorážky, velkorážové terčovnice, standardní velkorážové pušky a vzduchové pušky.

3.3.1. Pravidla

Střelec (pravák) musí stát na obou nohou a nesmí využít žádné umělé nebo jiné podpory. Pušku smí držet oběma rukama, opírat ji o pravé rameno, horní část paže nebo část hrudi bezprostředně blízké pravému rameni. Tváří se smí dotýkat pažby. Levé nadloktí se může opírat o levý bok nebo hrud', ale zároveň nesmí být pásek (pokud ho střelec využívá) oporou pro levou paži. Zbraň se nesmí dotýkat kabátu na jiném místě než v oblasti pravého ramene. V některých disciplínách může být využita opěrka dlaně, která je přesně definována pravidly, ale v poloze ve stoje nesmí být využit střelecký řemen. (URL₁)

3.3.2. Technika

Tato poloha je ze všech nejtěžší, protože je nejméně stabilní. V první řadě je těžiště nejvýše, což právě nepřispívá k stabilitě. Dále je tu velmi malá opěrná plocha, kterou tvoří pouze chodidla nohou. A jako poslední je při této poloze zapojeno nejvíce svalových skupin, proto nemůžeme ani zdaleka dosáhnout absolutní nehybnosti.

Poloha vstoje dle Brycha (2008):

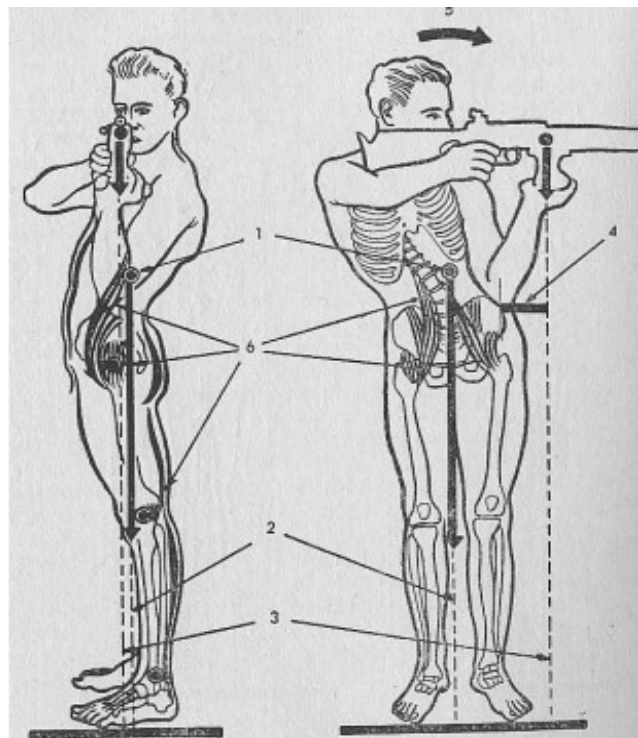
Postavení je levým bokem dopředu, levé chodidlo je téměř kolmo na směr střelby a levé rameno směřuje přímo k terči (Obrázek č. 4). Rozkročení je při střelbě na šíři ramen nebo lehce větší, přičemž musí být váha rozložena rovnoměrně na obě nohy.

Zbraň je zasazena do pravého ramene. Levá paže je pokrčená v lokti a umístěna na levé straně hrudníku, dlaň podpírá podpěrku na předpažbí a nese celou váhu zbraně (Obrázek

č. 5). Poloha pravé paže je taková, aby poskytovalo pravé rameno oporu a zároveň mohla být dostatečně uvolněná na spoušti. Postavení hlavy je co nejpřirozenější.

Poloha je stabilnější, čím více je tělo prohnuté. Jak je vidět na Obrázek č. 4, těžiště je přenesené blíže k ose těla. To napomáhá váhu zbraně přenést na páteř a kostru těla, a tím ulevit svalům horní poloviny těla. (Jurjev, 1966)

Obrázek č. 4: Poloha vstoje



Zdroj: Jurjev, 1966

Obrázek č. 5 Naklonění horní poloviny těla ve střelbě vstoje



Zdroj: Horneber, 1996

3.3.3. Kineziologický rozbor

Poloha vstoje je nejnáročnější a nejméně stabilní poloha ve sportovní střelbě. Těžiště je při ní umístěno nejvýše ze všech tří poloh a stabilizují ji pouze dva opěrné body.

Bok (1980) popisuje zapojení jednotlivých svalů při této poloze takto:

Svaly trupu jsou v této poloze značně zatíženy. Jde především o vzpřimovače páteře na levé i pravé straně a čtyřhranný sval bederní, zevní a vnitřní sval břišní.

Rotaci hlavy doleva zprostředkovávají šíjové svaly. Dále hlavu fixují kloněné svaly, polotrnový sval, zdvihač hlavy, řemenový sval.

Pro svaly pravé paže platí to samé, co pro polohu vkleče. Horní levá končetina je částečně ulehčena oporou loketního kloubu o hřeben kosti kyčelní. Paži přitisknutou k tělu udržuje sval prsní, široký sval zádový, malý a velký sval oblý. Lopatku fixuje trapézový sval, rhombický sval, pilovitý sval přední, velký a malý sval prsní. Flexi v levém předloktí udržuje hluboký sval pažní a dvojhlavý sval pažní.

Dolní končetiny jsou velice namáhány, protože je pánev vysunutá za účelem přenesení části váhy trupu na silné vazy, zejména na vaz kyčlostehenní. Díky tomu je svalům účastnícím se při udržování této polohy (sval stehenní, sval křečcovský a napínač povázky stehenní) ulehčeno. Fixaci kyčle zajišťují velký, dlouhý a krátký přitahovač,

sval

štíhlý

a hřebenový sval. Koleno je udržováno svalem čtyřhlavým stehenním.

Nejnáročnější, je jako u předchozí polohy v kleče, činnost bérce. Hlavní práci v tomto případě odvádí přední sval holenní, dlouhý natahovač palce a dlouhý natahovač prstů v předu, trojhlavý sval lýtkový, dlouhý ohýbač palce, dlouhý ohýbač prstů a zadní sval holenní.

4. CÍLE, ÚKOLY A METODY PRÁCE

4.1. Cíle

Cílem práce je popsání a analyzování kondiční přípravy ve sportovní střelbě.

4.2. Úkoly

Hlavní úkoly práce byly:

- Vyhledání a analyzování dostupných odborných zdrojů.
- Teoretická východiska (historie sportovní střelby, polohy ve sportovní střelbě a její pravidla).
- Stanovení cíle práce a úkolů, použité metody pro zpracování práce.
- Rešerše získaných materiálů o sportovní přípravě ve sportovní střelbě.

4.3. Metody

Tato bakalářská práce byla napsána na základě analýzy dokumentů, odborných publikací a internetových zdrojů.

5. SLOŽKY SPORTOVNÍHO TRÉNINKU

Složky sportovního tréninku můžeme rozdělit do několika složek, a to na kondiční přípravu, technickou přípravu, taktickou přípravu, psychologickou přípravu a výchovnou složku. (Perič, Dovalil, 2010)

Každá ze složek má své místo ve sportovním tréninku, a proto je důležité nezanedbat ani jednu z nich, protože jedině jako komplex budou fungovat nejlépe.

Brych (1980) zařazuje mezi složky sportovního tréninku ještě regeneraci a odpočinek. Tato složka je velmi důležitá, bez ní by mohlo docházet k přetížení nebo vyhoření střelců. Proto je velmi důležité zařazovat tuto část do sportovního tréninku ve všech sportech, tudíž i ve sportovní střelbě.

5.1. Kondiční příprava

Kondiční příprava je jednou z nejdůležitějších složek sportovní přípravy ve sportovní střelbě. Tato příprava je tvořena všeobecnou přípravou a dále doplňkovými sporty. Kondiční příprava zahrnuje také specifickou přípravu: speciální cvičení, a to nápravná, uvolňovací, regenerační a posilovací, speciální cvičení rovnováhy a prostorové orientace, cvičení reakce na zvukový nebo světelný podnět. (Brych, 2008)

V jednotlivých přípravách a cvičeních jsou stimulovány schopnosti potřebné pro danou činnost, a to silové schopnosti, rychlostní schopnosti, vytrvalostní schopnosti, koordinační (obratnostní) schopnosti a pohyblivost.

„Kondiční příprava si jako obsahová složka tréninku klade za cíl především rozvoj pohybových schopností. Vychází přitom z adekvátního zatížení pomocí různých metod či modelů.“ (Dovalil a kol., 2002)

Tato příprava je také velmi důležitou složkou sportovního tréninku, která je zaměřená na vytváření základních tělesných předpokladů výkonnosti. (Dovalil, 1992)

Fyzická kondice je předpokladem dobré sportovní výkonnosti, jak v jiných sportech, tak i ve sportovní střelbě. V této etapě sportovní přípravy rozvíjíme sílu, vytrvalost, obratnost, pohyblivost a rychlost. (Brych, 2008)

Dále budou podrobněji charakterizovány složky kondiční přípravy – všeobecná příprava, specifická příprava a také jednotlivé schopnosti nutné k přípravě.

5.1.1. Všeobecná příprava

„Slouží k rozvoji širšího pohybového fondu. V obsahu se tréninkové podněty sice odchyľují od vlastního provedení v soutěžích, ale pomocí vhodných průpravných a doplňkových cvičení dosahují úrovně, kterou by bylo velmi obtížné získat pouze při tréninku ve vlastní specializaci.“ (Dovalil, Perič, 2010)

Tato příprava je proto zaměřena na všestranný tělesný rozvoj, kdy by mělo docházet k zapojení všech motorických schopností při různých nespecifických pohybech. Jde o dosažení všestranného pohybového rozvoje, a to především u dětí, kdy dochází k rozvoji rychlosti, motoriky a všech pohybových center (zařazuje se i u dospělých). Proto sem patří různé doplňkové sporty jako gymnastika, atletika, kolo, plavání atd.

Střelec se však nemůže věnovat v jakékoliv míře čemukoliv, vše musí mít svůj řád. Všeobecný rozvoj se musí usměřňovat a správně nasměrovat, aby došlo k rozvíjení správných a důležitých vlastností. Také je pravdou, že pouze všeobecná příprava, i když je trénována správně nemůže nahradit nedostatky v další složkách sportovního tréninku. (Vajnštejn, 1977)

Ovšem pokud není dobrý základ ze všeobecné přípravy, tak se dá předpokládat, že ani ostatní části sportovního tréninku nedopadnou nejlépe, protože na přípravu navazují.

5.1.2. Specifická příprava

„Tato příprava promítá zatížení, které má svojí strukturu velmi podobnou soutěži. Obvykle je prováděno při specializaci a spojuje v sobě technické i kondiční hledisko.“ (Dovalil, Perič, 2010)

Specifická příprava se zaměřuje na zvládnutí speciálních motorických schopností, které požaduje daný sportovní trénink. Jde zde o maximální uplatnění pohybových schopností ve sportovních dovednostech. Proto je tato příprava v různých sportech jiná na rozdíl od všeobecné přípravy.

U sportovní střelby, a to především ve střelbě ve stoje, dochází k velkému jednostrannému zatížení, proto je potřeba zařazovat do přípravy i kompenzační cvičení.

Kompenzační cvičení pro sportovního střelce jsou zaměřena především na nejvíce namáhaná místa. Slouží k procvičení, uvolnění, odstranění bolesti a ztuhlosti především těch svalových a kosterních částí těla, které namáhá nejvíce. (Bok, 1980)

5.1.3. Kompenzační cvičení

„Jako kompenzační cvičení označujeme variabilní soubor jednoduchých cviků v jednotlivých cvičebních polohách, které můžeme účelně modifikovat s využitím různého náčiní a náradí.“ (Bursová, 2005)

Podle Dovalila a Periče dělíme kompenzační cvičení na:

- 1) mobilizační cvičení - zaměřené na obnovení funkčnosti kloubů,
- 2) relaxační cvičení - cílem je záměrné snížení svalového a psychického napětí,
- 3) posilovací cvičení - zaměřena především na ochablé svalové skupiny,
- 4) dechová cvičení - slouží především k relaxaci a snížení tepové frekvence.

Kompenzační cvičení je neocenitelnou složkou pro jakýkoliv sport a není tomu ani jinak

u sportovní střelby, protože statická jednostranná zátěž má nežádoucí účinky na naši kosterní a svalovou skladbu těla. Nejvíce namáhané je šíjové svalstvo, svaly pletence ramenního a svaly trupu.

V následující části budou uvedeny příklady kompenzačních cviků pro nejvíce namáhané svalové partie.

Šíjové svalstvo

- 1) Kroužení hlavou

- Popis cvičení: stoj rozkročný, ruce v bok: kroužení hlavy vpravo a vlevo (viz Obrázek č. 6).
- Fyziologický účinek: protažení šíjového svalstva a uvolnění.
(Bok, Hynouš,1980)

Obrázek č. 6 Kroužení hlavou



Zdroj: Bok, Hynouš,1980

2) Úklony hlavou

- Popis cvičení: sed skřížný skrčmo - ruce v bok (viz Obrázek č. 7)
 - A - úklon hlavy vpravo
 - B - úklon hlavy vlevo.
- Fyziologický účinek: cvičení pohyblivosti ve směru lateroflexe. (Bok, Hynouš,1980)

Obrázek č. 7 Úklony hlavou



Zdroj: Bok, Hynouš,1980

Svaly pletence ramenního

1) Kroužení rameny

- Popis cvičení: stoj mírně rozkročný - ruce v bok, kroužení rameny vpřed a vzad. (viz Obrázek č. 8)
- Fyziologický účinek: procvičení pohyblivosti pletence ramenního.

Obrázek č. 8 Kroužení rameny

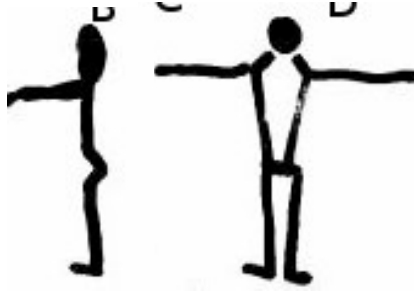


Zdroj: URL₁₀

2) Předpažení a rozpažení

- Popis cvičení: stoj spojný, předpažit - rozpažit (použití lehkého závaží). (viz Obrázek č. 9).
- Fyziologické účinky: posilování zadní strany ramen, svalů lopatek a přední části deltového svalu.

Obrázek č. 9 Předpažení a rozpažení



Zdroj: URL₁₃

Svaly trupu

1) Vzpor ležmo (plank)

- Popis polohy: Vzpor ležmo (plank) - výdrž cca 15-20s. (viz Obrázek č. 10)
- Fyziologické účinky: zpevnění břišních svalů a středu těla.

Obrázek č. 10 Vzpor ležmo (plank)



Zdroj: URL₁₁

5.1.4. Síla

Síla je definována jako schopnost překonávat nebo udržovat vnější odpor svalovou kontrakcí. Silové schopnosti můžeme rozdělit podle typů svalové kontrakce, a to na izometrické (statické) nebo izotonické (dynamické). (Dovalil, Perič, 2010)

Většina střeleckých disciplín využívá především statickou sílu. Tento druh svalové schopnosti rozvíjíme především opakovaným zatížením na 60-70 % maxima, a to až do únavy. Počet opakování je samozřejmě individuální a je potřeba přizpůsobit dané úrovni cvičence. Posilování probíhá především v přípravném období a později je součástí kondičního cvičení (běh, gymnastika). (Brych, 2008)

Ve sportovní střelbě je velmi důležité rozvíjet statickou (izometrickou) sílu, která je jednou z nejdůležitějších schopností, kterou musí střelec zvládnout. Jde o to, že střelec musí zůstat v jedné a té samé poloze, aby jeho zásahy byli co nejpřesnější a měli co nejmenší rozptyl.

Svalové zatížení přitom nemůže dosahovat maxima, a to z důvodu, aby byl střelec schopen výstřel zvládnout technicky a také, aby byl schopen zvládnout zopakovat se stejnou účinností několik výstřelů po sobě.

Zatížení svalového aparátu samozřejmě záleží na střelecké poloze, ve které střílíme. Čím je těžiště výše, tím více namáháme svalový aparát. Nejméně se tedy namáhá u střelby vleže a nejvíce u střelby ve stoje.

5.1.5. Vytrvalost

Za vytrvalost se považuje schopnost vydržet dlouhotrvající pohybovou činnost, odolávat únavě a co nejrychleji se zotavit. (Dovalil, Perič, 2010)

Ve sportovní střelbě je vytrvalost velice důležitá, protože střelec potřebuje vykonávat svoji činnost bez snížení její účinnosti, odolávat únavě a nepříznivým podmínkám (vítr, zima, teplo, nervozita) tak, aby jeho výkon zůstal konstantní. (Brych, 2008)

Je to další z velmi důležitých schopností, kterou musí sportovní střelec zvládnout. Střelec musí velmi dlouhou dobu odolávat zatížení, aniž by se unavil a došlo tak k poklesu jeho výkonu.

Vytrvalost se silou spolu tvoří silovou vytrvalost a společně jsou důležité pro správné zaujetí polohy a současně i pro udržení polohy. Zároveň je samozřejmě důležité i dobré držení zbraně a míření.

5.1.6. Koordinace (obratnost)

Dříve se využíval výraz obratnostní schopnosti, dnes už se využívá spíše pojem koordinační schopnosti.

Při střelbě je nárok na dokonalé sladění všech složitějších pohybů a rovnováhy, dále je důležitý rytmus a přesnost provedení. V tuto dobu hraje energetický základ až druhou roli a primární je funkce centrálního nervového systému. (Dovalil a kol., 2002)

Dle Brycha (2008) jde o schopnost účinné a účelné koordinace pohybů a jejich přizpůsobení konkrétním úkolům.

Koordinace je schopnost nepostradatelná pro sportovní střelbu. Je to z důvodu toho, že je potřeba sladit (zkoordinovat) všechny pohyby do jednoho malého okamžiku, tak aby střelec v dané poloze zasáhl terč mnohdy o několika málo milimetrech na vzdálenost desítek metrů. Navíc tento úkon musí zopakovat mnohokrát za sebou a zároveň si hlídat, aby se nijak nepohnul a nerozhodil polohu těla, kterou si připravil v nástřelu. Koordinace těla je proto velmi důležitá a všechny pohyby (nabíjení, zaujetí polohy, dýchání, míření, spouštění) musí být zautomatizované. Proto jsou i ve sportovní střelbě kladeny velké nároky na centrální nervový systém a další nervová centra.

Důležité je také zvládnutí sladění výdechu se správným spuštěním v určitém rytmu, tak aby střely měly na terči co nejmenší rozptyl a zasáhly střed.

5.1.7. Rychlost

Rychlost znamená provádět pohyb co nejrychleji a v co nejkratším čase. (Dovalil, 1992)

Ve sportovní střelbě se rychlost využívá v reakci na vnější podněty, jak ve sféře psychické, tak ve sféře motorické. U trénovaného člověka je jednoduchá reakce 0,1 s a u složitě reakce 0,25 s. (Brych, 2008)

Reakční rychlost je schopnost reagovat pohybem na určitý podnět, kdy se udává doba mezi počátkem podnětu a zahájením pohybu. Délka reakční doby částečně ovlivňuje

rychlost, za kterou se daný pohyb provede, proto se reakční rychlost přiřazuje k rychlostním schopnostem. V některých případech se, ale může přiřazovat ke koordinačním schopnostem, kdy dohromady fungují jako komplex. (Dovalil a kol., 2002)

Právě tak je to i u sportovní střelby, kdy to není jen a pouze o tom, zvládnout daný pohyb za co nejkratší dobu, i když rychlost tu také nemůže být zanedbána.

Při sportovní střelbě jde především o sladění rychlosti a koordinace. Střelec může sice rychle zareagovat a co nejrychleji zmáčknout spoušť, ale tím může strhnout zbraň a dosáhnout tím velké odchylky na terči. Proto je důležité zkoordinovat tento pohyb a v danou chvíli, kdy je muška na správném místě rychle zareagovat a rovnoměrně spouštět spoušť.

5.1.8. Pohyblivost

Pohyblivost je jedna ze základních pohybových schopností. Je to schopnost provádět pohyby ve velkém kloubním rozsahu. (Dovalil, 1992)

Ve sportovní střelbě má pohyblivost podpůrnou roli při osvojení techniky střelby a při jejím zdokonalování. Pohyblivost můžeme rozdělit na statickou a dynamickou. Ve sportovní střelbě využíváme především statickou pohyblivost, což znamená schopnost setrvávat v určité poloze činností svalů nebo jejich uvolněním. (Brych, 2008).

Pohyblivost je velmi důležitá i ve sportovní střelbě. Především velmi zasahuje do střelecké polohy střelce, kdy je důležitá pro správné držení a především zaujetí polohy, což je jedna z nejdůležitějších věcí ve sportovní střelbě.

5.2. Taktická příprava

„Taktická příprava je složka sportovního tréninku, která se zabývá způsobem vedení sportovního boje. Zaměřuje se na jeho výklady, možnosti a praktická řešení.“ (Dovalil, Perič, 2010)

V této části přípravy jde ve střelbě o to, si vše naplánovat, vyzkoušet a naučit se především tyto dovednosti:

- příprava střeleckých pomůcek, střeliva a zbraně,

- znalost pravidel,
- harmonogram střelby (dostavení k prezenci, počet nástřelných ran),
- udržení soustředění a chování během závodu,
- relaxace a odpočinek,
- vyhodnocování zásahů,
- vyhodnocování zásahů a chyb s nimi spojenými.

Všechny tyto položky si musí střelec co nejlépe připravit a naplánovat. A čím více to bude mít zautomatizované, tím lepší bude podávat výkon.

5.3. Technická příprava

„Technika ve sportu znamená způsob provedení požadovaného pohybového úkolu, tedy jeho provedení, průběh - uspořádání pohybu v prostoru a čase.“ (Dovalil, Perič, 2010)

Hlavní úkoly technické přípravy jsou:

- osvojení specifických sportovních dovedností a vytvoření předpokladů pro uplatnění při závodních podmínkách,
- optimalizace techniky vzhledem k individuálním předpokladům sportovců.
(URL₇)

Sportovní střelba spadá mezi technické sporty, proto je kladen velký důraz na technickou přípravu. Je velmi důležité, aby měl střelec vše naučené, připravené a zautomatizované. Je to z důvodu toho, že při závodě je omezen časem a zároveň musí zůstat v absolutním klidu, takže čím více věcí dělá automaticky, tím lépe. Proto je důležité osvojit si specifické sportovní dovednosti, které se uplatňují při soutěži.

Před závodem musí mít střelec naučené správné dýchání, spouštění, nabíjení, odpočinek mezi jednotlivými vystřely, zaujmutí polohy, míření, atd. Musí také umět odhadnout, kdy je tělo unavené a také umět zhodnotit, kdy musí střelu odložit, atd.

5.4. Psychologická příprava

„Psychologická příprava je složkou sportovního tréninku orientujícího se na ovlivňování psychické komponenty sportovního výkonu.“ (Dovalil, Perič, 2010)

K základům psychologické přípravy patří:

- princip cílevědomosti – morální a volní příprava,
- modelování,
- obměňování a stupňování zátěže,
- regulace aktuálních psychických stavů,
- individuální přístup. (URL₉)

Střelec tedy může zlepšit techniku i psychickým tréninkem, kdy jde o opakované přehrávání pohybového návyku, který má být získán nebo upevněn. Střelec si musí představovat jednotlivé fáze střelby, jako je zaujmutí polohy, dýchání, míření, spuštění atd. Opakované promítání jednotlivých pohybů vede k upevňování pohybových návyků. Pokud je proces představy doveden k dokonalosti, může odstranit chyby v technice, zlepšit svalovou koordinaci a koncentraci. (Skanaker, Antal, 2007) Proto je důležité nezanedbat ani tuto složku sportovního tréninku.

6. PROSTŘEDKY STŘELECKÉHO TRÉNINKU

Dle Brycha (1985) jsou prostředky střeleckého tréninku tyto:

- ostrá střelba,
- suchý trénink,
- mentální neboli ideomotorický trénink,
- nácvik střeleckých prvků simulovanými metodami a prostředky.

6.1. Ostrá střelba

Ostrá střelba je prověrkou dosavadního tréninkového úsilí. Nerozhoduje zde počet vystřelených nábojů, ale spíše velká soustředěnost na každou střelu a všímání si nedostatků. Každý střelec si musí uvědomovat své chyby sám, protože ty nejmenší chyby nemá vnější pozorovatel šanci zachytit. Jedině uvědoměním si chyby a následnou nápravou se může střelec zlepšovat. Samozřejmě by měl střelec dodržovat stejné podmínky jako při závodu, a to nejen držení zbraně, oděv či polohu, ale také by měl dodržovat například i stejnou frekvenci střelby. (Brych, 1985)

Při ostré střelbě se využívá i střelba na bílý papír (bez terče). Je to proto, aby se střelec soustředil pouze a jen na to, aby jeho střely byly v co nejmenším rozptylu a nesoustředil se jen na střed terče. Toto se používá především u začátečníků.

Vždy si musíme uvědomovat vliv světla, větru, hluku. (Skanaker, Antal, 2007)

Ostrá střelba by se měla zařazovat dvakrát až třikrát týdně a střílet minimálně 20, optimálně 50 ran. (Brych, 1985)

6.2. Suchý trénink

Suchý trénink je velmi důležitým tréninkovým prostředkem. V suchém tréninku se provádí střelba nasucho - tedy střelba bez nábojů. Je to z důvodu toho, že si zde střelec může uvědomit i ty nejmenší chyby, protože ho nerozptyluje žádný zpětný ráz, a tak se lépe může soustředit na držení zbraně, dýchání, střeleckou polohu, spoušť atd.

Jsou zde téměř totožné požadavky jako u ostré střelby. Suchý trénink by tedy měl být co nejvíce totožný se střelbou na střelnici. Tento trénink můžeme provádět jak doma, tak

na střelnici. Suchou střelbu zařazujeme v přípravném období, musíme ovšem provádět kontrolu ostrou střelbou, jinak se může stát, že bude ztrácet účinnost. (Brych, 1985)

Suchou střelbu samozřejmě používáme při tréninku, ale i při střeleckém závodě. Využívá se, když dochází k útlumu, a to ke zvýšení aktivace a pozornosti. (Brych, 1985)

Udržování pistole v zaměřené oblasti

Toto cvičení pomáhá vybudovat střelecký postoj a držení zbraně. Cvičení se stává efektivním, pokud ho provádíme po dobu 30-130 vteřin. Zároveň je důležité mít u sebe nějakého vnějšího pozorovatele, který vám řekne, zda tělo zůstalo stále ve stejné pozici. (URL₂)

Zavřené oči

Tato metoda vám umožní pracovat se spouští, aniž by vás rušili okolní vizuální vjemy. Zároveň vám umožní se perfektně soustředit na držení zbraně. (URL₂)

Prázdný bílý terč

Toto cvičení pomáhá k soustředění se pouze na mířidla. Probíhá tak, že místo klasického terče se umístí obyčejný bílý papír a střelec se pouze soustředí na to, aby srovnal mířidla. (URL₂)

6.3. Mentální (ideomotorický) trénink

Mentální neboli ideomotorický trénink probíhá v představování si určitých pohybových vzorců. V případě střelby to může být představa střelby na terč, kdy se střelec soustředí na správné spouštění, dýchání nebo si představuje postupné spouštění spouště atd.

Zavedením tohoto tréninku dochází ke snížení emočního napětí při závodě. Zároveň představuje i koncentrační techniku. (Brych, 1985)

6.4. Nácvik střeleckých prvků simulovanými metodami a prostředky

„K řešení toho problému je nutné přistupovat komplexně, mají-li mít závěry nějakou platnost. Pokusíme se nejdříve vystihnout ty prvky střeleckého umění, které je potřeba vyhodnotit, aby bylo možno určit chybu, která způsobila špatný zásah.

Jsou to:

- stabilita polohy těla,
- stabilita držení zbraně,
- míření,
- spouštění.“ (Brych. 1985)

7. ZÁKLADNÍ DOVEDNOSTI

Stejně jako v jiných sportech, tak i ve sportovní střelbě jsou základní dovednosti, které musí střelec zvládnout a postupem času je vypracovat k dokonalosti. Jsou to:

- držení zbraně a poloha těla,
- dýchání,
- míření,
- spouštění.

7.1. Držení zbraně a poloha těla

Tato dovednost je jedna z nejdůležitějších, která ve sportovní střelbě je. Na poloze těla a držení zbraně závisí přesnost zásahu. V kapitole 2 jsou popsány základní polohy, ale každý střelec si jednotlivé polohy musí lehce poupravit, aby mu byly příjemné a hlavně, aby pro něj byly stabilní.

Dle Brycha (1985) začínáme výcvik v nejstabilnější poloze, a to v poloze v leže a nejlépe se vzduchovkou.

7.2. Dýchání

„Technika dýchání patří k základním dovednostem střelce, proto jí musíme trénovat již v počáteční fázi výcviku.“ (Brych, 1985)

„Při střelbě jsme mnohokrát nuceni zdržet na delší dobu dech. To už je samo o sobě příčinou nepravidelného dýchání. Přitom tělu musíme zabezpečit dostatečný přívod kyslíku, který je nutný pro správnou a přesnou činnost většiny orgánů při střelbě zatěžovaných.“ (URL₃)

Dech se zdržuje jen při spouštění ve fázi výdechu. Tato apnoická pauza trvá 10 až 20 vteřin. Krátké zdržení dechu nečiní nikomu žádné potíže, ale delší zdržení dechu se musí již nacvičovat a trénovat. (Brych, 1985)

7.3. Míření

Při míření musí být vyrovnáno hledí pušky a záměrný bod. Je to velice obtížné, protože vyrovnání všech uvedených bodů (muška, hledí, terč) neprobíhá nikdy v úplném klidu. V každé z jednotlivých poloh se puška pohybuje. V některé poloze méně (vleže) a v některé více (ve stoje). Střelec proto musí pečlivě sledovat výchylky míření

a přiměřeně tomu upravovat mířidla zbraně. Jde tedy o to, aby poloha byla co nejpevnější a nejstabilnější, stejně tak jako držení zbraně. Dále musíme dbát na to, aby se černý vrchol mušky nedotýkal černého středu terče. Je to důležité, protože pokud se plošky dotýkají, tak nemáme šanci rozeznat, zda míříme pořád na stejné místo, nebo o kousek jinam, což má za následek velký rozptyl střel. Proto musíme dbát na to, aby mezi terčem a muškou bylo tenké tzv.: světélko, a aby bylo pořád stejné. Jedině to nám zaručí, že budeme mířit na jedno a to samé místo a jednotlivé výstřely nebudou mít tak velký rozptyl na terči. (URL₃)

Dle Brycha (1985) jsou základy správného míření tyto:

- oko střelce musí být zaostřeno na mušku a ne na terč,
- hledí a muška musí být vyrovnána,
- muška je posazena pod spodní okraj terčového jablíčka, do záměrného kruhu,
- celá činnost jemného míření není delší než 5-7 sekund,
- při rozostření mířidel musí být střelba přerušena a po krátkém odpočinku znovu zahájena,
- obraz mířidel pod terčem musí být stále stejný.

7.4. Spouštění

„Správné spouštění je velice důležité, neboť i malá odchylka způsobuje velké zhoršení výsledku.“ (Brych, 1985)

Jak už bylo řečeno, i malá odchylka způsobí to, že rána padne mimo terč. Proto je důležité, aby spouštění probíhalo plynule zároveň s výdechem. Prudké zmáčknutí spouště může mít za následek tzv. ztržení, kdy se odchýlí celá zbraň a výstřel putuje mimo chtěné území.

Dotyk prstu na spoušti je asi v polovině až třetině délky posledního článku. Tato vzdálenost se mění s ohledem na odpor spouště. Čím větší odpor je, tím delší je vzdálenost dotyku prstu se spouští od špičky ukazováčku. (Brych, 1985)

8. CHARAKTERISTIKA TRÉNINKU V JEDNOTLIVÝCH ETAPÁCH

Tréninkové etapy jsou rozděleny na přípravné období, závodní období a přechodné období.

8.1. Přípravné období

Dle Brycha (2008) má toto období dvě etapy:

1. etapa (leden-únor)

Tato etapa je tvořena ze 70 % tělesnou přípravou, která je zaměřena na zvyšování úrovně kondiční připravenosti s ohledem na specifiku dané disciplíny, rozvoj potřebných tělesných funkcí a speciální kondici. Zbýlých 30 % tvoří trénink se zbraní, jako například suchý trénink.

2. etapa (březen-duben)

Druhou etapu tvoří z 60 % nácvik střeleckých prvků (poloha, spouštění atd.). Dalších 40 % tvoří kondiční trénink, který slouží k udržení tělesné připravenosti a nácviku speciální kondice.

8.2. Závodní období

Pro dobré zvládnutí tohoto období musí být sportovec dobře připraven z přípravného období. Hlavní náplní je střelecká příprava, která tvoří až 70 %. V tomto období klesá objem tělesné přípravy, která je nahrazena cvičeními na bázi relaxace a uvolnění. To jsou například lehký běh, procházky nebo speciální cvičení. Kondiční příprava tvoří přibližně 30 %. V tomto období se také trénuje střelba se zbraní, a to přesněji střelba na výkonnost, která tvoří 30 % sportovní přípravy. Zbýlých 40 % tvoří také velmi

důležitá složka, a to trénink techniky střelby. Dobré je také trénink doplnit o přípravu taktickou, která je nedílnou součástí závodního období. (Brych, 2008)

8.3. Přejchodné období

Přejchodné období začíná koncem závodního a končí začátkem přípravného období. V této části sportovní přípravy se sportovec zaměřuje především na fyzickou a psychickou regeneraci, což znamená, že se omezuje ostrá střelba. Sportovec má tedy určitou zátěž, ale důležité je, že není soutěžního charakteru (kolektivní hry, plavání, turistika). Důležité je také provést zhodnocení sezóny, najít a vysvětlit případné nedostatky. (Brych, 2008)

Tabulka č. 1 Charakteristika tréninku v jednotlivých etapách

Dorost, junioři, dospělí	Všeobecná kondiční příprava	Speciální kondiční příprava	Střelecká příprava
1. etapa přípravného období	70 %	20 %	10 %
2. etapa přípravného období	20 %	20 %	60 %
Hlavní závodní období	10 %	20 %	70 %
Přejchodné období	90 %	10 %	-

Zdroj: Brych, 2008

Jak je z Tabulky č. 1 patrné, jednotlivá období se liší z hlediska poměru střelecké a všeobecné přípravy. Dalo by se říci, že čím je střelec blíže závodnímu období, tím se zvyšuje poměr přípravy ve prospěch střelecké, a po závodním období se naopak střelec věnuje všeobecné kondiční přípravě.

9. TRÉNINKOVÝ PLÁN

V následující kapitole jsou uvedeny jednotlivé části tréninkového plánu.

9.1. Přechodné období

V tomto období tvoří všeobecná sportovní příprava kolem 90 % tréninkového plánu, necelých 10 % tvoří speciální sportovní příprava. Toto období trvá od listopadu do prosince.

Dle Brycha (1985) vypadá tréninkový plán v přechodném období takto:

denně:	15 min. rozcvička 10 min. mentální trénink
pondělí:	30 ran střídavě na ostro a na sucho a sušit, vstoje (hlavní úkol - kontrola polohy) - 1 hodina 30 minutový běh na 70 % zatížení
středa:	speciální příprava - udržení polohy se zavřenýma očima po dobu 20 s. - opakovat 20 min.
sobota:	běh nebo jízda na kole 30 min. s vysokým nasazením, 15 min. dechová cvičení, sauna popřípadě masáž.

9.2. Přípravné období

Toto období trvá od ledna do dubna. Zvyšuje se při něm speciální a střelecká příprava, ale stále převládá všeobecná příprava, která tvoří přibližně 70 % obsahu tréninku.

Dle Brycha (1985) vypadá tréninkový plán v přípravném období takto:

denně:	10 min. rozcvička 20 min. suchý trénink 20 min. posilovací cvičení 10 min. mentální trénink
--------	--

pondělí:	30-45 min. suchý trénink
	30 min. vyrovnávací a kompenzační cvičení nejnamáhavějších partií
středa:	nácvik stability při zavřených očích po dobu 20 s., celkově 20 min.
	20 min. nácvik střeleckého rytmu
	20 min. výkonnostní střelba
sobota:	střelba na bílý papír se soustředěním se na správnou techniku spouštění
	30-40 ran
	20 uvolňovací a kompenzační cvičení
	sauna, masáž

9.3. Závodní období

Toto období je především věnováno střelecké přípravě, tudíž přesně naopak nežli u přípravného období. Střelecká příprava v tomto období tvoří přibližně 70 % obsahu. Závodní období trvá od května do září.

Dle Brycha (1985) vypadá tréninkový plán v závodním období takto:

denně:	10 min. rozcvička
	15 min. mentální trénink
pondělí:	procvičování spouště v každé poloze 10-15 min. (sledovat polohu a držení zbraně)
	15 min. nápravné a kompenzační cvičení
středa:	3 x 10 ran se snahou o co nejlepší výsledek
	20 min. procvičovat exponované svalové partie
sobota	závody ve střelbě, nebo pokud závody nejsou, tak kondiční plavání či vycházka do přírody - cca 2-3 hod.

10. ZÁVĚR

Cílem této práce bylo shromáždit a analyzovat poznatky o kondiční přípravě ve sportovní střelbě. V této bakalářské práci je stručně popsána historie sportovní střelby.

V další části této analytické práce je poukázáno na fyziologii jednotlivých poloh a zároveň na pravidla, která jsou velice obsáhlá, jelikož se jedná o technický sport. Na vše co má závodník u sebe nebo na sobě existují v celku přísné předpisy o rozměrech či o použití pomůcek, apod. Dále jsou jasně vymezená pravidla například o tom, jaké má mít střelec vybavení nebo o tom, jaké má mít střelec postavení v jednotlivých polohách a co v nich smí a nesmí.

V dalších kapitolách této práce jsou rozebrány jednotlivé cykly sportovní přípravy a je zde uveden popis schopností, které jsou při sportovní střelbě nezbytné. V práci je také popsána jak obecná, tak i specifická příprava, a to včetně kompenzačních cvičení, která se při přípravě využívají.

Dále jsou v této práci popsány prostředky střeleckého tréninku a tréninkový plán, který je možný při přípravě využít.

Překážkou při tvorbě této bakalářské práce byl nedostatek dostupných materiálů a literatury.

Jak už je z práce zřejmé, jedná se o vcelku odlišný sport oproti jiným sportům, jako je například atletika, fotbal, plavání atd. V těchto sportech jde především o využití dynamiky. Naproti tomu ve sportovní střelbě jde především o statické schopnosti.

U sportovní střelby hraje, stejně jako v jiných sportech, velkou roli psychika a soustředění. Ačkoliv je jasné, že ve střelbě jde o absolutně jinou úroveň soustředění nežli u ostatních sportů - jak už bylo řečeno, střelec musí vydržet v jedné poloze i několik desítek minut.

V práci jsou shromážděny mnohé teoretické poznatky o kondiční přípravě ve sportovní střelbě a cíl své práce považuji za splněný.

POUŽITÁ LITERATURA

- BOK, V., HYNOUŠ, J.: *Některá speciální cvičení pro sportovní střelce*. Praha: ÚV Svazarmu, 1980.
- BRYCH, J.: *Sportovní střelba*. 1. vyd. Praha: Naše vojsko, 1987. ISBN 80-548-25-4
- BRYCH, J., *Metodika výcviku ve střelbě puškou*. Praha: ÚV Svazarmu, 1985
- BRYCH, J., *Almanach sportovní střelby*. 1. vyd. Praha: Naše vojsko, 1990. ISBN 80-206-0008-6
- BURSOVÁ, Marta. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*, Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-0948-2.
- DOVALIL, J. a PERIČ, T. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978- 80-247-2118-7
- DOVALIL, J. *Sportovní trénink lexikon pojmů*. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-555-6
- DOVALIL, J., a kol. *Lexikon sportovního tréninku*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1404-5.
- FILIKAR, M. *Sportovní střelba*. Praha: ÚV Svazarmu, 1975
- HORNEBER, R. *Střelba z pušky* (překlad Petr Kovařík). ČSS, 1996
- JURJEV, A. A. *Sportovní střelba z pušky a pistole* (překlad Josef Smrt). 1. vyd. Praha: Naše vojsko, 1966.
- SKANAKER, ANTAL. *Střelba z pistole*. Praha: Naše vojsko, 2007. ISBN: 978-80-206-0841-9
- VAJNŠTEJN, L. M. *Střelec a trenér*. Praha: ÚV Svazarmu, 1980.
- Elektronické zdroje:
- URL₁: http://www.shooting.cz/pdf/140206-pu_cz_2vyd.pdf [15. 4.2018]
- URL₂: <http://www.sskpraha6.cz/navod-suseni.php> [15. 4.2018]
- URL₃: <http://www.survivor.cz/vyevik-ve-strelbe-mireni-a-dychani/> [25. 5.2018]
- URL₄: : http://www.strelbaliberec.cz/getFile/id:3987/Treninkov%C3%BD%20pl%C3%A1n%202017_06.pdf [25. 5.2018]
- URL₅: <http://www.sskchaloupky.cz/clanky/zajimave-clanky/takticka-priprava.html> [24. 6. 2018]
- URL₆: <http://www.sport-strelba.cz/trenink/151-vp> [24. 6. 2018]

URL₇: <https://publi.cz/books/148/03.html> [15. 8. 2018]

URL₈: <http://www.sportovni-strelba-cernovice.unas.cz/images/discipliny/malorazka-klece.jpg> [15. 8. 2018]

URL₉: <https://publi.cz/books/121/01.html> [16. 8. 2018]

URL₁₀: <http://www.deseti-prsty.cz/cviceni.html> [16. 8. 2018]

URL₁₁: <https://www.spotebi.com/exercise-guide/plank-jacks/> [16. 8. 2018]

URL₁₂: <http://www.fsps.muni.cz/inovace-SEBS-ASEBS/elearning/strelba/historie-cesko> [18. 8. 2018]

URL₁₃: http://wiki.cviky.info/index.php/Z%C3%A1kladn%C3%AD_rovnn%C3%A9_pohyby_napjat%C3%BDch_pa%C5%BE%C3%AD [21. 8. 2018]