

Obsah

Úvodní slovo autora	3
Abstrakt.....	4
Abstract	5
Použitá a související označení	9
1. Vymezení základních pojmů - ranivý účinek a ranivý potenciál MRS	13
1.1 Mechanismus a patologie střelného poranění.....	16
1.2 Ranivý potenciál MRS.....	23
1.3 Ranivý účinek MRS.....	24
2. Složky a faktory ranivého účinku MRS	26
2.1 Složky ranivého účinku MRS.....	26
2.1.1 Průbojný účinek.....	26
2.1.2 Tříštivý a trhavý účinek.....	27
2.1.3 Střepinový účinek a účinek sekundárních střel	28
2.2 Faktory ranivého účinku MRS	32
2.2.1 Konstrukční a balistické charakteristiky pronikající střely	32
2.2.2 Vlastnosti biologického cíle.....	32
2.3 Poranění vzniklá výbuchem („Blast syndrom“)	37
2.3.1 Účinky na živé tkáně	38
2.4 Výsledný ranivý účinek v zasažených tkáních	39
3. Metoda nepřímé identifikace v experimentální ranivé balistice	40
3.1 Definice a místo metody nepřímé identifikace v ERB.....	40
3.2 Posuzování střelných poranění z pohledu jejich klinické závažnosti.....	42
3.2.1 Jednoduché (nekomplikované) střelné poranění člověka.....	42
3.2.2 Komplikované střelné poranění člověka	43
4. Fyzikální modely a jejich použití v balistickém experimentu	45
4.1 Použití homogenních fyzikálních modelů v ERB.....	45
4.1.1 Postřelování želatinových bloků	48
4.1.2 Postřelování mýdlových bloků	52
4.1.3 Porovnání chování želatiny a mýdla v balistickém experimentu	58
4.1.4 Postřelování zkušebních bloků ze směsi PP 75/25	60
4.1.5 Postřelování plastelinových zkušebních bloků.....	64
4.2 Použití heterogenních fyzikálních modelů v ERB.....	65
4.2.1 Uspořádání heterogenních fyzikálních modelů	66
4.2.2 Náhradní materiály (substitute) používané k výrobě heterogenních fyzikálních modelů.....	67
5. Metody kvantifikovaného hodnocení ranivého potenciálu MRS	70
5.1 Metoda profilu zranění.....	71
5.2 Metoda radiálních trhlin	72
5.3 Metoda optická. Analýza systémem i - SPEED.....	74

6. Kritéria kvantifikované ohodnocení ranivého potenciálu MRS.....	77
6.1 Kritéria hodnocení ranivého potenciálu střel nábojů pro krátké kulové zbraně	78
6.2 Kritéria posuzování ranivého potenciálu střel puškových nábojů	78
6.2.1 Kritéria posuzování ranivého potenciálu puškových střel založená na průrazu tuhé ekvivalentní překážky předem definované tloušťky	79
6.2.2 Kritéria posuzování účinnosti puškových střel založená na vhodné zvolené fyzikální veličině	79
6.2.3 Pravděpodobnostní kritéria účinnosti puškových střel.....	82
6.3 Zastavující účinek střel pistolových a revolverových nábojů	84
6.4 Kritéria zastavujícího účinku pistolových a revolverových střel	85
6.4.1 Kritérium RSP (Relative Stopping Power).....	85
6.4.2 Kritérium OSS (One Shot Stop)	86
6.5 Hodnocení ranivého potenciálu střel typu „FRANGIBLE“	89
6.6 Hodnocení ranivého potenciálu odražených MRS v balistickém experimentu.....	90
6.6.1 Cíle balistického experimentu.....	90
6.6.2 Balistická charakteristika experimentu.....	91
6.6.3 Rozměrové poměry střeleckého stanoviště	92
6.6.4 Předexperimentální matematický model	93
6.6.5 Výsledky balistické simulace	97
6.6.6 Soudně lékařské hodnocení poškození reálných biologických tkání	98
6.6.7 Závěrečná diskuse a krátký pohled do budoucnosti	100
6.7 Dílčí závěry.....	101
7. Návrh vlastního kritéria hodnocení ranivého potenciálu MRS.....	103
7.1 Simulace účinků MRS na měkké biologické tkáně.....	105
7.1.1 Cíle balistického experimentu.....	105
7.1.2 Balistická charakteristika experimentu.....	108
7.1.3 Hodnocení dosažených výsledků.....	109
7.1.4 Predikce ranivých účinků MRS zkoumaných nábojů po zásahu měkké biologické tkáně	113
7.1.5 Dílčí závěry	117
7.2 Složky navrhovaného kritéria ranivého potenciálu střely (KRPS)	117
7.3 Hodnoty KRPS posuzovaných nábojů	119
Celkové závěry	121
Shrnutí.....	122
Summary	123
Seznam použité a související literatury	124
Přílohy	127
Rejstřík jmenný.....	147
Rejstřík věcný.....	148