

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

ČESKÉ BUDĚJOVICE

2007

**Metody ochrany nemocnice před teroristickým útokem chemickými
látkami**

Bakalářská práce

Autor: Ladislav Doubek

Vedoucí bakalářské práce: prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc.

Datum odevzdání práce: květen 2007

Abstract

For my bachelor work I have chosen the topic “Methods of Hospital Protection against Terrorist Attack by Chemical Substances”. At present it is an important up-to-day subject because terrorism is a current global problem. International cooperation in battle against terrorism is life necessity today.

The subject of my work is a brief description of terrorism, which is becoming the phenomenon of today´s world, with the focus on chemical terrorism, a brief description of substances which can be easily misused for the purpose of chemical terrorism and their characteristics, and also the prevention and protection against these substances.

In the next chapters my work describes the current state of the preparedness of crisis management authorities for the possible attack by a chemical substance in a hospital, single tasks of Integrated Rescue System bodies, through individual protection and possibilities of decontamination. The part of my work is the outline of the terrorist attack in a hospital building. Here I would like to point out that this outline serves to document the abnormality of terrorism as such and particularly the terrorism in the area where doctors and medical staff nurse the patients, who need medical help.

Bachelor work also further includes the generally elaborated plan for crisis preparedness of medium-type hospitals, together with crisis legislative standards and acts. Last but not least the preparedness of state administration is mentioned. Following there is the comparison of medium-type hospitals with Central Military Hospital in Prague, which serves as a sample hospital where the preparedness for the terrorist attack is in my opinion the highest in the Czech Republic. The conclusion of my work is the analysis and the assessment of complex hypothesis: “If the crisis management and relating protection of hospitals are prepared for the terrorist attack by chemical substances”.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci na téma: „Metody ochrany nemocnice před teroristickým útokem chemickými látkami“ vypracoval samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 16. května 2007

.....

Obsah

Úvod.....	5
1. Současný stav.....	6
1.1. Definice terorismu	6
1.2. Základní rys terorismu a taktika teroristických organizací.....	7
1.3. Rozdělení terorismu	7
1.4. Teroristická hrozba v současnosti	8
1.4.1. Současný stav.....	8
1.4.2. Možnosti prevence a likvidace následků teroristických akcí.....	8
1.4.3. Ostraha citlivých objektů kritické infrastruktury	10
1.5. Chemické látky	14
1.5.1. Chemické látky jako zbraň hromadného ničení.....	14
1.5.2. Druhy chemických látek podle účinků na člověka	15
1.5.3. Použití chemických látek v historii.....	16
1.5.4. Teroristický útok sarinem na japonské metro	17
1.5.5. Chemické látky jež lze použít pro teroristický chemický útok.....	18
1.5.6. Protichemická opatření	21
1.5.7. Detekce bojových chemických látek	22
1.5.8. Individuální a kolektivní ochrana před účinky chemických látek	22
1.5.9. Dekontaminace	25
2. Metody ochrany nemocnic.....	26
2.1. Současné způsoby ochrany nemocnic.....	26
2.2. Fyzická ochrana objektů	27
2.3. Připravenost policie k řešení krizových situací	28
2.4. Zpracování vzorového plánu krizové připravenosti nemocnice středního typu ..	31
2.4.1. Základní část plánu krizové připravenosti	31
2.4.2. Úvod plánu krizové připravenosti.....	32
2.4.3. Výčet hodnocení možných krizových ohrožení, jejich dopad na vlastní činnost.....	36
2.4.4. Krizový štáb	40
2.4.5. Operační plány	43
2.4.6. Přílohová část plánu krizové připravenosti.....	43
2.5. Krizové řízení související s ochranou nemocnic před terorismem	44
2.5.1. Zhodnocení krizové připravenosti	47
3. Metodika	48
3.1. Připravenost nemocnic v Jihočeském kraji a srovnání s ÚVN	48
4. Diskuse.....	50
4.1. Zákony krizového managementu	50
5. Závěr - zhodnocení zvoleného tématu a přínos práce.....	53
6. Seznam použité literatury	54
7. Klíčová slova	56
8. Přílohy č. 1 - 5	

Úvod

Pro bakalářskou práci jsem si zvolil téma „Metody ochrany nemocnice před teroristickým útokem chemickými látkami“. V současné době se jedná o vysoce aktuální téma, protože terorismus je dnes globální problém. Celosvětová spolupráce v boji proti terorismu je dnes životní nutností. O reálnosti teroristické hrozby chemickými látkami jsem jako policista, který se setkává se zločinci, bez jakéhokoliv soucitu či společenské odpovědnosti, přesvědčen.

Obsahem práce je stručný popis terorismu, který se stává fenoménem dnešního světa se zaměřením na terorismus chemický, stručný popis látek zneužitelných v chemickém terorismu, jejich charakteristika a je zde zmíněna také prevence o ochrana před těmito látkami. Dále je v práci zmíněn teroristický útok na japonské metro sarinem, který znamenal zlom v použití chemických látek teroristy. V dalších kapitolách práce popisuje současný stav připravenosti orgánů krizového řízení na možný útok chemickou látkou v nemocnici, jednotlivé úkoly složek Integrovaného záchranného systému, přes individuální ochranu a možnosti dekontaminace. Součástí práce je i nástin teroristického útoku v objektu nemocnice. Zde bych chtěl upozornit, že tento nástin slouží pouze pro dokumentaci zručnosti terorismu jako takového a zvláště terorismu v prostoru, kde ošetřují lékaři se zdravotnickým personálem pacienty, kteří potřebují lékařskou pomoc.

Bakalářská práce dále zahrnuje také zpracovaný plán krizové připravenosti nemocnice středního typu spolu s krizovými legislativními normami a zákony. V neposlední řadě je v práci zmíněna i připravenost státní správy. Následuje srovnání nemocnic středního typu s Ústřední vojenskou nemocnicí v Praze, která zde slouží jako vzorová nemocnice, kde je připravenost na teroristický útok chemickou látkou podle mého názoru nejvyšší v České republice. Závěrem práce je analýza a zhodnocení komplexní hypotézy: „Zda krizové řízení a s tím související ochrana nemocnic je připravena na teroristický útok chemickými látkami“.

1. Současný stav

1.1. Definice terorismu

Terorismus patří mezi velké mezinárodní problémy současné společnosti. Pojem terorismus je užíván od 19. století, kdy po 2. světové válce došlo k prudkému rozšíření terorismu. Při vymezování základního pojmu se jeho definice liší podle slovníku politiků, právníků, policistů, armádních specialistů, sociologů, filozofů, psychologů. Stejně se také liší jejich přístupy, jak k prevenci tohoto protispolečenského jevu, tak při boji proti terorismu samému, a nebo v odstraňování následků konkrétních teroristických akcí. Proto zde uvedu několik definic pro příklad. Terorismus je metoda hrubého zastrašování odpůrců hrozbou a užitím násilí. Terorismus je fyzické či psychické násilí nebo hrozba násilí, proti jednotlivcům či celým skupinám obyvatelstva s cílem dosáhnout určitých požadavků. Další z mnoha definic pro terorismus je souhrn nehumánních metod hrubého zastrašování politických odpůrců hrozbou síly a užitím různých forem násilí. Terorismus je taktika nekonvenčního útočného činu k dosažení politického cíle pomocí útoků či hrozbou útoku na civilní cíl. Klíčovým faktorem je vyvolání strachu a paniky a upoutání pozornosti za pomoci násilí a teroru. Jak také uvádí v těchto souvislostech Brzybohatý, M.(2004): „Terorismus je považován za mimořádně ostrou formu psychologické války, jejíž účinky jsou znásobovány zájmem informačních masmédií, což je pro efektivnost psychologických operací v oblasti terorismu jedním z rozhodujících faktorů. V současném světě dochází k posunu od klasického terorismu k novým formám superterorismu, mezi něž lze zařadit informační terorismus, psychologické manipulace a terorismus s použitím zbraní hromadného ničení.“¹

Odsouzení terorismu je zakotveno v našem právním řádu. Za teroristické činy se považují útoky na život, zdraví nebo majetek občanů s úmyslem je zastrašit. Mezinárodní právo definuje terorismus, respektive teroristické činy, jako vraždy nebo

¹ BRZYBOHATÝ, Marian. Terorismus. 1. vydání. Praha: Policejní akademie České republiky, 2004. 76 s. ISBN 80-85981-43-2

jiné útoky na představitele států, vlád nebo diplomatických zastupitelstev, organizování s cílem ovlivnit politiku té které země, dále únosy cizích diplomatů, únosy letadel apod.

1.2. Základní rys terorismu a taktika teroristických organizací

Jak uvádí Rektořík, J. a kolektiv (2004): „Teroristické skupiny užívají nepřímou strategii, zásadně se vyhýbají přímému, čelnímu souboji, napadají zákeřně a nečekaně. Dlouho se schovávají ve stínu, aby udeřily tehdy, kdy se to nejméně očekává, kdy se to nejvíce hodí právě jim a nejméně jejich oběti. Zasahují společnost v těch nejcitlivějších a nejzranitelnějších bodech. Tak dosahují něčeho, co je v klasické válce téměř nemožné – zcela obcházejí nejsilnější prvky obrany své oběti. Ve chvíli teroristického úderu jsou mimo hru i ty nejnákladnější a nejs sofistikovnější systémy – mezikontinentální rakety, letadlové lodi, tanky, velitelské a štábní systémy. Teroristické skupiny útočí bez předchozího vyhlášení války, jejich přípravy na útok či na úder probíhají velmi skrytě, za podmínek přísného utajení typického pro málo početné a uzavřené komunity spikleneckých organizací. Je velmi těžké, ne-li nemožné tyto přípravy postřehnout. Úder teroristů je nečekaný, zasažené státy a jejich veřejné mínění jsou zaskočeny, šokovány, ochromeny – někdy i do takové míry, že teroristé mohou usilovat o zlomení jejich vůle k odporu.“²

1.3. Rozdělení terorismu

Terorismus se může rozdělovat na individuální, prováděný izolovaným jedincem, nebo organizovaný, jehož původcem jsou teroristické skupiny, které mohou působit i na mezinárodní úrovni. Terorismus se dále člení na kriminální, jehož účelem je získání osobní výhody, např. přepadení banky, či patologický, kde příčinou je psychický stav teroristy, či politický, jehož cílem bývá ovlivňování veřejného mínění nebo

² REKTOŘÍK, Jaroslav a kolektiv. Krizový management ve veřejné správě Teorie a praxe. 1. vydání. Praha: Ekopress, s. r. o., 2004. 250 s. ISBN 80-86119-83-1

zastřařování politických odpůrců. Posledně jmenovaný můžeme dále dělit na represivní, prováděný státními orgány (např. nacistické Německo, SSSR...) nebo podvratný, který má podobu buď národně osvobozeneckého boje (ETA ve Španělsku, IRA v Severním Irsku) nebo je páchán z ideologických důvodů.

1.4. Teroristická hrozba v současnosti

1.4.1. Současný stav

Nyní je hrozba terorismu den ode dne reálnější, je proto třeba vážně uvažovat, jaká protiopatření je třeba přijmout. Hned na úvod je třeba říci, že žádné řešení nemůže úplně eliminovat hrozbu použití chemických látek teroristy, ale může významně snížit dopad těchto teroristických útoků. Vždy je nejdůležitější prevence, která začíná od shromažďování a zpracování potřebných informací, pokračuje koordinací speciálních jednotek, ale i obyvatelstva, na případy teroristického použití chemických látek. Tato opatření je nutno budovat na národní úrovni, ale vzhledem k tomu, že terorismus je globálním jevem, je třeba důležitá i mezinárodní spolupráce a aktivita významných mezinárodních organizací včetně nejvýznamnější – OSN. Teroristé útočí s cílem přilákat na sebe pozornost, vytvořit atmosféru strachu, destabilizovat stát, jeho věrohodnost a autoritu, nebo si vynutit změnu jeho zahraniční politiky.

1.4.2. Možnosti prevence a likvidace následků teroristických akcí

- Sběr informací o teroristických organizacích – toto mají za úkol hlavně bezpečnostní složky. Jedná se hlavně o shromažďování informací o místních teroristických skupinách a jejich případné spolupráci se zahraničními skupinami a také o aktualizaci těchto informací. Také sem patří zavedení operativní databáze pro plánování, analýzu a prognostiku.
- Koordinace činnosti organizací zapojených do prevence – tato činnost musí být důsledná, protože je třeba koordinovat práci bezpečnostní služby, vybraných

úřadů státní správy, speciálních jednotek, civilní obrany, policie, hasičů a záchranářů. Toto je nezbytným předpokladem úspěchu v boji proti terorismu.

- Důsledná kontrola prekurzorů bojových chemických látek, materiálů a technologií, které by mohly sloužit např. k výrobě chemické zbraně.
- Příprava a výcvik speciálních jednotek – je třeba stále zdokonalování připravenosti speciálních jednotek na teroristické útoky s použitím chemických látek. Tyto jednotky, které jsou určeny pro řešení mimořádných situací (policie, hasiči, záchranáři, zdravotnická zařízení) musí být adekvátně materiálně vybaveny a vycvičeny pro případy teroristických útoků za použití těchto látek, zvláště útoků velkého rozsahu. Je důležité vytvořit tým, speciálně vycvičený pro případy teroristických útoků, jehož členy jsou odborníci v oblasti chemických zbraní. Tým by měl být vybaven odpovídajícími ochrannými prostředky a prostředky pro detekci, dekontaminaci osob, techniky a terénu, schopný v co nejkratší době zasáhnout v místě útoku. V České republice musí být tento úkol zohledněn při budování integrovaného záchranného systému, jelikož teroristické akce všeho druhu jsou zařazovány mezi mimořádné události a ty jsou řešeny za pomoci IZS.
- Zdokonalení technických prostředků – je nezbytné, podle mého názoru, dále zdokonalovat technické prostředky pro ochranu před účinky chemických látek, prostředky pro detekci a prostředky pro dekontaminaci chemických látek. Toto má prvořadou důležitost pro prevenci teroristické činnosti.
- Příprava obyvatelstva – veřejnost musí být lépe informována o možnostech teroristických útoků. Jak se již osvědčilo, pokud si lidé uvědomují hrozbu teroristického útoku, významně to přispívá ke snížení ztrát při samotném teroristickém útoku. Přípravu obyvatelstva je třeba zaměřit na reálné hrozby teroristických útoků, pokud existují, jak identifikovat příznaky teroristického útoku a jak se odpovídajícím způsobem chránit. Toto je aktuální především pro personál objektů, které mohou být pravděpodobnými cíli teroristických útoků, jímž nemocnice bezesporu mohou být. Mezi další opatření patří dostatečné zásoby ochranných masek, vybavení prostředky pro dekontaminaci, připravený

důkladnější plán postupů při vzniku mimořádné situace, informace o pohotovostních úkrytech, únikových východech a další. Reálná situace je však taková, že nemocnice nemají prostředky na vybavení dostatečným počtem masek, kterých by mělo být o 10 % více než je lůžková kapacita nemocnice. Stejně je to s prostředky dekontaminace, které nemocnice rovněž nemají.

1.4.3. Ostraha citlivých objektů kritické infrastruktury

Bezpečnost objektů s přístupem veřejnosti musí být organizována velmi specificky. Záleží na rozloze objektu, jeho elektronickém zabezpečení a hlavně na finančních možnostech nemocnice a o její představě o investici do bezpečnosti objektu. Nejprve je potřeba zpracovat technicko-bezpečnostní audit, který odhalí a ukáže potencionální rizika. Bezpečnost je zapotřebí brát vždy jako celek, tedy zajistit zejména fyzickou ostrahu, protipožární a preventivní ochranu, bezpečnost práce, nonstop dispečink k neustálé kontrole a řešení vzniklých problémů. Díky sloučení služeb je riziko mnohem menší a nad bezpečností je mnohem větší přehled. Ostraha musí být prováděna prověřenými a zkušenými pracovníky, kteří mají zkušenosti v oboru a jejich vystupování musí být navenek na velmi dobré úrovni. Pro veškeré případy musí být vždy zřízen nepřetržitý dispečink bezpečnostní agentury, který poskytuje a shromažďuje veškeré potřebné informace a řeší okamžitě nestandardní a krizové situace.

V současné době je věnována velká pozornost zvláště subjektům kritické infrastruktury. Pojem kritická infrastruktura zahrnuje zařízení, včetně zařízení informační technologie, sítí, služeb a majetku, jejichž narušení nebo zničení by mělo vážný dopad na zdraví, bezpečnost, zabezpečení nebo hospodářský blahobyt občanů nebo efektivní fungování vlády. Současné období je charakterizováno nárůstem teroristických útoků. Po 11. září 2002 vyvstala naléhavá potřeba výrazně zvýšit ochranu objektů, jejichž zničení by představovalo závažné narušení společnosti. Kritické infrastruktury se vyskytují v mnoha různých odvětvích hospodářství, včetně bankovníctví a finančnictví, dopravy a distribuce, energetiky, podniků veřejných služeb, zdravotnictví, dodávek potravin, komunikací a klíčových vládních služeb. Některé

důležité prvky v těchto odvětvích nejsou „infrastruktura“ v pravém slova smyslu, nýbrž sítě nebo dodavatelské řetězce, které podporují dodávky důležitého zboží nebo služeb. Například dodávky potravin nebo vody do hlavních městských oblastí závisí na některých klíčových zařízeních, ale také na síti producentů, zpracovatelů, výrobců, distributorů a maloobchodníků. V rámci Evropské unie se ustálilo rozdělení prvků kritické infrastruktury následujícím způsobem:

- energetická zařízení a sítě (např. elektrická energie, produkce ropy a plynu, skladová zařízení a rafinérie, přenosové a distribuční systémy),
- komunikační a informační technologie (např. telekomunikace, vysílací systémy, software, hardware a sítě včetně Internetu),
- finančnictví (např. bankovníctví, cenné papíry a investice),
- zdravotnictví (např. nemocnice, zdravotnická zařízení a krevní banky, laboratoře a léčiva, pátrací a záchranné služby, pohotovostní služby),
- potravinářství (např. potravinářský průmysl, distribuce potravin),
- vodní hospodářství (např. vodní díla, úprava a sítě),
- doprava (např. letiště, železnice, veřejná hromadná doprava, dopravní řídicí systémy),
- výroba, skladování nebezpečných látek, doprava a přeprava nebezpečného zboží (např. chemických, biologických a radioaktivních materiálů),
- vláda (např. kritické služby, zařízení, informační sítě, majetek a klíčová státní místa a památky).

Subjekty kritické infrastruktury jsou navzájem propojené a jsou na sobě závislé. V důsledku tohoto uspořádání navzájem závislých infrastruktur může docházet k řetězovému hromadění problémů, které mohou způsobovat neočekávané a stále vážnější selhávání nezbytných služeb v případě velkých nehod způsobených teroristickým útokem. Z uvedeného také vyplývá, že následkem vzájemné závislosti jsou tyto infrastruktury citlivé k narušení nebo zničení. Následky útoku na průmyslové řídicí systémy kritické infrastruktury mohou být značně rozdílné. Je na příklad možné předpokládat, že úspěšný útok na řídicí centra průmyslového podniku by si vyžádal

málo obětí na životech, pokud vůbec nějaké, ale mohl by vést ke ztrátě dalších důležitých prvků infrastruktury. Například úspěšný útok na řídicí systémy chemických zařízení nebo skladovacích zařízení by mohl vést k velkým ztrátám na životech a rovněž ke značným hmotným škodám. Dalším typem katastrofického selhání infrastruktury by mohl být případ, kdy selhání jedné části infrastruktury vede k selhání jejích dalších částí, což způsobuje rozsáhlý kaskádový efekt. Takové selhání může nastat v důsledku vzájemné provázanosti infrastrukturních odvětví. Jednoduchým příkladem může být útok na elektrárenské podniky, při němž dojde k přerušení dodávek elektrické energie. V takovém případě bude narušeno fungování také čističky odpadních vod nebo vodárny. Kaskádové události mohou rovněž vést k rozsáhlým škodám, protože způsobují rozsáhlé výpadky veřejných služeb. Výpadky elektrického proudu v Severní Americe a v Evropě, ke kterým došlo v posledních letech, přinesly důkazy o zranitelnosti energetických infrastruktur a o potřebě nalézt a přijmout účinná preventivní opatření nebo opatření pro zmírnění následků vyplývajících z rozsáhlého přerušení dodávek energie.

Důležitou etapou pro zvýšení bezpečnosti je řízení rizika (management rizika). Uplatněním postupů řízení rizika lze zaměřit pozornost na oblasti odhadnutého největšího rizika, ale je nutné vzít v úvahu i konkrétní hrozbu, stávající úroveň bezpečnostní ochrany a účinnost přijímaných opatření pro zajištění kontinuity fungování celého systému. Management rizika je proces identifikace rizika a provádění opatření zaměřených na snížení rizika na přijatelnou cenu.

Členské státy Evropské unie řeší ochranu v oblasti kritické infrastruktury shodou při rozhodování o výběru kritérií a v definování kritické infrastruktury v členských státech. Jedině tak je možné zajistit jednotný postup při řešení problémů spojených s ochrannou kritické infrastruktury. Pozornost je třeba soustředit zejména na konkrétní zařízení a dopravu nebezpečných látek s ohledem na vysoké potenciální dopady případného teroristického útoku. Dalším důležitým krokem je stanovení priorit. Je třeba zlepšit spolupráci a komunikaci mezi členskými státy. V této oblasti bude nutné vytvořit soubor ekvivalentních metodických postupů pro hodnocení bezpečnosti a zranitelnosti v konkrétních oblastech.

Některé podniky, na které se uplatňuje zákon č. 353/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů, (Seveso podniky nebo zařízení), mohou být podle konkrétních podmínek klasifikovány jako kritická infrastruktura na základě míry ohrožení společnosti, ekonomiky a životního prostředí. Jako výhodné z hlediska havarijního plánování a krizového řízení se ukazují jednotné plány založené na deterministickém přístupu, tj. na nejhorším možném scénáři. Analýza ohrožení je zatím prováděna na rozdílných úrovních a různými metodami. Před přípravou bezpečnostních plánů je třeba zhodnotit typy a stanovit míru ohrožení. Důležitý prvek spolupráce mezi členskými zeměmi Evropské unie je vytvoření referenčního souboru metod a přístupů k hodnocení ohrožení a potenciálního dopadu teroristického útoku na zařízení, ve kterých jsou přítomny nebezpečné chemické látky. Bezpečnost takových podniků nebo zařízení z pohledu ohrožení nepřátelskými osobami (terorismus) by měla být založena na schválené bezpečnostní zprávě, v některých podnicích na bezpečnostním programu. Havarijní plány musí být zpracovány tak, aby zahrnovaly nejhorší možný scénář havárie a tím i případného teroristického aktu.

V plánu fyzické ochrany musí být uvedena bezpečnostní opatření, kterými jsou zejména:

- analýza možností neoprávněných činností a provedení případného útoku na objekty nebo zařízení,
- režimová opatření,
- fyzická ostraha,
- technické prostředky,
- zápis o provedení funkčních zkoušek poplachového systému.

Ochrana kritické infrastruktury vyžaduje společný postup jak ze strany státu, tak soukromého sektoru. Významnou roli zde hraje i oblast výzkumu a vývoje, protože řešení celé řady problémů musí být založena na nových vědeckých poznatcích.

1.5. Chemické látky

1.5.1. Chemické látky jako zbraň hromadného ničení

Chemické látky, které patří mezi zbraně hromadného ničení, sehrávaly důležitou úlohu z hlediska možné vojenské konfrontace. Chemické zbraně byly po dlouhou dobu zcela ve stínu zbraní jaderných. Tak jak se vyvíjely jednotlivé druhy zbraní a ohrožení, bylo nutné zabezpečit ochranu obyvatelstva, záchranářů a armády. Vývoj ochranných prostředků postupoval od prvních velice improvizovaných prostředků, jako byly vatové polštářky a roušky, až ke speciálním zařízením – k ochranným maskám, oblekům, dýchacím filtračním a izolačním přístrojům. V případě teroristického útoku, který je velmi obtížně předvídatelnou bezpečnostní hrozbou, se ochrana zabezpečuje problematicky. Jak uvádí ve svém článku Kavan, Štěpán: „Základním prvkem ochrany obyvatelstva je informovaný a vzdělaný občan. Sebeochrana a vzájemná pomoc jsou tak základními pilíři zabezpečení ochrany obyvatelstva v naší společnosti.“³

Zbraně a chemické látky stále představují nebezpečí. Hrozba spočívá v šíření zbraní do tzv. rizikových regionů v oblasti Afriky, Středního východu a severovýchodní Asie, kde mohou ovlivnit nebo i změnit vojenskou rovnováhu. Nebezpečí expozice chemickými látkami není otázkou minulosti. Je nutné o nich informovat a být po personální i materiální stránce připraveni této hrozbě čelit a minimalizovat tak jejich účinky. Uvedené prostředky se staly velmi vážnou hrozbou v rukou teroristických organizací. Hlavním úkolem 21. století by tak měla být minimalizace nebezpečí, spočívající v odstranění těchto látek a zamezení jejich zneužití teroristy.

V České republice vláda na základě svého usnesení každoročně aktualizuje znění tzv. Národního akčního plánu proti terorismu. Jsou přijaty a schváleny zákony, které konkrétně řeší připravenost státních organizací na krizové situace, kam bezesporu patří i jakýkoliv teroristický útok. (Ústavní zákon č. 110/1993 Sb. Zákon č. 239/2000

³ KAVAN, Štěpán. Deset let od teroristického útoku v tokijském metru. Rescue report. Praha: 2005, roč. 8, č. 4, s. 4. ISSN: 1212-0456

Sb. o Integrovaném záchranném systému, zákon č. 240/2000 Sb. – o krizovém řízení a zákon č. 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a jeho úloha v bezpečnostním systému České republiky) Jedná se o materiál, který je v rámci ČR souhrnem opatření, jejichž cílem je zvýšit připravenost země na možnost teroristického útoku proti jejím zájmům doma i ve světě. Řešeny jsou tak i otázky z oblasti bezpečnosti civilního letectví, kritické infrastruktury, opatření ke zkvalitnění fungování integrovaného záchranného systému nebo azylových procedur.

1.5.2. Druhy chemických látek podle účinků na člověka

V současné době známe velmi mnoho druhů toxických látek. Podle převažujících účinků na člověka je dělíme na:

- nervově paralytické látky, působící na centrální a periferní nervový systém (dříve se nazývaly bojové organofosfáty),
- zpuchýřující látky, to jsou takové látky, které vyvolávají tvorbu puchýřů a toxicky působí na imunitní systém a ribonukleové kyseliny,
- dusivé látky, které působí toxický otok plic zásahem na membrány plicních sklípků,
- všeobecně jedovaté látky, ty blokují přenos kyslíku z krve do tkání,
- zneschopňující, které působí dočasné zneschopnění organismu buď fyzické, nebo psychické, tyto látky většinou nepůsobí smrtelně,
- dráždivé, které působí na horní cesty dýchací, kůže, nebo jsou to látky slzotvorné. Jejich efekt se však většinou kombinuje.

Všechny tyto skupiny látek, kromě zneschopňujících a dráždivých, mohou způsobit smrt organismu, proto se také nazývají látky smrtící. Je proto všeobecně známo, že je nezbytné činit opatření, která zabrání v první řadě vůbec, aby se někdo nepovolalý, ať už je to terorista či ne, mohl dostat k možnosti získat některou z těchto látek. Jak stoupá počet chemických látek, se kterými se člověk dostává do styku, tak úměrně tomu stoupá také možnost jejich zneužití, ať teroristické nebo vojenské.

Protichemická opatření mají za hlavní úkol minimalizovat následky použití bojových chemických látek proti obyvatelstvu, ať už za války, nebo při teroristickém útoku. Je nutné tyto opatření včasné a správně realizovat, proto je jejich hlavní význam v prevenci. Nejdůležitější, podle mého názoru, je včasná detekce bojových chemických látek v ovzduší spojené se systémem varování. V praxi se tímto zabývá vedle Armády České republiky i Hasičský záchranný sbor a jednotky civilní ochrany. Je tedy jasné, že detektory toxických látek jsou obvykle vybaveny příslušné armádní složky ne však civilní sektor.

1.5.3. Použití chemických látek v historii

Historie použití chemických látek využitých pro ochromení nepřítele sahá dle čínských pramenů až k roku 2000 př. n. l. pokračují přes středověk až do dnešních dnů.

Poprvé byla moderní chemická zbraň v masovém měřítku použita během 1. světové války. Útok německých vojsk s použitím chloru dne 22. dubna 1915 je všeobecně považován za počátek éry chemických zbraní. Chlor byl použit 6 – 8 km úseku fronty u belgického města Ypres v západních Flandrech proti Francouzům. Během 5 minut bylo do vzduchu rozptýleno kolem 180 tun chloru. Výsledkem plynového útoku bylo 15 000 zasažených osob, z nichž do 2 dnů zemřela jedna třetina. Takto silný účinek byl způsoben hlavně tím, že francouzská vojska neměla ochranné prostředky.

V bilancích zasažených chemickými látkami v 1. světové válce se uvádí, že celkově bylo na bojištích použito kolem 45 druhů otravných chemických látek, z nichž 18 bylo smrtících a 27 v různé míře dráždivých. Nejnebezpečnější byly především chlor, fosgen, difosgen, kyanovodík a yperit. Efektivnost chemických zbraní ve srovnání s klasickou municí byla zřejmá na první pohled. 1 tuna otravných látek způsobila zhruba dvojnásobek zdravotnických ztrát (11,5 zdravotnických ztrát) než 1 tuna klasických výbušnin (4,9 zdravotnických ztrát). O to horší je srovnání látek zpuchýřujících, které se udržely v arzenálech armád do současné doby, kde se uvádí, že 1

tuna těchto látek způsobila 36,4 zdravotnických ztrát, tj. byly sedminásobně účinnější. A to šlo o látky, jejichž efekt je se srovnání se současnými typy mnohonásobně nižší.

Po 1. světové válce se intenzivně vyhodnocovaly zkušenosti z dosavadního použití chemických látek a zároveň se urychleně hledaly nové a účinnější chemikálie. Probíhaly velké teoretické výzkumy, ale i praktické laboratorní pokusy v největších chemických závodech. 17. června 1925 byl podepsán Ženevský protokol, který zakazuje používání ve válce dusitých, jedovatých a jiných plynů a všech podobných kapalin, látek a přístrojů. V roce 1935 chemik koncernu IG Farben Gerhard Schrader při výzkumu nových insekticidů popsal jejich významné toxické účinky a tím nastartoval další výzkum a vývoj bojových otravných látek s nervově paralytickým účinkem. Mezi nejtoxičtější sloučeniny patřil sarin, který byl pojmenován podle svých objevitelů (Schrader, Abbros, Ritter a Linde). Výzkum stále pokračoval, přišlo období 2. světové války a s ním i další využití chemických látek a to především k likvidaci vězňů v nacistických koncentračních táborech (např. cyklon B). Po skončení 2. světové války se opět začaly ozývat hlasy o úplném zákazu použití chemických látek, ale žádná konkrétní úmluva o jejich zákazu ještě nevznikla.

1.5.4. Teroristický útok sarinem na japonské metro

Jednoznačný předěl v používání chemických zbraní však znamenalo použití sarinu v březnu roku 1995 japonskou sektou Óm Šinrikjó. Tato organizace poprvé použila bojovou chemickou látku vyvinutou pro armádní účely proti civilnímu obyvatelstvu k dosažení svých cílů bez ohledu na možné ztráty na životech. Tímto činem byl vytvořen precedens pro budoucnost teroristického využití chemických látek. Teroristé se při prosazování svých cílů vždy zaměřují na cíle, které jsou relativně snadno dostupné, a kde je pravděpodobnost velkých ztrát na životech především osob, kteří nemají nic společného s prosazováním jejich cílů. Takových cílů je samozřejmě celá řada, ale jedním z možných cílů, který je snadno zranitelný jsou nemocnice. Nemocnice jsou zařízení, kde se kumuluje velké množství osob, jak pacientů, personálu,

tak osob přicházejících zvenčí ať již na různá vyšetření či na návštěvu za svými nejbližšími.

1.5.5. Chemické látky jež lze použít pro teroristický chemický útok

Pro chemický útok přichází do úvahy mnoho tisíc chemických látek a jejich sloučenin, které jsou více či méně dostupné. Pro teroristické účely mohou být kromě látky nervově paralytické (sarin, soman, tabun, látka VX), jak k tomu došlo v Japonsku, použity i další bojové chemické látky – látky zpuchýřující, dusivé nebo všeobecně jedovaté. Použití zpuchýřujících látek k teroristickému útoku by vedlo spíše k vyvolání zneschopnění zasažených osob než k jejich usmrcení. V případě, že by záměrem teroristického útoku s použitím chemických zbraní bylo zranit co nejvíce lidí než způsobit hromadná úmrtí a tím znemožnit řádné fungování nemocnice, pak by zpuchýřující látky (yperit, lewisit, fosgen) mohly být vhodnými prostředky. Použity by mohly být i dráždivé látky, jako je chloracetofenon nebo látka CS. Vzhledem k tomu, že většina dusivých látek jako je chlor, fosgen jsou běžně a snadno dostupné průmyslové chemické látky, mohou být teroristy snadno zneužity. Snadno dostupné a snadno zneužitelné jsou také všeobecně jedovaté látky (kyanovodík, chlorkyan). Pro představu zde uvádím přehled jen těch nejběžnějších chemických látek využitelných k teroristickému útoku, které se používají v průmyslu a zemědělství a jsou tak snadno dostupné. Jedná se především o: fosgen, fluorovodík, chlorovodík, sirouhlík, arsenovodík, bromovodík, diboran, dikyan, diazometan, dimetylfosfín, dimetylsulfid, dimetylamín, etylenoxid, etylchlorid, etylamín, etylnitrit, etylisokyanát, fluorid boritý, fluor, fosforovodík, chlorid boritý, chlorid fosforečný, chlorid fosforitý, chlorid sirsatý, chloroform, chlorkyan, metylizokyanát, metylamín, oxid sírový, vinylchlorid.⁴ Nelze zapomenout ani na tzv. binární chemické zbraně. Jedná se o chemickou zbraň obsahující dvě vzájemně oddělené relativně netoxické chemické látky, které při sloučení reagují za vzniku bojové chemické látky (sarin, látka VX).

⁴ BAJGAR, Jiří. Historie používání chemických zbraní a jednání o jejich zákazu. 1. vydání. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, 2003. 112 s. ISBN 80-85109-40-9

Právě použití binárních chemických zbraní snižuje nebezpečí, kterému musí terorista čelit při skladování, přepravě a použití chemických látek. Stejně tak není možné opomenout skutečnost, že existují i chemické látky, které nemusí být předmětem žádných kontrolních režimů jako je to u bojových chemických látek. Tyto chemické látky však mohou také způsobit při jejich použití teroristy velké problémy při jejich expozici do lidského organismu.

Prymula R. a kolektiv (2002) ve své knize rozděluje chemické látky použitelné pro teroristické útoky podle převažujících účinků na systémové úrovni následujícím způsobem.

Nervově paralytické látky patří mezi organické sloučeniny fosforu vyznačující se vysokou toxicitou vůči savcům. Vedle vysoké toxicity se vyznačují rychlým nástupem účinku a průnikem do organismu všemi branami vstupu. Jejich syntéza je poměrně snadná i levná a jsou vojensky i teroristicky snadno použitelné. Dělí se na dvě skupiny a to: G-látky a V-látky. Mezi G-látky patří tabun, sarin, soman jsou to látky bezbarvé, pohyblivé kapaliny podobné vodě, bez výraznějšího zápachu. Jejich charakteristikou je vysoká těkavost, a proto nejpravděpodobnější branou vstupu jsou dýchací cesty. Do V-látek je zařazena hlavně látka VX, která je v chemicky čistém stavu bezbarvá méně pohyblivá kapalina bez výraznějšího zápachu. Je pro ni charakteristická velmi nízká těkavost, takže vydrží v ovzduší, ve vodě a v terénu velmi dlouhou dobu. Je toxičtější než G-látky, zvláště při intoxikaci přes kůži.

Zpuchýřující otravné látky (yperity, zpuchýřující otravné látky obsahující arzén – Lewisit) jsou kapalné vysoce toxické sloučeniny olejovitého charakteru, pronikají do organismu všemi cestami. Na místě vstupu zanechávají hrubě morfologické změny ve formě puchýřů, vředů až odumření tkáně. Charakteristickým projevem zasažení jsou zánětlivě nekrotické změny na sliznicích oka, dýchacího či zažívacího traktu a na kůži. Účinek se však neomezuje jen na lokální poškození v místě vstupu, ale projevuje se i systémovými účinky. Páry zpuchýřujících otravných látek poškozují kromě nechráněné kůže také dýchací orgány, zvláště horní dýchací cesty, kde bývá stupeň poškození nejzávažnější. Navíc yperit v okamžiku kontaktu s organismem nevyvolává žádné pocity podráždění. Zpuchýřující otravné látky poměrně rychle pronikají pryžovými i

jinými materiály, a snižují tak účinnost ochranných prostředků. Léčení otrav zpuchýřujícími otravnými látkami je značně obtížné a zatím není k dispozici specifické antidotum. Otravné látky zpuchýřující jsou všeobecně méně rozpustné ve vodě, jejich rozpustnost je však natolik dostatečná, aby bylo možné dosáhnout škodlivých koncentrací v pitné nebo spotřební vodě.

Otravné látky všeobecně jedovaté, kam patří hlavně kyanovodík do organismu proniká převážně dýchacími orgány, přičemž v místě vstupu nevyvolává význačnější patologické změny. Exponované jedince však vážně ohrožuje zásahem a narušením základních životních funkcí (přenos kyslíku krví, tkáňové dýchání, játra, ledviny, kardiovaskulární systém, řídicí činnost CNS). Kyanovodík v kapalném stavu může pronikat také kůží, i neporušenou, ale hlavně poškozenou, a sliznicí dutiny ústní. Proti inhalačním otravám v otevřeném terénu chrání dostatečně ochranná maska. Předpokládá-li se kontaminace kapalným kyanovodíkem, je vhodné chránit celý povrch těla ochranným oděvem, popř. ochranným pláštěm. Chemicky čistý kyanovodík je bezbarvá, vysoce těkavá kapalina. Vyznačuje se typickým hořkomandlovým zápachem, ale část populace (20 – 40 %) tento zápach nevnímá.

Otravné látky dusivé vyvolávají celkové onemocnění organismu s nejvýznamnějšími změnami v dýchacích orgánech. Nejzávažnějším projevem otravy je toxický otok plic. Do organismu vstupují dusivé látky dýchacími cestami ve formě plynu nebo aerosolu. Představitelé těchto látek jsou chlor, fosgen, difosgen a chlorpikrin. Fosgen a difosgen patří v současné době do kategorie záložních bojových otravných látek. Z ostatních látek, které za určitých okolností mohou vytvořit nebezpečné koncentrace a vyvolat toxický edém plic, je to perfluoroizobutylen (PFIB – toxický produkt pyrolýzy umělých hmot) a oxidy dusíku jako součást smogu. V nynější době se na celém světě vyrábí ročně několik set tisíc tun fosgenu pro průmyslové účely. Nejčastěji se s touto otravou setkáváme v chemickém průmyslu při syntéze barviv a farmaceutických přípravků a při přípravě umělých hmot. Za obvyklých podmínek je fosgen rychle a snadno se vypařující kapalina se zápachem po zatuchlém senu nebo tlejícím listí. Difosgen je bezbarvá, čirá, lehce těkavá olejovitá kapalina stejného zápachu. Ve srovnání s fosgenem je méně těkavý, proto v terénu vydrží déle.

Chlorpikrin je bezbarvá až nažloutlá olejovitá kapalina se silným dusivým zápachem a dráždivým účinkem na oči a dýchací ústrojí.

Otravné látky dráždivé jsou sloučeniny různého chemického složení, jsou účinné ve velmi malých dávkách a mají nízkou toxicitu. Typickými vlastnostmi látek této skupiny jsou dráždivé účinky na oči, kůži a sliznice dýchacího a trávicího ústrojí. Tyto látky jsou určeny k použití pro vojenské a policejní účely. Používají se při potlačování nepokojů, demonstrací. V současné době je např. u policie používána látka s vojenským kódovým označením CS (2-chlorbenzalmalondinitril). Je to bílá krystalická látka, s jemnou vůní po pepři. Jen nepatrně rozpustná ve vodě.⁵ Tyto látky neohrožují přímo život zasažených osob, ale vyvolají obrovskou paniku.

Způsoby aplikace výše vedených chemických látek jsou různé. Při jejich použití k teroristickému útoku v nemocnici by přicházely do úvahy rozprašovače, ať již mechanické nebo elektrické. Zmíněné chemické látky by bylo možné aplikovat také do klimatizačního zařízení jednotlivých oddělení nemocnice. Tato varianta již není tak snadno proveditelná a vyžadovala by koordinovaný útok skupiny teroristů, ne pouze jednotlivce.

1.5.6. Protichemická opatření

Protichemická opatření mají za cíl minimalizovat následky použití bojových chemických látek proti obyvatelstvu, ať už za války, nebo v rámci teroristických akcí. Tato opatření jsou uplatňována jak preventivně v případě reálné hrozby použití chemických látek proti člověku, tak bezprostředně po jejich použití. Protichemická opatření zahrnují protichemické pozorování za účelem včasné detekce chemických látek v ovzduší spojené se systémem varování. Dále sem patří také kolektivní a individuální protichemická ochrana a odmořování živé síly, terénu, vody techniky a materiálu v případě detekce zamoření chemickými látkami.

⁵ PRYMULA R. a kolektiv. Biologický a chemický terorismus Informace pro každého. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2002. 152 s. ISBN 80-247-0288-6

1.5.7. Detekce bojových chemických látek

Včasná detekce chemických látek v ovzduší má klíčový význam pro včasnou a účinnou protichemickou ochranu osob pohybujících se v prostoru, kde se mohou dostat do styku s otravnou látkou. Detektory jsou vybaveny vedle Armády České republiky i hasičské záchranné sbory a jednotky civilní ochrany. Detektory pracující na chemickém principu zjišťující škodlivinu reakcí s detekčním činidlem. Takovéto detekce využívají průkazníkové trubičky, papírky a prášky. Přístroje pracujícími na chemickém principu je vybavena především Armáda České republiky. Detektory pracující na fyzikálním principu jsou vybaveny především jednotky civilní ochrany a hasičské záchranné sbory. V praxi je výhodné kombinovat použití obou typů přístrojů, protože pomocí fyzikální detekce ověříme, zdali jsou v ovzduší vůbec nějaké škodliviny a chemickou detekcí potvrdíme přítomnost konkrétních škodlivin. Nezbytnou součástí protichemických opatření je i včasná a dostatečně citlivá detekce bojových chemických látek ve vodě a potravinách. K detekci slouží v Armádě České republiky polní chemické laboratoře. Tyto laboratoře jsou vybaveny dostatečně účinnými analyzátory schopnými odhalit ve vodě a potravinách i relativně nízké koncentrace bojových chemických látek, a tak zbránit jejich konzumaci. Samotné nemocnice nedisponují žádnými detektory schopnými detekovat chemické látky v ovzduší. V případě napadení chemickou látkou tak dojde k časové prodlevě, která má zásadní vliv na přežití zasažených osob.

1.5.8. Individuální a kolektivní ochrana před účinky chemických látek

Pro individuální a kolektivní ochranu před účinky bojových chemických látek je rozhodujícím faktorem zabránění vstupu otravné látky do organismu cestou ochrany všech možných bran vstupu. K tomuto slouží ochranné prostředky, které jsou buď individuální (pro jednu osobu) nebo kolektivní (pro skupinu osob). Také se dělí na prostředky ochrany dýchacích cest a prostředky ochrany kůže. Základními součástmi

prostředků individuální ochrany jsou ochranná maska a prostředky ochrany kůže. Hlavní podmínkou činnosti zdravotnických i jiných zařízení nezbytných k likvidaci následků zasažení většího počtu lidí bojovými chemickými látkami jsou kolektivní ochranné systémy chránící personál daného zařízení (v případě zdravotnického zařízení i zde hospitalizované pacienty) před zamořením bojovými chemickými látkami a umožňující normální chod tohoto zařízení v podmínkách zamoření prostředí. Prostředky kolektivní ochrany jsou využitelné i v případě jejich instalace na dopravní a bojové technice. Za účelem kolektivní ochrany zdravotnických zařízení může Armáda České republiky využít úkryty se zabudovaným filtroventilačním zařízením, které je možné zabudovat i do provizorně zřízených objektů.

Internetové stránky Generálního ředitelství hasičského záchranného sboru České republiky jsou přímo uvedeny některé typy ochranných prostředků individuální ochrany obyvatelstva. Píše se zde, že individuální ochrana je souhrn opatření, jejichž cílem je omezit v nejvyšší možné míře působení otravných látek na nejdůležitější části lidského organismu, především na dýchací cesty a obličej. Jedná se především o ochranné masky CM-3 a CM-4 pro děti od 12 let a dospělé, ochranné masky DM-1 a CM-3/3h pro děti do 12 let a dětský ochranný vak pro děti do 18 měsíců. Stát zabezpečuje prostředky individuální ochrany pouze pro děti do ukončení školní docházky a pro osoby umístěné ve zdravotních a sociálních zařízeních, avšak jejich použití je vázáno vyhlášením branné pohotovosti státu. Ostatní obyvatelé si mohou nakoupit prostředky individuální ochrany ve specializovaných prodejnách.⁶ Pro obyvatele Českých Budějovic poskytuje tyto služby výzbrojna požární ochrany.

V případě, že by nastal teroristický útok chemickou látkou v prostoru nemocnice, nebylo by možné ani prostředky individuální ochrany využít, protože tomu brání jak rychlost útoku, tak finanční stránka údržby těchto prostředků v pohotovostním stavu. V tomto případě lze využít prostředky improvizované ochrany osob, které se používají pokud nejsou k dispozici prostředky individuální ochrany a musíme si chránit dýchací cesty a povrch těla v chemicky nebo jinak zamořeném prostředí.

⁶ Internetové stránky GŘ HZS – (<http://www.mvcr.cz>)

- k ochraně dýchacích cest použijeme navlhčenou roušku (složený kapesník, ručník, utěrka, buničitou vatu, několik ubrousků), kterou přiložíme na nos a ústa. Roušku upevníme v zátylku šálou nebo šátkem,
- roušku lze pro zvýšení ochranného účinku namočit do roztoku a) octa nebo kyseliny citrónové (proti čpavku) b) jedlé sody (proti chloru, oxidu siřičitému),
- hlavu ochráníme čepicí, kloboukem, šálou či kuklou tak, aby vlasy byly úplně zakryty a zvolená pokrývka hlavy chránila také čelo, uši a krk,
- oči chráníme lyžařskými, plaveckými nebo motoristickými brýlemi tak, že větrací průduchy přelepíme lepící páskou. Nemáme-li brýle, je možno přetáhnout přes hlavu průhledný igelitový sáček a v úrovni lícních kostí stáhnout tkanicí nebo gumou,
- povrch těla chráníme kombinézou, kalhotami, pláštěnkou do deště, šustákovou sportovní soupravou, které dostatečně utěsníme provázkem u krku, rukávů a nohavic,
- nohy ochráníme vysokými botami nebo holínkami, popř. omotáme šálou, látkou nebo igelitem,
- ruce zakryjeme gumovými nebo koženými rukavicemi, popř. omotáme látkou,
- propustnost (účinnost) materiálů – 1. pryž 2. pogumovaná tkanina 3. plastové folie 4. impregnované a vrstvené tkaniny 5. umělá kůže 6. přírodní kůže 7. tkaniny,
- při návratu ze zamořeného prostředí do bytu odložíme veškerý svrchní oděv nejlépe do igelitového pytle, zavážeme ho a uložíme mimo místnost. Pokud možno se osprchujeme, otřeme do sucha a převlečeme do čistého oděvu.

1.5.9. Dekontaminace

Posledním článkem je odmořování (dekontaminace) což je snížení množství nebo odstranění chemické látky z různých povrchů za účelem zabránění pokračování expozice chemickou látkou. Chemické látky mohou být odstraněny buď mechanicky – otěrem chemické látky ze zamořeného povrchu, fyzikálními procesy, nebo chemicky neutralizovány. Do odmořování se počítá jak osobní dekontaminace (svépomocí), tak dekontaminace zasažených bojovými chemickými látkami, ale i dekontaminaci zamořeného personálu, např. ve zdravotnických zařízeních. Odmořování výstroje a výzbroje zasažených bojovými chemickými látkami je ve zdravotnických zařízeních velmi náročným a rozsáhlým úkolem vyžadujícím velké množství síla prostředků daného zařízení. Je také náročné z hlediska času. Prostředky určené k odmořování kůže musí splňovat následující vlastnosti: schopnost neutralizovat všechny chemické a biologické bojové prostředky, bezpečnost (netoxické, bez korozivního účinku), snadná ruční aplikace na kůži, snadná dostupnost, rychlý účinek, rozklad chemických látek na netoxické konečné produkty, stabilita při dlouhodobém skladování, nesmí zvyšovat přímou absorpci chemických látek kůží, nesmí mít alergické a lokální dráždivé účinky, musí být vždy k dispozici v případě potřeby okamžité dekontaminace. Při odmořování je nejdůležitější okamžitá dekontaminace kůže. Armáda České republiky používá odmořovací prostředek na sorpčně-mechanickém principu pod názvem IPB-80 a civilní obranou je využíván pod názvem DESPRACH. Je schopen odmořovat všechny kapalné bojové chemické látky bez ohledu na jejich chemické složení. Při nedostatku lze využít i improvizovaných prostředků, což je jakýkoliv suchý jemně práškovitý materiál (sádra, cement, malířská hlína, práškový cukr, škrob, hladká mouka nebo i saze. Při vlastním odmořování je nutno dodržovat celou řadu bezpečnostních opatření za účelem zabránění druhotnému zamoření – oddělení zamořené a nezamořené pracovní plochy, zajištění ochrany lidí v zamořené části pracovní plochy pomocí prostředků individuální ochrany,

dále je nutno zajistit odmoření nebo likvidaci zamořených součástí výstroje a výzbroje a také hadrů, tamponů a vody použitých při vlastním odmořování.⁷

2. Metody ochrany nemocnic

2.1. Současné způsoby ochrany nemocnic

Každá nemocnice středního typu je tvořena komplexem budov, které se nachází na daném pozemku. Zpravidla jsou oploceny a dále zde funguje hlídací či bezpečnostní agentura. Ta hlídá ve většině případů vjezdy a výjezdy pro vozidla, kde jsou nainstalovány kamerové systémy. Nemocnice musí být uzpůsobená také pro vjezd sanitních vozů a vozidla s nepohyblivými pacienty. Bezpečnostní agentura však vjezdy hlídá jen prostřednictvím bezpečnostních kamer ne fyzicky a proto je i tímto způsobem do areálu nemocnice proniknout bez větších problémů a zde nainstalovat zařízení potřebná k distribuci chemické látky do ovzduší nebo do konkrétní budovy. Vstupním terminálem do nemocnice vchází pacienti i návštěvy a je to vlastně prostor otevřený pro kohokoliv. Modernější nemocnice se snaží při rekonstrukci oddělit ještě dalším vnitřním oplocením budovy které zabezpečují chod nemocnice, např. kotelny, úpravný vody, sklady medicínálních plynů atd., ale nejde to provést všude. Je zřejmé, že do objektů nemocnice lze dostat velice snadno. Kontrola příchozích je velice problematická, protože je zde velký pohyb osob a většinou každý má u sebe příruční zavazadlo ať již menší či větší. Přitom chemické látky není třeba velké množství, aby došlo k zamoření třeba jenom jednoho pavilonu.

Klasická nemocnice středního typu se skládá z oddělení jako jsou chirurgie, interna, ARO, dětské oddělení, gynekologie, porodnice, infekční oddělení, neurologie, LDN, ortopedie, urologie – lůžková oddělení. Provoz nemocnice doplňuje ještě lékárna a společné vyšetřovací a léčebné složky – klinická biochemie, klinická mikrobiologie,

⁷ KASSA, J. Základy vojenské toxikologie a ochrany proti bojovým chemickým látkám. 1. vydání. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, 2003. 38 s. Sv. 335
ISBN 80-85109-66-2

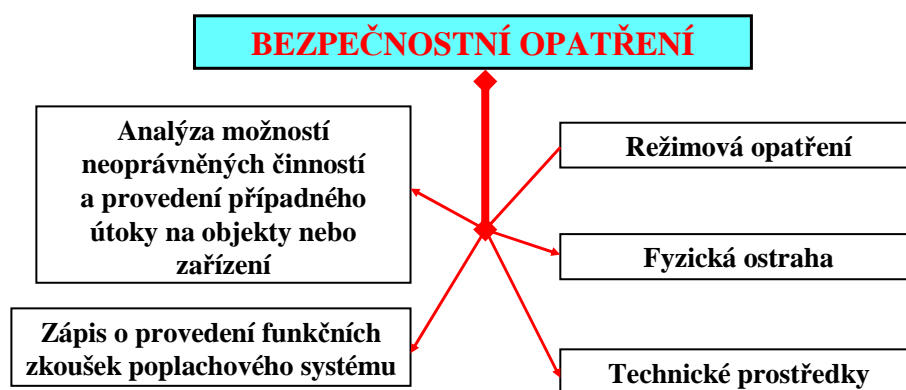
hematologie a krevní transfuze, radiodiagnostika, léčebná rehabilitace a následná péče, patologie společně s anatómií – nelůžková oddělení a patří sem také operační sály. Z tohoto seznamu je vidět, že i nemocnici středního typu tvoří mnoho oddělení, které svou činností na sebe více či méně navazují a spolupracují. Každá nemocnice středního typu má k dispozici přibližně 400 lůžek pro pacienty. Musíme však také počítat s tím, že nemocnici denně navštíví další stovky pacientů nebo osob, kteří chtějí navštívit své známé a příbuzné v lůžkových částech nemocnice. Vycházím z toho, že možný pachatel teroristického útoku přijde do nemocnice jako běžný občan, který potřebuje lékařskou péči nebo na návštěvu a že bude na svůj čin připraven. V dnešní době počítačů není problém se prakticky kdekoli připojit na internetovou síť a zde si v klidu přečíst z jakých oddělení a pracovišť se nemocnice skládá, prostudovat jejich mapu a v klidu si rozmyslet kam bude nejvýhodnější chemickou látku uložit. Navíc má každá nemocnice u svého vstupního terminálu podrobnou mapu sloužící k orientaci pacientů a návštěvníků areálu, která však paradoxně může sloužit také k orientaci potenciálního pachatele teroristického útoku. I přesto, že je prostor nemocnice snadno přístupný, přístup na jednotlivá oddělení je rozdílný. Oddělení jako je porodnice, infekční oddělení nebo ARO nejsou tak snadno přístupná veřejnosti jako oddělení ostatní, protože když chceme na toto oddělení vstoupit musíme zavolat zdravotnický personál a oznámit mu účel své návštěvy. Tato opatření zde sice nejsou proti terorismu, ale přesto mohou riziko teroristického útoku chemickou látkou snížit, protože stěžují vstup na oddělení. Přesto ještě zbývá v nemocnici ještě mnoho oddělení, kde žádné omezení u vstupu nejsou.

2.2. Fyzická ochrana objektů

V současné době u každé větší organizace funguje bezpečnostní agentura, která zajišťuje fyzickou ostrahu objektu a samozřejmě ani nemocnice nejsou žádnou výjimkou. Bezpečnostní agentura se soustřeďuje na fyzickou ochranu budov přes den a v noci hlavně formou obchůzkové služby. Nejdůležitější technické vybavení nemocnic jako jsou např. klimatizace, generátory, úpravny vody, kotelny jsou napojeny na počítačový systém centrální ochrany, kde je chod zařízení a vstup do míst kde je toto

zařízení umístěno nepřetržitě monitorováno dvacet čtyři hodin denně pověřeným pracovníkem. Vstupy do těchto prostor jsou omezeny, jsou chráněny technickými prostředky a jednotlivé provozy i režimovými opatřeními. Toto jsou však pouze základní bezpečnostní opatření, které patří k bezpečnostnímu standardu většiny podnikatelských subjektů, kterými nemocnice jsou.

PLÁN FYZICKÉ OCHRANY OBJEKTU (ZAŘÍZENÍ)



Obr. 1 – Plán fyzické ochrany objektu

2.3. Přípravenost policie k řešení krizových situací

Zákon o krizovém řízení č. 240/2000 Sb. ukládá ministerstvu vnitra, resp. policii, zajišťovat připravenost k řešení krizových situací spojených s vnitřní bezpečností a veřejným pořádkem. Plán veřejného pořádku a bezpečnosti patří mezi plány tzv. konkrétních činností a je plně v kompetenci příslušných územních útvarů Policie České republiky. Za přípravu a zpracování plánů veřejného pořádku a bezpečnosti na úrovni statutárních měst a obcí s rozšířenou působností odpovídají

skupiny služební přípravy a krizového řízení Policie České republiky při okresních, resp. městských ředitelstvích Policie České republiky. Vzhledem k rozdílům mezi regiony svěřených jednotlivým územním útvarům Policie České republiky (rozdíly v teritoriálních, průmyslových, demografických aj. podmínkách) uvedu činnosti a úkoly Policie České republiky alespoň v obecné rovině. Policie zajišťuje tři hlavní činnosti v případech kdy hrozí riziko:

1. při němž je ohrožen veřejný pořádek (sportovní a kulturní akce, mítinky a srazy osob sympatizujících s různými hnutími, extrémisty),
2. při němž je ohrožen život a zdraví občanů (povodně, průmyslové havárie, únik nebezpečných chemických látek, hrozba nebezpečnými biologickými látkami, umístění výbušného, nástražného systému do prostoru či objektu ve služebním obvodu Policie České republiky, výskyt munice nebo výbušnin, pátrací akce k nalezení pohřešovaných osob, zajištění místa nehody),
3. při němž je porušen či ohrožen důležitý státní zájem (narušení státní hranice, hrozba teroristického útoku, nelegální migrace osob).

V takových případech se vytýčí zóna havarijního opatření. Na jejím základě určí Policie České republiky vnější hranici k uzavření ohroženého prostoru. Na hranici uzavření prostoru stanoví, jakým způsobem bude prostor uzavřen a jak bude zajišťován veřejný pořádek a bezpečnost. K tomu je nutné stanovit: pevné a pohyblivé hlídky uzávěry, kontrolní a filtrační body, trasy pro příjezd a odjezd zásahových vozidel hasičského záchranného sboru a zdravotnické záchranné služby, trasy pro odvoz raněných a zasažených osob, stanovit podmínky pro udržování veřejného pořádku ve vnější zóně, zabránit šíření paniky, stanovit podmínky pro zabezpečení veřejného pořádku a bezpečnosti v uzavřené zóně s ohledem na hrozící nebezpečí a možnosti Policie České republiky, zabezpečit ohledání místa činu a provést šetření, zda nebyl spáchán trestný čin konkrétní osobou, stanovit spojení mezi jednotlivými stanovišti uzávěry, veliteli opatření a operačním střediskem, určit pravidla zabezpečení veřejného pořádku a bezpečnosti na dalších stanovištích ve vnější a nebezpečné zóně s ohledem na ochranné prostředky Policie České republiky, (např. dekontaminační stanoviště, výdej

humanitární pomoci, místa soustředění potencionálně zasažených osob), vyčlenit síly a prostředky, stanovit úkoly jednotlivým skupinám a pracovníkům uzávěry, přijmout účinná opatření zaměřená na omezení rabování a projevu hyenismu v evakuovaných nebo vylidněných oblastech, před uzavřením prostoru v případě úniku nebezpečných chemických látek zjistit u hasičského záchranného sboru charakter ohrožení a podle toho volit ochranné pomůcky.⁸

Hlídky na pevných a pohyblivých stanovištích a pracovníci na kontrolních bodech (stanovištích) zabezpečují zejména tyto úkoly: zabraňují vstupu osob do ohroženého prostoru, informují občany o hrozícím nebezpečí, kontrolují osoby pohybující se do nebo z uzavřeného prostoru zabezpečené oblasti, zadržené osoby předávají pracovníkům filtračních bodů k vytěžení a dalším opatřením, ochrana majetku v zasažené zóně, udržování pořádku ve vnější a nebezpečné zóně.

Další důležitou činností Policie České republiky, která souvisí s činností ostatních složek integrovaného záchranného systému, je stanovení příjezdových a odjezdových tras a dopravních uzávěr, vytvoření podmínek pro převoz postižených osob do karantény a zabezpečení převozů odebraných vzorků do laboratoří.

V případě vzniku krizové situace, kam patří i teroristický útok, jsou vyčleněny síly a prostředky Policie České republiky. Ty jsou rozděleny do tří základních skupin. První je pohotovostní skupina, která se skládá z policistů obvodních oddělení a dopravních policistů, kteří jsou ve službě, z výjezdové skupiny služby kriminální policie a vyšetřování a oddělení kriminalistických expertíz spolu s pyrotechnikem a směnou policistů zásahové jednotky. Druhá skupina následně zpohotovená doplňuje výše uvedené skupiny policistů, pokud je třeba, o další členy. Třetí skupina je speciálně vytvořena z policistů pořádkových jednotek jednotlivých správ krajů.

Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů jsou základní legislativní právní normy pro použití sil a prostředků Armády České republiky. Síly a prostředky Armády České republiky mohou být nasazeny k záchranným pracím pokud příslušné správní orgány, orgány územní samosprávy a k tomu předurčené

⁸ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 383/2000 Sb. § 1

základní složky integrovaného záchranného systému nemohou zajistit záchranné práce vlastními silami. Nasazení vyžádaných sil a prostředků Armády České republiky zabezpečují v prvním pořadí vojenské záchranné útvary v souladu se svojí regionální působností. V případě, že síly a prostředky nasazené vojenské záchranné útvary k plnění požadovaných úkolů nepostačují, vyžadují hejtmani krajů a starostové obcí další potřebné síly a prostředky cestou příslušného operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému u velitele Krajského vojenského velitelství. Doba pohotovosti sil a prostředků vojenských záchranných útvarů je pro výjezdovou záchrannou jednotku (což je v síle do 15 osob a 4 ks techniky) do 60 minut, pro záchranný odřad (v síle do 90 osob a 40 ks techniky) do 240 minut, celý vojenský záchranný útvar se silami a prostředky, které má k dispozici do 24 hodin. Časové normy se vztahují k okamžiku předání požadavku k výjezdu od příslušného operačního a informačního střediska integrovaného záchranného systému, odpovědného funkcionáře státní správy nebo nařízení nadřízeného stálému operačnímu dozorcímu vojenského záchranného útvaru.

2.4. Zpracování vzorového plánu krizové připravenosti nemocnice středního typu

2.4.1. Základní část plánu krizové připravenosti

Plán krizové připravenosti je základním dokumentem pro právnické a podnikající fyzické osoby k řešení úkolů vyplývajících z krizových situací v případě živelných pohrom, havárií nebo jiných nebezpečí, která ohrožují životy, zdraví, značné majetkové hodnoty nebo životní prostředí. Plán krizové připravenosti je určen k plánování a řízení postupu právnické a podnikající fyzické osoby. Opatření v plánu krizové připravenosti souvisí pouze s řešením krizových situací a jejich realizace je podmíněna vyhlášením některého z krizových stavů. Plán krizové připravenosti je zpracováván podle § 29 zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých

zákonů a dalších obecně závazných právních předpisů vztahující se k oblasti krizového plánování.

Každý plán krizové připravenosti musí obsahovat základní údaje o objektu pro který je sestaven: název objektu, přesnou adresu, jméno ředitele a jeho zástupce, fungující telefonní a faxové spojení, IČO, DIČO, kdo je zřizovatelem organizace, počet pracovníků a předmět činnosti.

Obsah plánu má několik kapitol. V úvodě je zmíněn obsah, vzorový příkaz ředitele, přehled zkratk a definice a rozdělovník. Druhou kapitolou je analýza rizik, která zahrnuje zdroje rizik na daném území z nichž následně vyplývají úkoly pro nemocnici při řešení mimořádných událostí. Rizika dělíme na z vnějších zdrojů a na rizika z vnitřních zdrojů. V následující kapitole je popsána organizační struktura krizového řízení, jeho složení.

2.4.2. Úvod plánu krizové připravenosti

Vzorový příkaz ředitele zní takto: „Dnemvydávám plán krizové připravenosti nemocnice. Se zněním tohoto plánu diferencovaně seznámit do všechny zaměstnance objektu podle schématu. Toto provádět průběžně i u nově nastupujících zaměstnanců. Dále podle ustanovení v této části provádět seznamování a procvičování stanovených činností. Proškolení, seznamování a procvičování dokumentovat.“

Obecná ustanovení: Plán krizové připravenosti je dokument, který obsahuje souhrn opatření a činností, jejichž účelem je odvracení nebo zmírnění následků mimořádné události dotýkající se nemocnice a účast na odstraňování následků mimořádných událostí na daném území. Je schvalován ředitelem nemocnice. Plán krizové připravenosti není neměnný dokument, musí být průběžně aktualizován v souladu se změnami, které uvnitř i vně objektu probíhají.

Rozsah platnosti: Plán krizové připravenosti platí pro celý objekt nemocnice, pro všechna oddělení i organizační jednotky, pro všechny její pracovníky a pro všechny

organizace a jejich pracovníky, vykonávající činnost v nemocnici na smluvním základě.

Doba platnosti: Tento plán nabývá účinnosti dnem vydání a platí do odvolání.

Tab. 1 – Povinnosti zaměstnanců

<p>Povinnosti zaměstnanců: Všeobecné povinnosti, kde každý ze zaměstnanců je povinen:</p>
<ul style="list-style-type: none">• seznámit se ve stanoveném rozsahu s obsahem plánu krizové připravenosti,• včas upozornit na změny svých údajů v plánech vyrozumění,• zúčastňovat se periodického seznamování s plánem krizové připravenosti a procvičování stanovených opatření,• zjistí-li vznik mimořádné události v areálu nemocnice (popř. v její blízkosti), neprodleně tuto skutečnost hlásit svému nadřízenému nebo kontaktnímu místu,• v průběhu mimořádné situace s řídit pokyny svého nadřízeného, přerušit telefonní hovory, pokud se netýkají bezpečnosti a chodu nemocnice a ochrany osob.
<p>Povinnosti primářů a vedoucích oddělení:</p>
<ul style="list-style-type: none">• znát a umět použít dokumentaci oddělení pro řešení mimořádných a krizových situací,• včas upozornit na změny v údajích plánu krizové připravenosti v oblasti za kterou zodpovídá,• v době mimořádné situace řídit a organizovat stanovená opatření na svých oddělení, udržovat spojení s oddělením krizového a havarijního plánování nemocnice,• zúčastňovat se periodických nácviků, tyto nácviky a seznamování organizovat na svých odděleních.
<p>Povinnosti členů krizového štábu:</p>
<ul style="list-style-type: none">• seznámit se s plánem krizové připravenosti nemocnice a umět jej použít,• zúčastňovat se periodických nácviků a seznamování s plánem krizové připravenosti,

<ul style="list-style-type: none"> • včas upozornit na změny v plánu krizové připravenosti v oblasti, za kterou je zodpovědný, • za mimořádné situace plnit povinnosti dané krizovému štábu.
Povinnosti příslušníků kontaktního místa:
<ul style="list-style-type: none"> • znát a umět použít dokumentaci kontaktního místa pro řešení mimořádných a krizových situací.

Přehled zkratk:

ARO anesteriologicko resuscitační oddělení

HZS hasičský záchranný sbor

IZS integrovaný záchranný systém

JIP jednotka intenzivní péče

LTO lehký topný olej

MS mimořádná situace

PHM pohonné hmoty

RA radioaktivní

ZDS záchranná a dopravní zdravotnická služba

Tab. 2 - Přehled definic:

Terminologie	Definice
Riziko	je fenomén nejistoty z ohrožení životů a zdraví lidí, materiálních hodnot a životního prostředí – pravděpodobnost vzniku nepříznivé situace.

Mimořádná událost	časově ohraničený úsek, kdy dojde ke změně normální situace v situaci nenormální – nežádoucímu uvolnění energií, hmot a sil k působení škodlivých a ničivých účinků.
Mimořádná situace	je stav v delším časovém úseku v konkrétní oblasti, pokud v ní působí škodlivé a ničivé faktory a existuje potencionální možnost vzniku sekundárních mimořádných událostí.
Krizový stav	skutečnost, při níž dojde k akumulaci nebo úbytku určitých hmot, energií, sil, které skrývají nebezpečí v jejich neregulovaném (nežádoucím) uvolnění mohou způsobit mimořádnou událost.
Prevence	opatření eliminující účinky škodlivých a ničivých faktorů před vznikem mimořádné události.
Nehoda	událost, kdy vznikne škoda menšího rozsahu. Pochází z lidské činnosti.
Havárie	nehoda velkého rozsahu.
Katastrofa	událost, která má značný rozsah se značnými dopady.

Tab. 3 – Rozdělovník výpisů plánu pro oddělení

Oddělení	Převzal	Dne	Podpis
Interna I			
Interna II			
Interna III			
Chirurgie			
Infekční oddělení			
ARO			

Plicní oddělení			
Ortopedie			
Klinická biochemie			
Transfuzní stanice			
Nervové oddělení			
Urologické oddělení			
Mikrobiologie			
Dětské oddělení			
Oční oddělení			
Ženské oddělení			
Provozně technický úsek			

2.4.3. Výčet hodnocení možných krizových ohrožení, jejich dopad na vlastní činnost

Výčet hodnocení zahrnuje zdroje rizik v daném místě a z nich následně vyplývající úkoly pro nemocnici při řešení těchto mimořádných událostí.

V situaci, kdy nastane požár, jsou vytipovány místa možného vzniku, jako jsou objekty s kotelnami na LTO, čerpací stanice a sklady PHM dále sklady hořlavých látek, lesní komplexy nebo výškové budovy. Důsledkem požáru je zničení hmotných statků a zranění nebo usmrcení osob. Požár může mít i vedlejší následky, jako jsou např. může mu předcházet nebo po něm následovat výbuch a následné usmrcení a zranění obyvatel, při požárech určitých objektů (zejména skladů agrochemikálií, barev, laků, plastických hmot, atd.) dochází k uvolňování toxických látek a tím k ohrožení obyvatelstva. Nejpravděpodobnější škodliviny: požár agrochemikálií – odpar účinných složek, vznik organofosfátů, požár PVC – při nedokonalém hoření vzniká fosgen, oxid chloru nebo dioxinu, požár akrylátových vláken – vznik HCN, požár barev, laků – vznik aromatických rakovinotvorných látek, oxidu uhelnatého, požár polyetyleny – vznik

oxidu uhelnatého a další možnosti. Zdravotní ztráty v případech požáru jsou popáleniny různých stupňů, přiotrávení dýmem, maximálně desítky osob. Při výbuchu jsou to pak různá zranění, zlomeniny, tržné rány kombinované s popáleninami. Osoby v šoku. Řádově desítky osob. Při vzniku toxických zplodin hoření nastávají otravy různých druhů a předpokládá se postižení několika osob.

Rozsáhlé havárie dopravních prostředků, železniční neštěstí a letecké katastrofy nastávají na silnicích I. třídy, na železniční trati, železničních přejezdech nebo v hustě obydlených místech. Důsledkem jsou rozsáhlé ztráty na životech, hromadná poranění. Může po nich následovat řetězení mimořádných událostí a ohrožení účastníků neštěstí i ohrožení okolí jinými mimořádnými událostmi (požár, únik škodlivin, výbuch). Vliv na psychiku účastníků, obyvatel v okolí i příslušníků záchranných jednotek. Při pádu letadla na obydlená místa jsou ztráty velkého rozsahu. Zdravotní ztráty v těchto případech jsou různá zranění – zlomeniny, tržné rány, vnitřní zranění, a další. Je narušená psychika postižených osob. Při následném požáru nastávají popáleniny různých stupňů. Při úniku škodlivin pak různé druhy otrav. Zdravotnické ztráty jsou řádově až desítky osob. Při pádu letadla na obydlené místo až stovky osob.

Situaci výronu nebezpečných škodlivin nastává v objektech provozující škodliviny, při havárii dopravních prostředků přepravující nebezpečné škodliviny nebo v případě požáru objektu, ve kterém se skladují určité druhy látek. Důsledkem je ohrožení životů a zdraví osob v oblasti po směru šíření přízemního větru. Možnost následného vzniku dopravních nehod a s nimi spojených následků. Dočasné narušení života v ohrožených prostorech. Nutnost provádění záchranných prací v postižených prostorech v ochranných prostředcích. Počty ohrožených obyvatel, které se nacházejí v nejhustěji osídlených sektorech smrtelných a zraňujících zón okolí objektů provozující škodliviny, lze předpokládat, že při provedených ochranných opatřeních budou při nejméně příznivých podmínkách zasaženy desítky osob. Přes dané území se přepravují různé škodliviny v různých množstvích. O těchto přepravách neexistuje přehled, takže důsledky jsou obtížně předvídatelné. Únik nebezpečných škodlivin v důsledku požáru jsou specifikovány v situaci „POŽÁR“. Zdravotní ztráty představují různé stupně otrav chlórem (vodárna, plavecký stadion), amoniakem (zimní stadion),

organofosfáty, oxidem uhelnatým, dioxinem a dalšími toxickými látkami. Zasažení postihne řádově desítek osob.

V případě protržení hrází rybníků budou zasažena obydlí pod těmito hrázemi, které zasáhne průlomová vlna s následným zaplavením a stržením staveb. Předpokládá se, že několik osob utone nebo se rozvinou šokové stavy s možností dalších zranění.

Výbuch může nastat na místech, kde se skladují trhaviny a výbušniny, ve skladech Armády České republiky, místa s možností vzniku plynovzdušné směsi, nebezpečná místa plynovodů, místa s možností vzniku nebezpečných koncentrací výbušných par, prašné provozy a nehody při přepravě výbušnin. K výbuchu může dojít buď ve volném terénu nebo v zástavbě. Z hlediska účinků je daleko nebezpečnější výbuch v zástavbě. V jeho důsledku dojde k úplné a částečné destrukci budov do vzdálenosti až 400 m, k usmrcení a zranění osob. Zavalené osoby budou postupně vyprošťovány a zranění odesílány k ošetření. Při výbuchu dojde k vytvoření zátarasů a tím obtížnému přístupu záchranných jednotek do ohniska zásahu. Výbuch může být příčinou řetězení mimořádných událostí a může po něm následovat požár, doutnání v závalech, únik škodlivin, následný výbuch plynovzdušné směsi, obtížně předvídatelné situace v důsledku narušení inženýrských sítí. Možnost druhotných zranění v destrukčním pásmu. Je nutno počítat se změnou psychikou lidí v okolí výbuchu. Nastávají různá zranění – zlomeniny, tržné rány, vnitřní zranění, poškození zraku, sluchu řádově u desítek osob. Větší množství lidí bude v šoku. Postižení osob v důsledku řetězení mimořádné události (popáleniny různých stupňů, různé druhy otrav).

Radiační havárie nastává při úniku RA zářiče z radiologických pracovišť (požár pracoviště), havárie při přepravě RA zářičů, možnost výskytu RA zářičů mimo kontrolu (kovový šrot, skládka odpadu), v důsledku kriminálního činu. Nastává vnější ozáření osob, které přišly do styku s odkrytým neodstíněným zářičem. V takovém případě je nutné odhadnout dávku. Dalším důsledkem může být možnost vnitřní kontaminace osob při práškové nebo kapalně formě zářiče a jeho následném rozprášení. Zdravotní ztráty –

vnější ozáření několika osob, obdržená dávka obtížně odhadnutelná, vnitřní kontaminace několika osob.

V obydlených územích hrozí riziko infekčních chorob. Důsledkem je ohrožení zdraví osob na území, které lze blíže ohraničit, možnost dalšího šíření choroby, nutnost zdravotnických opatření, možnost vyhlášení režimových opatření na základě rozhodnutí orgánů státní správy. Zdravotní ztráty se liší podle druhu nemoci.

Rizika z vnějších zdrojů se liší podle toho do jaké části města je objekt nemocnice situován, zda je poblíž frekventovaná silnice či železnici. Bere do úvahy všechny světové strany, převládající směry větrů a četnost srážek. Následuje popis ohrožení areálu nemocnice vnějšími faktory: výronem nebezpečných škodlivin při přepravě, výbuchem, nepřízní počasí, narušením dodávek médií, havarijním zhoršením jakosti ovzduší.

K výronu dojde při havárii dopravních prostředků přepravujících škodliviny. O druhu a množství těchto škodlivin není přehled, takže velikost zamořené plochy a toxické účinky jsou obtížně předvídatelné. Látky ve formě plynů, par, mlhy nebo aerosolu by se po havárii dopravních prostředků šířily ovzduším. Šíření oblaku by probíhalo po směru přízemního větru.

Výbuch v okolí nemocnice může nastat při přepravě výbušnin nebo v případě nahromadění kritického množství výbušných par a jejich iniciaci u veřejných čerpacích stanic. Pravděpodobnost vzniku těchto situací je velmi malá.

Nepřízeň počasí (sněhová kalamita, vichřice, námrazová kalamita, přívalový déšť) postihuje celý objekt nemocnice. Důsledkem je obtížná průjezdnost a průchodnost komunikací v objektu a zvýšená možnost dopravních havárií a úrazů uvnitř areálu nemocnice. Zaplavené skleníkové prostory (přívalový déšť) nebo škody na objektech při vichřici.

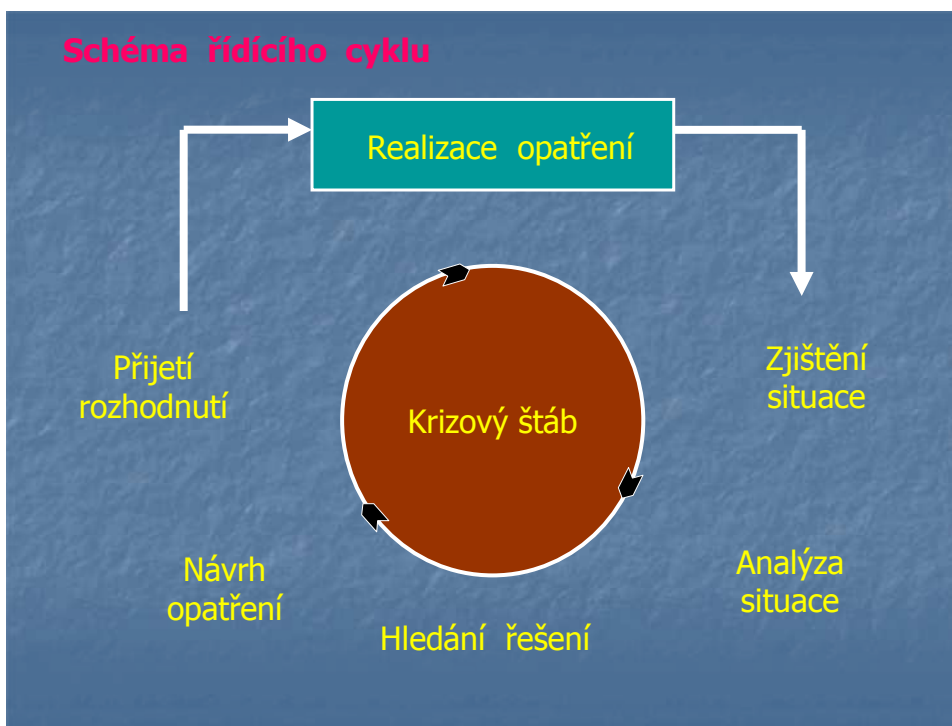
Narušení dodávek médií, tj. elektřiny, vody a plynu. Důsledky znamenají omezení jednotlivých médií a při dlouhodobém přerušení je třeba zajištění náhradních dodávek nebo náhradního řešení.

Havarijní zhoršení jakosti ovzduší je stav vznikající v zimním období při dlouhotrvající inverzi. V případě výskytu vyžaduje zavedení opatření.

Rizika z vnitřních zdrojů popisují potenciální ohrožení areálu nemocnice vnitřními faktory: výronem chloru, výbuchy, požárem, požárem s následným vznikem nebezpečných škodlivin, terorismem, kontaminací půdy ropnými (i jinými) látkami. Riziky z vnitřních zdrojů je ohrožena každá nemocnice, a to podle toho jaká je skladba jednotlivých budov areálu nemocnice. Zvláštní pozornost je třeba v dnešní době věnovat terorismu. Terorismem je ohrožen celý areál nemocnice. Položením nálože jsou ohrožena jednotlivá oddělení, trafostanice, místa s možností výbuchu a chlorována. Vpravením jedu je ohrožen vodní rezervoár.

2.4.4. Krizový štáb

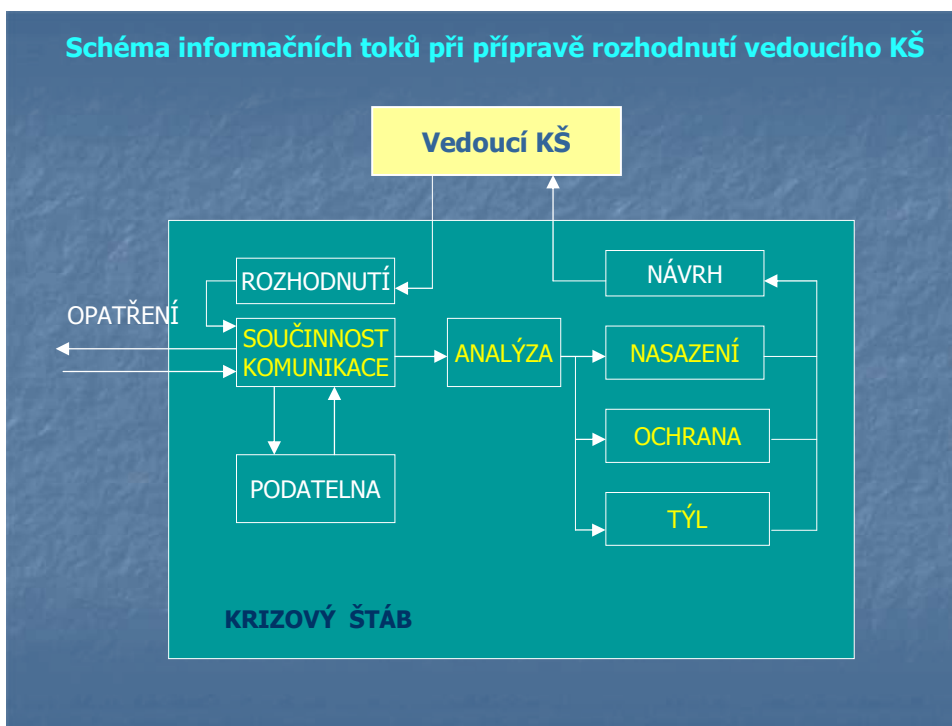
Součástí plánu krizové připravenosti je i složení krizového štábu, který řídí chod nemocnice v průběhu krizové situace, udržuje kontakt s okolím a získává informace o stavu plnění ochranných opatření a provádění záchranných a dalších neodkladných prací. Udržuje spojení s jednotlivými odděleními v případě nutnosti provádí evakuaci. Krizový štáb dále vyhodnocuje ztráty, zjišťuje průjezdnost komunikací, spolu s jednotkami policie zamezuje panice, žádá o pomoc okolní nemocnice, ustanovuje tiskového mluvčího, který seznamuje průběžně veřejnost o aktuální situaci. Zajišťuje logistické zabezpečení záchranných jednotek a podílí se na postupné obnově dodávek médií.



Obr. 2 – Schéma řídicího cyklu⁹

Další součástí plánu krizové připravenosti je schéma předávání zpráv a informací, plán spojení uvnitř objektu spolu s přehledem důležitých telefonních čísel a také plán vyzoomění, kde je uveden přehled spojení na dotčené orgány a organizace krizové připravenosti (operační a informační střediska HZS, IZS, krizového štábu, dotčené obce, správní úřady obce a správní úřady s celostátní působností).

⁹ ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V. Základy krizového managementu. 1. vyd. Ostrava: SPBI Spektrum, 2001
ISBN 80-86111-95-4



Obr. 3 – Schéma informačních toků při přípravě rozhodnutí vedoucího krizového štábu¹⁰

Na území České republiky se pro varování obyvatelstva při hrozbě vzniku mimořádné události používá pouze jeden varovný signál „Všeobecná výstraha“. Signál je vyhlášován kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může být vyhlášován třikrát za sebou v cca tříminutových intervalech. Po akustickém tónu sirény, při vyhlásování varovného signálu „Všeobecná výstraha“, následuje tísňová informace z hromadných informačních prostředků pro vyrozumění obyvatelstva o hrozící nebo vzniklé mimořádné události.

¹⁰ ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V. Základy krizového managementu. 1. vyd. Ostrava: SPBI Spektrum, 2001
ISBN 80-86111-95-4

2.4.5. Operační plány

Reakcí na možné typy vzniklých situací jsou jednotlivé operační plány. První v pořadí je aktivizace traumatologického plánu, který reaguje na mimořádné situace v případě, že rozsah události odpovídá definici hromadného úrazu či hromadného neštěstí a není tudíž řešitelný v rámci běžného provozu zdravotnictví. Dále navazuje plán činnosti pro únik nebezpečných škodlivin, výbuch, živelné pohromy, přerušení dodávek médií a kontaminace vody a půdy. Zvláštní pozornost věnuji operačnímu plánu, který se týká terorismu. Dojde-li k oznámení o uložení výbušniny nebo jiné nebezpečné látky kterémukoli pracovníkovi nemocnice, tento je povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit svému vedoucímu (primáři oddělení nebo jeho zástupci) nebo přímo řediteli nemocnice (v mimopracovní době vedoucímu chirurgické služby). Po vyrozumění Policie České republiky (nebyla-li nemocnice vyrozuměna přímo policií) provést vyrozumění jednotlivých oddělení podle plánu vyrozumění. V mimopracovní době povolat potřebné pracovníky jednotlivých oddělení k organizování a provádění evakuace pacientů. Svolat krizový štáb a zahájit plnění opatření. V mimopracovní době řídí do příchodu krizového štábu činnost vedoucí chirurgické služby. Po dohovoru s odpovědným pracovníkem Policie České republiky zahájit provádění evakuace podle evakuačního plánu. Po opuštění budov již nikoho nevypouštět zpět. Podle požadavků příslušníků policie budovy uzamknout nebo ponechat odemčené. Důležité je umožnit prohlídku veškerých prostorů v budovách nemocnice. Provést uzavření hlavních přívodů energií. Po pominutí nebezpečí a potvrzení této skutečnosti Policií České republiky odvolat opatření a zorganizovat návrat k běžnému provozu.

2.4.6. Přílohová část plánu krizové připravenosti

V přílohách jsou uvedeny přehled sil a prostředků, výpisy z krizového plánu, plán krizových opatření, operační plány, plán opatření hospodářské mobilizace, plán

akceschopnosti, plán spojení, plán materiálně technického a zdravotnického zabezpečení a další dokumentace, kam patří přehled uzavřených smluv a dalších dokumentů.

2.5. Krizové řízení související s ochranou nemocnic před terorismem

S ohledem na v úvodu stanovenou hypotézu „Zda krizové řízení a s tím související ochrana nemocnic je připravena na teroristický útok chemickými látkami“ je potřeba shrnout zda je tato problematika pracovníky krizového managementu nemocnic dostatečně analyzována a zpracována“.

Vzhledem k tomu, že zatím neexistuje jediný dokonaný konkrétní příklad teroristického útoku na nemocnici v České republice, nemohu vycházet z reálné situace nebo ji analyzovat a závěry poté konfrontovat. Proto jsem v hrubých náznacích popsal možný scénář teroristického útoku chemickou látkou.

Na začátku musím říci, že nejsem žádný terorista, a zde bych chtěl pouze formou úvahy nastínit možný scénář teroristického útoku chemickou látkou. Při útoku v prostoru nemocnice přichází v úvahu mnoho míst, kam je možné látku uložit a připravit k aplikaci. Pro samotný útok je také důležité zda bude proveden individuálně samotným teroristou nebo skupinou teroristů a také jak jsou původci terorismu technicky vybaveni. Při útoku, který se rozhodne provést jedna osoba, tato pravděpodobně zvolí nejjednodušší přístupovou cestu do areálu nemocnice, aby nijak nevyčnívala z osob, které nemocnici běžně navštěvují. Pro aplikaci chemické látky zvolí pravděpodobně takové místo, kam bude volný přístup, ale kde se zároveň shromažďuje nebo je soustředěn větší počet osob, což bude jedno z velkých oddělení lůžkové části nemocnice. K aplikaci zvolí nějakou snadno dostupnou chemickou látku například kyanovodík (HCN) což je bezbarvá kapalina, vysoce těkává s nízkým bodem varu. Vyznačuje se typickým hořkomandlovým zápachem. Nízký bod varu je v tomto případě problém, protože kyanovodík lze úspěšně použít spíše v zimním období. Kyanovodík musí být podchlazen a podle mne je jedinou vhodnou nádobou pro přenos kvalitní nerezová termoska. V případě, že by terorista látku přenášel v obyčejné skleněné

nádobě v letních měsících nádoba by se vznikajícím tlakem roztrhla a kontaminovala by i teroristu. Nebylo by možné látku aplikovat ve vytipovaném místě. Uvažujeme-li tedy o aplikaci kyanovodíku teroristou v zimním období a za využití vhodné termonádoby, není žádný problém pronést tuto látku na jakékoliv oddělení. Teroristé většinou chtějí dosáhnout co největších ztrát na lidských životech. Budu-li uvažovat tak, že si terorista vybere dvoupatrovou budovu, vybaví se termonádobami s kyanovodíkem. Nebudu se zde zabývat tím, kde je možné tuto bojovou otravnou látku získat, ale předpokládám, že teroristé disponují dostatkem finančních prostředků a i dostatkem informací, kde látku v potřebném množství získat, jak ji použít a jaká jsou dostupná antidota. Neuvažuji v našem případě o možnosti sebevražedného útoku. Terorista tedy bez problémů projde vstupním terminálem nemocnice spolu s dalšími lidmi v době, kdy je nemocnice běžně přístupná veřejnosti a vstoupí do budovy, kterou si vybral. Spolu s dalšími návštěvníky vstoupí do budovy. Vzhledem k tomu, že kyanovodík je mírně lehčí než vzduch stačí, když terorista aplikuje látku v blízkosti schodiště a využije stejného principu pro kontaminaci kyanovodíkem jaká byla využita při teroristickém útoku sarinem v Japonsku. V každé nemocniční budově navazuje většinou na schodiště chodba přes celou délku budovy, kde jsou po jejím obvodu jednotlivé vstupní dveře do pokojů pacientů. V návštěvní době bývají dveře velmi často otevřené. Na chodbách nemocničních budov bývají postavené květiníky s umělými nebo někdy také s živými květinami. Na chodbách bývají postavené i nemocniční vozíky nebo odpadkové koše. Teroristovi se zde nabízí další způsob jak látku použít - její vylití do odpadkového koše v případě, že je na chodbě, nebo vylití látky do nádoby s květinami. Mohl by také využít malý aerosolový vyvíječ, což je v podstatě sprej, ze kterého by podchlazený kyanovodík aplikoval. Myslím si, že konkrétní použití kyanovodíku závisí přesně na daném okamžiku a není dost dobře možné ho přesně naplánovat. Po aplikaci kyanovodíku ať již z termonádoby nebo pomocí aerosolového vyvíječe se terorista, který po celou dobu stál u schodiště, využije vzniklé paniky šířením kyanovodíku a spolu s mnoha dalšími lidmi opustí budovu. Předpokládám také, že před svým činem užije terorista dostupné antidotum. Prymula R. a kolektiv uvádí ve své knize několik: natriumsulfát i.v. 100 mg.kg⁻¹ během 10 minut, insuflace kyslíku 7-10 l za minutu, podání antidot, která jsou

schopna eliminovat CN- z krevního řečiště.¹¹ V situaci, kterou jsem popsal je dle mého názoru prakticky nemožné si teroristy všimnout a upozornit na jeho přítomnost. Fyzická ostraha se v době, kdy je nemocnice otevřená veřejnosti neprovádí. Teroristu by v tomto případě musel i s jeho smrtonosným příručním zavazadlem zneškodnit někdo z návštěvníků nemocnice nebo její personál. Na přivolání policie by nebyl čas. Každý pokus teroristu odhalit a zneškodnit by byl velice riskantní i pro profesionály. Termonádoby nebo spreje s kyanovodíkem by se mohly v případě sebemenší potyčky s teroristou poškodit a budova spolu s pacienty a návštěvníky by byla zamořena. Samozřejmě, že by v případě objevení teroristy bylo důležité, kde k němu došlo. Spekulovat o možných ztrátách na životech lze také jen velmi těžko. Kyanovodík je sice v polních podmínkách nestálý a jeho zamořovací schopnosti hlavně v letních měsících nejsou dlouhé. V budově však bude zamořovací schopnost rozdílná a samozřejmě delší. Intenzita otravy a rychlost jejího rozvoje tedy závisí na koncentraci a trvání expozice a také na cestě jakou vstupují noxy kyanovodíku do organismu. Obecně se smrtelná dávka pohybuje okolo 300 mg u plynného kyanovodíku je to dávka vyšší 2000-5000 mg.min-1.m⁻³. Důležité je také zmínit tři formy intoxikace kyanovodíkem: superakutní, akutní a lehkou intoxikaci. Jak bude zdravotnická pomoc úspěšná závisí především na rychlosti s jakou se podaří obnovit využití kyslíku buňkami tkání. Opatření jsou co nejrychleji nasadit ochrannou masku a opustit zamořený prostor. Při výrazných dechových potížích zahájit umělé dýchání a následně také odstranit všechny součásti zamořeného oděvu. V případě kyanovodíku nebývá problémem diagnóza – kyanovodík typicky zapáchá po hořkých mandlích, což je cítit z dechu zasažené osoby.

Jiná situace nastane pokud se terorista rozhodne použít některou z nervově-paralytických látek, které jsou rovněž relativně snadno dostupné. V tomto případě by terorista nemohl spoléhat na to, že je aplikovaná látka lehčí než vzduch a musel by látku aplikovat z nejvyššího patra budovy, aby tak dosáhl jejího celkového zamoření. To by mu podstatně ztížilo únikovou cestu. Jak jsem již zmínil tato úvaha má pouze nastínit

¹¹ PRYMULA, R. a kolektiv. Biologický a chemický terorismus Informace pro každého. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2002. 152 s. ISBN 80 -247-0288-6

možný scénář teroristického útoku a v žádném případě neslouží jako návod jak teroristický útok provést.

2.5.1. Zhodnocení krizové připravenosti

Důkazem, že i když je legislativa pro krizové řízení přijata i nadále vznikají problémy a toho jsou právě konkrétním příkladem nemocnice. Ačkoli je krizová legislativa zpracovaná nemusí nemocnice jakýkoliv plán zpracovávat. Správné by bylo, aby plán na řešení teroristického útoku chemickou látkou měly. Krajský úřad jako orgán krizového řízení by měl vyhodnotit možné hrozby a určit nemocnici jako právnickou osobu (podle § 29, zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, ke zpracování plánu krizové připravenosti nemocnice. Tento plán by řešil výčet hodnocení možných krizových ohrožení a tedy i možnost teroristického útoku za použití chemických látek. Problémem je to, že nemocnice jako právnické subjekty nemají za povinnost se přípravou těchto plánů zabývat a státní orgány nemohou jejich zpracování nařídit.

Každý stát má v současné době vytvořenou bezpečnostní politiku, jejíž základ tvoří souhrn základních státních zájmů, cílů a nástrojů k jejich dosažení. Usnesením vlády ze dne 10. 12. 2004 vznikl základní koncepční dokument, který specifikuje základní hodnoty, zájmy, postoje a ambice ve všech oblastech bezpečnostní politiky – bezpečnostní strategie. Nástrojem pro tvorbu a realizaci bezpečnostní politiky je bezpečnostní systém státu. Je tvořen centrálně řízenou soustavou prvků, působících v rozsahu definované působnosti. Jde o institucionální a výkonné prvky. Základním a prvořadým úkolem všech prvků bezpečnostního systému je zajištění bezpečnosti občanů. Základním nástrojem je krizový management, krizové řízení a plánování. Za krizovou připravenost celého bezpečnostního systému státu odpovídá vláda. Dílčími gestory jsou Ministerstvo vnitra, Ministerstvo obrany a ostatní ústřední správní úřady. Krizová opatření pro zvládání krizových situací za krizových stavů vždy uplatňují orgány krizového řízení. Zahrnujeme sem bezpečnostní rady, které jsou orgány krizového plánování, kde rozhodnutí bezpečnostních rad jsou konána za účelem

připravenosti. Krizové štáby jsou orgány pro řešení krizových situací. Doporučení krizového štábu směřují ke zvládnutí situace za pomoci předem připravených postupů a nástrojů. Pracoviště krizového řízení jsou součástí struktury prvků ke koordinaci činností krizového řízení v rámci působnosti daného úřadu nebo organizace.

3. Metodika

3.1. Připravenost nemocnic v Jihočeském kraji a srovnání s ÚVN

Zdravotnictví je ve spojení s terorismem systémem reakce na projevy terorismu ne systémem přímého boje s terorismem. Z této definice pak vychází i další krizová připravenost nemocnic na jednotlivé teroristické útoky. Zdravotnickou péči v Jihočeském kraji zabezpečuje 9 nemocnic s cca 3500 lůžky. Každá z těchto nemocnic sama rozhoduje jak bude připravena na krizové situace, včetně zpracování plánu krizové připravenosti na teroristický útok chemickou látkou. Srovnávat nemocnice středního typu s nemocnicí jako je Ústřední vojenská nemocnice v Praze (ÚVN) lze ve dvou rovinách. V rovině legislativní by měly být všechny nemocnice připraveny stejně. Legislativa je přímo nenuť zpracovávat plány krizové připravenosti pro teroristické útoky chemickou látkou. Jiná situace je u Ústřední vojenské nemocnice v Praze. Jejím zřizovatelem je ministerstvo obrany a ačkoliv nemocnice pracuje v civilním režimu má určitá specifika a její zabezpečení je na vyšší kvalitativní úrovni. Kompletní bezpečnostní opatření včetně modelových nácviků krizových a havarijních stavů zabezpečuje odbor bezpečnosti a krizového řízení ÚVN. Tato nemocnice přímo využívá zdrojů Armády České republiky a také s ní úzce spolupracuje při modelových nácvicích krizových situací, tedy i její připravenost na teroristický útok je na kvalitativně vyšší úrovni než připravenost jihočeských nemocnic středního typu. Jde hlavně o to, že ÚVN disponuje kvalitním zázemím Armády České republiky. Ta disponuje detektory ke zjišťování chemických látek a také má k dispozici antidota a prostředky kolektivní a individuální ochrany. V případě teroristického útoku chemickou látkou jde hlavně o rychlost s jakou se podaří určit o jakou látku jde a včas použít antidota.

Jiná situace je v případě nemocnic, kterých je v České republice nejvíce, u nemocnic středního typu. Těchto nemocnic je v Jižních Čechách celkem devět a jejich připravenost na jakýkoliv teroristický útok je řešena zpracováním plánu krizové připravenosti, který v současné době mají zpracované všechny nemocnice mimo nemocnice Prachatice. Plánu krizové připravenosti však otázku přímého teroristického útoku na objekty nemocnic neřeší a krizové managementy jednotlivých nemocnic by ho řešily až v případě konkrétního teroristického útoku a to ještě jen podle požárních poplachových směrnic, které nejlépe odpovídají činností při samotném teroristickém útoku. Požární a poplachové směrnice jsou součástí plánu krizové připravenosti. Shrnu-li tedy otázku připravenosti jednotlivých nemocnic musím konstatovat, že je v rámci České republiky velmi rozdílná bez ohledu na legislativní normy. Krizový management jednotlivých nemocnic však musí umět zajistit připravenost nemocnic na krizové situace a jednotlivé krizové situace zvládat.

Výsledkem je zjištění, že i když současné krizové zákony a s nimi související předpisy přímo nenutí krizové managementy jednotlivých nemocnic zpracovávat plán krizové připravenosti na teroristické útoky, je myslím v jejich zájmu být na tyto útoky připraveni. V první řadě jde o bezpečnost pacientů, návštěvníků, zaměstnanců nemocnic, ale také o nemovitý i movitý majetek nemocnic. Dnes platí, že každý se snaží starat sám o sebe a toto je možné vztáhnout i na nemocnice. Je jisté, že příprava výčtu hodnocení možných krizových ohrožení by stála nemalé finanční prostředky, ale i nemalé finanční prostředky by v případě napadení byly s určitostí zachráněny. Je tedy zřejmě otázkou času, než tuto skutečnost krizové managementy jednotlivých nemocnic pochopí a přizpůsobí tomu i svou další činnost.

4. Diskuse

4.1. *Zákony krizového managementu*

Základním legislativním pilířem upravující lidská práva v České republice je Ústava České republiky zákon č. 1/1993 Sb. Ta upravuje činnost orgánů veřejné moci, která je za krizových situací velmi důležitá. Na základě Ústavy České republiky jsou tyto orgány ze zákona zmocněny k užití krizových (mimořádných opatření pro řešení situace).

Přípravy platné branně-bezpečnostní (krizové) legislativy sahají až do 1. poloviny 90. let 20. století. První návrhy ústavního zákona o bezpečnosti České republiky žádným způsobem nevybočovaly z rámce pravidel demokratického právního státu a snažily se tato pravidla respektovat. Neexistovala však dostatečná politická vůle k jeho přijetí. Dá se říct, že nebyť rozsáhlých povodní v roce 1997, nepodařilo by se zákon urychleně schválit. Dne 22. dubna 1998 nabyl účinnosti ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky.

Základním zákonem pro řešení mimořádných událostí je zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Zákon stanoví složky integrovaného záchranného systému a vymezuje jejich působnost. Základními složkami integrovaného záchranného systému jsou: Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky a použijí se v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce a také zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení vzniku mimořádné události. Do integrovaný záchranného systému patří také ostatní složky, které poskytují při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání.

S účinností od 1. ledna 2001 byl vydán Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). Tento zákon definuje krizové řízení jako „souhrn řídicích činností věcně příslušných orgánů zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik, plánování, organizování, realizaci a kontrolu

činností prováděných v souvislosti s řešením krizové situace“. Z této definice lze odvodit, že krizové řízení je vše, co se týká jak přípravy na řešení krizové situace, tak i vlastního řešení již vzniklé krizové situace. Ze zákona je dále patrné, že rozhodující roli sehrává vláda České republiky, která ukládá úkoly ostatním orgánům krizového řízení a také mimo jiné zřizuje Ústřední krizový štáb. Dalšími orgány krizového řízení jsou ministerstva a jiné správní úřady. Zvláštní postavení zde mají zejména Ministerstvo vnitra, Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo informatiky a zcela specifické úkoly má i Česká národní banka. V neposlední řadě vstupují do krizového řízení také orgány kraje a orgány určené obce. Zákon o krizovém řízení stanoví pro orgány krizového řízení další úkoly. Musí v rámci přípravy na řešení krizových situací zejména zpracovávat krizový plán a zřizovat krizový štáb, eventuálně bezpečnostní rady. Krizový plán ministerstva zpracovává samo ministerstvo, zpracování krizového plánu kraje zabezpečuje hasičský záchranný sbor kraje a schvaluje jej hejtman. Koordinačními orgány pro přípravu na krizové situace jsou bezpečnostní rady kraje a určené obce.

Nedílnou součástí bezpečnostního systému České republiky a hospodářské politiky vlády je i zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy. Zákon je mimořádným nástrojem vlády pro případné usměrňování a regulaci hospodářství České republiky k zabezpečení jeho nezbytné stabilizace v nestandardních podmínkách po vyhlášení krizového stavu.

Současná koncepce krizové připravenosti zdravotnictví je ve fázi vývoje, kdy krizoví manažeři nemocnic potřebují pro svou práci nejen obecné legislativní definice, ale i konkrétní a kvalitní nástroje na řešení mimořádných událostí.

Prvky krizové připravenosti ve zdravotnictví jsou rozděleny do tří úrovní: strategická, operační a taktické.

Strategickou úroveň reprezentuje v současné době právní opora, která je určena pouze vyhláškou pro zdravotnickou záchrannou službu, nikoliv pro nemocniční neodkladnou péči nebo orgány ochrany veřejného zdraví. Dalším chybějícím prvkem je informační systém pro krizové řízení ve zdravotnictví, který by byl pomocníkem a zdrojem informací pro jednotlivé orgány krizového řízení v resortu zdravotnictví.

Kvalita a profesionalita sil a prostředků, které se účastní při řešení mimořádných událostech se neobejde bez teoretického i praktického vzdělávání a výcviku. Důležitou součástí strategického plánování je bezpečnostní výzkum. České zdravotnictví nedisponuje efektivními právními nástroji, které by mu umožňovaly naplnění úkolů v bezpečnostní politice státu. K dosažení plánované krizové připravenosti zdravotnictví a jednotlivých nemocnic je třeba dostatečné finanční zajištění.

Operační úroveň existuje v současnosti pouze v přednemocniční neodkladné péči, prostřednictvím operačních středisek zdravotnických záchranných služeb. Činnosti při převzetí tísňové výzvy a operační řízení výjezdových skupin mají charakter specializované zdravotnické péče. Nemocnice, jako zdravotnická zařízení poskytujících nemocniční neodkladnou péči tento důležitý operační prvek a jeho právní ukotvení většinou nemají. V nemocnicích je operační úroveň zodpovědná za převzetí výzev od zdravotnické záchranné služby nebo orgánů krizového řízení k zajištění příjmu většího počtu postižených do nemocnice. Tyto operační místa nemocnice zajišťují i informační podporu pro krizový štáb nemocnice.

Taktická úroveň je v případě přednemocniční neodkladné péče zajišťována v nepřetržitém provozu. Trvalá dostupnost a akceschopnost je jedním z taktických prvků krizové připravenosti. Jen na úrovni některých fakultních nemocnic však existuje speciální nástroj pro zajištění zdravotní péče za mimořádných událostí.

Zde mohu uvést, že při získávání materiálu pro mou bakalářskou práci jsem se setkal s velmi rozdílnými přístupy pracovníků krizových managementů jednotlivých nemocnic, kde bylo zřejmé jejich zařazení do soukromého sektoru. Rozdílný přístup byl u pracovníků krizového řízení krajských nebo městských úřadů, kde měli velkou snahu mi vyjít vstříc. Problémem je také to, že plány krizové připravenosti podléhají stupni utajení: „Zvláštní skutečnosti“.

5. Závěr - zhodnocení zvoleného tématu a přínos práce

Všechn život je vystaven potencionálním rizikům. Některá jsou však mnohem nebezpečnější nežli jiná. Stálé ohrožení a obavy z nějakého nebezpečí jsou stavem, ve kterém žijeme, neboť žádné garance na zdraví a život neexistují. Podle mého názoru lidé často dávají najevo, že jsou si vědomi rizika terorismu, ale málokdy je to jejich největší obava.

Ve své práci jsem se zabýval metodami ochrany před teroristickým útokem chemickými látkami. Metod jak ochránit nemocnici není mnoho a je to dáno především systémem, který je v nemocnicích zaveden. Dle „Listiny základních práv a svobod“ jako součástí ústavního pořádku České republiky, má každý právo kdykoliv na ošetření, včetně návštěv pacienta, na kterou má právo pacient. Na základě tohoto práva je zajištěn přístup do nemocnice komukoliv. Dodržovat ustanovení „Listiny základních práv a svobod“ je pro nemocnici povinností na jedné straně a na druhé straně jí tato povinnost neumožňuje z nemocnice udělat nedobytnou pevnost. Další problém je legislativní. Podle současné krizové legislativy nemocnice nemusí jakýkoliv plán zpracovat. Nicméně je správné, aby plán na řešení možného problému měly. Zde by měl sehrát svou roli krajský úřad a jako orgán krizového řízení vyhodnotit možné hrozby a určit nemocnici jako právnickou osobu podle § 29, zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, ke zpracování plánu krizové připravenosti nemocnice. Krajský úřad jako zřizovatel zdravotnického zařízení musí problém vyřešit jedinou správnou cestou, a to nařídit zpracování plánu krizové připravenosti a současně s ním výčet hodnocení možných krizových ohrožení, tedy i možnost teroristického útoku. Není to však jen legislativní problém, ale i problém financí. Tímto opatřením by se vyřešil jeden z mnoha problémů a pochybení v současném krizovém managementu v České republice.

6. Seznam použité literatury

Publikace:

- BAJGAR, Jiří. Historie používání chemických zbraní a jednání o jejich zákazu. 1. vydání. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, 2003. 112 s.
ISBN 80-85109-40-9
- BAJGAR, Jiří, Fusek, Josef, Hrdina, Vratislav. Vojenská toxikologie. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně. 1991. 266 s.
ISBN 80-85109-36-0
- BÍLKOVÁ, Veronika. Vybrané právní otázky prevence a represe chemického terorismu. Trestněprávní revue. Praha: 2005, roč. 4, č. 5, s. 123 – 129.
ISSN: 1213-5313
- BRZYBOHATÝ, Marian. Terorismus. 1. vydání. Praha: Policejní akademie České republiky, 2004. 76 s.
ISBN 80-85981-43-2
- FUSEK, Josef. Biologický, chemický a jaderný terorismus. 1. vydání. Hradec Králové: Vojenská akademie J. E. Purkyně, 2003. 75 s.
ISBN 80-85109-70-0
- KASSA, Jiří. Základy vojenské toxikologie a ochrany proti BCL ROLE 1 – 4. 1. vydání. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, 2003. 38 s. Sv.335
ISBN 80-85109-66-2
- KAVAN, Štěpán. Deset let od teroristického útoku v tokijském metru. Rescue. Praha: 2005, roč. 8, č. 4 s. 4. ISSN: 1212-0456
- MICHALČÍK, Josef. Nebezpečné látky. 2. upravené vydání. Praha: Policejní akademie České republiky, 1995. 83 s.
ISBN 80-85981-17-3
- PATOČKA, Jiří a kolektiv. Vojenská toxikologie. 1. vydání. Praha: Grada, 2004. 178 s.
ISBN 80-85109-36-0

- PRYMULA, Roman a kolektiv. Biologický a chemický terorismus Informace pro každého. 1.vydání. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2002. 152 s.
ISBN 80-247-0288-6
- REKTOŘÍK, Jaroslav a kolektiv. Krizový management ve veřejné správě Teorie a praxe. 1. vydání. Praha: Ekopress, s. r. o., 2004. 250 s.
ISBN 80-86119-83-1
- STŘEDA, Ladislav. Soupravy a materiál používané pro výcvik s bojovými chemickými látkami: metodická pomůcka. 1. vydání. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2002, 39 s.
ISBN 80-86640-01-9
- ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V. Základy krizového managementu, 1. vydání. Ostrava:SPBI Spektrum, 2001
ISBN 80-86111-95-4

Internetové odkazy:

1. www.army.cz
2. www.emergency.cz
3. www.mvcz.cz
4. www.mzcr.cz
5. www.sujb.cz

7. Klíčová slova

- analýza
- antidota
- riziko
- metoda
- ochrana
- terorismus

Příloha č. 1

Prostředky improvizované ochrany



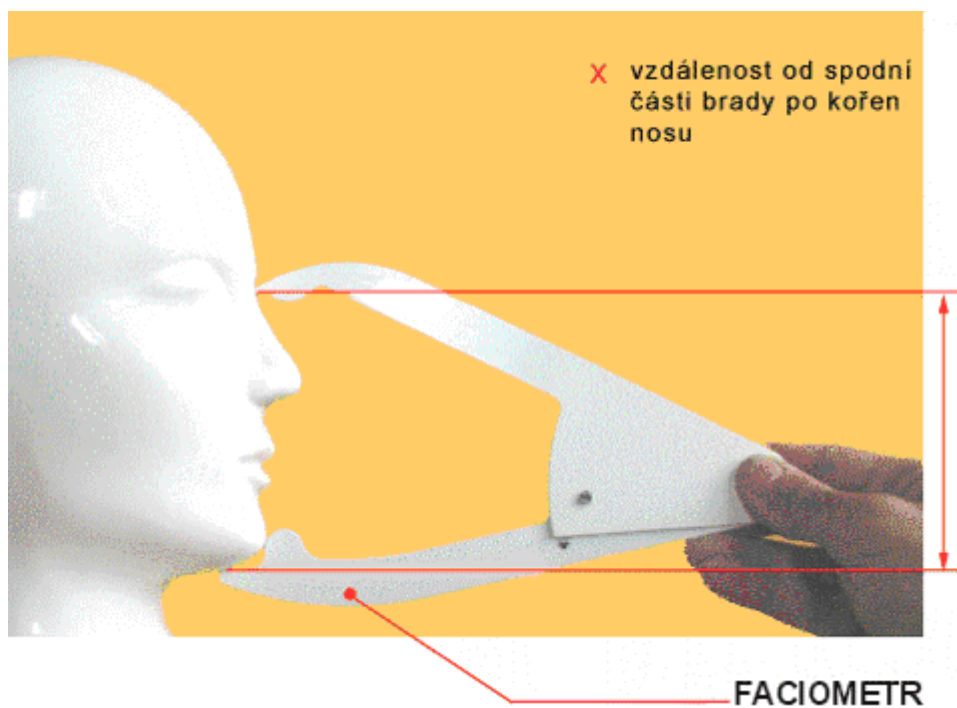
Příloha č. 2

Prostředky individuální ochrany obyvatelstva – ochranné masky



Příloha č. 3

Měření velikosti ochranné masky



Základní část plánu krizové připravenosti

		Název dokladu
A-1	<u>Působnost, odpovědnost zpracovatele plánu krizové připravenosti</u>	<p>A-1.1. Název zpracovatele plánu krizové připravenosti</p> <p>A-1.2. Poštovní adresa zpracovatele, telefonní a faxové spojení, e-mailová adresa a informační internetové stránky, spojení na operační středisko, dispečink nebo pracoviště řízení, pokud jsou zřízeny</p> <p>A-1.3. Vymezení předmětu podnikání právnické a podnikající fyzické osoby,</p> <p>A-1.4. Přehled úkolů a opatření, které byly důvodem zpracování plánu krizové připravenosti</p> <p>A-1.5. Vymezení územní působnosti zpracovatele</p>
A-2	<u>Charakteristika organizace krizového řízení a havarijní připravenosti</u>	<p>A-2.1. Organizační strukturu právnické a podnikající fyzické osoby</p> <p>A-2.2. Schéma organizace krizového řízení s definováním vlastních orgánů vytvořených za účelem řešení krizových situací,</p> <p>A-2.3. Předpokládané změny organizační struktury právnické a podnikající fyzické osoby nutné k zabezpečení činnosti za krizových stavů.</p> <p>A-2.4. Seznam osob, které se podílely na zpracování plánu</p>
A-3	<u>Výčet hodnocení možných krizových ohrožení, jejich dopad na vlastní činnost</u>	<p>A-3.1. Výčet a hodnocení možných krizových rizik a jejich předpokládaný dopad na činnost právnické nebo podnikající fyzické osoby, s využitím výstupů z analýzy rizik poskytnutých zpracovatelem krizového plánu</p> <p>A-3.2. Specifikace krizových situací, příčiny, opatření pro řešení a možné dopady</p>
A-4	<u>Subjekty podílející se na zajištění krizových opatřeních</u>	<p>A-4.1. Přehled subjektů, které zajišťují plnění opatření, vyplývajících z plánu krizové připravenosti</p>

A-5	<u>Další potřebné podklady a zásady</u>	<p>A-5.1. Přehled krizové, ostatní a resortní legislativy</p> <p>A-5.2. Vzory a formuláře dokumentace pro rozhodování a provádění řídicích opatření. Další dokumentace potřebná pro řešení krizových stavů, zejména statuty a jednací řády, vzory hlášení, předpisy</p> <p>A-5.3. Zásady manipulace s plánem krizové připravenosti</p>
-----	--	--

Příloha č. 5

Přílohová část plánu krizové připravenosti

		Název dokladu
<u>B 1</u>	<u>Přehled sil a prostředků,</u>	<u>B-1.1. Přehled sil a prostředků, včetně jejich počtu a využitelnosti zpracovatele</u> <u>B-1.2. Přehled výrobních kapacit, zásob a surovin</u>
<u>B 2</u>	<u>Výpisy z krizového plánu</u>	B-2. Výpisy z operačních plánů konkrétních krizových situací
<u>B-3</u>	<u>Plán krizových opatření</u>	<u>B-3.1. Realizace krizového opatření hejtmána</u> <u>B-3.2. Rozpracování krizového opatření v působnosti zpracovatele</u>
<u>B-4</u>	<i>Operační plány</i>	<u>B-4.1. Vnitřní havarijní plán</u>
B-5	<u>Plán opatření hospodářské mobilizace</u>	B-5.1. Plán opatření hospodářské mobilizace u stanovených subjektů hospodářské mobilizace
<u>B-6</u>	<u>Plán akceschopnosti</u>	<u>B-6.1. Plán akceschopnosti</u>
<u>B-7</u>	<u>Plán spojení</u>	<u>B-7.1. Schéma spojení</u> <u>B-7.2. Přehled spojení na řídicí skupinu</u> <u>B-7.3. Přehled spojení</u>
<u>B-8</u>	<u>Plán materiálně technického a zdravotnického zabezpečení</u>	<u>B-8.1. Materiálně technické a zdravotnické zabezpečení</u>
<u>B-9</u>	<u>Další dokumentace</u>	<u>B-9.1. Přehled uzavřených smluv a dalších dokumentů mezi zpracovatelem, ostatními subjekty, orgány krizového řízení, k zajištění plnění krizového opatření</u>