

plk. gšt. MUDr. Richard Kraus, doc. Ing. Milan Kubeša, CSc.

## Vliv změn operačního prostředí na rozvoj schopností vojenského zdravotnictví

## Influence of Operating Environment Changing for Development of of Military Medical Service Capabilities

REGENZOVANÝ  
ČLÁNEK

*Vojenské rozhledy*, 2015, roč. 24 (56), č. 3, s. 159–171, ISSN 1210-3292 (tištěná verze), ISSN 2336-2995 (on-line).  
doi: 10.3849/1210-3292.24.2015.03.159-171

### Abstrakt:

*Příspěvek se zaměřuje na problematiku operačního použití sil a prostředků vojenského zdravotnictví v podmínkách proměnného operačního prostředí. Analyzuje jeho vývojové proměny a posuzuje jejich význam a vliv na aktuální a předpokládané trendy rozvoje schopností vojenského zdravotnictví v dlouhodobém horizontu. Autoři si kladou otázku, zda dynamika a rozsah proměn operačního prostředí budou představovat určující faktory pro zajištění interoperability s aliančními partnery a pro rozvoj nových schopností vojenského zdravotnictví. Zamýšlí se nad významem dosud nepříliš zdůrazňované potřeby schopnosti operačního umění ve vojenském zdravotnictví, které vytváří předpoklad pro harmonizaci jeho strategických cílů s dlouhodobými aktivitami, které se dosud odehrávaly převážně na taktické úrovni.*

### Abstract:

*The following thesis focuses on the issues regarding deployment of medical forces within the shifting operational environment. It analyzes its development stages and considers their meaning and influence on current and forecasted developments of military health capabilities in the long run. The authors' fundamental research question is to be whether the changes to the operational environment's dynamics and scope will substantiate as the defining factors for ensuring interoperability with Alliance partners, for the purposes of developing new type of medical capabilities needed. Moreover, the importance of a rarely emphasized role of operational art in military medicine is discussed. Such tool seems to be a key element for the harmonization of strategic objectives with long-term tactical activities.*

### Klíčová slova:

Vojenská zdravotnická služba, operační prostředí, bojové zabezpečení, léčebně odsunový systém, modulární přístup, interoperabilita, zkušenosti, trendy.

### Keywords:

Military Medical Service, Operational Environment, Combat Service Support, Medical Evacuation System, Modular Approach, Interoperability, Experiences, Trends.

„Přestože je zdravotnická služba krajně důležitá pro blaho vojska, týká se vždy jen malé části jeho jednotlivců, a tak má jen velmi slabý a nepřímý vliv na použití ostatních... dostane se proto i v strategických plánech jen zřídka ke slovu.“ [1]

**Carl von CLAUSEWITZ, 1827**

## Úvod

V moderní demokratické společnosti se hodnota života jednotlivce, včetně hodnoty života a zdraví vojáka nasazeného v operaci mnohonásobně zvýšila. Zdraví se stalo univerzálním faktorem celospolečenského významu a dopadu. V těchto souvislostech není zdraví jen prostá absence nemoci nebo zranění; zahrnuje v širším smyslu fyzickou a psychickou pohodu a odolnost. V kontextu operace lze zdraví popsat jako schopnost plnit úkoly bez přerušení způsobeného tělesnými, duševními nebo sociálními problémy. Pro udržování zdraví v operacích je důležité nejen vlastní poskytování zdravotní péče, ale i jeho souvztažnost s dalšími funkčními oblastmi [2], které mají v této problematice stanovenou odpovědnost.

Hlavním a historicky neměnným posláním vojenského zdravotnictví je zabezpečení pomoci raněným, nemocným a zasaženým ve válce nebo jiných mimořádných podmínkách, snižování mortality, invalidity a navrácení co největšího počtu raněných zpět do aktivní služby a občanského života. [3] V posledním čtvrtstoletí došlo ve světě, společnosti, Armádě České republiky (dále AČR) i v její zdravotnické službě k výrazným kvantitativním i kvalitativním změnám. Po rozpadu bipolárního světa počátkem 90. let 20. století došlo k zásadním změnám bezpečnostního prostředí. Ozbrojené síly a sbory se po rozpadu Východního bloku dostávaly do zcela nové pozice. Armáda České a Slovenské federativní republiky byla budována jako síla, která má být schopna vést obranné operace do všech směrů a v tomto trendu pokračovalo i budování AČR po rozpadu federace. V novém státním uspořádání tak pokračoval již zahájený proces zásadní reorganizace a redislokace vojsk, snižování počtů vojáků i techniky, doprovázené měnícím se pohledem na možná ohrožení státu. Všechny tyto faktory vedly ke změnám také uvnitř Vojenské zdravotnické služby, jejíž prioritou v tomto období bylo zajišťovat teritoriální požadavky a plné spektrum zdravotnického zabezpečení nově organizované armády a současně se zabývat zásadními otázkami vlastního udržitelného rozvoje.

Výstavba profesionální armády a vstup České republiky (dále ČR) do NATO se staly předpokladem pro podstatnou redukci jejích počtů, která se promítla i do zásadní transformace potřeb ozbrojených sil. Snižování počtu stálých vojenských nemocnic a postupná redukce dalších vojenských poskytovatelů zdravotních služeb byla trvalou součástí doktrinních a koncepčních dokumentů vojenského zdravotnictví [4], které akcentovaly tyto změny, stejně jako akceleraci rozvoje v oblasti klinických oborů [5], technologií a infrastruktury v perspektivních zdravotnických zařízeních. Touto transformací bylo v podmínkách resortu Ministerstva obrany ČR (dále MOČR) zajištěno poskytování téměř kompletního spektra zdravotních služeb od roku 1994, a to nejenom ozbrojeným silám a složkám státu, ale i civilnímu obyvatelstvu ČR v systému veřejného zdravotního pojištění. Vedle uvedeného úsilí, zaměřeného na udržení podmínek pro kvalitní splnění

stanovených strategických a koncepčních cílů MOČR byly paralelně plněny úkoly spojené s primárním posláním vojenského zdravotnictví, kterým je vytvářet potřebnou kvalitu, rozsah péče a zajišťovat dostupnost odsunových kapacit v míru, za krize i během ozbrojeného konfliktu, včetně aktivního zapojení do oblasti zdravotnického zabezpečení operací NATO, EU a OSN. Již v roce 1991 proběhla příprava a vyslání zdravotnické části české protichemické jednotky do Perského zálivu. Počínaje rokem 1994 byla zahájena dosud trvající etapa pravidelného působení vojenských zdravotníků v zahraničních operacích na území bývalé Jugoslávie, později v Albánii, Turecku, Iráku a Afghánistánu. Průběžně získávané zkušenosti z operačního nasazení tak trvale ovlivňovaly rozvoj schopností vojenského zdravotnictví a byly jedním z klíčových informačních zdrojů pro sledování trendů jeho aliančního rozvoje.

## 1. Zdravotnická služba v prizmatu proměn operačního prostředí

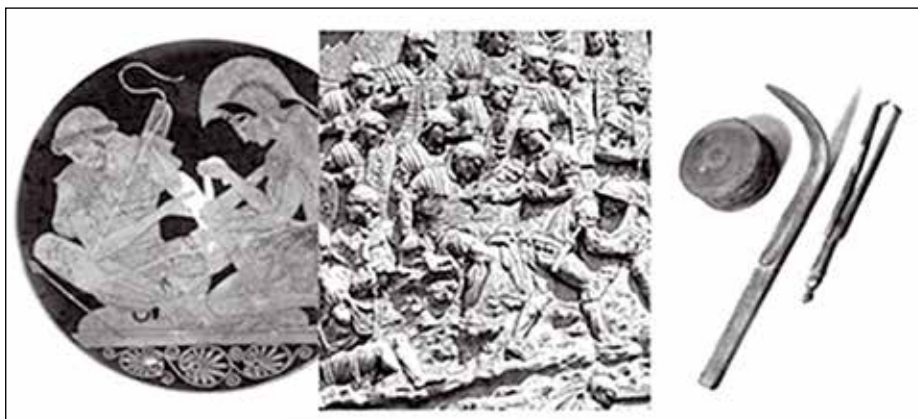
„Zbraně jsou důležitým, nikoli však rozhodujícím faktorem války; je to člověk, ne materiál, na kterém záleží.“ [6]

**Mao Ce TUNG, 1946**

Vedení ozbrojených konfliktů a válek je nedílnou, historickou součástí lidské společnosti, ke které se váže i poskytování pomoci raněným a nemocným v polních podmínkách (obrázek č. 1). Tato pomoc se postupem času vyvíjela, a to zejména

v závislosti na dvou významných faktorech. Prvním z nich je vývoj v oblasti medicíny, nové objevy a postupy léčení. Druhým faktorem je vývoj v oblasti vojenství, zdokonalování zbraňových systémů a z toho plynoucí změny taktiky a početní růst armád.

**Obrázek č. 1:** Poskytování zdravotních služeb na bojištích starověkého Řecka a Říma



Zdroj: vlastní zpracování.

Oba faktory, které v minulosti nevyžadovaly pravidelnou potřebu zdravotnické pomoci na bojišti, postupně získaly na významu. Od první poloviny 18. století tak lze hovořit o systematickém přístupu k bojovému zabezpečení, zahrnujícímu i oblast zdravotnickou. V následném období probíhaly ozbrojené konflikty ve formě symetrických operací. Pro tyto typy konfliktů byl také postupně vytvářen a organizován **léčebně-odsunový systém** vojenské zdravotnické služby, který se v 19. a 20. století vyvíjel v souladu s požadavky těchto operací (obrázek č. 2).

**Obrázek č. 2:** Léčebně-odsunový systém v symetrickém konfliktu (2. světová válka)



Zdroj: vlastní zpracování.

Po rozpadu bipolárního světa koncem 20. století se však ozbrojené hrozby začínají měnit. Většina konfliktů od této doby je vnímána spíše jako asymetrická, což je obecně chápáno jako vedení bojové činnosti zpravidla pravidelné armády proti malým bojovým protivníkům, nevyhledávajícího přímé střetnutí, ale využívajícího guerillových způsobů boje. V této situaci již nešlo technologickou a početní převahu efektivně využít a bylo nezbytné vytvořit nové taktické postupy, které by uměly na vzniklou situaci reagovat. Společně s myšlením bylo nezbytné změnit nejen taktiku, ale také zdokonalit ochranu vojsk, logistické a zdravotnické zabezpečení, které muselo na tyto změny plně reagovat. Do popředí se v této první etapě změn dostávají propracované zásady operačního použití sil a prostředků zdravotnického zabezpečení, které stanovují požadavky na schopnosti zdravotnického zabezpečení a zásady jeho činnosti. [7] Zdravotnické zabezpečení musí být přiměřené k síle nasazených vojsk a odhadovanému riziku pro tato vojska.

Při hodnocení operačních rizik nelze přehlížet součinnost s odpovědnými zdravotnickými orgány. Prostředky zdravotnického zabezpečení musejí být nasazovány společně se silami, pro jejichž zabezpečení jsou předurčeny a udržovány ve stejném stupni připravenosti jako zabezpečovaná vojska. V počáteční fázi operace musejí být dostupné mohutné a komplexní schopnosti, tyto musejí narůstat tak, jak narůstá síla nasazených vojsk a míra rizika, stejně tak musejí být redukovány v situaci, kdy se snižuje síla vojsk a míra rizika. Musí být rovněž vytvořena nárazová schopnost zabezpečit maximální ztráty převyšující předpokládané denní počty.

## Zdravotnické zabezpečení v měnícím se prostředí

Vojenská zdravotnická služba plní úkoly zdravotnického zabezpečení ozbrojených sil České republiky v míru a v celém spektru operací. Její hlavní úkol, tj. zabezpečení vojsk při plnění jejich úkolů prostřednictvím uchování a obnovy jejich zdraví a bojové síly, zůstává nezměněna. Mění se operační prostředí však přináší nové úkoly, které vyžadují agilitu a flexibilitu u jednotek bojové podpory a bojového zabezpečení, včetně jednotek zdravotnických. V tomto kontextu se do zkoumané oblasti nejvýznamněji promítají následující faktory [8]:

**Změny ve společnosti.** Veřejné očekávání vysoce kvalitní zdravotní péče se stalo samozřejmostí v zemích euroatlantickém prostoru a neustále se zvyšuje a rozšiřuje.

**Obrázek č. 3:** Rozvoj chirurgicko-resuscitačních schopností



Zdroj: [9]

Zaměstnavatelé mají rostoucí právní odpovědnost k ochraně zdraví svých zaměstnanců a v mnoha zemích NATO se většina právních předpisů vztahuje také na ozbrojené síly, a to i v operacích. Veřejné mínění a politické reakce jsou velmi vnímavé k mediálnímu hodnocení zdravotní problematiky u vojsk i k úrovni jejich zdravotnického zabezpečení. I přes skutečnost, že vojenská profese může být nebezpečná, veřejné mínění nepřipouští takové rizikové faktory, jimž se lze vyhnout. V důsledku toho je soudobým požadavkům na zdraví vojsk před, v průběhu i po nasazení v operacích přiřazena velmi vysoká priorita.

**Změny v oblasti medicíny.** Zdravotnictví se stalo vysoce specializovaným a technickým oborem; vojenská medicína měla na této cestě velmi často vedoucí úlohu, která fakticky doprovází jeho historickou evoluci (obrázek č. 3). Vojenské zdravotnictví tak díky svým úkolům rozšířilo tradiční klinickou základnu o disciplíny, jako je preventivní lékařství, zdravotnické zpravodajství, epidemiologické sledování a průzkum, telemedicína, pracovní a environmentální lékařství a jejich forenzní rozměr.

**Změny ve vojenství.** Zaměření států sdružených v NATO se soustředilo na zajišťování míru a bezpečnosti a na operace reagující na krizi, prováděné z domovské základny, která je jen výjimečně sama ohrožena. Jen několik členských států NATO v současnosti využívá potenciálu branné povinnosti a jednotlivé kategorie vojenského personálu jsou mnohem více specializované, stejně tak jako medicínské obory, ve kterých dominuje trend pokračující subspecializace. Ozbrojené síly se zmenšují důsledkem schopnosti produkovat s menšími počty personálu větší akceschopnost i bojovou sílu. V důsledku tohoto jevu se však může jako citelnější ztráta schopnosti projevit dokonce i výskyt individuální neschopnosti ke službě. Pravidelné jednotky pociťují stále častěji obtížnost rekrutace a udržení zdravotnických profesionálů, nákup zdravotnického vybavení je stále náročnější pro financování z omezených rozpočtů. Pro mnohé státy se chybějící kapacity zdravotnického zabezpečení staly závažným omezením operačních schopností a tím i omezením akceschopnosti Aliance jako celku. Integrita a přiměřenost kapacit zdravotnického zabezpečení se tak stává velmi důležitým plánovacím i exekutivním předpokladem úspěchu operace.

**Změny v oblasti hrozeb.** Kromě konvenčních scénářů čelí spojenci hrozbám asymetrického konfliktu, terorismu a dnes i přílivu migrantů do Evropy. Rizika takového útoku podstupují jak ozbrojené síly, tak i občanská společnost. Ačkoli je v mnoha zemích oblast civilní ochrany v první řadě odpovědností civilních úřadů, vojenské zdravotnictví pokračuje ve výstavbě jedinečných specializovaných schopností v oblastech, jako je diagnostika a péče o pacienty vystavené účinkům zbraní hromadného ničení (ZHN) a může být vyzýváno k asistenci civilním orgánům. [10]

**Změny v operačním prostředí.** Některé základní předvídatelné charakteristiky budoucích operací je třeba vzít do úvahy a využít pro zdravotnické plánování a cílený rozvoj schopností. Jde zejména o následující hlavní faktory:

- Dlouhé komunikační/zásobovací trasy
- Obtížné podmínky (klimatické, geografické, sociokulturní a epidemiologické)
- Vysoké operační tempo
- Požadavek na dlouhodobou udržitelnost sil
- Žádná nebo velmi omezená podpora hostitelské země
- Veřejné mínění nepodporující dlouhodobé střetnutí

Význam uvedených, ale i dalších faktorů vede k rostoucímu požadavku na rozvoj, poskytování, udržování a uchování nasaditelných, ale současně i teritoriálních zdravotnických schopností k podpoře požadované úrovně ambicí NATO, s využitím všech výhod mnohonárodního přístupu ve zdravotnictví, s odpovídajícími strukturami zdravotnických štábů.

## Dopady na organizaci zdravotnického zabezpečení

Budoucí systém zdravotnického zabezpečení musí reagovat na výše uvedené změny poskytováním účinných, pružných a cílených řešení s cílem poskytnout včasné a adekvátní zabezpečení operací.

Ze zdravotnického hlediska jsou rozhodujícími aspekty nejpravděpodobnějšího budoucího konfliktu, tj. asymetrického konfliktu nízké intenzity, následující:

- a) Společné operace, tj. operace s účastí více než jednoho druhu ozbrojených sil (pozemní, vzdušné a námořní síly).
- b) Kombinované (nebo mnohonárodní) štáby a uskupení sil.
- c) Vysoká dynamika a flexibilita použití vojsk.
- d) Různé průměrné počty ztrát, všeobecně nižší než byly tradičně plánovány pro operace vysoké intenzity.
- e) Důraz je položen na takové zdravotnické zabezpečení, aby se výsledky léčby rovnaly nejnovějším poznatkům medicíny.
- f) Důraz na zdravotnickou ochranu vojsk na všech stupních, posuzování připravenosti zdravotnického zabezpečení, výměna aktuálních poznatků a postupů, identifikování problémů a jejich urychlené uvádění do povědomí a praxe.
- g) Důraz na rizika z okolního prostředí vedoucí k potřebě preventivní medicíny založené na přesných zdravotnických informacích.
- h) Vysoká úroveň mediálního pokrytí vedoucí k soustředění veřejné kontroly na úroveň zdravotnického zabezpečení se současným vlivem na morálku vojsk a podporu ze strany veřejnosti.
- i) Požadavek na zabezpečení mimořádných humanitárních situací spolu s mezinárodními organizacemi, vládními a nevládními organizacemi.
- j) Důraz na asymetrické hrozby vedoucí k potřebě přiměřené vlastní ochrany zdravotnických zařízení.

V současnosti platné, podrobně rozpracované zásady a postupy zdravotnického zabezpečení NATO umožňují jednotný náhled a poskytují základ pro společná řešení zdravotnického zabezpečení pro operace v rámci Aliance a EU.

## 2. Zásady zabezpečení vojenských operací

„Lidstvo a civilizace naléhavě volá po takové organizaci, jaká je zde navržena díky společnému úsilí a spolupráci. Je snad nějaká vláda, která by vážala vložit pod svůj patronát iniciativy usilující o zachování života užitečných občanů, zvláště pak vojáků při obraně své země, kteří si zaslouží její veškerou péči a zájem?“ [11]

Henry DUNANT, 1862

Hlavním faktorem úspěšnosti zdravotnické operace je zvládnutí regulace zdravotnických odsunů léčebně odsunovým systémem (dále jen LOS). Dynamika průchodu zraněných musí být zajišťována v rovnováze mezi požadavkem či přístupem ke zdravotnickému odsunu a v rovnováze se zajištěnou dostupností odsunových prostředků. V případě, že taková rovnováha není naplánována a zavedena, je léčebně odsunový systém na jedné straně předimenzovaný (např. počtem či nevhodným rozmístěním jednotlivých polních zdravotnických zařízení v prostoru), a na straně druhé přetížený (dlouhými odsunovými trasami a špatnou volbou či reálným nedostatkem vhodných odsunových prostředků), a tím je i celý systém zdravotnického zabezpečení operace neefektivní.

Řízení zdravotnických operací spočívá především v regulaci pohybu raněných. Průchodnost raněných vyžaduje především snadný a rychlý přístup do zdravotnického odsunového systému, v rovnováze s jeho dostatečnou kapacitou. Dalším důležitým aspektem je schopnost systému reagovat na nárůsty ztrát a odsunových požadavků.

### Řízení odsunů

Efektivita procesu řízení zdravotnických operací je výsledkem vztahu tří subprocesů: **potřeby, kapacity a odsunu**. [12] Kvalifikovaná předpověď ztrát, zahrnující veškerou ohroženou populaci (Population at Risk – PAR), je proto klíčovou součástí přípravy zdravotnického plánování vojenské operace, která determinuje plánovací předpoklad očekávané odsunové potřeby. Zdravotnické plánování zdrojů bude určovat kapacitu zdravotnického systému, a to i s ohledem na skutečnost, že segmenty PAR se mohou odlišovat svými léčebnými a odsunovými nároky a standardy. Důležitým poznatkem ze soudobých operací je skutečnost, že ranění a nemocní z řad místního obyvatelstva vyžadují zpravidla delší dobu hospitalizace než příslušníci mezinárodních vojenských sil, i odlišnou potřebu zdravotnického odsunu. Distribuce těžce raněných civilistů bude pravděpodobně obtížnější než u mezinárodních vojenských pacientů.

Zdravotnické plánování by mělo zajistit, že tyto tři subprocesy jsou v rovnováze. Je třeba mít vždy na paměti, že odhadování ztrát je jen kvalifikovaná teoretická předpověď; a vojenské rčení o tom, že „žádný plán nepřezije kontakt s nepřítelem“, vyžaduje, aby zdravotnický personál aktivně systém řídil. K tomu je proto vytvářena Skupina pro koordinaci odsunu pacientů (Patient Evacuation Coordination Cell – PECC), která řídí představené i taktické vzdušné zdravotnické odsuny. Důstojník odpovědný za řízení

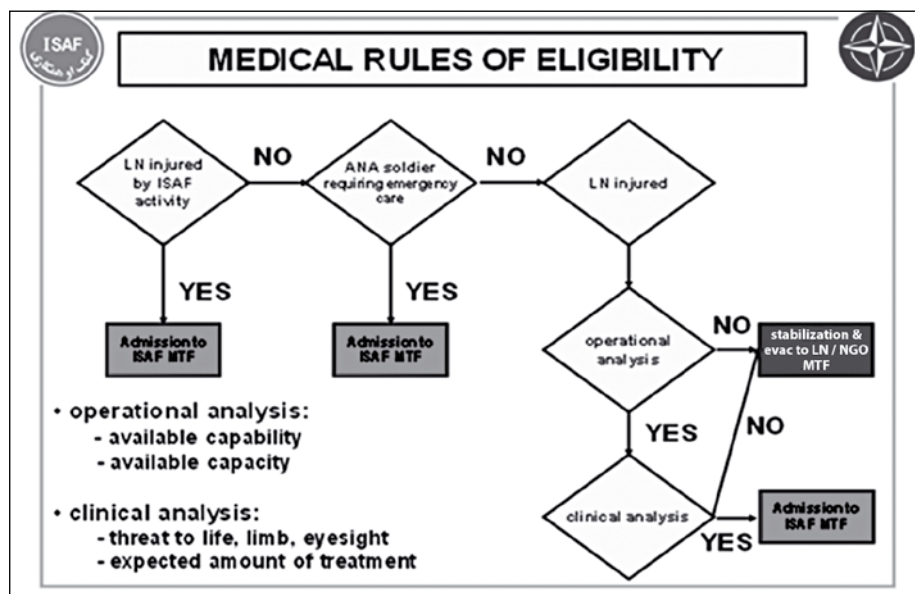
zdravotnické operace by proto měl uvažovat 12–48 hodin dopředu a odpovědět si na otázku, zda fakta o zdravotnické vytíženosti za posledních 24 hodin naznačují, že by mohlo dojít ke vzniku kapacitní odsunové nedostatečnosti v příštích 48 hodinách.

Léčebně odsunový systém by mohl být uveden do nevyváženosti buď přetížením, nebo nevyužíváním jeho kapacity. Pokud dochází k přebytku kapacit (nízká obloženost), pak je systém neefektivní zasazením příliš mnoha zdravotnických zdrojů. Odhad ztrát zde poskytuje předpověď počtu pacientů, kteří budou vyžadovat přístup do zdravotnického systému, je prováděn zásadně ze souhrnné statistiky k zajištění přesnosti odhadu. Skutečný denní požadavek bude pravděpodobně velmi variabilní, zejména v případě protipovstaleckých operací. U těchto operací může docházet k jevům, kdy skutečný počet raněných překročí odhadované počty ztrát. Pokud se vyskytne poddimenzování systému s nedostatečným počtem lůžek, zvyšuje se riziko pro zraněné z budoucích vojenských operací. To je jednoznačně stav neefektivní – jak vojensky, tak politicky nepřijatelný.

## Řízení požadavků a přístupu do léčebně odsunového systému

Zdravotnické plánování na strategické úrovni bude definovat skupiny pacientů, které budou oprávněny vstupovat do mezinárodního LOS. Tento systém zahrnuje úvodní zdravotnický odsun, přijetí do mezinárodního zdravotnického zařízení, zdravotnický odsun v rámci bojiště, tj. do aliančního nebo do místního zdravotnického zařízení a strategický odsun. [13] Ohrožená populace (PAR) bude zahrnovat všechny nasazené spojenecké síly, mezinárodní civilní zaměstnance podporující vojenské síly a síly protivníka zajaté

Obrázek č. 4: Schéma zásad přístupu místního obyvatelstva do LOS.



Zdroj: [14]

mezinárodními jednotkami. Ve stabilizační nebo protipovstalecké operaci může být přístup do LOS rozšířen na další organizace, např. místní bezpečnostní sbory a civilní obyvatelstvo. Může docházet k situaci, kdy se systémy poskytující zdravotní služby budou výrazně lišit, nicméně je zřejmé, že vojenský LOS nemůže nést všechny náklady a pokrývat nedostatky (místního) zdravotnictví. Takový stav může přinášet etické dilema, zejména v oblasti poskytování intenzivní péče. Platí zde zásada, že místní obyvatelstvo bude léčeno péčí vlastního zdravotnického systému, pokud nenastanou závažné důvody, pro které by měl takovou péči poskytovat mezinárodní systém zdravotnického zabezpečení. Provozování LOS vyžaduje řídicí procesy, které kontrolují a regulují jeho vstupy a jejichž „průtok“ může být nastavován v závislosti na jeho kapacitě. Tento princip se nazývá **přístup k léčbě** (Medical Rules of Eligibility – MRE, obrázek č. 4). Kontrola nad zdravotnickými odsuny v rámci mezinárodního LOS je především realizována vzestupně, tzn. mezi jednotlivými úrovněmi péče a problematikou spojenou s otázkami možnosti podpory místních pacientů ze strany rodin, především v těch zemích, kde existuje jen takováto forma individuální ošetrovatelské péče.

Např. v Afghánistánu je realitou, že veškerá péče o hospitalizovaného pacienta je poskytována tímto způsobem a většina nemocniční péče je poskytována za úhradu, a to i v systému veřejných nemocnic. Proto i společenské náklady spojené s místem poskytovaných zdravotních služeb rostou v přímé závislosti na okolnosti, v jaké vzdálenosti od domova je takový pacient léčen. Proces MRE tak definuje skupiny pacientů a rozsah jejich přístupu do mezinárodního LOS. Mnohonárodní síly mají právo na neomezený přístup, místní (spojenecké) ozbrojené síly mají právo na vstup do systému k poskytnutí neodkladné zdravotní péče (život, končetiny a funkce zachraňující výkony Life, Limbs, Function – LLF) mj. i s cílem uchovat tentýž prvek morální složky jejich bojového odhodlání, jaké tento faktor bojového zabezpečení vytváří u mezinárodních sil. Je velmi málo pravděpodobné, že by byla cestou LOS místním ozbrojeným silám poskytována rutinní zdravotní péče. Péče o místní civilní obyvatelstvo se drží stejných principů, ale může být, v případě potřeby, dále omezena na léčbu poranění způsobených ozbrojeným konfliktem a tímto způsobem redukuje počty nevojenských akutních zdravotnických i chirurgických intervencí. Popis a způsob použití těchto zásad musí být provedeny uvážlivě a s citem, jednak k zajištění mezinárodně ujednaných etických principů, a rovněž k zajištění takové podpory, která nenaruší rozvoj místního zdravotnického systému.

## Zdravotnické kapacity a odsun

Plánovací kapacita LOS je založena na analýze zdravotnických zdrojů společně s výpočtem odhadu ztrát. Aktuální požadavek na systém je však variabilní a závislý na proměnných faktorech, jako je operační tempo, aktivita protivníka, vlivy klimatu a životního prostředí a výskyt onemocnění. Proto je nezbytné, aby byly v rámci LOS k dispozici včasné a přesné informace o obloženosti zdravotnických zařízení za účelem trvalého monitorování dostupnosti volné lůžkové kapacity, která bude konfrontována s předpokládaným proudem odsunů zdravotnických ztrát. Tento postup není intuitivní především proto, že ačkoli je klinická péče zaměřena na hospitalizované pacienty, kapacita LOS je ve skutečnosti dána počtem neobsazených lůžek.

## Sledování výkonnosti systému

Celkový počet pacientů přesouvaných ve zdravotnickém systému musí být sledován v rámci časových intervalů definovaných při zpracování odhadu ztrát. Tato metoda umožní vytvořit a udržovat trvalé a aktuální porovnání mezi vypočteným odhadem ztrát a reálnou skutečností. Frekvence hlášení obložnosti bude záviset na změnách hospitalizační potřeby a četnosti zdravotnických odsunů. Patrně nebude představovat interval delší než 24 hodin a v období vysoké potřeby odsunů může jít až o 4–6 takových přeprav za hodinu. Procentuální vyjádření obsazenosti lůžek bude zpravidla barevně odlišeno pro okamžitou názornost, např. méně než 50 % bude GREEN, 50–74 % AMBER, 75–99 % RED a 100 % BLACK. Je pravděpodobné, že bude potřebné rozšíření hospitalizační kapacity, pokud je vrchol obložnosti zdravotnického zařízení trvale na hladině AMBER a výše.

Dalším měřítkem zátěže zdravotnického zařízení je počet chirurgických (operačních) hodin. Tyto kumulativní údaje se mohou odvíjet od hodin výkonu jednotlivých operátorů, chirurgických týmů, nebo jsou přepočteny na dobu péče o pacienta. Hodnotou maximální možné produktivity je 7 hodin čistého času operačních výkonů na 1 chirurgický tým / 24 hodin. Tento údaj bere v úvahu i předoperační a pooperační péči a administrativní činnost, která je prováděna týmem operačním týmem s vědomím, že požadavek na chirurgickou péči je v průběhu 24 hodin variabilní. Zde je rovněž důležité, zda jsou chirurgické týmy zařazeny do směnného provozu, anebo do rutinního jednosměnného provozu. Významným faktorem je, jsou-li v celodenní směně potřebné více jak tři chirurgické týmy ke zvládnutí pracovní zátěže. Vzdušné zdravotnické odsuny mohou být sledovány prostřednictvím nemocničních hlášení o obložnosti, které budou obsahovat součty lůžek obsazených pacienty uvedenými v plánu zdravotnických odsunů (vzdušných, pozemních a propuštění). Tento způsob lze využít pro aktuální předpověď, jsou-li obsazená lůžka uvolněna a porovnána s počtem obdržených odsunových požadavků na hospitalizaci. Pravidelná situační hlášení velitele nemocnice (Medical Situation Report – MEDSITREP) poskytují souhrn vykazovaných údajů doplněných o velitelské vyhodnocení poměru mezi kapacitou a pracovní zátěží.

## Reakce na náhlý vzestup ztrát

Jakkoli je plán zdravotnického zabezpečení dokonale zpracovaný, vždy bude existovat konečná mez pro kapacity zdravotnických zařízení v podřízenosti zdravotnických velitelů. Zdravotnické zařízení může být přetíženo velkým incidentem zdravotní povahy, případně sérií menších incidentů s vysokým počtem ztrát. Termín *náhlý vzestup ztrát* byl zvolen tak, aby postihl obě tyto situace. Ani jedna ze situací však nemusí znamenat, že se jedná o událost se vznikem hromadných ztrát (Mass Casualty – MASCAL). Tento pojem má specifický vojenský význam, který je charakterizován významným nepoměrem mezi počtem ztrát a zdravotnickými kapacitami, jako např. po jaderném či chemickém útoku. Ve vojenském prostředí je nezbytné dodat k termínu incident velkého rozsahu právě přívlastek zdravotnický, neboť existují různé typy velkých incidentů vyžadujících mimořádné zdroje, ale některé z nich mají jen malý vliv na zdravotnickou službu. Možnosti reakce LOS jsou následující: aktivace zdravotnických zařízení k vyhodnocení situace, poskytnutí/vyslání

zdravotnického koordinátora do místa incidentu, aktivace prostředků zdravotnického odsunu k zásahu v místě a řízení regulace pohybu pacientů systémem, jejich směrování do prvotních destinací a jejich redistribuce v rámci LOS.

Přetrvávající vysoká úroveň pacientů v LOS nad rámec odhadu ztrát nemůže sama o sobě vyvolat událost velkého rozsahu, může nicméně způsobit vzestup obloženosti a chirurgických výkonů. Tento stav může na druhé straně způsobit omezení kapacity systému reagovat na takovou událost a nepřiměřeně zatíží zdravotnický personál. Okamžitým systémovým opatřením proto musí být rozšíření odsunové kapacity a omezení v oblasti zásad dočasné hospitalizace v operaci. Těmito opatřeními bude dosaženo vyšší průchodnosti systémem, zejména zkrácením maximální doby hospitalizace. Trvalejší řešení představuje navýšení kapacit zdravotnických zařízení revizí kalkulace odhadu ztrát a navýšením požadavků na zdravotnické zdroje. Zcela zásadní je, aby se nejpravděpodobnější a nejnebezpečnější scénáře náhlého vzestupu ztrát staly předmětem specifického operačního plánování ve formě standardních operačních postupů v gesci zdravotnických štábů. Tyto scénáře by měly být pravidelně nacvičovány formou štábních a reálných cvičení / výcviku v terénu.

Zajištění funkčního, odolného a regulovatelného léčebně odsunového systému lze jednoznačně považovat, spolu se zajištěním adekvátní ochrany sil, včetně zdravotnické ochrany sil a preventivně lékařských opatření, za nejdůležitější faktory zdravotnického zabezpečení operací. Na základě analýzy současného stavu je zjevné, že soudobý přístup MO ČR ke zdravotnickému zabezpečení operací je založen na zásadách **komplexního přístupu k operacím** [15], soustřeďuje se na výstavbu modulárních schopností vojenského zdravotnictví a je rovněž aktivním poskytovatelem i příjemcem zdravotnických schopností v rámci **mnohonárodního přístupu** ke zdravotnickému zabezpečení operací.

## Závěr

*Bezpečnostní strategie ČR 2015* [16] kromě jiného poukazuje i na rostoucí význam komplexního přístupu k zajištění obrany formou a kombinacemi vojenských a civilních nástrojů k předcházení hrozeb a zmírňování jejich negativních vlivů. V těchto souvislostech lze vidět roli zdravotnického zabezpečení v operacích ve **dvojí úloze**. Přechod k mnohonárodním expedičním operacím přinesl elementární dopady na postavení a postupy zdravotnického zabezpečení v rámci NATO, EU a jejich členských státech. Rozšíření rozsahu možných operací, do kterých budou mnohonárodní síly zapojeny, a to včetně protiteroristických operací, zvyšuje pravděpodobnost a potřebu rychlého použití vojenské síly za hranicemi teritoria členských států NATO. Nasazení sil v místech se zanedbatelným nebo žádným HNS, na velké vzdálenosti, působení na velmi dlouhých či jinak omezených dopravně zásobovacích osách, klade vyšší důraz na rozmístitelné síly a prostředky vojenského zdravotnictví. Jejich zasazení zpravidla vždy vyvolá i požadavek na jejich zapojení do humanitárních či rekonstrukčních úkolů, včetně dalších aktivit řešených v rámci CIMIC. Kromě požadavků na rozmístitelné zdravotnické etapy u bojových jednotek je proto nezbytné se v budoucích operacích soustředit na rozvoj schopností zdravotnických jednotek v závislosti na očekávaném spektru jejich úkolů. Možnosti použití sil a prostředků Vojenské zdravotnické služby

působících v zahraničních operacích jsou odrazem mnoha navzájem se ovlivňujících faktorů, jejichž souhrn určuje stupeň využitelnosti zdravotnického zabezpečení v mnohonárodním prostředí.

Příspěvek je snahou autorů odpovědět na otázku, zda dynamika a rozsah proměn operačního prostředí budou představovat určující faktory pro zajištění interoperability s aliančními partnery a pro rozvoj nových schopností vojenského zdravotnictví. Vliv změn operačního prostředí hodnotí jako významný faktor pro rozvoj schopností vojenského zdravotnictví především v požadavku na vševojskovou (operační) a odbornou (potřeba rozšiřování odbornosti a erudice) schopnost vojenského zdravotnického personálu. Požadavky na spektrum obou uvedených schopností se často výrazně liší od požadavků klinického prostředí v domácích podmínkách. Trend subspecializace zejména klinických oborů medicíny vede k ztrátě základních vědomostí a praktických zkušeností s plným spektrem zejména traumatologických výkonů, které v prostředí domácí nemocniční péče vyžadují pokrytí velkým počtem (trauma týmem) lékařů. Tento model není však v zahraniční operaci použitelný. Další rozměr tohoto požadavku je zajišťování operací požadované léčebné péče o místní obyvatelstvo v odlišných kulturně religiózních podmínkách, včetně péče v tradičně nevojenských oborech, jako je např. pediatrie či zvládnutí senzitivní problematiky péče o ženy v muslimských zemích.

### Poznámky k textu a seznam použité literatury

- [1] CLAUSEWITZ, Carl von. *O válce*. Naše vojsko 1959, str. 8.
- [2] AJP-4.10 (B) RD1, kapitola 1.4, Rozhraní mezi zdravotnickou a dalšími štábními funkcemi (J1-J9, Legal, PIO)
- [3] Tamtéž, kapitola 1.1.1, Účel zdravotnického zabezpečení
- [4] Koncepce vojenského zdravotnictví, schválená dne 6. 12. 2012, k čj. 236-1/2012-3696
- [5] Strategie rozvoje vojenských nemocnic 2012, OŘOD SSM MO
- [6] TUNG, Mao Ce. *Výbraná díla o vojenských otázkách*. Naše vojsko 1960
- [7] MC 0326/3 - Principy a zásady zdravotnického zabezpečení v NATO, 2011 (překlad).
- [8] AJP-4.10 (B) - Allied Joint Medical Support Doctrine - draft, 2014.
- [9] MERLIN, M. Historický význam zdravotnické ochrany sil, přednáška na MIL Med CoE Budapešť, červen 2014
- [10] aktuálním příkladem (2014) je vyžádané zapojení CBO Těchonín do systému reakce na zvlášť nebezpečné nákazy v rámci IZS ČR a jeho potenciální úloha v mezinárodním měřítku (NATO, EU, WHO).
- [11] DUNANT, Henry. *Vzpomínka na Solferino*. Sursum 2007. ISBN: 80-7323-136-0, EAN: 9788073231361
- [12] AJMedP-2 - Spojenecká společná doktrína zdravotnického odsunu, 2008 (překlad).
- [13] Doktrína AČR. Vyškov: Institut doktrín VeV – VA, 2013.
- [14] ISAF SOP 1149 Rules of Medical Eligibility, 2014
- [15] *Dlouhodobá vize resortu Ministerstva obrany*, 2008.
- [16] *Bezpečnostní strategie České republiky 2015*, ISBN 978-80-7441-005-5, MZV ČR, Praha, únor 2015.