

A Francia Hadsereg Egészségügyi Szolgálatának feladatai rendkívüli körülmények között

Dr. Parapatics Csilla orvosalezredes

Kulcsszavak: francia hadsereg egészségügyi szolgálata, katasztrófa-ellátás, védelmi terv

2004-ben a Francia Szárazföldi Hadsereg Egészségügyi Szolgálata által a francia és külföldi katonaorvosok részére szervezett továbbképzésen vettem részt. A továbbképzés keretében lehetőségem volt megismerni a Francia Szárazföldi Hadsereg Egészségügyi Szolgálatának szerepvállalását a katasztrófák okozta válsághelyzetek felszámolásában. Ezt a jól kiépített, a katasztrófa-ellátás valamennyi területét átölelő rendszert, a megelőzésbe és a katasztrófák felszámolásába bevont egészségügyi létesítményeket, egységeket, valamint a válsághelyzetekben a feladatukat meghatározó nemzeti katasztrófaterveket szeretném ebben a tanulmányban bemutatni.

Franciaországban a hadsereg és ezen belül a hadsereg egészségügyi szolgálata is jelentős szerepet vállal a katasztrófa-ellátásban, az országot érintő, illetve felkérés alapján a világban bárhol előforduló katasztrófák következményeinek felszámolásában. Személyi, anyagi-technikai felkészültségük lehetővé teszi, hogy mind hagyományos (ipari és természeti) mind az utóbbi években előtérbe került terrorcselekményekhez társuló katasztrófák esetén – beleértve a nukleáris-biológiai-vegyi (ABV) támadást is – képesek legyenek hatékonyan beavatkozni.

Az egészségügyi szolgálat négy területen vesz részt a katasztrófák megelőzésében, illetve következményeik felszámolásában:

• Képzés

Francia és kormányközi szerződések alapján külföldi katona-és polgári orvosok elméleti és gyakorlati képzését szervezi és végzi a katasztrófaorvostan, a sürgősségi orvostan keretein belül.

• Kutatás

Intézményei révén főleg az ABV fegyverek elleni védelem, és a trópusi medicina területén kapcsolódik be a kutatásba.

• Sérült-betegellátás

A katasztrófa-ellátásra specializálódott alakulatok egészségügyi egységei, katonai kórházai révén integrálódott az országos sérült-ellátási és kiürítési rendszerbe.

• Utánpótlás

Felszerelt egészségügyi segélyhelyeket, különítményeket, szállítóeszközöket juttat a mentés helyszínére.

A katasztrófa-ellátásban részt vevő katonaegészségügyi intézmények

I. Kutatóintézmények

A Szárazföldi Hadsereg Egészségügyi Szolgálatának Trópusi Intézete (IMTSSA)

Az intézet feladatai közé tartozik a kutatás, a képzés és a járványügyi megfigyelés.

Ez az egyetlen katonai intézet Európában, amelyik a trópusi betegségek kutatásával foglalkozik. A marseille-i székhelyű intézmény száz éves múltra tekint vissza, ezen idő alatt közel 6000 katonaeorvos ki-képzésében vettek részt.

Mint kutató intézménynek három laboratóriumi osztálya van, a parazitológiai, a trópusi virológiai, és a meningococcus osztály. A tudományos munka mellett részt vállalnak a francia és a külföldi katonae-és polgári orvosok képzésében a trópusi medicina területén, és végzik a trópusokra vezényelt francia katonák járványügyi megfigyelését is.

Az oktatási részlege szervezi a francia és a külföldi katonaeorvosok képzését a sürgősségi,- katasztrófaorvostan területén, illetve békefenntartói feladatokra történő felkészítésüket.

Egészségügyi Szolgálat Émile Pardé Kutató Központ (CRSSA)

Az intézmény jelentős kutatási tevékenységet végez az ABV-támadások és balesetek elleni egészségügyi védelem területén.

Bioterrorizmus veszélye esetén az első lépcsőben bevetendő laboratóriumok közé tartozik.

Az intézmény a felelős a biológiai és a vegyi támadások elleni egészségügyi védelem képzési programjának kidolgozásáért, ezen a területen a katonaeorvosok, illetve a sürgősségi betegellátásban dolgozó civil orvosok továbbképzését is végzik.

Az ABV védelembe bevont osztályai az alábbiak:

Sugárbiológiai osztály: az ionizáló sugárzások biológiai és fiziopatológiai hatásait vizsgálja.

Toxikológiai osztály: a neurotoxikus harci anyagok okozta mérgezések neurobiológiai, fiziopatológiai hatásait tanulmányozza.

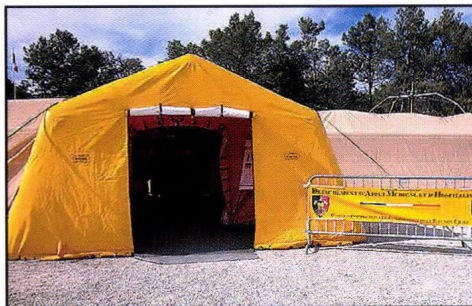
Fertőző kórokozók biológiai osztálya: biológiai fegyverként használható kórokozók tanulmányozásával foglalkozik.

II. Kórházi hálózat

A kórházi hálózat kilenc katonai kórházból áll, ebből három Párizsban, a többi vidéki városokban helyezkedik el. A kórházak sürgősségi osztályai beépülnek az ország egészségügyi sürgősségi ellátó rendszerébe, illetve ABV támadások, balesetek esetén a nemzeti védelmi terveknek



1. ábra: Percy Hadsereg Kiképző Kórház, Párizs



2. ábra: Kórházelhelyezési és Orvosi-támogató Különítmény (DAMHo)

megfelelően vegyi-nukleáris sérültek ellátására kijelölt intézményekként működnek.

A párizsi Percy Hadsereg Kiképző Kórházában mind sugár- mind vegyi sérültek ellátására alkalmas Mentési Központot hoztak létre (1. ábra). A radioaktív sérültek mentesítése, ellátása komplex módon történhet a „Percy-sziget” területén lévő Hadsereg Sugárvédelmi Szolgálat, az Égési Sérültek Központja és a Hematológiai osztály támogatásával. A Mentési Központot a kórház bejáratánál alakították ki, figyelembe véve, hogy a mentesítést a kórházi felvétel előtt kell elvégezni. A központ óránként minimum 15-25 sérült vegyi és radioaktív mentesítésére képes. A mentesítési lánc kétsoros álló és fekvő szűrő segítségével valósul meg [8].

III. A szárazföldi hadsereg katasztrófa-ellátásba bevont műszaki alakulatainak egészségügyi egységei

1. Polgári védelem /La Sécurité Civile/

A polgári védelem törzsének megalakítását 1968-ban Charles de Gaulle tábornok rendelte el. Az ezt követő években három egység alakult, amelyek a

Szárazföldi Hadsereg Műszaki fejezetéhez tartoznak, de rendkívüli körülmények között bevetésük a Belügyminiszter utasítása alapján történik. Ezek az egységek a katasztrófák következményeinek felszámolása mellett a képzés fontos helyszíneivé is váltak. Speciális különítményeik (I. táblázat) lehetővé teszik a gyors beavatkozást és segítségükkel az egységek alkalmasak Franciaországtól távoli bevetésekre is [7, 9].

Egységei

7. Kiképzési és Bevetési Egység (UIISC 7.)

Ez egy közel 1000 fős, természeti és ipari katasztrófák elhárítására, és ABV védelemre is komplexen kiképzett és felkészült műszaki alakulat. Egészségügyi részlege is van, amely katasztrófák esetén végzi a segélyhelyek telepítését, és a lakosság sürgősségi-egészségügyi ellátásának szervezését.

A bevetési egységnek más katonai feladata nincs, állandóriadókészültségben vannak, három órán belül képesek elindulni külföldre is a katasztró-

Megnevezés	Rövidítés	Jellemzők
Légimobil Katasztrófa-elhárító Különítmény	DICA	Gyors beavatkozásra alkalmas egység: felkutatásra, mentésre, sürgősségi ellátásra kialakítva.
Kórházi és Orvosi- támogató Különítmény	DAMHo	Komplex sebészeti-támogató különítmény, amely biztosítja a prae- és a postoperatív műtéti kezelést. Alkalmazható „csupán” a sérültek sürgősségi orvosi ellátására, de szükség szerint 48 órán át képes biztosítani a kórházi ellátásokat is.
Kórházi kezelést megelőző Mentésítő Egység	MDPH	Vegy-és sugárfertőzés esetén telepítendő: néhány órán belül mobilizálható, bármely területen felállítható egység. A helyszínen a szennyezett terület kijáratához vagy a helyi kórház elé kell telepíteni. A mentésitően kívül sürgősségi ellátásra is felszerelt részleg.
Vízkezelő Berendezés		A víz analízisére, tisztítására, szétosztására alkalmas eszköz.
Mentesítő Rendszer		Vegy- mentesítésre alkalmazható, 1000 fő mentesítését és ismételt felöltöztetését teszi lehetővé.
Előretolt Orvosi Segélyhely	PMA	Az első orvosi segélynyújtás, osztályozás, a továbbszállításra felkészítés történik a segélyhelyen.

I. táblázat: *A műszaki alakulatok speciális egészségügyi különítményei*

Katasztrófa helye	ideje	Katasztrófa típusa
Toulouse	2001.	Vegy-üzem robbanása
India	2001.	Földrengés
Új-Kaledónia	2003.	Tájfún
Algéria	2003.	Földrengés
Marokkó	2004.	Földrengés
Irán	2004.	Földrengés
Sri Lanka	2004.	Tsunami
Indonézia	2004.	Tsunami

II. táblázat: *A műszaki alakulatok fontosabb bevetései (a teljesség igénye nélkül)*

fa sújtotta ország kormányának kérése alapján. A világban történt valamennyi jelentősebb földrengésnél, árvíznél, tsunaminál jelen voltak, humanitárius akciókban vettek részt (II. táblázat).

Ez a műszaki egység emellett nagyon jelentős szerepet vállal az oktatásban is, a laktányán belül jól kialakított gyakorló pályák vannak a különböző mentési, sérült-kiürítési gyakorlatok elvégzésére.

Speciális egészségügyi különítményei

– Kórházelhelyezési és Orvosi-támogató Különítmény (DAMHo) (2. ábra).

– Légimobil Katasztrófa-felszámoló Különítmény (DICA)

– Kórházi kezelést megelőző Mentésítő Egység (MDPH)

1. Kiképzési és Bevetési Egység (UIISC1.)

Az egység speciális és önálló különítményeivel valamennyi ipari és természeti katasztrófa esetén képes beavatkozni, béke vagy háborús körülmények között, Franciaországban vagy külföldön.

Egészségügyi részlegének feladata: egészségügyi segélyhelyek telepítése,

sérültellátás-kiürítés, vegyi-radioaktív mentesítés, a víz ellenőrzése, tisztítása.

Rendelkeznek a víz analíziséhez, tisztításához, valamint a vegyi és radioaktív mentesítéshez szükséges anyagokkal.

Speciális egészségügyi különítményei:

- Előretolt Orvosi Segélyhely (PMA),
- Légimobil Katasztrófa-felszámoló Különítmény (DICA),
- Vízbekelő Berendezés,
- Kórházi kezelés előtti Mentесítő Egység (MDPH).

5. Kiképzési és Brevetési Egység (UIISC 5.)

Ez egy korzikai székhelyű kisebb egység, alapvetően a sziget ellátását szolgálja.

Egészségügyi felszerelése: 1 db Előretolt Orvosi Segélyhely (PMA).

2. Mentő-Tűzoltó egységek (Sapeurs-Pompriers)

Az első egységet, mint katonai alakulatot 1811-ben Napóleon hozta létre Párizsban a tüzesetek ellátására. Azóta tradicionálisan a honvédség alárendeltségébe tartoznak, az évek során azonban tevékenységi körük kibővült.

Feladatuk a tüzesetek ellátása mellett valamennyi katasztrófa-ellátási területre kiterjed. A nemzeti védelmi tervek alapján a katasztrófák következményeinek felszámolására kijelölt egységek. Speciális különítményekkel

vannak ellátva, amelyek segítségével távoli területekre is bevethetők, képesek a vegyi-radioaktív mentesítésre, sérültellátó, -kiürítő rendszer üzemeltetésére. Béke időben Párizsban és Marseille-ben a területi elosztás szerint részt vesznek a lakosság közterületen, illetve a lakáson történő sürgősségi betegellátásában, rohamkocsikkal vannak felszerelve. Emellett a hadsereg által szervezett sürgősségi- és katasztrófaorvosi elméleti és gyakorlati továbbképzésben is jelentős szerepet játszanak.

Két egységük van:

Párizsi Mentő-Tűzoltó Dandár - Brigade des Sapeurs-Pompriers de Paris (BSPP): Közel 10 000 fős dandárszintű egység.

Marseille-i Tengerészeti-Tűzoltó Zászlóalj - Bataillon des Marins-Pompriers de Marseille (BMPM): Közel 2000 fős zászlóalj szintű egység, amely a tengerészet alárendeltségébe tartozik.

Speciális egészségügyi különítményeik:

– *Kórházelhelyezési és Orvosi-támogató Különítmény (DAMHo),*

– *Légimobil Katasztrófa-felszámoló Különítmény (DICA),*

– *Kórházi kezelést megelőző Mentесítő Egység (MDPH).*

A DICA Marseille-i Tengerészeti-Tűzoltó Zászlóalj (BMBM) személyzete 74 fő, a DICA Párizsi Mentő-Tűzoltó Dandár (BSPP) személyzete 64 fő.

Megjegyzés: Franciaország egyéb területén a Tűzoltóság nem honvédségi szervezés alá tartozik. Az ország-

ban béke időben a sürgősségi betegellátást zömében a polgári szervezetek (SAMU, stb.) végzik.

Nemzeti tervek a katasztrófák fel-számolására

Franciaország 1987. óta rendelkezik a sürgősségi betegellátás és kórházi felvételek megszervezésére vonatkozó tervekkel nagyobb számú sérültekkel járó katasztrófák esetére. A 2001. szeptember 11-i terrortámadás után ezeket a terveket átdolgozták, és az ABV védelemre vonatkozó tervekkel egészítették ki.

Hagyományos katasztrófákra vonatkozó tervek

Fehérterv (Le plan blanc)

Az egészségügyi intézményekre vonatkozó terv tömeges sérülttel járó katasztrófák, rendkívüli körülmények esetére. A 284/2002. számú rendelet értelmében minden egyes egészségügyi intézménynek ki kell dolgoznia a tömeges sérültellátásra vonatkozó fogadási és ellátási tervét. Ez a kórházi terv szorosan integrálódik a területi sémába, amely rendkívüli helyzetekben meghatározza minden egyes egészségügyi intézmény feladatát.

A tervnek tartalmaznia kell

- a humán erőforrás teljes kapacitását (orvosok, szakszemélyzet, logisztikai egység),
- a riasztás rendszerét,
- a rendelkezésre álló infrastruktúrát (a kiegészítő kapacitást, a tartalékok mobilizálásának lehetőségét),

- sérült szállítási és fogadási terveket,
- a kapcsolattartás rendjét más ápolási és betegszállítási egységekkel.

Az irányítást a kórházigazgató végzi [3, 6, 10].

Vörösterv (Le plan rouge)

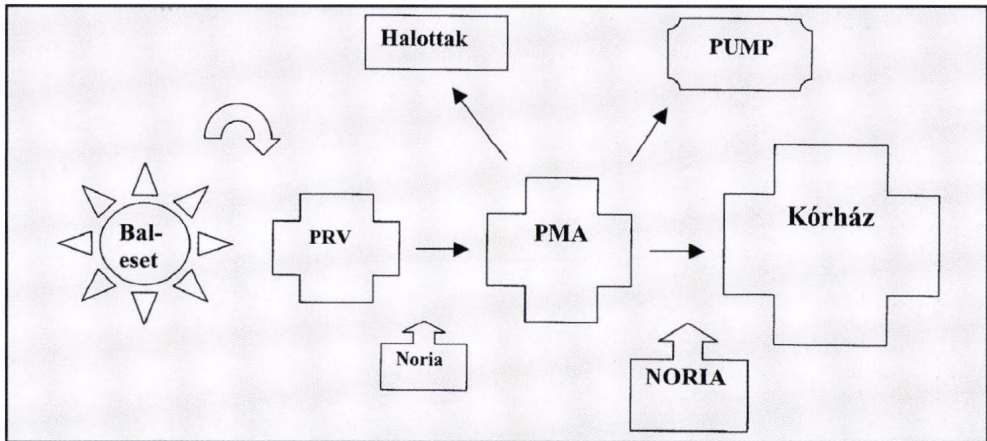
Az 88-622/1988. számú rendelet írja elő a helyszíni sürgősségi egészségügyi ellátásra és a sérültszállításra vonatkozóan a riasztási-mentési terv kidolgozását nagyobb számú súlyos sérültet előidéző balesetek esetére. A terv abban az esetben lép életbe, amikor a rendelkezésre álló eszközök nem elégségesek, és szükséges összehangolni a különböző állami szervezetek munkáját. Ez az aránytalanság általában nagyobb számú (több mint 12) súlyos sérülttel járó balesetnél jelentkezik. Három egymásra épülő szintet készítettek el: megyei tervek, védelmi területi sávokra vonatkozó tervek, tengeri területekre vonatkozó tervek.

A tervet a közigazgatási egység prefektusa dolgozza ki együttműködve a helyi hatóságokkal és a sürgősségi betegellátást-szállítást végző szervezetekkel, és ő rendeli el aktivizálásukat is.

A terv meghatározza

- A mentésben részt vevő egységeket, azok feladatát,

A sürgősségi betegellátási feladatokat a Sürgősségi Egészségügyi Segítségnyújtás Szervezete (SAMU), és a hadsereg alárendeltségébe tartozó Mentő-Tűzoltó egység (Sapeurs-Pompiers) látja el.



3. ábra: A plan rouge sérült-kiürítési rendszere. (PRV: Sérült-gyűjtőhely, PMA: Előretolt Orvosi Segélyhely, PUMP: Sürgősségi Pszichológiai Csoport, Noria: Kiürítő Csoport)

- A riasztás, az irányítás rendjét,

Az egészségügyi mentési munkát a SAMU vagy a Sapeurs-Pompiers főorvosa irányítja a prefektus vezetése alatt.

- Az első teendőket: a baleset lokalizációja, természete, súlyossága, a sérültek száma,
- A segítségnyújtás szerkezetét.

A plan rouge egészségügyi kiürítő rendszere három részből áll:

- A sérültek összegyűjtése: a felkutatást, az orvosi segélyhelyre történő sérült- szállítást foglalja magába.
- Áthaladás az orvosi segélyhelyen (PMA): nyilvántartásba vétel, orvosi vizsgálat, osztályozás, első orvosi segély, felkészítés a továbbszállításra. Minden sérültet egészségügyi lappal látnak el.

Emellett sürgősségi orvos-pszichológiai csoportot hoznak létre.

- A sérültek kiürítése valamely kórházi struktúra felé (3. ábra).

A mentés elemei: légi, szárazföldi kiürítő utak a kórházba szállításhoz.

A segítségnyújtás különböző fázisainak irányítására egy felelős vezetőt kell kinevezni. Ezek a különböző feladatok megoszlanak a helyszínen lévő személyek között, néha kumulálódnak [3, 10].

ABV balesetek, támadások esetére vonatkozó tervek

Kormányzati rendeletek határozzák meg a tervek általános alapelveit. A területi tervek elkészítésért, konkretizálásáért a helyi prefektus a felelős. Azokban a védelmi tervekben amelyekben a hadsereg alakulatai is nevesítve vannak, a helyi prefektus mellett az irányításban katonai vezető is részt vesz.

Mindegyik terv külön foglalkozik a levegőben, az ivóvízben, a táplálék útján történt fertőzés esetén szükséges teendővel.

Biotox terv (Le plan Biotox)

Biológiai veszély esetén életbe lépő katasztrófa-terv a kijelölt intézmények számára. A terv meghatározza a intézmények felelősségét a biológiai fegyverek elleni védelemben, emellett tartalmazza a megelőzés, a megfigyelés, a riasztás és a beavatkozás menetét. A kijelölt civil és katonai kórházak mikrobiológiai laboratóriumainak 24 órás készütséget kell biztosítani a kórokozók gyors kimutatása érdekében. Terápiás protokollja rögzíti a kezelési előírásokat a biológiai fegyverként használható kórokozókkal szemben.

A hadsereg egészségügyi szolgálata az alábbiakkal járul hozzá az országos biológiai védelemhez:

- részt vesz – a járványügyi riadó hálózatban, – a biológiai biztonság és a szaklaboratóriumi hálózatban,
- szakértelmet nyújt az oltások, a terápiás protokollok kidolgozásához és véleményezéséhez.

Piratome terv (Le plan Piratome)

Nukleáris és radioaktív baleset és támadás esetére kidolgozott katasztrófa-terv.

A 800/2003. számú rendelet határozza meg a fő irányvonalakat a konkrét adatokat tartalmazó területi tervek elkészítéséhez. Az ország védelmi zónákra van felosztva, egy-egy zónának kijelölt fogadó kórháza van, ahová radioaktív és nukleáris baleset, támadás esetén a sérülteket beszállítják. Ezeknek a kórházaknak készen kell állniuk a mentesítésre.

A tervnek tartalmaznia kell a felelős intézményeket, egységeket, személyeket, a riasztás menetét, az alkalmazandó védelmi felszereléseket, az egészségügyi kiürítés menetét, és kezelési protokollt a sugársérültek számára.

A hadsereg egészségügyi szolgálata az országos sugárvédelmi programhoz az alábbiakkal járul hozzá:

- részvétel a szakhálózatban a Hadsereg Sugárvédelmi Szolgálat (SPRA) szakemberei révén,
- felajánl – sugárbiológiai-orvosi felszerelést,
- sugárzás ellenőrző berendezés,
- radioaktív kontaminációt diagnosztizáló szaklaboratóriumot [3, 4].

Piratox terv (Le plan Piratox)

A 700/2002. számú rendelet határozza meg a fő irányvonalakat a vegyi fegyverekkel elkövetett terrorcselekmények felszámolására. Ezen útmutatások alapján készültek el a területi Piratox védelmi tervek.

A területi terveknek tartalmaznia kell a vegyi támadás elhárításáért felelős szervezeteket, azok feladatát, a kijelölt felelős személyeket, a riasztási tervet, az egyéni védőfelszereléseket, a speciális egészségügyi kiürítő rendszer folyamatát. Terápiás protokollja részletesen ismerteti a vegyi fegyverként alkalmazható kémiai anyagokat, ezek hatásait az emberi szervezetre, valamint meghatározza a mentesítés és a kezelés irányelveit [1, 3, 5].

A hadsereg egészségügyi szolgálata az alábbi létesítményeivel járul hozzá a vegyi balesetek, támadások elleni országos védelemhez:

- a Vegyi Sérültek Elhelyezési Központja (CACC),
- a Vegyi Sérültek Ellenőrző Egysége (MCCC).

Franciaországi továbbképzésem alatt azt tapasztaltam, hogy a hadsereg általam megismert katasztrófa-ellátásban résztvevő szárazföldi műszaki egységei rendszeresen végeznek e tervekben meghatározottak szerint mentési-kiürítési, vegyi és radioaktív mentesítési gyakorlatokat a városok közterületein, és a saját gyakorlótérületeiken. Nagy hangsúlyt fektetnek a külföldi katonarvosok oktatására is. A mi továbbképzésünkön a sokszínű tananyag segítségével sikeresen bemutatták saját képességeiket is, amelynek eredményeként a tanfolyam végén átfogó képet kaphattunk az egészségügyi szolgálat katasztrófa-ellátásban betöltött szerepéről.

IRODALOM

- [1] *Barthet, M. C.*: Catastrophe industrielle a Toulouse. Organisation des secours médicaux. *Urgence Pratique*, 2003, 58: 73-5.
- [2] *Burnat, P., Renaudeau, C., Ceppa, F., et. al.*: L'attentat au sarin dans le métro de Tokyo. Faits et enseignements. *Méd. Armées*, 2001, 29: 39-40.
- [3] *Les risques NRBC, savoir pour agir.* Szerk.: Buisson Y. Kiadó: Ed. Xavier Montauban, 2004, 203-217.
- [4] *Circulaire no800/SGDN/PSE/PPS du 23 avril 2003 relative a la doctrine nationale*

d'emploi des moyens de secours et de soins face a une action terroriste mettant en oeuvre des matieres radioactives.

- [5] *Circulaire no700/SGDN/PSE/PPS du 26 avril 2002 relative a la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins face a une action terroriste mettant en oeuvre des matieres chimiques.*
- [6] *Circulaire DHOS/HFD no2002/284 du 3 mai 2002 relative a l'organisation du systeme hospitalier en cas d'afflux de victimes.*
- [7] *Décret no 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence pris en application de la loi no 87-565 du 22 juillet 1987 relative a l'organisation de la sécurité civile, a la protection de la foret contre l'incendie et a la prévention des risques majeurs.*
- [8] *Fuilla, C., Renaudeau, C., Ruttimann, M., Dorandeu, F.*: Centre d'accueil des contaminés chimiques. *Urgence Pratiques* 2003, 58: 99-102.
- [9] *Loi no 87-565 du 22 juillet 1987 relative a l'organisation de la sécurité civile, a la protection de la foret contre l'incendie et a la prévention des risques majeurs.*
- [10] *Prise en charge médico-chirurgicale d'un afflux massif de blessés de l'avant.* Jegyzet. Institut de Medicine Tropicale du Service de Santé des Armées. Le Pharo, Marseille.

Lt.Col. Csilla Parapatics M.D.M.C.

The mission of the Medical Service of the French Land Force in the management of crises caused by catastrophes

In 2004, the training course I took part in, organized by the Medical Service of the French Land Force for French and foreign military doctors, gave me an opportunity to learn about the mission of the Medical Service of the French Land Force in the management of crises caused by catastrophes.

In this article my principle purpose is to present this well-structured system that covers all the fields of the catastrophe management. Furthermore, I would like to give an emphasize on the fundamental and essential role of the medical institutions and units in the prevention and the management of catastrophes as well

as all the national plans on catastrophe management that determines their mission in crises.

Key-words: medical service of the French force, management of catastrophes, national plan

*Dr. Parapatics Csilla o.alez.
1553 Budapest, Pf. 1.*