

VOJENSKÉ ZDRAVOTNICKÉ LISTY

ROČNÍK LXX

PROSINEC 2001

ČÍSLO 6

361.93:341.323.1

ZDRAVOTNICKÉ ZABEZPEČENÍ V POLNÍCH PODMÍNKÁCH PODLE NOREM NATO

Svatopluk BÝMA, Josef FUSEK

Katedra všeobecného lékařství Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové

Katedra toxikologie Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové

Souhrn

První konference Společnosti vojenských lékařů se konala u příležitosti 75. výročí založení čs. vojenského lékařského školství a 50. výročí Vojenské lékařské akademie J. E. Purkyně v Hradci Králové. Cílem konference bylo prezentovat vojenské zdravotnické veřejnosti a dalším zájemcům zásady pro poskytování zdravotnické péče v polních podmínkách podle norem NATO. Na konferenci vystoupili hlavní odborníci zdravotnické služby AČR a přednesli sdělení z oborů organizace a řízení vojenského zdravotnictví, chirurgie, ortopedie a traumatologie, očního lékařství, stomatologie, anesteziologie, vnitřního lékařství a hematologie, otorinolaryngologie, neurologie, dermatovenerologie, přenosných nemocí, psychiatrie, toxikologie, radiobiologie, vojenské hygieny, epidemiologie, zdravotnického odsunu, radiodiagnostiky, klinické biochemie, transfúzní služby, fyziatrie, balneologie a léčebné rehabilitace, vojenské farmacie a leteckého lékařství. Dále byla přednesena sdělení o kurzech BATLS/BARTS a o hemostatickém tlakovém obvazu. Konference se zúčastnila také početná skupina odborníků zdravotnické služby Armády Slovenské republiky.

Klíčová slova: Zdravotnické zabezpečení; Role 1–4; NATO.

Medical Support in Field Conditions According to NATO Standards

Summary

The 1st Conference of the Society of Military Physicians was held on the occasion of the 75th anniversary of the establishment of the Czechoslovak military medical educational system and the 50th anniversary of the foundation of the Purkyně Military Medical Academy in Hradec Králové. The aim of this conference was to present to the military medical public and other people interested the principles of carrying out medical care in field conditions according to NATO standards. The main specialists of the Czech Army Medical Service presented their contributions from the fields of military medical service organization and management, surgery, orthopaedics and traumatology, ophthalmology, stomatology, anaesthesiology, internal medicine and haematology, otorhinolaryngology, neurology, dermatovenereology, communicable diseases, psychiatry, toxicology, radiobiology, military hygiene, epidemiology, medical evacuation, radiodiagnostics, clinical biochemistry, the transfusion service, physiatry, balneology and physiotherapy, military pharmacy and aeromedicine. Contributions concerning the BATLS/BARTS courses and compressive dressing were also presented. A number of the Slovak Army Medical Service specialists also participated in this conference.

Key words: Medical support; Role 1–4; NATO.

Nejmladší odborná společnost České lékařské společnosti J. E. Purkyně – Společnost vojenských lékařů – uspořádala u příležitosti 75. výročí založení čs. vojenského lékařského školství a 50. výročí VLA JEP pod patronací náčelníka Generálního štábu AČR genpor. Ing. Jiřího Šedivého a náčelníka vojenské zdravotnické služby brig. gen. MUDr. Jana Petráše svoji první odbornou konferenci. Cílem konference bylo prezentovat vojenské zdravotnické veřejnosti a dalším zájemcům zásady pro poskytování zdravotnické péče v polních podmínkách podle norem NATO. Z hlediska šíře a spektra oborů byli jako nejpopovolanější osloveni k vystoupení na konferenci hlavní odborníci zdravotnické služby AČR. Snahou organizátorů bylo připravit hodnotný odborný a společenský program a vytvořit prostor pro setkání kolegů z různých oborů a vzájemnou výměnu názorů. V průběhu konference zazněly poznatky, se kterými by podle názoru pořadatelů měla být seznámena i širší odborná veřejnost a ne pouze účastníci konference. Plné texty vystoupení mohou kolegové, kteří se konference zúčastnili, nalézt ve sborníku, který bude k této příležitosti vydán.

Jako první vystoupil plk. MUDr. Vojtěch Humlíček, Ph.D., hlavní odborník AČR pro obor organizace a řízení vojenského zdravotnictví, se základním příspěvkem na téma „**Organizace a úrovně zdravotnického zabezpečení v operacích**“.

Zdůraznil základní odborné principy a zásady zdravotnického zabezpečení ve vojenských operacích. Dále rozebral úrovně zdravotnického zabezpečení (ROLEs of Medical Support), kde uvedl, že v rámci sil NATO jsou zdravotnická zařízení podle svých možností, schopností a kapacity obvykle rozdělena do čtyř kategorií tak, aby byla zajištěna léčba, odsun, doplňování zásob a další funkce nezbytné pro péči o zdraví vojska. U pozemních sil se pro jednotlivé úrovně používá anglický pojem „ROLE“, u námořních sil se tyto úrovně nazývají „echelon“. Úrovně se označují čísly od 1 do 4 a platí zásada, že čím vyšší je číslo úrovně, tím větší má schopnosti a tím vyšší je její odbornost. Přitom kapacita a schopnosti zařízení nižší úrovně musí být součástí kapacity zdravotnického zařízení vyšší úrovně. Pacient zpravidla postupuje ze zdravotnického zařízení nejnižší úrovně k nejvyšší úrovni. V některých situacích během léčby a odsunu může být jedna nebo více úrovní zdravotnické péče vynechána, pokud to bude v zájmu efektivnější péče o pacienta.

Z pohledu požadavků a odborné kapacity rozlišujeme u zdravotnických zařízení dvě kategorie:

- a. Minimální kapacita
- b. Rozšířená kapacita

Minimální odborná kapacita je povinná a žádné zdravotnické zařízení nesmí být redukováno tak, aby nebylo schopno poskytovat minimální povinnou stanovenou zdravotnickou péči.

Na druhé straně je však možné rozšířit minimální schopnosti o další funkce tak, aby mohly být plněny specifické úkoly. Taková rozšířená kapacita se pak označuje znaménkem + (např. 2+). Je velmi pravděpodobné, že rozšířená kapacita bude uplatňována u zdravotnických zařízení v mírových operacích.

Počet a typ zdravotnických zařízení a jejich umístění se určuje na základě odhadu zdravotnických ztrát a doby jejich odsunu z místa zranění nebo onemocnění do zdravotnických zařízení s ohledem na pravidlo neodkladnosti lékařské péče. Dostupnost a typ dopravních prostředků, délka a náročnost odsunové trasy, operační prostředí a jeho omezení a také taktika odsunu zdravotnických ztrát – to vše bude ovlivňovat velikost a kapacitu zdravotnických zařízení.

Zdravotnické zařízení ROLE 1

Je základním prvkem zdravotnické pomoci u všech národních kontingentů. Musí být snadno dostupné a zpravidla je nedílnou součástí rozvíňovaných jednotek. Své úkoly plní u pozemního vojska na velitelském stupni prapor. Systém zdravotnické péče na této úrovni je vždy v národní odpovědnosti. Za normálních okolností musí být zdravotnické zařízení ROLE 1 schopno provádět:

- První pomoc
- Sběr ztrát
- Třídění
- Resuscitaci a stabilizaci
- Rutinní prohlídky
- Ošetřování lehkých onemocnění a poranění
- Odsun do zařízení ROLE 1

V souladu s vojenskou misí může být zdravotnická kapacita zdravotnického zařízení ROLE 1 posílána o jednu nebo více z těchto funkcí:

- Velmi omezenou dočasnou lůžkovou kapacitu
- Primární stomatologickou péči
- Základní laboratorní vyšetření
- Preventivní péči
- Léčbu bojového stresu

V takovém případě je poskytována úroveň ozna-

čována jako ROLE 1+.

Zdravotnické zařízení ROLE 2

Zdravotnické zabezpečení ROLE 2 se obvykle u pozemních sil provádí na velitelském stupni brigáda a může být organizováno na mnohonárodním základě. Ve srovnání s úrovní 1 zahrnuje minimální odborná kapacita zařízení ROLE 2 navíc:

- Zásobování ROLE 1
- Odsun pacientů z ROLE 1
- Omezenou dočasnou lůžkovou kapacitu
- Náhradu personálu ROLE 1
- Vedení zdravotnické dokumentace
- Ošetřování bojového stresu
- Dekontaminaci

Zdravotnické zařízení ROLE 2 s rozšířenou úrovní poskytované péče poskytuje kromě minimálních schopností navíc jednu nebo více z následujících funkcí:

- Neodkladnou chirurgii
- Intenzivní péči
- Nezbytnou pooperační péči
- Náhradu krve
- Laboratorní vyšetření
- Základní zobrazovací metody (radiologie, ultrazvuk)

Zdravotnické zařízení ROLE 3

Zdravotnické zabezpečení ROLE 3 se obvykle u pozemního vojska provádí na velitelském stupni divize nebo operačním uskupení. Úkoly této úrovně plní národní nemocnice, nemocnice poskytované hostitelským státem, vedoucím státem v operaci nebo nemocnice na základě dvoustranných dohod. Zdravotnická zařízení ROLE 3 poskytují stejnou péči jako zdravotnická zařízení ROLE 2 doplněná navíc o:

- Zdravotnický odsun do zařízení ROLE 3
- Hospitalizaci
- Zásobování ROLE 2
- Náhradu zdravotnického personálu
- Život a končetiny zachraňující chirurgii
- Intenzivní péči
- Pooperační péči
- Odpovídající diagnostiku

Kromě lůžek vyčleněných pro velmi vážné případy mají zdravotnická zařízení ROLE 3 lůžkovou kapacitu postačující pro diagnostiku, léčbu a hospitalizaci těch pacientů, kteří mohou být adekvátně lé-

čeni a u nichž se předpokládá brzký návrat do služby v rámci odsunové taktiky. Je důležité upozornit na to, že pohyblivost zařízení/jednotek ROLE 3 je významně závislá na plánu operace. Většina těchto jednotek bude nasazována v bojovém prostoru a nebude nutné je přemísťovat. Avšak v konfliktech s vysokou mobilitou uskupení se může stát, že některá zdravotnická zařízení se budou muset přemísťovat v souladu s jednotkami, které zabezpečují.

Zdravotnická zařízení ROLE 3+ jsou schopna poskytnout jednu nebo více následujících funkcí:

- Specializovanou chirurgii
- Větší diagnostické možnosti
- Hlavní lékařské, stomatologické a sesterské specializace
- Preventivní péči
- Hygienickou péči

Zdravotnické zařízení ROLE 4

Zařízení ROLE 4 poskytují definitivní lékařské ošetření pro ty pacienty, jejichž léčba časově překračuje rámec odsunové taktiky nebo vyžaduje odborné kapacity převyšující možnosti zdravotnických zařízení ROLE 3.

Za normálních okolností definitivní péče představuje:

- Zdravotnický odsun do zařízení ROLE 4
- Specializovanou chirurgii
- Definitivní péči
- Rekonstrukční řešení
- Rehabilitaci
- Zásobování ROLE 3
- Náhradu zdravotnického personálu

Taková lékařská péče je obvykle vysoce specializovaná, časově náročná a zpravidla se provádí ve stacionárních nemocnicích domovské země pacienta. Poskytování takovéto péče je plně v národní odpovědnosti.

V našem systému zdravotnického zabezpečení plní funkci zdravotnického zařízení ROLE 1 praporeční obvaziště. Obvaziště má až 18 osob personálu, z toho nejméně 1 lékaře a až 5 odsunových prostředků. Je členěno na příjímácké a odsunové oddělení a pojezdovou převazovnu s průchodností 150–200 pacientů a možností 35–50 ošetření denně.

Funkci zdravotnického zařízení ROLE 2 plní zdravotnická rota. Zdravotnická rota má cca 130 osob personálu, z toho 16 lékařů, a počet odsunových

prostředků se pohybuje od 14 do 28 v závislosti na typu brigády. Průchodnost zdravotnické roty je kalkulována pro 300 pacientů denně s možností provést chirurgické výkony u 50–60 z nich a dočasně hospitalizovat 40 pacientů.

Funkci zdravotnického zařízení ROLE 3 plní zdravotnický prapor nebo polní nemocnice. Zdravotnický prapor má cca 360 osob personálu, z toho 41 lékařů a 18 odsunových prostředků. Může rozvinout až 200 lůžek, z toho 12 lůžek JIP. Ve zdravotnickém praporu pracuje 6 chirurgických týmů se schopností provést denně asi 80 operací. Celková kapacita ošetření je stanovena pro 300 pacientů. Polní nemocnice mají obdobnou organizační strukturu i kalkulace. Výjimkou je polní infekční nemocnice, kde pracuje téměř 200 osob personálu, z toho 22 lékařů. Nemocnice může rozvinout až 100 lůžek.

Doc. MUDr. Ladislav Vykouřil, CSc., hlavní odborník AČR pro obor chirurgie, ve sdělení „**Způsob a možnosti provádění chirurgických výkonů na jednotlivých úrovních zdravotnického zabezpečení**“ uvedl, že minimální schopnosti ROLE 1 (povinné spektrum) tvoří z pohledu chirurga:

- poskytnutí první pomoci, okamžitá opatření na záchranu života,
- sběr a shromažďování raněných,
- třídění raněných a odsun k první lékařské pomoci,
- poskytnutí neodkladné první lékařské pomoci.

Úkoly první pomoci:

- dočasné zastavení zevního krvácení,
- odstranění asfyxie a její prevence,
- přiložení kapesního obvazu,
- transportní imobilizace,
- zmírnění bolesti.

Mezi úkony první lékařské pomoci, která je poskytována na praporním obvazišti, patří neodkladné výkony a opatření k odvrácení bezprostředního ohrožení života raněného nebo vzniku komplikací, které by mohly vést k následnému ohrožení života nebo k prodloužení či zhoršení výsledků léčby.

Mezi neodkladné výkony patří:

- dočasné zastavení zevního krvácení a kontrola nałożených škrtidel,
- odstranění asfyxie jakékoli etiologie,
- přiložení semiokluzního obvazu při otevřeném pneumotoraxu,

- punkce nebo drenáž hrudníku při ventilovém pneumotoraxu,
- aplikace analgetik, event. prokainových blokády u šokových stavů,
- převod náhradních roztoků u velkých krevních ztrát,
- katetrizace či punkce močového měchýře při retenci moči,
- provedení „transportní amputace“, tj. dokončení traumatické amputace,
- krytí rozsáhlých popálenin obvazem,
- náprava chyb v transportní imobilizaci u šokovaných a šokem ohrožených,
- výkony zaměřené k odstranění nebo zmírnění vnitřní a zevní kontaminace otravnými a radioaktivními látkami,
- celkové podání antibiotik v indikovaných případech,
- vyplnění zdravotnické průvodky v základních údajích.

Rozšířená kapacita ROLE 1 se značí ROLE 1+ a z chirurgického hlediska znamená velmi omezenou lůžkovou kapacitu na praporním obvazišti a možnost provedení základních laboratorních vyšetření.

ROLE 2 zdravotnického zabezpečení je u pozemních sil poskytována na stupni mechanizované brigády. Je to místo, kde se začíná poskytovat neodkladná chirurgická pomoc, léčba šoku a hospitalizace dočasně neschopných odsunu. Tedy resuscitační chirurgie a opatření na obnovení a stabilizaci vitálních funkcí tak, aby zraněný byl schopen dalšího odsunu. Tuto činnost provádí zdravotnická rota. Musí být schopna plnit tyto primární úkoly (z pohledu chirurga):

- a) plnění všech úkolů ROLE 1,
- b) odsun raněných z ROLE 1,
- c) opatření k dekontaminaci raněných s radiačními a chemickými mixty,
- d) třídění a resuscitace,
- e) udržovací léčba pacientů určených k dalšímu odsunu,
- f) léčba pacientů s omezenou krátkodobou hospitalizací, kteří se brzy vrátí k jednotkám,
- g) vedení zdravotnické dokumentace a evidence odsunovaných.

Tyto úkony jsou též nazývány minimální odborná kapacita ROLE 2. Rozšířená kapacita ROLE 2 (označována ROLE 2+) poskytuje navíc:

- a) urgentní chirurgii,
- b) intenzivní péči,
- c) základní pooperační péči,
- d) krevní transfuze,
- e) laboratorní vyšetření,
- f) základní zobrazovací vyšetření (RTG, UZ).

Chirurgické úsilí ve zdravotnickém zařízení v přední linii ROLE 2 je spíše snahou o záchranu života a končetin, o prevenci infekce a o přípravu raněného na odsun. Musíme se vyhnout chirurgickým výkonům nepodstatným pro léčbu raněného v této době, neboť mohou učinit transportabilního pacienta netransportabilním. Tato koncepce léčby raněných umožňuje zdravotnickým zařízením přední linie být více pohyblivými a umožňuje soustředit více prostředků pro intenzivní péči o raněné daleko v týlu.

Většina raněných bude tedy tříděna k odsunu. Jedná se o těžce raněné, kteří nevyžadují neodkladnou pomoc a mohou pokračovat v odsunu do nemocnice (polní či vojenské teritoriální v rámci ROLE 3 a ROLE 4).

Je důležité, aby se chirurg prvotně věnoval těm, kteří sem byli z ROLE 1 odsunováni přednostně, v prvním pořadí naléhavosti odsunu:

- ranění se známkami pokračujícího vnitřního krvácení,
- ranění s poraněním velkých končetinových tepen ošetřených přiložením škrtidla,
- ranění s příznaky nitrolební hypertenze,
- ranění s poraněním hrudní a břišní dutiny,
- ranění s rozsáhlými popáleninami, ohrožení popáleninovým šokem,
- ranění v šokovém stavu,
- ranění se zamořenými a silně zhmožděnými ranami.

Ti, kterým bude v tomto zařízení proveden neodkladný chirurgický výkon, budou vyžadovat čas k léčení a budou odsunuti až po krátké hospitalizaci (v průměru za 36 hodin).

ROLE 3 zdravotnického zabezpečení je poskytována u zdravotnických praporů nebo v polních nemocnicích. Svým odborným složením a vybavením je toto zařízení schopno poskytnout:

- chirurgickou pomoc včetně neodkladné chirurgické pomoci,
- dekontaminaci, lékařské třídění a izolaci infekčně nemocných,
- resuscitaci,

- život a končetiny zachraňující zákroky,
- hospitalizaci včetně intenzivní péče a pooperační péče,
- stabilizaci životně důležitých funkcí před odsunem a další odsun do zdravotnického zařízení ROLE 4.

Své úkoly může rozšířit na ROLI 3+ prováděním:

- specializovaných chirurgických zákroků,
- většího spektra diagnostických možností.

ROLE 4 je úroveň poskytované zdravotnické péče odborné a specializované pomoci v teritoriu, tj. ve stálých vojenských nemocnicích a vyčleněných civilních nemocnicích.

Chirurgická aktivita teritoriálních zařízení je fixně dána personálním a materiálním vybavením těchto nemocnic s tím rozdílem, že oproti mírovému životu by nebyla realizována většina plánovaných chirurgických operací, a tím by se v těchto nemocnicích zvětšil prostor pro odbornou a specializovanou chirurgickou pomoc traumatologickou. Zde by byla poskytována definitivní péče včetně nezbytných rekonstrukčních výkonů a následné rehabilitace.

Plk. MUDr. Jozef Cyprich, CSc., hlavní odborník AČR pro obor ortopedie a traumatologie, ve vystoupení „**Naše představy o traumatologicko-ortopedických výkonech na jednotlivých úrovních zdravotnického zabezpečení**“ uvedl, že v péči o poranění v oblasti pohybového aparátu a o poranění páteře na stupni ROLE 1 je vyhovující imobilizace poraněných končetin improvizovanými prostředky a specializovanými zdravotnickými prostředky (Kramerovy dlahy, extenční dlahy, dřevěné dlahy, vakuové dlahy) tak, aby poraněná končetina byla dostatečně imobilizována a minimalizovalo se druhotné poškození končetiny. Na úrovni ROLE 1+ je možná již dokonalejší imobilizace a použití celotělové vakuové matrace u poranění pánve a páteře. V rámci ROLE 2 lze zabezpečit kontrolu citlivosti a prokrvení fixovaných končetin, úpravu fixačních prostředků, použití rigidních ortéz pro fixaci zejména dolních končetin. Na úrovni ROLE 2+ je možná šetná repozice po analgetické přípravě při luxaci jednotlivých kloubů, eventuálně luxačních zlomenin. Na této úrovni je možno již provést fixaci sádrovým obvazem. Cirkulární sádrová fixace vyžaduje stálou kontrolu prokrvení a citlivosti končetiny pro nebezpečí nervově-cévního poškození v důsledku edému, proto se doporučuje cirkulární sádrovou fi-

xaci vertikálně naříznout. Sádrová fixace patří do rukou lékaře. Za předpokladu RTG (nemusí být součástí) je možná repozice a v krajních případech fixace Kirschnerovými dráty včetně sádrových ob vazů, které brání dislokaci úlomků. Zde je možno provést dokončení amputace devastujících poranění končetin. V chirurgickém specializovaném týmu ROLE 3 se spolu s urologem a gynekologem objevuje ortoped. Úkolem ortopeda na této úrovni je provádět podle vybavení operační léčbu jednoduchých zlomenin, včetně luxačních zlomenin kloubů, použitím adaptační osteosyntézy. Otázka zevních fixátorů je široce diskutovaná vzhledem k účelnosti při otevřených a ztrátových poranění končetin. Zevní fixace vyžaduje materiální vybavení a erudici ortopeda. V dnešní době je možné tuto etapu vybavit nejmodernějšími typy zevní fixace jak tuzemské výroby, tak z dovozu. Nezbytnou podmínkou je RTG zesilovač (C-rameno).

Při této příležitosti zdůraznil požadavek, aby na úrovni ROLE 4 byly připravovány mobilní týmy včetně operačních sester a patřičného materiálu.

Pplk. doc. MUDr. Jiří Pašta, CSc., hlavní odborník AČR pro obor oční lékařství, ve svém příspěvku na téma „**Ošetřování očních poranění a onemocnění z hlediska možnosti zdravotnického zabezpečení ROLE 1–4**“ konstatoval, že konzervativní obecné oftalmologické ošetření má poskytovat všeobecný lékař na ROLI 1–2, odbornou konzervativní a obecnou oftalmochirurgickou péči oftalmolog na ROLI 3, odbornou konzervativní a veškerou oftalmochirurgickou péči oftalmochirurg na ROLI 4. Zdůraznil, že tento systém je plně kompatibilní se zařízeními NATO.

Pplk. MUDr. Pavel Voska, hlavní odborník pro obor stomatologie, přednesl téma „**Ošetřování stomatologických pacientů z hlediska možnosti zdravotnického zabezpečení ROLE 1–4**“. Pro úroveň ROLE 1 není plánován stomatolog, a proto některé základní postupy při vyšetřování a zabezpečení nemocných a zraněných musí zvládnout všeobecně vzdělaný lékař. Jedná se především o základní fyzikální vyšetření dutiny ústní, odstranění volných kostních úlomků, zubů a cizích těles z dutiny ústní, suturu jednoduchých tržných ran v dutině ústní nebo na obličeji, zahájení antibiotické terapie, vypuštění kolemčelistního abscesu. ROLE 2–4 ve stomatologické péči je již zajištěna stomatologií.

Pplk. MUDr. Ambrož Homola hovořil o **kurzech BATLS/BARTS a implementaci v AČR**. Zdůraznil zásadu, že cíl kurzu se řídí jedinou myšlenkou, a to snižováním počtu úmrtí v poli. Od roku 1999 se 11 kurzů zúčastnilo celkem 86 lékařů, z toho 57 bylo úspěšných a získalo certifikát. Kurz BATLS pro středně zdravotnický personál je téměř totožný a má název BARTS (Battlefield Advanced Resuscitation Techniques And Skills); kurz úspěšně dokončilo 20 zdravotníků z celkového počtu 29. Novou nabídkou pro civilní lékaře je dobrovolné vojenské cvičení v délce 5 dnů, které má opět náplň BATLS/BARTS s možností získat certifikát a osvědčení pro Českou lékařskou komoru do systému celoživotního vzdělávání.

Plk. MUDr. Bohumil Limberk, hlavní odborník AČR pro obor anesteziologie a resuscitace, ve vystoupení „**Provádění anesteziologie a resuscitace ve zdravotnických zařízeních ROLE 1–4**“ uvedl, že z hlediska oboru v rámci ROLE 1 je důležité správné třídění, první pomoc a okamžitá opatření na záchranu života. Zdůraznil, že i řidiči zdravotnických vozidel musí být školeni v zásadách poskytování první pomoci včetně urgentní resuscitace (bez pomůcek i s pomůckami pro KPR). V rámci ROLE 2 je odbornou jednotkou anesteziologická a resuscitační četa, která se skládá ze 2 lékařů anesteziologů, 2 anesteziologických sester a 2 zdravotnických instruktorů. Třetí anesteziologická sestra je v sestavě chirurgické čety na převazovně těžce raněných, kde pracuje velký chirurgický tým a dva malé chirurgické týmy. Pro případ celkové anestezie provádí úvod a ukončení lékař anesteziolog, průběh a monitoraci pacienta vede anesteziologická sestra, lékaře přivolá pouze při komplikacích. Ve valné míře však používá samostatně analgosedaci a sedaci při vědomí pomocí moderních anestetik aplikovaných intravenózně. Anesteziologické, resuscitační a intenzivní péče bude potřeba pro 20–25 % raněných. K této části patří resuscitační oddělení, kde se zpravidla zřizuje 6 lůžek pro intenzivní a krátkodobou resuscitační péči. Dále lze 40 chirurgických lůžek upravit jako lůžka intenzivní. V ROLI 3 zůstávají hlavní úkoly z ROLE 2 (případně i z ROLE 1) a zákroky zachraňující život, zákroky zachraňující končetiny, stabilizace před dalším odsunem, urgentní chirurgické ošetření neschopných dalšího odsunu, hospitalizace. Anesteziologický personál tvoří 4 lékaři anesteziologové, 16–20 anesteziologických sester nebo sester intenzivní péče. V ROLI 4 hlavní

úkoly spočívají v definitivní léčbě zajištěné péči specialistů – zde se jedná se o úroveň stálých vojenských a civilních nemocnic.

Plk. prof. MUDr. Ladislav Jebavý, CSc., hlavní odborník AČR pro obor vnitřní lékařství a hematologie, vystoupil na téma „**Možnosti diagnostiky a léčby interních pacientů v léčebně odsunovém systému**“. Zabezpečení a léčení interně nemocných za bojové situace představuje nedílnou součást rozsáhlých úkolů zdravotnické služby při zdravotnickém zabezpečení všech typů zdravotnických ztrát (ZZ). Kategorie „interních nemocných“ představuje část ZZ bez současného poranění, event. bez dominující chirurgické léze. Tato kategorie představuje široké spektrum možných postižení. Pro jejich racionální a prakticky vhodné třídění, počínaje úrovní ROLE 1, je potřebné využít dvou základních hledisek:

- hledisko priority pomoci,
- hledisko kontagiozity.

Za nejzávažnější akutní nechirurgické klinické syndromy nutno považovat:

- zástavu srdeční činnosti,
- zástavu dechu,
- šok nechirurgického původu,
- komatózní stavy,
- hyperpyrexii,
- zvracení – s alterací celkového stavu,
- průjmy – s alterací celkového stavu,
- akutní zástavu močení,
- generalizované křeče,
- algický syndrom – s alterací celkového stavu,
- hypertenzní krizi.
- Na úrovni ROLE 1 musí být poskytnuta adekvátní první lékařská pomoc.
- Na úrovni ROLE 2 nutno první pomoc rozšířit a zahájit léčbu etiologickou:
 - lékař internista,
 - lékař psychiatr.
- Na úrovni ROLE 3 lze buď léčbu definitivně dokončit, nebo léčbu dále požadovaným způsobem rozšířit, tj. poskytnout specializovanou lékařskou péči.
- Na úrovni ROLE 4 jsou u nemocných realizovány časově a léčebně náročné postupy a rehabilitace.

MUDr. Zdeněk Voldřich, DrSc., hlavní odborník pro obor otorinolaryngologie, vystoupil na téma

„**Ošetřování raněných a nemocných s postižením ORL orgánů z hlediska možností zdravotnického zabezpečení ROLE 1–4**“. Otorinolaryngologové jsou zastoupeni na úrovni ROLE 3 a 4. Každý lékař musí zvládnout v rámci první pomoci na dané roli:

- poranění krku, velkých krčních cév a štítné žlázy,
- popálení horních dýchacích cest,
- zasažení horních dýchacích cest otravnými látkami,
- zasažení horních dýchacích cest zpuchýřujícími otravnými látkami.

Další ORL poranění a závažnější nemoci a definitivní péče uvedených poranění patří do rukou ORL specialistů na příslušných rolích.

Plk. MUDr. Jaroslav Elis, hlavní odborník AČR pro obor neurologie, vystoupil s přednáškou na téma „**Léčení neurologických pacientů z hlediska možností zdravotnického zabezpečení ROLE 1–4**“, kde konstatoval, že neurolog musí být platným členem ošetrovacího týmu u chirurgických i nechirurgických ztrát. U „chirurgických“ se bude nejčastěji setkávat s difúzním nebo ložiskovým poraněním mozku a míchy. U ztrát „nechirurgického“ profilu musí zasahovat u cerebrálního syndromu v rámci akutního radiačního syndromu, intoxikací, ale i nákaz při použití bojových biologických zbraní. Kromě základního vybavení bude na úrovni ROLE 3 vybaven mobilním EEG přístrojem a až na úrovni ROLE 4 mobilním EMG přístrojem. Musí aktivně využívat radiodiagnostickou techniku, především mobilní výpočetní tomograf (CT). Neurolog je začleněn do úrovně ROLE 3 s možností posílení ROLE 2+ (intenzivní péče) nebo ROLE 3+ (neurochirurgie). Na úrovni nemocniční péče ROLE 4 je vyčleňován k posílení nižších úrovní z existujících neurologických pracovišť vojenské, resp. civilní nemocnice. Na rozdíl od psychiatra nebude neurolog začleňován na neposílenou úroveň ROLE 2.

Plk. MUDr. Zdeněk Kaloš, hlavní odborník pro obor dermatovenerologie, ve svém vystoupení na téma „**Léčení kožních pacientů a pohlavních nemocí z hlediska možností zdravotnického zabezpečení ROLE 1–4**“ uvedl, že v soudobé válce je předpokládán počet a význam nechirurgických ztrát, kam patří i kožní a pohlavní choroby, mnohem větší než v minulosti. Nezmenšila se ani závažnost infekčních chorob. S rozvojem vojenské techniky vzrůstá

počet specifických postižení pohonnými hmotami a jinými technickými chemikáliemi. V současné koncepci vojenské zdravotnické služby v poli není ani v rámci ROLE 3 plánována funkce dermatologa. Ve struktuře odborných jednotek zdravotnického praporu jsou pouze v nemocničním oddělení plánována mimo jiné 3 místa všeobecných lékařů, kteří mají nejbližší k problematice oboru dermatovenerologie. Podle plk. MUDr. Kaloše by zde však dermatolog měl mít své zastoupení, stejně jako je mají jiné obory (infekce, neurologie, psychiatrie).

Pplk. MUDr. Vít Nádvorník, hlavní odborník AČR pro obor přenosné nemoci, uvedl téma „**Zdravotnické zabezpečení infekčně nemocných pacientů ve zdravotnických zařízeních ROLE 1–4**“.

Zdravotnické zabezpečení infekčních nemocných v polních zdravotnických zařízeních může představovat při případném válečném konfliktu velký problém. Na stupni ROLE 1 připadá v úvahu pouze diagnostika základních infekčních chorob, resp. vyslovení suspekce na tyto choroby – vše podle anamnestických údajů a klinického vyšetření – tedy diagnostika na základě erudice zde pracujících lékařů. Obdobná situace jako v zařízeních ROLE 1 je i na ROLI 2. Ze 16 lékařů zdravotnické roty zde pracuje 1 internista. Pro osoby, u kterých by byla vyslovena suspekce na infekční chorobu, je zde vytvářen izolátor s kapacitou 2–4 lůžka. Lepší situace pro infekčně nemocné je na ROLI 3, kde v rámci zdravotnického praporu pracuje odborný lékař pro infekční choroby. Tato problematika je však v současnosti řešena pouze personálně, uvedený odborník nemá za sebou potřebné laboratorní zázemí – na tomto stupni nejsou k dispozici potřebná specializovaná mikrobiologická, virologická, sérologická a parazitologická vyšetření. S první specializovanou péčí se na tomto stupni ale setkáváme, protože jsou tady v rámci AČR vytvářeny 2 polní infekční nemocnice s kapacitou 100 lůžek. V nich je zařazeno celkem 21 lékařů, z toho 6 s odborností pro infekční choroby. Z hlediska možnosti diagnostiky je na tomto stupni v materiálním zabezpečení plánována pojízdná hygienicko-epidemiologická laboratoř (PHEL), která umožňuje první stupeň specifické diagnostiky nutné pro obor infekčních nemocí. Na stupni ROLE 3 v polních infekčních nemocnicích, zvláště když je třeba předpokládat možnost využití těchto zařízení jako výjezdových do ohniska epidemie včetně ohnisek zvláště nebezpečných nákaz, je třeba zajistit dostatečné materiální vybavení pro diagnosti-

ku a terapii umožňující i samostatnou existenci při práci v terénu bez nutných vazeb na stávající zařízení hygienicko-epidemiologické služby apod. Otázkou je, zda plánovaná laboratoř PHEL bude dostačující. ROLI 4 v AČR může zastávat infekční oddělení ÚVN Praha a je třeba dořešit problematiku zvláště nebezpečných nákaz.

Pplk. MUDr. Vlastimil Tichý a pplk. PhDr. Jiří Klose z Ústřední vojenské nemocnice vystoupili s přednáškou na téma „**Léčba psychiatrických pacientů v rámci ROLE 1–4**“, kde uvedli, že psychické poruchy na bojišti tvoří:

- bojový stres (17 % z celkových bojových ztrát, tj. 4,2 % z početního stavu praporu),
- dekompenzace již předtím existujících psychických poruch (poruchy osobnosti, neurózy, psychosomatické poruchy, psychózy),
- posttraumatická stresová porucha či její parciální forma,
- sekundární neurotizace (např. ranění).

Za vhodné léčebné postupy považují:

- debriefing (provádí psycholog a velitel u všech vojáků),
- akutní krizová intervence (psychoterapeutické postupy – provádí psychiatr, psycholog, lékař, zdravotník, druhý voják u postižených psychickou poruchou na úrovni ROLE 1–4),
- psychoterapie (provádí psychiatr, psycholog u psychických poruch na úrovni ROLE 3–4),
- farmakoterapie (anxiolytika, antidepresiva, hypnotika, neuroleptika), pokud možno rychlý návrat vojáků na bojiště (15 % z případů bojového stresu během 24 hodin a až 45 % během 36 hodin).

Psychiatr je zařazen v ROLI 2–4. Z obecného pohledu je důležitá včasná výchova všech vojáků a důstojníků v první psychologické pomoci, výcvik psychiatrů, psychologů, lékařů a zdravotníků v krizové intervenci, výcvik psychiatrů, psychologů, speciálního zdravotnického personálu v psychoterapii a stresmanagementu.

Profesor MUDr. Josef Fusek, DrSc., hlavní odborník AČR pro obor toxikologie, vystoupil s přednáškou „**Zvláštnosti v léčbě pacientů zasažených otravnými látkami ve zdravotnických zařízeních ROLE 1–4 v AČR**“.

V rámci ROLE 1 je pomoc poskytována jak niž-

ším a středním zdravotnickým personálem, tak v konečné fázi i lékařem. Spočívá v udržování a stabilizaci základních životních funkcí za účelem přípravy na transport na vyšší etapu léčebně odsunové péče, v pokračování v antidotní terapii, resuscitaci v případě zástavy základních životních funkcí, zahájení asistované ventilace u těžkých intoxikací nervově paralytickými látkami. Tato fáze léčebné péče o zasažené chemickými zbraněmi je vysoce kritická z hlediska prognózy zasažení. V případě příjmu zasažených bojovými otravnými látkami (BOL) je nezbytnou součástí činnosti etapy neustálé monitorování ovzduší a terénu za účelem detekce BOL, dekontaminace kontaminovaných a individuální i kolektivní protichemická ochrana vlastního personálu etapy. Zařízení ROLE 2 umožňuje vedle pokračování v antidotní terapii a asistované ventilaci trvalé monitorování životních funkcí, kontrolu akutního zdravotního stavu zasaženého pomocí biochemického a hematologického vyšetření včetně stanovení aktivity krevních cholinesteráz umožňující přesné posouzení nejen klinického stavu zasaženého z hlediska jeho prognózy, ale i z hlediska efektivity vlastní antidotní terapie. Umožňuje také chirurgické ošetření v případě zasažení zpuchýřujícími OL. Lékařská péče je na této etapě buď završena hospitalizací do úplného uzdravení, nebo do přípravy na transport na vyšší etapu léčebné péče. Dověšení lékařské péče o zasažené chemickými zbraněmi je obvykle zajištěno zdravotnickým zařízením na úrovni ROLE 3. Zařízení tohoto typu umožňuje komplexní interní a chirurgickou péči o zasažené včetně hospitalizace do úplného uzdravení. Ve zvlášť těžkých případech vyžadujících dlouhodobou rekonvalescenci je možno zasažené odsunout na teritoriální etapu léčebné péče (Medical ROLE 4).

Doc. MUDr. Pavel Petýrek, CSc., hlavní odborník AČR pro obor radiobiologie, vystoupil na téma „Zvláštnosti léčby radiačního poškození v zdravotnických zařízeních ROLE 1–4“.

Zevní ozáření, zevní a vnitřní kontaminace radioaktivními látkami (RAL) nevyžaduje „naléhavou pomoc“ z život ohrožujících indikací. Základní syndromy v rámci akutní nemoci z ozáření (ANO) jsou:

- dřeňový syndrom 1–6 Gy (subletální a letální dávky),
- gastrointestinální syndrom 6–80 Gy (letální a supraletální dávky),
- centrálně nervový syndrom 80–100 Gy (supraletální dávky),

- místní radiační poškození 8 a více Gy.

Dřeňový syndrom se dělí na:

- I. stupeň - lehký – 1–2 Gy LD 0–5/60;
 - II. stupeň - střední – 2–4 Gy LD 5–50/60;
 - III. stupeň - těžký – 4–6 Gy LD 50–95(100)/60.
- gastrointestinální a centrálně nervový syndrom jsou 100% letální.

V rámci ROLE 1 se provádějí:

- Život zachraňující výkony;
- Léčba klinických projevů prodromální fáze ANO (nauzea, zvracení a nechutenství, únava a slabost, hypotenze a závratě, průjem, event. křeče);
- Odsunové třídění a vyplnění zdravotnické průvodky;
- Provedení částečné dekontaminace.

ROLE 2

- Doplnění život zachraňujících výkonů a resuscitace;
- Vyhodnocení dozimetru a základních laboratorních a klinických ukazatelů k stanovení diagnózy a třídění;
- Léčba hypovolemického šoku a prevence infekčních komplikací před odsunem;
- Léčba dočasně neschopných odsunu, včetně lehce raněných a nemocných nevyžadujících odsun;
- Třídění a diagnostika zevní a vnitřní kontaminace RAL a provedení úplné dekontaminace.

ROLE 3

- Diagnóza druhu a závažnosti radiačního poškození;
- V prvních 24–48 h u raněných se současným radiačním poškozením provedení časně a reparační chirurgie;
- Léčení radiačního poškození a hospitalizace do vyléčení (úmrtí).

ROLE 4

- Péče o nejzávažnější případy radiačního a kombinovaného poškození;
- Léčba infekčních a krvácivých komplikací, stimulace krvetvorby, včetně transplantace kmenových buněk krvetvorby;
- Výkony rekonstrukční chirurgie, dekontaminační léčba při vnitřní kontaminaci radioaktivními látkami;
- Rekonvalescence a vyhodnocení následků radiačního poškození.

Plk. doc. MUDr. Pavol Hlúbik, CSc., hlavní odborník pro obor vojenská hygiena, vystoupil s přednáškou na téma „**Preventivní hygienická opatření ROLE 1–4**“, kde konstatoval, že hygienické a protiepidemické zabezpečení vojsk AČR v polních podmínkách je neoddělitelnou součástí plného zdravotnického zabezpečení. Na všech úrovních ROLE 1–4 je preventivní péče zaměřena na prevenci onemocnění vznikajících v důsledku zhoršení životních podmínek v oblasti zabezpečení ubytování, stravování a výživy, zásobování vodou, dodržování zásad osobní hygieny, odstraňování odpadních látek a dozor nad úklidem bojiště.

Na úrovni ROLE 1 náčelník zdravotnické služby praporu organizuje, řídí a v rámci kontrolní činnosti realizuje preventivní opatření. Neoddělitelnou součástí zdravotnického zabezpečení v polních podmínkách představuje již v době plánování a přípravy zabezpečení provedení hygienicko-epidemiologického průzkumu. V rámci uvedeného průzkumu se náčelník zdravotnické služby praporu zaměřuje na monitoring hygienického stavu prostorů určených pro rozmístění vojsk nebo rozvinutí zdravotnických zařízení (praporní obvaziště) nebo zařízení logistického zabezpečení (polní kuchyně, úprava vody a vodní družstvo, umývárna, lázně, polní WC). V průběhu provádění průzkumu zaměřuje pozornost také na hygienický stav vodních zdrojů, způsob hromadného zásobení vojsk vodou a dezinfekci vody. Na úrovni ROLE 2 náčelník zdravotnické služby brigády společně s veterinárním lékařem a managerem, kteří jsou součástí speciální skupiny štábu brigády, řídí preventivní péči v obdobném rozsahu jako na úrovni ROLE 1. O problematiku výživy a stravování pečují veterinární lékař. O další oblasti – komunální hygienu, ubytování, individuální hygienu, odpady, zabezpečení vodou – pečují náčelník zdravotnické služby brigády nebo zdravotnický manager. Na úrovni ROLE 2 je epidemiolog plnící specifické úlohy v rámci hygienicko-epidemiologického zabezpečení jenom u brigády rychlého nasazení.

Na vyšších úrovních ROLE 3 a ROLE 4 náčelník zdravotnické služby příslušné vojenské jednotky zabezpečuje hygienicko-epidemiologickou oblast za spoluúčasti epidemiologa, který řídí a organizuje provádění hygienicko-epidemiologického průzkumu. Podílí se na organizaci komplexních preventivních i represivních hygienických a protiepidemických opatření u vojsk i obyvatelstva v prostoru bojové činnosti vojsk. Realizuje hygienická a pro-

tiepidemická opatření za využití všech článků zdravotnické služby včetně specializovaných zařízení hygienicko-protiepidemické služby.

Pplk. doc. MUDr. Jiří Beran, CSc. přednesl téma „**Protiepidemické zabezpečení na ROLI 1–4**“, kde uvedl, že nejčastěji uvažovaná B-agens využitelná jako bakteriologické zbraně (BW) jsou:

- Antrax (*Bacillus anthracis*)
- Variola (*Poxvirus variolae*)
- Hemoragické horečky (Lassa – virus Lassa, Ebola – virus z rodu *Filovirus*)
- Dengue (virus Dengue ze skupiny B-togavirů)
- Brucelóza (*Brucella abortus*)
- Mor (*Yersinia pestis*)
- Cholera (*Vibrio cholerae*)
- Hemoragická horečka s renálním syndromem

ROLE 1

- První pomoc, opatření na záchranu života, stabilizace funkcí, třídění;
- Na praporu hodnocení situace, preventivní a represivní protiepidemická opatření.

ROLE 2

- Dostatečné prostředky k dekontaminaci osob zasazených NBC;
- Izolace infekčních nebo z infekce podezřelých pacientů – izolátor;
- Provádí epidemiologickou surveillance a protiepidemická opatření.

ROLE 3

- Polní infekční nemocnice (PIN) – k přijímání a léčení infekčně nemocných a podezřelých především z vysoce virulentních nákaz.

ROLE 4

- Velitelství místního odsunového střediska;
- Oddělení hygienicko-protiepidemického zabezpečení:
 - koordinace činností civilních a vojenských;
 - Izolace a léčení především v civilních zařízeních;
 - Spolupráce s civilní hygienicko-epidemiologickou službou při výskytu infekčních onemocnění u civilistů.

Velmi důležitý je nepřetržitý hygienicko-epidemiologický průzkum, jeho včasné a správné hodnocení a včasné vyhlášení observace (komplex opatření na likvidaci epidemického ohniska) nebo ka-

rantény (komplex opatření na likvidaci rozsáhlého epidemického ohniska nebo při výskytu BW-agens).

Pplk. MUDr. Zdeněk Polášek ve svém příspěvku „**Zdravotnický odsun podle dokumentů NATO**“ zdůraznil, že odsunový systém musí být schopen:

- a) odsunovat ztráty na zdravotnická zařízení 24 hodin denně za každého počasí, v každém terénu a v podmínkách jakéhokoli operačního scénáře;
- b) zabezpečit podmínky nezbytné pro udržení klinického stavu pacienta během celého transportu a k tomu využít školeného zdravotnického personálu;
- c) zabezpečit regulaci raněných podle charakteru jejich poranění a podle objektivních podmínek v odsunovém systému, vést přesnou evidenci o pohybu pacientů po celé odsunové trase.

Pplk. MUDr. Petr Májovský, NZdrS Vzdušných sil AČR, ve vystoupení „**Letecký zdravotnický odsun podle dokumentů NATO**“ zhodnotil význam vzdušných odsunů raněných a nemocných v současných podmínkách, a to jak v míru, tak i v krizi a ve válce. V moderních armádách se věnuje této problematice velká pozornost a řada směrnic a doporučení NATO z této oblasti začíná být nejenom dostupná, ale i využívána a zaváděna do praxe naší armády.

Letecký zdravotnický odsun (aeromedical evacuation) je přesun pacientů pod dohledem do zdravotnického zařízení nebo mezi zdravotnickými zařízeními pomocí leteckých prostředků. Tento proces může mít až tři navzájem se doplňující fáze:

1. předsunutý letecký odsun (forward aeromedical evacuation) zajišťuje odsun pacientů v rámci bojiště, z bojiště do prvního zdravotnického zařízení a do dalších zařízení v bojové zóně;
2. taktický letecký odsun (tactical aeromedical evacuation) zajišťuje odsun pacientů z bojové zóny do zařízení v hloubce a mezi zařízeními v komunikační zóně (COMMZ); nazývaný také intraoperační letecký odsun (intra theatre aeromedical evacuation);
3. strategický letecký odsun (strategic aeromedical evacuation) zajišťuje letecký odsun z dějiště aktivních operací na domovskou základnu, do jiných zemí NATO nebo do dočasně bezpečné oblasti; nazývaný také interoperační letecký odsun (inter theatre aeromedical evacuation).

I pro vzdušný odsun plně platí, že „zdravotnic-

ký odsun není pouhý transport do vhodného zdravotnického zařízení, ale je to součást nepřerušené léčby, která spadá do zdravotnické odpovědnosti. Z řady dokumentů tohoto typu je pro letecký odsun nejvýznamnější STANAG 3204 AMD - aeromedical evacuation.

Pplk. MUDr. Pavel Fencel, CSc., hlavní odborník AČR pro obor radiodiagnostika, přednášku na téma „**Využívání a potřeba radiodiagnostických metod na jednotlivých úrovních zdravotnického zabezpečení**“.

Informace, které přináší radiodiagnostika (RDG), potřebují v polních podmínkách jen zdravotnické prapory a polní nemocnice v ROLI 3 nebo po předsunutí části těchto zařízení do ROLE 2+. Nižší stupně v ROLI 1 a 2 radiodiagnostiku nevyužijí. Buď nemají erudovaný personál, který by dokázal na základě znalostí údajů z RDG vyšetření měnit léčebný postup, nebo pro takovou léčbu nemají dost prostředků.

Zkušenosti z nasazení naší jediné funkční RDG laboratoře v Jugoslávii dokazují, že laboratoř umístěná v kontejneru a vybavená pojízdným skiagrafickým přístrojem MOVUS 2/24, pojízdným skiaskopicko-skiagrafickým C-ramenem Siremobil, ultrazvukovým přístrojem Sono Line, vyvolávacím automatem Kodak XM je schopná požadované služby poskytnout. Není proto třeba hledat další alternativní koncepci.

Pro ROLI 3+ žádnou RDG laboratoř nemáme. Ta by musela být vybavena CT, protože jiný diagnostický prostředek nedokáže poskytnout relevantní informace pro neurochirurgii, specializovanou chirurgii a specializovanou pooperační a intenzivní péči. CT přístroj lze umístit do připraveného kontejneru, jeho instalace trvá průměrně 2–3 dny. V teritoriu je v současné době dostatek takovýchto „malých“ CT přístrojů, které by bylo možné do kontejneru umístit.

MUDr. Jiří Ošanec, hlavní odborník AČR pro obor klinická biochemie, vystoupil na téma „**Provádění laboratorní diagnostiky ROLE 1–4**“. Na úrovni ROLE 1 se nepředpokládá provádění laboratorních vyšetření. Problematické bude i zabezpečení na úrovni ROLE 1+, kde se při zřízení velmi omezené lůžkové kapacity předpokládá provádění základních laboratorních vyšetření. Bude to nutné řešit zřejmě posílením praporečnického obvodu personálem a materiálním vybavením ze zdravotnické roty. V ROLI 2 je v četě dočasné hospitalizace zdra-

votnické roty zařazen 1 zdravotní laborant. Na úrovni ROLE 2 bude možné provádět základní laboratorní vyšetření (moč chemicky, krevní obraz, ALT, AST, AMS, Na, K, Cl). K tomu bude potřeba zajistit příslušné materiální a logistické zabezpečení. Na úrovni ROLE 2+ bude nutné zabezpečit laboratorní vyšetřování v rozsahu níže uvedeném pro ROLI 3. Na úrovni ROLE 3 je nutné zabezpečit laboratorní vyšetření nutná k diagnostice a monitorování léčby, provádění předtransfuzních vyšetření. (Minimální) rozsah laboratorních vyšetření:

- Vyšetření hematologická:
 - krevní obraz
 - koagulační vyšetření
- Vyšetření imunohematologická:
 - určování krevní skupiny, screening protilátek, předtransfuzní vyšetření
- Vyšetření biochemická:
 - vyšetření moči (chemicky, v indikovaných případech sediment)
 - vyšetření ze séra (plné krve)

Předpokládané personální obsazení: vedoucí lékař, lékař, biochemik (VŠ), servisní pracovník (absolvent zdrav. managementu) a 6 zdravotních laborantů – celkem 10 osob. Na úrovni ROLE 4 bude laboratorní vyšetření plně v kompetenci nemocnic definitivní péče a nepředpokládá se posilování jejich laboratoří personálem nebo materiálem.

Mjr. MUDr. Miloš Bohoněk, hlavní odborník AČR pro obor transfuzní služba, vystoupil s tématem „Vojenská transfuzní služba – koncept zabezpečení armády krví v podmínkách AČR“ a konstatoval, že regulérní hemoterapie prováděná substitucí transfuzními přípravky (tj. erytrocyty a plazmou) spolu s prováděním křížových pokusů se předpokládá až od ROLE 3. Na ROLI 1–2 přichází v úvahu pouze z vitální indikace podání erytrocytů skupiny 0 neg., dovezené a event. skladované v přepravním aktivním, v nouzi pasivním, transportním boxu z ROLE 3, kde je i krevní sklad.

MUDr. Miloslav Kubiček, hlavní odborník pro obor fyziatrie, balneologie a léčebná rehabilitace, vystoupil na téma „Léčebná rehabilitace a fyziatrie v rámci polní zdravotnické služby AČR“ a konstatoval, že pro léčebnou rehabilitaci v rámci

ROLE 1–2 nejsou vyčleněny žádné síly a prostředky v oboru FBLR. Léčebná rehabilitace v rámci ROLE 3 se provádí v typizovaných polních nemocnicích zásadně ambulantně. Není vyčleněna žádná lůžková kapacita. Jako příklad uvedl strukturu oddělení FBLR polní nemocnice: PCHN – 1 lékař, 3 fyzioterapeuti, 2 sběrači raněných, kde se rehabilitace provádí přímo na nemocničních odděleních, event. vyčleněných prostorech.

Plk. PharmDr. Vítězslav Fanta, hlavní odborník AČR pro obor vojenská farmacie, na téma „Modernizace polní zdravotnické výbavy ROLE 1–4“ uvedl, že v posledních 10 letech byl v rámci přípravy vstupu České republiky do NATO a po jejím vstupu zahájen ve vojenské zdravotnické službě rozsáhlý proces modernizace a inovace.

Cílem tohoto procesu bylo dosažení kompatibility a interoperability se zdravotnickými službami armád států NATO.

Nositel modernizace v oblasti vojenské farmacie je Výzkumné a rozvojové středisko vojenského zdravotnictví Hostivice, významně spolupracuje Vojenská lékařská akademie JEP v Hradci Králové, Ústřední zdravotnická základna Bystřice pod Hostýnem a sbor hlavních odborníků AČR.

Aspekty modernizace:

1. Modernizace probíhala už před ujasněním úkolů ROLE 1–4.
2. Nelze vždy vymezit výbavu pro ROLE.
3. Je nutné respektovat zásobovací a plánovací celky, modulární efekt.
4. Nutnost zajistit obměnu a průběžnou modernizaci.
5. Snaha o unifikaci vybavení (hlavně v přístrojové technice).

Modernizace se týká těchto oblastí:

1. Individuální prostředky zdravotnické ochrany
2. Komplexní antidotní program proti NPL
3. Soupravy polního zdravotnického materiálu
4. Soupravy veterinárního materiálu
5. Polní zdravotnický materiál uložený mimo soupravy
6. Polní zdravotnické přístroje
7. Mobilní zdravotnická technika

Plk. MUDr. Dušan Bartoš, CSc., hlavní odborník AČR pro obor letecké lékařství a letecká lékařská posudková činnost, vystoupil na téma „Problematika leteckého odsunu raněných v AČR“. V bu-

doucnosti se jako reálný jeví provoz alespoň dvou, možná tři komplexních středisek VLZS AČR. Komplexním střediskem VLZS se rozumí středisko s nepřetržitým 24hodinovým provozem, neomezené ve své činnosti povětrnostními podmínkami a současně zajišťující úkoly SAR. Dále je nutná koordinace a použití ve prospěch integrovaného záchranného systému státu, potažmo Integrovaného záchranného střediska Praha (IRCC). V regionu působnosti střediska VLZS musí být zabezpečena kompatibilita rádiové sítě se všemi účastníky záchranného řetězce. Je nutno zálohovat spojení v přízemních výškách, při překročení hranic regionu nebo státu, mimo leteckou frekvenci.

MUDr. Jiří Štětina z Územního střediska záchranné služby Hradec Králové vystoupil na téma „**Hemostop – hemostatický tlakový obvaz pneumatický pro zevní krvácení**“. Popsal hemostop, který pracuje na principu vyvinutí selektivního suprasystolického tlaku na 1/3 obvodu končetiny nebo přímo na místo porušené tepny a ve zbývající 2/3 je komprese o 50–70 % nižší, což dovoluje uchovat kolaterální cirkulaci a zachovat vitalitu tkání na téměř neomezenou dobu. Již tlak 70 torrů stačí na dostatečnou kompresi a zastavení krvácení. Zdůraznil, že zejména při hromadných neštěstích je hemostop neocenitelným pomocníkem, neboť použití je velmi jednoduché, a uvedl jeho další výhody.

První den v rámci konference byly předány jmenovací dekrety novým hlavním odborníkům vojenské zdravotnické služby na leta 2002–2004 a rovněž byly předány jmenovací dekrety předsedům oborových rad, které koordinují vojenský zdravotnický výzkum a vývoj.

Vyhodnocení konference

Odbornou úroveň prezentovaných sdělení bylo možné většinou hodnotit jako velmi dobrou. Řada prezentací byla na vynikající úrovni z hlediska odborného, názornosti, hloubky zpracování tématu a formální úrovně. Ke sdělením proběhla řada diskusních vystoupení. Účastníci konference tak mohli získat celkový přehled o způsobech poskytování zdravotnické péče z úrovně ROLE 1 až 4 podle jednotlivých zdravotnických odborností a zdravotnických profilů nemocných, raněných a zasažených. Kladem řady příspěvků bylo vyjádření problémů a

nedostatků, které je žádoucí v nejbližším období řešit v oblasti personální, vzdělávací, organizační a materiálně technického vybavení.

Nepřehlédnutelnou skutečností bylo složení fóra účastníků konference od velení vojenské zdravotnické služby, ředitelů vojenských nemocnic, hlavních odborníků zdravotnické služby přes lékaře posádkových ošetřoven, farmaceuty a učitele VLA až po představitele spolupracujících civilních zdravotnických zařízení. S potěšením jsme mezi námi přivítali početnou skupinu kolegů vojenských lékařů zdravotnické služby Armády Slovenské republiky, vedenou genmjr. MUDr. Igorem Čomborem, náčelníkem zdravotnické služby ASR. Slovenští kolegové opakovaně vyjadřovali zájem o prohloubení a rozšíření spolupráce se zdravotnickou službou AČR v oblastech její transformace a přípravy ke vstupu do NATO, v oblasti odborných školení a vzdělávání.

V průběhu konference mohli její účastníci navštívit stánky farmaceutických firem, výrobců a prodejců zdravotnického materiálu a techniky. Jim patří dík organizátorů za sponzorské příspěvky, které umožnily zabezpečit i velmi dobrou společenskou úroveň doprovodných akcí v rámci konference.

Z přednesených příspěvků bude péčí VLA vydán sborník konference. Příspěvky budou otištěny v takové podobě, v jaké byly organizátorům dodány. Je tím sledován cíl co nejrychlejšího vydání vysoce aktuálních materiálů a jejich distribuce účastníkům konference a příslušníkům zdravotnické služby AČR.

Prezident České lékařské společnosti J. E. Purkyně prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc. pozdravil 1. odbornou konferenci nejmladší odborné společnosti České lékařské společnosti a popřál jí, aby byla odborným a společenským fórem pro setkání a diskuse příslušníků vojenské i civilní zdravotnické služby. Přes některé drobné nedostatky je možné hodnotit průběh a úroveň 1. odborné konference naší společnosti, která se konala 23.–24. října 2001 na VLA JEP v Hradci Králové, jako zdařilý. To je dobrým základem pro další práci a rozvoj naší odborné společnosti.

Korespondence: Plk. doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.
Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně
Třebešská 1575
500 01 Hradec Králové
e-mail: byma@pmfhk.cz

Do redakce došlo 20. 11. 2001