

356.33(437.1):614.88

**SPECIALISED MEDICAL CARE CENTRE
OF SPECIAL DESTINATION - ITS CONCEPT
AND POSSIBILITIES OF INCORPORATION
IN THE STRUCTURE OF THE CZECH
ARMY**

Jaroslav FOREJT, František HOŠEK, Zdeněk POLÁŠEK,
Zdeněk HAJŽMAN
Purkyne Military Medical Academy, Hradec Králové

Purkyne Military Medical Academy (PMMA) in Hradec Králové is engaged in the preparation of the specialists for the Czech Army's Health Service and in addition to this activity in the preparation of the staff for foreign missions. The town Hradec Králové is the only place in the Czech Republic where the institutions such as PMMA, the University Hospital, the Medical and Pharmaceutical Faculties and many parts of emergency systems are concentrated in one town. In the close cooperation of these institutions the preparation system of medical specialists for the field of humanitarian medicine can be developed.

The draft of the Specialised Medical Care Centre of Special Destination (SMCCSD) was elaborated.

A. Special characterization

- mobility
- independent activity (also of each module)
- high clinical standard (comparable with Central Military Hospital)
- main stress on life saving interventions

Presumptive extent of medical interventions

- a) restoration of effective lung ventilation with the possibility of long-term artificial lung ventilation,
- b) external and internal haemostasis, the possibility of central venous cannulation,
- c) specialised surgical treatment of head, cavity (abdominal, thoracic and urinary bladder) injuries,
- d) long bones fractures stabilization with the use of external fixators,
- e) intensiv antishock therapy (with monitoring of

356.33(437.1):614.88

**PRACOVISTĚ ODBORNÉ LÉKAŘSKÉ
POMOCI ZVLÁŠTNÍHO URČENÍ - KONCEPCE
JEHO VÝSTAVBY A MOŽNOSTI
ZAČLENĚNÍ DO STRUKTURY ARMÁDY
ČESKÉ REPUBLIKY**

Jaroslav FOREJT, František HOŠEK, Zdeněk POLÁŠEK,
Zdeněk HAJŽMAN
Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové

Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně v Hradci Králové se zabývá přípravou specialistů pro zdravotnickou službu Armády České republiky a kromě toho byla pověřena přípravou zdravotnických specialistů pro mise v zahraničí. Hradec Králové je jediným městem v České republice, kde jsou v jednom městě soustředěny instituce, jako Vojenská lékařská akademie, Fakultní nemocnice, Lékařská fakulta, Farmaceutická fakulta a mnoho prvků záchranného systému. Může zde být při spolupráci všech těchto institucí rozvíjena příprava specialistů pro oblast humanitární medicíny.

Byl vypracován návrh koncepce pracoviště odborné lékařské pomoci zvláštního určení (POLPZU).

A. Odborná charakteristika

- mobilnost
- samostatnost, a to i jednotlivých modulů
- vysoký klinický standard (úroveň srovnatelná s Ústřední vojenskou nemocnicí)
- hlavní zaměření na neodkladné život zachraňující výkony

Předpokládaný rozsah lékařských výkonů

- a) obnovení efektivní plicní ventilace s možností dlouhodobé umělé ventilace plic (UVP),
- b) zástava zevního i vnitřního krvácení, možnost kanylace centrálního žilního systému,
- c) odborná chirurgická pomoc při poraněních hlavy a dutinových poraněních (hrudník, břicho a močové ústrojí),
- d) stabilizace zlomenin dlouhých kostí a použití zevních fixátorů,
- e) intenzivní terapie šokových stavů (monitoring EKG,

- EKG), blood pressure, central venous blood pressure, oxygen saturation, diuresis etc.,
- f) pleural and abdominal cavity and urinary bladder drainage,
- g) rapid diagnosis by means of "C-crux" of the X-ray and ultrasound apparatus,
- h) standard hematological and biochemical examinations,
- i) stabilization of general state of patient before his evacuation.

B. Structure

Besides a standard equipment of the field medical facilities the structure of this work-place will be formed of 5 following modules:

- a) operating theatre,
- b) preparation room,
- c) intensive and antishock care,
- d) diagnostics,
- e) laboratory.

C. Professional staff

A permanent alert is the main requirement for a perfect working. An incorporation of the SMCCSD medical staff in corresponding clinical work-places is necessary for an ensurance of the high clinical standard. At least twice a year the cooperation training must be performed. The training must test not only the SMCCSD function but also the cooperation with troops, aeromedical evacuation system, civilian health service and the other parts of the Czech Republic rescue system. These trainings should be performed on the international level.

Professional staff draft - person number

- Surgeon (highly educated with the specialization of the 2nd stage) 3-4
- Anaesthetist 2
- Internist (specialized in intensive care) 1
- Medical assistant 1
- Anaesthetic assistant 2
- X-ray assistant 1
- Suture nurse 4
- Anaesthetic nurse 2
- Surgical nurse 2
- Medical soldier-driver 2
- Auxiliary staff

E. The reinforcement in case of an activity outside the Czech territory

In case of an independent activity or the activity outside the Czech territory without a connection with civilian medical facilities the most useful is the container version of deployment. There is the necessity to reinforce SMCCSD with following elements:

1. logistic
 - water treatment plant
(3 levels of water purity (drinking water, "Aqua purificata", "Aqua pro injectione")),

- krevního tlaku, centrálního venózního tlaku, saturace kyslíkem, diurézy atd.),
- f) drenáž dutiny pohrudniční, břišní a močového měchýře,
- g) rychlá diagnostika pomocí "C-ramene" rentgenového a ultrazvukového přístroje,
- h) standardní hematologická a biochemická vyšetření,
- i) stabilizace celkového stavu a příprava pacienta k převozu.

B. Struktura

Kromě standardního vybavení polního zdravotnického zařízení bude strukturu pracoviště tvořit 5 následujících modulů:

- a) operační sál,
- b) přípravná,
- c) intenzivní a protišoková péče,
- d) diagnostická část,
- e) laboratoř.

C. Personální obsazení

Základní podmínkou fungování musí být stálá pohotovost. Pro zajištění vysoké odborné úrovně je nezbytná pravidelná činnost všech příslušníků na klinických pracovištích poskytujících odpovídající standard lékařské pomoci. Minimálně 2krát ročně je nezbytné provádět součinnostní cvičení prověřující nejen vlastní pracoviště, ale i jeho součinnost s vojsky, Leteckou záchrannou službou (LZS), civilním zdravotnictvím a ostatními složkami záchranného systému. Tato cvičení by měla být organizována i na mezinárodní úrovni.

Návrh personálního obsazení

- 3 až 4 chirurgové
(2 s atestací vyššího stupně)
- 2 anesteziologové
- 1 lékař-internista (pro intenzivní péči)
- 1 zdravotní laborant
- 2 anesteziologičti laboranti
- 1 RTG laborant
- 4 instrumentárky
- 2 anesteziologické sestry
- 2 zdravotní sestry chirurgického profilu
- 2 řidiči-sběrači raněných,
- pomocný personál

E. Posílení pro případ činnosti mimo teritorium státu

V případě samostatné činnosti bez návaznosti na civilní zdravotnické zařízení nebo při nasazení POLPZU v zahraničí se jako nejvýhodnější jeví kontejnerový způsob rozvinutí pracoviště, které musí být nezbytně doplněno následujícími prvky:

1. logistika
 - úprava vody
(3 stupně kvality vody: voda ženijně upravená, "aqua purificata", "aqua pro injectione"),

- electricity supply units with performance reserve and spare units,
 - laundry,
 - kitchen with supply store,
 - outfit,
 - decontamination means,
 - staff accomodation
2. other medical facilities
 - dental ambulance with a dental surgeon and suture nurse,
 - microbiological laboratory,
 - additional bed units (for temporary treatment),
 - pharmaceutical chemist's (with the possibility of parenteral drugs preparation),
 - additional medical staff for an ensurance of the contineous activity
 3. evacuation means
 - the main requirement is a close cooperation with aeromedical evacuation system (helicopters, aircrafts for long-distance transports),
 - additional ground means of evacuation
 4. medical material supplies
 - drugs,
 - surgical sewing material,
 - medicinal gases,
 - infusion solutions,
 - dressing material (bandage),
 - single use aids,
 - single use surgical linen,
 - blood and blood derivatives
 5. non-medical material supplies
 - food supply,
 - outfit,
 - spare parts,
 - fuel etc.
 6. communication with:
 - troops
 - evacuation means,
 - territory civilian facilities,
 - territory medical facilities.

F. Incorporation possibilities

1. At a request in case of massive disasters on the Czech territory either single modules or as a unit of personal and material reinforcement for permanent medical facilities in the region of a disaster;
2. At a request in case of disasters outside the Czech territory the reinforcemnt as stated;
3. Specialized medical care centre of Czech Army for fast intervention brigade;
4. NATO or UN international missions as a medical centre for international troops or as a support of Czech Army troops;
5. Part of the training centre of Purkyne Military Medical Academy Hradec Králové for:
 - medical specialists for humanitarian missions,
 - students of PMMA,

- elektrocentrály s rezervou výkonu a zálohou,
 - prádelna,
 - kuchyně a proviantní sklad,
 - výstroj,
 - prostředky pro hygienickou očistu,
 - ubytování personálu
2. zdravotnické doplnění
 - stomatologická ambulance se stomatologem s erudicí v čelistní chirurgii s instrumentářkou,
 - mikrobiologická laboratoř,
 - další lůžková oddělení (pro dočasnou hospitalizaci),
 - lékárna (s možností výroby parenterálních léčiv),
 - další zdravotnický personál pro zabezpečení všech složek pro nepřetržitý provoz
 3. odsunové prostředky
 - základní podmínkou je vazba na LZS (vrtulníky, ale na větší vzdálenost je nutno počítat s využitím letadel),
 - další pozemní odsunové prostředky
 4. zásoby zdravotnického materiálu
 - léky,
 - šicí materiál,
 - medicínální plyny,
 - infuzní roztoky,
 - obvazový materiál,
 - jednorázové pomůcky,
 - jednorázové chirurgické prádlo,
 - krev a krevní deriváty
 5. zásoby nezdravotnického materiálu
 - proviant,
 - výstroj,
 - náhradní díly,
 - PHM atd.
 6. zabezpečení spojení s:
 - vojsky,
 - odsunovými prostředky,
 - civilními zařízeními na teritoriu,
 - zdravotnickými zařízeními na teritoriu.

F. Možnosti funkčního využití

1. Na vyžádání při rozsáhlých katastrofách na území ČR
 - buď jednotlivé moduly, nebo jako celek rozšiřující kapacitu a možnosti stálých zdravotnických zařízení v blízkosti katastrofy po strance personální i materiální;
2. Na vyžádání při katastrofách mimo území ČR posílené o výše uvedené prvky;
3. Etapa odborné lékařské pomoci brigádě rychlého nasazení Armády České republiky;
4. Účast v rámci systému zdravotnického zabezpečení mezinárodních jednotek mírových misí OSN (NATO) nebo k zabezpečení jednotek České armády;
5. Součást školicího střediska při VLA JEP v Hradci Králové pro přípravu:
 - specialistů pro humanitární akce,
 - posluchačů VLA JEP,

- reserve officers for the Czech Army's Health Service,
- specialists from other branches (Police, Civil Defence etc.) or from abroad at a request.

G. Possibilities of building up

1. sanitary formation of the fast intervention brigade
2. training centre as a part of:
 - a) fast intervention brigade,
 - b) PMMA,
 - c) both institutions.

A close cooperation with other branches is necessary in all cases.

H. Accomplishment of necessary requirements

- a) participation of teachers in foreign humanitarian missions,
- b) incorporation of the medical staff into corresponding clinical work-places,
- c) cooperation with following branches of the state system - Civilian and Military Health Service, Police, Foreign Affairs, Civil Defence, Aeromedical Evacuation System etc.),
- d) material equipment including means of transport in both alternatives,
- e) incorporation into rescue systems of the Czech Republic,
- f) ensurance of a cooperation with other evacuation systems on the Czech territory.

We are persuaded of the necessity to build up such a medical centre. The PMMA staff is prepared not only for participating in its building up but also for contributing to a function of the rescue system on the Czech territory. We are prepared for operating in the field of the humanitarian medicine anywhere in the world as well.

- záložních důstojníků pro zdravotnickou službu AČR,
- na vyžádání také specialistů z jiných resortů (police, Civilní ochrana atd.) nebo i ze zahraničí.

G. Možnosti výstavby

1. zdravotnický oddíl brigády rychlého nasazení,
2. výcvikové středisko jako součást:
 - a) brigády rychlého nasazení
 - b) VLA JEP
 - c) společná součást pro obě organizace.

Ve všech případech je nezbytná úzká spolupráce s dalšími resorty.

H. Splnění nezbytných podmínek pro optimální provoz

- a) účast učitelů školicího centra na misích v zahraničí,
- b) zařazení tabulkových pracovníků na odpovídající odborná místa na klinických pracovištích,
- c) spolupráce při budování zejména s resortem zdravotnictví, ministerstvem vnitra, zahraničí a dalšími organizacemi (Civilní ochrana, záchranné služby apod.),
- d) materiální vybavení pracoviště, včetně transportních prostředků v obou variantách,
- e) začlenění do záchranných systémů České republiky
- f) zajištění nutné součinnosti s ostatními odsunovými systémy na území České republiky.

Jsme přesvědčeni o nutnosti vybudování popísaného pracoviště. VLA JEP je připravena se podílet nejen na jeho budování, ale aktivně přispět ke kvalitnímu zdravotnickému zabezpečení záchranného systému na území České republiky. Jsme rovněž připraveni aktivně působit v oblasti humanitární medicíny kdekoli na světě.

Translation J. Forejt

Do redakce došlo 15. 11. 1994

