

Analýza rizik při používání krátkých palných zbraní

Michal Handl

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michal Handl**
Osobní číslo: **L15152**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza rizik při používání krátkých palných zbraní**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte literární rešerši k dané problematice.
2. Analyzujte rizika používání krátkých palných zbraní.
3. Navrhněte doporučení pro minimalizaci rizik při vybrané pracovní činnosti.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

[1] FORD, Roger. Nejslavnější krátké palné zbraně od roku 1450 do současnosti. Praha: Svojtka & Co., 1998. ISBN 80-7237-089-8.

[2] ČERNÝ, Pavel a Michal GOETZ. Manuál obranné střelby. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0739-x.

[3] KOMENDA, Jan. Zbraně a střelivo mezi paragrafy. Brno: Josef Tůma, 2003. ISBN 80-86687-03-1.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Slavomíra Vargová, Ph.D.

Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

30. listopadu 2018

Termín odevzdání bakalářské práce:

15. května 2019

V Uherském Hradišti dne 30. listopadu 2018

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2019

Jméno a příjmení studenta: Michal Handl

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Užívání či použití krátkých palných zbraní se řídí jasnými pravidly a předpisy, jejichž cílem je minimalizování vzniku nežádoucích událostí. Nejčastějším původcem takovýchto krizových jevů je sám člověk, respektive zde hovoříme o selhání lidského faktoru, jež má negativní vliv na bezpečnost a zdraví, jak uživatele, tak lidí v bezprostřední blízkosti střelce. Cílem této bakalářské práce je nejen analýza rizik spojených s používáním krátkých palných zbraní, ale také návrhy opatření, jak výskyt a intenzitu zmíněných rizik redukovat. Navrhované metodologické postupy lze členit na opatření technického, praktického či právního charakteru. Praktickým příkladem v této práci slouží příprava příslušníků Armády České republiky pro vykonání zaměstnání. Konkrétně se jedná o zaměstnání ze střelecké přípravy.

Klíčová slova: analýza rizik, střelná zbraň, strukturovaný rozhovor, kontrolní seznam, what-if analýza, matice posouzení rizik a opatření.

ABSTRACT

The use of small arms is governed by clear rules and regulations designed to minimize the occurrence of adverse events. The most common cause of such crisis phenomena is the human being, or we talk about human factor failure, which has a negative impact on safety and health both for the user and the people in the immediate vicinity of the shooter. The aim of this thesis is not only to analyze the risks associated with the use of small arms, but also to suggest measures how to reduce the incidence and intensity of these risks. The proposed methodological procedures can be divided into measures of a technical, practical or legal nature. A practical example given in this thesis is the preparation of a member of the Czech Army for employment. Specifically, it is an employment from shooting training.

Keywords: risk analysis, small arms, structured interview, check list, what-if analysis, risk management matrix and arrangements.

Rád bych tímto poděkoval své vedoucí bakalářské práce Ing. Slavomíře Vargové, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích.

Toto poděkování patří také mé manželce, dětem a kamarádům za trpělivost a podporu po dobu studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	5
I TEORETICKÁ ČÁST	6
1 HISTORIE RUČNÍCH PALNÝCH ZBRANÍ	7
1.1 ZAŽEHNUTÍ PRACHU	7
1.1.1 Doutňákový zámek	8
1.1.2 Kolečkový zámek	8
1.1.3 Křesadlový zámek	8
1.1.4 Perkusní zámek.....	9
1.2 JEDNOTNÝ NÁBOJ	10
1.3 PRVNÍ ZBRAŇ NA ČESKÉM ÚZEMÍ	10
1.4 POSLEDNÍ VÝVOJ	11
2 KRÁTKÉ RUČNÍ PALNÉ ZBRANĚ	12
2.1 DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ	12
2.2 POPIS KRÁTKÝCH PALNÝCH ZBRANÍ A NÁBOJŮ	13
2.2.1 Pistole.....	13
2.2.2 Revolver	15
2.2.3 Srovnání pistole a revolveru.....	17
2.2.4 Náboj.....	18
3 ZBRANĚ A STŘELIVO V PARAGRAFECH	21
3.1 POUŽITÍ ZBRANĚ.....	21
3.2 BEZPEČNOST	23
3.3 ZBROJNÍ PRŮKAZ.....	24
3.3.1 Skupiny zbrojního průkazu	24
3.3.2 Vydání zbrojního průkazu.....	24
4 ANALÝZA RIZIK	25
4.1 TERMINOLOGIE	25
4.2 NÁSTROJE, METODY ANALÝZY RIZIK.....	26
4.2.1 Kontrolní seznamy (Checklist Analysis)	27
4.2.2 Strukturovaná analýza „Co se stane, když...“ (What-if Analysis).....	27
4.2.3 Matice hodnocení rizik (Risk Management Matrix)	27
4.2.4 Rozhovor (Interview).....	27
5 CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY.....	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
6 POUŽÍVÁNÍ KRÁTKÉ PALNÉ ZBRANĚ PŘI ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY	30
6.1 PŘÍPRAVA NA ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY	30
6.2 ZAHÁJENÍ ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY.....	31
6.3 PRŮBĚH ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY	32
6.4 ZÁVĚR ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY	33

7	ANALÝZA RIZIK PŘI POUŽÍVÁNÍ KRÁTKÝCH PALNÝCH ZBRANÍ PŘI ZAMĚSTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY	34
7.1	STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR.....	34
7.2	ANALÝZA POMOCÍ KONTROLNÍHO SEZNAMU	39
7.3	ANALÝZA WHAT-IF A MATICE HODNOCENÍ RIZIK.....	41
8	NÁVRHY OPATŘENÍ	51
	ZÁVĚR	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	60
	SEZNAM OBRÁZKŮ	61
	SEZNAM TABULEK	62
	SEZNAM PŘÍLOH	63

ÚVOD

Palné zbraně jsou neodmyslitelně spojeny s vynálezem střelného prachu. Masový rozvoj střelných zbraní přišel o několik století později. Byly používány k boji, ochraně osob i majetku, lovu, ale také k zábavě. V moderním světě zůstala využitelnost stejná. Každá lidská činnost nese svá rizika, stejně tak i používání krátkých palných zbraní. V tomto případě se jedná o ohrožení života, zdraví a škody na majetku.

Jak již název práce napovídá, je bakalářská práce věnována analýze rizik, která mohou nastat během používání krátkých palných zbraní. Téma práce bylo zvoleno z důvodu autorova zaměstnání, kde přichází do kontaktu se zbraněmi každý den. Je to jedna z velmi důležitých otázek vojáka z povolání. Dalším důvodem je autorův osobní zájem o zbraně a sportovní střelbu. Může tak posoudit rizika, která s používáním střelných zbraní souvisí.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na historii a vývoj ručních palných zbraní od jejího počátku až po současnost. Stručně jsou charakterizovány pojmy pistole, revolver a náboj. Práce je taktéž zaměřena na právní předpisy, které se vztahují k civilnímu použití zbraní, stejně tak k použití zbraní při výkonu povolání. Na konci teoretické části je uvedena terminologie analýzy rizik a metody, které jsou použity v praktické části.

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na podrobný popis procesu zaměstnání ze střelecké přípravy. Na tento proces navazují čtyři metody analýzy rizik, kterými jsou zjištěny případné výskyty negativních jevů, které mohou daný proces ovlivnit. Jednou z metod je rozhovor s instruktorem střelecké přípravy, který se podílí na výcviku střelců u mechanizovaného praporu. Dále jsou zde uvedeny návrhy opatření, jak výskyt a intenzitu zmíněných rizik redukovat.

Cílem práce je seznámit čtenáře s možnými riziky při používání krátkých palných zbraní v oblasti střelecké přípravy u mechanizovaného praporu a navrhnout doporučení a opatření pro jejich minimalizaci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE RUČNÍCH PALNÝCH ZBRANÍ

Historie palných zbraní je spjata s vynálezem střelného prachu. V 11. století jej Číňané začali používat zejména k výrobě ohňostrojů. Tento prach byl spíše pyrotechnickou složí sloužící k zastrašení protivníka ohněm, dýmem a hlukem, než látkou použitelnou ke střelbě. Místo zrodu černého prachu (směs ledku, síry a dřevěného uhlí) není dodnes znám. Nevíme, jakými cestami se znalost prachových směsí dostala do Evropy. Nejpravděpodobnější variantou byly obchodní cesty Arabů. Další nepotvrzenou verzí je tajné převezení prachu cestovatelem Marcem Polem na své cestě z Číny do Benátek v letech 1271–1291. Další badatelé zastávají názor, že byl znovuobjeven v evropských zemích. Objev je spojován s německým mnichem Bertholdem Schwarzem z Freiburgu. Pravděpodobně se v tomto období přišlo také na to, že pomocí prachu je možné vymést projektil pod podmínkou uzavření jedné strany trubky. Ve 14. století v Evropě, a to v souvislosti s rozvojem řemesel, bylo upraveno složení černého prachu a tato doba se tak považuje za milník z důvodu zvládnutí technologie výroby hlavní [1].

Materiál, který byl primárně použit u prvních hlavní, bylo železo anebo se odlévaly z bronzu. Tyto hlavní měly pouze hladký vývrt a byly nabíjeny zepředu. Před koncem 15. století se hlavně vyráběly pouze železné a počátkem 16. století se začaly vyrábět i s vývrtem v podobě šroubovicových drážek. Brzy bylo zjištěno, že drážky v hlavni zlepšují přesnost střelby a její dostřel, než tomu bylo u hlavní s hladkým vývrtem [2].

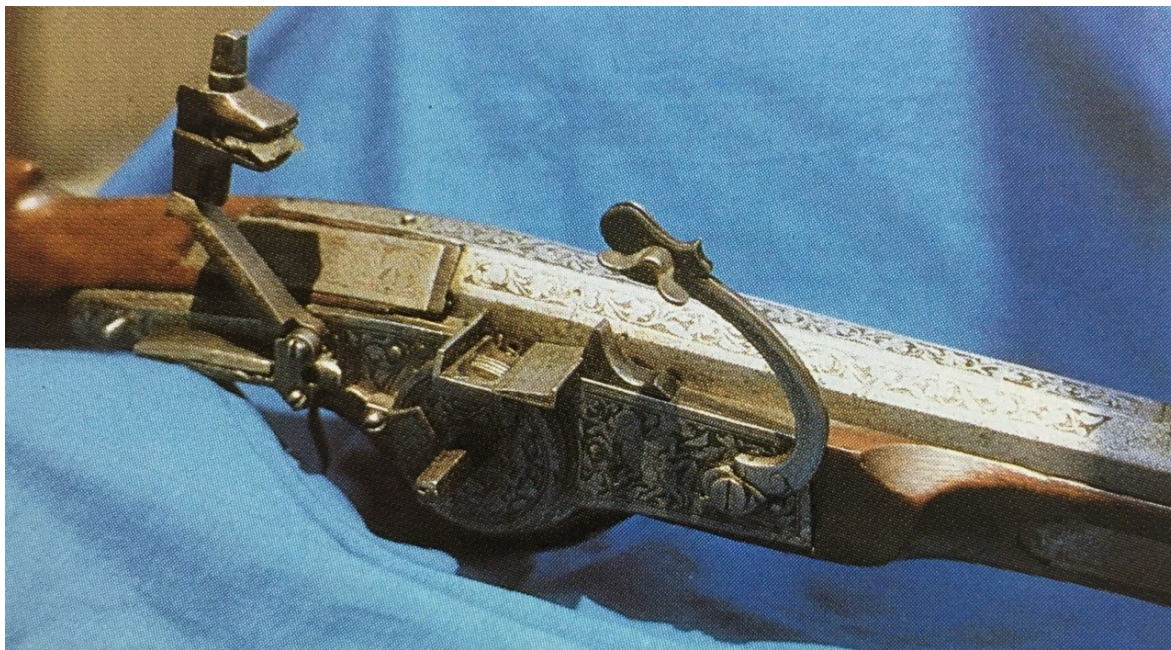
1.1 Zažehnutí prachu

Základní princip technologie výstřelu zůstal dodnes stejný. Nedaleko dna železné roury se nachází malý otvor – zátravka. Tento otvor sloužil k zapálení prachu. V přední části, nazývaném ústí, se do hlavně nabíjel střelný prach. Na něj se posléze vložila střela, z počátku kamenná, později železná nebo olověná a vše se následně řádně upěchovalo. V okamžiku, kdy střela (sférického tvaru – odtud název kule) dosedla na prachovou náplň, byla zbraň připravena ke střelbě. Aby došlo k výstřelu, bylo zapotřebí vhodným způsobem zažehnout prach v hlavni. K tomu se zpočátku používaly kousky doutnajícího dřeva nebo rozžhavená želízka [1].

V následujících podkapitolách stručně charakterizují typy zámků u ručních palných zbraní, které sloužily k iniciaci prachové náplně.

1.1.1 Doutnákový zámek

Jedná se o nejstarší typ zámku (viz Obr. 1). Při přiblížení doutnáku k zátravce došlo ke vznícení prachu a způsobený zášleh dovnitř hlavně zapálil prachovou náplň. Výhodou doutnáku bylo jeho velmi dlouhé hoření [1].



Obr. 1: Doutnákový zámek (kombinovaný s kolečkovým) [1].

1.1.2 Kolečkový zámek

U tohoto zámku bylo využito ocelového kolečka a silné pružiny. Po stisknutí spouště se silou pružiny ocelové kolečko protočí, a přitom vykřeše jiskry z pyritu. Vzniklé jiskry zapálí prach. Tento typ zámku byl technický velmi složitý, a tedy také poměrně drahý na výrobu. Z těchto důvodů se přešlo na zámek křesadlový [1].

1.1.3 Křesadlový zámek

Tento zámek byl tvořen kohoutem, který ve svých čelistech svíral křesací kámen. Po stisknutí spouště udeří kohout křesacím kamenem o ocílku, odhodí ji vpřed a vzniklé jiskry spadnou do pánvičky s prachem, který se následně vznítí a zažehne náplň v hlavni. Vývoj tohoto zámku trval desítky let a bylo vyrobeno několik variant (viz Obr. 2) [1].



Obr. 2: Křesadlový zámek [1].

1.1.4 Perkusní zámek

Použitím tohoto typu zámků došlo k revoluci palných zbraní (viz Obr. 3). Nabíjení zbraně se zrychlilo a značně zjednodušilo. I když se v podstatě podobal zámků křesadlovému, bylo na něm provedeno několik změn. V hlavni se používali měděné čepičkové zápalky, které se nasazovaly na píston. Kohout neměl čelisti, pouze malou prohlubeninu. energii dodávala stále silná pružina. Úder kohoutu způsobil iniciaci zápalky, oheň prošlehl pístonem do komory a přivodil výstřel [1].



Obr. 3: Perkusní zámek [1].

1.2 Jednotný náboj

Z počátku se náboje vyráběly z papíru nebo kartonu, později z mosazi. Nevyhnutelným vývojovým krokem bylo tedy zhotovení jednotného náboje, ve kterém byly obsaženy všechny části náboje, tj. střela, prach a zápalka. Tyto části byly spojeny do jednoho celku prostřednictvím nábojnice. Z důvodu nemožnosti nabití do komory ústím hlavně takového typu náboje, bylo nezbytně nutné přijít s konstrukčním řešením umožňující nabíjení zezadu. To ovšem znamenalo zásah do zadní části hlavně a vyřešit problém, jakým způsobem hlavěň zase uzavřít. Bylo nezbytné zachovat naprostou bezpečnost, protože vysoké tlaky znamenaly při nedokonalém uzavření hlavně ohrožení samotného střelce a zbraně.

Vývoj jednotných nábojů se ubíral dvěma odlišnými směry. Vznikly náboje s okrajovým zápalem a náboje se zápalem kolíčkovým (Lefauchaux).

U nábojů s okrajovým zápalem je zápalná slož umístěna v okraji dna nábojnice. Zejména malorážkové zbraně používají tento typ nábojů dodnes.

Náboje s kolíčkovým zápalem mají zápalku umístěnou vevnitř u dna nábojnice. Název je odvozený od malého kolíčku, který kolmo vyčnívá z nábojnice k její podélné ose. Pomocí kolíčku se úderová energie bicího kohoutu přenesou na zápalku. Dnes je toto konstrukční řešení známé jako závěr [3].

1.3 První zbraň na českém území

U hradu Valečov na Mladoboleslavsku kastelán zdejšího hradu našel úlomek hlavně. Archeologové expertízou dokázali, že v českých zemích, za doby husitské, se vyráběly jedny z prvních palných zbraní. V této době se používali **hákovnice**, které jsou vedeny jako jedny z nejstarších zbraní. Hákovnice vážily asi 5 až 15 kilogramů, hlavěň o průměru 20 milimetrů měřila přibližně 20 centimetrů. Pravděpodobně byla vyrobena převážně z mědi, přičemž stopové množství antimonu a stříbra v rudě dokládá kutnohorský původ. Hlavěň zasazená v dřevěné pažbě měla na konci malý otvor pro knot, kterým se zažehl střelný prach. K utlumení zpětného rázu sloužil hák pod ústím hlavně, odtud vznikl název hákovnice. Tyto zbraně vydržely maximálně několik desítek výstřelů. Po tomto počtu výstřelů byly dále střelecky nepoužitelné. Hlavně se opětovně tavily a slévaly k dalšímu použití. Střelba z této zbraně byla velmi nepřesná, její účinek byl spíše psychologický. Smrtící účinek střel ze sekaného olova byl jen několik desítek metrů. Obsluha této zbraně podstupovala používáním větší riziko zranění, než byl potenciál zbraně. Historikové udávají, že první

písemná zmínka o hákovnicích pochází z roku 1469, a to při dobývání tvrze Čákov. Na území České republiky bylo nalezeno doposud sedm těchto hákovnic [4].

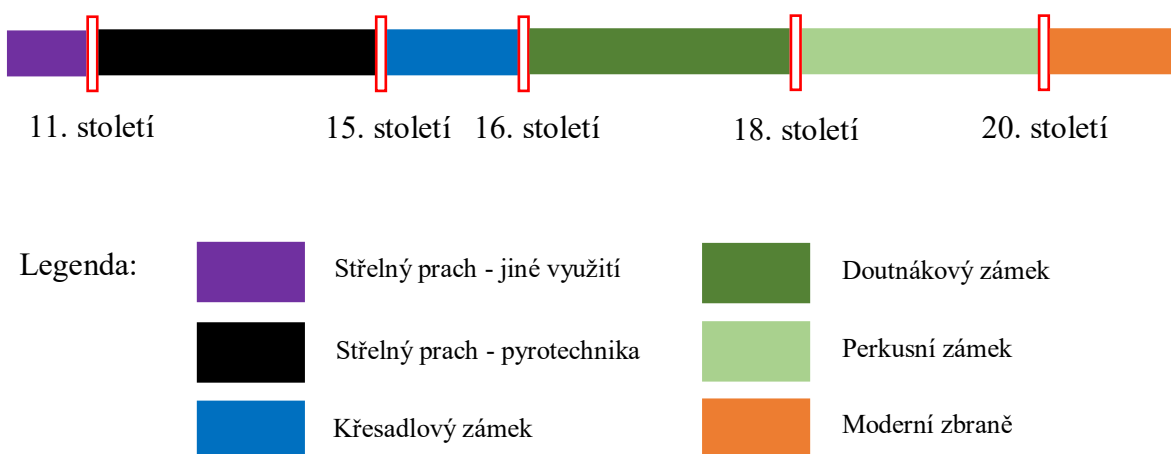
1.4 Poslední vývoj

Střelec v dřívějších dobách potřeboval k přípravě zbraně spoustu času. I povětrnostní podmínky měly vliv na spolehlivé odpálení střely. Zásahy cílů byly víceméně věci náhody [1].

Postupem času došlo ke zdokonalování systémů víceranných zbraní a vznikly revolvery. Na začátku 20. století se objevily první zásobníkové pistole. Ty byly oproti revolverům rychlejší, měly větší možnost kapacity nábojů a byly kvůli svým rozměrům vhodnější pro nošení pod oděvem [5].

V dnešní době se vyrábějí zbraně, které jsou schopny vystřelit několik set ran za minutu, navíc je střelba rychlá a přesná za jakýkoliv povětrnostních podmínek. Přebití prázdného zásobníku za plný, který je uložený na opasku nebo kdekoli jinde na těle nebo ve vestě či batohu, je střelec schopný provést během několika sekund a je tak připravený opět vést palbu [1].

Na časové ose (viz Obr. 4) je graficky znázorněn historický vývoj střelného prachu a systémů, které sloužily k jeho iniciaci až do podoby současných moderních zbraní.



Obr. 4: Grafické znázornění časové osy.

Zdroj: vlastní

2 KRÁTKÉ RUČNÍ PALNÉ ZBRANĚ

Krátká ruční palná zbraň si našla za dlouhá léta své existence své pevné místo. Za tu dobu vznikly požadavky a potřeby, které jsou vyžadovány pro moderní sebeobrannou krátkou zbraň. Její primární určení je obranné. Situace, pro které je krátká zbraň určena, vyžaduje jednoduché a pohotové ovládání, v nejlepším případě i jednou rukou, použití ve stísněných prostorách, rychlé opakování výstřelů a vysokou funkční spolehlivost. Krátké palné zbraně můžeme rozdělit do dvou hlavních kategorií, kterými jsou pistole a revolvery [6].

2.1 Definice základních pojmů

V České republice jsou základní pojmy zkoumané problematiky definovány zákonem č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu a Českou státní normou ČSN 39 50002-1 Civilní střelné zbraně a střelivo. Všeobecné termíny a definice. Níže jsou uvedeny vybrané základní pojmy:

Zbraň

- zařízení, u níž je střela vymetena z hlavně pomocí hnací náplně. Za zbraň se považuje i takový předmět, který může díky své povaze způsobit bodná, úderná nebo sečná zranění. Mohou být určeny k útoku, obraně, sportu, lovu nebo hře [7].

Střelná zbraň

- zbraň, u které je funkce odvozena od okamžitého uvolnění energie při výstřelu, zkonstruovaná pro požadovaný účinek na definovanou vzdálenost [8].

Palná zbraň

- zbraň, u které je funkce odvozena od uvolnění chemické energie (nejběžněji hoření střelného prachu) [8].

Krátká zbraň

- zbraň s hlavní kratší než 300 mm a celkovou délkou menší než 600 mm [8].

Náboj

- celek určený ke vkládání (nabíjení) do palné zbraně, signální zbraně nebo zvláštní zbraně. Skládá se z nábojnice, zápalky nebo zápalkové složky, výmetné náplně a střely [8].

Střelivo

- souhrnné označení nábojů, nábojek a střel do střelných zbraní [8].

Pistole

- krátká ruční palná zbraň, jednoranná nebo víceranná, obvykle samonabíjecí se zásobníkem [1].

Revolver

- krátká ruční palná zbraň, víceranná, v níž jsou náboje umístěny v otočném válci.

2.2 Popis krátkých palných zbraní a nábojů

Následující kapitoly popisují dva základní typy krátkých palných zbraní, kterými jsou, jak již bylo uvedeno výše, pistole a revolvery. Jsou zde zmíněny také výhody a nevýhody obou typů zbraní a také rozdíly v munici.

2.2.1 Pistole

Konstrukce pistole je oproti revolveru značně odlišná. Typickým znakem je pohyblivý závěr, jednořadý nebo dvouřadý zásobník uložený v těle pistole a nábojová komora, která je součástí hlavně. Celý systém je založen na využití energie plynů vzniklých při výstřelu, které způsobují vymetení střely z hlavně, vyhození vystřelené nábojnice, napnutí bicího mechanismu a nabití nového náboje do komory [9].

Pistole můžeme dále dělit na:

- **jednočinné** (Single Action – SA), (viz Obr. 5),
- **dvojčinné** (Double Action – DA) a
- **pouze se spoušťovým napínáním** (Double Action Only – DAO).

U jednočinných pistolí musí být jejich bicí kohout napnut ručně před výstřelem. První způsob je prostřednictvím palečnicku a druhý je pomocí manipulace se závěrem.

U dvojčinných pistolí lze bicí kohout před výstřelem napnout kromě způsobu SA také prostřednictvím tlaku na spoušť. Při stisknutí spouště dojde nejprve k natažení a při pokračování chodu spouště i k vlastnímu spuštění bicího mechanismu.

U moderních zbraní existuje systémem DAO, kde tlakem na spoušť nejprve dojde k natažení a při pokračování chodu spouště i ke spuštění bicího mechanismu a odpálení náboje.

Bicí ústrojí je po každém výstřelu uvolněno, a je tedy nutné jej před každým výstřelem napnout prostřednictvím spouště [1].



Obr. 5: Pistole CZ P10C.

Zdroj: vlastní

Legenda k Obr. 5:

- 1 **Hlaveň** – s vývrtem, pevná nebo pohyblivá.
- 2 **Muška**
- 3 **Závěr** – slouží k uzavření nábojové komory, někdy i k jejímu uzamčení a k vykonávání samonabíjecí funkce.
- 4 **Záchyt závěru** – po vystřelení posledního náboje zvedne podavač nábojů prázdného zásobníku záchyt a závěr zůstane v zadní poloze.

- 5 **Hledí**
- 6 **Rám** – kovový nebo polymerový.
- 7 **Hřbet** – u různých typů pistolí jsou vyměnitelné střenky či hřbet, který je součástí rukojeti.
- 8 **Západka zásobníku** – slouží k uvolnění zásobníku ze zbraně.
- 9 **Podavač zásobníku** – tlačí náboje do dráhy závěru, do prostoru nábojiště. Nazdvihuje záchyť závěru po vystřelení posledního náboje v zásobníku.
- 10 **Zásobník** – schránka pro uložení nábojů.
- 11 **Dno zásobníku**
- 12 **Výhozný otvor** – okénko v závěru, kterým jsou vyhazovány prázdné nábojnice.
- 13 **Lučík** – zabraňuje nezamyšlenému stisknutí spouště, např. při pádu pistole.
- 14 **Spoušť** [7].

2.2.2 Revolver

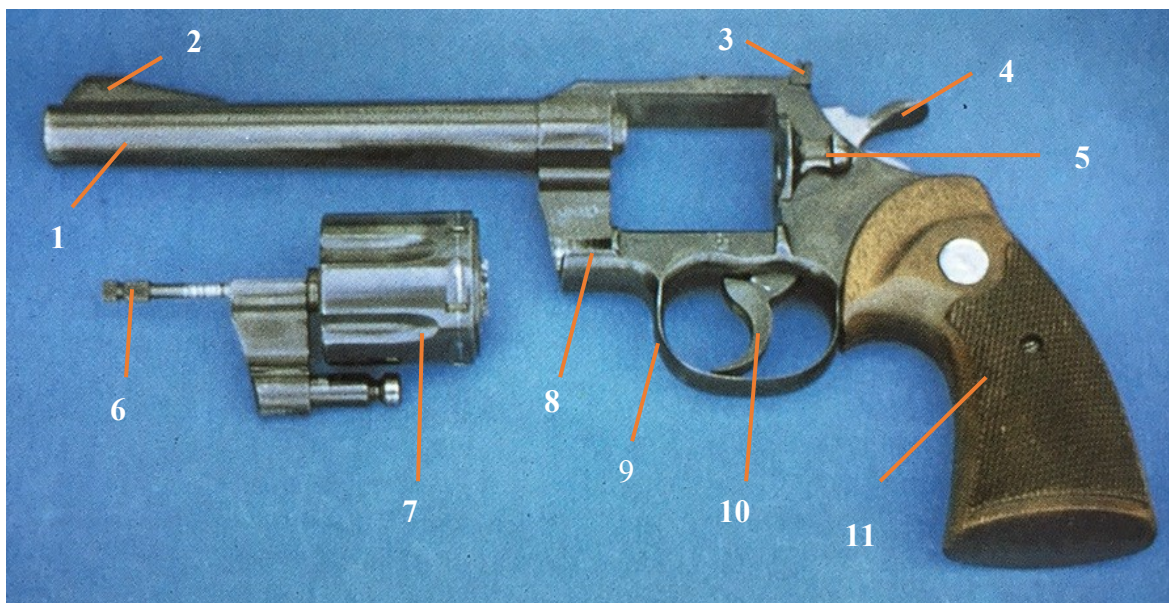
Revolver je lehká ruční zbraň s krátkou hlavní a otáčivým válcovým zásobovacím ústrojím, nejčastěji se šesti komorami. Nábojová komora a hlaveň jsou odděleny. Válec se při každém napnutí bicího kohoutu otáčí kolem své osy. Rotace tohoto válce o jednu pozici je spouštěna mechanickou silou střelce, a to buď tlakem palce na kohout, nebo tlakem na spoušť. Pomocí této rotace se komory válce po výstřelu pootočí o jednu komoru a proti hlavní se tak dostane nový náboj (viz Obr. 6) [10].

Skupinu zbraní označovaných jako revolvery lze, stejně jako pistole, dále dělit na:

- **jednočinné** (Single Action – SA),
- **dvojčinné** (Double Action – DA) a
- **pouze se spoušťovým napínáním** (Double Action Only – DAO).

U jednočinných revolverů se kohout musí před každým výstřelem natáhnout manuálně prostřednictvím palečnicku a ten zůstane zachycen v zadní poloze. Válec nelze při nabíjení vyklopit z rámu. Většina z těchto revolverů patří ke starším modelům.

U dvojčinných revolverů se natahování kohoutu provádí přímo stisknutím spouště, může se použít i ruční napínání kohoutu. Válec lze u většiny těchto revolverů při nabíjení vyklopit z rámu [10].



Obr. 6: Revolver [1].

Legenda k Obr. 6:

- 1 **Hlaveň** – u většiny případů upevněna zašroubováním do rámu, uděluje přesnost střele. Délka v rozmezí 2,5 až 6 palců.
- 2 **Muška** – společně s hledím slouží k míření, přesnost střelby je závislá na délce hlavně.
- 3 **Hledí**
- 4 **Kohout** – lze jej natáhnout palcem i stiskem spouště, dopadem na úderník vyvolá výstřel.
- 5 **Západka výklopného válce** – k vyklopení válce, či ke „zlomení“ zbraně.
- 6 **Vyhazovač nábojnic** – umožňuje vyhození prázdných nábojnic z válce (dle konstrukce hromadně či jednotlivě).
- 7 **Válec** – dle ráže a výrobního provedení obsahuje 5 nebo 6 nábojů, uložení nábojů.
- 8 **Rám zbraně** – ocelový nebo ze vhodné slitiny, dělený nebo pevný.
- 9 **Lučik**
- 10 **Spoušť**
- 11 **Rukojet'** [10].

2.2.3 Srovnání pistole a revolveru

Výhody pistole:

- bezpečnější při nošení,
- rychlé nabíjení,
- palebná kapacita,
- menší hmotnost a
- použití novodobých plastických hmot.

Nevýhody pistole:

- správná funkce je závislá na kvalitě střeliva,
- složitější ovládání prvků zbraně s menší rukou a
- cena.

Výhody revolveru:

- spolehlivost (u DA),
- nižší cena a
- bezpečný proti nežádoucímu výstřelu při pádu.

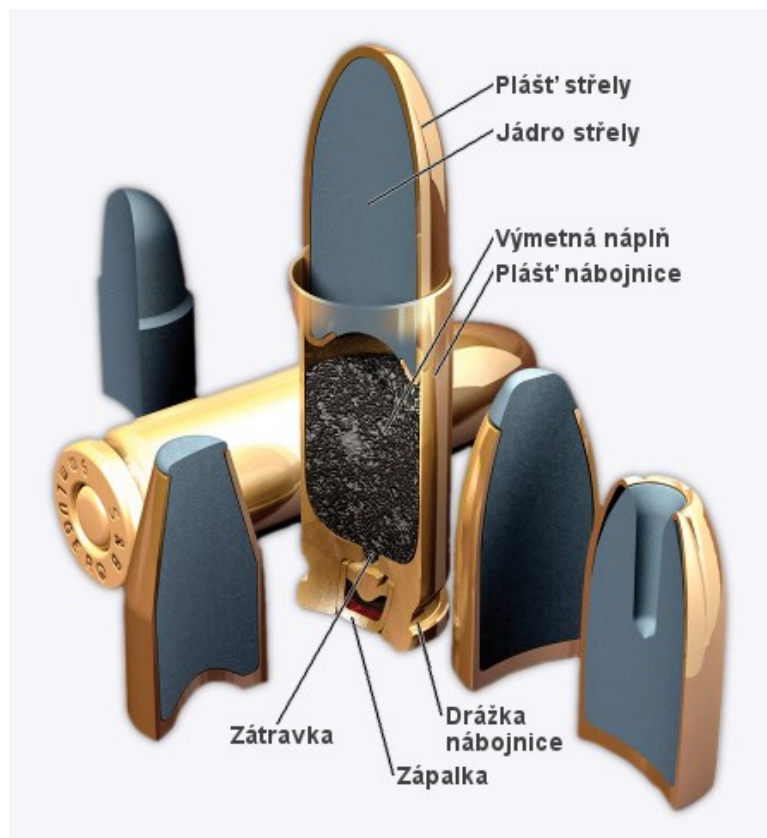
Nevýhody revolveru:

- větší rozměry,
- větší hmotnost,
- menší palebná kapacita a
- pomalé nabíjení [11].

Objektivně tedy můžeme shrnout, že **moderní pistole ve skutečnosti dokáže nejméně totéž, co revolver** a o nějakých zvláštních **přednostech revolverů nemůže být řeč**. Vojáci se už dávno rozhodli a až na několik nepatrných a tradicí ovlivněných výjimek přešli všechny armády od revolverů k pistolím. Na druhou stranu, objektivní hodnocení není všechno, přichází na řadu subjektivní pohled každého jedince na věc. Někdo upřednostňuje vzhled, někdo, jak mu daná zbraň padne do ruky. **Záleží tedy na subjektivním pohledu a požadavcích jedinců, k jakým účelům má být zbraň pořízena a sloužit [11].**

2.2.4 Náboj

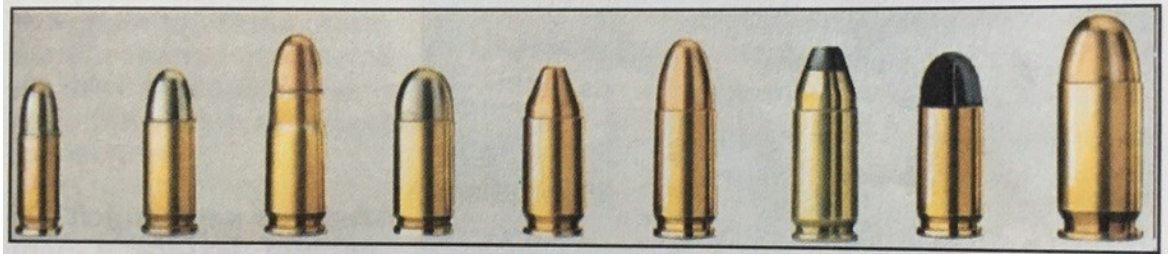
Autoři v [7] uvádějí, že „náboj je celek, ve kterém jsou obsaženy všechny součásti střeliva, potřebné k provedení jednoho výstřelu. Náboj je zpravidla tvořen nábojnicí, střelou, prachovou náplní a zápalkou“ (viz Obr. 7).



Obr. 7: Popis pistolového náboje [12].

Pro krátké ruční palné zbraně existuje mnoho druhů nábojů v nejrůznějších rážích. Náboje do ručních palných zbraní používají nejen ozbrojené složky, lovci, sportovní střelci, ale také pro svou vlastní obranu i civilní obyvatelstvo. Každá z těchto skupin lidí má na střelivo jiný úhel pohledu. Náboje do krátkých palných zbraní můžeme rozdělit na náboje do pistole (viz Obr. 8) a náboje do revolveru (viz Obr. 9). Rozdíl mezi těmito náboji je v konstrukci nábojnice. Nejcharakterističtější znakem pistolových nábojů je drážka ve spodní části nábojnice. V porovnání s revolverovými náboji jsou více mezinárodně normalizovány. Použití těchto nábojů není omezen na jeden typ zbraně. Munice jak do pistole, tak i do revolveru je řešena konstrukčně stejným způsobem. Po dopadu úderníku zbraně na zápalku dojde přes zátravky k zapálení prachové náplně a tlak rozpínajících se plynů způsobí vystřelení střely [12].

„Moderní pistolové a revolverové náboje vznikly již na počátku 20. století. V průběhu století se jen zvyšoval počet nových ráží, modernizoval se zážeh a výmetná náplň a zvyšoval se výkon. K největším změnám došlo u střel“ [13].



Obr. 8: Pistolové náboje [11].

Pozn.: Pistolové náboje – zleva doprava 6,35 mm Browning, 7,65 mm Browning, 7,65 Parabellum, 9 mm K (Browning), 9 mm Police, tři varianty 9 mm Luger a .45 ACP



Obr. 9: Revolverové náboje [11].

Pozn.: Revolverové náboje – zleva doprava dvě varianty .32 S & W long, dvě varianty .357 Magnum, zbytek .38 Special

Typy střel

Jak bylo zmíněno výše, nejen, že se liší náboje od sebe ráží podle typu zbraně, ale liší se zejména typem použité střely. Jeden druh munice může být opatřen různými typy střel, které ovlivňují vlastnosti náboje a dokáží zvýšit například jeho ranivé účinky.

Základní typy střel:

- olověná střela,
- homogenní (kompaktní) střela,
- poloplášťová střela,
- celoplášťová střela a
- speciální konstrukce.

Olovené střely jsou doménou u přebíjených nábojů pro sportovní střelbu. U tohoto typu střel lze provádět laborace střel podle libovůle střelce a v neposlední řadě znamená podstatný ekonomický přínos. Olovené střely si lze odlít doma za pomoci patřičných pomůcek k tomu určených, případně je možné znovuvyužití vystřelených střel jejich přetavením.

Homogenní střely jsou vyrobeny z jednoho materiálu. Při pronikání terčem, jelikož je z výrazně pevnějšího materiálu, nedochází k jejich rozdělení na dílčí segmenty, což je jejich nespornou výhodou. Tento typ střel má velmi dobrou průbojnost.

Poloplášťové střely jsou tvořeny dvěma materiály, jeden je použit na jádro a druhý na plášť. Snadno se deformují už na krátké vzdálenosti. Z tohoto důvodu mají malou hloubku vniku, ale rychle předávají svoji energii. Nejsou vhodné pro použití vůči terči chráněnému překážkou.

Celoplášťová střela je nejrozšířenější provedení střel. Jádro, které je z olova, je pokryto kovovým pláštěm, který je chemicky potažený tombakem (slitina mědi a zinku). Vyznačuje se vysokou průbojností. Při nárazu na tvrdou překážku dochází k odrazu. Při dotyku s měkkou tkání předá minimum energie a tříští se při nárazu na kost. Toto jsou velké negativa tohoto typu střely.

Střely **speciální konstrukce** zahrnují všechny ostatní, netradiční typy střel, např. střela s řízenou deformací se liší na první pohled dutou špičkou. Při proniknutí do tkáně předá mnohem větší kinetickou energii, tudíž má větší zastavovací účinek. Tento typ střel se využívá u jednotek Policie České republiky [12].

3 ZBRANĚ A STŘELIVO V PARAGRAFECH

Palné zbraně hrají pozitivní i negativní úlohu ve společnosti v závislosti na tom, za jakým účelem jsou používány. Ze zbraní se staly velmi účinné, oblíbené i obávané nástroje osudů lidského života. V moderním světě se držení a nošení zbraní v civilním sektoru reguluje právní úpravou. V některých státech se uplatňuje restrikce a podmínky pro držení a nošení zbraní jsou značně omezené. Oproti tomu v jiných zemích jsou podmínky příliš liberální. V zemích, v souvislosti s brutálními kriminálními činy, které byly spáchány se zbraněmi, se legislativa v oblasti zbraní podřídila veřejnému mínění s často odmítavými postoji.

V českých zemích, už od dob husitských, mají vývoj, výroba a užití zbraní dlouholetou tradici. Po roce 1989, a nástupu demokracie, se změnil náš vztah ke zbraním, ale i jejich úloha ve společnosti. Standardní uplatnění měla v rámci sportu nebo lovu zvěře. Došlo však k rapidnímu nárůstu kriminality, z tohoto důvodu se zbraně staly nástroji sebeobrany. V první polovině 90. let minulého století počet legálně držných zbraní, konkrétně pistolí a revolverů, prudce vzrostl.

V České republice od 1. března 1996 vešel v platnost nový zákon č. 288/1995 Sb., o střelných zbraních a střelivu, který nahradil stávající zákony č. 147/1983 Sb., o zbraních a střelivu a jeho novelizaci č. 49/1990 Sb. Z důvodu snahy o regulaci počtu držných zbraní byl dne 8. března 2002 schválen Parlamentem České republiky nový zákon o střelných zbraních a střelivu č. 119/2002 Sb., který je stále v platnosti [14].

Zákon č. 119/2002 Sb., o střelných zbraních a střelivu, ve znění pozdějších předpisů *„upravuje kategorie střelných zbraní (dále jen „zbraně“) a střeliva, podmínky pro nabývání vlastnictví, držení, nošení a používání zbraně nebo střeliva, práva a povinnosti držitelů zbraní nebo střeliva, podmínky pro vývoz, dovoz nebo tranzit zbraní nebo střeliva a pro provozování střelnic, provozování informačních systémů v oblasti zbraní a střeliva, sankce a výkon státní správy v oblasti zbraní a střeliva“* [15].

3.1 Použití zbraně

V zákoně, který byl popsán výše, se ovšem nedozvíme, pokud vlastníme legálně drženou zbraň, kdy a v jakých situacích ji můžeme použít ke své ochraně života, zdraví či majetku. Například **Armáda České republiky** (dále jen „AČR“) při použití zbraní ve službě se řídí podle § 42 ze zákona č. 219/1999 Sb., zákon o ozbrojených silách České republiky, ve znění pozdějších předpisů [16].

§ 42

Použití vojenské zbraně při výkonu pořádkové, strážní, eskortní a dozorcí služby mimo bojovou situaci

- a) *„aby odvrátil přímo hrozící nebo trvajícím útok vedený proti jeho osobě nebo útok, který mu bezprostředně hrozí, anebo útok na nebo zdraví jiné osoby,*
- b) *aby odvrátil nebezpečný útok, který ohrožuje střežený objekt nebo stanoviště, a to po marné výzvě, aby od útoku bylo upuštěno,*
- c) *aby zamezil útěku ozbrojené osoby nebo osoby důvodně podezřelé ze spáchání zvlášť závažného zločinu, kterou nelze jiným způsobem zadržet,*
- d) *je-li třeba zneškodnit zvíře, ohrožuje-li život nebo zdraví osob“ [16].*

Policie ČR při použití zbraní ve službě jednají podle § 56 ze zákona č. 273/2008 Sb., zákon o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

§ 56

Použití zbraně

- a) *„v nutné obraně nebo v krajní nouzi,*
- b) *jestliže se nebezpečný pachatel, proti němuž zakročujeme, na jeho výzvu nevzdá nebo se zdráhá opustit svůj úkryt,*
- c) *aby zamezil útěku nebezpečného pachatele, jehož nemůže jiným způsobem zadržet,*
- d) *nelze-li jinak překonat aktivní odpor směřující ke zmaření jeho závažného zákroku,*
- e) *aby odvrátil násilný útok, který ohrožuje střežený nebo chráněný objekt nebo prostor,*
- f) *nelze-li jinak zadržet dopravní prostředek, jehož řidič bezohlednou jízdou vážně ohrožuje život nebo zdraví osob a na opětovnou výzvu nebo znamení dané podle jiného právního předpisu nezastaví,*
- g) *jestliže osoba, proti níž byl použit donucovací prostředek hrozba namířenou střelnou zbraní nebo varovný výstřel, neuposlechne příkazu policisty směřujícího k zajištění bezpečnosti jeho vlastní nebo jiné osoby, nebo*
- h) *ke zneškodnění zvířete ohrožujícího život nebo zdraví osob“ [17].*

Pro **civilní obyvatelstvo** v ČR platí trestní zákoník č. 40/2009 Sb. A to podle paragrafů:

§ 28

Krajní nouze

- 1) *„Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací nebezpečí přímo hrozící zájmu chráněnému trestním zákonem, není trestným činem.*
- 2) *Nejde o krajní nouzi, jestliže bylo možno toto nebezpečí za daných okolností odvrátit jinak anebo způsobený následek je zřejmě stejně závažný nebo ještě závažnější než ten, který hrozil, anebo byl ten, komu nebezpečí hrozilo, povinen je snášet“ [18].*

§ 29

Nutná obrana

- 1) *„Čin jinak trestný, kterým někdo odvrací přímo hrozící nebo trvajícím útok na zájem chráněný trestním zákonem, není trestným činem.*
- 2) *Nejde o nutnou obranu, byla-li zcela zjevně nepřiměřená způsobu útoku“ [18].*

3.2 Bezpečnost

Pro ovládnutí střelby je potřeba si osvojit manipulaci se zbraní, mířenou střelbu a především základy bezpečnosti. V mnoha případech, kdy nosíme zbraň u sebe, může být naše mysl plná starostí a stresu. Proto je nezbytně nutné trénovat bezpečnou manipulaci se zbraní. K tomu nám slouží určitá pravidla, která jsou stanovena střelnicemi a organizacemi, protože v zákoně č. 119/2002 Sb., o zbraních a střelivu nejsou uvedeny. Zásady pro manipulaci se zbraní mimo sebeobranou situaci:

- *„Každá zbraň má být až do vaší osobní kontroly považována za nabitou. Nespoléhejte se na to, že vám někdo řekl, že je zbraň vybitá, že jste před chvílí někoho viděli spouštět naprázdno apod. Zkrátka proti tomuto pravidlu neexistuje výjimka.*
- *Při přebírání cizí zbraně vždy proveďte kontrolu, zda není nabitá. Pokud zbraň sami někomu podáváte, proveďte kontrolu jejího stavu.*
- *Správná kontrola stavu zbraně: Při míření bezpečným směrem vyjměte zásobník zbraně. Stáhněte závěr. Skrz výhozni okénko zkontrolujte prázdnou zásobníkovou šachtu. Stejným způsobem zkontrolujte prázdnou komoru. Spusťte závěr a za stálého míření bezpečným směrem dejte „ránu jistoty“.*
- *Veškeré vybité zbraně jsou odkládány nebo přenášeny stejným způsobem jako nabité.*

- *Hlaveň žádné zbraně nesmí nikdy mířit nebezpečným směrem.*
- *Jestliže zbraň nemíří na cíl a nechcete-li střílet, mějte vždy prst podél rámu zbraně mimo lučik spouště.*
- *Nemanipulujte se zbraněmi pod vlivem alkoholu, drog nebo léků snižujících bdělost a pozornost.*
- *Pokud sami nejste odborníky na zbraně, přenechte jakékoliv úpravy zbrojíři“ [19].*

3.3 Zbrojní průkaz

„Zbrojní průkaz je veřejná listina, která fyzickou osobu opravňuje k nabytí vlastnictví a držení zbraně nebo střeliva do těchto zbraní v rozsahu oprávnění stanovených pro jednotlivé skupiny zbrojního průkazu a v rozsahu těchto oprávnění k jejich nošení. Doba platnosti zbrojního průkazu je 10 let“ [15]. Podoba zbrojního průkazu je uvedena v příloze (P I).

3.3.1 Skupiny zbrojního průkazu

Zákon o zbraních a střelivu v § 16 definuje 6 skupin zbrojního průkazu:

- *„A - ke sběratelským účelům,*
- *B - ke sportovním účelům,*
- *C - k loveckým účelům,*
- *D - k výkonu zaměstnání nebo povolání,*
- *E - k ochraně života, zdraví nebo majetku, nebo*
- *F - k provádění pyrotechnického průzkumu“ [15].*

3.3.2 Vydání zbrojního průkazu

„Příslušný útvar policie vydá zbrojní průkaz fyzické osobě, která splňuje tyto podmínky:

- *má místo pobytu na území České republiky,*
- *dosáhla předepsaného věku,*
- *je způsobilá k právním úkonům,*
- *je zdravotně způsobilá,*
- *je odborně způsobilá,*
- *je bezúhonná,*
- *je spolehlivá“ [15].*

4 ANALÝZA RIZIK

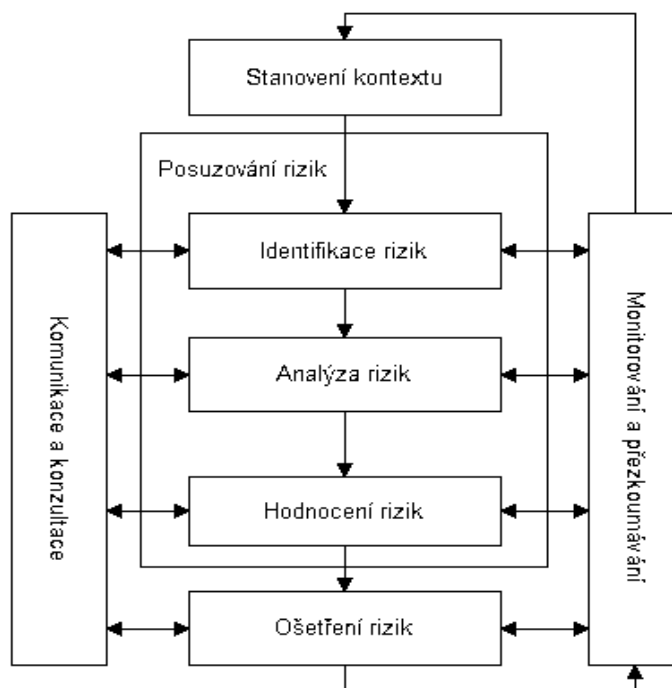
Způsobem a metodikou, jak vyřešit určité riziko, se zabývá analýza rizik. Analýzu rizik tedy můžeme chápat jako obor, který společně s posuzováním, rozhodnutím a zhodnocením velikosti rizika, vyhodnotí a navrhne cesty k řešení daného rizika. Úroveň rizika se určuje po vytyčení následků a jejich pravděpodobností. Následky a pravděpodobnost ovlivňují faktory, které zmíněná analýza rizik identifikuje. Na tyto faktory je třeba brát zřetel a integrovat je do přípravy posuzovaného projektu společně s již existujícími prvky rizika. Velice důležitou roli při analýze rizik hraje volba metody [20].

4.1 Terminologie

Riziko se dá velmi těžce popsat, lze ho například definovat jako pravděpodobnost nežádoucího jevu v kombinaci s rozsahem možného zranění, poškození zdraví či škody [21].

Posuzování rizik

„Proces hodnocení rizik vyplývající z nebezpečí, vzhledem k přiměřenosti jakéhokoliv existujícího opatření a rozhodnutí, zda riziko je nebo není přijatelné. Můžeme říci, že se jedná o celkový proces identifikace rizik, analýzy rizik a hodnocení rizik“ (viz Obr. 10) [22].



Obr. 10: Posuzování rizik v managementu rizik [23].

Hodnocení rizika

„Hodnocení rizika můžeme charakterizovat jako proces, při kterém se utváří úsudek o přijatelnosti rizika na základě analýzy rizik a při kterém se berou v úvahu faktory, jako jsou sociálně ekonomická hlediska a hlediska vlivu na životní prostředí“ [22].

Řízení rizika

„Přijetí odpovídajících opatření k odstranění rizika nebo snížení jeho míry na akceptovatelnou úroveň včetně zpětné vazby na účinnost opatření a informování zaměstnanců o riziku. Je to proces rozhodování o zvládnutí nebo snížení rizika. Realizace rozhodnutí, jeho prosazení a občasné opakované hodnocení s použitím výsledků posuzování rizika jako vstupních údajů“ [22].

4.2 Nástroje, metody analýzy rizik

Hlavním úkolem analýzy rizik pomocí existujících metod je zjistit, popsat a identifikovat rizikové faktory. Výběr vhodné metody ovlivňuje několik faktorů jako například velikost pracovního týmu, jeho zkušenost, dostupnost potřebných informací a v neposlední řadě také její časová náročnost a finanční možnosti. Metody se mohou **prolínat a navazovat jedna na druhou**, toto se odvíjí od složitosti a velikosti procesu. Volba metody je vždy na výběru zpracovatele dané analýzy [22].

Tab. 1: Přehled nejvyužívanějších dílčích metod [24].

Český název metody	Anglický název metody	Zkratka
Indexové metody	Relative Ranking	RR
Revize bezpečnosti	Safety Review	SR
Kontrolní seznam	Checklist Analysis	CL
Předběžná analýza ohrožení	Preliminary Hazard Analysis	PHA
Analýza "Co se stane, když...."	What-If Analysis	WI
"Co se stane, když" / kontrolní seznam	What-If / Checklist Analysis	WI/CL
Analýza nebezpečnosti a provozovatelnosti	Hazard and Operability Analysis	HAZOP
Analýza příčin a následků poruch	Failure Modes and Effects Analysis	FMEA
Analýza stromem poruch	Fault Tree Analysis	FTA
Analýza stromem událostí	Event Tree Analysis	ETA
Analýza příčin a následků	Cause - Consequence Analysis	CCA
Analýza lidského faktoru	Human Reliability Analysis	HRA

4.2.1 Kontrolní seznamy (Checklist Analysis)

K identifikaci rizik a nebezpečí slouží kontrolní seznamy. Tyto seznamy se zhotovují ze zkušeností z předchozích posuzování rizik jako výsledek minulých poruch k ověření stavu systému. Jsou poměrně často využívány jako součást dalších metod posuzování rizik, kde se jimi kontroluje použití jiné techniky. Jejich využití je vhodné v kterékoli fázi životního cyklu procesu nebo systému. Důležitá je aktuálnost seznamů a ty by měly být pravidelně prověřovány. Seznamy jsou určeny i pro neodborníky [23].

4.2.2 Strukturovaná analýza „Co se stane, když...“ (What-if Analysis)

Princip této analýzy vychází z brainstormingu, kde tým společně hledá odpovědi na formulované otázky, které jsou zapisovány. Brainstorming je skupinová technika a jejím cílem je generování více nových informací, myšlenek a nápadů na dané téma o problémech, které se mohou vyskytnout v průběhu procesu. Důležité při tvorbě otázek je zkušenost týmu, znalost procesu a aplikační zkušenosti. Výhodou této metody je její univerzální použitelnost a rychlá detekce rizika [24].

4.2.3 Matice hodnocení rizik (Risk Management Matrix)

Jedná se o metodu, která posuzuje rizika spojená s analýzou ohrožení. Použití této metody slouží ke třídění rizik a spočívá v ohodnocení rizik bez ohledu na již existující nebo plánované opatření. Bere se v potaz hledisko pravděpodobnosti výskytu rizik a hledisko intenzity negativního dopadu, kde se určuje, kterému riziku je třeba se více věnovat podrobnější analýzou a ošetřit ji přednostně. Týká se rizik, u kterých je významnější předpoklad pravděpodobnějšího výskytu a jeho vyšší negativní dopad [20].

4.2.4 Rozhovor (Interview)

Jedna z osvědčených metod pro získávání informací je rozhovor. Charakteristickými rysy, které se liší od pozorování, je přímé dotazování respondenta. Respondent je ovlivňován slovním kontaktem, tedy verbální komunikací. Rozhovor můžeme rozdělit na individuální a skupinový. Skupinový rozhovor je například sraz členů střeleckého svazu, kdy se účastníci navzájem doplňují a vyjadřují své vlastní zkušenosti či rozdílné názory. Často se dozvíme více informací než při rozhovoru individuálním. Tato sdělení je však těžší zaznamenat a zpracovat. Rozhovor, který vede jedna osoba, lze rozdělit na strukturovaný, polostrukturovaný a nestrukturovaný [25].

5 CÍLE PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Cílem práce je nejen analyzovat rizika při používání krátkých palných zbraní, ale také uvést návrhy opatření, jak výskyt a intenzitu zmíněných rizik redukovat. Praktickým příkladem a vybranou pracovní činností, která je zvolena v této bakalářské práci, je průběh procesu střeleckého nácvičku příslušníků Armády České republiky. Konkrétně se jedná o činnosti vojáků, od přípravy až po ukončení zaměstnání ze střelecké přípravy, sloužících u mechanizovaného praporu.

Výzkumné otázky:

- 1) Předpoklad, že může dojít k ohrožení samotného střelce.
- 2) Předpoklad, že může dojít k ohrožení účastníků zaměstnání.
- 3) Předpoklad, že může dojít k poškození používané zbraně vinou střelce.
- 4) Předpoklad, že může dojít k poškození používané zbraně vinou konstrukční chyby.

Pro potřeby této práce byly vybrány čtyři metody (strukturovaný rozhovor, kontrolní seznam, analýza What-if a matice hodnocení rizik), které budou rozvedeny v praktické části.

Praktická část je věnována pouze jednomu druhu krátké palné zbraně, a to pistoli. Armáda České republiky nedisponuje zbraní typu revolver.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 POUŽÍVÁNÍ KRÁTKÉ PALNÉ ZBRANĚ PŘI ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY

Zaměstnání ze střelecké a taktické přípravy patří k nejdůležitějším činnostem, které by měl profesionální voják ovládat. Dochází při nich k získávání nových a prohlubování dříve získaných znalostí, schopností a praktických dovedností. Těžiště střelecké přípravy je zaměřeno na získání maxima dovedností v praktické činnosti s pistolí. Pozornost je věnována zvyšování tělesné zdatnosti a provádění základních taktických činností jednotlivce. Veškeré zaměstnání je řízeno podle schválených předpisů.

Konkrétně u střelecké přípravy je to **předpis Vševojsk-4-2**, který stanovuje základní požadavky na organizaci a způsob provádění nácviků střelb, cvičení střelb, bojových střelb a taktických cvičení s bojovou střelbou v rámci výcviku ve střelecké přípravě. Dále pak tento předpis stanovuje funkcionáře nezbytné k řízení střelb a zajištění bezpečnosti a jejich povinnosti. Zdravotnické zabezpečení stanovuje zvláštní vojenský předpis, a to **Zdrav-6-2**, který určuje hlavní zásady zdravotnického zabezpečení výcviku útvarů a zařízení Armády České republiky. Dalším důležitým dokumentem je **předpis Vševojsk-2-9**, který stanovuje závazné postupy pro realizaci bezpečnostních opatření při výcviku u jednotek, vojenských útvarů a vojenských zařízení Armády České republiky.

Zaměstnání ze střelecké přípravy probíhá jedenkrát až dvakrát měsíčně. Jeden z důvodů vykonání střeleckého nácviku je použití vojenské zbraně při výkonu pořádkové, strážní, eskortní a dozorčí služby mimo bojovou situaci. Dalším důvodem může být například příprava vojáků do zahraniční operace, kde střelecká příprava hraje významnou roli.

6.1 Příprava na zaměstnání ze střelecké přípravy

Střelecké přípravy se účastní všichni příslušníci mechanizovaného praporu. Každý měsíc vychází Plán činnosti na daný kalendářní měsíc, kde je uvedeno, která jednotka a v kterém termínu provede zaměstnání ze střelecké přípravy. Další informaci, která se zde nalézá, je přidělení **učebně – výcvikové základny** (dále jen „UVZ“), jedná se o místo (střelnici) ve výcvikovém prostoru, kde bude probíhat zaměstnání ze střelecké přípravy. Nejdůležitější informací je, kdo byl určen jako **řídící střelby**. Zpravidla je to velitel dané jednotky nebo střelecký instruktor mechanizovaného praporu. Tyto osoby jsou zodpovědné za vytvoření písemné přípravy, která obsahuje informace o tématu zaměstnání a jejím cíli. Jsou zde uvedeny čísla nácviků střelb či cvičení střelb podle vojenského **předpisu Vševojsk-4-2**

a podmínky, které musí určená jednotka splnit v daném měsíci. Za účelem přesného plánování, vytvoření požadavku na municí, stanovení druhu nácviku střelby, cvičení střelby či počet opakování daného cvičení **je potřeba znát počet účastníků zaměstnání.**

Nedílnou součástí plánovacího procesu přípravy na zaměstnání je zajištění techniky pro převoz cvičících na místo konání střelby. Taktéž technika pro řídicího střelby k vykonání dohovoru na přidělenou UVZ u **Střediska obsluhy výcvikových zařízení** (dále jen „SOVZ“). Ve středisku se informace týkající se provedení zaměstnání upřesní, např. telefonickým kontaktem na řídicího střelby, zvoleným nácvikem střelby či počtem techniky, která bude přítomna na zaměstnání. Dále řídicí střelby zajišťuje dohovor u vojenských hasičů, a lékařské zabezpečení u **praporečnického obvodu**, které jsou nezbytné pro vykonání střelecké přípravy. První fáze přípravy končí zajištěním materiálního zabezpečení pro provedení střelecké přípravy, např. vypracování výsledkových archů, zajištěním psacích potřeb, přípravou zvláštních typů terčů apod.

6.2 Zahájení zaměstnání ze střelecké přípravy

Druhá fáze začíná ranním nástupem při rozvodu do zaměstnání, kde si velitel střelby jednotky nechá doložit veliteli družstev (dále jen „VDr“) počet přítomných osob. VDr **fyzicky zkontrolují výstroj a materiální zabezpečení**, která jsou nařízená pro provedení střeleckého nácviku. Po ukončení nástupu se jednotka přesune do útvarového zbrojního skladu, kde si cvičící oproti podpisu vyzvednou svoji **organickou zbraň**. VDr fyzicky zkontrolují vyzvednutí určeného typu zbraní. Jednotka nasedne na vyplánovanou a přistavenou techniku a přesune se na místo konání zaměstnání ze střelecké přípravy.

Po příjezdu na střelnici řídicí střelby určí osoby z jednotky, které jsou zodpovědné za výstavbu terčového manévru. Sám řídicí střelby provede **zápis do knihy převzetí a předání střelnice** u správce střelnice. Zde si domluví, jakým způsobem má v zámyslu vykonat střelecký nácvik. Jednotka si nastoupí po stanovených celcích a řídicí střelby provede poučení. Obsahem tohoto poučení dle **Vševojsk-4-2** je oznámit **téma, učební úkoly zaměstnání a jejich cíl**. Představit střelnici, její levou a pravou hranici střelby a hlavní směr střelby. Povinností řídicího střelby je poučit jednotku v oblasti **bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** (dále jen „BOZP“). Provést přezkoušení cvičících z podmínek střelby. Pokud střelba nezná podmínky střelby, nejsou připuštěni k provedení samotného střeleckého nácviku. Řídicí střelby pověří VDr o určení pozorovatele střelby, který je povinen ihned hlásit řídicímu střelby, objeví-li se v **cílové ploše osoby, vozidla, zvíř nebo nízko letící**

prostředky a letadla. Na konci poučení řídicí střelby zkontroluje střelce otázkou, zdali se cítí všichni zdraví, ověří zdravotní způsobilost střelců a zkontroluje, zda je někdo z přítomných pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek. Pokud se někdo cítí zdravotně nezpůsobilý, není opět připuštěn k provedení střeleckého nácviku. Po zaznění sirény z řídicí věže střelnice se přistupuje k zahájení střelby.

6.3 Průběh zaměstnání ze střelecké přípravy

Přesun střelců mezi jednotlivými pracovišti je řízen VDr. Každé pracoviště (střelecký úsek) má svého **řídícího na úseku**. Podle složitosti střeleckého nácviku je určen i jejich počet na jednom pracovišti. Tato osoba, která je určená řídicím střelby, řídí činnost dle jeho instrukcí a **je nadřizena všem střelcům na úseku**. Po rozdělení a příchodu střelců na jednotlivá pracoviště, jsou obeznámeni s činností a každému jednotlivému střelci je ukázán terč či terče, na které bude vedena střelba. Na pracovišti může být přítomno více střelců, než je jeho kapacita. Podle složitosti cvičení může najednou střílet jeden až deset střelců, zbytek čeká až na ně přijde řada. V tomto případě je zakázáno odkládání zbraní osobám, kteří v danou chvíli nejsou určeni k provedení střelby. Jejich zbraně jsou stále pod kontrolou střelců. Střelci se poté obeznámí s přiděleným stanovištěm. **Činnost je metodicky ukázána a popsána řídicím na úseku**. Před samotnou střelbou dochází k praktickému nácviku činnosti střelců na stanovišti řídicím na úseku. Přesvědčí se, zda došlo k pochopení úkolu cvičení, vyplývajících z podmínek střelby určeného nácviku střelby nebo cvičení střelby. Poté se přechází k zahájení samotného střeleckého nácviku. Každý střelec před zahájením manipulace se zbraní se musí přesvědčit, zda se například nenachází cizí těleso v hlavni či nebyla neodbornou manipulací nabrána zemina do hlavně. Bez této kontroly by mohlo dojít k **poškození zbraně** a střelec by byl vyřazen ze střeleckého výcviku. Během samotné střelby může dojít k selhání zbraně. To může být způsobeno konstrukční vadou, ale ve většině případů se jedná o **lidský faktor**.

Chyby lidského faktoru, které se vyskytují během střeleckého nácviku, se opravují bezodkladně samotným střelcem nebo po zjištění určeným řídicím na úseku. Z tohoto důvodu je činnost řízena a veškerá manipulace se zbraní, např. nabíjení, vybití zbraní a zahájení střelby, se z bezpečnostních důvodů vykonává na povel. Během manipulace se zbraní **hlaveň vždy směřuje do cílové plochy**, je to základní pravidlo, na které by měl každý střelec myslet. Před samotným nabitím zbraně probíhá tzv. bezpečnostní stereotyp. Jedná se o proces, který stanovuje vojenská publikace týkající se střelecké přípravy

a činnosti se zbraněmi u Armády České republiky. U některých nácviků střelb a cvičení střelb je stanoveno vést okamžitě střelbu po taseň z pouzdra. Z tohoto důvodu, po vykonání bezpečnostního stereotypu a nabití zbraně, je vyžadováno její **zajištění** a poté vložení do pouzdra.

Pokud je stříleno na kovové terče, je podmínkou mít **nasazený střelecké brýle**, které chrání střelce před odraženými střelami. Některé nácviky střelb jsou stříleny po dvojicích, v tomto případě řídící na úseku dbá na správné rozestupy mezi střelci a koordinuje jejich pohyb. Při této činnosti jsou přítomni dva řídící na úseku a každý z nich má přiděleného jednoho střelce.

Pokud na střeleckém úseku dojde k jakémukoliv **zranění**, řídící na úseku okamžitě informuje řídícího střelby a ten **neprodleně zastavuje střelbu**. Incident řeší ve spolupráci se zdravotnickým zabezpečením zaměstnání ze střelecké přípravy. Podle závažnosti zranění může být daná osoba ošetřena na místě nebo s vážnějším zraněním je hotovostním vozidlem odvezena do vojenské nemocnice k dalšímu ošetření.

Po ukončení daného nácviku střelb se střelci na povel řídícího na úseku přesouvají do cílové plochy k terčům, kde jim jsou **vyhodnoceny zásahy a výsledky střelců jsou zapsány do výsledkových archů**, které slouží řídícímu střelby k vyhodnocení zaměstnání ze střelecké přípravy po ukončení střelb.

6.4 Závěr zaměstnání ze střelecké přípravy

Po ukončení zaměstnání ze střelecké přípravy řídící střelb vydá úkoly k uklizení terčového manévru a sběru vystřelených nábojnic. Po splnění tohoto úkolu je proveden nástup, kde řídící střelb **vyhodnotí zaměstnání a oznámí, zda byl cíl zaměstnání splněn**. Jsou vyhodnoceny jednotlivé učební úkoly a přečtena jména osob, kteří nesplnili nácvik střelb či cvičení střelb. **VDr zkontrolují střelcům výstroj a výzbroj**, zda během zaměstnání ze střelecké přípravy nedošlo ke ztrátě nebo poškození výstrojních součástí a částí výzbroje, např. ztráta zásobníku. Jsou vydány **úkoly k údržbě zbraní** a jednotka je poslána zpět k útvaru. Řídící střelb provede zápis o předání střelnice a jsou zapsány výsledky střelb u správce střelnice. Po příjezdu k útvaru účastníci zaměstnání ze střelecké přípravy musí provést údržbu zbraní, která je velice důležitá pro správnou funkčnost. K této činnosti je stanoven čas, během kterého VDr provádí kontrolu čistoty zbraní. Po **provedení údržby zbraní a její kontrole** se vrací zbraně zpět do zbrojního skladu. Tímto je zakončen proces zaměstnání ze střelecké přípravy u mechanizovaného praporu.

7 ANALÝZA RIZIK PŘI POUŽÍVÁNÍ KRÁTKÝCH PALNÝCH ZBRANÍ PŘI ZAMĚŠTNÁNÍ ZE STŘELECKÉ PŘÍPRAVY

Pro analýzu rizik používání krátkých palných zbraní, byly použity metody řízeného strukturovaného rozhovoru, kontrolního seznamu, What-if a matice hodnocení rizik.

7.1 Strukturovaný rozhovor

Pro rozhovor byl zvolen Instruktor skupiny bojové přípravy, jehož hlavní náplní je být poradním orgánem v oblasti střelecké přípravy u mechanizovaného praporu. Je to první kontaktní osoba, na kterou se mohou vojáci obracet s žádostí o radu, pomoc či získání důležitých informací z oblasti střelecké přípravy. Je odpovědný za sjednocení metodiky střelecké přípravy u praporu, kde za tímto účelem organizuje přednášky, střelecké soutěže, organizuje a řídí nácviky střelb. Instruktor skupiny bojové přípravy čerpá z dlouholeté praxe a bohatých osobních zkušeností. Níže jsou uvedeny otázky a odpovědi rozhovoru.

V roce 2011 došlo k přezbrojení Armády České republiky novými pistolemi, o jaký typ zbraně se jedná?

Jedná se o zbraň české provenience, konkrétně je to produkt České zbrojovky Uherský Brod a.s. Jedná se o model CZ 75 SP-01 Phantom, kategorie Standart. Příloha (P II).

Jaké byly Vaše první pocity při použití této pistole na střelnici?

Mé první pocity při použití zbraně CZ 75 SP 01 Phantom na střelnici byly vcelku pozitivní, ve srovnání s předchozí zbraní, kterou armáda využívala v posledních několika desítkách let. Jednalo se o pistoli vz. 82. Tento rozdíl byl dost markantní, nicméně ve srovnání s ostatními produkty České zbrojovky Uherský Brod a.s. jsou ty pocity smíšené. Pro potřeby armády je ta zbraň plně dostačující a po všech stranách vyhovující.

Změnila se metodika výcviku zavedením těchto zbraní?

Se zavedením nových zbraní do AČR se určitě změnila, respektive byla vytvořena nová konkrétní metodika k manipulaci s těmito zbraněmi, která byla ujednocena. Podle této metodiky manipuluje stanoveným způsobem celá armáda. Jedná se o to, aby manipulace s tímto typem zbraně byla správná a hlavně bezpečná.

Jak často probíhá výcvik ze střelecké přípravy?

Ze střelecké přípravy probíhá výcvik se samotnou manipulací se zbraní, který je nezbytný před samotnými ostrými střelbami. To znamená velitel jednotky podle svých potřeb, podle potřeb vojáků, podle stupně úrovně jejich vycvičenosti si určí příslušný počet hodin měsíčně, který uvede do svého rozvrhu zaměstnání, dále do svého plánu a podle toho se vojáci řídí. Z pravidla nácvik, manipulace se zbraní probíhá minimálně dvakrát do měsíce v rozsahu dvou až tří hodin, někdy i více. Někdy vojáci manipulují třeba i čtyři, pět hodin týdně se zbraní a potom jsou samotné střelby, které bývají zpravidla jednou, někdy dvakrát měsíčně v rozsahu šesti hodin na střelnici.

Můžete popsat, jakým způsobem probíhá proces přípravy a konání zaměstnání ze střelecké přípravy?

Samotný proces provedení střelby je hodně obsáhlá záležitost. To znamená, že velitel jednotky už v podstatě na rok dopředu si stanoví po měsících termíny, ve kterých bude provádět ostré střelby se svojí jednotkou. Po tomto následném stanovení je velitel jednotky povinen si naplánovat konkrétní zaměstnání, zorganizovat ho, potom provést a následně vyhodnotit. Co se týče plánování zaměstnání ze střelecké přípravy, je potřeba vyplánovat konkrétní počet munice na konkrétní počet lidí. Je potřeba stanovit si cvičení střelby, nebo nácviky střelby dle předpisu Vševojsk-4-2, který je závazný pro provedení tohoto zaměstnání. Musí si zplánovat směnu, která bude zabezpečovat samotné střelby, bude řídit činnost na úsecích, musí mít vyčleněného výdejce munice, který bude vést výkazy, oproti podpisu bude vydávat munici, pozorovatele atd. Všechno tohle musí proběhnout dopředu. Dále jeden týden před samotným provedením střelby je povinen provést dohovor pro využití přidělené střelnice. Dále je nucen vyplánovat si techniku, opět týden dopředu, aby mohl provést dohovory. Techniku na samostatné střelby, z důvodu převozu minuce na střelby a vojáků samotných. Musí mít zdravotnické zabezpečení, to znamená, musí mít dohovor na praporním obvazišti. Zabezpečit na střelnici hotovostní vozidlo, na to vše musí velitel jednotky při plánování myslet, nic nesmí opomenout. Jinak by střelby nemohly být zrealizovány. Další povinnosti velitele jednotky je zpracování písemné přípravy v nezbytně nutném rozsahu k provedení zaměstnání. Součástí písemné přípravy jsou podmínky cvičení střelby nebo nácviku cvičení střelby, metodické listy. Tyto podmínky musí znát všichni vojáci, aby věděli, co mají na střelnici dělat, jaké cvičení budou plnit. Musí znát bezpečnostní opatření, které se řídí předpisem Vševojsk-4-2. Před začátkem samotného zaměstnání řídicí střelby (velitel jednotky) je povinen provést poučení cvičících o bezpečnostních opatřeních,

přezkoušet cvičící ze znalostí podmínek plnění cvičení střelb. Poté po domluvě se správcem střelnice mohou zahájit samotné zaměstnání.

Jaké jsou podle Vašeho pohledu nejčastější a nejzávažnější chyby vojáků během zaměstnání ze střelecké přípravy?

Z mého pohledu patří mezi nejčastější a nejzávažnější chyby právě ta výše zmíněná manipulace se zbraní, jak z hlediska správnosti provedení, tak z hlediska bezpečnosti. Pokud voják nemá dostatečně zažité základní drily podle metodiky, které jsou stanoveny ke konkrétním zbraním, pak ta manipulace není efektivní. Voják při ní dělá chyby, samotná činnost se zpomaluje. Střelba není tolik efektivní, tzn. pokud voják nemá zažité základní dovednosti, nemůže u něho docházet k dalšímu progresu. Co se týče bezpečnosti, pokud manipulace se zbraní není podle schválené metodiky správně prováděna, může docházet k bezpečnostním chybám. Jako příklad uvedu, že voják nemá zbraň bezpečně pod kontrolou, má prst na spoušti, když nechce střílet. Může mít špatný úchop, který při samotné střelbě může způsobit vypadnutí pistole z ruky. Může na někoho mířit a neuvědomuje si, že jedním z bezpečnostních prvků je to, že zbraní se na nikoho v žádném případě nemíří, i když zbraň není nabita. Toto jsou nejčastější chyby, které se objevují.

S čím se na Vás jako na instruktora střelecké přípravy praporu nejčastěji vojáci obrací?

Nejčastěji se na mě obrací vojáci, respektive velitelé jednotek nebo vedoucí praporčící jednotek, s žádostí o pomoc při samotném výcviku ze střelecké přípravy. Jedná se o manipulaci se zbraní za použití školní, cvičné nebo žádné munice, kdy potřebují jednotku zdokonalit nebo naopak naučit novým dovednostem. Dále pak se obrací s žádostí k upřesnění určitých střeleckých drillů, které jsou stanovené v metodice činnosti k novým zbraním zavedeným v Armádě České republiky. Činnosti jsou poměrně dobře popsány, ale mohou tam vyvstávat nějaké niance, které si mohou vojáci vyložit různými způsoby, proto se na mě obrací s žádostí, abych jim konkrétní činnost dopřesnil a stanovil, jakým způsobem ji mají provádět.

S jakými nejčastějšími závadami jste se setkal při použití této zbraně?

Závady nebyly ani tak mechanického nebo konstrukčního rázu zbraně. Zbraň je z mého pohledu dobře zkonstruovaná, je funkční, nevykazuje nějakou závadovost. Častější závady, které vznikají, tak jsou závady vznikající při střelbě. Tyto závady jsou zpravidla způsobeny špatnou manipulací střelce se zbraní. Střelec si může palcem slabé ruky přidržovat závěr,

závěr nechodí v celé své dráze tak jak má, dochází k jeho přibrzdování. Může vzniknout závada typu nedoražený závěr, popřípadě může střelci vzniknout zdvojené podání. Špatně manipuluje se zásobníkem při jeho vyjímání a opětovném vkládání do zbraně. Toto jsou asi nejčastější závady, které se vyskytují, ovšem vinou střelce při střelbě díky špatné manipulaci se zbraní samotnou.

Při střelbě z pistole a vyskytnutí závady na zbrani probíhá jaký proces?

Proces probíhá podle typu závady, jestli je to závada mechanického nebo konstrukčního rázu nebo závada, která se vyskytla při střelbě z pravidla vinou střelce. Pokud je to závada mechanického nebo konstrukčního typu, kdy zbraň není schopna střelby, tak střelec není z pravidla schopen ji opravit během střelby. To je otázka na zbrojíře, který si zbraň převezme a daný díl opraví nebo vymění. Pokud se bavíme o závadách vznikajících během střelby, tak jsou stanovené typy závad, které mohou při samotné střelbě vzniknout. Dále jsou stanovené způsoby ke konkrétnímu odstranění daného typu závady. Všechny tyto typy jsou popsány v nové metodice činnosti se zbraní u těchto nově zavedených zbraní do Armády České republiky. Každý voják by je měl znát, může si je dohledat. Vojáci se v těchto dovednostech učí, takže všechny závady, které se v průběhu střelby mohou vyskytnout, jsou schopni odstranit.

Mohl byste nám popsat princip bezpečnostního stereotypu?

Princip spočívá v tom, že je to činnost, kterou provádí voják, pokud si není 100% jistý o stavu své zbraně. Jak už samotný název této činnosti vypovídá, je to bezpečnostní stereotyp, tzn. zbraň před jakoukoliv další manipulací musí být bezpečná. Je ve stavu nenabita, náboj není v nábojové komoře, zásobník není ve zbrani. Když voják přijde ke zbrani, např. odebere si ji ze zbrojního skladu, nebo v průběhu střelby ji někomu předá a poté si zbraň převezme zpět, do této chvíle nad zbraní neměl kontrolu, přesvědčí se, zdali je zbraň bezpečná pro další manipulaci. Tento proces se provádí vždy, když si není 100% jistý o stavu zbraně a se zbraní má dále manipulovat, tak je potřeba, aby zbraň byla bezpečná čili nenabita.

Kde berete inspiraci pro tvorbu střeleckého nácviku?

Inspiraci a zároveň povinnost beru z předpisu Vševojsk-4-2, což jsou osnovy střelby z ručních zbraní a zbraní bojových vozidel. Je to jediný závazný předpis pro střeleckou přípravu, kde jsou stanoveny cvičení v určité posloupnosti, složitosti od nejjednoduššího ke složitějšímu, jsou určeny jak pro ruční zbraně, tak pro granáty, tak i pro bojová vozidla a z tohoto předpisu je třeba vycházet a přizpůsobit konkrétní nácvik střelby. Samozřejmě

inspirace lze nacházet i v dalších publikacích nebo příručkách, popřípadě v různých videích, soutěžích, které jsou zaměřené na střelbu podle pravidel IPSC střelby.

Je nutné při střelbě používat ochranné pomůcky?

Určitě ano, nejen, že je to nutné, ale je to dokonce povinnost, kterou opět stanovuje předpis Vševojsk-4-2 ve svých bezpečnostních opatřeních. Každý střelce je při střelbě z ručních zbraní povinen mít chrániče sluchu a pokud strlí na kovové terče, tak i chrániče zraku. Při této činnosti může jak při samotném výstřelu vlivem vysokého hluku a tlakové vlny dojít k poškození sluchovodu, tak při odrazu fragmentu střely od kovového terče může dojít k zasažení a poškození zraku střelce, tudíž je povinnost tyto ochranné pomůcky používat.

Dojde-li k úrazu na střelnici, jakým způsobem je tento incident řešen?

Tyto incidenty týkající se zdravotních úrazů jsou řešeny opět v souladu s předpisem Vševojsk-4-2 a dále s předpisem Zdrav-6-2, které přesně definují činnost a postupy, které mají následovat při zranění cvičícího. Na každých střelbách je zdravotnické zabezpečení, ať už se jedná o zabezpečení z praporečního obvaziště, popřípadě při střelbě z ručních zbraní stačí CLS, což je Combat Life Saver, je to voják vycvičený v poskytnutí rozšířené první pomoci v poli. Je schopen raněného na místě stabilizovat, zajistit a ošetřit ho. Podle typu závažnosti zranění se voják transportuje na posádkovou ošetřovnu, nebo pokud to povaha a rozsah zranění vyžadují, tak se transportuje do vojenské nemocnice. V jakémkoliv tomto případě se okamžitě zastavují střelby na povel řídicího střelby a konají se veškerá opatření k ošetření raněného.

Je možné podle Vás určit dobu, za jak dlouho se lze naučit střílet?

Dobu je možno přibližně určit, ale záleží na mnoha faktorech. Důležitý je osobní přístup, dále jeho schopnosti, dovednosti, znalosti z dané problematiky, jeho ochotě se učit novým věcem. Je velice znát, pokud se voják věnuje střelbě ve svém volném čase. Jakým způsobem se s vojákem pracuje, tzn. pokud budu chtít najít co nejefektivnější a „nejrychlejší“ způsob někoho naučit střílet, je třeba se vojákově věnovat individuálně v rozsahu mnoha desítek hodin. Nejen, že se cvičící naučí novým věcem, ale je schopen si je osvojit, udržet si určitou úroveň a dochází u něj k progresu. Na jednotkách je to dlouhodobá záležitost, protože instruktor na jednotce se musí věnovat několika lidem najednou, protože nemá čas věnovat se jednotlivci samostatně.

Na závěr, máte nějaké doporučení, jakým způsobem se lze zlepšit ve střelbě z pistole?

Doporučení je určitě více. Jednak je to opět zmiňovaný aktivní přístup člověka, musí chtít sám se zlepšit. Pokud daná osoba dlouhodobě střílí, ve většině případů mají střelci zažité špatné návyky. Proto je nesmírně důležité tyto špatné návyky odstraňovat, aby střelba byla daleko efektivnější. Dovednosti střelce musí být postaveny na pevných základech. Pevné základy jsou postoj, držení, míření a spouštění, je to taková základní střelecká abeceda. Pokud střelec nemá zvládnuté tyto čtyři základní dovednosti, jeho chyby se pořád nabalují, táhnou se s ním, nemůže se zlepšit. Musí se vypilovat základní dovednosti téměř k dokonalosti a potom se přidávají další, pokročilé střelecké dovednosti.

7.2 Analýza pomocí kontrolního seznamu

Nebezpečí, která mohou ohrozit proces (kapitola 6), jsou identifikována pomocí kontrolního seznamu (CLA).

Tab. 2: Kontrolní seznam.

P. č.	Proces č. 1 - Příprava na zaměstnání ze střelecké přípravy	
1.	Byla střelecká příprava uvedena v upřesnění na měsíc?	✓
2.	Je známo místo přidělení UVZ?	✓
3.	Byla zpracována písemná příprava na zaměstnání?	✓
4.	Byl zpracován příspěvek požadavku na municii?	✓
5.	Je znám počet účastníku na zaměstnání?	✓
6.	Byla vyplánována technika, která zajistí odvoz na vykonání dohovoru?	✓
7.	Byl zajištěn a udělán dohovor na UVZ u SOVZ?	✓
8.	Byl určen řídicí zaměstnání?	✓
9.	Je zajištěno lékařské zabezpečení?	✓
10.	Je zajištěno vozidlo pro převoz účastníků zaměstnání ze střelecké přípravy?	✓
11.	Bylo zajištěno materiální zabezpečení pro provedení střelecké přípravy?	✓
Proces č. 2 - Zahájení zaměstnání ze střelecké přípravy		
12.	Byla provedena kontrola zbraní při výběru zbraní ze zbrojního skladu?	✓
13.	Byla provedena kontrola počtů přítomných na zaměstnání ze střelecké přípravy?	✓
14.	Bylo vozidlo k přepravě přistaveno včas?	✓
15.	Byla provedena kontrola výstroje a výzbroje před zahájením?	✓
16.	Byla provedena kontrola materiálního zabezpečení výcviku?	✓

P. č.	Proces č. 2 - Zahájení zaměstnání ze střelecké přípravy	
17.	Jsou účastníci zaměstnání ze střelecké přípravy zdravotně způsobilý?	✓
18.	Má řídicí zaměstnání u sebe potřebnou dokumentaci pro provedení zaměstnání?	✓
19.	Bylo řídicím střelby provedeno poučení o BOZP?	✓
20.	Je někdo pod vlivem alkoholu?	✓
21.	Přezkoušel řídicí zaměstnání účastníky zaměstnání z podmínek střelby?	✓
22.	Poučil řídicí střelby osoby o levé, pravé hranici střelby a hlavním směru střelby?	✓
23.	Byl řídicím zaměstnání určen pozorovatel?	✓
Proces č. 3 - Průběh zaměstnání ze střelecké přípravy		
24.	Řídí činnost na pracovišti určení řídicí na úseku?	✓
25.	Upřesnili řídicí na úseku střelcům činnost na stanovišti?	✓
26.	Byla ukázána činnost na stanovišti?	✓
27.	Znají střelci své střelecké stanoviště?	✓
28.	Znají střelci své terče?	✓
29.	Proběhl střelecký nácvik?	✓
30.	Nabíjí střelci své zbraně na pokyn řídicího na úseku?	✓
31.	Přesvědčil se střelec před nabitím, zda nemá cizí těleso v hlavní zbraně?	✓
32.	Směřuje ústí hlavně při manipulaci se zbraní do cílové plochy?	✓
33.	Využívá se bezpečnostní stereotyp během manipulace se zbraní?	✓
34.	Jsou nabitě zbraně střelců zajištěné?	✓
35.	Jsou střelci obeznámeni o výsledku své střelby?	✓
36.	Je dodržena správná technika střelby?	✓
37.	Může se střela odrazit?	✓
38.	Udržují střelci při střelbě určené rozestupy?	✓
39.	Jsou používány nařízené ochranné prostředky?	✓
40.	Vybíjí střelci své zbraně na pokyn řídicího na úseku?	✓
41.	Mají střelci po celou dobu zaměstnání zbraň u sebe?	✓
42.	Došlo-li k úrazu v průběhu zaměstnání, bylo nahlášeno řídicímu zaměstnání?	✓
43.	Může dojít k selhání zbraně?	✓
44.	Došlo k poranění či usmrcení, zastavil řídicí zaměstnání střelbu?	✓
Proces č. 4 - Závěr zaměstnání ze střelecké přípravy		
45.	Proběhl sběr vystřelených nábojnic?	✓
46.	Provedl řídicí zaměstnání vyhodnocení střelby?	✓

Proces č. 4 - Závěr zaměstnání ze střelecké přípravy		
47.	Byla provedena kontrola úplnosti výzbroje a výstroje?	✓
48.	Byla provedena údržba zbraní?	✓
49.	Byla provedena kontrola a čistota zbraní VDr?	✓
50.	Byly vráceny zbraně do zbrojního skladu?	✓

7.3 Analýza What-if a matice hodnocení rizik

Analýzou pomocí kontrolních otázek byly stanoveny příčiny rizik, která se mohou vyskytnout při zaměstnání ze střelecké přípravy a metodou What-if se určí jejich důsledky. Použitím matice bude klasifikována míra pravděpodobnosti vzniku negativního jevu (Tab. 3) a význam důsledku (Tab. 4) jak pro člověka, tak i na průběh celého procesu střelecké přípravy. K vyhodnocení slouží matice (Tab. 5), která stanoví úroveň přijatelnosti rizika. U všech rizik, ať už vyjdou přijatelné či nikoliv (Tab. 6), budou navržena možná opatření pro jejich snížení.

Tab. 3: Kategorie pravděpodobnosti.

P	Název	Popis
A	Nepravděpodobné	Fyzicky není možný výskyt / ještě se nestalo
B	Málo pravděpodobné	Výskyt 1x za 12 měsíců
C	Pravděpodobné	Výskyt 1x za 3 měsíce
D	Vysoce pravděpodobné	Děje se při každé střelecké přípravě (2x měsíčně)

Tab. 4: Kategorie závažnosti důsledku.

D	Název	Člověk	Proces
I.	Bezvýznamné	Bez újmy	Proces neohrožený
II.	Významné	Drobné poranění	Proces neohrožený / do 10 minut obnova
III.	Kritické	Zranění, zlomenina, středně lehká zranění	Proces je pozastavený / pokračování do 1 hodiny
IV.	Katastrofické	Smrt, úraz s trvalými následky	Proces je neúspěšný / nemůže probíhat

Tab. 5: Matice rizik.

P/D	A	B	C	D
I.	1	3	6	10
II.	2	5	9	13
III.	4	8	12	15
IV.	7	11	14	16

Tab. 6: Přijatelnost rizik.

1 - 6	Přijatelná rizika
7 - 10	Přechodně přijatelná rizika
11 - 16	Nepřijatelná rizika

Matice rizika je aplikována na již zjištěná (identifikovaná) rizika. Riziko se určuje podle vztahu

$$R = P \cdot D, \quad (1)$$

kde

R je riziko,

P je pravděpodobnost a

D jsou důsledky.

Pravděpodobnost vzniku negativního jevu se zjistí pomocí tabulky č. 3. Ze čtyř úrovní pravděpodobnosti se stanoví příčina, která určuje možnost výskytu negativního jevu během procesu střelecké přípravy. K hodnocení míry rizika bude použita matice 4x4, pomocí níž se určí, zdali je riziko přijatelné, přechodně přijatelné či nepřijatelné. Posléze tabulkou č. 7 bude stanoveno, jaký dopad bude mít výskyt negativního jevu na průběh procesu, a to buď na člověka nebo proces samotný.

Tab. 7: Analýza What-if a matice hodnocení rizika.

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
Proces č. 1 - Příprava na zaměstnání ze střelecké přípravy						
1.	Střelby neuvedeny v upřesnění na měsíc.	Střelby se nemohou konat, konají se protiprávně.	A	IV.	7	Důsledné plánování, důsledná kontrola nadřízeným.
2.	Nepřiděleno UVZ.	Střelby se nemohou konat.	A	IV.	7	Důsledné plánování, důsledná kontrola nadřízeným.
3.	Nezpracována písemná příprava.	Neorganizovanost, neúspěch střelb.	B	I.	3	Předložit písemnou přípravu týden před zahájením zaměstnání na schválení.
4.	Nezpracován požadavek na munici.	Střelby se nemohou konat.	A	IV.	7	Nechat předložit podepsaný výpis z rozkazu náčelníkovi štábu 14 dní před zahájením zaměstnání.
5.	Neznámý počet účastníků střelb.	Nemožnost vytvořit seznam účastníků střelb.	D	I.	10	Požadovat zaslání účastníků zpracovateli dokumentace 14 dní před zahájením zaměstnání.
		Nemožnost stanovit počet potřebné munice.	B	III	8	
6.	Nebyla vyplánována technika na zabezpečení dohovoru.	Není možné provést dohovor na UVZ.	B	II.	5	Důsledné plánování techniky.
7.	Nebyl zajištěn dohovor na UVZ.	Střelby se nemohou konat.	A	IV.	7	Kontrola provedení dohovoru na UVZ u SOVZ každé pondělí do 12:00.

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
8.	Nebyl určen řídicí zaměstnání.	Neorganizovanost, nevytvoření dokumentace.	A	III.	4	V podkladech na upřesnění na měsíc určit řídicího zaměstnání.
9.	Nebylo zajištěno lékařské zabezpečení.	Nemožnost prvotního ošetření.	A	IV.	7	Kontrola provedení dohovorů s praporním obvazištěm.
10.	Nezajištěno vozidlo pro převoz.	Zpoždění zahájení střelb.	B	II.	5	Důsledné plánování techniky, kontrola zajištění.
11.	Nezajištěno materiální zabezpečení pro provedení střelb.	Nekomfort pro účastníky střelb.	B	I.	3	Zajistí určený řídicí na úseku a předloží ke kontrole řídicímu zaměstnání den před střelbou.
Proces č. 2 - Zahájení zaměstnání ze střelecké přípravy						
12.	Neprovedena kontrola při výběru zbraní.	Odebrání cizí zbraně.	B	I.	3	VDr vydávat zbraně osobně.
13.	Neprovedena kontrola počtu přítomných.	Nesoulad s písemnou přípravou.	A	I.	1	Řídicím střelby provádět důslednou kontrolu počtu přítomných osob.
14.	Vozidlo k přepravě nepřipraveno včas.	Zpoždění zahájení střelb.	B	I.	3	Den před zaměstnáním prověřit čas přistavení vozidla.
15a.	Neprovedena kontrola výstroje.	Nekomfort střelce.	C	II.	9	Kontrola výstroje a výzbroje VDr při rozvodu do zaměstnání.
		Nejednotnost v ústroji.	C	II.	9	
15b.	Neprovedena kontrola výzbroje	Ohrožení plnění střelb.	B	II.	5	

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
16.	Neprovedena kontrola materiálního zabezpečení	Nekomfort pro účastníky střelb.	B	I.	3	Důsledná kontrola řídicím střelby v den střelb.
17.	Zdravotní nezpůsobilost (viróza).	Ohrožení účastníků střelb.	B	II.	5	Zdravotně nezpůsobilé střelce odeslat na posádkovou ošetrovnu.
18.	Řídící nemá potřebnou dokumentaci u sebe.	Zpoždění zahájení střelb.	A	III.	4	Důsledná kontrola vlastní dokumentace v den odjezdu.
19.	Neproběhlo poučení o BOZP.	Porušení předpisů.	A	IV.	7	Řídící střelby je povinen dodržovat předpisy Vševojsk-4-2 a Zdrav-2-6.
		Ohrožení bezpečnosti.	A	IV.	7	
20.	Pokud je někdo pod vlivem alkoholu.	Řídící střelb poruší právní předpisy.	A	IV.	7	Řídící střelby je povinen dodržovat předpisy Vševojsk-4-2 a Zdrav-2-6.
		Ohrožení všech účastníků střelb.	A	IV.	7	Namátková kontrola cvičících.
21.	Řídící nepřezkoušel účastníky z podmínek střelb.	Porušení předpisů.	A	IV.	7	Řídící střelby je povinen dodržovat předpisy Vševojsk-4-2.
22.	Řídící nepoučil o hranicích střelb.	Porušení předpisů.	A	IV.	7	Řídící střelby před zahájením informuje o hranicích střelby.
		Ohrožení bezpečnosti střelců, osob.	A	IV.	7	
23.	Nebyl určen pozorovatel.	Porušení předpisů.	A	IV.	7	Řídící střelby je povinen před zahájením určit pozorovatele.
		Ohrožení bezpečnosti zvířat, osob a nízko letících prostředků.	A	IV.	7	

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
Proces č. 3 – Průběh zaměstnání ze střelecké přípravy						
24.	Řídící na úseku neřídí činnost na pracovišti.	Ohrožení bezpečnosti střelců.	A	IV.	7	Důsledná kontrola činnosti řídicího na úseku řídicím střelby.
		Střelci nevědí, jak při střelbě postupovat.	B	II.	5	
25.	Řídící na úseku neupřesnili činnost.	Nepochopení činnosti na úseku.	B	I.	3	Stanovit činnost střelců řídicím na úseku.
26.	Nebyla ukázána činnost na stanovišti.	Ohrožení průběhu střelb.	A	III.	4	Přesné ukázání činnosti řídicím na úseku.
27.	Střelci neznají své střelecké stanoviště.	Možnost střelby nesprávným směrem.	B	II.	5	Řídící na úseku jasně stanoví a upřesní střelecké stanoviště.
28.	Střelci neznají své terče.	Možné zásahy v jiných terčích.	C	I.	6	Řídící na úseku jasně stanoví a ukáže terče pro daného střelce.
		Nesplnění nácviku střelb.	C	II.	9	
29.	Neproběhl střelecký nácvik.	Neznalost daného cvičení střelb.	A	I.	1	Řídící střelb určí řídicího na úseku odpovědného za vykonání střeleckého nácviku.
		Ohrožení průběhu střelb.	B	I.	3	
30.	Nabíjení probíhá bez pokynu řídicího na úseku.	Porušení předpisů.	B	IV.	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
		Ohrožení bezpečnosti střelců.	B	IV.	11	
31.	Střelec se nepřesvědčil, zdali má cizí těleso v hlavni.	Poškození zbraně.	B	IV.	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
		Ohrožení střelce.	B	IV.	11	

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
32.	Ústí hlavně při manipulaci se zbraní nesměruje do cílové plochy.	Porušení předpisů.	B	IV	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
		Ohrožení bezpečnosti střelců.	C	III.	12	
33.	Neproveden bezpečnostní stereotyp.	Ohrožení postřelením střelců.	B	IV.	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
		Nedodržení metodiky střelecké přípravy.	C	III.	12	
34.	Nezajištění zbraně po nabití.	Porušení předpisů.	B	IV.	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
		Ohrožení účastníků střelb postřelením.	C	III.	12	
		Náhodný výstřel.	B	III.	8	
35.	Střelci neznají výsledky své střelby.	Střelci neví, jakým způsobem opravovat střelbu.	A	I.	1	Zabezpečit optické přístroje, umožnit pohyb k terčům z důvodu vyhodnocení zásahů.
36.	Nedodržena správná technika střelby.	Nezasahování terčů.	D	II.	13	Provést střelecký nácvik pod vedením střeleckého instruktora.
		Plýtvání municí.	C	II.	9	
37.	Odražení střely.	Ohrožení bezpečnosti střelců.	D	II.	13	Striktní dodržení používání ochranných pomůcek během střelby na kovové terče.
38.	Nedodržení rozestupů mezi střelci.	Ohrožení účastníků střelb při pohybu postřelením.	B	III.	8	Za pohyb střelců odpovědný řídicí na úseku.

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
39.	Nepoužívání nařízených ochranných prostředků.	Porušení předpisů.	B	IV.	11	Důsledná kontrola ochranných prostředků před zahájením zaměstnání.
		Ohrožení zdraví střelců.	B	IV.	11	
40.	Vybití zbraně bez pokynu řídicího na úseku.	Porušení předpisů.	B	IV.	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
		Ohrožení bezpečnosti střelců.	B	IV.	11	Důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku.
41.	Odložení zbraní.	Nebezpečí ztráty.	B	III.	8	Zákaz odložení zbraní během střeleckého výcviku.
		Zneužití palné zbraně.	A	IV.	7	
42.	Došlo k lehkému úrazu, není hlášeno řídicímu zaměstnání.	Nevčasné ošetření.	A	IV.	7	Důsledně poučit řídicí na úseku / velitele skupin o hlášení o lehkém úrazu.
43.	Selhání zbraně.	Ohrožení střelce.	B	II.	5	Provést kontrolu zbraně a munice před zahájením výcviku.
44.	Řídicí střelby nezastavil střelbu při střelném poranění či usmrcení.	Ohrožení vyšetřování události VP.	A	IV.	7	Řídicí střelba je povinen se seznámit s předpisy a zastavit střelbu při střelném poranění či usmrcení.
		Nevčasné ošetření.	A	IV.	7	

P. č.	PŘÍČINA	DŮSLEDEK	P	D	RIZIKO	OPATŘENÍ
Proces č. 4 – Závěr zaměstnání ze střelecké přípravy						
45.	Neproběhl sběr vystřelených nábojnic.	Neuklizená střelnice, nemožnost předání správci.	B	II.	5	Činnost zabezpečit VDr.
46.	Neproběhlo vyhodnocení zaměstnání řídicím střeleb.	Nemožnost zpětné vazby.	B	II	5	Provádět kontrolu jednotky vyšším stupněm velení na vyhodnocení zaměstnání.
47.	Neprovedena kontrola úplnosti výzbroje a výstroje.	Možnost ztráty částí výzbroje.	B	III.	8	Po ukončení zaměstnání kontrola VDr.
		Možnost ztráty částí výstroje.	B	II.	5	
48.	Neprovedena údržba zbraní.	Koroze na zbraní.	C	III.	12	VDr provedou namátkovou kontrolu čistoty zbraní před uložením do zbrojního skladu.
		Možná závada při střelbě.	B	IV.	11	
49.	VDr neprovedena kontrola čistoty zbraní.	Možné zanedbání údržby zbraně.	B	II.	5	Velitel čety provede po VDr následnou kontrolu zbraní.
50.	Zbraně nebyly vráceny do zbrojního skladu.	Nebezpečí zcizení zbraní.	A	IV.	7	Velitel jednotky určí velitele čety, který bude zodpovídat za uložení zbraní do zbrojního skladu

V následující části budou rozepsány výskyty negativních jevů, které mají v tabulce 7 největší dopad na ohrožení života a zdraví osob, materiálu a na průběh procesu.

Nabíjení probíhá bez pokynu řídicího na úseku – Veškerá činnost na palebné čáře probíhá na povel. Tuto činnost řídí řídicí na úseku, střelec poruší stanovené předpisy a hrozí ohrožení bezpečnosti ostatních střelců.

Střelec se nepřesvědčil, zdali má cizí těleso v hlavni – Každý střelec před zahájením manipulace se zbraní se musí přesvědčit, zda se nenachází cizí těleso v hlavni. Bez této kontroly by mohlo dojít k poškození zbraně a ohrožení samotného střelce. Ten by byl vyřazen ze střeleckého výcviku.

Ústí hlavně při manipulaci se zbraní nesměruje do cílové plochy – Při manipulaci se zbraní se musí mířit do cílové plochy. Je to bezpečnostní pravidlo, které když střelec nedodrží, tak poruší předpisy a ohrozí bezpečnost ostatních střelců.

Neproveden bezpečnostní stereotyp – Zbraň před jakoukoliv další manipulací musí být bezpečná. Je ve stavu nenabita, náboj není v nábojové komoře, zásobník není ve zbraní. Tento proces se provádí vždy, když si střelec není 100% jistý o stavu zbraně a se zbraní má dále manipulovat. Nedodržetím stanovené metodiky může dojít k ohrožení postřelením střelců.

Nezajištění zbraně po nabití – Každý střelec po nabití munice do zbraně musí zbraň zajistit. Pokud tato činnost není vykonána, dochází k porušení předpisů a hrozí postřelení ostatních střelců.

Nedodržena správná technika střelby – Při špatném postoji, úchopu, míření a spouštění zbraně dochází ke špatným návykům, které zapříčiní nezasahování terčů.

Odražení střely – Při střelbě na kovové terče dochází k odrazu fragmentů střely. Při nedodržení používání ochranných prostředků může dojít k ohrožení bezpečnosti střelců.

Nepoužívání nařízených ochranných prostředků – Při nedodržení používání ochranných prostředků může dojít k ohrožení bezpečnosti střelců.

Vybití zbraně bez pokynu řídicího na úseku – Veškerá činnost na palebné čáře probíhá na povel. Tuto činnost řídí řídicí na úseku, střelec poruší stanovené předpisy a hrozí ohrožení bezpečnosti ostatních střelců.

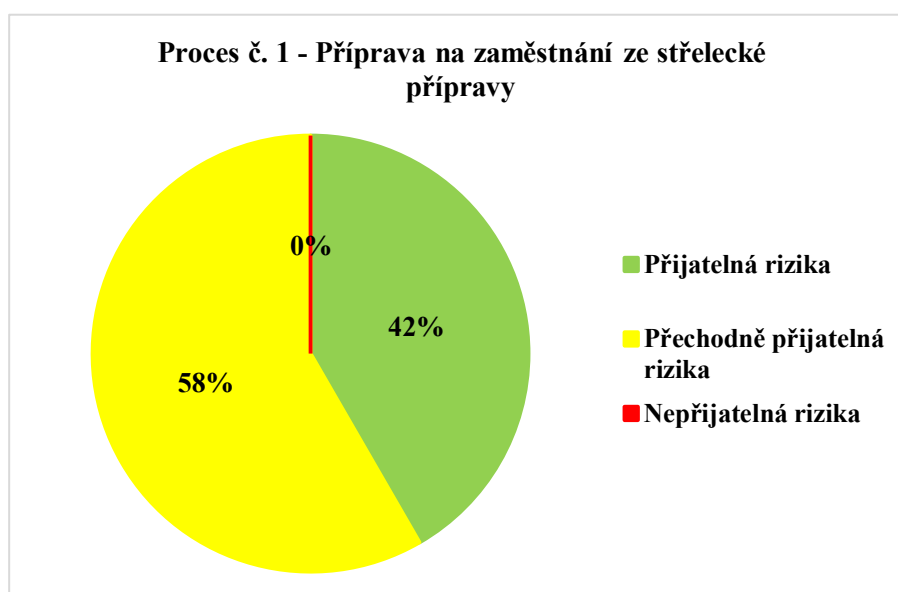
Neprovedena údržba zbraní – Po každé střelbě musí být provedena údržba na zbraní. Vyhnete se tak případné korozi či nefunkčnosti zbraně.

8 NÁVRHY OPATŘENÍ

V rámci procesu analýzy rizik při používání krátkých palných zbraní byla použit strukturovaný rozhovor, analýza What-if a matice hodnocení rizik s kontrolním listem pro identifikaci nebezpečí. Bylo celkem odhaleno **73 možných rizikových situací**, které mohou mít vliv na život, zdraví osob, materiální újmu a ovlivňují funkčnost procesu.

První z kategorie při řešení návrhu opatření pro minimalizaci rizik je **Proces č. 1 – Příprava na zaměstnání ze střelecké přípravy**. Zde se nevyskytla **žádná nepřijatelná rizika**.

V Obr. 11 je procentuální zastoupení míry rizika v této části procesu.



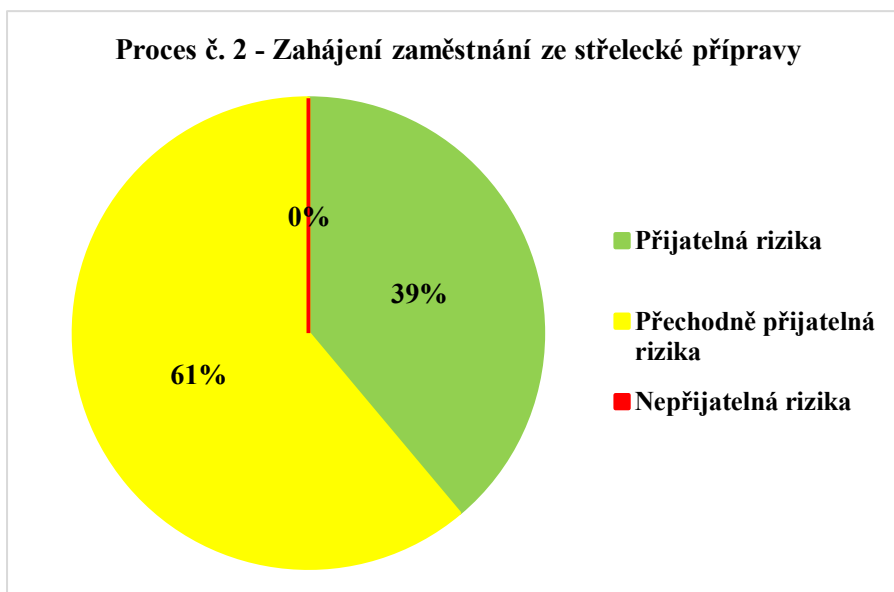
Obr. 11: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 1.

Opatření, která navrhuji k procesu č. 1 jsou:

- důsledné plánování zaměstnání, důsledná kontrola nadřazeným stupněm,
- předložit písemnou přípravu týden před zahájením zaměstnání na schválení,
- nechat předložit podepsaný výpis z rozkazu náčelníkovi štábu 14 dní před zahájením zaměstnání,
- požadovat zaslání účastníků zpracovateli dokumentace 14 dní před zahájením zaměstnání,
- důsledné plánování techniky na zabezpečení dohovoru,
- kontrola provedení dohovoru na UVZ u SOVZ každé pondělí do 12:00,
- v podkladech na upřesnění na měsíc určit řídicího zaměstnání,
- kontrola nadřazeným stupněm o provedení dohovoru s praporním obvazištěm a

- materiální zabezpečení zajistit určeným řídicím na úseku a předložit ke kontrole řídicímu zaměstnání den před střelbou.

Druhou z kategorií je **Proces č. 2 – Zahájení zaměstnání ze střelecké přípravy**. Zde se nevyskytla **žádná nepřijatelná rizika**. V Obr. 12 je procentuální zastoupení míry rizika v této části procesu.

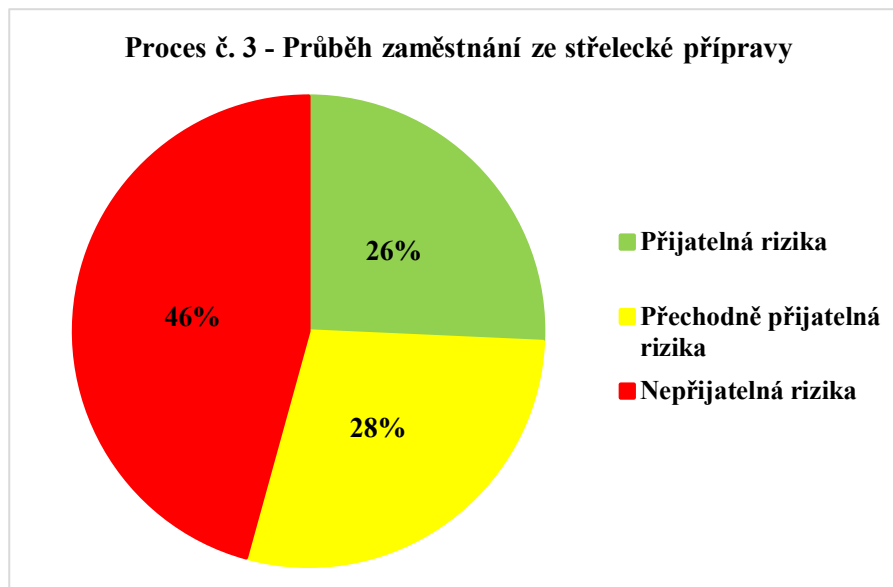


Obr. 12: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 2.

Opatření, která navrhuji k procesu č. 2 jsou:

- VDr vydávat zbraně osobně,
- řídicím střelby provádět důslednou kontrolu počtu přítomných osob na zaměstnání,
- den před zaměstnáním prověřit čas přistavení vozidla,
- kontrola výstroje a výzbroje VDr při rozvodu do zaměstnání,
- důsledná kontrola materiálního zabezpečení řídicím střelby v den střelby,
- zdravotně nezpůsobilé střelce odeslat na posádkovou ošetřovnu,
- důsledná kontrola vlastní dokumentace k provedení střelby v den odjezdu,
- řídicí střelby je povinen dodržovat předpisy Vševojsk-4-2 a Zdrav-2-6,
- namátková kontrola cvičících, zda jsou pod vlivem alkoholu,
- řídicí střelby před zahájením informuje o hranicích střelby a
- řídicí střelby před zahájením je povinen určit pozorovatele.

Třetí z kategorií je **Proces č. 3 – Průběh zaměstnání ze střelecké přípravy**. Tento proces je nejrizikovější, vyskytlo se zde **16 nepřijatelných rizik**. V Obr. 13 je procentuální zastoupení míry rizika v této části procesu.

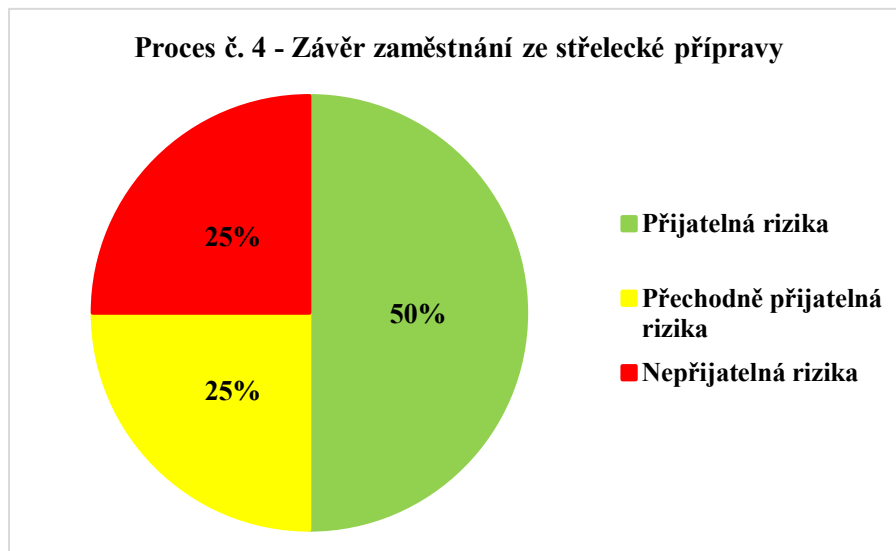


Obr. 13: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 3.

Opatření, která navrhuji k procesu č. 3 jsou:

- důsledná kontrola činnosti řídicího na úseku řídicím střelby,
- stanovit činnost střelců řídicím na úseku,
- přesné ukázání činnosti na pracovišti řídicím na úseku,
- řídicí na úseku jasně stanoví a upřesní střelecké stanoviště,
- řídicí střelby určí řídicího na úseku odpovědného za vykonání střeleckého nácviku,
- důsledná kontrola činnosti střelce řídicím na úseku,
- zabezpečit optické přístroje, umožnit pohyb k terčům z důvodu vyhodnocení zásahů,
- provést střelecký nácvik pod vedením střeleckého instruktora,
- striktní dodržení používání ochranných prostředků během střelby,
- za pohyb střelců při střelbě je odpovědný řídicí na úseku,
- důsledná kontrola ochranných prostředků před zahájením zaměstnání,
- zákaz odložení zbraní během střeleckého výcviku,
- důsledně poučit řídicí na úseku / velitelé skupin o hlášení o lehkém úrazu,
- provést kontrolu zbraně a munice před zahájením výcviku a
- řídicí střelby je povinen se seznámit s předpisy a zastavit střelbu při střelném poranění či usmrcení.

Čtvrtou z kategorií je **Proces č. 4 – Závěr zaměstnání ze střelecké přípravy**. Tento proces je druhý nejrizikovější, vyskytla se zde **2 nepřijatelná rizika**. V Obr. 14 je procentuální zastoupení míry rizika v této části procesu.



Obr. 14: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 4.

Opatření, která navrhuji k procesu č. 4 jsou:

- činnost sběru vystřelených nábojnic zabezpečit VDr,
- provádět kontrolu jednotky vyšším stupněm velení se zaměřením na vyhodnocení zaměstnání,
- VDr po ukončení zaměstnání zkontrolovat úplnost materiálu,
- VDr provést namátkovou kontrolu čistoty zbraní před uložením do zbrojního skladu,
- velitel čety provede po VDr následnou kontrolu zbraní a
- velitel jednotky určí velitele čety, který bude zodpovídat za uložení zbraní do zbrojního skladu.

Závěry k výzkumným otázkám:

- 1) Předpoklad, že může dojít k ohrožení samotného střelce.
 - předpoklad se naplnil na základě rozhovoru a analýzy What-if.
- 2) Předpoklad, že může dojít k ohrožení účastníků zaměstnání.
 - předpoklad se naplnil na základě rozhovoru a analýzy What-if.
- 3) Předpoklad, že může dojít k poškození používané zbraně vinou střelce.
 - předpoklad se naplnil na základě rozhovoru a analýzy What-if.
- 4) Předpoklad, že může dojít k poškození používané zbraně vinou konstrukční chyby.
 - předpoklad se naplnil na základě rozhovoru a analýzy What-if.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce byla nejen analýza rizik při používání krátkých palných zbraní, ale také návrhy opatření, jak výskyt a intenzitu identifikovaných rizik redukovat. Konkrétně se jednalo o opatření k eliminaci vzniku rizik technického, praktického či právního charakteru. Praktickým příkladem v této práci sloužila příprava příslušníků Armády České republiky pro vykonání zaměstnání – zaměstnání ze střelecké přípravy.

Teoretická část bakalářské práce byla rozdělena do dvou celků. První část byla zaměřena na zpracování literární rešerše o krátkých palných zbraních z dostupných zdrojů, která slouží k vytvoření souhrnného uspořádání informací z dané problematiky. Úvod byl věnován historii vzniku krátkých palných zbraní a jejichmi typy používaných zámků. Byly zde zmíněny typy zbraní, jejich stručná charakteristika a legislativa řešící použití zbraní v České republice. Druhá část byla věnována analýze rizik, kde byly vymezeny nejdůležitější pojmy. Byly popsány zvolené metody pro identifikaci rizik pro účely této práce. Jako vhodné metody byly zvoleny strukturovaný rozhovor, kontrolní seznam, analýza What-if a matice hodnocení rizika.

Praktická část bakalářské práce se zabývala popisem procesu zaměstnání ze střelecké přípravy, od přípravy, zahájení, průběhu až po závěr zaměstnání. Tento průběh procesu byl zdrojem sběru potřebných informací pro zpracování kontrolního seznamu, ve kterém byly identifikovány příčiny možného vzniku rizik. Tyto příčiny byly dále použity v metodě What-if, kde byly formulovány důsledky a navrženy opatření pro jejich předcházení. Metodou matice hodnocení rizik byla vyhotovena matice 4x4, která stanovila míru rizika u identifikovaných rizik.

Celkové posouzení rizik při zaměstnání ze střelecké přípravy je uvedeno v Tab. 7, kde je proces seřazen podle na sebe navazujících činností od zahájení zaměstnání po jeho ukončení. Výsledkem bylo zjištěno, že v procesu zaměstnání ze střelecké přípravy bylo celkem 73 možných rizikových situací, které mohou mít vliv na život, zdraví osob, materiální újmu a mohou ovlivnit funkčnost procesu. Z celkového počtu rizikových situací bylo stanoveno 18 rizik jako nepřijatelných. V procesu č. 1 – Příprava na zaměstnání ze střelecké přípravy a v procesu č. 2 – Zahájení zaměstnání ze střelecké přípravy nebyla zjištěna nepřijatelná rizika. Nejrizikovějšími procesy se ukázaly proces č. 3 – Průběh zaměstnání ze střelecké přípravy, kde se vyskytlo 16 nepřijatelných rizik a proces č. 4 – Závěr zaměstnání ze střelecké přípravy, kde se vyskytla dvě nepřijatelná rizika.

Návrh opatření pro minimalizaci rizik je podrobně popsán v kapitole 8. Nezbytnou součástí zaměstnání je důsledně dodržovat veškerá stanovená bezpečnostní opatření a řídit se platnými vojenskými předpisy. Provádět řídicím střelby průběžně kontrolu činnosti určených osob do funkcí stanovených vojenským předpisem Vševojsk-4-2 a touto činností nevystavovat sebe ani jiné osoby možnému ohrožení života, zdraví a materiální újmy. Úspěšný a bezpečný průběh zaměstnání ze střelecké přípravy se odvíjí od důkladného plánování a poučení střelců řídicím střelby před samotným zahájením.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] HARTINK, A. E. *Encyklopedie pistolí a revolverů*. 3. vydání. Praha 1: Rebo Productions, s. r. o, 1998. ISBN 80-85815-66-4.
- [2] FAKTOR, Zdeněk. *Střelné zbraně - konstrukce a funkce*. 1. vydání. Praha: Magnet - Press, 1995. ISBN 80-85847-46-9.
- [3] KRČMA, Vít, Jindřich HÝKEL a Pavel NESHYBA. *Atlas nábojů do ručních palných zbraní: Book of small arms cartridges*. Praha: Naše vojsko, 2016. ISBN 978-80-206-1628-9.
- [4] REDAKCE / ČTK. *Jedna z nejstarších palných zbraní na světě pochází z Česka* [online]. 2012 [cit. 2018-12-30]. Dostupné z: <https://www.national-geographic.cz/clanky/jedna-z-nejstarsich-palnych-zbrani-na-svete-pochazi-z-ceska.html>
- [5] HRAZDÍRA, Ivo, Libor KOVÁRNÍK a František NOVOTNÝ. *Použití zbraně a zákon*. 1. vydání. Praha: Eurounion, 2000. ISBN 80-85858-83-5.
- [6] ADAM, Robert. *Revolvery a pistole: krátké ruční palné zbraně*. 3. vydání. Praha: Fortuna Print, 1998. ISBN 80-86144-22-4.
- [7] HURNÍK, Zdeněk a Petr TŮMA. *Lexikon zbraně*. 1. vydání. Praha 3 - Královské Vinohrady: Svojtka & Co., 2003. ISBN 80-7237-382-X.
- [8] VOSÁTKA, Josef. *Zbrojní průkaz: zkouška odborné způsobilosti : právní předpisy, zkušební otázky, manipulace se zbraní a povely při střelbě : ke zkouškám žadatelů o zbrojní průkaz a žadatelů o jmenování zkušebním komisařem*. 1. vydání. Praha: Druckvo, spol. s r.o., 2016. ISBN 978-80-87668-24-5.
- [9] FORD, Roger. *Nejslavnější krátké palné zbraně od roku 1450 do současnosti*. Praha: Svojtka & Co., 1998. ISBN 80-7237-089-8.
- [10] BORISOVIČ, Žuk Aleksandr. *Revolvery & pistole*. 2. vydání. Praha: Naše vojsko, 2015. ISBN 978-80-206-1549-7.
- [11] LIŠKA, Přemysl. *Střelba z pistole a revolveru*. 1. vydání. Praha: Magnet - Press, 1994. ISBN 80-85847-09-4.
- [12] CARAS, Ivo. *Střelivo: do ručních palných zbraní*. Praha: ARS-ARM, 1995. ISBN 80-900833-8-2.

- [13] HÝKEL, Jindřich a Václav MALIMÁNEK. *Náboje do ručních palných zbraní*. 2. vydání. Praha: Naše vojsko, 2002. ISBN 80-206-0641-6.
- [14] KOMENDA, Jan. *Zbraně a střelivo mezi paragrafy*. 2. vydání. Brno: Jan Komenda, 2003. ISBN 80-239-0515-5.
- [15] *Zbraně a střelivo: právní úprava & zkušební otázky*. 1. vydání. Praha: Themis, 2014. ISBN 978-80-7312-076-4.
- [16] *Ozbrojené síly České republiky*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky, 2000. ISBN 80-7278-069-7.
- [17] MATES, P. a kol. *Nové policejní právo: právní předpisy s komentářem*. Praha: Linde, 2009. ISBN 978-80-7201-743-0.
- [18] *Úplné znění zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník*. 9. vydání. Praha: Armex Publishing s. r. o., 2018. ISBN 978-80-87451-56-4.
- [19] ČERNÝ, Pavel a Michal GOETZ. *Manuál obranné střelby*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2004. ISBN 80-247-0739-X.
- [20] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. vydání. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [21] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha: Beckova edice ekonomie, 2006. ISBN 80-7179-415-5.
- [22] NEUGEBAUER, Tomáš. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2., aktual. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-458-3.
- [23] *ČSN EN 31010 (010352) Management rizik - Techniky posuzování rizik*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- [24] BERNATÍK, Aleš. *Analýza nebezpečí a rizik* [online]. 2016, [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: https://www.fbi.vsb.cz/export/sites/fbi/U3V/cs/materialy/U3V_Analyza_Rizik.pdf
- [25] ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. *Základy pedagogiky*. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 2005. ISBN 80-7080-573-0.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ACP	Automatic Colt Pistol
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CLA	Checklist analysis
CLS	Combat Life Saver
CZ	Česká zbrojovka
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
DA	Double Action
DAO	Double Action Only
SA	Single Action
SOVZ	Středisko obsluhy výcvikových zařízení
UVZ	Učebně – výcviková základna
VDr	Velitel družstva
Vz.	Vzor

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Doutňákový zámek (kombinovaný s kolečkovým) [1].	8
Obr. 2: Křesadlový zámek [1].	9
Obr. 3: Perkusní zámek [1].	9
Obr. 4: Grafické znázornění časové osy.	11
Obr. 5: Pistole CZ P10C.	14
Obr. 6: Revolver [1].	16
Obr. 7: Popis pistolového náboje [12].	18
Obr. 8: Pistolové náboje [11].	19
Obr. 9: Revolverové náboje [11].	19
Obr. 10: Posuzování rizik v managementu rizik [23].	25
Obr. 11: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 1.	51
Obr. 12: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 2.	52
Obr. 13: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 3.	53
Obr. 14: Graf vyhodnocení rizika v procesu č. 4.	54

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Přehled nejvyužívanějších dílčích metod [24].	26
Tab. 2: Kontrolní seznam.	39
Tab. 3: Kategorie pravděpodobnosti.	41
Tab. 4: Kategorie závažnosti důsledku.	41
Tab. 5: Matice rizik.	42
Tab. 6: Přijatelnost rizik.	42
Tab. 7: Analýza What-if a matice hodnocení rizika.	43

SEZNAM PŘÍLOH

P I Zbrojní průkaz

P II Pistole CZ 75 SP-01 Phantom

PŘÍLOHA P I: ZBROJNÍ PRŮKAZ

ČESKÁ REPUBLIKA	
Zbrojní průkaz	
00000000	JMÉNO
	PŘÍMENÍ
	DATUM NAROZENÍ
	MÍSTO POBYTU
	VYDAL
	PLATÍ PRO SKUPINU(-Y)
	PLATNOST DO
	razítko a podpis

Skupiny zbrojních průkazů	
A - ke sběratelským účelům	D - k výkonu zaměstnání nebo povolání
B - ke sportovním účelům	E - k ochraně života, zdraví nebo majetku
C - k loveckým účelům	
Zvláštní záznamy:	

PŘÍLOHA P II: PISTOLE CZ 75 SP-01 PHANTOM

