

I. A. Nola, J. Doko Jelinić*

ZDRAVSTVENI MENADŽMENT KATASTROFA

UDK 502.58:614.8
PRIMLJENO: 14.3.2011.
PRIHVAĆENO: 31.1.2012.

SAŽETAK: Katastrofe su događaji koji donose velika pustošenja ljudskoj vrsti, i to na više razina – životnoj, sociološkoj, materijalnoj, kulturološkoj i sl. Porast upozoravajućih čimbenika na mogućnosti katastrofa i njihovo uvažavanje nagnalo je Svjetsku zdravstvenu organizaciju na proglašenje 1990-ih dekadom u kojoj treba djelovati na smanjivanje prirodnih katastrofa. Takva odluka pokrenula je niz istraživanja o nesrećama koja su se fokusirala na prevenciju, odgovarajući odgovor i rehabilitaciju u kontekstu pojma public health emergency (javnozdravstvene hitnoće/intervencije). Kao rezultat toga danas je povećano uvažavanje vitalne uloge koju zdravstveni djelatnici imaju u «scenarijima» katastrofa. Zdravstveni djelatnici imaju i stručno znanje i vještine kojima mogu ublažiti patnju i pružiti zdravstvenu skrb, pa time predstavljaju važan segment djelovanja u katastrofama, ali bez treninga i formalne izobrazbe za postupanja u katastrofama takvi zdravstveni djelatnici ne mogu uvijek prikladno reagirati. Zdravstveni menadžment katastrofa uključuje različite razine djelovanja zdravstvenih djelatnika u svakoj od faza ciklusa katastrofa, te podrazumijeva njihovu organiziranost i organizirano vođenje. Razvoj europskog i svjetskog sustava ranog obavješćivanja o kriznim situacijama, obrazovanja zdravstvenih djelatnika za postupanje u katastrofama, te odgovarajućeg zdravstvenog menadžmenta katastrofa pridonijet će nužnom unapređenju svih oblika pripremljenosti za krizne situacije kako bi one bile prevladane sa što manje ljudskih žrtava i drugih posljedica.

Ključne riječi: zdravstveni menadžment katastrofa, javnozdravstvene hitnoće/intervencije, zdravstveni djelatnici

UVOD

Katastrofe su događaji koji donose velika pustošenja ljudskoj vrsti i to na više razina – životnoj, sociološkoj, materijalnoj, kulturološkoj. Na nesreću, porijeklo i učinci takvih događaja različiti su i jedinstveni, što otežava kreiranje univerzalnih programa prevencije i odgovora na takve situacije. U 21. stoljeću, u okruže-

nju porasta populacije, političke nestabilnosti, klimatskih promjena koje vode ka ekstremnim vremenskim događajima (tornada, poplave, vrućine), rizik od katastrofa definiran kao posljedica opasnosti i ranjivosti, dramatično raste. Opasnosti uključuju nenadane prijetnje poput onečišćenja okoliša, epidemija zaraznih bolesti, bioterorizma, opasnih materijala, ekonomske nestabilnosti, klimatskih promjena i slično, a sve su u stalnom porastu. Istovremeno, ranjivost uključuje sve posljedice urbanizacije, siromaštva, starenja populacije, kao i ignoriranje učinaka katastrofe (Arnold, 2002.).

* Doc. dr. sc. Iskra Alexandra Nola (ianola@snz.hr), prof. dr. sc. Jagoda Doko Jelinić, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja «A. Štampar», Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada, Rockefellerova 4, 10000 Zagreb.

Budući da se katastrofe pojavljuju u različitim oblicima, različitih uzroka i posljedica, polje istraživanja nesreća i njihovih učinaka je u pravom smislu riječi multidisciplinarno (*Shoaf, Peek-Asa, 2000.*). To je ujedno i razlog nepostojanju standardne definicije katastrofe. Naime, tornado koji ugrožava naseljeno područje predstavlja katastrofu s posljedicama za ljudske živote i ostavlja velika pustošenja za sobom. Međutim, ako se tornado obrušava na nenaseljeno područje, postoji vjerojatnost da se, u tim okvirima, uopće neće promatrati kao katastrofa. Također, izlivanje nafte u ocean neće se smatrati nesrećom koja ima direktni utjecaj na ljudsku populaciju, ali će devastiranjem okoliša imati posredne posljedice na ljude. Takva se nesreća, u pravilu, promatra kao ekološka nesreća.

Porast upozoravajućih čimbenika na mogućnosti katastrofa i njihovo uvažavanje nagnalo je Svjetsku zdravstvenu organizaciju (SZO) na proglašenje 1990-ih dekadom u kojoj treba djelovati na smanjivanje prirodnih katastrofa (*2008.*). Takva odluka pokrenula je niz istraživanja o nesrećama koja su se fokusirala na prevenciju, odgovarajući odgovor i rehabilitaciju u kontekstu pojma public health emergency (javnozdravstvene hitnoće/intervencije). Javnozdravstvene hitnoće/intervencije jesu situacije u kojima se zbivaju katastrofe (prirodne ili nesreće izazvane ljudskim djelovanjem), a pretpostavljaju mogućnost velikog broja smrti ili visoke stope ozlijeđenih unutar zahvaćene populacije (*What is a "Public Health Emergency"?, 2011.*).

Stoga je možda najvažnije imati na umu da svaka velika nesreća katastrofalnih posljedica ima učinke u različitim segmentima – uključujući zahvaćene populacije, ekološke sustave, područje hitne medicine, javno zdravstvo i urbane strukture (*Shoaf, Peek-Asa, 2000., Kobe Conference Calls..., 2011.*).

KATASTROFE I EDUCIRANOST ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA

Povijesno, usprkos njihovog velikog utjecaja na populaciju, medicinska edukacija ignorirala je značaj i sadržaj izobrazbe u smislu djelovanja

u okviru katastrofa. Razlozi tomu su, vjerojatno, dvojaki: prvo – katastrofe su se oduvijek smatrale događajima koji se rijetko pojavljuju, drugo – katastrofe se pojavljuju u mnogo različitih oblika, pa time donose i mnoštvo uzroka i posljedica. Rezultat toga je stajalište kako se ulaganje u pripremu i odgovor na katastrofu čini neekonomičnim. Na sreću, moderno doba donijelo je povećanje svijesti o pitanju posljedica koje katastrofe donose, a njihova učestalost i materijalni trošak koji sa sobom nose osnažili su medicinske specijalnosti koje su uključene u situacije katastrofa, a u nekim zemljama čak postoje i subspecijalizacije posvećene djelovanju u katastrofama koje prakticiraju liječnici iz područja hitne medicine, kao i djelatnici javnog zdravstva (*Haji, Waeckeler, 2003., Markenson et al., 2005.*).

Kao rezultat toga, danas je povećano uvažavanje vitalne uloge koju zdravstveni djelatnici imaju u «scenarijima» katastrofa, pa se tako danas u pojedinim zemljama, u sklopu medicinskih djelatnosti, upravo specijalizacije hitne medicine i javnog zdravstva smatraju specijalizacijama za područja i događaje katastrofe (*disaster specialties*). Dakle, u osnovi koncepta medicine prakticirane u katastrofama upravo su najznačajnije uloge hitne pomoći, liječnika hitne medicine, djelatnika javnog zdravstva, ali i, naravno, liječnika opće/obiteljske medicine, te bolničkih liječnika (*American Bord of Disaster..., 2008., Matheson, 2011.*).

Sadašnji pristup razvoju, treningu i prakticiranju medicinskih vještina u situacijama katastrofa ima dvije implikacije. Na pozitivnoj strani nalazi se činjenica kako takav pristup ima velik doprinos u legitimiranju i unapređenju medicine koja se prakticira u situacijama katastrofe. Na negativnoj, pak, strani stoji činjenica kako je specijalizirani pristup takvim situacijama problematičan, budući da u saniranju posljedica katastrofe sudjeluje i veliki broj specijalista koji nisu podučeni za izvanredno stanje uzrokovano katastrofom, kao i periferne zdravstvene infrastrukture (nebolničke infrastrukture). Zdravstveni djelatnici imaju i stručno znanje i vještine kojima mogu ublažiti patnju i pružiti zdravstvenu skrb, pa time predstavljaju važan segment djelovanja u katastrofama, ali bez treninga i formalne izobrazbe

za postupanja u katastrofama takvi zdravstveni djelatnici ne mogu uvijek prikladno reagirati, jer njihovo planiranje i ponašanje je manjkavo i prepušteno osobnoj procjeni. Takva situacija kao rezultat može polučiti ne samo neoptimalan odgovor na situaciju, već može pridonijeti akcijama koje će ići u prilog povećanju problema na mjestu nesreće, a ne u prilog stvaranja rješenja (*Haji, Waeckerle, 2003., Matheson, 2011.*).

Danas u svijetu postoji nekoliko sveučilišta i koledža koji u sklopu svojih medicinskih programa educiraju buduće zdravstvene djelatnike osnovama medicinskog djelovanja u situacijama katastrofa – public health emergency situacijama. Ipak, većina svih programa izvodi se u okrilju specijaliziranih ustanova i udruga kao što je npr. u SAD-u «American Medical Association» koji u suradnji s «American Public Health Association» na svojim mrežnim stranicama nudi niz protokola za djelovanje prilikom različitih katastrofa – poplave, požari, bioterorizam i slično, kao i obavijesti o licenciranim tečajevima koje liječnici različitih specijalnosti mogu pohađati (*Markenson et al., 2005., American Medical Association, 2008., American Public Health Association, 2008.*).

U Hrvatskoj osim očekivane pomoći djelatnika hitne medicine te javnoga zdravstva postoji i nekoliko drugih razina edukacije. Studenti dodiplomskog studija Medicinskog fakulteta u Zagrebu upoznaju se kroz pojedine nastavne jedinice Katedre za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada s mogućim katastrofama i načinima prikladnog medicinskog djelovanja, dok su ta znanja bitno proširena i konceptualno uobličena kroz nastavu na poslijediplomskom studiju Javno zdravstvo. Također, u Hrvatskoj postoji specijalizacija iz hitne medicine kojom (o)stajemo «uz bok» najnaprednijim zemljama svijeta koje takvim programima znatno jačaju zdravstveno/medicinsko djelovanje u katastrofama.

Ciljevi edukacije

Razvoj europskog i svjetskog sustava ranog obavješćivanja o kriznim situacijama, te edukacijske razine kojom bi se obrazovalo kako

postupati u katastrofama, pridonijet će nužnom unapređenju svih oblika pripremljenosti za krizne situacije kako bi one bile prevladane sa što manje ljudskih žrtava i drugih posljedica. U takvom ozračju mnoge su zemlje započele s edukacijskim programima koji se nude djelatnicima zdravstvenog i drugih sektora u smislu bolje pripremljenosti na situacije katastrofa. Od sudionika takvih edukacijskih programa očekuje se svladavanje osnova o njihovom učinkovitom doprinosu menadžmentu katastrofa, kao i o njihovoj ulozi i odgovornosti u zajednici, na razini države i regionalno, u odgovoru na katastrofu.

U pravilu se ciljevi edukacije definiraju ovisno o razini zdravstvenog sustava o kojem je riječ. Tako postoje specijalni programi edukacije za djelatnike bolnica, djelatnike na razini ambulanti, te za djelatnike hitne medicine i javnog zdravstva.

Neki od glavnih ciljeva takvih edukacijskih programa zdravstvenih djelatnika (*American Medical Association, 2008., Komuniciranje u kriznom stanju..., 2002.*) primjenjivi u svakoj od navedenih skupina su ovi:

- brzo detektirati započinjanje opasnog incidenta,
- uspješno se nositi s izazovima trijaže koji se događaju u katastrofama,
- razumjeti kako pružiti hitnu medicinsku pomoć pacijentima/žrtvama na siguran i odgovarajući način,
- usvojiti znanja o vlastitoj sigurnosti i zaštiti kako biste uspješno zaštitili sebe u situacijama djelovanja u odgovoru na katastrofu,
- usvojiti znanja o vlastitoj ulozi, odgovornosti i ograničenjima u kriznim situacijama (upozoravanje i izvješćivanje o mogućim sumnjivim događanjima, djelovanje prema odobrenim protokolima, pravne implikacije i sl.),
- naučiti se točnoj i pravodobnoj komunikaciji s javnosti i medijima vezano uz planove odgovora na katastrofu i mogućnosti kojima se raspolaže.

ZDRAVSTVENI MENADŽMENT KATASTROFA

Zdravstveni menadžment katastrofa uključuje različite razine djelovanja zdravstvenih djelatnika u svakoj od faza ciklusa katastrofa, te podrazumijeva njihovu organiziranost i organizirano vođenje. Tri su osnovna aspekta menadžmenta katastrofa:

1. pripravnost na katastrofu
2. odgovor na katastrofu
3. ublažavanje katastrofe.

Ta tri aspekta menadžmenta katastrofa odgovaraju fazama tzv. ciklusa katastrofa (slika 1).



Slika 1. Faze ciklusa katastrofa

Figure 1. Disaster phases

Rezultati djelovanja kroz područja pripravnosti i ublažavanja katastrofe imaju samo nekoliko vidljivih učinaka sve dok se ne dogodi katastrofa.

Osobna pripravnost pojedinca usmjerena je na uporabu zaštitne opreme i poznavanje procedura ponašanja za pojedini tip katastrofe. Za djelatnike koji su uključeni u akcije spašavanja pripravnost osim osobne razine uključuje i poznavanje te vladanje specifičnim vještinama struke te djelovanje prema ustaljenim (prethodno dogovorenim) protokolima. Ovdje je kako za

druge tako i za zdravstvene djelatnike već vrlo značajna razina educiranosti kako bi se postigla odgovarajuća razina osobne pripremljenosti.

Opće mjere pripravnosti uključuju dobro razrađene zakone i odgovarajuće propise kojima se definira djelovanje pojedinih službi u trenutku i nakon nastanka katastrofe (npr. u Hrvatskoj Zakon o zaštiti i spašavanju, Plan zaštite i spašavanja), kao i konstrukciju skloništa, instalaciju alarmnih sustava, stvaranje nužnih pričuvnih usluga (npr. struje, vode, kanalizacije), te uvježbavanje planova evakuacije. Na ovoj razini je u zdravstvenom sektoru potrebno imati dobro razrađen plan i sustav zapovijednog lanca koji definira nadležnosti jer se takve situacije ne smiju rješavati tek kada je katastrofa već nastupila.

Postupci i mjere za *ublažavanje katastrofe* prvenstveno služe kako bi se spriječilo da nesreće prerastu u sveopću katastrofu dalekosežnih posljedica, odnosno – u fazi ublažavanja posljedica katastrofe pokušavaju se smanjiti već nastali učinci. U ovoj fazi potrebno je organizirati i dugoročne mjere smanjivanja ili eliminiranja rizika. Također, djelovanjem tijekom razdoblja ublažavanja učinaka katastrofe treba revidirati i postojeće protokole djelovanja ako se za to pokaže potreba – temeljem iskustva unaprijediti npr. postojeće planove evakuacije, dostave vode, pomagala, sustav i postupak obavješćivanja javnosti o nesreći i obrascima ponašanja koje bi trebalo prihvatiti, kao i prikupiti podatke koji će služiti za implementaciju u fazi pripravnosti na katastrofu. Ova faza uključuje i djelovanje kroz vanjske planove koji će se odnositi i na komunikaciju sa susjednim državama u smislu obavješćivanja o dalekosežnosti posljedica nastalih zbog katastrofa u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. U ovoj fazi, također, je istaknuto djelovanje zdravstvenog sektora, ali ono u većini slučajeva uključuje rad u uvjetima koji su slični onima koji su prethodili katastrofi – infrastruktura (bolnice, domovi zdravlja i sl.) je u funkciji te nema potrebe za rasporedom snaga «na terenu», već je očekivana pomoć ona pomoć koja se pruža definiranim sustavom zdravstva.

Aktivnosti koje se poduzimaju nakon što se dogodila katastrofa su odgovor na katastrofu, rehabilitacija i rekonstrukcija. Najzahtjevnija razdoblja katastrofe, u kojima se značajno očituje i djelovanje zdravstvenih djelatnika, su faza odgovora na katastrofu i faza rehabilitacije.

Faza odgovora uključuje mobilizaciju potrebnih hitnih službi i prvih osoba koje dolaze u područje ugroženo katastrofom, često upravo djelatnici javnog zdravstva područnih službi. U ovu fazu uključeni su i vatrogasci, policija i hitna medicinska pomoć. Dobro uvježbani plan za hitne situacije razvijen kao dio faze pripravnosti omogućuje učinkovitu koordinaciju spašavanja ondje gdje je to potrebno, a naponi u traganju i spašavanju mogu započeti vrlo rano. Ovisno o ozljedama koje žrtva pretrpi, vanjskoj temperaturi te žrtvinom pristupu zraku i vodi, većina stradalih u nepogodi umrijet će unutar 72 sata nakon nastanka nepogode. To je upravo ono vrijeme koje se smatra najkritičnijim razdobljem uspješnog spašavanja. Potraga i spašavanje žrtava uključuje tri različite vrste napora – potragu za žrtvama (lociranje), pružanje odgovarajuće medicinske skrbi na vrijeme i spašavanje žrtve (odvođenje s mjesta same nesreće). Svrha tih napora je spasiti žrtve dok su još žive i održati ih na životu. Dakle, vrijeme koje je potrebno kako bi se žrtvi pružila medicinska pomoć bitno će odrediti i njezino preživljavanje (*Walker, 1991.*).

Faza oporavka (rehabilitacije) nakon katastrofe primarno će uključiti akcije ponovne izgradnje uništenih infrastruktura, ponovno zapošljavanje na uobičajena radna mjesta, te procese implementacije mjera za ublažavanje kako bi se ubrzao oporavak. To često uključuje i provođenje «nepopularnih mjera» u smislu preraspodjele resursa na način koji u razdoblju prije katastrofe nije postojao. Također, ovo je razdoblje vraćanja svih zdravstvenih resursa na uobičajeni radni ritam, te uključivanje samo pojedinih djelatnika u mjere oporavka, dok se od ostalih očekuje vraćanje uobičajenim aktivnostima.

U fazi rekonstrukcije postupci koordinacije, djelovanja i raznih odluka provode se u uvjetima

koji već prilično nalikuju «normalnoj» situaciji. U toj fazi vrijeme nije više najvažniji čimbenik. Faza rekonstrukcije ustvari predstavlja razdoblje u kojem je zdravstveni sektor u prilici implementirati programe kojima se ublažavaju posljedice katastrofe, kao i poticati ili osnaživati programe za pripremljenost na katastrofu (*Ross, Bing, 2007., Salinsky, 2008., Public Health Emergency..., 2008., Environmental health in emergencies..., 2002.*).

INSTITUCIONALIZACIJA PROGRAMA MENADŽMENTA KATASTROFA

I kod nas, kao i u svijetu, mnoge organizacije sudjeluju u situacijama katastrofe. Te su organizacije obično pridružene Ministarstvu obrane ili unutarnjih poslova, ili njihovom nacionalnom ekvivalentu. U Hrvatskoj djeluje Državna uprava za zaštitu i spašavanje, na čiji prijedlog Vlada Republike Hrvatske proglašava katastrofu u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju. Uspostava nacionalnog menadžmenta za katastrofe je spor i zahtijevan proces koji podrazumijeva konstantnu političku i javnu podršku. Također, zakonodavstvo ima veliku ulogu jer regulira osnivanje takvih organizacija i osigurava kontinuitet njihova djelovanja. Unatoč svim poteškoćama na koje je moguće naići, institucionaliziranje programa menadžmenta katastrofa je jedino dugoročno rješenje za smanjenje ranjivosti i ugroženosti svih društvenih sektora u katastrofi. Jer, iako zdravstveni sektor može mnogo toga učiniti kako bi povećao sposobnost prikladnog odgovora na katastrofu, nemoguće je smanjiti opasne učinke djelovanja katastrofa bez uključivanja javnih djelatnosti, financija, obrazovanja, kućanstava i drugih sektora. Zdravstveni sektor ima važnu ulogu u promociji institucionaliziranja nacionalnog menadžmenta katastrofa, kao i u odlukama na svim razinama kojima se smanjuje ranjivost, odnosno osjetljivost i moguća ugroženost populacije. Na taj način moguće je očuvati resurse koji omogućavaju bolje djelovanje nakon nastanka katastrofe (*Kobe Conference Calls..., 2011.*).

SZO zalaže se za pristup koji podrazumijeva uspostavu različitih razina odgovora na razne krize zbog uporabe i upravljanja bazama svih razina odgovora u zajedničkom djelovanju. To uključuje stvaranje planova, postupaka, uspostavu koordinacije, timova i povezanosti zdravstvenih ustanova s ostalim mjerodavnim institucijama te osiguranje kvalitetne infrastrukture i opreme prije kriznih događaja. U tom smislu važna je i međunarodna povezanost, i to zbog međusobne pomoći, ali i zbog uspostave vlastitih protukriznih mjera. Također, važna je razmjena iskustava, znanja i alata između zemalja koje su se već suočile s nekom krizom i onih koje ona može zadesiti jer zdravstvene krize (neadekvatna zdravstvena skrb, epidemije, nedostatna infrastruktura, nedovoljni resursi – nedostatak zdravstvenih djelatnika...) ne poznaju granice (*Public Health Emergency...*, 2008., *Environmental health in emergencies...*, 2002.).

ZAKLJUČAK

Katastrofe najčešće prihvaćamo kao neuobičajene, ali neizbježne pojave. One predstavljaju mogući izvor ljudskih patnji, smrti i raznih oblika gubitaka. Budući da je profesionalna i etička obveza svih zdravstvenih djelatnika pružanje najbolje moguće skrbi, važno je proširiti njihovo područje djelovanja izvan okvira tradicionalne hitne medicine u situacijama katastrofa. Jer, kada se događa katastrofa, zdravlje i dobrobit žrtava i javnosti zahtijeva reagiranje zdravstvenih djelatnika na način postizanja najboljeg interesa za pojedinca i populaciju.

LITERATURA

American Board of Disaster Medicine, dostupno na: http://www.abpsga.org/certification/abodm_announcement.html, pregledano 17.3.2008.

American Medical Association, dostupno na: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/6206.html>, pregledano: 7.3.2008.

American Public Health Association, dostupno na: http://www.apha.org/membersgroups/newsletters/sectionnewsletters/public_edu/winter08/ephn.htm, pregledano: 7.3.2008.

American Medical Association, National Disaster Life Support Program, dostupno na: http://www.ama-assn.org/ama1/pub/upload/mm/415/10_education.pdf, pregledano: 7.3.2008.

Arnold, J.L.: Disaster medicine in the 21st century: future hazards, vulnerabilities and risk, *Prehospital and Disaster Medicine*, 17, 2002., 1, 3-11.

Environmental health in emergencies and disasters. A practical guide, Wisner, B., Adams, J. (eds). Geneva: World Health Organization, 2002.

Haji, A., Waeckerle, J.: Disaster Medicine and The Emergency Medicine Resident, *Annals of Emergency Medicine*, 41, 2003., 865-890.

Kobe Conference Calls for New Approach to Disasters, dostupno na: http://www.paho.org/English/DD/PIN/ptoday10_apr05.htm, pregledano: 14.3.2008. i 14.3.2011.

Markenson, D., DiMaggio, C., Redlener, I.: Preparing Health Professions Students for Terrorism, Disaster, and Public Health Emergencies: Core Competencies, *Academic Medicine*, 80, 2005., 6, 517-26.

Matheson, J.: *Disaster medicine: the birth of a specialty?* *The Lancet Student*, dostupno na: <http://www.thelancetstudent.com/2008/02/11/disaster-medicine-the-birth-of-a-specialty>, pregledano: 17.3.2008. i 14.3.2011.

Plan zaštite i spašavanja za područje Republike Hrvatske, N.N., br. 96/10.

Public Health Emergency Response Guide For State, Local, And Tribal Public Health Directors, dostupno na: <http://emergency.cdc.gov/planning/responseguide.asp>, pregledano: 7.3.2008.

Rockville, MD.: *Komuniciranje u kriznom stanju: Smjernice za kriznu komunikaciju za javne dužnosnike*, Ministarstvo zdravstva i službi za ljude SAD-a, Služba za javno zdravlje, 2002.

Ross, K., Bing, C.: Emergency Management: Expanding the Disaster Plan, *Home Healthcare Nurse*, 25, 2007., 6, 370-7.

Salinsky, E.: *Public Health Emergency Preparedness: Fundamentals of the "System"*, dostupno na: http://nhpf.ags.com/pdfs_bp/BP_Public_Health_4-02.pdf, pregledano: 7. 3.2008.

Shoaf, Kl., Peek-Asa, C.: Survey research in disaster public health, *Prehosp Disaster Med.*, 15, 2000., 1, 57-63.

Walker, P.: *International Search and Rescue Teams, A League Discussion Paper*, League of the Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, 1991.

What is a "Public Health Emergency"?, dostupno na: http://www.semp.us/publications/biot_reader.php?BiotID=413, pregledano 14.3.2008. i 14.3.2011.

WHO Resolution EUR/RC39/R6. International decade for natural disaster reduction, dostupno na: http://www.euro.who.int/Governance/resolutions/20011017_5, pregledano 10.03.2008.

Zakon o zaštiti i spašavanju, N.N., br. 174/04., 79/ 07., 38/09., 127/10.

EMERGENCY HEALTH CARE MANAGEMENT IN DISASTER SITUATIONS

SUMMARY: Disasters bring on great devastation to human kind in the form of life loss and on the social, material, cultural and other levels. The increased number of disaster warning factors has prompted the World Health Organization to pronounce the 1990s the decade for reducing the impacts of natural disasters. This decision started a series of studies on natural disasters focusing on prevention, response and rehabilitation in the context of public health emergency.

As a result, the vital role of health care workers has been recognized in disaster scenarios. Health care workers possess the knowledge and skills to alleviate the suffering and provide care, thus representing an important segment of action in disasters. However, without adequate training and formal education they cannot always act in a suitable manner. The health care management in disaster situations involves different action in each phase of disaster, as well as organization and organized management. The development of European and world system of early alarm in disaster situations, education of health care workers for acting in disasters, and adequate emergency health care management will contribute to the improvement of all forms of readiness for crisis situations and reduce life loss and other consequences as much as possible.

Key words: *health care management in disasters, public health emergency, health care workers*

*Subject review
Received: 2011-03-14
Accepted: 2012-01-31*