Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Možnosti poskytování první pomoci proškolenými příslušníky Armády České republiky na zahraničních misích

bakalářská práce

Autor práce: Petra Hlobilová
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Bc. Jiří Majstr

Datum odevzdání práce: 3. května 2012

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá možnostmi, které mají proškolení příslušníci Armády České republiky při poskytování první pomoci na zahraničních misích. Jedná se o vojáky, kteří se zúčastnili specializačního zdravotnického kurzu Combat Lifesaver Course (dále jen CLS kurz), nezahrnuje tedy činnost lékařů a středních zdravotnických pracovníků ve zdravotnických zařízeních. Práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou.

V teoretické části jsou shrnuta specifika poskytování první pomoci v polních podmínkách a základní principy, kterými se vojenští zdravotníci řídí. Jsou zde podrobně popsány úkony, které provádí Combat Lifesaver v případě zranění jeho spolubojovníka, aby bezprostředně po vzniku poranění zajistil jeho základní životní funkce a byl schopen připravit jej k transportu na vyšší úroveň zdravotnické péče.

Cílem práce je přiblížit způsoby poskytování první pomoci v taktickém prostředí odborné veřejnosti a upozornit na mnohé odlišnosti od první pomoci, kterou známe z civilního života. Bojové podmínky s sebou totiž přináší spoustu omezení a rizik pro zraněné i pro zdravotníky, poskytující neodkladnou péči.

Pro praktickou část byl zvolen kvalitativní výzkum metodou polořízeného rozhovoru. Rozhovory byly vedeny se čtyřmi příslušníky Armády České republiky, kteří prošli zmíněným kurzem a s touto specializací absolvovali zahraniční misi, a s dvěma instruktory kurzu CLS. Dotazy byly směřovány na výběr vojáků pro kurz CLS, jejich vzdělávání a přípravu před odjezdem na zahraniční misi. Dále byly rozebírány kompetence a povinnosti Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka.

Výzkum ukázal, že do kurzu Combat Lifesaver jsou vybíráni vojáci převážně podle požadavků na zahraniční mise. Volí se tak, aby v každém družstvu byl alespoň jeden, výjimečně dva vojáci se zdravotnickou odborností. Jediný požadavek, který musí tito vojáci před odjezdem na zahraniční misi splnit, je absolvování výše zmíněného kurzu. Další aktivity, jako je proškolování ostatních členů družstva a doplňování vlastních znalostí jsou na jejich zvážení. Dále se potvrdilo, že Combat Lifesaver plní na

zahraniční misi úkoly jako každý jiný voják a jeho specializace přichází na řadu až v případě zranění jeho spolubojovníka. Nejčastěji řeší střelná a střepinová poranění.

Abstract

This Bachelor thesis deals with possibilities that trained members of the Army of the Czech Republic have when giving first aid on their foreign missions. It deals with the soldiers who have passed through a special Combat Lifesaver Course (later just CLS), the activity of doctors and middle medical staff in medical centres is not involved. The work is divided in two parts – theoretical and practical.

In the theoretical part I summarized the specifics of giving first aid in field conditions and the basic principles that military medical staff follow. There are into detail described actions that a Combat Lifesaver performs in case a fellow fighter is injured, to ensure their vital signs immediately after the injury and to transport them to a higher level medical facility.

The aim of this work is to provide an idea of giving first aid in the tactical environment of experts and to point out numerous peculiarities which differentiate it from the first aid we know from the civil life. That´s because combat conditions bring lots of restrictions and risks for the injured as well as for the medical staff providing urgent care.

The method selected for the qualitative research in the practical part is semi directive interview. The interviews were held with four members of the Army of the Czech Republic, who have attended the above mentioned course and have taken part in a foreign mission with that specialization, and with two instructors of the CLS course. The questions were about the way of selecting soldiers for the CLS course, their training and preparation before their departure to a foreign mission. There were also analysed the competences and obligations of a Combat Lifesaver in case of injury of a fellow fighter.

The research has demonstrated that soldiers are selected for the Combat Lifesaver course mainly according to the requirements for the foreign missions. The aim of the selection is the presence of at least one soldier with medical training in each crew. The only requirement on the soldiers that must be fulfilled before departing to a foreign mission is completion of the cited course. Other activities, like training other members

of the crew and rounding off their knowledge are up to their consideration. It´s been proved that a Combat Lifesaver fulfils their tasks at a foreign mission in the same way as any other soldier and their specialization is applied only in case of injury of a fellow fighter. They most often deal with gunshot and fragment wounds.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze 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 – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3. května 2012 .....

Petra Hlobilová

Poděkování

Poděkování patří především vedoucímu práce Bc. Jiřímu Majstrovi za cenné rady, usměrňování při práci a především za ochotu a trpělivost.
Dále bych také chtěla poděkovat všem respondentům, za jejich čas a ochotu poskytnout informace pro výzkumnou část bakalářské práce. Děkuji prvnímu respondentovi za pomoc s teoretickou částí práce.

Obsah

Seznam použitých zkratek 10

Úvod 11

1. Současný stav 12

1.1 Poskytování první pomoci a neodkladné péče v polních podmínkách 12

1.1.1 Úrovně poskytování neodkladné péče 12

1.1.2 Léčebně odsunový systém – Role 14

1.1.3 Tactical Combat Casualty Care 15

1.2 Algoritmus <C>ABCDE 16

1.2.1 <C> – Catastrophic Compressible Haemorrhage 17

1.2.2 A – Airway 18

1.2.3 B – Breathing 19

1.2.4 C – Circulation 20

1.2.5 D – Neurological Deficit 22

1.2.6 E – Extremity, Environment, Exposure 22

1.3 Kardiopulmonální resuscitace v polních podmínkách 23

1.4 Šokové stavy v polních podmínkách 23

1.4.1 Tekutinová resuscitace ve fázi Tactical Field Care 25

1.4.2 Prevence hypotermie 25

1.4.3 Tišení bolesti 26

1.5 Odsun raněných z bojiště do zdravotnického zařízení 26

1.6 Farmakologické prostředky využívané v polních podmínkách 26

1.6.1 Analgetika 27

1.6.2 Antibiotika 27

1.7 Vzdělávání příslušníků Armády České republiky v oblasti poskytování první pomoci a neodkladné péče v polních podmínkách 28

1.7.1 Kurzy pro nezdravotnický personál Armády České Republiky 28

1.7.2 Kurzy pro zdravotnický personál Armády České Republiky 29

2. Cíl práce a hypotézy **31**
2.1 Cíl práce 31
2.2 Výzkumné otázky 31
3. Metodika **32**
3.1 Organizace výzkumu 32
3.2 Techniky sběru dat 32
3.3 Charakteristika zkoumaného souboru 33
3.4 Otázky pokládané respondentům 33
4. Výsledky **34**
4.1 Přepis rozhovorů 34
4.1.1 Respondent č. 1 34
4.1.2 Respondent č. 2 38
4.1.3 Respondent č. 3 41
4.1.4 Respondent č. 4 44
4.1.5 Respondent č. 5 48
4.1.6 Respondent č. 6 50
4.2 Shrnutí rozhovorů 52
5. Diskuse **56**
6. Závěr **60**
7. Seznam použitých zdrojů **62**
8. Klíčová slova **66**
9. Přílohy **67**

Seznam použitých zkratek

AČR – Armáda České republiky

ATLS – Advanced Trauma Life Support

AVPU – Alert, Voice responsive, Pain responsive, Unresponsive

BARTS – Battlefield Advanced Resuscitations Techniques and Skills

BATLS – Battlefield Advanced Trauma Life Support

CASEVAC – Casualty evacuation

C.A.T. – Combat Application Turnicat

CBRN – Chemical, biological, radiological, and nuclear

CLS – Combat Lifesaver

CT – Computer Tomography

FAST – Focused Assessment with Sonography for Trauma

GCS – Glasgow Coma Scale

KPR – Kardiopulmonální resuscitace

MASCAL – Mass-Casualty Situations

MAST – Military Anti-Shock Trousers

MEDEVAC – Medical evacuation

NATO – The North Atlantic Treaty Organization, Severoatlantická aliance

PRT – Provinční rekonstrukční tým

R-BATLS/BARTS – Retention-BATLS/BARTS

SAR – Search and Rescue

TACEVAC – Tactical Evacuation Care

TCCC – Tactical Combat Casualty Care

TRS – Tactical Rescue Systems

Úvod

V době, kdy se pozornost Evropy soustředí na boj s terorismem, kdy hrozba ozbrojených útoků na civilní cíle stoupá, a kdy naši vojáci odjíždí do zahraničí bojovat za zájmy Severoatlantické aliance (NATO), není divu, že vzrůstá pozornost směrem ke zdravotnickému zabezpečení našich vojenských jednotek. Stejně tak, jako probíhá neustálý výzkum a vývoj nových zbraňových systémů, nezůstávají pozadu ani odborníci na poskytování první pomoci a akutní zdravotní péče. Dochází ke zdokonalování postupů, vývoji nových prostředků a pomůcek, které zaručují stále dokonalejší péči o zraněné. Poslední výzkumy a zkušenosti ze současných ozbrojených konfliktů ukazují, že největší úmrtnost vojáků nastává přímo na místě vzniku poranění a při transportu do zdravotnického zařízení. Tato bilance je z velké části ovlivněná zraněními, která jsou od počátku neslučitelná se životem. V takovém případě neexistuje způsob, jak vojákovi pomoci. Na druhé straně, spousta vážných zranění vyžaduje provedení jednoduchého zásahu na místě události, který odvrátí bezprostřední riziko smrti. Pacientovi je tak umožněno, aby se dostal živý do rukou odborníků. To znamená, že čím lepší péči dostane zraněný v úvodu, tím více stoupá jeho šance na přežití. Právě z těchto důvodů se dostupnost cílené zdravotnické péče v palebné zóně stává prioritou péče o zraněné.

Práce je zaměřena na možnosti poskytování první pomoci příslušníky Armády České republiky. Zmapuje činnost osob bez civilního zdravotnického vzdělání, které prošly specializačními zdravotnickými kurzy v rámci jejich působení v Armádě České republiky (AČR). Cílem není zmapování činnosti osob se zdravotnickým vzděláním, tedy lékařů a nelékařských zdravotnických pracovníků v polních nemocnicích. Práce přiblíží poskytování první pomoci na místě vzniku poranění a následně do předání zraněného k transportu do zdravotnického zařízení.

Práce se svým obsahem nezaměřuje na poskytování první pomocí při použití chemických, biologických a jaderných zbraní. Ve výzkumné části budou interpretovány zkušenosti vojáků Armády České republiky ze zahraničních misí.

1. Současný stav

1.1 Poskytování první pomoci a neodkladné péče v polních podmínkách

Zprávy a analýzy přicházející z míst válečných konfliktů prokázaly, že existuje podstatný rozdíl mezi zdravotnickou péčí poskytovanou v mírových oblastech za standardních podmínek a uprostřed bojové zóny. Při poskytování první pomoci v polních podmínkách musí být respektována specifika dané situace. Ošetřování raněných je totiž často ovlivňováno probíhající bojovou činností, nevhodnými okolními podmínkami, ztíženým až nemožným kontaktem s odbornou zdravotnickou péčí a mnoha dalšími komplikacemi. Navíc každé nesprávné rozhodnutí může ohrozit ostatní členy zasahujícího týmu. Proto je důležité znát tato specifika a počítat s nimi při činnosti ve válečných zónách (11,8).

1.1.1 Úrovně poskytování neodkladné péče

Aby byla kvalitní péče o zraněného započata co nejdříve od vzniku poranění, je rozdělena na několik úrovní. Tyto úrovně na sebe bezprostředně navazují a představují tak ideální posloupnost péče s ohledem na taktickou situaci, ve které se zraněný a jeho spolubojovníci nacházejí (25).

a) *Péče pod palbou (Care under Fire)*

Prioritou je zabránění zranění ostatních vojáků. Jejich činnost tedy spočívá v opětování palby, oslabení palby nepřítele a přerušení kontaktu s ním. Zraněný, pokud je toho schopen, se snaží dostat za kryt a opětovat palbu. V případě potřeby si sám naloží turniket na poraněnou končetinu. První pomoc mu často poskytuje jiný voják, který však musí zohlednit především své bezpečí. Jeho úkolem je přemístit zraněného do bezpečného prostoru (25). V této situaci se pomoc omezuje pouze na naložení turniketu při masivním zevním končetinovém krvácení (5). Vojáci AČR procházejí Kurzem první pomoci v polních podmínkách. Každý tedy musí být schopen poskytnout základní první pomoc (29).

b) Péče v poli mimo přímou palbu (Tactical Field Care)

Za ideálních podmínek by tato etapa probíhala po ukončení nepřátelské palby. Situace je ale často nestabilní, relativní bezpečí zajišťuje zdravotníkovi a raněným jednotka, která se snaží udržet nepřítele co nejdál od místa jejich působení. Možnosti poskytnutí neodkladné péče jsou tedy značně omezené. Zraněného ošetřuje speciálně vyškolený voják, který má k dispozici zdravotnický batoh či brašnu. Základem péče by mělo být prvotní celkové vyšetření, aby byla odhalena všechna závažná zranění. Prioritou je stále zajištění základních životních funkcí. Zdravotník tedy hodnotí zranění, která by mohla mít vliv na vědomí, stav krevního oběhu a kvalitu dýchání. Používá dostupné prostředky, aby připravil pacienta na transport do zdravotnického zařízení (25). V AČR jsou k tomu cvičeni vybraní vojáci v rámci kurzu Combat Lifesaver (29).

c) Taktická evakuace (Tactical Evacuation care)

Tato etapa začíná, jakmile je raněný naložen do letadla, vozidla nebo na loď. Nastává v době, kdy je třeba jej přemístit z bojiště na bezpečnější místo, kde se uskuteční předání zraněného vojenským záchranným složkám. Zdravotník i zdravotnický materiál by měl být k dispozici po celou dobu transportu (24).

d) Ošetření v průběhu transportu (Combat Casualty Evacuation Care)

Transport raněných k vyšší úrovni zdravotnické péče zajišťují vrtulníky nebo pozemní sanitní vozy. Na této etapě působí zdravotnický záchranář často společně s lékařem. Mají k dispozici materiál a přístroje umožňující resuscitaci a zajištění raněného po dobu transportu (11).

e) Resuscitace v poli (Field Resuscitation)

Prvotní nemocniční resuscitační péče se odehrává v zařízeních na úrovni ROLE 1 (viz kapitola 1.1.2). Zde je připraven tým, který je vycvičen na příjem vážně raněných. Jejich hlavním úkolem je poskytování neodkladné resuscitace, pokračování v protišokových opatřeních a monitorace základních životních funkcí. Raněné, kteří

vyžadují urgentní chirurgický zásah, připraví zdravotníci na této etapě pro transport na vyšší pracoviště (25).

f) Rozšířená resuscitace (Advanced Resuscitation)

Rozšířená resuscitace je doménou zařízení ROLE 2 a 3 (viz kapitola 1.1.2), tedy zdravotnické roty a polní nemocnice. Zranění jsou sem zpravidla dopravováni vrtulníky. Předání raněného vojáka probíhá na heliportu a péče začíná na úseku akutního příjmu, kde je připraven specializovaný trauma tým. Zařízení disponuje množstvím zdravotnického materiálu a diagnostickými přístroji. Jsou zde například operační sály, jednotky intenzivní péče (JIP) a laboratoř s krevní bankou (25).

1.1.2 Léčebně odsunový systém – ROLE

ROLE je název pro zdravotnická zařízení, kde je zraněným poskytována odborná zdravotnická péče. Spektrum a složitost výkonů, které se provádí v jednotlivých zařízeních, jsou závislé na jejich vybavení, personálním složení a často také na vzdálenosti od bojové linie (9).

a) První úroveň – ROLE 1 (Praporní obvaziště)

Na tuto úroveň se dostávají zranění bezprostředně po ošetření zdravotníkem jednotky či zdravotnickým záchranářem v poli. Je to místo prvního kontaktu raněného vojáka s lékařem. Provádí se zde třídění raněných, neodkladná resuscitace a stabilizace pacientů pro následný transport na pracoviště vyšší úrovně. Lehce ranění jsou po ošetření přemístěni zpět ke své jednotce, ostatní jsou směřováni na ROLI vyšší úrovně. Zpravidla jsou zde 1-2 lékaři, 1-2 sestry či zdravotničtí záchranáři a řidiči - sběrači raněných (3;25).

b) Druhá úroveň – ROLE 2 (Zdravotnická rota)

Odborná úroveň péče je vyšší než na ROLI 1. Provádí se zde chirurgická kontrola krvácení a zajištění dýchacích cest, záchrana končetin a stabilizace raněného. Přístrojové vybavení je rozšířeno především o diagnostická zařízení jako je rentgen,

FAST[1] a počítačová tomografie. Součástí zařízení jsou i lůžka pro raněné, u nichž se předpokládá krátkodobá hospitalizace a následný návrat k jednotce. Personál je možno rozšířit o zubního lékaře, epidemiologa, psychiatra či psychologa (3;25).

c) Třetí úroveň – ROLE 3 (Polní nemocnice)

Toto zařízení se specializuje především na sekundární péči o zraněné, kterou však poskytuje jen v nezbytně dlouhé době. Řídí se zásadami péče v poli. Provádí se zde široké spektrum výkonů. Základem je možnost chirurgického zajištění dýchacích cest a následné operační výkony v celkové anestézii (3;25).

Vybavení a práce české polní nemocnice je popsána ve Vojenských zdravotnických listech, ročník LXXIX, 2010, č. 2, kde Mjr. MUDr. Josef Roubal informuje o jejím nasazení v Afghánistánu v letech 2007 – 2008 (22).

d) Čtvrtá úroveň – ROLE 4 (Stálá nemocnice na území státu)

Jedná se o zdravotnická zařízení, která se nachází mimo válečnou zónu. Často jsou to nemocnice aliančních partnerů, někdy i civilní zdravotnická zařízení. Je zde poskytována kompletní specializovaná péče včetně rehabilitace (3).

Příručka amerických válečných lékařů (Emergency War Surgery, 2004) uvádí pátou úroveň léčebně odsunového systému – LEVEL V. Ten představuje konečnou fázi péče o zraněného v USA (9).

1.1.4 Tactical Combat Casualty Care

„*Tactical Combat Casualty Care (TCCC) je systém péče o zraněného v taktickém prostředí, který se po vzoru americké armády začíná využívat i v Armádě České republiky. Od roku 1993, jenž je spojován s počátkem projektu Tactical Combat Casualty Care u Naval Special Warfare Command, byl již mnohokrát aktualizován a podle statistik se řadí mezi hlavní činitele, které pomohly snížit procento bojových úmrtí od druhé světové války z 19,1 % na 9,4 %.*“ (8, s. 92)

[1] FAST (Focused Abdominal Sonography in Trauma) – neinvazivní sonografická metoda detekce hemoperitonea (volné tekutiny v dutině břišní) využívaná při poranění břicha (17).

Systém TCCC se opírá o poznatky o zraněních z války ve Vietnamu a je doplňován aktuálními postřehy ze současných konfliktů. Je zaměřen na řešení nejčastějších preventabilních poranění vznikajících na bojišti. Těmi jsou v současné době masivní končetinová krvácení (60%), tenzní pneumotorax (33%), obstrukce dýchacích cest (6%) a spinální traumata (1%).

Výuka TCCC v České republice nyní probíhá společně s programem TRS (Tactical Rescue Systems), který je určen civilním složkám pohybujícím se v taktickém prostředí. Nabízí ji například společnost RESCUE s. r. o. (8).

Tactical Combat Casualty Care Card

V souladu s principy TCCC byla vytvořena *Tactical Combat Casualty Care Card* – DA Form 7656. Tato karta se stala základem dokumentace raněných z místa vzniku poranění. Její výhodou je přehlednost a snadné vyplňování, jehož postup kopíruje posloupnost ošetřování zraněného. Cílem je, aby ji byl schopen vyplnit každý, kdo poskytuje neodkladnou první pomoc. Karta shrnuje základní informace o raněném a mechanismu vzniku postižení. Součástí karty je tabulka, do níž zdravotník zaznamená hodnocení neurologického stavu metodou AVPU (viz kapitola 1.2.5), srdeční a dechovou frekvenci a krevní tlak. Zadní strana dokumentuje informace o ošetření a terapii, která byla raněnému poskytnuta. Karta poskytuje informace především pro zdravotníky na vyšších úrovních péče (24).

1.2 Algoritmus <C>ABCDE

V civilních podmínkách se za základ ošetření raněného považuje algoritmus ABCDE, který zdůrazňuje správné pořadí život zachraňujících úkonů. Tedy zajištění průchodnosti dýchacích cest, dostatečné okysličení organismu a funkční krevní oběh. Pro válečné potřeby došlo k úpravě tohoto algoritmu, a to v podobě upřednostnění zástavy masivního zevního krvácení před zajištěním průchodnosti dýchacích cest. *Statistické údaje z války ve Vietnamu uvádějí, že masivní krevní ztráty byly v 50 % příčinou všech úmrtí vojáků. 80 % z tohoto počtu bylo způsobeno poraněním trupu, což z velké části řeší neprůstřelné vesty, používané v současné době. Zbylých 20 %*

způsobila poranění velkých končetinových cév. Právě proto je kladen tak velký důraz na zástavu krvácení (25).

<C> – Catastrophic Compressible Haemorrhage

A – Airway

B – Breathing

C – Circulation

D – Neurological Deficit

E – Extremity, Environment, Exposure (25)

1.2.1 <C> – Catastrophic Compressible Haemorrhage – Zástava masivního zevního krvácení

Jedná se o život ohrožující krvácení, kdy je postižena velká končetinová céva a hrozí vykrvácení v řádu několika minut. První pomoc se ve fázi Care Under Fire (viz kapitola 1.1.1) omezuje na naložení turniketu, což zraněný při vědomí dokáže udělat sám. Vojákovi v bezvědomí ošetří zraněnou končetinu jiný voják, který ihned pokračuje v dalších bodech algoritmu. Po přemístění do bezpečí (mimo palbu) zdravotník překontroluje funkčnost turniketu a zhodnotí jeho další použití (5). Zranění s turniketem jsou v britské armádě označováni písmenem „T“ na čele (25).

Combat Application Tourniquet (C-A-T) - Tactical Black

Tento turniket je vhodný k zástavě krvácení na horních i dolních končetinách. Na rozdíl od většiny podobných produktů je jeho součástí prostor pro zaznamenání času přiložení[2]. Výhodou turniketů tohoto typu je, že se dají nasadit jednou rukou. Zraněný má tedy šanci aplikovat si jej sám a zvýšit tak svoje šance na přežití (4).

Pro případ, že krvácení nelze zastavit turniketem (nejčastěji kvůli umístění rány v proximální části končetiny – třísla, podpaží, krk), jsou vojáci vybaveni hemostatickými preparáty. Tyto prostředky používají ozbrojené síly USA přibližně od

[2] Čas přiložení se zapisuje na bílý pásek s označením „TIME“, který slouží také jako zajišťovací páska proti uvolnění turniketu (4)

roku 2003 (25). Od té doby vývoj hemostatik výrazně pokročil. Zatímco v roce 2009 byly považovány za nejlepší produkty označované obchodními názvy Celox a QuickClot ACS (7), dnes je na trhu množství dalších hemostatických preparátů.

ChitoGauze PRO.

Základem tohoto produktu je gáza napuštěná chitosanem[3]. Je složená do takzvané „Z" formy, což umožňuje její snadné odvíjení. Od svých předchůdců se liší především tím, že obsahuje antibakteriální složku, která působí proti širokému spektru grampozitivních i gramnegativních barterií. Pomáhá tak bránit infikaci rány a omezuje pozdější závažné komplikace (18).

1.2.2 A – Airway – Volné dýchací cesty

K neprůchodnosti dýchacích cest může dojít u osob v bezvědomí. V těchto případech hrozí obstrukce dýchacích cest kořenem jazyka či aspirací cizího tělesa (zvratky, krev, sliny, hlína). Při poranění obličeje je zraněný ohrožen vdechnutím krve, kostních úlomků nebo slin. Vysoké riziko také představují popáleniny v oblasti hlavy a krku, kdy dochází k otoku jazyka a horních cest dýchacích (25).

V rámci Tactical Field Care (viz kap. 1.1.1) se péče omezuje na polohování zraněného na bok a záklon hlavy. Pro kvalitní vyšetření a zajištění dýchacích cest je však nutná poloha na zádech. Zachránce tak může použít diagnostiku „vidím, cítím, slyším". Zraněný v bezvědomí, který nemá obstrukci dýchacích cest způsobenou mechanickou překážkou, se zajistí předsunutím dolní čelisti, použitím nosního vzduchovodu[4] a uložením do zotavovací polohy na boku. Pokud nezačne postižený spontánně ventilovat, na řadu přichází možnost, že je v dýchacích cestách mechanická překážka. V takovém případě je třeba zvolit invazivní zajištění dýchacích cest pomocí koniotomie (5). Při poskytování první pomoci v polních podmínkách vždy záleží na taktické situaci, dostupnosti zdravotnických pomůcek, zkušenostech a odborné

[3] Chitosan je látka získávaná z ulit krevet a jiných korýšů (24).

[4] Při poranění hlavy a podezření na zlomeninu baze lební by měl zachránce postupovat zvlášť opatrně. Existuje riziko poškození lamina cribriformis a otevření lebeční dutiny (25).

připravenosti toho, kdo ji poskytuje. Na vyšší úrovni může tedy zdravotník využít orotracheální intubaci, která zajistí dýchací cesty proti aspiraci a umožní pohodlnou ventilaci ručním dýchacím přístrojem. Stejně tak může být k dispozici laryngeální maska, jejíž výhodou je především snadné zavádění (9).

V rámci tohoto kroku je třeba věnovat pozornost možnému poranění krční páteře. Již samotné podezření stačí, aby bylo nezbytné přistupovat ke zraněnému jakoby poraněnou páteř měl (zvláště při tupých poraněních hlavy a krku). Pro prvotní ošetření tedy platí fixace hlavy a krku manuálně, dále pak lze využít spinální desku a krční límec, popřípadě jiné, improvizované pomůcky (25).

1.2.3 B – Breathing – Dýchání

Dechová frekvence a kvalita dýchání je důležitý ukazatel stavu zraněného. Její hodnocení patří k základu poskytování neodkladné péče. Zachránce musí být schopen posoudit, zda je dostatečná, pomalá či rychlá a podle toho zaměřit péči. Pomalá dechová frekvence (bradypnoe) může být způsobená hypotermií, poraněním hlavy nebo předávkováním morfinem. Naopak příčinou rychlé dechové frekvence (tachypnoe)[5] bývá obstrukce dýchacích cest, poranění plic a nastupující šoková reakce z důvodu hypovolemie (25).

Bezvědomého se zástavou spontánního dýchání bude zachránce ventilovat ručním dýchacím přístrojem a obličejovou maskou, popřípadě zajistí dýchací cesty jinou vhodnou pomůckou. Při poranění hrudníku je třeba zvýšené opatrnosti. Ventilace pozitivním přetlakem totiž může přeměnit jednoduchý pneumotorax na tenzní a významně tak zhoršit respirační potenciál zraněného (9). Ošetření pneumotoraxu se tak stává prioritou u zraněných s akutní respirační tísní.

Otevřený pneumotorax by měl být zakryt neprodyšným materiálem, aby nedocházelo k nasávání vzduchu do pohrudniční dutiny (5).

[5] Zachránce nesmí zaměnit tachypnoe způsobené změnou zdravotního stavu a zrychlení dechové frekvence v důsledku zvýšené tělesné námahy (běh) či jako reakci na stres. (25)

HyFin Xtreme Chest Seal

Tato pomůcka ránu dokonale utěsní (16). Na rozdíl od dříve používané Ashermanovy chopně (25) zmíněné krytí neumožňuje, aby vzduch nasátý do hrudníku přirozeně unikal ven (16).

Pokud ošetření hrudníku neprodyšným krytím nepřináší dostatečnou úlevu a zraněný má stále vážné potíže s dýcháním, předpokládá se přítomnost ventilového pneumotoraxu. Takový stav vyžaduje urgentní hrudní punkci, aby se uvolnil tlak nadbytečného vzduchu na nitrohrudní orgány (5). K tomu jsou využívány punkční jehly, například *ARS for Needle Decompression.* Tato jehla se vyrábí ve velikostech 10 a 14 gauge x 3.25 in. (1). Může být ale použita i pokud možno nejdelší intravenózní kanyla. Když se respirace po vyčerpání předchozích možností nezlepšuje, život zachraňujícím výkonem je drenáž masivního hemotoraxu. Ta však vyžaduje více času a pomůcky, které ve většině případů nejsou dostupné dříve než při předávání zraněného k transportu do zdravotnického zařízení (25). Jakmile se dýchání zraněného upraví na přijatelnou mez, zachránce pokračuje v plnění algoritmu.

1.2.4 C – Circulation – Kontrola krevního oběhu a krvácení

Stav krevního oběhu je dalším důležitým ukazatelem celkového stavu zraněného. Hlavním úkolem zdravotníka je zastavení všech zdrojů zevního krvácení a zajištění dostatečné náplně krevního řečiště. Pokud zevní krvácení není natolik vážné, že by použití turniketu bylo nezbytné, zdravotník přiloží na ránu tlakový obvaz. V případě, že byl turniket použit v první fázi ošetření, je nutné překontrolovat, zda je naložen správně a zvážit jeho další použití. Pokud je nezbytný k zástavě zevního krvácení, zdravotník jej přemístí z oblečení a přiloží přímo na kůži 2-3 palce nad ránu. Podle TCCC 2010 je odstranění turniketu indikováno v situaci, kdy se předpokládá, že transport zraněného do zdravotnického zařízení bude trvat déle než 2 hodiny a pokud lze zevní krvácení zastavit jinak (5).

Dle stavu zraněného a vzhledem k jeho poraněním musí zachránce myslet i na vnitřní krvácení. Život ohrožuje krvácení do hrudníku, břicha, pánve a krvácení

doprovázející uzavřené zlomeniny velkých kostí. Zde je nezbytná kontrolovaná hypotenzní resuscitace a urgentní chirurgická intervence. Příručka vojenských lékařů Emergency War Surgery z roku 2004 zmiňuje možnost použití „protišokových kalhot" - *Military Anti-Shock Trousers (MAST)* pro případy zlomenin pánve a vážného poranění dolních končetin. Použití tohoto prostředku vede ovšem ke komplikacím, jako je například rozvoj kompartment syndromu a ischemie končetin. Může také zhoršit vnitřní krvácení (9).

Aby mohlo být zahájeno podávání intravenózních roztoků, musí zachránce zajistit vstup do žilního systému. Standardně se doporučuje použít intravenózní kanylu velikosti 18 gauge. Při nemožnosti zajistit periferní žílu je v současné době preferován intraoseální (nitrokostní) vstup (5). K dispozici je například intraosseální vrtačka *EZ-IO G3 Power Driver* se třemi různými velikostmi jehel – 15, 25 a 45 mm. Speciálně pro použití v polních podmínkách se vyrábí *Manual Needle Set Kit,* který se zavádí ručně do holenní kosti (proximální i distální část tibie) a hlavice kosti pažní (proximální humerus), a *Sternal Needle Set Kit*, určený pro aplikaci do hrudní kosti (26).

Jakmile je připraven funkční vstup, může být zahájena tekutinová resuscitace. Z hlediska TCCC se podání tekutin odvíjí od stavu zraněného. Pokud je při vědomí a může polykat, nemusíme intravenózně podávat žádné tekutiny. Zraněnému je dokonce povoleno přijímat je ústy. V případě, že je zraněný v hypovolemickém šoku (viz kapitola 1.4), podá mu zdravotník intravenózně 500 ml přípravku Hextend. Dávku může zopakovat po třiceti minutách, pokud nedošlo ke zlepšení zdravotního stavu zraněného. S ohledem na taktickou situaci a možnost výskytu dalších raněných je příděl omezen na 1000 ml tekutin na jednoho vojáka. Pouze při poranění hlavy protokol TCCC 2010 doporučuje podávat intravenózně tekutiny, dokud není hmatný tep na arterii radialis (5).

Nežádoucí zvýšení krevního tlaku při masivním podání náhradních roztoků může paradoxně zhoršit krvácení, především vnitřní, a zvětšit tak krevní ztrátu. Proto se využívá tzv. kontrolovaná hypotenzní resuscitace. Jde o podávání malých objemů tekutin, které udrží krevní tlak pod úrovní fyziologických hodnot (9). Podávání tekutin se řídí přítomností pulzu na arterii radialis, případně hodnotou krevního tlaku. Hypotenzní resuscitace však nemůže být používána bez výhrad. U poranění hlavy se

doporučuje držet krevní tlak na fyziologických hodnotách, neboť mozek velmi špatně toleruje hypotenzi (25).

1.2.5 D – Disability and Neurological Deficit – Neurologické vyšetření

V první fázi se neurologické vyšetření zraněného omezuje na hodnocení AVPU, porovnání velikosti zornic a jejich reakce na osvit a také na vyšetření známek lateralizace. V dalších fázích se přistupuje k hodnocení Glasgow Coma Scale (GCS).

Hodnocení AVPU je zkratka slov

- **A**LERT = při vědomí
- **V**OICE RESPONSIVE = reagující na oslovení
- **P**AIN RESPONSIVE = reagující na bolestivý podnět
- **U**NRESPONSIVE = nereagující

Neurologické vyšetření tvoří základ pro určení priorit k odsunu raněných. Především zajistí přednostní transport vojáků s narůstajícím nitrolebním tlakem. Adekvátní terapií takových zraněných je dodržování pravidel C-ABC (25).

Zranění se změněnou úrovní vnímání by měli být ihned odzbrojeni. Jedná se o vojáky s poraněním hlavy, s bolestmi, v hypovolemickém šoku a po podání analgetik (například Morfin). Tito postižení můžou se zbraní představovat hrozbu pro sebe i ostatní členy týmu (24).

1.2.6 E – Extremity, Environment, Exposure – Ostatní vyšetření

Tento bod zahrnuje několik činností. V první řadě je to ošetření končetinových poranění, která nebyla řešena v rámci bodu <C>. Jsou to především zlomeniny dlouhých kostí a nestabilní zlomeniny pánve. V této fázi také zdravotník ošetří popáleniny, zajistí zraněnému tepelný komfort a v případě potřeby podá analgetika (25). Na závěr by měl zaznamenat stav zraněného a průběh jeho ošetření včetně poskytnuté terapie do TCCC Card (viz kapitola 1.1.4). Tato dokumentace je důležitá pro následující fáze ošetření (5).

1.3 Kardiopulmonální resuscitace v polních podmínkách

Kardiopulmonální resuscitace (KPR) na bojišti se zásadně liší od KPR v civilních mírových oblastech. A to především s ohledem na dostupnost odborné zdravotnické péče, která je ve válečných oblastech často těžce dosažitelná (25).

Oběti tlakové vlny a ranění s pronikajícím poraněním, kteří nejeví žádné známky života (nemají hmatný pulz, nedýchají), by na bojišti neměli být resuscitováni. KPR v takovém případě totiž s největší pravděpodobností nebude úspěšná. Navíc resuscitace raněných s vážnými zraněními může způsobit další ztráty, protože péče se tak nedostane ostatním. Také zachránci jsou při provádění KPR více ohroženi nepřátelskou palbou. Bylo zjištěno, že pokusy o oživení traumatizovaných pacientů jsou často marné i v městském prostředí, kde jsou oběti v blízkosti trauma center.

Zachránci by proto měli zvážit zahájení KPR pouze u netraumatických poruch, jako je hypotermie, tonutí a při úrazech elektrickým proudem (24).

1.4 Šokové stavy v polních podmínkách

Šok je stav, který bezprostředně ohrožuje život postiženého. Getlík jej definuje jako „*akutní periferní oběhové selhání s nedostatečným tkáňovým prokrvením s následkem generalizované buněčné hypoxie“* (12, s. 112).

Zjednodušeně lze říct, že je to odpověď organismu na nedostatečné prokrvení tkání. Při poraněních, se kterými se vojáci setkávají nejčastěji, vzniká zpravidla hemoragický (hypovolemický) šok. Jeho příčinou je masivní krvácení a následný nedostatek červených krvinek, které by přiváděly kyslík do tkání (25).

Krevní ztráta by měla být kompenzována podáním náhradních roztoků. V polních podmínkách jsou k dispozici krystaloidy a koloidy. Krystaloidy jsou roztoky minerálů ve vodě. Jejich výhodou je nízká cena a odolnost proti vnějším vlivům. Nevýhodou je fakt, že v krevním řečišti vydrží jen krátký čas a poté unikají přes cévní stěnu do tkání (z jednoho litru roztoku za hodinu od podání zůstane v krevním řečišti pouze 200 ml). Na druhé straně koloidní roztoky mají velké molekuly, které se v cévách udrží několik hodin. Nedochází k jejich úniku do tkání, naopak tekutinu v cévách hromadí. Jejich nevýhodou je vyšší cena, kratší trvanlivost a výskyt alergických reakcí

po jejich podání (28). Systém TCCC preferuje používání koloidního roztoku Hextend[6], jelikož 500 ml tohoto roztoku je fyziologickým ekvivalentem 3 000 ml krystaloidu (24).

Odhad krevních ztrát u různých poranění:

- uzavřená zlomenina stehenní kosti – až 1,5 litru,
- zlomenina pánve – až 3 litry,
- zlomené žebro – 150 ml (jedno žebro),
- hemitorax – až 2 litry,
- uzavřená zlomenina bérce, otevřená rána velikosti dlaně, sraženina o velikosti pěsti – přibližně 500 ml. (25, kap.4, s. 18)

Tabulka 1: Fáze šoku

Ztráta krevního objemu	Pulz	Dechová frekvence	Krevní tlak	Centrální nervový systém
≤ 15%	Slabá tachykardie	Beze změny	Beze změny	Beze změny
15% - 30%	Tachykardie	Tachypnoe	Snížený	Úzkost nebo bojovnost
30% - 40%	Výrazná tachykardie	Výrazná tachypnoe	Systolická hypotenze	Snížená úroveň vnímání
> 40%	Výrazná tachykardie	Výrazná tachypnoe	Vážná systolická hypotenze	Koma

Zdroj: Emergency War Surgery, 2004, s. 7.2

[6] HEXTEND = koloidní 6% roztok Hetastarch v laktátovém elektrolytu. Je farmakologicky klasifikován jako plasmaexpander, určený k podpoře onkotického tlaku a k doplnění elektrolytů (14).

1.4.1 Tekutinová resuscitace ve fázi Tactical Field Care

Hodnocení stavu krevního oběhu a tekutinová resuscitace jsou u raněných na bojišti limitovány mnoha faktory. Na jedné straně jsou to okolní podmínky, například hluk, tma, záblesky a celkový zmatek, na druhé straně je to nedostatek vybavení a omezené množství léčebných prostředků. K dispozici jsou jen ty náhradní roztoky, které nese zdravotník ve svém batohu. To často není více než 6 kusů litrových nebo 12 kusů 500ml lahví roztoků (24).

Slabý nebo nehmatný pulz na arterii radialis a změněný stav vědomí raněného (pokud neutrpěl poranění hlavy) jsou nejlepšími ukazateli hemoragického šoku na bojišti. Jednoznačně indikují podání 500 ml roztoku Hextend intravenózně. Pokud nedošlo k zastavení šokové reakce, lze po 30 minutách dávku opakovat. Více než 1000 ml roztoku by ale raněný dostat neměl, protože stále existuje riziko zranění dalších vojáků.

Přístup ke zraněným se změněným stavem vědomí a slabým nebo nehmatným pulzem na periferii, kteří pravděpodobně utrpěli poranění hlavy, je jiný. V takovémto případě se doporučuje pokračovat v tekutinové resuscitaci, dokud není hmatný tep na arterii radialis (5).

Všechny roztoky, podávané intravenózně, by měly být ohřáté, což ale na bojišti není reálné. Nicméně zajištění tepelného komfortu zraněného je důležité a nemělo by se na něj zapomínat ani v polních podmínkách (9).

1.4.2 Prevence hypotermie

Snížení tělesné teploty pod 35°C je často způsobeno periferní vazokonstrikcí při traumatu spojeném s krevní ztrátou. Je známo, že hypotermie má negativní vliv na proces srážení krve. Zhoršuje koagulopatii a zvyšuje tak krevní ztráty. Proto je důležité zajistit raněnému co nejlepší tepelný komfort (24).

Prioritou je zabránění působení negativních vnějších vlivů na raněného. Mokré oblečení by mělo být vyměněno za suché a raněný by měl být co nejrychleji zabalen do izolační vrstvy. Součástí balíčku první pomoci je izotermická folie, ale lze použít cokoliv od suchých přikrývek až po spací pytle (5).

1.4.3 Tišení bolesti

Bolesti způsobené zraněními ovlivňují celkový stav raněného velmi negativně. Prohlubují a zhoršují šokovou reakci raněných při vědomí i těch bezvědomých. Správná analgezie je tedy důležitou součástí péče o raněné v hypovolemickém šoku (28). Možnosti tišení bolesti jsou popsány v kapitole 1.6.1.

1.5 Odsun raněných z bojiště do zdravotnického zařízení

Vojáci uvnitř bojové zóny musí být schopni dopravit raněného na bezpečné místo, kde bude možno provést jeho předání zdravotnickým jednotkám. Adekvátně provedený odsun z bojiště je totiž nezbytnou součástí péče o raněné. K odsunu raněných z bojové zóny lze využít pozemní, letecké (vzdušné) či vodní prostředky (15).

V souvislosti s transportem raněných se užívají následující pojmy:

CASEVAC (Casualty evacuation) = odsun raněných nezdravotnickými prostředky, kde není přítomen zdravotník, a tudíž zde není poskytována odborná zdravotní péče.

MEDEVAC (Medical evacuation) = zdravotnický odsun, který je uskutečňován prostředky se speciálním zdravotnickým vybavením. Přítomen je zdravotník, který pacientovi poskytuje odbornou zdravotnickou péči (9).

Protokol TCCC s sebou přinesl změny taktiky přemísťování raněných z bojiště. Vzhledem k tomu, že taktická situace často nedovoluje provést zdravotnický transport (MEDEVAC), začal se užívat pojem TACEVAC (Tactical Evacuation Care). Tento způsob odsunu raněných spojuje zdravotnický transport i transport nezdravotnickými vozidly (8).

1.6 Farmakologické prostředky využívané v polních podmínkách

Nabídka farmak na bojišti není nijak rozsáhlá. Vojáci využívají nejvíce analgetika a antibiotika (5).

1.6.1 Analgetika

Silné bolesti spojené s rozsáhlými zraněními mají nezanedbatelný vliv na celkový stav raněného. A to jak u vojáků při vědomí tak i u bezvědomých, kde často zhoršují šokovou reakci. Proto je třeba zajistit co nejdříve vhodnou analgesii (28).

Druh analgetika závisí na stavu raněného. Protokol TCCC rozlišuje raněné schopné bojové činnosti a raněné, kteří nejsou schopni bojovat.

Pro *raněné schopné boje* jsou určeny následující preparáty:

a) Mobic (Meloxicam) 15 mg, jedna tableta denně per os,
b) Tylenol 650 mg, dvě tablety per os každých 8 hodin (24)

Pro *raněné, kteří nejsou schopni bojové činnosti,* existují tyto možnosti:

a) Orální transmukózní Fentanyl Citrát (OTFC) 800 ug
   K podání tohoto léku není třeba intravenózní ani nitrokostní vstup.
b) Promethazine 25 mg
   Umožňuje podání intravenózně, intramuskulárně i nitrokostně.
c) Morphine sulfate 5 mg
   Podává se intravenózně či nitrokostně. Dávku lze opakovat po 10 minutách (5).

Vojáci AČR mají v individuálním balíčku výsadkáře Autoinjektor, obsahující 10 mg morfinu. Aplikuje se do svalu (zpravidla do zevní části stehna). Dávku lze opakovat po 30 minutách a poté za nejméně 2 hodiny (28). Při aplikaci morfinu vzniká riziko útlumu dechové aktivity raněného. Zdravotník tedy musí monitorovat dechovou frekvenci a být připraven podat raněnému Naloxon, který působí jako antidotum morfinu a ruší jeho negativní vliv na dechové centrum (5).

1.6.2 Antibiotika

Podání antibiotik je doporučeno pro všechna otevřená poranění na bojišti. Vhodný pro podání per os je Moxifloxacin 400 mg. Pro vojáky v hypovolemickém šoku nebo v bezvědomí je určen Cefotetan 2 g (podání intravenózně či intramuskulárně) a Ertapenem 1g (podání intravenózně, intramuskulárně) (5).

1.7 Vzdělávání příslušníků Armády České republiky v oblasti poskytování první pomoci a neodkladné péče v polních podmínkách

Vzdělávání vojáků v této oblasti zaštiťuje Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové. Kromě výuky v akreditovaných studijních programech fakulta provádí odborné doškolování lékařů, nelékařských zdravotnických pracovníků i nezdravotnických pracovníků (27).

1.7.1 Kurzy pro nezdravotnický personál Armády České republiky

Kurzy pro vojáky bez zdravotnického vzdělání organizuje Katedra všeobecného lékařství a urgentní medicíny Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové. Jedná se o Základní kurz první pomoci v poli, který navazuje na zdravotnickou přípravu zajišťovanou jednotlivými útvary a Kurz Combat Lifesaver. Výuka se zpravidla skládá z teoretických lekcí i praktického nácviku jednotlivých dovedností a je zakončena testem a praktickým přezkoušením (29).

Základní kurz první pomoci v poli je určen příslušníkům AČR, kromě lékařů a zdravotních sester. Poskytuje společný základ pro všechny vojáky, kteří nemají zdravotnické vzdělání. Probíhá na Fakultě vojenského zdravotnictví v Hradci Králové a jeho rozsah je 28 hodin, rozdělených do pěti dnů. Za tuto dobu si vojáci osvojí poskytování základní první pomoci při úrazech a jiných vážných stavech, které ohrožují život spolubojovníka (13).

Combat Lifesaver Course (CLS Course) navazuje na předchozí kurz. Je určen vybraným vojákům, kteří tak ke své základní odbornosti získají ještě odbornost zdravotníka na stupni družstvo, četa, rota. Pro družstvo se školí jeden (výjimečně dva) takzvaný Combat Lifesaver. Kurz trvá tři týdny, je dotován 86 vyučovacími hodinami. Podstatným způsobem rozšiřuje znalosti a dovednosti jeho absolventů. Ti pak provádí výkony, které jsou v civilním životě určeny pouze zdravotníkům[7]. Tyto dovednosti však mohou využít jen v rámci Armády České republiky za situací, které splňují náležitosti

[7] viz zákon č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních.

krajní nouze[8], pokud není v dosahu kvalifikovaná zdravotnická pomoc. Jelikož pravomoci a odpovědnost CLS zdravotníků nejsou upraveny žádným právním předpisem, v civilním životě jsou oprávněni poskytovat jen laickou první pomoc (19;29).

1.7.2 Kurzy pro zdravotnický personál Armády České republiky

Lékaři a nelékařští zdravotničtí pracovníci jsou proškolováni v rámci kurzu Neodkladná péče v polních podmínkách BATLS/BARTS (Battlefield Advanced Trauma Life Support/Battlefield Advanced Resuscitations Techniques and Skills) (20).

BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support)

Tento kurz je určen lékařům, zubním lékařům a farmaceutům, kteří vykonávají zdravotnické povolání podle zákona č. 95/2004 Sb.[9] a jsou zaměstnanci vojenské správy. Kurz trvá tři dny a obsahuje 29 vyučovacích hodin (10). Vychází z filozofie ATLS (*Advanced Trauma Life Support*), která upravuje poskytování neodkladné péče u traumat v civilních nemocnicích. Pro potřeby vojenské služby byl upraven ve Velké Británii během studené války v Evropě. Do současné podoby byl inovován na základě poznatků o kardiopulmonální resuscitaci z roku 2005 (21).

„BATLS 2005 představuje algoritmus ošetření zraněných za respektování taktických podmínek na místě vzniku poranění, s využitím diagnostických a terapeutických možností, přístup, založený na správném zhodnocení konkrétního poranění zdravotnickým trauma týmem.“ (21, s. 28).

BARTS (Battlefield Advanced Resuscitation Techniques and Skills)

Kurz BARTS úzce souvisí s předešlým kurzem. Je však upraven pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Má stejný rozsah a předpokládá procvičení stejných dovedností, jako kurz BATLS (2).

[8] definuje trestní zákoník č. 40/2009 Sb., okolnosti vylučující protiprávnost, §28.

[9] zákon č. 95/2004 Sb. o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta (6).

Jelikož je platnost kurzu omezená – BATLS platí šest let a BARTS čtyři roky, je do Plánu kurzů a odborných stáží vojenské zdravotnické služby zařazen kurz s označením R-BATLS/BARTS (Retention-BATLS/BARTS). Jeho absolventi si díky němu zopakují vědomosti a dovednosti nabyté v prvním kurzu BATLS/BARTS (20).

Vzdělávání příslušníků Vojenské zdravotnické služby se stále formuje, aby vyhovovalo především požadavkům na vojáky odjíždějící na zahraniční mise. Proto se kurzy přizpůsobují standardizační dohodě STANAG 2122 MEDSTD Ed. 3 Rd. 1, *Požadavky na výcvik v první pomoci, neodkladné péči v poli a v základech hygieny u všech příslušníků* AČR (29). V budoucnu však bude nezbytné rozšířit je o problematiku ošetřování zraněných při použití zbraní CBRN a při průmyslových haváriích (21).

2. Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl práce

a) Zmapovat způsoby a možnosti poskytování první pomoci při život ohrožujících stavech v polních podmínkách, využívané Armádou České republiky.
b) Interpretovat zkušenosti vojáků Armády České republiky, kteří po absolvování kurzu Combat Lifesaver působili na zahraničních misích.

2.2 Výzkumné otázky

a) Jak probíhá příprava vojáků Armády České republiky zaměřená na poskytování první pomoci v polních podmínkách před odjezdem na zahraniční misi?
b) V čem spočívá práce vojáků, kteří prošli kurzem Combat Lifesaver na zahraniční misi?
c) Jaká jsou nejčastější zranění, s nimiž se setkávají vojáci Armády České republiky na zahraničních misích?

3. Metodika

3.1 Organizace výzkumu

Výzkum je proveden kvalitativní metodou polořízených rozhovorů s příslušníky Armády České republiky, kteří prošli specializačními zdravotnickými kurzy v rámci jejich působení v AČR. Dva dotazovaní byli vybráni výhradně jako zástupci výukové části AČR, aby odpověděli především na první výzkumnou otázku „Jak probíhá příprava vojáků Armády České republiky zaměřená na poskytování první pomoci v polních podmínkách před odjezdem na zahraniční misi?“

Výzkumná činnost byla zahájena na začátku března 2012 a trvala dva měsíce. První rozhovor byl veden v Českých Budějovicích dne 7. března 2012 se zdravotnickým záchranářem, instruktorem CLS a TCCC ve 25. protiletadlové raketové brigádě ve Strakonicích a trval zhruba 45 minut. Druhý rozhovor proběhl dne 10. března v Kroměříži. Respondentem byl instruktor CLS kurzu z Výcvikové základny ve Vyškově. Třetí rozhovor se uskutečnil v Táboře dne 16. března 2012. Dotazován byl Combat Lifesaver působící ve 42. mechanizovaném praporu v Táboře a rozhovor trval přibližně půl hodiny. Čtvrtý rozhovor se uskutečnil v Praze dne 27. března 2012, byl dotazován Combat Lifesaver ze 41. mechanizovaného praporu v Žatci. Rozhovor trval cca 30 minut. Pátý rozhovor proběhl v Prostějově dne 1. dubna 2012 a byl veden s Combat Lifesaverem, příslušníkem 102. průzkumného praporu v Prostějově. Trval přibližně 20 minut. Šestý rozhovor byl veden v Přerově dne 8. dubna 2012, dotazován byl Combat Lifesaver působící na 23. základně vrtulníkového letectva Edvarda Beneše v Přerově. Rozhovor trval také cca půl hodiny.

3.2 Techniky sběru dat

Rozhovory byly vedeny osobně na schůzce, která následovala po telefonické či e-mailové domluvě s oslovenými respondenty. K záznamu rozhovoru byl použit audio záznam, který byl následně zpracován do písemné podoby.

V úvodu každého rozhovoru je dotazovaný žádán o stručné osvětlení svého dosavadního působení v Armádě České republiky. Poté jsou otázky směřovány na

zdravotnickou část jeho profese. Postupně je řešena problematika výběru vojáků pro kurz Combat Lifesaver a jejich výcvik a vzdělávání. Dále je rozebírána činnost Combat Lifesaverů na zahraničních misích, jejich kompetence a okruh činností, které provádějí. Na závěr se dotazovaní vyjadřují ke zraněním, se kterými se na zahraniční misi setkávali nejčastěji.

3.3 Charakteristika zkoumaného souboru

Pro polořízený rozhovor byli kontaktováni příslušníci Armády České republiky, kteří prošli specializačními zdravotnickými kurzy AČR, především kurzem Combat Lifesaver a působili jako CLS na zahraniční misi. Osloveni byli také dva instruktoři kurzu CLS. První byl zdravotnický záchranář, který pracuje jako instruktor kurzu CLS ve 25. protiletadlové raketové brigádě ve Strakonicích. Tento zdravotnický záchranář byl vybrán, jelikož on a jeho spolupracovníci byli prvními, kdo začali vyučovat systém TCCC v podobě, jaká se cvičí v USA a která je dnes považována za jednu z nejmodernějších metod poskytování první pomoci v taktickém prostředí.

3.4 Otázky pokládané respondentům

1. Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?
2. Jakým způsobem jste získal specializaci Combat Lifesavera ?
3. Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver ?
4. Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?
5. Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?
6. Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?
7. Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?
8. Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?
9. Jaká zranění jste na zahraniční misi nejčastěji řešil?

4. Výsledky

4.1 Přepis rozhovorů

4.1.1 Respondent č. 1

Zdravotnický záchranář, instruktor kurzu Combat Lifesaver a TCCC působící ve 25. protiletadlové raketové brigádě ve Strakonicích.

1. **Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?**

Působím v AČR pět let jako zdravotnický záchranář. Není to tak, že bych byl nejdřív Combat Lifesaver, už jsem jako zdravotnický záchranář do armády nastoupil. Úloha zdravotnického záchranáře je zabezpečení jednotek armády během výcviku v mírovém prostředí. Já tam mám dále úlohu edukační pro nezdravotnický personál a zároveň se podílím na zdravotnické podpoře jednotek v zahraničních operacích.

2. **Jakým způsobem jste se dostal k systému Tactical Combat Casuatly Care?**

To bylo ještě během studia zdravotnického záchranáře v roce 2002/2003. Ve své podstatě to bylo hned po tom, co vyšly první TCCC guidelines v roce 2001. Byly přílohou Spinal Life Support, což je publikace, která vychází jednou za dva roky. Jednalo se o asi padesátistránkovou součást této publikace. Byly tam zmíněny nové postupy pro taktické prostředí a mně se to líbilo. Byl jsem civilní záchranář, který moc do kontaktu k traumapéči nepřišel, takže jsem tomu začal více věnovat pozornost. A poté mě to i částečně přivedlo k armádě. V roce 2005, když jsem se dostal do armády, navázali jsme kontakt s Komisí pro Tactical Combat Casualty Care, konkrétně s panem Frankem Butlerem, což je předseda komise. Od té doby si vyměňujeme informace.

3. **Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver ?**

Prioritou pro tento kurz by měli být lidé, kteří odjíždějí do zahraničních misí. Bohužel tomu tak není. Stává se, že jsou k nám posíláni lidé, kteří do mise nejedou a ve své podstatě o to ani nemají zájem. Standardně by měl být vybrán jeden nebo dva lidé

z družstva, kteří by měli mít nějaké zdravotnické minimum. Nestává se, že by v družstvu nikdo takový nebyl. Problém je spíše v personálních věcech, které se toho týkají. Většinou jsou vybíráni lidé na pozicích, kde tuto činnost nemůžou úplně plnohodnotně vykonávat. Například voják, který je v týmu zařazen jako topgunner, tedy ten, který má na starosti kulomet a kryje - ochraňuje celou jednotku a nebo řidič vozidla. Ti vzhledem ke své primární funkci nemůžou opustit vozidlo. Topgunner musí chránit perimetr, který mu byl určený, a řidič musí zůstat na svém místě, to je základ. A bohužel v naší armádě se stává, že Combat Lifesaveři jsou právě tihle lidé.

4. **Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?**

Každý voják před zahraniční misí absolvuje nějaké základní školení z první pomoci. To znamená, že musí umět manipulovat s materiálem, který má k dispozici, ať už je to turniket či tlakový obvaz. Také musí ovládat to, co má ve svém IBV – to je individuální balíček výsadkáře, v podstatě analog amerického IFAK (Individual First Aid Kit). Pracovní náplní zdravotníka týmu, který vyjíždí na misi, je seznámení ostatních s tímto materiálem. Záleží jen na tom, jak je schopný se o to postarat. Je to jeho osobní zodpovědnost, nikdo ho nebude nijak postihovat. Combat Lifesaver musí projít vyšším typem školení, kde se naučí základní život zachraňující úkony.

5. **Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?**

Bohužel do roku 2010 fungovaly v AČR nezávisle na sobě dvě linie. Jednalo se o linii královéhradeckou, která zajišťovala výcvik déle a vyučovala systém BATLS/BARTS. Tento britský model byl určen i pro nezdravotnický laický personál. V současnosti se zmíněný kurz nazývá BARTS for CLS. Jednalo se o třítýdenní kurz, ve kterém se voják seznámil se základy urgentní péče v taktickém prostředí a také absolvoval školení z bojových chemických látek. Zahrnoval mnoho oblastí, které základní CLS výcvik, ten americký, nevyučuje.

Na druhé straně jsem já a moji kolegové prosazovali pravý americký CLS výcvik. Původně existoval jen jeden ve Spojených státech amerických. Jednalo se o pětidenní výcvik vytvořený pro úplné laiky, kteří jsou nedotčení jakoukoliv medicínou. Jeho cílem bylo, aby naprosto každý voják byl schopný zachránit druhého vojáka. Celý výcvik byl založený na drilu, ten je velmi důležitý.

Bohužel medicína, kterou uznává Hradec Králové, má základy v civilním prostředí. Čerpá z klasických ATLS protokolů, které vůbec nepočítají s přítomností taktiky, nepřítele nebo jakékoliv hrozby. A to je problém. Ten americký CLS výcvik je stavěný na principech a na základech Tactical Combat Casualty Care. To znamená, že počítá s určitým rizikem. Pokud s ním Combat Lifesaver nebude počítat, bude ohrožovat jak zraněného, tak i sám sebe.

Naštěstí v roce 2011, po pětiletém fungování amerického CLS kurzu, kdy jsme neoficiálně "konkurovali" Hradci Králové, proběhla určitá setkání a celý systém se ujednotil. Dnes už bychom měli všichni učit to samé. Navíc došlo k rozšíření míst, kde je kurz CLS vyučován. Nyní máme pět výcvikových středisek, kde se připravují Combat Lifesaveři pro zahraniční mise. Jsou to Hradec Králové, Vyškov, Žatec, Strakonice a Hranice na Moravě.

6. Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?

Combat Lifesaver se za normálních podmínek neliší od ostatních členů jednotky. Jeho primární činností je plnit úkol, který mu byl svěřen. Role zdravotníka je až na druhém místě. Jak už jsem řekl, specializaci CLS může mít jakýkoliv voják, například topgunner. V případě, že se něco stane, tak tento voják supluje zdravotníka nebo lékaře, nebo jim pomáhá. Samozřejmě i na zahraniční misi může absolvovat výcvik, ale to v mnoha případech záleží jen na jeho vlastní aktivitě.

7. Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?

Zvláštní je, že spousta lidí se domnívá, že kompetence Combat Lifesavera jsou neomezené. Všichni se snaží odvolávat na postup v krajní nouzi. Ale podle mě to bude

fungovat jen do doby, než nastane nějaký velký problém. Například když Combat Lifesaver udělá nějaký výkon na americkém vojákovi, a ten následně umře. Američané jsou v této věci důslední. Mohou se pak ptát, jak je možné, že tenhle člověk dělal tenhle zákrok, když nebyl v jeho kompetenci. A o to jde. Nikde není přesně stanovené, co Combat Lifesaver smí a co ne. Český Combat Lifesaver nemá žádnou legislativu, o kterou by se mohl opřít. Vyřešení této problematiky si jako jeden z cílů stanovila Asociace Combat Mediků. Je to ale složité. Dokud se těmto vojákům bude dařit, všichni je budou podporovat, jakmile se něco nepovede, nebudou mít žádnou oporu. Ale samozřejmě, že bojové prostředí je prostředí, kde se dá krajní nouze uplatnit.

Combat Lifesaveři tedy provádějí aplikaci škrtidel, tlakových obvazů a hemostatik. Dýchací cesty zajišťují manuálními manévry, které patří do Basic Life Support, a nosními vzduchovody. Částečně se jim do rukou dávají i ústní vzduchovody, ale do samotné výuky CLS nespadají. S dýcháním dále souvisí aplikace okluzivních obvazů a jehlová torakocentéza, což je manévr, který v civilních podmínkách nedělá ani zdravotnický záchranář. V souvislosti se zajištěním oběhu můžou absolventi kurzu CLS diagnostikovat šok a aplikovat roztoky, krystaloidní i koloidní. Využívají k tomu intravenózní i intraoseální vstup. Dále do jejich činnosti spadá prevence hypotermie a aplikace morfinu autoinjektorem.

8. Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?

S naší ambasádou spolupracuje například armáda Spojených států amerických. Na základě této spolupráce jednou nebo dvakrát za rok, většinou v letních měsících, přijíždějí do České republiky příslušníci US National Guard, kteří cvičí naše zdravotníky. Jsou to převážně aktivní zálohy, což jsou lidé, kteří nejsou v aktivní službě. Mají různé znalosti a dovednosti, někteří prošli misí v Afghanistánu. Já se účastním každého výcviku, takže je můžu zhodnotit objektivně. Myslím si, že jejich úroveň za poslední roky podstatně klesla. Stává se, že k nám jezdí lidé, kteří předávají staré informace. Nicméně nějaká kooperace existuje.

Na zahraničních misích je „zdravotník“ pouto, které by mělo všechny stmelit. Ale všechno záleží na lidech. Například já jsem měl dobré vztahy s americkými kolegy. Takže když jsme měli výcviky, tak s námi cvičili američtí CLS i jejich medici. Cvičili jsme všichni společně. Američané si moc dobře uvědomují, že naši pomoc můžou kdykoliv využít. A budou ji potřebovat, protože plníme společné úkoly. Takže jim také záleží na tom, abychom ovládali vše potřebné.

9. Jaká zranění jste na zahraniční misi řešil nejčastěji?

Převládali penetrující poranění na jakémkoliv regionu lidského těla. Nejčastěji to byla střelná a střepinová poranění. Tupá traumata se vyskytovala minimálně. Na jedno si ale vzpomínám. Jednalo se o spinální trauma.

4.1.2 Respondent č. 2

Instruktor kurzu Combat Lifesaver působící na Výcvikové základně ve Vyškově.

1. Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?

6 let jsem v AČR zastával zdravotnickou funkci. Na střední škole jsem vystudoval obor Všeobecná sestra, takže jsem k této problematice měl vždy blízko. Nyní působím jako instruktor výcviku zdravotnických odborností – kurzu Combat Lifesaver na Výcvikové základně ve Vyškově.

2. Jakým způsobem jste získal specializaci Combat Lifesaver?

Absolvování tohoto kurzu bylo jednou z podmínek, abych mohl vykonávat svou funkci. Od roku 2008 probíhalo sjednocování výukových programů se systémem TCCC, takže jsme všichni přebírali nové informace. Bylo tedy nutné, abychom se s nimi seznámili prostřednictvím tohoto kurzu.

3. Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver?

K nám jezdí na kurzy vojáci, které vybrali jejich velitelé z nejrůznějších důvodů. Převládá potřeba vycvičit vojáky pro zahraniční mise. Také se stále zvyšuje poptávka

po Combat Lifesaverech na jednotlivých útvarech. Podle mě je ale problém v tom, že jsou často vybíráni nevhodní lidé. Myslím ty, kteří vzhledem ke své základní funkci nemohou být plnohodnotně využiti k poskytování první pomoci. Nejhorší je, když je Combat Lifesaver řidič vozidla, velitel nebo gunner (střelec). Tito lidé musí při nástřelu plnit úplně jiné úkoly, než se starat o zraněné.

4. **Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?**

Musí absolvovat kurz CLS v některém centru pro výuku CLS v rámci AČR. Dále procházejí komplexní přípravou před výjezdem na misi. Cvičí společně se zdravotnickým personálem, aby si osvěžili a zautomatizovali znalosti z kurzu. Žádné další zvláštní povinnosti nemají. Ostatní jsou stejné pro všechny vyjíždějící vojáky.

5. **Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?**

Konečně od roku 2012 jsou ujednocené postupy. Je přesně dána náplň a obsah kurzu CLS. Ne, že by se dříve postupovalo chaoticky, ale nyní víme, kdo je oprávněn vést přípravu, a instruktoři se mezi sebou znají. Z toho důvodu je lepší komunikace. Navíc má většina instruktorů zkušenosti ze zahraničních operací, což přispívá k realistickému pojetí výuky a posouvá to i ostatní po odborné stránce dál.

6. **Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?**

Není nijak odlišný od ostatních bojovníků. Jediný rozdíl je v tom, že Combat Lifesaver absolvuje více praktických cvičení v problematice TCCC. Účastní se například nácviků signálu MASCAL[10] a pod dohledem zdravotnického personálu vede vlastní kolegy při objasnění problematiky TCCC.

[10] MASCAL = Mass-Casualty Situations (Situace s vyšším počtem raněných)

7. **Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?**

S celým rozsahem svých kompetencí se vojáci seznamují na kurzu CLS. Ten je jejich hlavním zdrojem a jím by se měli řídit v praxi. Využívají poznatky, které se tam naučili. Jinými slovy, neměli by dělat nic, co na kurzu neprobírali. V boji jsou jejich kompetence téměř neomezené. Provádí život zachraňující výkony. K invazivním patří chirurgické zajištění dýchacích cest, intravenózní a intraoseální vstupy a punkce hrudníku. V civilním životě jsou tyto výkony ale nemyslitelné. Combat Lifesaveři jsou v civilních podmínkách oprávněni poskytovat pouze laickou první pomoc. V rámci výuky před výjezdem jsou s těmito pravidly seznámeni, takže všichni znají hranice, které nesmí překročit.

8. **Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?**

Ano, existuje. AČR aktivně spolupracuje s US ARMY, především s Texaskou národní gardou. Při jejich návštěvách v České republice dochází ke sdílení vzájemných informací. Vojáci také spolupracují na misích při nácviku signálu MASCAL. Jinak není důvod ke spolupráci, protože všichni využíváme stejný systém TCCC.

9. **Jaká zranění jste na zahraniční misi řešil nejčastěji?**

Na své poslední misi v Afghanistánu jsem působil ve zdravotnickém zařízení na úrovni ROLE 2. Dále jsem zajišťoval bezpečnost vojáků při cvičeních a měl jsem na starost ostatní Combat Lifesavery. Od toho se odvíjelo spektrum zranění, která jsme nejčastěji ošetřovali. Vzpomínám si na vojáka, který při cvičení šlápnul na nevybuchlý granát a utrpěl vážná ztrátová poranění dolních končetin. Jiný voják byl střelen do ruky, avšak střela mu prošla přes hrudník. Takových bylo mnoho, nejčastěji tedy střelná poranění a také nejrůznější následky výbušných zařízení.

4.1.3 Respondent č. 3

Absolvent kurzu Combat Lifesaver působící ve 42. mechanizovaném praporu v Táboře

1. **Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?**

V armádě jsem od října 2005, kdy jsem nastoupil na náhradní vojenskou službu. Základní vojenská služba už v té době nebyla. Já jsem byl poslední ročník, který takhle sloužil. Služba trvala 3 měsíce a od 1. ledna 2006 jsem oficiálně profesionální voják. Následně jsem byl 4 roky na základní funkci jako střelec, což je úplně obyčejný „pěšák". Pak jsem jel na misi do Afghanistánu (podzim 2009 – jaro 2010) a tam už jsem působil jako Combat Lifesaver. Potom jsem povýšil na velitele roje, což je u mechanizovaných jednotek velitel šestičlenného družstva, úplně základního uskupení. Tím jsem doteď.

2. **Jakým způsobem jste získal specializaci Combat Lifesavera?**

Kurz CLS je vyžadovaný pro odjezd na zahraniční misi. Kdybychom na misi nejeli, tak ani není nutný. Já jsem se na něj dostal tak, že jako jeden z mála jsem již dříve prošel základním kurzem první pomoci. Jednalo se o třídenní kurz, který byl zaměřen na úplné základy první pomoci, například na kardiopulmonální resuscitaci. Absolvování zmíněného kurzu bylo nejspíš hlavním důvodem, proč jsem byl vybrán do kurzu CLS. Byl jsem tam tedy přidělen tabulkově, funkčně a vlastně to byla podmínka, bez jejíhož splnění bych nemohl vyjet na zahraniční misi. Musím přiznat, že jsem o tuto problematiku měl i osobní zájem. Myslím, že pro vojáka je to základní dovednost, kterou může využít i v běžném životě. Dnes nikdo neví, do jaké situace se dostane. Takže to byla pro mě i motivace.

3. **Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver?**

V podstatě jsem se o tom již zmínil. Kurz je vyučován především proto, aby na zahraniční mise vyjížděli kvalifikovaní vojáci dle požadavků velitelů kontingentů. Je předem dané, kde všude musí absolventi kurzu CLS být. Podle toho se vybírají lidé, kteří jím projdou.

4. **Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?**

V Armádě České republiky je splnění závěrečných zkoušek na kurzu CLS téměř jedinou podmínkou, aby voják mohl tuto funkci zastávat. Ale není to šťastné řešení. Vše, co si člověk pravidelně neopakuje, dříve nebo později zapomene. Naštěstí se nyní prosazuje názor, že zdravotníci potřebují své znalosti procvičovat. Proto bývají každé tři měsíce různá opakování. Navíc bezprostředně před misí probíhají cvičení, kde Combat Lifesaver spolupracuje se zdravotníky a připravené situace řeší jako v reálných podmínkách. I na konečném přezkoušení, kde se rozhoduje, jestli je voják připraven odjet na misi nebo ne, jsou připraveny modelové situace. Vše probíhá naprosto reálně. Na místě jsou namaskovaní lidé představující oběti různých bojových situací. Už to neprobíhá jako na učebně. Vojáci zde mají veškeré vybavení a využívají dovednosti, které se naučili. Je dobře, že už se tyto situace nepodceňují. Když jsem byl na zahraniční misi já, byli jsme čtvrtý kontingent. To znamená, že tři už tam byli před námi a v každém z nich se objevilo nějaké zranění, ať už smrtelné nebo ne.

5. **Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?**

S tím, kterým jsem prošel já, jsem byl spokojený. Souběžně se mnou absolvovali moji kolegové kurz v Německu, na němž spolupracovali Američané. A musím říct, že když jsme je později srovnávali, našli jsme mnoho odlišností. Kurz v Německu trval týden a vojáci se na něm učili základy, aby úplně každý zvládnul provést nejdůležitější život zachraňující úkony a udržet zraněného naživu. Na druhé straně my, v Hradci Králové, jsme probírali daleko více civilních věcí. Instruktoři nám dávali hodně příkladů ze záchranné služby. Navíc kurz probíhal na lékařské fakultě, takže zázemí bylo skvělé. Učili nás lékaři a také jsme měli k dispozici spoustu figurín, na kterých jsme si mohli všechno vyzkoušet. Ale kurz byl dost náročný. Po každém probraném bloku jsme dělali postupové testy, takže jsme se museli poctivě připravovat.

Když to srovnám s druhou linií, která se objevila před pár lety ve Strakonicích, myslím, že každé má své pro i proti. Strakonická linie vychází z amerických podkladů,

takže je vysloveně vytvořená pro bojové podmínky. Základem je zajištění životních funkcí a co nejrychlejší transport na vyšší úroveň zdravotnické péče.

6. Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?

My jsme měli úplně stejný režim jako ostatní až na jednu výjimku. Když se s námi spojil zdravotník, který nás měl na starost, vždy pro nás měl nachystané nějaké modelové situace. Většinou jsme je řešili na ošetřovně. Postupně jsme se dostali na opravdu vysokou úroveň. Jedna modelová situace například spočívala v tom, že byla všude tma, v učebně byly rozházené židle a mezi nimi leželi lidé, kteří měli namaskovaná nejrůznější zranění. My jsme je museli ošetřovat jenom s malou svítilnou s červeným světlem. Bylo obtížné je najít, důsledně je prohledat a zjistit, jaká mají zranění. Poté jsme je museli ošetřit a připravit na transport. Danou situaci jsme byli schopní řešit po třech měsících výcviku. Jinak jsme měli normální režim. Ale měli jsme hodně aktivní velení, které zastávalo názor, že když voják nic nedělá, tak se nudí a po čase začne vymýšlet hlouposti. Takže nám pobyt na základně zpestřili tím, že jsme měli normální pracovní dobu. To je na misi dost nestandardní. Od osmi do čtyř hodin jsme měli „práci“, pokud jsme se nepřipravovali na patrolu nebo neměli jiné zaměstnání.

7. Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?

Musím se přiznat, že o tuto oblast jsem se nějaký čas nezajímal. Vojáci, kteří se chystají na zahraniční misi nyní, mají mnohem lepší přehled. Ale pokud vím, změnil se přístup k zajišťování žilní linky Combat Lifesaverem. Už není nezbytné, aby to prováděl. Jeho povinností je připravit zraněného na transport a žilní linka není vždy třeba. Transport do zdravotnického zařízení bývá poměrně rychlý. Podle mého názoru by měl Combat Lifesaver zraněného zajistit kvalitně, kdyby nastal například problém při transportu. Jestliže mám prostředky, tak nevidím důvod, proč je nepoužít. Když voják ztratí 30% objemu krve, tak nebudu váhat, zajistím žilní linku a dám mu náhradní roztok. Nebudu čekat, až se dostane do nemocnice.

Na druhou stranu vím, že nemůžeme provádět chirurgické výkony. Jediné, co bychom mohli provést je koniotomie. To není tak složitý výkon, jak se zdá. Máme k tomu připravený set, takže jej stačí rozbalit a použít. Na kurzu nás ještě učili drenáž hrudníku, ale tu bychom nejspíš nedělali. Jednou jsme to zkoušeli na prasatech, ale v životě bych nevěřil, jak je to složité. To bych určitě nedělal. Jinak můžeme postupovat podle algoritmu C-ABC, který nás učili. To si myslím, že bohatě stačí.

8. **Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?**

Nevím, jak funguje spolupráce nyní. Už by to mělo být podstatně lepší. My jsme přímo na misi nespolupracovali s nikým. Ani když jsme byli na americké patrole. Američané si dělali svoji práci a o nás se nestarali. Vzpomínám si, že náš zdravotník se snažil domluvit, abychom byli u příjmu raněného. Chtěl, abychom se dívali na prvotní ošetření vojáků na základně, ale to nevyšlo. Spíše probíhá spolupráce na kurzech. Jezdíme do Německa, kde si předáváme informace a cvičíme společně s ostatními vojáky NATO.

9. **Jaká zranění jste na zahraniční misi řešil nejčastěji?**

Naštěstí žádná. Nikoho jsem nemusel ošetřovat. Tu smůlu jsem naštěstí neměl. Stačilo mi z vyprávění, co zažili vojáci z Prostějova, když najeli vozidlem na nástražné výbušné zařízení. Já jsem si mohl vyzkoušet hodně věcí na cvičeních. Je to určitě jiné, když vím, že ta situace není skutečná. I když mě drželi ve stresu. Nevím, kam by mě posunulo, kdyby se něco stalo. Myslím, že bych tam byl užitečný, ale to nemůžu vědět jistě, dokud se v té situaci skutečně neocitnu. Takže jsem rád, že jsem nic takového nezažil.

4.1.4 Respondent č. 4

Absolvent kurzu Combat Lifesaver působící ve 41. mechanizovaném praporu v Žatci

1. **Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?**

Do armády jsem vstoupil hned po střední škole. Jako každý jiný voják jsem šel na krajské vojenské velitelství, prošel jsem všemi testy a teď je to tři a půl roku, co

působím v mechanizovaném praporu v Žatci. Byl jsem na misi v Afghanistánu, v Lógaru, kde jsem působil jako Combat Lifesaver. To znamená, že navíc, na rozdíl od ostatních vojáků u nás, mám na starost první neodkladnou pomoc v bojové linii, než se zraněný dostane na vyšší etapu pomoci.

2. **Jakým způsobem jste získal specializaci Combat Lifesavera?**

Specializaci jsem získal na základě toho, že jsem byl vybrán do zahraniční mise jako voják, který bude Combat Lifesaver. Byl jsem tedy vyslán na kurz CLS. Tento kurz je určen výhradně pro vojáky, kteří jedou do mise. A je předem stanoveno, kdo to bude. Výběr není nijak omezený, například podle zařazení nebo funkce na útvaru, spíše se vybírá podle tabulek, kdo vyhovuje požadavkům.

3. **Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver?**

Jsou vybíraní z jednotlivých rot (většinou na bojových rotách) tak, aby byl jeden Combat Lifesaver na družstvu. A dále jsou to vojáci, kteří jedou na zahraniční misi. Ti musí vyhovovat požadavkům na misi. Většinou je vybírají velitelé kontingentů, které vyjíždějí. A stále platí, že by měl být jeden na družstvu. Není to ale tak, že by na kurz chodili jen vojáci, kteří jedou na misi. Těch zase tolik není. Spíše je třeba vyškolit vojáky, kteří pak slouží na útvarech.

4. **Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?**

Kromě toho, že projde kurzem CLS, žádnou jinou povinnost nemá. Nejezdí se vzdělávat dál. Jen se stará o zdravotnický materiál, který dostane. Většinou se jedná o batoh nebo ledvinku. Většinou trvá téměř rok, než se voják připraví na misi, takže cvičí hodně dlouho před odjezdem. Má tedy spoustu času všechno se naučit a zdokonalovat se sám. Hodně záleží na každém vojákovi zvlášť. Kdo nebude mít zájem, naučí se něco nazpaměť, zkoušky nějakým způsobem udělá a ve výsledku stejně nebude vědět nic. Naopak když si člověk uvědomí, že to bude potřebovat a bude chtít, tak to bude znát.

5. **Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?**

Já si myslím, že od doby, kdy je kurz certifikovaný, je mnohem lepší. Dříve trval tři dny, teď je na celý týden. Pracuje se od sedmi hodin minimálně do čtyř, do šesti. Dopoledne se většinou vyučuje teorie a odpoledne vojáci nacvičují vše prakticky. Postupně se navazuje na probrané učivo, takže já k tomu nemám výhrady. Materiální zabezpečení je dobré, instruktoři jsou většinou zkušení, takže příprava funguje. Samozřejmě záleží i na lidech, kteří tam jsou vyslaní. Vždy je lepší, když jsou na kurzu lidé, kteří o to mají zájem, než když jsou tam z donucení.

6. **Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?**

Běžný den vypadá úplně stejně jako u jiných vojáků. Combat Lifesaver za normální situace plní úkoly jako každý jiný. Jedině když se něco stane, je CLS první, kdo se stará o zraněného. Když je poblíž někdo se zdravotnickým vzděláním, lékař, sestra nebo zdravotnický záchranář, poskytne CLS první pomoc a hned, jak je to možné, transportuje raněného k těmto odborníkům. Pak se dle situace volá MEDEVAC. Když však nenastane žádný incident, tak se činnost neliší.

7. **Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?**

Prací Combat Lifesavera je být především voják, péče o zraněného je až na druhém místě. Jeho činnost při zranění jiného vojáka je rozdělená do tří fází. První je Care Under Fire, což je péče pod palbou. Ta spočívá v odtažení raněného do krytu a zastavení masivního končetinového krvácení škrtidlem. Když voják krvácí na jiném místě, používají se hemostatika.

Další fází je Tactical Field Care. Combat Lifesaver už není v přímém ohrožení a má čas postupovat podle nastaveného systému vyšetřování a ošetřování. Je to systém C-ABC. První „C“ znamená „control haemorrhage“ – stavění masivního zevního krvácení. Pokud jej vyřešil už v předchozí fázi, tak jen zkontroluje utažení škrtidel. Když je všechno v pořádku, přechází na „A“ – Airway. Pod tento bod spadá

zprůchodnění dýchacích cest a kontrola krční páteře. V případě, že má zraněný změněný stav vědomí, jediné, co můžeme použít, jsou nosní a ústní vzduchovody. Pak následuje „B“ – Breathing. Kontrolujeme dýchání jako takové (zda raněný dýchá), počty dechů, inspirační postavení hrudníku z důvodu pneumotoraxu atd. Také kontrolujeme celý hrudník – pohledem i poslechem. V případě, že najdeme nějaké zranění, řešíme ho. Automaticky zakrýváme všechna penetrující poranění a dále provádíme hrudní punkci, pokud je třeba. Drenáž hrudníku neděláme, na to nemáme pomůcky. Dále následuje „C“ – Circulation, což je kontrola oběhu. V případě velkých krevních ztrát můžeme zavést intravenózní kanylu a podávat krystaloidy nebo koloidy. Potom následuje další došetření, pokud je na něj čas. Když víme, že MEDEVAC přiletí za dvě hodiny a v první fázi jsme nasadili škrtidla co nejvýše na končetinu, do podpaží a do třísla, můžeme zkusit nasadit další asi deset centimetrů nad ránu a povolovat stávající zaškrcení. Nebo nasadit dlahy při zlomeninách končetin. Také je povinností Combat Lifesavera vyplnit dokumentační kartu. Do ní se uvádí druh a lokalizace zranění a poskytnutá léčba. Obsahuje také tabulku pro zaznamenání frekvence dechu, pulzu, hodnot krevního tlaku a stavu vědomí, které Combat Lifesaver kontroluje po určitých časových intervalech. Nakonec vše předává na MEDEVAC.

8. **Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?**

Celkově se naši vojáci často potkávají s vojáky cizích armád, takže nějaká spolupráce určitě existuje. Například MEDEVAC zajišťují Američané, takže naši vojáci s nimi musí spolupracovat. A také před společným úkolem se můžou spojit a domluvit se na spolupráci. Co pro to ale udělají, záleží výhradně na jednotlivých vojácích. Nijak striktně není dané, co by museli zajistit. Pokud se domluví, je to samozřejmě lepší. Vojáci na kurzu se učí základní komunikaci anglicky, aby byli schopni předat MEDEVAC a komunikovat odborně, takže pak záleží na nich, jak tyto znalosti využijí.

9. Jaká zranění jste na zahraniční misi řešil nejčastěji?

Já jsem naštěstí na zahraniční misi nic řešit nemusel. Nejčastěji se ale vyskytují střelná a střepinová poranění a amputace. Takže Combat Lifesaveři provádí zástavu krvácení, zajištění dýchacích cest, ošetření pneumotoraxů a zlomenin pánve. Většinou se zranění vyskytují na místech, kde není tak dobrá ochrana. To je všude tam, kde chybí ochranné pláty – podpaží, horní část zad atd.

4.1.5 Respondent č. 5

Absolvent kurzu Combat Lifesaver, příslušník 102. průzkumného praporu v Prostějově.

1. Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?

Od roku 2005 působím na 102. průzkumnému praporu v Prostějově. Zdravotnictvím jsem se začal v AČR zabývat v roce 2007 během přípravy do zahraniční operace 1. PRT[11] Logar. Během 19-ti měsíčního působení v USA jsem absolvoval kurzy Health care specialist course (US Army combat medic), Special operations combat medic, Special forces medical sergeant, kde jsem také získal následující certifikace. HealthCare Provider – Basic Life Support, Advanced Cardiovascular Life Support Provider, Advanced Cardiovascular Life Support Instructor, Pediatric Advanced Cardiovascular Life Support for Prehospital Professionals, Emergency Medical Technicians – Basic a Advanced Tactical Practitioner for Special Operation Forces. Nedávno jsem se vrátil z Afghanistánu kde jsem jako zdravotník působil s 8. jednotkou PRT.

2. Jakým způsobem jste získal specializaci Combat Lifesavera?

Kurzem CLS jsem prošel v rámci přípravy na první zahraniční misi.

3. Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver?

Adepti na kurz jsou vybíráni dle tabulkových požadavků na funkci. Každý voják je určen velitelem. Většinou se jedná o vojáky, kteří se připravují na zahraniční misi.

[11] PRT = Provinční rekonstrukční tým

4. **Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?**

Combat Lifesaver absolvuje pouze kurz pro CLS v Hradci Králové nebo dnes již i v jiných certifikovaných pracovištích (např. Hranice na Moravě, Strakonice). Další rozšíření znalostí a dovedností je jen na jejich vlastní iniciativě. Povinné je pouze splnění kurzu.

5. **Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?**

Jako hlavní nedostatek vidím nulovou oporu "nezdravotnického" personálu v platných zákonech ČR. Pokud bych jako Combat Lifesaver, jakožto nezdravotník, poskytl v zahraničí první pomoc a byl za to později vyšetřován, nikdo se za mě nepostaví. Z pohledu odborné stránky jsou naši vojáci připravování na střední úrovni.

6. **Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?**

Plní úkoly jako každý jiný voják při úkolu. Jeho specializace přichází na řadu, pokud se někdo zraní.

7. **Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?**

Pouze základní život zachraňující úkony jako zástava masivního krvácení, zprůchodnění dýchacích cest a zajištění dýchání.

8. **Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?**

O žádné oficiální spolupráci nevím. Všechno ostatní je vlastní iniciativa jednotlivých vojáků, například když se chystají na společnou operaci s vojáky jiné armády.

9. Jaká zranění jste na zahraniční misi řešil nejčastěji?

Nejčastěji to byla zranění střelného a střepinového charakteru. V listopadu jsem ošetřoval amerického vojáka, který stoupnul na nastraženou výbušninu. Jednalo se o incident v rámci rutinní patroly. Na jedné z bezpečnostních zastávek voják mimo vozidlo šlápnul na nástražné zařízení. Bylo třeba ho z toho prostoru nejdříve přemístit na silnici, a pak jsme ho společně s kolegy začali ošetřovat. Ten výbuch mu sundal veškerou balistickou ochranu, měl amputované obě dolní končetiny, téměř amputovanou ruku, zlomenou pánev, roztržený svěrač, ale i tak byl při vědomí a snažil se komunikovat. Naložil jsem mu škrtidla, abych zastavil krvácení, podal mu léky proti bolesti, a co nejrychleji ho připravil na transport. Naštěstí MEDEVAC přiletěl poměrně rychle, takže nakonec ten voják přežil.

4.1.6 Respondent č. 6

Absolvent kurzu Combat Lifesaver působící na 23. základně vrtulníkového letectva Edvarda Beneše v Přerově.

1. Mohl byste popsat své dosavadní působení v Armádě České republiky?

Pracuji na 23. základně vrtulníkového letectva Edvarda Beneše v Přerově. 5 let jsem působil jako instruktor záchranné a výsadkové přípravy. Teď jsem 3 roky na pozici palubního střelce.

2. Jakým způsobem jste získal specializaci Combat Lifesavera?

Jako instruktor záchranné a výsadkové přípravy jsem se podílel na službě SAR (Search and Rescue). Musel jsem tedy být schopný poskytnout první pomoc. Díky tomu jsem se dostal na kurz CLS.

3. Jakým způsobem jsou vybíráni vojáci pro kurz Combat Lifesaver?

Domnívám se, že především na základě zájmu. Ale je to také podmínka pro to, aby vybraný voják mohl vyjet na misi. Je stanovené nejspíše tabulkově, kolik lidí je třeba proškolit, aby byly splněny všechny požadavky.

4. **Jakou odbornou přípravu absolvuje Combat Lifesaver před odjezdem na zahraniční misi?**

Combat Lifesaver velmi často absolvuje kurz CLS, vojáci s vyšším zdravotním vzděláním zpravidla kurz BATLS/BARTS. Na rozdíl od jiných vojáků, u zdravotníků se předpokládá zájem a sebevzdělávání v téhle oblasti. K jejich hlavím úkolům patří především poskytování život-zachraňující zdravotní péče.

5. **Jaký je Váš názor na systém odborné přípravy Combat Lifesaverů v Armádě České republiky?**

Vzhledem k tomu, že se tahle odbornost v armádě teprve začíná prosazovat, má samozřejmě své nedostatky. Vidím ale v celé přípravě CLS především posun k lepšímu. Hlavně v oblasti organizace celého kurzu. Dříve byl nejednotný. Teprve nyní se zdá, že se metodika sjednotila. Jediné, co podle mě ještě chybí, je řádná právní úprava pravomocí Combat Lifesavera. V tom ještě stále není jasno.

6. **Jakou činnost vykonává Combat Lifesaver na zahraniční misi?**

Je to voják jako každý jiný. Jeho hlavním úkolem je podílet se na plnění operačního úkolu a teprve v případě nějakého zranění vstupuje do hry jeho odbornost jako CLS. K samozřejmostem patří příprava a kontrola specifického zdravotního materiálu a udržování si odborných znalostí.

7. **Jaké jsou úkoly a kompetence Combat Lifesavera v případě zranění jeho spolubojovníka?**

Combat Lifesaver musí provést život-zachraňující úkony a připravit zraněného na předání k odbornější péči. Standardně postupuje podle algoritmu C-ABC, se kterým je seznámen na kurzu CLS. Jedná se o jednotný postup, který zahrnuje zástavu masivního zevního končetinového krvácení, zajištění průchodnosti dýchacích cest, kontrolu dýchání a stabilizaci krevního oběhu.

8. Existuje nějaká forma spolupráce mezi Combat Lifesavery AČR a Combat Lifesavery ostatních armád NATO?

Nesetkal jsem se s tím, ale předpokládám, že v zahraničních misích to možné je. Já si myslím, že je hodně na lidech, na čem se domluví v rámci své vlastní iniciativy. Když jsem byl v Afghanistánu já, tak nic takového nefungovalo.

9. Jaká zranění jste na zahraniční misi řešil nejčastěji?

Naštěstí jsem nic vážného řešit nemusel. Ale předpokládám, že nejčastější budou střelná a také střepinová poranění. A hlavně poranění vzniklá nejrůznějšími nástražnými výbušnými zařízeními, těch je teď všude velmi mnoho.

4.2 Shrnutí rozhovorů

Do výzkumu byli zahrnuti absolventi kurzu Combat Lifesaver i instruktoři, kteří tento kurz vyučují. Respondenti odpovídali celkem na devět otázek, týkajících se jejich zdravotnické specializace. Cílem výzkumné části bylo najít odpovědi na tři výzkumné otázky:

- Jak probíhá příprava vojáků Armády České republiky zaměřená na poskytování první pomoci v polních podmínkách před odjezdem na zahraniční misi?
- V čem spočívá práce vojáků, kteří prošli kurzem Combat Lifesaver na zahraniční misi?
- Jaká jsou nejčastější zranění, s nimiž se setkávají vojáci Armády České republiky na zahraničních misích?

Respondenti se shodli na tom, že vojáci pro kurz CLS jsou vybíráni převážně na základě požadavků na zahraniční mise. V současné době také vzrůstá poptávka po vojácích se zdravotnickou specializací na samotných útvarech AČR. Z každého družstva je pro kurz CLS vybírán jeden nebo dva vojáci. Splnění kurzu je podle respondentů jedinou podmínkou, kterou musí vojáci před odjezdem na zahraniční misi splnit. Respondent č. 4 navíc uvádí povinnost starat se o svěřený zdravotnický materiál, většinou o zdravotnický batoh. Jelikož od absolvování kurzu do odjezdu na misi může uběhnout

několik měsíců, je třeba nabyté znalosti obnovovat. Podle respondenta č. 6 se předpokládá, že absolvent kurzu CLS bude mít sám zájem o sebevzdělávání. Ne vždy se ale na kurz dostanou lidé, kteří tento zájem mají. Respondent č. 3 uvedl, že jeho příprava na zahraniční misi obsahovala kromě absolvování kurzu CLS i množství cvičení, kde měl možnost spolupracovat s jinými zdravotníky a své dovednosti zlepšovat. Podle něj je opakování pro zdravotníka nezbytně důležité. Některé úkony musí mít naprosto bezpečně zautomatizované, aby v případě potřeby fungoval na 100%. Absolventi zmíněného kurzu jsou vesměs spokojeni se systémem vzdělávání a považují své znalosti za dostačující. Shodují se na tom, že od roku 2011, kdy došlo ke sjednocení postupů, které se vyučují a celkové modernizaci vzdělávání, je kurz na mnohem vyšší úrovni. Nyní se vyučuje v pěti výukových střediscích. Respondent č. 2 si pochvaloval lepší komunikaci mezi instruktory a fakt, že mnozí z nich mají za sebou působení v zahraničí. Přinášejí tak do výuky praktické zkušenosti.

Činnost Combat Lifesavera na zahraniční misi se podle respondentů nijak neliší od práce ostatních vojáků. Plní operační úkoly společně s nimi v závislosti na jeho základní funkci. Až v případě zranění některého vojáka přichází na řadu jeho zdravotnická specializace, tedy povinnost poskytnout první pomoc. Někteří respondenti se zmínili, že na zahraniční misi pravidelně procvičovali postupy první pomoci. Často dělali společně se zdravotníky nejrůznější modelové situace a tak se zdokonalovali. Většina dotázaných se shodla na tom, že zdravotnická část práce Combat Lifesavera spočívá v poskytnutí první pomoci raněnému bezprostředně na místě vzniku poranění. Respondenti č. 1, 5 a 6 upozornili na fakt, že absolvent kurzu CLS nemá pro svou práci žádnou legislativní oporu. Neexistuje právní předpis, který by přesně stanovil jeho kompetence při poskytování první pomoci, což všichni tři považují za vážný nedostatek. Podle respondenta č. 2 jsou kompetence dány rozsahem probírané látky na zmíněném kurzu. Jinými slovy to, co se vojáci na kurzu neučili, to dělat nemohou. Ale nikdo neví, jak by se postupovalo v případě, že by byl postup absolventa kurzu CLS přezkoumáván.

V praxi je Combat Lifesaver v prvotním kontaktu se zraněným. Postupuje tedy podle algoritmu C-ABC. Staví život ohrožující zevní končetinové krvácení přiložením turniketu nebo tlakovým obvazem. Při zevním krvácení na místech, která vylučují

použití předchozích dvou pomůcek, aplikuje hemostatické preparáty. Dále zajišťuje průchodnost dýchacích cest, většinou používá nosní a ústní vzduchovody, ale může zvolit i koniotomii. Při otevřeném poranění hrudníku přikládá okluzivní krytí a pokud je třeba, provádí punkci hrudníku. Do jeho činnosti spadá také zajištění žilní linky (popřípadě intraoseálního vstupu), podání náhradních roztoků a zahájení protišokových opatření. Combat Lifesaver v podstatě chystá raněného na transport do zdravotnického zařízení.

Zkušenosti respondentů ze zahraničních misí dokazují, že spolupráce Combat Lifesaverů s jejich kolegy z jiných armád NATO je různá. Vesměs se ale shodují na tom, že pokud je z jedné i z druhé strany zájem, je možné domluvit se například na společných cvičeních. Podle respondentů se však jedná o vlastní aktivitu jednotlivců. Oficiální spolupráce podle prvních dvou respondentů funguje s armádou Spojených států amerických. Každý rok do České republiky údajně jezdí zástupci armády USA a sdílejí s našimi vojáky informace z oblasti první pomoci v taktickém prostředí. Podle respondenta č. 1 si Američané uvědomují, že pomoc vojáků AČR mohou kdykoliv využít. Proto mají zájem na tom, aby ovládali vše potřebné. Nicméně upozorňuje na fakt, že se čím dál častěji stává, že Američané předávají zastaralé informace.

Na zahraniční misi řešili skutečná zranění tři respondenti. Jednalo se o první dva respondenty, kteří však působili ve zdravotnických zařízeních, a o respondenta č. 5, který řešil poranění jiného vojáka způsobená výbuchem nástražného zařízení. Všichni se shodují na tom, že nejčastěji se objevují střelná a střepinová poranění a amputace. Lokalizovány bývají na všech částech těla, podle respondenta č. 4 nejvíce na místech, která nejsou chráněná balistickými pláty, tedy podpaží a vrchní část zad.

Na základě rozboru a zpracování rozhovorů lze vyvodit následující hypotézy:

1. Před odjezdem na zahraniční misi musí voják se specializací Combat Lifesaver absolvovat příslušný kurz CLS a účastnit se komplexní přípravy s ostatními vojáky.

2. Za běžných okolností se Combat Lifesaver na zahraniční misi podílí na plnění operačních úkolů stejně jako ostatní vojáci. Svoji specializaci využívá pouze v případech, kdy dojde ke zranění jiného vojáka.
3. Na zahraničních misích se vojáci Armády České republiky setkávají nejčastěji se střelnými a střepinovými poraněními lokalizovanými na nejrůznějších částech lidského těla.

Hypotéza číslo 1 byla vytvořena na základě téměř shodných odpovědí všech šesti respondentů. Všichni uvedli, že Combat Lifesaveři musí před odjezdem na zahraniční misi absolvovat kurz CLS v jednom ze školicích středisek AČR. Tři respondenti se dále zmínili o nutnosti procházet komplexní přípravou společně s ostatními vojáky a procvičovat si své dovednosti v simulovaných situacích. Jeden respondent uvedl, že Combat Lifesaver by měl seznámit vojáky, kteří s ním vyjíždějí na misi se zdravotnickým materiálem, který mají k dispozici v individuálním balíčku výsadkáře. Dle respondenta číslo 6 se u absolventů kurzu CLS předpokládá zájem o danou problematiku a pravidelné sebevzdělávání.

K vytvoření hypotézy číslo 2 vedl rozbor odpovědí respondentů, kteří se vyjadřovali k činnosti Combat Lifesavera na zahraniční misi. Všichni shodně uvedli, že Combat Lifesaver na zahraniční misi plní úkoly společně s ostatními vojáky. Plní svou základní funkci a specializace CLS je pouze sekundární. Na řadu přichází až v případě zranění některého vojáka. Čtyři respondenti se navíc zmínili o nácviku poskytování první pomoci, který může Combat Lifesaver na zahraniční misi absolvovat. Rozsah a úroveň cvičení je ale individuální, žádné nařízení jej neupravuje.

Hypotéza číslo 3 vznikla vyhodnocením závěrečných odpovědí respondentů. Pět z nich uvádí jako nejčastější střelná poranění, čtyři respondenti k nim přidávají ještě poranění střepinového charakteru. Stejný počet respondentů zmiňuje zranění vzniklá nástražnými výbušnými zařízeními, se kterými se vojáci na zahraničních misích setkávají velmi často.

5. Diskuse

Lidé se již odpradávna snaží nacházet způsoby, jak vracet raněným zdraví a jak zachraňovat jejich životy. Vždyť nikdo nechce vidět umírat své příbuzné či přátele. Vojáci Armády České republiky odjíždějí na zahraniční mise do nejrůznějších částí světa a plní úkoly ve prospěch Severoatlantické aliance a Organizace spojených národů. Často se setkávají se zraněními a se smrtí, ať už na straně protivníka či ve vlastních řadách. Bojová linie je místo, kde se život vojáka může během pár vteřin od základů změnit. Stává se, že život a smrt na bojišti oddělují jen vteřiny. A jediný, kdo je v tu chvíli na místě a má šanci něco udělat, je druhý voják. Někdo, kdo stojí pár kroků od zraněného.

Právě o tom je tato bakalářská práce. Snaží se přiblížit odborné veřejnosti nejnovější poznatky o první pomoci, kterou se učí poskytovat vojáci Armády České republiky i ostatních armád NATO. Nejedná se o vzdělávání zdravotníků – lékařů a středního zdravotnického personálu, protože ti přicházejí do kontaktu se zraněnými až při transportu z bojiště nebo ve zdravotnických zařízeních, kam jsou ranění směřováni. Práce je zaměřená na první pomoc poskytovanou v prvních minutách na bojišti. Na vojáky, kteří jsou k tomu speciálně vyškoleni v rámci kurzu Combat Lifesaver. Jak uvádí Milan Růžička ve Vojenských zdravotnických listech (23), přítomnost absolventů tohoto kurzu v jednotkách Armády České republiky je při poskytování první pomoci na bojišti plně dostačující. V rámci bakalářské práce byl proveden kvalitativní výzkum metodou polořízeného rozhovoru. Na základě rozhovorů se šesti vojáky Armády České republiky (dvěma instruktory kurzu CLS a čtyřmi absolventy téhož kurzu) byly získány odpovědi na tři výzkumné otázky. „Jak probíhá příprava vojáků Armády České republiky zaměřená na poskytování první pomoci v polních podmínkách před odjezdem na zahraniční misi? V čem spočívá práce vojáků, kteří prošli kurzem Combat Lifesaver na zahraniční misi? Jaká jsou nejčastější zranění, s nimiž se setkávají vojáci Armády České republiky na zahraničních misích?“ Z výsledků výzkumného šetření byly vyvozeny tři hypotézy (viz kapitola 4.2).

Všichni dotázaní se shodují na tom, že vojáci jsou do kurzu Combat Lifesaver vybíráni převážně dle požadavků na zahraniční mise. Volí se tak, aby v každém družstvu byl alespoň jeden voják s rozšířenými znalostmi první pomoci. Podle prvního dotázaného, instruktora kurzu CLS, tento způsob není ideální. Stává se, že odbornost Combat Lifesaver je přidělena vojákovi, který ji v praxi nemůže uplatnit. Nedovolí mu to jeho primární funkce. Například řidič nebo topgunner nemohou při incidentu opustit vozidlo, je tedy nemožné, aby poskytovali první pomoc raněným mimo něj. A bohužel se stává, že tito vojáci funkci Combat Lifesavera zastávají.

Respondenti se shodli na tom, že absolvování kurzu CLS je jedinou podmínkou, kterou musí vybraní vojáci splnit před odjezdem na zahraniční misi. Mnozí dále uváděli, že je vhodné, aby Combat Lifesaver školil ostatní členy družstva v poskytování základní první pomoci. Každý voják má ve svém individuálním balíčku prostředky k zástavě masivního zevního končetinového krvácení, většinou škrtidlo a tlakový obvaz. Je tedy na místě, aby Combat Lifesaver zajistil, že každý voják bude ovládat manipulaci s těmito pomůckami. Jak a jestli vůbec se o to postará, je ale na jeho vlastní zodpovědnosti. Stejně tak sebezdokonalování v poskytování první pomoci je jeho vlastní aktivita. Od skončení kurzu do odjezdu na misi může uplynout i několik měsíců, což je dle mého názoru doba, za kterou člověk snadno zapomene, co se naučil. Nicméně respondent číslo 3 uvedl, že součástí jeho přípravy na zahraniční misi byla cvičení, při kterých měl možnost dostatečně procvičovat svoje znalosti a dovednosti z oblasti první pomoci.

Názory absolventů kurzu Combat Lifesaver na systém jejich odborné přípravy se mírně liší od názoru respondenta číslo 1, instruktora CLS. Absolventi jsou se systémem vzdělávání vesměs spokojeni. Vyhovuje jim způsob, jakým byli proškoleni a domnívají se, že jejich znalosti jsou dostatečné. Respondent číslo 1 upozornil na dlouholetou nejednotnost instruktorů, kteří kurz vyučovali. Několik let podle něj fungovaly dvě odlišné linie. První byla linie odborníků z Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové, využívající poznatky britského modelu BATLS/BARTS. Druhá linie přinesla poznatky amerického systému TCCC a mírně odlišný způsob vedení kurzu CLS. Na nejednotnost ve vzdělávání Combat Lifesaverů upozorňuje

i Martin Žák a Radovan Matoušek v příspěvku ve Vojenských zdravotnických listech (29). Problémy podle nich pramenili z nedostatečné komunikace mezi jednotlivými výcvikovými středisky. Výsledkem byla rozdílná úroveň dovedností vojáků se stejným označením absolventa kurzu CLS, což působilo potíže především na zahraničních misích. Ke sjednocení koncepce výuky napříč všemi výcvikovými středisky došlo v lednu 2011, nicméně považuji to za důležitý pokrok.

Poskytování první pomoci není hlavní pracovní náplní absolventů kurzu CLS. Na zahraničních misích plní stejné úkoly, jako ostatní vojáci. Jejich specializace přichází na řadu až v případě, že dojde ke zranění jiného vojáka. A nejedná se jen o ostatní vojáky AČR. Dokazuje to případ z listopadu 2011, kdy Combat Lifesaver ze 102. průzkumného praporu v Prostějově zachránil život americkému vojákovi, který na jedné z bezpečnostních zastávek při běžné patrole stoupnul na nástražné zařízení. Byla mu poskytnuta první pomoc v plném rozsahu, jaký odpovídá znalostem a dovednostem Combat Lifesavera.

Při rozhovoru s respondentem číslo 1 a 5 vyplynulo, že kompetence absolventů kurzu CLS nejsou dostatečně upraveny právními předpisy. Názor, že Combat Lifesaver může rozšířenou první pomoc poskytovat pouze v situacích definovaných v trestním zákoníku v rámci institutu krajní nouze (§28 zákona č. 40/2009 Sb.) zastává i Martin Žák a Radovan Matoušek (29). Tuto oblast považuji za jeden z největších nedostatků celého systému. Kurz je sice akreditovaný, ale jeho absolventi nemají oporu v zákoně, pro případ, že by jejich postup byl z nějakého důvodu přezkoumáván. Rozsah úkonů, pro které je Combat Lifesaver vyškolen, by měl být určen legislativně. Mělo by být striktně stanoveno, které postupy jsou v jeho kompetenci, a které ne. Zatím je spousta činností zahrnována pod institut krajní nouze, která je definovaná trestním zákoníkem, ale to není ideální řešení.

Combat Lifesaver v případě poranění jiného vojáka zajišťuje jeho základní životní funkce, řeší život ohrožující poranění a připravuje jej k transportu do zdravotnického zařízení. Výkony popisované respondenty se shodují s těmi, které jsou uváděny v literatuře, která se stala podkladem pro tuto práci. Především je patrné, že protokol TCCC je aktivně používán i v Armádě České republiky. Respondenti číslo

1 a 2 se při rozhovoru zmiňovali o spolupráci amerických vojenských zdravotníků s českou ambasádou, díky níž tito vojáci jezdí do České republiky a předávají znalosti našim vojenským zdravotníkům. Ke spolupráci příslušníků AČR a ostatních vojáků armád NATO dochází i na zahraničních misích. Respondenti uváděli, že často cvičili s kolegy z armády Spojených států amerických. Nacvičovali poskytování první pomoci při nejčastějších zraněních. Těmi jsou podle výzkumného šetření střelná a střepinová poranění, lokalizovaná na nejrůznějších částech lidského těla, především tam, kde je slabá balistická ochrana.

Komparace výsledků výzkumné činnosti s literaturou byla obtížná. O činnosti Combat Lifesaverů AČR na zahraničních misích existuje jen velmi málo zmínek. Tento fakt považuji za jedinou komplikaci při zpracovávání bakalářské práce.

6. Závěr

Ozbrojené složky České republiky i ostatních vyspělých států vyžadují stále lepší zdravotnické zabezpečení svých příslušníků při prováděných operacích. Armáda České republiky není výjimkou. Také ona školí své příslušníky v moderních postupech první pomoci v taktickém prostředí, aby jim v případě zranění zajistila kvalitní péči.

Tato práce nese název Možnosti poskytování první pomoci proškolenými příslušníky Armády České republiky na zahraničních misích a byla vytvořena jako reakce na současnou situaci. Na počátku byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo zmapovat způsoby a možnosti poskytování první pomoci při život ohrožujících stavech v polních podmínkách, využívané Armádou České republiky. Tato problematika je zmapována převážně v teoretické části práce. Z důvodu omezeného rozsahu práce byla věnována pozornost pouze základním život zachraňujícím výkonům v rámci prvotního kontaktu se zraněným. Jelikož práce nebyla zaměřená na činnost zdravotníků ve zdravotnických zařízeních, ale na možnosti, které mají speciálně vyškolení vojáci tzv. Combat Lifesaveři, považuji tento cíl za splněný. Druhým stanoveným cílem byla interpretace zkušeností vojáků Armády České republiky, kteří po absolvování kurzu Combat Lifesaver působili na zahraničních misích. Touto oblastí se zabývala především praktická část práce. Byly stanoveny výzkumné otázky a na základě výzkumného šetření provedeného kvalitativní metodou pořízených rozhovorů byly vyvozeny tři hypotézy. Rozhovory byly vedeny pouze s početně omezenou skupinou příslušníků Armády České republiky, proto nelze závěry výzkumného šetření zobecnit. Statisticky významné výsledky by do budoucna mohly být získány vyhodnocením stanovených hypotéz v rámci kvantitativního výzkumného šetření s větším množstvím respondentů.

Do budoucna by dle mého názoru bylo vhodné provést výzkumné šetření v oblasti právního ošetření kompetencí absolventů kurzu Combat Lifesaver při poskytování první pomoci. Výzkum může být zaměřený na srovnání kompetencí Combat Lifesavera na zahraničních misích a v civilních podmínkách, jelikož tyto dvě oblasti podle vyjádření několika respondentů nejsou dostatečně legislativně upraveny.

Na základě zmíněného šetření by mohla být vydána doporučení pro úpravu dané problematiky.

Na závěr bych ráda podotkla, že téma jsem si vybrala, protože si myslím, že v současné době je i pro civilní zdravotníky přínosné znát základy poskytování první pomoci v bojových situacích. Jestli tedy bakalářská práce poslouží k rozšíření obzorů studentů zdravotnických oborů a profesionálních zdravotníků, bude splněna vidina, se kterou jsem práci začínala psát.

„Pomatuj, že v neštěstí máš vždy zachovat rozvahu.“

Quintus Flaccus Horatius

7. Seznam použitých zdrojů

1. ARS for Needle Decompression (14 gauge x 3.25 in.). [online]. 2010 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z WWW: <http://www.narescue.com/ARS_for_Needle_Decompression_(14_gauge_x_3.25_in.)-CN1ACDE14CD3FD.html?BC=34151F4E0C15>.
2. BARTS: Zdokonalovací kurz - Neodkladná péče v polních podmínkách BARTS (Battlefield Advanced Resuscitation Techniques and Skills). In: *Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany*: *Neodkladná péče v poli* [online]. [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/BATLS1/BATLS_BARTS/barts.htm
3. BLANAŘ, Roman; KLEIN, Leo. Principy válečné chirurgie. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. Válečná chirurgie v systému zdravotnického zabezpečení vojsk, s. 27 - 34. ISBN 80-247-0735-7.
4. Combat Application Tourniquet (C-A-T) - Tactical Black. [online]. 2010 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z WWW: <http://www.narescue.com/C-A-T_-_Combat_Application_Tourniquet-CN33B7051138B3.html?BC=8A50801E34A7>.
5. Committee on Tactical Combat Casualty Care. Tactical Combat Casualty Care Guidelines. In *2006, Sixth Edition of the PHTLS Manual* [online]. [s.l.] : [s.n.], 2010 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z WWW: <http://www.itstactical.com/wp-content/uploads/2010/10/TCCCGuidelinesAug2010.pdf>.
6. Česká republika. Zákon č. 95 ze dne 29. ledna 2004 o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004.
7. DOBEŠ, Daniel, et al. Ověření funkčnosti alternativních hemostatik v experimentu. In *Sborník příspěvků 6. ročníku konference Medicína katastrof, traumatologické plánování a příprava a 9. konference odborné společnosti vojenských lékařů, farmaceutů a veterinárních lékařů ČLS JEP* [online]. první

vydání. Hradec Králové: Zdravotní a sociální akademie Hradec Králové, 2009 [cit. 2011-12-16]. Dostupné z WWW: <http://www.zsa.cz/Katastrofy2009/sbornik.pdf>. ISBN 978-80-254-5956-0.

8. DUCHOŇ, Jaroslav. Tactical Combat Casualty Care. *Sestra*. 2010, 7-8, s. 92-94. ISSN 1210-0404. Dostupné z: http://www.zdn.cz/clanek/sestra/tactical-combat-casualty-care-453261

9. *Emergency War Surgery*. Washington, DC : Borden Institute Walter Reed Army Medical Center Washington, DC, 2004. XXXI, 34.10 s. Dostupné z WWW: <http://www.bordeninstitute.army.mil/other_pub/ews/EWSH.pdf>.

10. FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITA OBRANY HRADEC KRÁLOVÉ. *Učební program*: *Neodkladná péče v polních podmínkách BATLS/BARTS*. Hradec Králové, 2009. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/BATLS1/BATLS_BARTS/UP_BATLS.pdf

11. FERKO, Alexander. Principy válečné chirurgie. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. Zásady poskytování lékařské péče v poli, s. 67 - 71. ISBN 80-247-0735-7.

12. GETLÍK, Pavel. Šok. POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. První vydání. Praha: Galén, 2004, s. 112-118. ISBN 80-7262-259-5.

13. GRÖGER, Tomáš. FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITA OBRANY HRADEC KRÁLOVÉ. *Učební program*: *Základní kurz první pomoci v poli*. Hradec Králové, 2011. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/BATLS1/PRVNI_POMOC/Ucebni_program_PP.pdf

14. HOSPIRA, Inc. *Hextend*: *6% Hetastarch in Lactated Electrolyte Injection, Flexible Plastic Container*. Lake Forest, Illinois, 2008. Dostupné z: http://products.hospira.com/assets/pdfs/EN-1904.pdf

15. HUMLÍČEK, Vojtěch, Jan PSUTKA a Petr WITT. *Zdravotnický odsun*: *Učební text pro vysokoškolskou výuku*. Brno: Univerzita obrany, 2006. ISBN 80-85109-94-8.

16. HyFin Xtreme Chest Seal. [online]. 2010 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z WWW: <http://www.narescue.com/HyFin_Xtreme_Chest_Seal-CNAEB13F16A9EA.html?BC=34151F4E0C15>.

17. CHAUDHRY, Rajeeve, Ananda GALAGALI a Ramji NARAYANAN. Focused Abdominal Sonography in Trauma (FAST). *Medical Journal Armed Forces India*. 2007, s. 62-63. Dostupné z: http://medind.nic.in/maa/t07/i1/maat07i1p62.pdf

18. ChitoGauze PRO. [online]. 2010 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z WWW: <http://www.narescue.com/ChitoGauze_PRO-N98C457D37B37.html?BC=8A50801E34A7>.

19. KRUTIŠ, Jan. FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITA OBRANY HRADEC KRÁLOVÉ. *Učební program*: *CLS Course - Combat Lifesaver Course*. Hradec Králové, 2009. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/BATLS1/CLS/Ucebni_program_CLS.pdf

20. MATOUŠEK, Radovan. BATLS/BARTS v Armádě České republiky po pěti letech. *Vojenské zdravotnické listy*. 2005, LXXIV, č. 1, s. 38-39. ISSN 0372-7025.

21. MATOUŠEK, Radovan a Jan BYDŽOVSKÝ. Současná filozofie BATLS. *Vojenské zdravotnické listy*. 2008, LXXIV, č. 1, s. 27-28. ISSN 0372-7025.

22. ROUBAL, Josef. Krátké ohlédnutí za působením polní nemocnice Armády České republiky v Afghánistánu v letech 2007 - 2008. *Vojenské zdravotnické listy*. 2010, LXXIX, č. 2, 83 - 86. ISSN 0372-7025.

23. RŮŽIČKA, Milan a Peter PUDÍK. Názory příslušníků zdravotnické služby Armády České republiky na přípravu a působení v zahraničních operacích. *Vojenské zdravotnické listy*. 2010, LXXIX, č. 4, s. 160-162. ISSN 0372-7025.

24. Tactical Combat Casualty Care Handbook : Tactics, Techniques, and Procedures [online]. [s.l.] : [s.n.], 2010 [cit. 2011-12-16]. Dostupné z WWW: <http://valorproject.org/uploads/Army_TCCC_Handbook_May_2010.pdf>.

25. Text BATLS - skripta [online]. [s.l.] : [s.n.], 2005 [cit. 2011-12-15]. Dostupné z WWW:

http://www.pmfhk.cz/BATLS1/Text%20BATLS%202005%20PDF/skripta.htm>.

26. Vidacare. *Vidacare.com* [online]. 2011 [cit. 2011-12-16]. EZ-IO Product Systems for Military Use. Dostupné z WWW: <http://www.vidacare.com/admin/files/M-129-military-spec-sheet-RevC.pdf>.

27. Zaměření fakulty. In: *Fakulta vojenského zdravotnictví*: *Univerzita obrany* [online]. 2008 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: http://www.unob.cz/fvz/fakulta/Stranky/zamereni_fakulty.aspx

28. ŽÁK, Martin a Radovan MATOUŠEK. FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UNIVERZITY OBRANY V HRADCI KRÁLOVÉ. *První pomoc v polních podmínkách*: *Učební pomůcka*. Hradec Králové: Katedra všeobecného lékařství a urgentní medicíny, 2009. ISBN 978-80-7231-335-8.

29. ŽÁK, Martin a Radovan MATOUŠEK. Současná situace a problémy ve výcviku nezdravotnického personálu AČR v poskytování první pomoci a neodkladné péče v polních podmínkách. *Vojenské zdravotnické listy*. 2010, LXXIX, č. 4, s. 163-166. ISSN 0372-7025.

8. Klíčová slova

Algoritmus <C>ABCDE
Armáda České republiky
Combat Lifesaver
První pomoc v polních podmínkách
Tactical Combat Casualty Care
Zahraniční mise

Key Words – English:
<C>ABCDE Algorithm
The Army of the Czech Republic
Combat Lifesaver
First Aid under Field Conditions
Tactical Combat Casualty Care
Foreign Mission

9. Přílohy

Příloha 1 – Pomůcky používané při poskytování první pomoci v polních podmínkách

Příloha 2 – Zástava masivního zevního krvácení (Army Team Medic)

Příloha 1

Pomůcky používané při poskytování první pomoci v polních podmínkách

a) Combat Application Tourniquet (C-A-T) - Tactical Black

Zdroj: http://www.narescue.com/C-A-T_-_Combat_Application_Tourniquet-CN33B7051138B3.html?BC=8A50801E34A7, (on-line 25.11.2011)

b) ChitoGauze PRO.

Zdroj: http://www.narescue.com/ChitoGauze_PRO-CN98C457D37B37.html?BC=8A50801E34A7, (on-line 25.11.2011)

c) HyFin Xtreme Chest Seal

Zdroj: http://www.narescue.com/HyFin_Xtreme_Chest_Seal-CNAEB13F16A9EA.html?BC=34151F4E0C15, (on-line 26.11.2011)

d) ARS for Needle Decompression

Zdroj: http://www.narescue.com/ARS_for_Needle_Decompression_(14_gauge_x_3.25_in.)-CN1ACDE14CD3FD.html?BC=34151F4E0C15 (on-line 12.3.2012)

e) Cyclone New & Improved Pocket BVM

Zdroj: http://www.narescue.com/Cyclone_New__Improved_Pocket_BVM-CN4717DDE39D0E.html?BC=34151F4E0C15 (on-line 12.3.2012)

f) EZ-IO G3 Power Driver

Zdroj: http://www.vidacare.com/Federal-Military/Levels-of-Care-Solutions.aspx (on-line 12.3.2012)

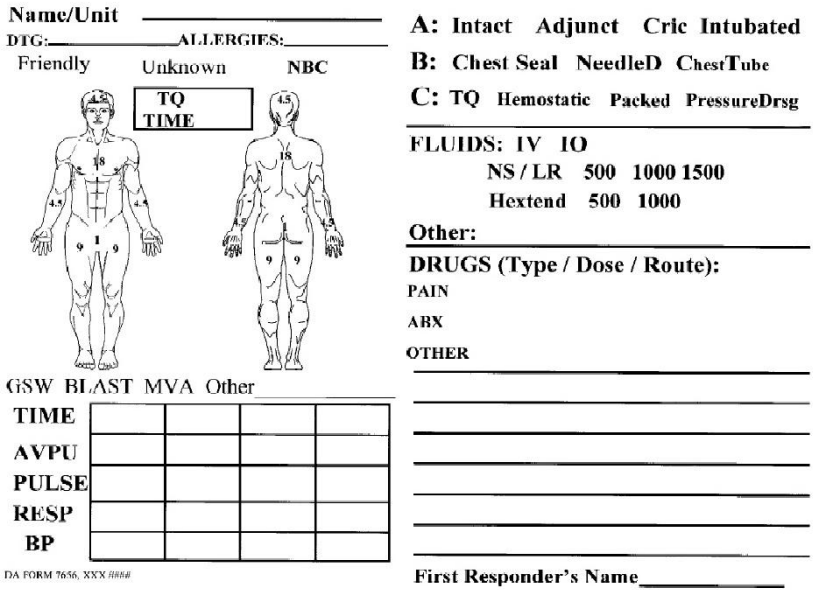
g) Manual Needle Set Kit

Zdroj: http://www.vidacare.com/admin/files/Military-040007-1.pdf (on-line 12.3.2012)

h) Sternal Needle Set Kit

Zdroj: http://www.vidacare.com/admin/files/Military-040007-1.pdf (on-line 12.3.2012)

i) TCCC Card



Zdroj: http://www.scribd.com/doc/46128371/Casualty-Cards (on-line 12.3.2012)

j) Zkratky použité na TCCC Card

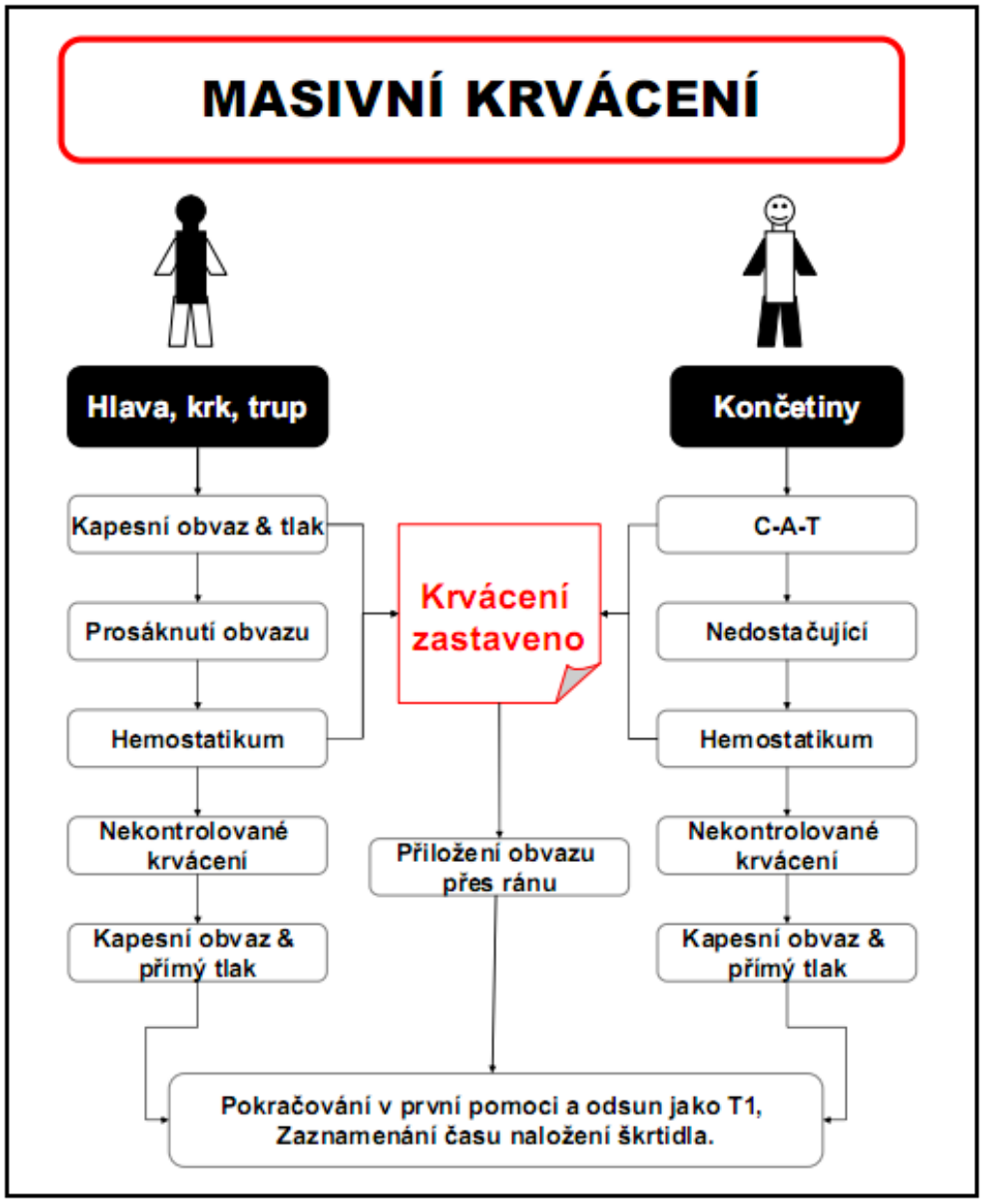
TCCC Card Abbreviations

- DTG = Date-Time, Group (e.g. – 160010Oct2009)
- NBC = Nuclear, Biological, Chemical
- TQ = Tourniquet
- GSW = Gunshot Wound
- MVA = Motor Vehicle Accident
- AVPU = Alert, Verbal stimulus, Painful stimulus, Unresponsive
- Cric = Cricothyroidotomy
- NeedleD = Needle decompression
- IV = Intravenous
- IO = Intraosseous
- NS = Normal Saline
- LR = Lactated Ringers
- ABX = Antibiotics

Zdroj: http://www.scribd.com/doc/46128371/Casualty-Cards (on-line 12.3.2012)

Příloha 2

Zástava masivního zevního krvácení (Army Team Medic)



Zdroj: Skripta BATLS, kapitola 3, str. 8