

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu



Název diplomové práce:

**Didaktický postup nácviku základních dovedností
ve střelbě z pistole v moderním pětiboji**

Vedoucí práce: PaedDr. Josef Horčic, Ph.D.

Zpracoval: Jan Jakubíček

Odborný konzultant: Tomáš Janko

Poděkování:

Chtěl bych tímto poděkovat svému odbornému konzultantovi Tomášovi Jankovi, který mi významnou měrou pomohl s touto prací, svými konstruktivními připomínkami.

ABSTRAKT

Název:

Didaktický postup nácviku základních dovedností ve střelbě z pistole v moderním pětiboji

Didactic process of basic skills of pistol shot training in modern pentathlon

Cíl práce:

Navrhnout vlastní didaktický postup nácviku střelby z pistole využitelný pro moderní pětibojaře začínající se střeleckou disciplínou

Metoda:

Dotazníková metoda (údaje byli získávány strukturovaným rozhovorem s 16 trenéry moderního pětiboje, ze všech klubů ČSMP). Sběr údajů proběhl v roce 2008.

Výsledky:

Výsledky budou prezentovány jako metodické řady se zaměřením na jednotlivé základní dovednosti ve střelbě z pistole v moderním pětiboji.

Klíčová slova:

Moderní pětiboj, nácvik střelby, střelecké dovednosti, stereotyp střelby, míření, spouštění

Obsah:

1. Úvod	6
1.1. Historie moderního pětiboje	6
1.2. Obecná charakteristika moderního pětiboje	8
1.3. Soutěžní pravidla moderního pětiboje	10
1.3.1. Obecná charakteristika	10
1.3.2. Pořadí disciplín	10
1.3.3. Bodování jednotlivých disciplín	11
1.4. Charakteristika střelecké disciplíny v moderním pětiboji	13
2. Teoretická východiska	17
2.1. Popis sportovního výkonu při střelbě z pistole v moderním pětiboji	17
2.1.1. Parametry střelnice	20
2.2. Struktura střeleckých disciplín v moderním pětiboji	21
2.2.1. Faktory somatické	21
2.2.2. Faktory psychické	21
2.2.3. Faktory techniky	22
2.2.4. Faktory kondiční	23
2.2.5. Faktory taktiky	24
2.3. Vliv střelecké výkonnosti na úspěšnost v moderním pětiboji	24
2.4. Metodika střelby v moderním pětiboji	27
2.4.1. Úvod začátečníků do střelecké disciplíny	27
2.4.2. Střelecký trénink v moderním pětiboji	28
2.4.3. Parametry střeleckého vybavení	29
2.4.4. Metody a postupy nácviku	29
2.4.5. Didaktické zásady a fáze motorického učení	30
3. Cíle a úkoly práce	31
3.1. Cíle práce	31
3.2. Úkoly práce	31

4. Metodika výzkumu	32
4.1. Použité metody získávání výsledků a způsob jejich zpracování	32
4.1.1. Popis postupu získávání údajů	32
4.1.2. Popis postupu získávání výsledků	33
4.1.3. Didaktické řady pro jednotlivé stupně pokročilosti střelce	35
4.1.4. Výběr střeleckých cvičení	36
4.2. Charakteristika souboru	36
5. Výsledky a diskuse	37
5.1. Rozbor optimální střelecké techniky v moderním pětiboji	37
5.2. Výsledky dotazování trenérů MP na postup nácviku střelby z pistole	45
5.3. Souhrn střeleckých cvičení užívaných v tréninku MP	49
5.3.1. Cvičení pro nácvik základních dovedností a střelecké techniky	49
5.3.2. Cvičení pro zvyšování psychické odolnosti při střelbě v MP	63
5.4. Vlastní návrh didaktického postupu nácviku střelby v MP	67
5.5. Diskuse	74
6. Závěr	76
7. Seznam použité literatury	77
8. Použité zkratky	78
9. Seznam příloh	79

1. Úvod

1.1. Historie moderního pětiboje

Moderní pětiboj je dnes pro mnoho lidí neznámým, nebo téměř neznámým sportem. Přitom však jeho historie úzce souvisí se zakladatelem novodobého olympijského hnutí, baronem Pierre de Coubertainem. Již při znovuožívání tradice olympijských her chtěl zachovat významné rysy antických her, jako je klid zbraní a opakování her každé čtyři roky.

Další z věcí, které chtěl baron de Coubertaine obnovit byl pentathlon, který byl ve antickém Řecku velmi populární. Ve své původní - antické podobě se pentathlon skládal z pěti klasických disciplín, a to z běhu na jeden stadion, hodu diskem, hodu oštěpem, skoku dalekého a zápasu. Vítěz olympijského závodu v pětiboji měl představovat dokonalého sportovce – vítěze vítězů. Aristoteles k pětiboji řekl „...pětibojaři jsou nejdokonalejšími sportovci mezi všemi, protože v jejich těle se snoubí síla a rychlost v dokonalé harmonii“ (Pakucs, 1998).

Pětiboj tak v starověkém Řecku nejvíce ze všech sportovních odvětví naplňoval kalokagathii. Proto se i baron de Coubertaine rozhodl obnovit pětiboj, ne však v jeho původní formě, ale s novými disciplínami, moderními. Dal tak vzniknout modernímu pětiboji, skládajícímu se ze střelby z pistole, šermu kordem, plavání, jízdy na koni a běhu. Dnes již sice mnoha lidem na první pohled nepřipadá moderní, ale oproti svému antickému vzoru zůstává stále v pravém slova smyslu moderním a nadále i bude.

V roce 1911 na zasedání MOV v Budapešti se baronu Pierre de Coubertainovi podařilo prosadit moderní pětiboj do programu olympijských her. Na to Coubertaine reagoval slovy: „ Jsem šťasten, že moji kolegové byli dnes osvíceni ryzím sportovním duchem a přijali do olympijského programu sportovní odvětví, kterému přikládám mimořádný význam. Moderní pětiboj by měl být zkouškou nejen tělesných, ale i mravních dovedností a jeho vítěz proto naplní antickou představu ideálního všestranného sportovce“ (UIPM, 1999).

Od V. olympijských her ve Stockholmu je tak moderní pětiboj součástí každé letní olympiády. Od XXVII. olympiády v Sydney, závodí v moderním pětiboji

i ženy. Moderní pětiboj se v průběhu let vyvíjí, stále však zachovává Coubertainův odkaz.

Je snadné dospět k závěru, že moderní pětiboj je v srdci olympismu a je jedním z jeho nejdůležitějších kořenů, částí olympijské kultury a dědictví (UIPM 2008).

Nejprve se pětibojářská soutěž konala v pěti dnech, na každý den tak připadla jedna disciplína. Od roku 1984 po XXIII. OH v Los Angeles až do XXVI. OH v Atlantě roku 1996 se však začal celý závod zkracovat až do dnešní podoby, kdy se většinou celý pětiboj odehraje v jediném dni.

Vývojem však prošly i jednotlivé disciplíny. U cyklických disciplín se změnila délka tratí až na dnešních 200 metrů plavání a 3000 metrů přespolního běhu. Ve střelbě se přešlo z malorážných zbraní a střelby na otočnou figuru, na střelbu ze vzduchové pistole na standardní kruhový, pevný terč. Jezdecká disciplína se změnila z military závodu, na skokovou soutěž – parkůr. Pravidla šermířské disciplíny se v podstatě nezměnila a od doby vzniku moderního pětiboje se stále soutěží stejným systémem.

Systém hodnocení výsledků a určování celkového pořadí v závodě byl až do roku 1954 dán součtem pořadí závodníka v jednotlivých disciplínách. Závodník s nejnižším výsledným číslem se tak stal vítězem celého pětiboje. Tento systém však nepostihoval dokonale kvalitu závodníků v jednotlivých disciplínách, a tak se od roku 1954 přešlo na bodový systém. Každému výkonu v jednotlivých disciplínách je tak přiřazena bodová hodnota a závodník s nejvyšším součtem bodů ze všech disciplín se stává vítězem.

Soutěžní formát moderního pětiboje se rozšířil z původního závodu jednotlivců a družstev i na soutěže tříčlenných štafet v mužské i ženské kategorii.

1.2. Obecná charakteristika moderního pětiboje

Moderní pětiboj se skládá z pěti zcela odlišných disciplín, které mají prověřit fyzickou i psychickou odolnost závodníka a to každá naprosto rozdílným způsobem. I naprostý sportovní laik by pravděpodobně odhalil nesourodost těchto disciplín. Některé vyžadují naprostou soustředěnost, dokonalou koordinaci a klidnou mysl, jiné naopak výbušnost, agresivitu a vysoké fyzické úsilí. Na výkonnosti moderních pětibojářů se tak podílí mnoho různých a v mnoha případech i velmi specifických faktorů.

Z těchto nároků vyplývají některé další souvislosti, které se musí brát v úvahu při sportovním tréninku, soutěži a dalších činnostech souvisejících s Moderním pětibojem.

Osobnostní faktory

Vzhledem k výše zmíněné různorodosti disciplín, ze kterých se Moderní pětiboj skládá, je velmi obtížné najít univerzálně talentovaného sportovce, který bude mít dobré výkonnostní předpoklady pro všech pět disciplín.

Je prakticky nemožné, aby jeden člověk měl ideální výkonnostní předpoklady pro všechny činnosti a nároky, které moderní pětiboj zahrnuje. A to s týká nejen fyziologických předpokladů, ale i morfologie sportovce a jeho psychologických předpokladů.

S tímto je úzce spjata i širší členská základny, která bohužel u Moderního pětiboje není nijak rozsáhlá. To je, prakticky celosvětově, dáno nízkým povědomím o tomto sportu mezi širokou veřejností a s tím spojenou poměrně nízkou popularitou. Také vysoká ekonomická a časová náročnost k tomuto trendu výrazně přispívá.

Z toho všeho vylívá že nalezení jedince talentovaného na takovýto multifaktoriální sportovní výkon je o to složitější a méně pravděpodobné. Zejména trenéři mládeže, která je v etapě specializovaného tréninku, se setkávají s jedinci, kteří jsou úspěšní v jedné nebo i více disciplínách avšak v některých mají menší nebo i výrazné problémy.

Tréninkové faktory

Reálnou skutečností je nižší stabilita výkonnosti, a to zejména v acyklických disciplínách. Zvláště mezi mladšími a méně zkušenými závodníky je velké rozpětí podávaných výkonů běžnou normou (Capalini, L. 2003).

Trénink moderního pětiboje není sumou tréninků pěti samostatných disciplín. Jde jednak o celkovou skladbu tréninků během mikrocyklů i makrocyklů, ale i o vzájemné vazby a vztahy mezi jednotlivými tréninky v závislosti na jejich obsahu a časové posloupnosti.

Je jisté, že se některé tréninky jednotlivých disciplín vzájemně doplňují, ale i naopak jsou často ve vzájemném rozporu. Je tedy třeba vhodně volit posloupnost tréninkových fází během jednotlivých dnů i mikrocyklů tak, aby byl všechen čas věnovaný tréninku efektivně využit.

S tím úzce souvisí další důležitá skutečnost, která má vliv na výkonnost moderních pětibojařů. Je to méně času, který mohou pětibojaři věnovat tréninku každé jednotlivé disciplíny a tím i nižší počet tréninkových jednotek každé z nich. Tím je dáno že vícebojaři dosahují nižších výkonů než stejně nadaní specialisté v každé disciplíně.

Soutěžní faktory

Soutěž probíhá obvykle v jednom dni. Na vrcholných sportovních akcích, jako je světový pohár, mistrovství světa a Evropy, se však kvůli počtu zúčastněných sportovců často koná i semifinálový závod, který bývá dva dny před vlastním finále. Předchozí, často náročné semifinále se pak může projevit na výkonnosti závodníků ve finálovém závodě.

I řazení disciplín během závodu není vždy standartní a nemusí závodníkovi vyhovovat. Vliv předchozích disciplín na aktuální výkon je nezanedbatelný. Jedná se zejména o psychickou a fyzickou únavu, ale i o úroveň aktuálních psychických stavů, které jsou závislé na subjektivním vnímání předchozího průběhu závodu a to zejména na konečném výsledku předchozích disciplín.

1.3. Soutěžní pravidla moderního pětiboje

1.3.1. Obecná charakteristika

Pravidla moderního pětiboje jsou schvalována technickou komisí Mezinárodního svazu moderního pětiboje (Union Internationale de Pentathlon Moderne – UIPM)

Pravidla jednotlivých disciplín jsou až na výjimky, které přímo souvisí s principy soutěžení v moderním pětiboji, přejímána z pravidel mezinárodních federací jednotlivých sportovních odvětví, ze kterých se skládá moderní pětiboj. Jsou to Mezinárodní střelecká unie – ISSF, Mezinárodní šermířská federace – FIE, Mezinárodní plavecká federace – FINA, Mezinárodní jezdecká federace – FEI a Mezinárodní atletická federace – IAAF.

Celkové znění pravidel moderního pětiboje, v souvislosti s odchylkami od pravidel výše zmíněných mezinárodních organizací, které se týkají přímo soutěžení v moderním pětiboji, je zcela v kompetenci UIPM.

1.3.2. Pořadí disciplín

Pořadí disciplín je pravidly UIPM pevně stanoveno pouze pro finálové závody nejvyšších soutěží, tzv. A kategorie. Což jsou mistrovství světa – MS, kontinentální mistrovství, závody světového poháru – SP a v neposlední řadě olympijské hry – OH

Všechny tyto závody se musí konat v jednom dni a pořadí disciplín je následující.

- Střelba
- Šerm
- Plavání
- Jízda
- Běh

V kvalifikacích u soutěží kategorie „A“ i nižších se může pořadí disciplín měnit v závislosti na potřebách a schopnostech organizátora. Kvalifikační závod probíhá vždy bez jezdecké disciplíny. Poslední disciplínou všech závodů nejvyšší kategorie i jejich kvalifikací musí být vždy běh, který je startován Gundersenovou metodou.

V soutěžích kategorie B a C, kde je omezený počet startujících v jezdecké disciplíně, může být poslední disciplínou právě jízda.

Pořadí disciplín je vybráno v takovémto sledu proto, aby předchozí absolvované soutěžení mělo co nejmenší vliv na výkon v následujících disciplínách.

Pokud není pořadí disciplín standardní, může to závodníkům přinášet jisté obtíže, a proto je snaha se tomuto vyhnout. Nicméně stává se to velmi často, zejména v kvalifikacích závodů a je tedy potřeba na tuto skutečnost brát ohled, zejména v přípravě.

1.3.3. Bodování jednotlivých disciplín

Celkový soutěžní výkon moderních pětibojářů je dán počtem získaných bodů. Vyhrává závodník s nejvyšším dosaženým počtem bodů ze všech disciplín dohromady. Ke každému výkonu v každé disciplíně je tabulkou přiřazena bodová hodnota.

Střelba: Střílí se 20 ran vzduchovou pistolí ráže 4,5 mm na kruhový terč o průměru 155 mm ve vzdálenosti 10 m. Průměr desítkového kruhu je 11,5 mm. Maximální možný nástřel je tedy 200 kruhů. Za výsledek 172 kruhů závodník získá 1000 pětibojářských bodů. Rozdíl jednoho kruhu pak znamená 12 bodů. Ve štafetovém závodě se střílí 3x10 ran a 1000 bodů představuje hodnota 258 kruhů. Každý kruh má hodnotu 12 bodů.

Šerm: Šermuje se kordem, systémem každý s každým, na jeden platný zásah. Pokud zásah nepadne v rozmezí jedné minuty, jsou oba soupeři považováni za poražené. Pokud závodník vyhraje 70% všech duelů, získává 1000 pětibojářských bodů. Jeden zásah má v klasickém 36 členném závodě

hodnotu 24 pětibojařských bodů. Ve štafetovém závodě spolu bojují shodně nasazení soupeři na tři zásahy stejným způsobem. Hodnota zásahu bývá 12 pětibojařských bodů.

Plavání: Plave se 200 m volným způsobem. 1000 bodů získá závodník za čas 2:30,0 v mužské kategorii a za 2:40,0 v ženské. Každých 0,33 sekundy má pak hodnotu 4 bodů v obou kategoriích. Ve štafetě se plave 3x100 m volný způsob. Mužská štafeta získá 1000 bodů za čas 3:15,0 a ženská za 3:30,0. Časový rozdíl se hodnotí stejně jako v individuální soutěži.

Jízda: Jezdeckou soutěží je parkůr o 12 překážkách, resp. 15. skocích o výšce do 120 cm. Koně do soutěže dodává pořadatel a závodníci si je před jízdou losují. Jízda se hodnotí pomocí chyb, které závodník udělá na parkůru. Každé chybě je přiřazena bodová hodnota, která se strhává z maximální možné hodnoty 1200 pětibojařských bodů. Například za porušení obrysu (shoz) překážky je penalizace 28 bodů, za odmítnutí poslušnosti koně 40 bodů, za pád jezdce na parkůru 60 bodů a za překročení časového limitu 4 body za každou sekundu. V soutěži štafet je postaveno pouze 9 jednoduchých skoků, které postupně absolvují všichni členové štafety. Systém bodových srážek je obdobný jako u soutěže jednotlivců.

Běh: Přespolní běh na 3000 m bývá zpravidla poslední disciplínou, a to zejména proto, že se startuje Gundersenovou metodou. To znamená, že bodový rozdíl mezi výsledky závodníků z předchozích disciplín je přepočítán na časový odstup, podle kterého se pak vydávají na běžecou trať. V jakém pořadí pak závodníci do cíle dobíhají, v takovém se umisťují i v celém pětiboji. Za čas 10:00,0 muži a ženy za čas 11:20,0 získají 1000 bodů. Jedna vteřina představuje 4 body, což platí i pro vypočítání startovních handicapů. Ve štafetovém závodě na 3x1500m je u mužů 1000 pětibojařských bodů za čas 14:15,0 a u žen 15:30,0

Handicapový způsob startu zvyšuje diváckou atraktivitu běžecké disciplíny. Pořadí v cíli běhu odpovídá celkovému pořadí v pětibojařském závodě (ČSMP 2008).

Bodování některých disciplín v mládežnických kategoriích je odlišné a to zejména kvůli rozdílným délkám tratí v cyklických disciplínách. Principy bodování však zůstávají u všech kategorií stejné. Pouze běh někdy nebývá startován Gundersenovou metodou a závodníci se tak o svém celkovém umístění v pětiboji dozvědí až po skončení závodu.

1.4 Charakteristika střelecké disciplíny v moderním pětiboji

To, že se mezi disciplíny moderního pětiboje řadí i střelba, je více než logické. Jedná se totiž ve své podstatě o branný sport, o čemž svědčí i účast moderního pětiboje v CISMu.

Sportovní střelba je jednou z psychicky nejvíce náročných sportovních činností. Střelec je vystaven mnohonásobným psychickým stupňovaným zátěžím, potencionálně zhoršujícím vysoce jemnou senzomotorickou koordinaci (Černocho, 2007).

Střelba se od všech ostatních disciplín moderního pětiboje liší především tím, že se jedná o senzomotorickou činnost s vysokými nároky na jemnou motoriku, absolutní koncentraci a koordinaci. Střelba ze vzduchové pistole, představuje pouze velmi malý soubor uzavřených pohybových dovedností, které je ovšem třeba zvládat na nejvyšší možné úrovni a to po dobu celého závodu.

Rozdíly mezi střelbou střelců specialistů a střelců moderních pětibojařů, nejsou na první pohled zřetelné. Ovšem je třeba podotknout, že u takové pohybové dovednosti, jako je střelba z pistole, je i nepatrný rozdíl zásadní.

Rozdíly dané strukturou výkonu

Největším rozdílem je časový limit 40 sekund, který má střelec pětibojař na provedení každého jednotlivého výstřelu. Ve střelbě specialistů se s něčím podobným setkáváme u disciplín s pevným terčem pouze ve finále, kde je navíc časový limit daleko benevolentnější - představuje 90 sekund. V pětiboji je tak velmi

špatná šance opravy nesprávně zavedené rány položením a opětovným zvednutím pistole.

Dalším rozdílem je počet závodních ran. V pětiboji se v závodě jednotlivců střílí libovolný počet nástřelných ran v čase 10 minut těsně před závodem (většina závodníků jich nastřílí kolem 10.) a poté 20 závodních ran, které jsou samostatně hlášeny. V závodě štafet střílí každý závodník 3 minuty nástřel (přibližně 5 ran) a poté 10 závodních. To představuje přibližně 30, respektive 15 ran. Celá střelecká disciplína tak v moderním pětiboji trvá v závislosti na rozhodčích kolem 40 minut.

Naproti tomu střelci specialisté střílejí libovolný nástřel (někteří 10 až 20 ran!) a soutěž v celkově omezeném čase. Muži a junioři střílí závod 60 ran a mají na závod i s nástrelem 105 minut. Ženy a juniorky střílí 40 ran a mají na to s nástrelem 75 minut.

S touto skutečností je třeba počítat a přizpůsobit tomu i trénink.

Rozdíly dané dlouhodobým působením ostatních disciplín

Dlouhodobé působení ostatních disciplín na střeleckou výkonnost moderního pětibojáře je ve většině případů kladné. Dalo by se říct, že zejména cyklické disciplíny pětibojářům více než nahrazují všestrannou přípravu, kterou jinak zahrnuje trénink sportovních střelců-specialistů.

Jde zejména o zvýšení aerobní kapacity organismu sportovce, který se tak lépe vyrovná s apnotickou pauzou během provádění vlastního výstřelu, což je velmi důležité. Pětibojáři mají také, ve většině případů, dostatečně vyvinutý fyzický fond pro dostatečně kvalitní provádění pohybových dovedností, souvisejících se střelbou z pistole. To je důsledek zejména všestranné a specializované sportovní přípravy, zaměřené hlavně na cyklické disciplíny.

Negativním jevem je zejména jednostranné přetěžování postulárních svalů zad, které vzniká nevíce při míření. Bohužel téměř shodné jednostranné zatížení stejných svalových skupin, vzniká při šermu kordem.

Vrcholoví závodníci stráví trénováním střelby a šermu, tzn. v poloze, která jednostranně přetěžuje pohybový aparát, až 5-6 hodin týdně! Mnoho z nich pak trpí, zejména po ukončení sportovní kariéry, ale i během ní, bolestmi zad. Což je dáno

právě jednostranným přetěžováním v kombinaci s nadměrnou svalovou uvolněností, zejména postulárních svalových skupin některých jedinců, vyplývající z nároků plavecké disciplíny. Je proto nutné toto jednostranné zatížení dostatečně kompenzovat.

Další, již zmíněný jev je svalová uvolněnost některých sportovců, která je dána zejména nároky plavecké disciplíny. To občas vede k nežádoucímu vzájemnému pohybu segmentů těla ve fázi míření a to převážně v oblasti zad a pánve.

Rozdíly dané bezprostředním působením ostatních disciplín

Zejména v tréninku mládeže se občas nevyhneme tomu, že střelba nemůže být první trénovanou disciplínou dne anebo alespoň s dostatečným časovým odstupem od předchozí tréninkové fáze věnované jiné disciplíně.

Jde především o zvýšenou aktivační úroveň organismu (vyšší tepovou a dechovou frekvenci), která může po některých typech tréninků přetrvat po velmi dlouhou dobu na takové úrovni, že významně negativně působí na střelecký trénink.

Dalším faktorem je únava, dostavující se zejména po některých typech zatížení, zvláště u cyklických disciplín. Únava nemusí mít vždy pouze negativní dopad. Pokud je mezi předchozím zatížením a střelbou dostatečně dlouhá doba na to, aby odezněly akutní příznaky zatížení, může to způsobit snížení svalového třesu a snížení celkové aktivační úrovně závodnickova organismu, a tím i zlepšení jemné motoriky, která je k přesné střelbě nezbytná. Při nízké aktivační úrovni je pak sportovec více imunní vůči stressovým faktorům, které by na něj mohli působit.

Avšak únava působí na střelce také negativně. Jde zejména o svalovou únavu, která pokud se dostaví, může způsobovat svalový třes, který ovlivňuje jemnou motoriku zcela zásadním způsobem. V takovém případě se také často dostávají sportovci do stavu, kdy nedokáží udržet pistoli při míření v klidu a pomáhají si zapojováním jiných svalových skupin, než je obvyklé. To se pak negativně projevuje ve fázi míření a spouštění.

Všechny předešlé případy mohou nastat jak v tréninku, tak i v závodě. A proto není vhodné se jim v tréninku zcela záměrně vyhýbat. Každý závodník reaguje na předchozí zatížení jiným způsobem a to zejména v závodě. Na druhou stranu, hlavně u začátečníků by měly být podmínky pro nácvik střelby ideální, aby se předešlo dalším rušivým vlivům působícím na sportovce, kterých je u začátečníků a mírně pokročilých i bez toho příliš.

V první fázi provádí žák první pokusy, které jsou nekoordinované. Cvik se zpravidla málo daří, s čímž souvisejí i citové stavy, jako např. strach atd. (Rychtecký, A. 1985)

Nekoordinované vnější stránky pohybů souvisí ještě s nedostatečnými a nedotvořenými regulačními mechanismy. Žák neprovádí pouze pohyby, které daná aktivita vyžaduje, nýbrž aktivizuje i ostatní svalstvo, které pro danou aktivitu bezprostředně význam nemá (Rychtecký, A. 1985).

Na aktuální střelecký výkon mají rovněž velký vliv aktuální psychické stavy, které zejména v závodě bezprostředně souvisí s předchozím průběhem ostatních disciplín.

Tyto převážně citové stavy jsou výsledkem vzájemného vztahu náročné startovní situace a vrozených sklonů a tendencí k určitým způsobům reagování (Hošek, V. 1980).

2. Teoretická východiska

2.1. Popis sportovního výkonu při střelbě z pistole v moderním pětiboji

Střelba ze vzduchové pistole je, jak už bylo uvedeno, uzavřenou senzomotorickou pohybovou dovedností. Klade nároky na koordinaci a jemnou motoriku, koncentraci pozornosti a do určité míry i na fyzickou připravenost.

Činnost moderního pětibojaře během střelecké disciplíny je poměrně detailně vymezena pravidly UIPM. Je třeba přiblížit především všechna pravidla, která se přímo dotýkají závodnickovy činnosti během závodu. Soubor všech pravidel UIPM, týkajících se střelby, je velmi rozsáhlý a mnoho z nich se netýká činnosti závodníků, nemá tedy význam je zmiňovat.

Průběh závodu

Závod začíná v okamžiku, kdy hlavní rozhodčí střelecké disciplíny dá pokyn závodníkům, aby zaujali své střelecké stavy. Od toho okamžiku běží čas na přípravu, ve kterém si závodníci připravují vše potřebné k závodu.

Je to zejména postoj závodníka na stanovišti, pistole, střelivo, optické a jiné pomůcky, obuv, oblečení a někteří i různé fetiše, které jim pomáhají regulovat aktuální psychické stavy.

Nejčastěji vidíme u sportovců různé maskoty či talismany. Jejich regulační účinek je v tom, že subjekt na ně přenáší zodpovědnost za svůj výkon (Hošek, V. 1979).

Během této doby si také závodníci musí spočítat a podepsat, nebo jinak označit své závodní terče. Případné nesrovnalosti musí nahlásit rozhodčímu. V době

určené na přípravu, ani před ní mimo prostor střelnice, nesmí závodník brát do ruky pistoli za účelem ostré, nebo i suché střelby. Pistole nesmí být nabita a ani se z ní nesmí střílet naprázdno. Od začátku doby na přípravu až do konce závodu je zakázáno pistolí mířit směrem od terčů.

Délka času na přípravu závisí na rozhodčích. Obvykle bývá přibližně 5 minut.

Poté následuje nástřel. Během nástřelu závodník může střílet do nástřelných terčů, které obdržel před začátkem závodu. Nástřel trvá 10 minut v závodě jednotlivců a 3 minuty v závodě štafet. Závodník smí během této doby vypálit libovolný počet suchých nebo ostrých ran. Během tohoto času smí závodník komunikovat s dalšími osobami, například s trenérem. Závodníci již v tomto čase nemohou svévolně opouštět svůj střelecký stav. Je také povolena veškerá manipulace se zbraní v rámci bezpečnostních pravidel.

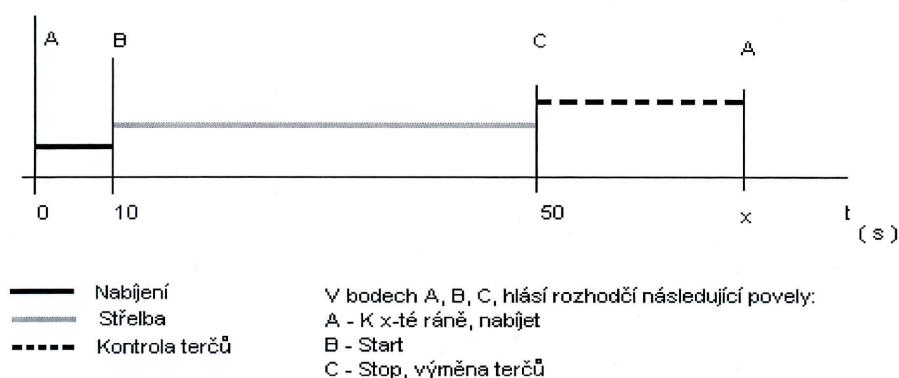
Tento čas je určen hlavně k tomu, aby si závodníci seřídili mířidla zbraní na aktuální světelné i jiné podmínky tak, aby při míření do svého obvyklého záměrného prostoru, rány směřovaly do středu terče. Možnost nástřelných ran rovněž podstatným způsobem zvyšuje sebejistotu závodníků, zejména na začátku závodu.

Vzápětí po nástřelu přichází na řadu závod. Střelí se 20 závodních ran. Na každou z nich má závodník 40 sekund. Tento časový úsek je ohraničen povely rozhodčího „start“ a „stop“. Závodník musí odložit pistoli neprodleně po povelu „Stop“, pokud tak již neučinil dříve.

Čas na nabytí, který má trvat 9- 11 sekund, předchází každé jednotlivé ráně a začíná povel hlavního rozhodčího „nabíjet“. Končí povel start, na který závodník může začít zvedat pistoli nahoru do pozice míření. Během času na nabíjení musí uchopená pistole směřovat směrem dolů pod úhlem maximálně 45° a směrem k terčům.

Od povelu „stop“ do povelu „nabíjet“ se závodníci nesmějí dotknout zbraně. V tomto čase si závodníci musí, pokud to okolnosti vyžadují, vyměnit terče za nové a prostřelené předat rozhodčímu. Délka tohoto času závisí na volbě rozhodčího. Záleží zde zejména na momentální situaci na střelnici. Výměna terčů se děje rovněž na povel rozhodčího.

Pro ilustraci cyklu jedné závodní rány uvádíme následující graf:



Po posledním, 20. povelu „Stop“ je konec závodu. Někdy ještě následuje kontrola spouště, nebo dechová zkouška na alkohol.

Z uvedených skutečností se dá snadno odtušit, že závodníkovi během závodu není dán příliš velký prostor pro volbu vlastního tempa závodu a provádění některých činností, které by vedly k psychické i fyzické relaxaci, a jiných podpurných činností, jako je suché míření, strečink, dechová a koncentrační cvičení a v neposlední řadě pasivní i aktivní odpočinek.

Pokud se v přestávkách mezi výstřely pohybujete, uvolňujete si svalstvo a zlepšíte si prokrvení dolních končetin, zabrání se tak vzniku nežádoucího napětí ve svalech (Skanaker, R., Antal, L. 2007).

Na soutěžích se často setkáváme s tím, že některým závodníkům, tento v podstatě pravidly daný rytmus střelby nevyhovuje. Může to být jednak závodníkovým stálým rytmem kterým střílí vždy, anebo nějakým aktuálním problémem, vzniklým během závodu.

Střelecké disciplíny jsou v moderním pětiboji dvě. Jedna je v individuálním závodě a druhá v závodě štafet.

Individuální závod

V závodě jednotlivců seniorských a juniorských soutěží, zejména na MS kontinentálních mistrovstvích a závodech SP, ale i na ostatních soutěžích kategorie B a C, musí být střelba první disciplínou. Výjimku tvoří pouze jejich kvalifikační závody.

V Kvalifikacích pro finále závodů kategorie „A“ a ve všech ostatních kvalifikacích, Může být pořadí disciplín přizpůsobeno podle potřeb organizátorů (UIPM, 2008).

Štafetový závod

Ve štafetovém závodě je střelba vždy první disciplínou. Nástřely všech členů štafety se konají před zahájením závodu prvního střelce a probíhají pokud to podmínky umožňují najednou a nebo postupně.

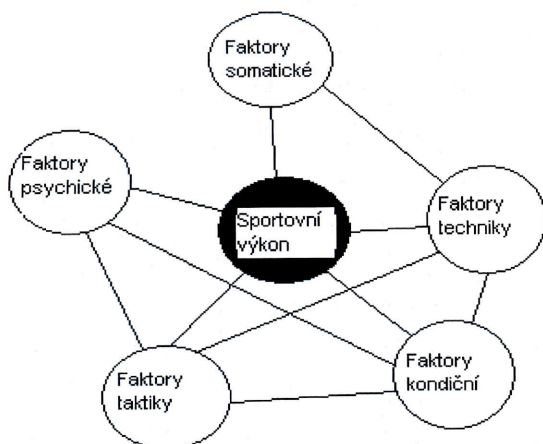
2.1.1. Parametry střelnice

Parametry střelnice se musí na všech závodech řídit pravidly UIPM a je proto vhodné, aby i tréninkové střelnice byly zařízeny podle těchto pravidel, aby si svěřenci mohli zvykat na podmínky které jsou běžné na závodech. Hlavní pravidla pro budování oficiálních soutěžních střelnice podle pravidel UIPM jsou:

- Vzdálenost mezi palebnou čarou a terčem musí být 10 metrů +- 5cm
- Výška středu terče musí být 140cm +-5cm
- Minimální vzdálenost mezi jednotlivými střeleckými stavy je 1m
- Výška stolku střelce má být mezi 70 – 80cm
- Terč má být osvětlen světlem s minimálně 1000 luxů
- Prostor pro střelce má být osvětlen světlem s minimálně 300 luxů

2.2. Struktura střeleckých disciplín v moderním pětiboji

Strukturu střeleckého výkonu v moderním pětiboji, stejně jako jakéhokoliv jiného sportovního výkonu určuje několik faktorů. Tyto faktory a jejich vzájemné vztahy je možno vidět na následujícím obrázku.



Jsou to tedy: Faktory techniky

Faktory kondiční

Faktory taktiky

Faktory psychické

Faktory somatické

Jejich společným podstatným znakem je to, že jsou trénovatelné, tj. ovlivnitelné tréninkem, nebo že se na ně bere zřetel při výběru talentovaných jedinců (Choutka, 2002).

2.2.1. Faktory somatické

Praxe ze sportovní střelby dokazuje, že se nedá přesně určit somatotyp člověka, který by byl vhodný pro sportovní střelbu, jako je tomu například u vytrvalostních běžců, vrhačů a jiných sportovců.

I v případě, že by tomu tak bylo, tak by na to v moderním pětiboji nemohl být zcela brán ohled, vzhledem k ostatním disciplínám, které mají své nároky na somatotyp sportovce.

2.2.2. Faktory psychické

Faktory psychické jsou spolu s faktory technickými nejdůležitějšími složkami pro sportovní výkonnost ve střelbě ze vzduchové pistole.

Pro disciplíny přesné střelby jsou nezbytné některé volní vlastnosti. Je to hlavně schopnost soustředit se na výkon a psychická odolnost, zejména proti závodnímu stressu. Tyto podmínky nejlépe splňuje introvertní typ osobnosti.

Přesná střelba vyžaduje rozvážnou, méně impulsivní, introvertní osobnost (Skanaker, R., Antal, L. 2007).

V moderním pětiboji se však často setkáváme se sportovci, kteří zdaleka neodpovídají tomuto popisu. Je to dáno zejména nároky ostatních disciplín, které jsou v některých případech naprosto opačné.

S ohledem na různorodost disciplín je další realitou tohoto sportovního odvětví neexistence univerzálně talentovaných jedinců. V trenérské i závodní praxi, to znamená vyšší námahu s nižším výsledným efektem v disciplínách, pro které mají konkrétní jednotlivci nižší výkonnostní předpoklady (Capalini, L. 2003).

Psychický stres, který může nastat před a během soutěže u některých závodníků, negativně ovlivňuje některé fyziologické a biochemické reakce, které mohou mít zcela zásadní – negativní vliv na střeleckou výkonnost.

Pokud závodník nepodléhá této tzv. soutěžní horečce, nebo ji dokáže aktivně ovládnout, pak se jeho soutěžní výkon může vyrovnat jeho výkonnostní kapacitě.

2.2.3. Faktory techniky

Technika představuje ve střelbě ze vzduchové pistole jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících střeleckou výkonnost.

Každý začínající střelec se musí naučit správně mířit, spouštět, dýchat, držet zbraň, zaujmout polohu ke střelbě. To je velký počet činností, které je třeba provádět přesně a žádný střelec nemůže všechny tyto činnosti současně vědomě kontrolovat (Chmel, K. 2007).

... střely vzduchových zbraní zdaleka nedosahují rychlostí obvyklých u palných zbraní. Tento handicap musí vyvážit technika střelby, a pokud toto základní pravidlo střelec ze vzduchové pistole pochopí a bude jej dodržovat, úspěch na soutěžích jej nemine (Skanaker, R., Antal, L. 2007).

Správná střelecká technika při střelbě z pistole se týká zejména těchto základních dovedností:

- střeleckého postoje
- držení zbraně
- dýchání
- míření
- spouštění

Každý člověk může teoreticky provést výstřel z pistole, který zasáhne střed terče podle pravidel platných v moderním pětiboji a to i několikrát za sebou. To znamená, že se to může dařit v závodě nebo v tréninku i závodníkovi se špatnou střeleckou technikou. Takový zásah však bývá většinou náhodný a nelze se na něj v soutěži spoléhat.

Optimální střelecká technika pomáhá střelcům k dosažení určité, co možná nejvyšší úrovně stabilní výkonnosti, a dodává jim tak jistotu dobrého výsledku v soutěži.

2.2.4. Faktory kondiční

Kondiční schopnosti nejsou při střelbě ze vzduchové pistole stěžejním faktorem určujícím sportovní výkonnost. Mají však výraznou podpůrnou funkci, a proto je nelze opomíjet.

Pro střelbu z pistole jsou důležité zejména :

- koordinační schopnosti
- silové schopnosti

Koordinační schopnosti

Jejich rozvoj podmiňuje kvalitu technické přípravy. Dobré koordinační schopnosti umožňují rychlejší a kvalitnější osvojování sportovních dovedností (Dovalil, J. 2002).

Při střelbě ze vzduchové pistole jsou důležité zejména pro jemnou motoriku míření a spouštění, kde i nepatrná odchylka od ideálního, technicky správného provedení může znamenat relativně velkou chybu.

Silové schopnosti

Dobré silové schopnosti jsou nezbytnou podmínkou pro udržení správného technického provedení každé rány v závodě i tréninku.

Správná stimulace silových schopností má mít i kompenzační vliv na jednostranné přetěžování pohybového aparátu střelců, a moderních pětibojařů zvláště.

2.2.5. Faktory taktiky

Struktura střelecké disciplíny v moderním pětiboji vymezená pravidly, nedává téměř žádný prostor pro taktizování závodníků během závodu.

Osvojování si taktických vědomostí v individuálním sportu znamená se seznámit s pravidly střelecké disciplíny, s časovým průběhem střelby, s podmínkami, za kterých bude závod probíhat a se střelnicí (Provazník, V. 1982).

2.3. Vliv střelecké výkonnosti na úspěšnost v moderním pětiboji

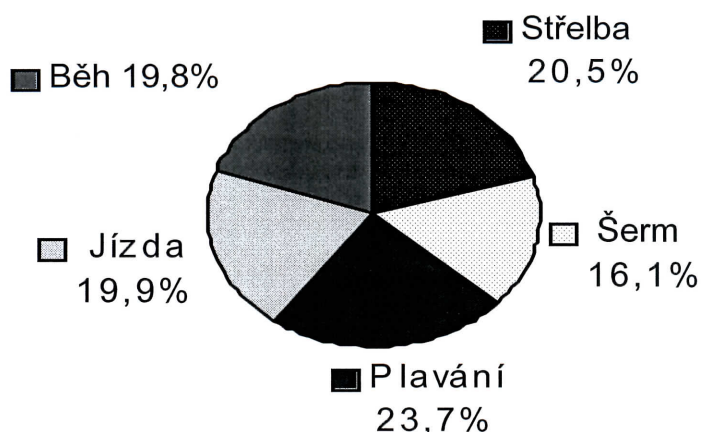
Střelba je jednou z pěti disciplín moderního pětiboje. Střelecká výkonnost pětibojařů má tedy zásadní vliv na jejich komplexní výkonnost v celém pětiboji. K tomu, aby byl závodník úspěšný v moderním pětiboji, musí být dobrým střelcem. Neplatí to však naopak, neboť ani závodník, který by byl špičkovým střelcem a svůj

komplexní výkon v pětiboji neměl podpořený dobrou výkonností v ostatních disciplínách, si nedokáže ve střelbě vytvořit dostatečný náskok, aby uhájil přední pozici v závodě.

Poměr bodového zastoupení střelby vůči ostatním disciplínám v kategorii seniorů a seniorek na vrcholných akcích za poslední 4 roky zobrazují graf 1 a graf 2.

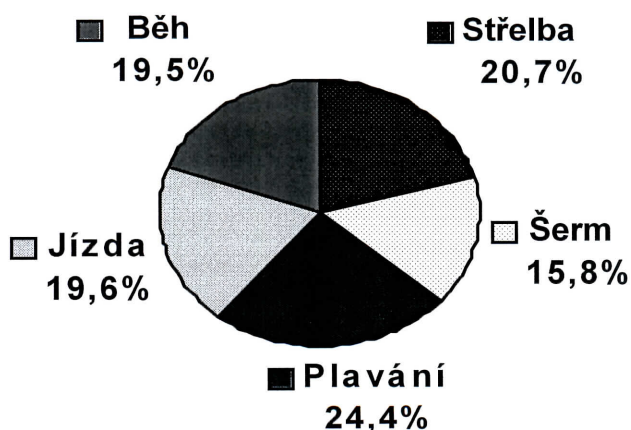
Graf 1

Graf poměrového zastoupení bodového výsledku jednotlivých disciplín na celkovém výkonu v moderním pětiboji, v kategorii seniorek:



Graf 2

Graf poměrového zastoupení bodového výsledku jednotlivých disciplín na celkovém výkonu v moderním pětiboji, v kategorii seniorů:



Vezmeme-li v úvahu bodový rozptyl 10 kruhů, který je zcela běžnou normou pro většinu moderních pětibojařů v závodech jedné sezóny a přičteme nebo odečteme ho k některému celkovému výsledku z vrcholných soutěží zjistíme že

pořadí takového závodníka se v běžném závodě může změnit až o 5 i více míst v konečném hodnocení.

Záleží samozřejmě na momentálním vývoji konkrétního závodu, ale je naprosto běžné, že na vrcholných závodech se v rozmezí 120 bodů, které jsou rovny rozdílu 10 kruhů, v konečném hodnocení umístí právě 5 a mnohdy i více závodníků.

Z toho je patrné, že závodník, který chce bojovat o přední umístění, musí mít svůj výkon v ostatních disciplínách podložen kvalitním střeleckým výkonem.

Přehled střeleckých výkonů všech medailistů z mistrovství světa seniorů za poslední 4 roky, který je v Tabulce 1, je toho důkazem.

Tabulka 1

Tabulka přehledu střeleckých výkonů medailistů z mistrovství světa

Kategorie	Pořadí závodníka	Rok			
		2005	2006	2007	2008
Senioři	1	1228	1156	1192	1168
	2	1156	1168	1096	1204
	3	1072	1152	1144	1144
Seniorky	1	1204	1132	1108	1084
	2	1108	884	1132	1060
	3	1096	1156	1000	1000

Bodový zisk ze střelby medailistů z mistrovství světa za poslední 4 roky.

Průměrný bodový zisk všech účastníků finálových závodů z MS, ME a SP včetně finále SP za poslední 4 roky je u mužů 1078 pětibojařských bodů a u žen 1042 pětibojařských bodů.

Na nižších soutěžích a v mládežnických kategoriích je situace velmi podobná. Jen je třeba vzít v úvahu větší kolísání výkonnosti u nezkušených závodníků. To má za následek nevyrovnané střelecké výkony v jednotlivých soutěžích i během velmi krátké doby.

Sportovní výkonnost je charakterizována jako schopnost sportovce podávat sportovní výkon na relativně stabilní úrovni, opakovaně a v poměrně dlouhém časovém období (Choutka, 1991).

2.4. Metodika střelby v moderním pětiboji

2.4.1. Úvod začátečníků do střelecké disciplíny

Dříve než se začne s vlastním tréninkem střelby je třeba věnovat pozornost několika důležitým součástem střeleckého sportu, které se přímo nedotýkají sportovní výkonnosti.

- Těmi jsou:
- bezpečnost při zacházení se zbraní
 - obsluha zbraně
 - obsluha střeleckého stavu a střelnice

Bezpečnost při zacházení se zbraní

Platí několik obecných zásad pro zacházení se zbraní během tréninku i mimo něj, které je třeba důsledně dodržovat. Tyto pravidla je třeba vysvětlit všem sportovcům, kteří se dostanou do styku se zbraní, ještě nežli k tomu dojde, aby se podle nich mohli řídit a nedošlo tak k nějaké nehodě.

- A – pistolí se nikdy nesmí mířit na člověka
- B – pokaždé když se manipuluje s pistolí mimo trénink na střeleckém stavu, je nezbytné se přesvědčit zda není nabitá
- C – pokud se v prostoru před palebnou čarou pohybuje osoba, všechny pistole musí ležet na stolku a musí být nenabité
- D – při jakékoli manipulaci s pistolí je ústí hlavně vždy namířeno za palebnou čáru ve směru lapače střel
- E – nabitá pistole se nesmí dát z ruky, je třeba ji zajistit proti náhodnému výstřelu
- F – pistole se musí vybit ihned jakmile je k tomu dán pokyn, nebo jakmile dojde k mimořádné situaci
- G – nesvéprávné osoby musí manipulovat se zbraní pod dohledem osoby starší 18. let, která je poučená o bezpečnosti na střelnici

Obsluha zbraně

Znalost obsluhy zbraně souvisí s bezpečností, ale také s běžným používáním zbraně při tréninku a závodech. Je zcela nezbytné, aby každý závodník uměl obsluhovat svou pistoli. Zejména by měl umět:

- nabíjet jednotlivé střely
- naplnit hnací médium
- posunovat záměrný bod tzv. „cvakat“
- seřídít odpor spouště a její chody
- zvládat základní údržbu zbraně

V naprosté většině případů se v Česku mladí moderní pětibojaři učí střílet na vzduchové pistoli české výroby TAU – 7, nebo jejích modifikacích. Její obsluha a základní údržba je velmi jednoduchá a vyžaduje pouze elementární technické dovednosti, které bezproblémově zvládne každý.

Je ale třeba, aby každému byla obsluha zbraně náležitě popsána a vysvětlena.

2.4.2. Střelecký trénink v moderním pětiboji

Trénink střelby je v pětibojařském tréninku obvykle pouze jednou z několika tréninkových fází. Je tím ovlivněna zejména doba, kterou mu může každý sportovec věnovat.

Podle pravidel UIPM se v moderním pětiboji v nejmladších kategoriích až do 12. let věku soutěží pouze v moderním dvojboji, což znamená plavání a běh. Později se přidávají další disciplíny a to s odstupem vždy dvou let nejdříve střelba, poté šerm a v závěru jízda na koni.

Střílet tedy mladí pětibojaři na soutěži začínají ve 13. letech. Pokud již tou dobou chtějí dosahovat přiměřeně kvalitních výsledků, je třeba začít se střeleckým výcvikem dříve. Obvykle to bývá přibližně rok předem.

Ve 12. letech, pokud již trénují moderní pětiboj, docházejí děti maximálně na 2-3 tréninky týdně. Ve většině případů tak mají střelbu 2-3x do týdne v časovém rozmezí půl až jednu hodinu v jednom dni. Ve vyšším věku (15 – 18) to pak bývá běžně 3-5x do týdne.

2.4.3. Parametry střeleckého vybavení

Většina parametrů střeleckého vybavení se řídí pravidly převzatými od Mezinárodní střelecké unie – ISSF. Jsou to zejména parametry střelnice, pistole, oblečení a střeleckých pomůcek které pětibojaři při střelbě používají.

Hlavním rozdílem mezi vybavením specialistů a pětibojařů je v oblečení. Pětibojaři musí na závodech vždy střílet v dlouhých kalhotách a triku, či mikině, na které mají na zádech své jméno a mezinárodní zkratku země za kterou startují. Pokud startují v závodech štafet, musí mít všichni členové štafety stejné oblečení.

2.4.4. Metody a postupy nácviku

Střelba z pistole je jako komplexní dovednost obtížně dělitelná na elementární dovednosti. Z počátku je sice zapotřebí postupovat syntetickou metodou, kdy jednotlivé dílčí dovednosti začátečníkovi popíšeme. Jakmile však pochopí jejich podstatu, je vhodné používání komplexní metody. Z toho se musí vycházet i při nácviku základních dovedností. Ve většině případů je tedy nejúčelnější a nejpřirozenější nacvičovat střelbu metodou komplexní.

Z toho vychází i jednotlivá cvičení, která většinou zahrnují všechny, nebo téměř všechny základní střelecké dovednosti, které nelze od sebe izolovat. Některá cvičení se mohou používat pro nácvik různých dovedností, záleží však na tom na co se střelec zaměří.

Z počátku je zejména u mladých střelců začátečníků vhodné používat metody názorné a slovní. U pokročilejších střelců pak metody slovní a zejména praktické.

Komplexní postup se využívá u těch cvičení, která se vyznačují jednoduchostí, jsou přirozená a bylo by nadbytečné i neefektivní je rozkládat. Ve vztahu k věku zůstane komplexní postup základním u dětí, neboť vnímají globálně a obtížně přijímají učivo jinak než v komplexní podobě. (V. Janouch, A. Rychtecký, 1985)

2.4.5. Didaktické zásady a fáze motorického učení

Didaktické zásady tréninku střelby v MP

Střelecký trénink v MP by měl respektovat všechny didaktické zásady. To jsou zejména zásady

- názornosti
- uvědomělosti
- přiměřenosti
- trvalosti
- soustavnosti
- zpětné vazby

To znamená aby byl trénink smysluplný, musí respektovat schopnosti sportovců, jejich věk, atd. Také musí být kontinuální, aby nedocházelo k ztracení již nabytých schopností. Výběr cvičení by měl být přirozený a vhodně navazující. Sportovci by také měli mít sami zájem na zlepšování svých střeleckých výkonů. Používaná cvičení by měla být jasná a sportovcům srozumitelná, s jasným účelem. Podle zásady zpětné vazby by měl trenér se sportovcem hledat a řešit vniklé problémy, aby byl další trénink co možná nejhodnotnější.

Výběr střeleckých cvičení pro sportovce by měl brát v úvahu, v jaké fázi motorického učení se střelec nachází, a přizpůsobit tomu výběr cvičení a nároky kladené na sportovce.

Fáze motorického učení ve střelbě z pistole jsou -

- hrubá koordinace
- jemná koordinace
- stabilizace

3. Cíle a úkoly práce

3.1. Cíle práce

Cílem této práce je vypracovat návrh metodických řad pro nácvik jednotlivých základních dovedností střelby z pistole v moderním pětiboji pro úplné začátečníky až pokročilé střelce.

3.2. Úkoly práce

1. Popis sportovního výkonu při střelbě z pistole v MP
2. Detailní rozbor optimální techniky střelby ze vzduchové pistole v MP
3. Zjištění technických cvičení využitelných pro nácvik základních dovedností ve střelbě v MP
4. Dotazování skupiny trenérů moderního pětiboje na vhodný postup nácviku základních dovedností ve střelbě v MP
5. Návrh didaktického postupu nácviku základních dovedností ve střelbě v MP

4. Metodika výzkumu

4.1. Použité metody získávání výsledků a způsob jejich zpracování

Jako hlavní metodu pro získávání informací použijeme strukturovaný rozhovor, pomocí kterého získáme strukturované odpovědi. Z uvedených odpovědí a jimi dosažených hodnot vytvoříme hodnoty průměrné a podle nich jednotlivé položky seřadíme. Z uvedených stupňů pokročilosti střelce, pro kterého je cvičení určeno, vypočítáme hodnotu průměrnou, rovněž aritmetickým průměrem.

4.1.1. Popis postupu získávání údajů

Výsledky rozhovoru budeme zapisovat do formuláře pro každou dovednost zvlášť viz. Tabulka 2. Tyto střelecké dovednosti pro které byla na každou zvlášť vytvořena tabulka jsou:

- Návčik rovnovážného postoje
- Zaujímání konstantního úchopu zbraně
- Dýchání při střelbě
- Míření
- Spouštění výstřelu
- Psychická odolnost při střelbě

Tabulka 2

Ukázka formuláře pro evidenci výsledků dotazování na cvičení zaměřených na rovnováhu postoje

Cvičení zaměřená na rovnováhu postoje		
Název cvičení / postupu návčiku + popis	Pořadí	stupně pokročilosti střelce

V každé tabulce bude ponechána i volná kolonka na doplnění dalších cvičení každým subjektem.

System vyplňování dotazníkových tabulek:

V kolonce Název cvičení / postupu nácviku + popis, popíšeme některé cvičení na danou základní dovednost.

Do kolonky pořadí budeme vyplňovat čísla pořadí cvičení, jak by měla jít po sobě v postupném nácviku každé základní dovednosti. Jde tedy o posloupnost nácviku dovedností pomocí daných cvičení. Pořadí tedy určí každý tak, jak si myslí, že je didakticky správné, aby se s nimi začínající pětibojaři seznamovali. V případě že by některý subjekt nechtěl některé cvičení zařazovat vůbec, necháme kolonku prázdnou.

S pomocí každého dotazovaného poté vyplníme do kolonky stupeň pokročilosti střelce, pro jaký stupeň pokročilosti střelce je cvičení podle něj vhodné. Jestliže bude vhodné pro různé stupně pokročilosti, uvedeme všechny, pro které si myslí, že bude cvičení použitelné. A to pomocí znaků:

U – úplný začátečník

Z – začátečník

M – mírně pokročilý

P – pokročilý

Používané definice při hodnocení stupně pokročilosti při získávání údajů a při konečném vyhodnocení:

- | | | |
|------------------|---|---|
| úplný začátečník | - | neví o střelbě téměř nic a neumí správně technicky střílet |
| začátečník | - | má představu jaké jsou základní dovednosti, nedokáže je samostatně provádět a musí o nich přemýšlet |
| mírně pokročilý | - | spolehlivě zasáhne terč, ale bez výrazného seskupení ran |
| pokročilý | - | jeho střelba má viditelné seskupení, zvládá odhledy a uvědomuje si vlastní chyby při střelbě |

Formuláře výsledků z dotazování pro konkrétní dovednosti jsou uvedeny v příloze, viz Tabulka 3 - 8.

Postup nácviku základních střeleckých dovedností úplných začátečníků

Důležitou součástí šetření bude postup seznamování úplných začátečníků se střelbou tak, aby podstupovali smysluplný trénink. To znamená aby dokázali určit a provést, co je po nich vyžadováno. Postup seznamování úplných začátečníků se střelbou by měl probíhat pomocí některých cvičení na která se budeme dotazovat. Půjde tedy o didaktickou řadu cvičení pro začátečníky.

Tuto řadu sestavíme ze cvičení která budou uvedena jako vhodná pro úplné začátečníky a seřadíme je podle logické návaznosti.

4.1.2. Popis postupu získávání výsledků

Výsledky budou prezentovány v následujících tabulkách výsledků z dotazování. Hodnoty získané rozhovorem od všech subjektů budou zpracovány dohromady, následujícím způsobem.

Tabulka výsledků z dotazování

V tabulce výsledků z dotazování trenérů (viz Tabulka 9) budou seřazena všechna cvičení, která trenéři uvedou ve svých odpovědích jako vhodné pro nácvik konkrétní dovednosti.

Tabulka 9

Tabulka výsledků dotazování na cvičení zaměřená na jednotlivé dovednosti

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1			X	X		
2			X	X	X	
3				X	X	

Aritmetický průměr pořadí

Získáme aritmetickým průměrem všech uvedených hodnot konkrétního cvičení, získaných od všech subjektů. Hodnotu aritmetického průměru zaokrouhlíme na jedno desetinné místo, což pro naše potřeby plně postačuje.

Pořadí

Pořadí získáme postupným seřazením od nejnižšího čísla aritmetického průměru pořadí k nejvyšší.

Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti

Některá cvičení budou pravděpodobně vhodná pro více stupňů pokročilosti střelce. Proto u každého cvičení bude vyznačena jeho vhodnost křížkem v kolonce příslušného stupně pokročilosti, pro který bude vhodné.

Jednotlivá cvičení, která uvádíme jednotlivých v tabulkách, se vždy vztahují k příslušné dovednosti. To znamená, že například suchá střelba je v tabulce pro nácvik rovnovážného postoje zaměřena na tuto dovednost a v tabulce pro nácvik míření, je zaměřena také právě na něj. U podobných cviků vždy záleží na co se cvičenec zaměří ať samostatně, nebo i pod dohledem trenéra.

4.1.3. Didaktické řady pro jednotlivé stupně pokročilosti střelce

Výsledné didaktické řady pro jednotlivé stupně pokročilosti budou dány cvičeními, která budou v příslušné tabulce označena křížkem ve sloupci u příslušného stupně pokročilosti střelce.

Například v Tabulce 9 jsou to pro úplného začátečníka cvičení 1 a 2. Pro začátečníka cvičení 1, 2 a 3, atd.

4.1.4. Výběr střeleckých cvičení

V tabulkách byla použita většina obecně známých cvičení používaných v moderním pětiboji. Další cvičení byla získána z odborné literatury, či z webových stránek.

Většina použitých cvičení může mít různé modifikace a to zejména za použití speciálních pomůcek. Princip a účel cvičení však zůstává většinou stejný.

Cvičení jsme do jednotlivých kategorií rozdělili podle toho, jaké dovednosti by mohla / měla rozvíjet.

4.2. Charakteristika souboru

Byli osloveni všichni trenéři moderního pětiboje, kteří se zabývají také trénováním střelecké disciplíny a pracují s mládeží v některém klubu ČSMP. Rovněž někteří střelečtí trenéři specialisté, kteří spolupracují s klubem moderního pětiboje.

Všichni dotazovaní mají minimálně trenérskou licenci II. třídy pro moderní pětiboj a mnoho z nich i vysokoškolské vzdělání se zaměřením na tělesnou výchovu a sport. Většina z nich rovněž aktivně soutěžila v moderním pětiboji na vrcholové úrovni.

Z celkového počtu 16. trenérů, které jsme oslovili, jich 12 trénuje svěřence na vrcholové úrovni ve střelecké disciplíně a zároveň vrcholné úrovni moderního pětiboje. 6 trenérů, pracuje především s mládeží, se kterou pracují od úplných začátečníků po pokročilé střelce, dva z nich nemají ve svém klubu vybudovaný systém postupu svěřenců podle výkonnosti. Trénují tedy úplné začátečníky i velmi zkušené střelce. Je to zejména z důvodů malé členské základny a také malého počtu trenérů.

5. Výsledky a diskuse

5.1. Rozbor optimální střelecké techniky v moderním pětiboji

Je nanejvýš důležité uvědomit si, v čem se liší střelba specialistů a moderních pětibojařů. Především je nutno vycházet z odlišností daných pravidly, ale také je třeba vycházet z rozdílů popsaných v kapitole 1.4. a to z momentálních a dlouhodobých faktorů ovlivňujících střelbu moderních pětibojařů.

Střelecká technika se týká zejména těchto bodů:

- A. Střelecký postoj
- B. Úchop zbraně
- C. Dýchání při střelbě
- D. Míření
- E. Spouštění
- F. Střelecký rytmus a stereotyp

A. Střelecký postoj

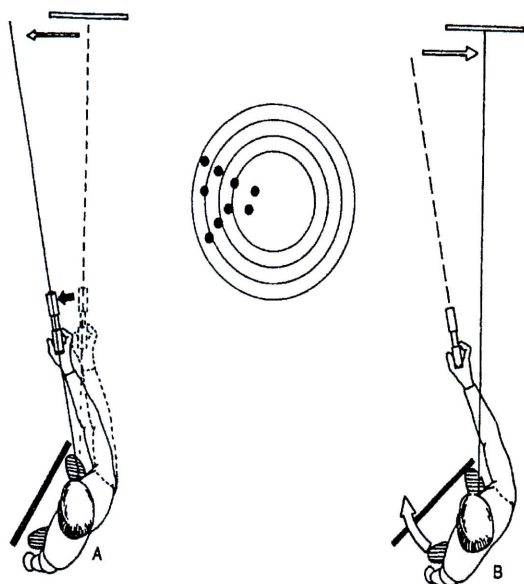
Střelecký postoj je zaujímán stejným způsobem jako u specialistů. Je to dáno biomechanickými principy, které na střelce působí a ty jsou pro pětibojaře, nebo střelce specialisty neměnné.

Každý si musí sám najít vlastní optimální základní postoj, který záleží především na individuální tělesné stavbě (Skanaker, R., Antal, L. 2007).

Právě tělesná stavba je mnohdy odlišná u pětibojařů a střelců specialistů. Biomechanické principy však zůstávají stejné.

Zaujímání základního střeleckého postoje

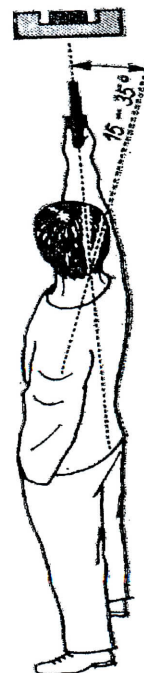
Bokem, který je souhlasný s mířící paží se postavíme směrem k terči a nohy rozkročíme přibližně na šíři ramen, noha vzdálenější od terče je posunuta asi o půl stopy vpřed. Osy protínající kotníky, boky a ramena jsou rovnoběžné. Neozbrojená paže je uvolněná a proto je vhodné ji zafixovat buďto vsunutím dlaně do kapsy, za opasek apod.



Tento postup by měl vést ke správnému základnímu postoji. Jestliže v tomto postoji zvedneme mířící paži a podíváme se přes mířidla pistole mířícím okem měli bychom vidět terč. V případě, že tomu tak není, provedeme korekci posunutím vzdálenější nohy vpřed, pokud míříme vlevo od terče a vzad pokud jsme mířili vpravo od terče (platí pro střelce mířící pravou paží. Střelci mířící levou paží to mají naopak). Osa paže a osa ramen by měla svírat úhel přibližně $15 - 35^\circ$. Hlava je vzpřímená a mírně pootočená k mířící paži, aby umožňovala vhodné postavení mířícího oka vůči mířidlům.

Rovnováhu v předozadním směru upravujeme změnou úhlu, který svírají chodidla. Pokud má střelec tendenci přepadávat vpřed, pak tento úhel zmenší posunutím špiček chodidel směrem k sobě. Naopak pokud přepadává vzad, úhel otevře posunutím špiček od sebe.

Mířící paže je v lokti propnuta v maximální extenzi, aby její poloha byla fixována vzájemnou oporou kostí a nikoli svaly.



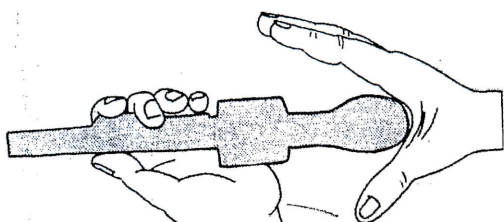
B. Úchop zbraně

Přes rukojeť pistole se přenáší veškeré síly z pistole na střelce. Jednak gravitační síla působící na pistolí, a také reakce výstřelu, tzv. zpětný ráz. Ten sice není v porovnání s palnými zbraněmi velký, ale v přesném míření je jakákoliv odchylka od standardu nežádoucí.

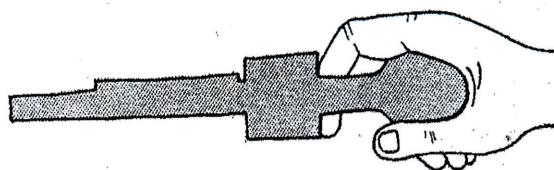
V moderním pětiboji je správné osvojení konstantního uchopování zbraně nezbytné pro kvalitní výkon. Podle pravidel totiž musí pětibojař po každé ráně zbraň odložit a před každou další ránou je tak potřeba zbraň uchopit znovu, a to stejným, správným způsobem. To zaručuje stejné podmínky pro spouštění a výstřel každé jednotlivé rány .

Odchylkám v úchopu se zabrání tím že vezmeme pistolí do ruky vždy stejným, správným způsobem.

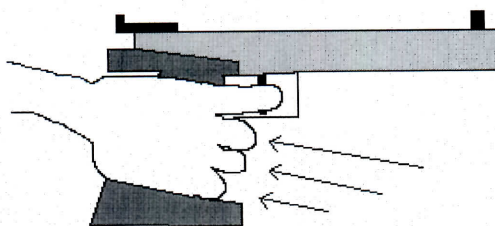
Pažbu vtlačíme do úhlu mezi palcem a ukazovákem mířící ruky tak, aby nám dosedla do celé plochy dlaně, dostatečnou silou, ale ne příliš velkou silou, aby nedošlo ke shrnutí kůže na dlani viz obr 3. Poté volně přiložíme prsty tak, aby jemně vtlačovaly pažbu do dlaně. Největší silou vtlačuje pažbu ukazovák, malíček nejmenší, viz obr.1. Palec je volně přiložen k pažbě. Ukazovák se v žádném bodě nedotýká pažby! Pouze je přiložen ke spoušti posledním článkem, aby při spouštění neodtlačoval spoušť do strany viz obr.2



Obrázek 1 Vložení pažby do dlaně



Obrázek 2 Přiložení ukazováku na spoušť, pohled shora



Obrázek 3 Velikost síly kterou působí jednotlivé prsty na pažbu

C. Dýchání

Dýchání má při střelbě určitá specifika vycházející z podstaty přesného míření. Důležitým výchozím bodem je, že během míření musí střelec zdržet dech. Případné dýchání totiž ovlivňuje polohu hrudního koše, a tak působí i na mířící paži, která se v důsledku toho pohybuje.

Míření však trvá několik vteřin a proto se musí organismus dostatečně připravit na tento stav, kdy se ocitne po nějakou dobu bez přísunu kyslíku, aby vlivem kyslíkového deficitu nenastal stav kyslíkového dluhu, který se projevuje pro střelbu zcela negativními jevy, svalovým třesem a následně zvýšenou dechovou a srdeční frekvencí.

U střeleckého sportu má trénovaný organismus přednost především ve schopnosti využít kyslík z jednotlivých objemových množství, tento pak dodávat příslušným tkáním (Kryl, L. 1979).

V tom mají moderní pětibojaři značnou výhodu. Jejich funkční vlastnosti dechového a oběhového systému (dechový objem, maximální spotřeba kyslíku, klidová srdeční frekvence) jsou oproti střelcům specialistům na výrazně vyšší úrovni, která je nezbytná zejména pro obě cyklické disciplíny, plavání a běh.

Jako ideální postup dýchání při střelbě se tedy uvádí, rozdýchat se několika hlubšími nádechy těsně před mířením. Poté vydechnout a mířit a spouštět ve výdechu, nebo alespoň v částečném výdechu, kdy je ideální postavení hrudníku pro střelbu z pistole. Kryl uvádí že využití vitální kapacity plic ve střeleckém postoji při střelbě z pistole je 37,5%

Je velmi důležité, aby apnotická pauza, během níž střelec míří a spouští, nebyla příliš dlouhá a nevznikl tak kyslíkový dluh. Nejenže pak může dojít k výše popsaným nežádoucím jevům, které mají zásadní vliv na přesnost rány, ale v krajním případě může dojít i k přerušení míření, bez uskutečnění výstřelu. To je v moderním pětiboji nežádoucí, zejména při soutěži kdy mají závodníci na provedení výstřelu poměrně krátkou dobu.

D. Míření

„Mířit“ znamená udržet na jedné přímce oko, výřez hledí, mušku a terč. Jsou-li mířidla správně seřizena na odpovídající vzdálenost a spouštění proběhlo plynule, potom střela zasáhne střed terče – za předpokladu že zbraň byla správně zaměřena (Skanaker, R., Antal, L. 2007).

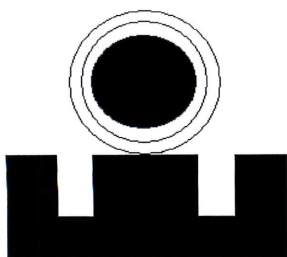
Míření je spolu se spouštěním nejdůležitější součástí střelecké techniky. Proto je třeba mu věnovat náležitou pozornost. Míření zcela zásadně ovlivňuje střeleckou výkonnost.

Pro správné míření je potřeba se držet několika důležitých bodů:

1. Míří se dominantním okem. Druhé oko je vhodné zakrýt průsvitnou neprůhlednou clonou, aby při jeho zavírání nedocházelo k mhouření víčka mířícího oka a rozptylující únavě mimických svalů.

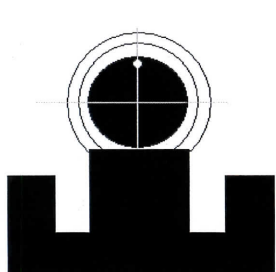
Dominantní oko se zjistí zcela elementárním způsobem tak, že soustředíme zrak na bod vzdálený 3 – 5m a poté vytvoříme z prstů kolečko. To se umístí při napnuté paži tak aby zaostřený bod byl uvnitř kolečka. Poté se postupně zavře pravé a levé oko, aniž by se hnulo kolečkem. Když zavřeme levé oko a zaměřený bod je stále vidět skrz kolečko je naše dominantní oko pravé. To samé platí i naopak, když zavřeme pravé a bod zůstane vidět, tak je dominantní levé.

2. Míření začíná v momentě, kdy se začneme soustředit na mířidla, za kterými je v zákrytu záměrný prostor terče.
3. Záměrný bod je na svislé ose protínající střed terče, přibližně 2-3 kruhy pod černým polem terče (obrázek 3). Jeho vzdálenost od černého pole, se volí podle velikosti záměrného prostoru, který je zejména u začátečníků větší. Záměrný prostor je oblast na terči, ve které se střelci pohybuje obraz mířidel během míření. Ta by během míření neměla přijít do zákrytu s černým polem a proto bude u střelců kteří mají větší záměrný prostor i záměrný bod níže na terči.

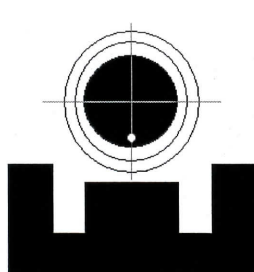


Obrázek 3 - Obraz správně umístěných a srovnaných mířidel na terči a poloha záměrného bodu

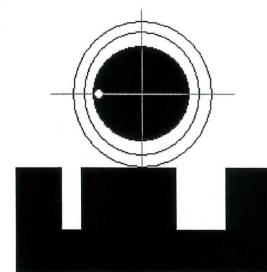
4. Oko nedokáže současně vidět cíl i mířidla ostře. Pokud by střelec viděl mušku a hledí neostře, nedokáže odhalit ani velké chyby, kterých se při míření dopouští. Je tedy důležité zaostřovat oko na mířidla, konkrétně na mušku. Hledí bude i přesto vidět dostatečně ostře. Nepřesnost která vznikne neostrým viděním terče je zanedbatelná.
5. Obrys mířidel, který střelec vidí, se může během kariéry měnit a záleží na vyspělosti střelce a také na tom, co mu vyhovuje. Šířka mušky by měla být taková, aby se při míření jevila přibližně stejně široká jako černé pole terče. Šířka výřezu hledí by u začátečníků a slabších střelců měla být větší. Tím se sice sníží přesnost střelby, ale je snazší udržet mušku ve výřezu. Pokročilejším střelcům se dá hledí postupně zužovat.
6. Chyby při míření ukazují obrázky chyb při míření. Při konkrétní chybě je naznačena poloha zásahu oproti dobré ráně.



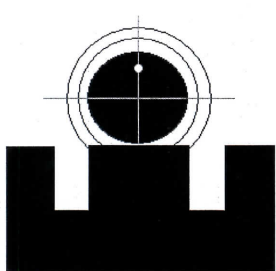
Muška vysunutá nad hledí



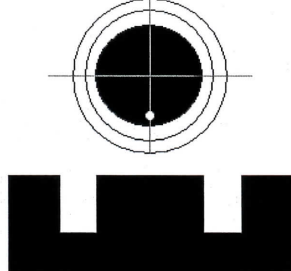
Utopená muška



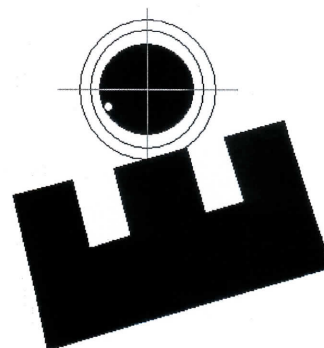
Muška posunutá vlevo



Mířidla posunutá nahoru



Mířidla posunutá dolů



Nakloněná mířidla

Obrázky chyb při míření:

Znázornění chyb není uzavřené. Chyby se mezi sebou mnohdy různě kombinují

7. Míření je kontinuální proces, který nekončí v okamžiku výstřelu, ale trvá i několik sekund po něm. Zejména to, pomáhá střelci uvědomit si, jaké se případně dopustil chyby při míření a spouštění a může se jí tak u následujících výstřelů vyvarovat.

E. Spouštění

Jak již bylo uvedeno spouštění je jednou z nejdůležitějších součástí střelby z pistole. Stejně jako míření, tak i spouštění se musí řídit několika důležitými zásadami.

1. Všechny dnes používané vzduchové pistole mají možnost nastavit dvojí odpor spouště. 1. odpor je tzv. „nášlap“ a 2. odpor, kterým se spouští výstřel . Nášlap je v mechanismu zabudován proto, aby střelec mohl mít kontakt se spouští, aniž by se musel obávat předčasného spuštění rány.

S nášlapem je potřeba pracovat již před tím než se začne mířit. Někteří závodníci si nášlap vymáčkou již před zvednutím mířící paže v přípravné poloze a další až těsně před tím než se mířidla a terč ocitnou v zákrytu. Na tom z praktického hlediska nezáleží. Důležité však je, aby se ihned po srovnání mířidel na terč mohlo začít se spouštěním rány.

2. Vlastní spouštění pak probíhá v okamžiku, kdy máme mířidla nastavená v optimální dosažitelné poloze. Ruka každého střelce však nikdy nedokáže být naprosto nehybná, a tak musí být střelcem vybrán vhodný okamžik, kdy se co nejvíce přiblíží záměrnému bodu a provede výstřel.
3. Nevýhoda krátkých zbraní (pistolí) spočívá v tom, že jejich jedinou oporou jsou dlaň a prsty mířící paže. Pohyby jednotlivých prstů jsou však částečně provázané, a tak může v ten nejnevhodnější okamžik, při spouštění rány ukazovákem dojít i ke stisku pažby ostatními prsty. To se pak projeví na posunu mířidel a v konečném důsledku i na výsledku rány. Střelci kteří dokáží provést izolovaně stisk spouště ukazovákem, aniž by docházelo ke stisku ostatních prstů mají značnou výhodu.
4. V okamžiku, kdy se střelec rozhodne spustit ránu, se nesmí ukvapovat. Tlak na spoušť musí plynule narůstat až do okamžiku výstřelu. Síla kterou působí ukazovák na spoušť, musí být v ose mířidel, která pak prochází až do ramene.

F. Střelecký rytmus a stereotyp

Střelecký rytmus je pro moderní pětibojaře velmi důležitý. Je to dáno zejména časovým intervalem 40 sekund, který mají určený na výstřel. V tak krátké době v podstatě není možnost pokus opakovat, a tak musí být jistota, že vystřelí hned napoprvé při prvním zvednutí paže stoprocentní.

Délka celého cyklu jedné rány od zvednutí paže do jejího položení je u každého jiná, je dána zejména silovými schopnostmi a schopností zadržet dech po určitou dobu, aniž by vznikl kyslíkový dluh. U většiny pětibojařů se délka běžné rány pohybuje v rozmezí 15 – 25 sekund. Pokud se, zejména v závodě, nedaří pětibojaři ránu spustit trvá celý cyklus ještě o něco déle, aniž by vyšla rána. V případě že závodník začne zvedat ránu s povelom start, pak mu po neúspěšném pokusu vypálit a případném položení zbraně zbude jen velmi krátká doba na opakování pokusu. V praxi to může být kolem 15. sekund na zregenerování a opětovný výstřel. To je velmi málo a závodník se bude ještě navíc potýkat s kyslíkovým dluhem z neúspěšného pokusu. Z uvedeného je patrné, že je třeba se této situace vyvarovat a provést výstřel již napoprvé a s jistotou.

Délka fáze míření a spouštění je ještě navíc limitována schopností soustředění a únavou oka. Maximální schopnost soustředit se je zhruba v časovém limitu do 10. sekund. Únavnost oka může být problematická zejména u střelců s horším zrakem, kteří nosí brýle a také se zvětšuje se špatnými světelnými podmínkami. Často také předchozí absolvování některé disciplíny může mít vliv na větší únavu oka a sníženou koncentraci.

Střelecký rytmus by kvůli všem výše popsaným obtížím měl být neměnný během celého závodu anebo tréninku. Měl by být stále stejný během sportovní kariéry. To se označuje jako střelecký stereotyp. O neměnném stereotypu lze hovořit pokud rozdíly mezi délkou jednotlivých ran jsou v řádu do 4 sekund.

K nějakému vývoji ve střeleckém stereotypu samozřejmě dochází, ale neměl by být od tréninku k tréninku rozdílný, nebo dokonce od rány k ráně.

Ze zkušenosti vím, že je nutno dbát na to, aby se střelci nenaučili špatně spouštět, mířit, dýchat. Každý dobře nacvičený zlozvyk se špatně odnaučuje a dá to velkou práci (Chmel, K. 2007).

5.2. Výsledky dotazování trenérů MP na postup nácviku základních dovedností střelby z pistole

Nácvik jednotlivých dovedností probíhá v moderním pětiboji pomocí příslušných cvičení, na které byli trenéři dotazováni. Z výsledku dotazování vzešla posloupnost zařazování většiny cvičení, pro nácvik konkrétních dovedností, viz následující Tabulky 10 - 15.

Tabulka 10

Tabulka výsledků pro cvičení zaměřená na rovnováhu postoje

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,0	Nácvik zaujímání střeleckého postoje	X	X		
2	1,9	Suchá střelba	X	X	X	X
3	3,3	Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly		X	X	
4	3,8	Suchá střelba na nestabilní podložce			X	X
5	4,6	Střelba v modifikovaném postoji			X	X
6	6,3	Střelba na nestabilní podložce				X

V tabulce s cvičeními pro nácvik rovnovážného postoje byla uvedena i cvičení suchá střelba, pistole je v opačné ruce a ostrá střelba, pistole je v opačné ruce. Obě tato cvičení měla být dle dotazování součástí tréninku moderních pětibojařů, ale jako kompenzační cvičení, a nikoliv jako cvičení rozvíjející speciální dovednosti. Suchá střelba byla doporučována již pro začátečníky, a ostrá pro mírně pokročilé a pokročilé.

Tabulka 11

Tabulka výsledků procvičení na zaujímání konstantního úchopu zbraně

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,0	Samostatný nácvik úchopu	X	X		
2	2,1	Suchá střelba	X	X		
3	2,43	Nácvik izolovaného pohybu ukazovákem		X	X	
4	2,9	Nový úchop zbraně při každé ráně		X	X	X
5	3,2	Stálý úchop v sérii		X		
6	6,0	Předržované míření				X

Tabulka 12

Tabulka výsledků pro cvičení zaměřená na dýchání při střelbě

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,1	Nácvik dýchání bez pistole	X			
2	1,9	Nácvik dýchání při suché střelbě		X	X	
3	2,7	Ostrá střelba		X		
4	3,7	Ideomotorický trénink			X	X
5	4,6	Úmyslně předržované rány				X

Cvičení s úmyslným předržováním rány by se podle vyjádření většiny trenérů nemělo zařazovat příliš často, aby neprodlužovalo délku střeleckého stereotypu.

Tabulka 13

Tabulka výsledků pro cvičení zaměřená na míření

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,1	Střelba s oporou mířící paže	X	X		
2	1,4	Suchá střelba	X	X	X	X
3	2,4	Střelba na bílý terč	X	X	X	X
4	3,5	Střelba na různě kontrastní terče		X	X	X
5	4,3	Střelba na terč s dírou místo černého pole		X	X	X
6	4,6	Střelba na závodní terč		X	X	X
7	4,9	Střelba na svislý pruh			X	X
8	5,1	Střelba na vodorovný pruh			X	X
9	5,5	Střelba s odhledy			X	X
10	6,7	Střelba s falešným namáčknutím			X	X
11	7,2	Střelba s časovým limitem na výstřel				X

Cvičení s časovým limitem na výstřel by se mělo podle vyjádření většiny trenérů zařazovat pouze pokud má střelec problém s předržováním ran

Většina dotazovaných uváděla, že cvičení na míření by měla obsahovat domíření. Je to v podstatě dlouhá kontrola mířidel i po spuštění rány, ať už ostré, nebo suché. Domíření výrazně napomáhá uvědomování si chyb na mířidlech a je součástí správné střelecké techniky.

Tabulka 14

Tabulka výsledků pro cvičení na spuštění výstřelu

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,1	Suché mačkání spouště	X	X		
2	1,4	Suchá střelba	X	X	X	X
3	2,7	Střelba na bílý terč	X	X	X	X
4	2,9	Suché vymačkávání nášlapu	X	X		
5	4,0	Střelba s odhledy		X	X	X
6	4,9	Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly		X		
7	7,0	Ideomotorický trénink			X	X

Tabulka 15

Tabulka výsledků pro cvičení na psychickou odolnost v při střelbě

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,0	Modelovaný trénink			X	X
2	2,0	Ostatní cvičení na zvyšování psychické odolnosti: Střelba na terč s dírou místo černého pole Pyramida Střelecký „tenisový“ duel Větší bere Modelovaný trénink 20 ze 30. Střelba po fyzické aktivitě Střelba s časovým limitem na výstřel Střelba s odhadováním výsledku Turnaj Konkurs				X

Všechna cvičení kromě modelovaného tréninku jsou podle vyjádření většiny dotazovaných seřazena na stejnou úroveň, protože každému jedinci působí stres jiný podnět, a tak nelze některá z těchto cvičení upřednostnit. To vyšlo i z jejich hodnocení pořadí, když většina dotazovaných ohodnotila všechna cvičení jedním pořadím, jako je to ve výsledku.

5.3. Souhrn střeleckých cvičení používaných v tréninku MP

5.3.1. Cvičení pro nácvik základních dovedností a střelecké techniky

Cvičení zaměřená na rovnováhu postoje

Nácvik zaujímání střeleckého postoje

Je velmi důležité hned na počátku naučit začínající sportovce zaujímat správný střelecký postoj. Nejúčinnější způsob je vysvětlit jim biomechanické principy které ho ovlivňují, a možnosti jak s nimi pracovat.

Bokem, který je souhlasný s mířící paží je postavíme směrem k terči a nohy jim posuneme do správné pozice. A to třeba i tím způsobem že jim chodidlo vezmeme do rukou a položíme tam, kde by mělo správně být.

Neozbrojená paže je uvolněná, a proto je vhodné ji zafixovat buďto vsunutím dlaně do kapsy, nebo za opasek apod. Je zcela nezbytné i v dalších cvičeních to stále připomínat začátečníkům, kteří si tento návyk dostatečně nevybudovali.

Tento postup by měl vést ke správnému základnímu postoji. Jestliže v tomto postoji zvednou mířící paži a podívají se přes mířidla pistole mířícím okem, měli by vidět terč. V případě že tomu tak není provedeme korekci posunutím vzdálenější nohy vpřed, pokud míří vlevo od terče a vzad pokud mířili vpravo od terče (platí pro střelce mířící pravou paží. Střelci mířící levou paží to činí naopak).

Rovnováhu v předozadním směru upravujeme změnou úhlu, který svírají chodidla. Jestliže má střelec tendenci přepadávat vpřed, pak tento úhel zmenší posunutím špiček chodidel směrem k sobě. Naopak pokud přepadává vzad úhel otevře posunutím špiček od sebe.

Suchá střelba

Suchá střelba, neboli „sušení“ znamená, že se vše dělá naprosto stejně, jako když se střílí, s tím rozdílem, že nevyjde rána. U vzduchových zbraní to znamená, že není v komoře projektil a při zmáčknutí spouště se neuvolní stlačené médium.

Suchá střelba v nácviku rovnovážného postoje pomáhá k získání stability i při zvedání paže a míření. Zvednutí paže by se nemělo nijak projevit na postoji. Ten by měl rovněž zůstat neměnný i během míření a spuštění.

Je důležité aby se střelci naučili provádět pohybový stereotyp, aniž by museli vědomě udržovat rovnováhu.

Střelba v modifikovaném postoji

Modifikovaný postoj znamená například zúžený postoj až do stoje spatného nebo stoj na jedné noze.

Klade zvýšené nároky na schopnost udržet rovnováhu a také na svalový aparát

Suchá střelba na nestabilní podložce

Je cvičení na vědomé ovlivňování rovnováhy. Slouží pro zlepšení rovnováhy ve střeleckém postoji. Udržení rovnováhy je vědomě ovlivňované jemnou motorikou a je tak vhodné zejména pro zlepšení stability a posílení postulárních svalů.

Obtížnost tohoto cvičení je dána zejména druhem použité podložky, která může být málo nestabilní pro méně schopné střelce, anebo více pro zkušené.

Vhodné nestabilní podložky jsou např. kulové vrchlíky nebo různé druhy kolébek.

Střelba na nestabilní podložce

Je modifikací předchozího cvičení, přičemž větší díl pozornosti střelce je věnován míření a spouštění. Tudiž je obtížnější udržet rovnováhu.

Při tomto cvičení je naprosto nezbytné dbát zvýšené opatrnosti při zacházení s nabitou zbraní! Hrozí totiž pád z nestabilní podložky a případné ohrožení ostatních osob nacházejících se na střelnici.

Suchá střelba, pistole je v opačné ruce

Jde především o kompenzační cvičení určené pro vyrovnávání svalových disbalancí. Nicméně i při něm lze nacvičovat rovnováhu ve střeleckém postoji, neboť lze předpokládat přenos dovednosti i na běžný výkon.

Ostrá střelba, pistole je v opačné ruce

Je modifikací předchozího cvičení, přičemž větší díl pozornosti střelce je věnován míření a spouštění.

Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly

Je výborné cvičení pro nácvik rovnováhy ve střeleckém postoji. Suchá střelba probíhá se zavázanýma očima, či v temné místnosti. Vypojením zrakového analyzátoru který se rovněž podílí na udržování rovnováhy, se zvýší vnímání rovnováhy pomocí rovnovážného ústrojí ve vnitřním uchu a pomocí polohy jednotlivých segmentů těla.

Rovnováha by se při střelbě měla vnímat právě zejména takto, jelikož zrak by se měl zcela soustředit na míření.

Cvičení pro nácvik zaujímání konstantního úchopu zbraně

Samostatný nácvik úchopu

Stejně jako s postojem tak i úchop zbraně je velmi důležité hned na počátku správně vysvětlit a naučit.

Odchylkám v úchopu se zabrání tím, že vezmeme pistoli do ruky vždy stejným, správným způsobem! Ten je potřeba začátečníkům dostatečně podrobně popsat.

Pažbu vtlačíme do úhlu mezi palcem a ukazovákem mířící ruky tak, aby nám dosedla do celé plochy dlaně, dostatečnou silou, ale ne příliš velkou silou, aby nedošlo ke shrnutí kůže na dlani. Poté volně přiložíme prsty tak, aby jemně vtlačovaly pažbu do dlaně. Největší silou vtlačuje pažbu ukazovák, malíček nejmenší. Palec je volně přiložen k pažbě. Ukazovák se v žádném bodě nedotýká pažby! Pouze je přiložen ke spoušti posledním článkem a při spouštění neodtlačoval spoušť do strany.

Je důležité naučit svěřence, aby pažbu nesvírali příliš křečovitě. Vzniká pak svalový třes a ruka se brzy unaví. Rovněž se tím zhorší cit ukazováku při spouštění.

Stejný úchop je potřeba udržovat nejen během jedné rány, ale během celého tréninku a snažit se o něj pokaždé.

Suchá střelba

Při suché střelbě zaměřené na úchop zbraně je důležité soustředit se na to, aby svaly ruky co nejméně pracovaly a svíraly pažbu stále stejně a pokud možno uvolněně. Zejména je potřeba se soustředit na to, aby po celou dobu kdy pistoli držíme, byla držena naprosto neměnným způsobem.

Předržované míření

Je cvičení, které má za úkol naučit střelce držet zbraň stále stejně, i pokud ránu takzvaně předrží. Což znamená, že jeho doba míření je delší než obvykle.

Předržované míření je možné provádět při suché i ostré střelbě, účinek cvičení se tím prakticky nemění.

Vzhledem k tomu, že toto cvičení poněkud narušuje střelecký stereotyp, je vhodné toto cvičení dělat pouze se svěřenci, kteří mají svůj stereotyp dobře zažitý a příliš často nepředržují rány.

Někdy se každému střelci stane, že ránu předrží, což je nepříjemné zejména v závodě, kdy už závodník prakticky nemá šanci na opravu pokusu, ale na tuto situaci je právě toto cvičení zaměřené.

Cvičení se provádí tak, že trenér určí každému dobu po kterou sice míří směrem přibližně na terč, ale nezačal s fází míření. Jakmile tato doba uplyne, začíná skutečné míření a následuje spuštění rány.

Nácvik izolovaného pohybu ukazovákem

Nevýhoda krátkých zbraní je, jak už bylo zmíněno v tom, že je střelec kontroluje prakticky jen v jednom bodě, tzn. jednou rukou. Ovšem také touto rukou spouští ránu a to tím že vyvine sílu (pohyb) ukazovákem na spoušť.

Pohyby jednotlivých prstů jsou však do jisté míry provázány a tak je nezbytné natrénovat samostatný pohyb ukazováku, aniž by se ostatní prsty sevřely, což by mělo nežádoucí vliv na míření právě v tom nejdůležitějším okamžiku.

Cvičení vypadá tak, že střelec v libovolné poloze zkouší pohyb ukazovákem tak, aniž by se ostatní prsty pohnuly. Všechny prsty jsou přitom uvolněné, tzn. v podobné pozici jako když svírají pažbu.

Stejně cvičení lze provádět i tak, že ukazovák tlačí proti nějakému odporu a ostatní prsty musí zůstat v klidu. Odpozem může být například prst druhé ruky, nebo prst kamaráda.

Nový úchop zbraně při každé ráně

Stejně jako při závodě musí závodník po každé ráně odložit pistoli, tak je dobré dělat to i v tréninku. A to z toho důvodu, že když si během jednoho tréninku vezme pistoli do ruky 40 – 50x znovu, může si tak mnohokrát vyzkoušet, jak správně vytvořit dobrý úchop.

Stálý úchop v sérii

Střelba se stálým úchopem zbraně v jedné sérii výstřelů 5 - 10 ran. Množství ran v sérii záleží zejména na silových dispozicích, střelec totiž musí zbraň svírat pevně ale nikoli křečovitě a tak jakmile pocítí že mu prsty už takzvaně tuhnou, sérii přeruší.

Toto cvičení má výhodu v tom, že s prvním úchopem může svěřenci pomoci trenér a dohlédnout tak na něj. Střelec tak má dobrý úchop a nemusí ho rušit, pokud ho ještě sám neumí dobře vytvářet. Trenér tak může i v průběhu série sledovat případné změny v úchopu.

Cvičení pro nácvik dýchání

Nácvik dýchání bez pistole

Jako nácvik dýchání je vhodné zpočátku vyzkoušet dýchání bez pistole. Svěřenci je potřeba vysvětlit zákonitosti dýchání, tzn. že se má rozdechat se před ránou (aby mu při míření nedošel dech), ale jen tak, aby nevznikala hyperventilace, synchronizování dýchání se střelbou a hlavně že míření a výstřel se provádí ve výdechu.

Jako ideální postup dýchání při střelbě se tedy uvádí, rozdechat se několika hlubšími nádechy těsně před mířením. Poté vydechnout, mířit a spouštět ve výdechu, nebo v částečném výdechu, kdy je ideální postavení hrudníku pro střelbu z pistole

Je velmi důležité, aby apnotická pauza, během níž střelec míří a spouští, nebyla příliš dlouhá a nevznikl tak kyslíkový dluh.

Popsaný časový sled dýchání v synchronizaci s mířením je vhodné si nacvičit, aniž by se střelec musel zabývat držením pistole, mířením atd. Nácvik probíhá ve střeleckém postoji a dýchání se synchronizuje se stejným pohybovým vzorcem jako při střelbě.

Nácvik dýchání při suché střelbě

Při suché střelbě se střelec musí potýkat s váhou pistole, což částečně ovlivňuje dýchání, ale zejména se už soustřeďuje i na míření a spouštění. Při této dělbě pozornosti už musí být dýchání alespoň částečně zautomatizované. Přesto se jedná o nácvik dýchání a tak je míření a spouštění při tomto cvičení až druhořadé.

Cvičení je tak zaměřené na to, aby se vytvořili dobré podmínky právě pro míření a spouštění výstřelu.

Ostrá střelba

Je obdobou předchozího cvičení, pouze na míření a spouštění je potřeba větší díl pozornosti. Dýchání už tak musí být poměrně zautomatizované. Střelec si tak může vyzkoušet jak probíhá dýchání při běžném střelení, ale zároveň by se měl snažit dýchat správně.

Ideomotorický trénink

Jde zejména o uvědomělé sesynchronizování dýchání a pohybového střeleckého stereotypu. Je vhodné zejména pokud má střelec problémy s dýcháním při střelbě, aby si vědomě v duchu prošel dýchání při střelbě od přípravy na ránu, až k položení pistole.

Ideomotorickým tréninkem se upevňují návyky pokud sportovec nemůže z jakéhokoliv důvodu trénovat na střelnici nebo nacvičovat suchý trénink doma.

Mentální trénink se dá provádět i v posteli při nemoci a je ověřeno, že sportovec, který se mu věnoval měl menší pokles výkonnosti při zanedbání tréninku (Černocho, P. 2008).

Úmyslně předržované rány

Je cvičení , které má za úkol naučit střelce vyrovnat se s kyslíkovým deficitem pokud ránu takzvaně předřídí. To znamená, že jeho doba míření je delší než obvykle. Předržované míření je možné provádět při suché i ostré střelbě účinek cvičení se tím prakticky nemění.

Vzhledem k tomu že toto cvičení poněkud narušuje střelecký stereotyp, je vhodné toto cvičení dělat pouze se svěřenci, kteří mají svůj stereotyp dobře zažitý a příliš často nepředržují rány.

Někdy se každému střelci stane, že ránu předrží, což je nepříjemné zejména v závodě kdy už závodník prakticky nemá šanci na opravu pokusu, ale na tuto situaci je právě toto cvičení zaměřené. Vyrovnání se s kyslíkovým deficitem je mnohdy velmi obtížné a znesnadňuje střelci dosažení dobré rány.

Cvičení se provádí tak že trenér určí každému dobu po kterou sice míří směrem přibližně na terč, ale nezačal s fází míření. Jakmile tato doba uplyne začíná skutečné míření a následuje spuštění rány.

Cvičení zaměřená na nácvik míření

Suchá střelba

Suchá střelba je jedním z nejdůležitějších cvičení zaměřených na míření. Během ní není střelec rozptylován hodnotou rány a může se zcela soustředit na míření a uvědomovat si chyby. Ať už se jedná o chyby na mířidlech, příliš zbrklé nebo dlouhé míření.

Při suché střelbě jde zejména o to, aby měl střelec dokonale zaostřená mířidla a mohl si tak všechny případné chyby uvědomovat. A to i během spuštění, které by mělo co nejméně narušit správné míření.

Sušení probíhá tak, že střelec míří a spouští proti bílé zdi, nebo na bílý terč, aby tak nebyl rozptylován vztažným bodem, na který musí mířit.

Střelba na bílý terč

Střelba na bílý terč v podstatě rozšiřuje možnosti předchozího cvičení o možnost, porovnat výsledek rány s tím, co si o ní střelec uvědomil během výstřelu. Během výstřelu se většinou nepovede mířidla udržet ve správné poloze a je pak důležité správně interpretovat, proč se to stalo, a hlavně jakým způsobem. Z pohybu mířidel lze odhadnout výsledek rány. Ten je poté možno porovnat se skutečností, a tím potvrdit své domněnky.

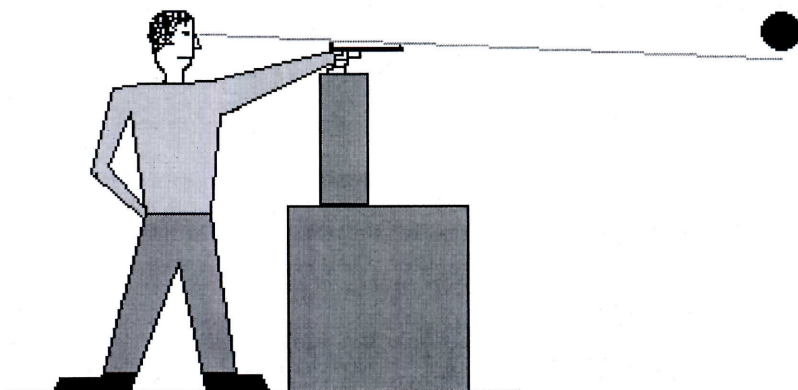
To, že střelec dokáže vidět chybu na mířidlech, mu může pomoci v tom, aby si uvědomil čím ji způsobil a aby se jí příště vyvaroval.

Významnou roli při střelbě na bílý terč hraje i seskupení ran, podle kterého se dá velmi dobře určit jak dobře a hlavně stabilně střelec míří.

Střelba s oporou mířící paže

Oporou se zejména vyruší působení gravitační síly na pistoli a její přenos přes paži na tělo střelce. Je tak mnohem snazší udržet mířidla v žádané poloze. Toto cvičení je vhodné zejména pro menší děti, které ještě nemají dostatečnou sílu na to, aby udržely pistoli v natažené ruce tak, aby jim to umožňovalo dostatečně kvalitně mířit. Střelec se pak nepotýká s problémem, jak pistoli udržet a může se zcela soustředit na míření.

Opora pro paži musí být akorát vysoká, tzn. přizpůsobená výšce střelce, aby se nemusel nijak krčit nebo naopak vytahovat do výšky, viz obrázek 4



Obrázek 4: Střelba s oporou mířící paže

Střelba na závodní terč

Při střelbě na standardní závodní terč přibývá střelci další významný bod, na který se musí soustředit. Při sušení, nebo střelbě na bílý terč stačí srovnat oko, hledí a mušku do jedné linie. Při střelbě na standardní terč by měla tato linie na konci přesně protínat záměrný bod / prostor. A to pokud možno po celou dobu míření i spuštění a chvíli po něm.

To je oproti střelbě na bílý terč velmi nesnadné. Při tomto cvičení je důležité dbát na důsledné sledování mířidel. Nesmí se stát že by střelci měli zrak zaostřen na tmavé pole na terči.

Střelba s falešným namáčknutím

Je to v podstatě běžný střelecký stereotyp až do výstřelu. Místo spuštění rány se povolí vymáčkнутý První chod spouště, „nášlap“. Poté se znovu vmáčkne a pokračuje se dále za kontinuálního sledování mířidel.

Cvičení je vhodné k tomu, aby se zjistilo zda prst mačkající spoušť nemá vliv na míření, a působí na spoušť v ose střelby.

Namáčknutí a povolení nášlapu může být vícenásobné během jedné rány.

Střelba s časovým limitem na výstřel

Je vhodné cvičení zejména pro střelce, kteří často váhají s výstřelem a neefektivně dlouho míří. To má pak v součtu více ran za následek únavu svalů mířící paže, a v každé jednotlivé ráně pokles koncentrace a rychlejší únavu mířícího oka.

Cvičení probíhá tak, že střelec dostane časový limit na výstřel, který je přibližně tak dlouhý jako doba jeho nejefektivněji spuštěné rány. Systém střelby je podobný jako při závodu moderního pětiboje. Jen časový limit je výrazně kratší a svěřenec zvedá pistoli ihned po povelu start. Po povelu stop samozřejmě ještě může mířit, ale měl by mít ránu už vystřelenou.

Dá se předpokládat, že dosahovaný výsledek střelby při tomto cvičení nebude optimální, ale to není účelem. Lze však očekávat zkrácení doby míření, což je u některých závodníků důležité.

Střelba na terč s dírou místo černého pole

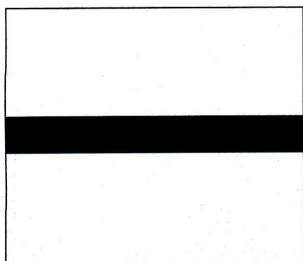
Terč s dírou místo černého pole se vyrobí vyříznutím díry ve středu terče. Velikost díry záleží na vyspělosti střelce. Může to být devítkový kruh, nebo třeba sedmičkový. Je to dáno velikostí záměrného prostoru střelce, a tím do jaké minimální hodnoty kruhu by se měl snažit všechny rány umístit.

Střelec je tedy při střelbě na díru motivován tím, aby všechny své zásahy umístit do dírou vymezeného prostoru a žádný nešel vedle. To znamená že se nemusí snažit o naprosto bezchybnou ránu, ale stačí, když s jistotou dá o něco horší ránu. Snaha o dokonalou ránu totiž často vede k předržení rány, nebo k jejímu stržení.

Střílení pak probíhá stejně jako na závodní terč. Výsledek cvičení se hodnotí počtem ran, které zanechaly průstřel v terči a neprošly vyříznutou dírou.

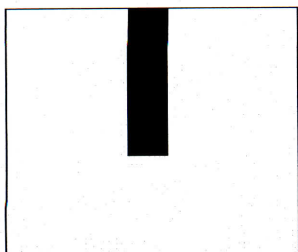
Střelba na vodorovný pruh

Střelba na terč s vodorovným (viz obrázek 5) pruhem pomáhá střelci s kontrolou mířidel ve svislém směru a hlavně pomáhá odstranit náklon mířidel, která si střelci mohou srovnat pomocí černého pruhu na terči. Také jejich vertikální pohyb a zarovnání mušky a hledí se hlídá mnohem snáz. Přitom nezáleží zda jsou rány na terči seskupeny nebo ne. Důležité hledisko je, zda jsou vůči černému pruhu všechny stejně vysoko, ať už vně, nebo uvnitř něj.



Obrázek 5 - terč s vodorovným pruhem

Střelba na svislý pruh



Obrázek 6 - terč se svislým pruhem

Střelba na terč s vodorovným pruhem (viz obrázek 6) pomáhá střelci s kontrolou mířidel v horizontální rovině. Při míření na svislý pruh je snazší ohlídat boční mezery „světélka“ mezi muškou a hledím a jakékoliv stranové odchylky celých mířidel. Při tomto cvičení je základní snahou umístit všechny rány do svislé linie, důležitým hlediskem je tedy stranový rozptyl ran.

Střelba s odhledy

Střelba s odhledy se střílí na běžný závodní terč. Princip spočívá v tom, že střelec po vystřelení každé rány udělá odhled. To znamená že, aniž by sledoval terč, se podle mířidel a jejich pohybu při výstřelu tzn. podle chyb míření a stržení při spouštění, odhadne umístění rány na terči buďto pouze slovním popisem anebo vyznačením polohy na terči, který má po ruce.

Střelec je tak přinucen naprosto detailně sledovat mířidla při míření i při výstřelu, aby pak mohl interpretovat výsledek rány tak, jak jej z mířidel odhadl. Je k tomu zapotřebí naprostá koncentrace na každou ránu a na sledování mířidel.

Střelba na různě kontrastní terče

Různě kontrastní terče jsou například terče s šedivým nebo jinak barevným polem místo černého, nebo zastíněné průhlednou fólií zabarvené například do oranžové, modré, nebo šedivé barvy.

Takové terče nepodporují, tolik jako běžný terč, sledování terče místo mířidel během míření. Je vhodné toto cvičení používat v kombinaci se střelbou na bílý terč, pro střelce kteří mají problém právě s tím že sledují terč při míření, místo zaostření na mířidla.

Cvičení zaměřená na nácvik spouštění

Suchá střelba

Při suché střelbě zaměřené na spouštění je možno sušit na bílý terč nebo bílou zeď a pod. Střelec se musí zaměřit na tlak, který vyvíjí na spoušť který musí být přesně do osy míření, aby tak nenarušoval míření.

Chyby při spouštění se tak dají při suché střelbě sledovat na mířidlech a to zejména na jejich vzájemném pohybu.

Střelba na bílý terč

Střelba na bílý terč v podstatě rozšiřuje možnosti předchozího cvičení o možnost, porovnat výsledek rány s tím co si o ní střelec uvědomil během výstřelu. Během výstřelu se většinou nepovede mířidla udržet ve správné poloze a je pak důležité správně interpretovat, proč se to stalo a hlavně jakým způsobem. Z pohybu mířidel lze odhadnout výsledek rány. Ten je poté možno porovnat se skutečností, a tím potvrdit své domněnky.

Vzhledem ke spouštění je pak velmi důležité uvědomit si, co chybou způsobilo. To, že střelec dokáže vidět chybu na mířidlech mu může pomoci v tom, aby si uvědomil čím ji způsobil a, aby se jí příště vyvaroval. Vzhledem k pohybu mířidel při výstřelu a výsledku rány, se dá poměrně přesně určit k jaké chybě při spouštění došlo.

Významnou roli při střelbě na bílý terč hraje i seskupení ran, podle kterého se dá velmi dobře určit jak dobře a hlavně stabilně střelec míří, ale také zda se dopouští nějaké časté chyby při spouštění.

Střelba s odhledy

Rovněž rozšiřuje obě předchozí cvičení. Stejně jako v zaměření na míření i v tomto případě probíhá cvičení shodně. Střelec se zejména zaměřuje na to, jak spouštění rány, ovlivní její výsledek.

Suché mačkání spouště (spouštění výstřelu)

Toto cvičení pomáhá rozvíjet cit spouštějícího prstu pro spouštění rány. To je velmi důležité. Zejména proto, aby střelec zbytečně nepůsobil na spoušť příliš velkou, nebo špatně směřovanou silou, a tak nesnižoval výsledek rány.

Cvičení probíhá v libovolné pozici. Střelec tak může sedět, nebo stát, podle toho, co mu víc vyhovuje. Pistoli drží standardním úchopem a spouští rány naprázdno. Zejména je třeba vnímat taktilní podněty, které značí správné spouštění.

Při tomto cvičení je třeba pečlivě dbát na bezpečnost a vždy před zahájením se přesvědčit, zda pistole není nabitá. I v případě, že nabitá není, je třeba směřovat ústí hlavně přes palebnou čáru k terčům.

Suché vymačkávání nášlapu

Je obdobou předchozího cvičení, ale pracuje se při něm, na rozdíl od předchozího cvičení, při kterém se pracuje s druhým chodem spouště, pouze s prvním chodem spouště, takzvaným „nášlapem“.

Ten je zapotřebí mít dobře zapamatován a pracovat s ním také v ose míření. Mít první chod dobře zažitý je důležité proto, aby nedošlo k předčasnému spuštění rány, ale také aby měl střelec na druhou stranu dostatečný kontakt se spouští a byl tak připraven na pohotovému spuštění rány, aniž by musel výrazně měnit tlak na spoušť, nebo dělat větší pohyb spouštěcím prstem.

Ideomotorický trénink

Při ideomotorickém tréninku si střelec v mysli prochází zásady a vlastní provedení správného spuštění rány. Tím si je také upevňuje.

Mentální trénink má význam u pohybově náročných činností zcela nesporný. Ale ani u střelců by neměl chybět (Černoch, P. 2007).

Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly

Vypojením zrakové kontroly se zvýší vnímání ostatními smysly podstatnou měrou, protože zrak je nejdůležitějším smyslem člověka a zabírá tak většinu jeho pozornosti. Spuštění rány však střelec vnímá taktilně, a tak pokud se vypojí zraková kontrola, zvýší se tak vnímání taktilních vjemů souvisejících se spuštěním.

Cvičení se provádí buďto se zakrytými očima, anebo v temné místnosti. Je vhodné, aby při tomto cvičení bylo na střelnici naprosté ticho, a aby tak střelce nerozptyloval žádný zvuk. Střelci stojí ve střeleckém postoji a provádějí běžný střelecký stereotyp suché střelby. Přitom se soustředí hlavně na taktilní vjemy související se spuštěním rány.

Při tomto cvičení je rovněž třeba dbát zvýšené opatrnosti a nikdy nezapomenout zkontrolovat, že používaná zbraň není nabitá!

5.3.2. Cvičení pro zvyšování psychické odolnosti při střelbě v MP

Modelovaný trénink

Modelovaný trénink je stejně jako ve všech ostatních sportovních odvětvích, tak i ve střelecké disciplíně v moderním pětiboji vhodným cvičením pro zvyšování psychické odolnosti na závodní stres.

Modelovaný trénink tak probíhá stejně jako závod, konkrétně střelecká disciplína. Sportovci si tak mohou nejen zvyknout na to jak závod probíhá, ale také si vyzkouší rytmus střelby při závodě. Za další stupeň modelovaného tréninku se dá považovat přípravný závod.

Střelba na terč s dírou místo černého pole

Toto cvičení už bylo popsáno v kapitole s cvičeními zaměřenými na míření. V tom případě se díra v terči udělala dostatečně velká, aby ji střelec spolehlivě zasáhl, pokud neudělá výraznější chybu. V tomto případě se však díra udělá dostatečně malá, aby ji střelec zasáhl pouze, pokud dá na své poměry dobrou ránu. Velikost díry je tedy pro každého střelce individuální.

Výsledkem tohoto cvičení je, kolik ran se střelci podařilo umístit do díry.

Pyramida

Pyramida je trénink, který neustále zvyšuje nároky na aktuální střelecký výkon, a tím působí jako výrazný stresový faktor.

Princip pyramidy je následující. Střílí se série nejlépe pěti ran a na každou sérii je dán limit kruhů, který musí svěřenec dosáhnout. Jestliže ho dosáhne nebo překročí, postupuje k dalšímu limitu, který je o jeden kruh vyšší. Když ne, zůstává u stávajícího limitu i v další sérii. Počáteční hodnota limitu se musí volit přiměřeně dovednostem svěřenců. Měla by však být dosažitelná průměrným výkonem svěřence.

Modifikací pyramidy je střelba se stupňujícím limitem na různý počet ran. Střelec tak musí například zvládnout 43 na pět ran 27 na tři rány 9 na jednu, atd.

Výsledkem cvičení je, o kolik úrovní se během stanoveného počtu sérií dokáže střelec posunout.

Střelecký „tenisový“ duel

Toto cvičení se takto jmenuje proto, že stejně jako v tenisu musí střelec vybrat soupeřovo podání a každou následující ránu. Cvičení vypadá tak, že začíná střílet pouze jeden střelec, druhý si počká na výsledek jeho rány, a poté se musí snažit dát lepší ránu. Pokud se mu to povede, pokračuje se stejným způsobem dál. Pokud ne, získává první střílející bod. Začíná střílet vždy poražený z předchozí hry. Zápas mezi dvěma střelci se vyhlásí například do 5 bodů. Kdo je získá jako první, vyhrává.

Vyhodnocování jednotlivých ran je potřeba provádět nikoliv na hodnotu celého kruhu ale na absolutní vzdálenost rány od středu terče, protože hodnota zasaženého kruhu by často nemusela stačit k určení lepší a horší rány.

Toto cvičení je vhodné dělat se dvěma střelci přibližně stejné výkonnosti, protože pak je možnost úspěchu každého z nich 50% a pro oba to pak představuje maximální výzvu a tím pádem i větší stres.

Větší bere

Toto cvičení je soutěží o to, kdo ze střelců dá nejlepší ránu. Může ho střílet prakticky neomezený počet střelců najednou. Počet ran, kolikrát se bude střílet také není omezen.

System vyhodnocení může být různý. Buďto dostane pokaždé bod pouze vítěz, anebo dostane tolik bodů, kolik střelců soutěž střílí, každý další pak dostane o bod méně. System hodnocení si může každý obměňovat dle potřeby.

Modelovaný trénink 20 z 30.

System střelby je stejný jako při běžném modelovaném tréninku. To znamená, že se střílí stejně jako v závodě moderního pětiboje. Pouze s tím rozdílem,

že místo dvaceti soutěžních ran se jich střílí třicet. Do konečného výsledku se však započítává pouze dvacet nejhorších!

Pro střelce tak není na prvním místě důležité střílet dobrou ránu, ale hlavně nestřílet ránu špatnou.

Vyhodnocení střelby je tedy součet dvaceti nejhorších ran. Podle toho se pak může sestavit i umístění střelců.

Střelba po fyzické aktivitě

Vhodně aplikovanou fyzickou aktivitou během střeleckého tréninku se dá simulovat soutěžní stress do kterého se závodník může v soutěži dostat. Soutěžní stress může mít projevy nejen psychologické (nervozita, nesoustředěnost...), ale i fyziologické (zvýšená srdeční frekvence, třes končetin...). Fyziologické projevy se tak dají v tréninku vyvolat pomocí fyzické aktivity. Střelec si tak může vyzkoušet, jak je nejlépe zvládat.

Vhodnou fyzickou aktivitou může být například dělání dřepů, či kratší běh, protože nemají za následek únavu horních končetin, zejména mířící paže.

Střelba s časovým limitem na výstřel

V soutěži se může z mnoha různých důvodů přihodit, že závodník promešká část čtyřicetisekundového úseku pro výstřel. Vlastní ránu je pak nucen provést ve zkráceném rytmu, tak aby ji stihnul před skončením doby.

Na to je dobré být připraven a občas si to vyzkoušet v tréninku. Časový limit se nastaví podle toho jak dlouhý má střelec rytmus obvykle a podle toho jak náročné chceme cvičení udělat. Obvyklé je 10 – 20 sekund.

Střelba s odhadováním výsledku

Je dobrý trénink pro větší množství relativně vyrovnaných střelců, kdy obvyklý způsob tréninku nevyvolává potřebnou zainteresovanost a použití forem vyvolávajících větší psychické napětí je nežádoucí. Střílí se v sériích po pěti výstřelech. Každý si na list papíru před každou sérií napíše výsledek, který si myslí, že v následující sérii dosáhne. Když sérii dostřílí, napíše se vedle skutečně dosažený

výsledek. Poté zapíše, o kolik se dosažený výsledek v každé sérii liší od odhadu. Tato odchylka se může na závěr zprůměrovat a dává relativně přesný ukazatel, jak střelec dovede stanovit své aktuální možnosti.

Je-li zde velký rozdíl, vede to sportovce k analýze vlastní činnosti, k většímu zamýšlení nad variabilitou výkonů, nad vznikem chyb apod. Když je tento postup aplikován ve skupině, dostává se do činnosti soutěžní moment. Forma soutěže je ale velmi "měkká", šetří nervový systém sportovců a nevyvolává napětí. Tato forma se dá využít i individuálně a ve skupinách rozdílné výkonnosti.

Turnaj

Je velmi zajímavou alternativou střeleckého tréninku, zejména pro moderní pětibojaře. Systém turnaje je shodný se systémem šermířského turnaje v moderním pětiboji. Soutěží se systémem každý s každým na jeden zásah. To znamená že každý si vyhledá soupeře se kterým dosud nesoutěžil a oba střelí jednu ránu. Kdo dá lepší, vyhrává.

Vyhodnocování jednotlivých ran je potřeba provádět nikoliv na hodnotu celého kruhu, ale na absolutní vzdálenost rány od středu terče, protože hodnota zasaženého kruhu by často nemusela stačit k určení lepší a horší rány.

Výsledky jednotlivých duelů se zapisují do tabulky. Kdo má na konci nejvíc vítězství, ten vyhrává celý turnaj.

Turnaj je vhodné uspořádat pro větší počet střelců, alespoň pro deset. Pokud není k dispozici dostatečný počet střelců, může se turnaj odehrát na dvě nebo i tři kola.

Konkurs

Konkurs je dlouhodobou formou tréninku pro skupinu sportovců, například jednu tréninkovou skupinu. Uplatňuje se, pokud se nemohou zúčastňovat tréninku všichni současně. Jsou dvě základní formy konkursu.

Příklady:

A: Délka konkursu je stanovena například na jeden měsíc a počet střelb není omezen. Do konkursu se počítá pět buďto nejlepších, anebo nejhorších

výsledků na 20 ran dosažených za měsíc. Jestliže sportovec začal střelbu dobře, chce ji také dobře skončit. Když začal špatně, přepojuje se na odstranění nedostatků v technice výstřelu. Výsledky si každý zapisuje do tabulky vyvěšené na střelnici.

B: Je dán limit, který když se některému střelci podaří překonat, zapíše si jeho překonání do tabulky. Komu se během předem stanovené doby podaří překonat limit nejvíckrát, ten vítězí.

Konkurs jednak částečně zvyšuje psychické napětí svěřenců při tréninku, ale také napomáhá k mobilizaci jejich střeleckých dovedností a podněcuje snahu o zlepšení.

5.4. Vlastní návrh metodických řad nácviku střelby v MP

Návrh postupu vychází z údajů získaných při dotazování trenérů. Je pouze mírně pozměněn v místech která neodpovídají některým didaktickým zásadám.

Postup nácviku základních střeleckých dovedností úplných začátečníků

Úplné začátečníky je třeba se střelbou seznámit a poté je možné aby podstupovali smysluplný trénink, to znamená aby dokázali určit a provést, co je po nich vyžadováno. Postup seznamování úplných začátečníků se střelbou by měl být podle nás následující, viz Tabulka 16.

Tabulka 16

Tabulka metodické řady nácviku základních střeleckých dovedností úplných začátečníků

Pořadí	Název	Zaměřeno na
1	Nácvik zaujímání střeleckého postoje	Rovnováhu postoje
2	Samostatný nácvik úchopu	Konstantní úchop
3	Nácvik dýchání bez pistole	Dýchání
4	Nácvik dýchání při suché střelbě	Dýchání
5	Suché mačkání spouště	Spouštění
6	Střelba s oporou mířící paže	Míření
7	Střelba na bílý terč	Souhra všech dovedností

Metodické řady zaměřené na zdokonalování rovnováhy postoje

V této skupině jsme podle didaktických zásad zhodnotili že poslední cvičení, kterým byla střelba na nestabilní podložce, se nehodí k nácviku střeleckého postoje. Toto cvičení je velmi obtížné a nadbytečné. Je snaha u střelců vybudovat zcela konstantní stereotyp střelby. Toto cvičení jej však nabourává a proto si myslím že není vhodné ho používat pro nácvik základních dovedností. Zcela dokonale ho, vzhledem k nácviku postoje, nahrazuje suchá střelba na nestabilní podložce. Ostatní cvičení jsme ponechali tak, jak vyšla v dotazování, viz Tabulka 17.

Tabulka 17

Tabulka výsledků pro cvičení zaměřená na zdokonalování rovnováhy postoje

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,0	Nácvik zaujímání střeleckého postoje	X	X		
2	1,9	Suchá střelba	X	X	X	X
3	3,3	Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly		X	X	
4	3,8	Suchá střelba na nestabilní podložce			X	X
5	4,6	Střelba v modifikovaném postoji			X	X

V oddělení pro nácvik rovnovážného postoje byla uvedena i tato cvičení:

Zařazení suché i ostré střelby s pistolí v opačné ruce do tréninku moderního pětihoje je určitě vhodné a potřebné. Jejich zařazení do nácviku stabilního postoje však není opodstatněné a tak nejsou jeho součástí. Jsou však velmi důležité jako kompenzační cvičení pro vyrovnání svalových disbalancí vznikajících jednostranným zatěžováním při trénování střelecké disciplíny. Suchá střelba byla doporučována pro začátečníky a ostrá pro mírně pokročilé.

Metodické řady zaměřené na nácvik zaujímání konstantního úchopu zbraně

Rovněž z této skupiny jsme vyřadili jedno cvičení. Tím je úmyslné předržování ran. Je snaha u střelců vybudovat zcela konstantní stereotyp střelby. Toto cvičení jej však nabourává svou podstatou a proto si myslím že není vhodné ho používat pro nácvik základních dovedností střelby ze vzduchové pistole.

Menší změnu pořadí jsme udělal v pořadí na 4. a 5. místě, která jsem vzájemně prohodil. I z výsledku dotazování byla tato cvičení velmi blízko sebe a jejich výsledné seřazení tak bylo otázkou minimálního rozdílu. Ke změně jsme přistoupili z důvodů, které jsou popsány v předchozí kapitole u jednotlivých cvičení. A sice lepší uvědomění si úchopu a jeho nastavení při stálém úchopu v sérii. Ostatní cvičení jsme ponechali tak, jak vyšla v dotazování, viz Tabulka 18.

Tabulka 18

Tabulka výsledků procvičení na nácvik zaujímání konstantního úchopu zbraně

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,0	Samostatný nácvik úchopu	X	X		
2	2,1	Suchá střelba	X	X		
3	2,43	Nácvik izolovaného pohybu ukazovákem		X	X	
4	3,2	Stálý úchop v sérii		X		
5	2,9	Nový úchop zbraně při každé ráně		X	X	X

Metodické řady zaměřené na nácvik dýchání při střelbě

Rovněž z této skupiny jsme vyřadili úmyslné předržování ran. A to ze stejného důvodu, což je snaha u střelců vybudovat zcela konstantní stereotyp střelby. Toto cvičení jej však nabourává svou podstatou a proto si myslím že není vhodné ho používat pro nácvik základních dovedností střelby ze vzduchové pistole. Ostatní cvičení jsme ponechali tak, jak vyšla v dotazování, viz Tabulka 19.

Tabulka 19

Tabulka výsledků pro cvičení zaměřená na nácvik dýchání při střelbě

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,1	Nácvik dýchání bez pistole	X			
2	1,9	Nácvik dýchání při suché střelbě		X	X	X
3	2,7	Ostrá střelba		X		
4	3,7	Ideomotorický trénink			X	X

Nácvik dýchání při suché střelbě jsme přidali i pro pokročilé střelce a to zejména proto že i zažitá návyky je potřeba občas upevňovat, aby na ně střelec nemusel během ostré střelby myslet.

Metodické řady zaměřené na zdokonalování míření

V této skupině jsme provedli pouze nepatrnou změnu v pořadí na 7 až 8 místě kde jsou cvičení se střelbou na svislý a vodorovný pruh. Tato cvičení jsou ve své podstatě identická, pouze jedno je zaměřeno na lepší kontrolu mířidel v horizontálním směru a druhé ve směru vertikálním. Nelze proto podle našeho mínění některé z těchto dvou cvičení upřednostnit. Ostatní cvičení jsme ponechali tak, jak vyšla v dotazování, viz Tabulka 20.

Tabulka 20

Tabulka výsledků pro cvičení zaměřená na nácvik míření

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,1	Střelba s oporou mířící paže	X	X		
2	1,4	Suchá střelba	X	X	X	X
3	2,4	Střelba na bílý terč	X	X	X	X
4	3,5	Střelba na různě kontrastní terče		X	X	X
5	4,3	Střelba na terč s dírou místo černého pole		X	X	X
6	4,6	Střelba na závodní terč		X	X	X
7-8	4,9	Střelba na svislý pruh			X	X
7-8	5,1	Střelba na vodorovný pruh			X	X
9	5,5	Střelba s odhledy			X	X
10	6,7	Střelba s falešným namáčknutím			X	X
11	7,2	Střelba s časovým limitem na výstřel				X

Střelbu s časovým limitem na výstřel doporučujeme zařazovat hlavně pokud má střelec problém s předržováním ran. S tímto problémem se však podle našich zkušeností občas setká každý střelec.

Pokud má s délkou míření problémy začínající střelec není vhodné dávat časový limit, to by vedlo ke zbytečnému strhávání ran a celkově horšímu technickému provedení, ale raději apelovat na zkracování střeleckého rytmu.

I podle našeho názoru by cvičení na míření měla obsahovat domíření. Což je dlouhá kontrola mířidel i po spuštění rány, ať už ostré, nebo suché. Domíření výrazně napomáhá uvědomování si chyb na mířidlech a je součástí správné střelecké techniky.

Domíření je součástí správné střelecké techniky při jakémkoliv střeleckém cvičení a tak není třeba ho zvláště zmiňovat jako samostatné cvičení a mělo by se provádět vždy.

Velmi dobrým a ve své podstatě nezastupitelným je rozšíření uvedených cvičení využitím elektronického systému SCATT, který pomáhá vyhodnocovat fázi míření a spuštění, zobrazením křivky pohybu záměrného bodu na terči během fáze míření a spuštění na monitoru. To trenérovi umožňuje zcela exaktně určit chyby míření a pomáhá i střelci, lépe si je uvědomit. Systém je však vhodný pro pokročilejší střelce, kterým přinese hodnotné informace, narozdíl od začátečníků.

Metodické řady zaměřené na zdokonalování spouštění výstřelu

V této skupině jsou podle našeho názoru všechna cvičení seřazena ideálně a žádné z nich není nevhodné k zařazení do tréninku základních dovedností střelby v moderním pětiboji. Cvičení jsme tedy ponechali tak, jak vyšla v dotazování, viz Tabulka 21.

Tabulka 21

Tabulka výsledků pro cvičení na nácvik spouštění výstřelu

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,1	Suché mačkání spouště	X	X	X	X
2	1,4	Suchá střelba	X	X	X	X
3	2,7	Střelba na bílý terč	X	X	X	X
4	2,9	Suché vymačkávání nášlapu	X	X	X	X
5	4,0	Střelba s odhledy		X	X	X
6	4,9	Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly		X		
7	7,0	Ideomotorický trénink			X	X

Střelba s odhledy je podle našeho názoru jedno z nejdůležitějších cvičení při zdokonalování spouštění a je třeba ho zařazovat pravidelně. Je dokonalým ukazatelem vědomého zvládnutí správné střelecké techniky, zejména spouštění rány.

Suché vymačkávání nášlapu a mačkání spouště jsme přidali i k vyšším stupňům pokročilosti, poněvadž si myslíme že rozvíjení citu pro spouštění je vhodné věnovat pozornost neustále. O tom se můžeme přesvědčit i z událostí např. na OH 2008 z finále libovolné malorážky.

Velmi dobrým a ve své podstatě nezastupitelným je rozšíření uvedených cvičení využitím elektronického systému SCATT, který pomáhá vyhodnocovat fázi míření a spouštění, zobrazením křivky pohybu záměrného bodu na terči během fáze míření a spouštění na monitoru. To trenérovi umožňuje zcela exaktně určit chyby spouštění a pomáhá i střelci, lépe si je uvědomit. Systém je však vhodný pro pokročilejší střelce, kterým přinese hodnotné informace, narozdíl od začátečníků.

Cvičení na psychickou odolnost při střelbě

S konečným pořadím cvičení z dotazování trenérů naprosto souhlasíme. Modelovaný trénink má totiž podle nás nadřazené postavení všem ostatním cvičením, z toho prostého důvodu, že je zcela specifický a nezastupitelný jakýmkoliv jiným cvičením. Je to zejména tím že si při něm střelci mohou vyzkoušet i průběh a tempo závodu.

Ostatní cvičení jsou si v podstatě rovnocenná. Na každého svěřence totiž působí každé zcela jiným způsobem, který se nedá přesně odhadnout.

Výsledný efekt lze navýšit různou bonifikací a pod. vítězů a umístěných z jednotlivých cvičení.

Cvičení jsme ponechali tak, jak vyšla v dotazování, viz Tabulka 22.

Tabulka 22

Tabulka výsledků pro cvičení na psychickou odolnost v při střelbě

Pořadí	Aritmetický průměr pořadí	Název	Vhodnost cvičení pro stupeň pokročilosti			
			Úplný začátečník	Začátečník	Mírně pokročilý	Pokročilý
1	1,0	Modelovaný trénink			X	X
2	2,0	Ostatní cvičení na zvyšování psychické odolnosti: Střelba na terč s dírou místo černého pole Pyramida Střelecký „tenisový“ duel Větší bere Modelovaný trénink 20 ze 30. Střelba po fyzické aktivitě Střelba s časovým limitem na výstřel Střelba s odhadováním výsledku Turnaj Konkurs				X

Všechna cvičení kromě modelovaného tréninku jsou podle vyjádření většiny dotazovaných seřazena na stejnou úroveň, protože každému jedinci působí stress jiný podnět a tak nelze některá z těchto cvičení upřednostnit. To vyšlo i

z jejich ohodnocení pořadím, když většina dotazovaných ohodnotila všechna cvičení jedním pořadím, tak jako je to ve výsledku.

Všetchna tato cvičení by se měla střílet pouze se sportovci kteří již nemají vážnější technické problémy, aby se účinkem těchto cvičení ještě neprohlubovali.

Psychickou odolnost proti závodnímu stressu však nelze v tréninku opomíjet, neboť aktuální psychické stavy zásadně ovlivňují střeleckou výkonnost. Je tedy velmi důležité správně odhadnout, kdy začít se svěřenci tyto tréninky absolvovat, aby to nemělo kontraproduktivní účinek a aby naopak absence takovýchto programů neměla za následek neúspěch v soutěži na střelecké disciplíně a tím i v konečném pořadí moderního pětiboje.

5.5 Diskuse

Výsledky dotazování jednotlivých trenérů byly nad očekávání navzájem shodné. A tak nám s jejich vyhodnocováním nevznikly žádné výrazné potíže. V některých výjimečných případech, kdy se odpovědi výrazněji lišily, jsme se snažili řídit zejména podle odpovědí těch trenérů, o kterých si myslíme že se v problematice střelby v pětiboji lépe orientují. Tak došlo k přidání některých cvičení do metodických řad a v konečném výsledku k přehodnocení pořadí anebo k vyloučení některých cvičení.

V některých případech byly rozdíly mezi aritmetickými průměry pořadí celkem malé, vždy však byla, podle nás, logická návaznost cvičení zachována a tak nebylo třeba provádět nějaké větší změny.

K vyřazení některých cvičení jsme přistoupili zejména z důvodů které jsme popsali u jednotlivých metodických řad, a to zejména z důvodu jejich nevhodnosti pro nácvik základních dovedností. I když je podle nás možné je v tréninku využívat, pro začínající střelce jsou však nevhodná.

Zařazení některých cvičení do více metodických řad může být na první pohled zarážející, je však důležité si uvědomit že k těmto cvičením lze přistupovat s několika záměry. Například suchá střelba. Při tomto cvičení se můžeme zaměřit na mnoho dílčích dovedností, např. stabilitu postoje, míření, spouštění atd. Záleží tedy na pojetí každého cvičení.

V práci jsme uvedli 32 technických cvičení a některá další cvičení pro zvyšování psychické odolnosti. I když některá z nich jsou opakována (s podmínkou zaměření na určitou dovednost), je to podle našeho názoru pro moderní pětiboj dostatečná zásoba cvičení, v běžné tréninkové praxi dokonce ani nevyužitelná, pokud vezmeme v úvahu objem střelecké přípravy moderních pětibojařů, který bývá obvykle 3-5 tréninkových jednotek týdně. Je však možné vybrat pro konkrétního střelce cvičení která mu pomohou zlepšit některé dovednosti, s kterými má potíže.

6. Závěr

Ve své práci jsme se pokusili seřadit cvičení používaná v moderním pětiboji pro nácvik základních střeleckých dovedností, do uceleného souboru cvičení pro jednotlivé dovednosti. Myslíme si, že vzniklé posloupnosti cvičení jsou dle didaktických zásad správně sestavené a v praxi použitelné.

Jak bylo výše uvedeno mnohá cvičení mohou sloužit k nácviku různých dovedností, ale vždy záleží na tom, na co se trenér se svěřencem nejvíc zaměří. Střelba z pistole je komplexní dovedností a je nutné tak k ní i přistupovat, není možné se zaměřit pouze na jednu z dovedností a tu dokonale natrénovat izolovaně od ostatních, podle toho pak vypadá i výběr cvičení v tréninku.

Doufáme že naše práce přispěje ke kvalitní výchově mladých sportovců a bude plnohodnotnou pomůckou trenérům v moderním pětiboji, aby tak v českých klubech moderního pětiboje vyrůstali stále další kvalitní střelci, kteří se prosazují i ve střelecké disciplíně na vrcholných soutěžích alespoň tak, jako je tomu doposud.

7. Seznam použité literatury

1. BRYCH, J. *Sportovní střelba (kulové disciplíny)*. Praha: Naše vojsko 1982
2. CAPALINI, L. *Analýza vlivu předchozí plavecké kariéry na úspěšnost v moderním pětiboji*. Praha: Univerzita Karlova 2003
3. ČERNOCH, Petr. Didaktika sportovní střelby. *Duklaplzen* [online]. 2007, listopad [cit. 2008-02-08]. Dostupné na WWW: http://www.duklaplzen.pcer.cz/index.php?option=com_content&task=category§ionid=19&id=58&Itemid=32
4. DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia 2002
5. HOŠEK, V. *Psychologie sportovní střelby*. Praha: Svazarm 1979
6. HYNOUŠ, J. *Teorie střelby I*. Praha: Univerzita Karlova 1980
7. KRYL, L. *Fyziologie sportovní střelby*. Praha: Svazarm 1979
8. SKALKOVÁ, J. *Úvod do metodologie a metod pedagogického výzkumu*, Praha: SPN 1983
9. SKANAKER, R., ANTAL, L. *Sportovní střelba z pistole*, Praha: Naše vojsko 2007
10. SÝKORA, F., KOSTKOVÁ, J. *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: SPN 1985
11. URBANČOK, E. *Střelba zo vzduchovej pištole, Praktická príručka pre trenérov nižších tried a cvičiteľov*. tisk 2006
12. UIPM [online]. Monaco 2006- [cit. 2008-25-07]. Dostupné na WWW http://www.pentathlon.org/fileadmin/download/Rules/2_Shooting_Rules_080104.doc

8. Použité zkratky

CISM	- Conseil International du Sport Militaire
ČSMP	- Český svaz moderního pětiboje
FEI	- Fédération Equestre Internationale
FIE	- Federation Internationale d'Esgrime
FINA	- Fédération Internationale de Natation
IAAF	- International Association of Athletics Federations
ISSF	- Internationale Shooting sport Federation
MOV	- Mezinárodní olympijský výbor
ME	- mistrovství Evropy
MP	- Moderní pětiboj
MS	- mistrovství světa
OH	- Olympijské hry
SP	- světový pohár
UIPM	- Union Internationale de Pentathlon Moderne

9. Seznam příloh

- Příloha 1** Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na zdokonalování rovnováhy postoje, Tabulka 3
- Příloha 2** Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na zaujímání konstantního úchopu zbraně, Tabulka 4
- Příloha 3** Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na nácvik dýchání při střelbě, Tabulka 5
- Příloha 4** Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na nácvik míření, Tabulka 6
- Příloha 5** Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na nácvik spouštění výstřelu, Tabulka 7
- Příloha 6** Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na psychickou odolnost při střelbě, Tabulka 8

Příloha 1

Tabulka 3

Formulář pro získávání údajů k cvičením zaměřeným na zdokonalování rovnováhy postoje

Cvičení zaměřená na rovnováhu postoje		
Název cvičení / postupu nácviku + popis	Pořadí	stupeň pokročilosti svěřence
Nácvik zaujímání střeleckého postoje		
Suchá střelba		
Střelba ve stoji spojném		
Střelba na nestabilní podložce (např. kulový vrchlík)		
Suchá střelba na nestabilní podložce		
Suchá střelba, pistole je v opačné ruce		
Ostrá střelba, pistole je v opačné ruce		
Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly (...zavázané oči)		

Příloha 2

Tabulka 4

Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na zaujímání konstantního úchopu zbraně

Zaujímání konstantního úchopu zbraně		
Název cvičení / postupu nácviku + popis	Pořadí	stupeň pokročilosti svěřence
Samostatný nácvik úchopu		
Suchá střelba		
Předržované míření		
Nácvik izolovaného pohybu ukazovákem		
Nový úchop zbraně při každé ráně		

Příloha 3

Tabulka 5

Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na nácvik dýchání při střelbě

Dýchání při střelbě		
Název cvičení / postupu nácviku + popis	Pořadí	stupeň pokročilosti svěřence
Nácvik dýchání bez pistole		
Nácvik dýchání při suché střelbě		
Ostrá střelba		
Ideomotorický trénink		

Příloha 4

Tabulka 6

Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na nácvik míření

Míření		
Název cvičení / postupu nácviku + popis	Pořadí	stupeň pokročilosti svěřence
Suchá střelba		
Střelba na bílý terč		
Střelba s oporou mířící paže		
Střelba na závodní terč		
Střelba s falešným namáčknutím (běžný stereotyp až do výstřelu. Místo spuštění rány se povolí vymáčkнутý nášlap. Poté pokračovat dále za kontinuálního sledování mířidel)		
Střelba s časovým limitem na výstřel		
Střelba na terč s dírou místo černého pole		
Střelba na vodorovný pruh		
Střelba na svislý pruh		
Střelba s odhledy		

Příloha 5

Tabulka 7

Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na nácvik spouštění výstřelu

Spouštění výstřelu		
Název cvičení / postupu nácviku + popis	Pořadí	stupeň pokročilosti svěřence
Suchá střelba		
Střelba na bílý terč		
Střelba s odhledy		
Suché mačkání spouště (spouštění výstřelu)		
Suché vymačkávání nášlapu		
Ideomotorický trénink		
Suchá střelba s potlačením zrakové kontroly (...zavázané oči)		

Příloha 6

Tabulka 8

Formulář pro získávání údajů o cvičeních zaměřených na psychickou odolnost při střelbě

Psychická odolnost v při střelbě		
Název cvičení / postupu nácviku + popis	Pořadí	stupeň pokročilosti svěřence
Modelovaný trénink		
Střelba na terč s dírou místo černého pole		
Pyramida		
Střelecký „ tenisový“ duel		
Větší bere		
Modelovaný trénink (30 ran a započítává se pouze 20 nejhorších)		
Střelba po fyzické aktivitě		
Střelba s časovým limitem na výstřel		
Střelba s odhadováním výsledku		
Turnaj		
Konkurs		

