

## ZDRAVSTVENA SKRB U IZVANREDNIM SITUACIJAMA

Izvanredne situacije, katastrofe, izvanredna stanja..., kako god ih nazvali, uvijek dolaze neočekivano, obično su praćena nepovoljnim vremenskim uvjetima, najčešće nam situaciju dodatno komplicira nepristupačan teren, a ono najgore, obično su praćene ljudskim žrtvama.

Katastrofa, izvanredna situacija s masovnim žrtvama je stanje u kojem je zdravstveni sustav preopterećen, a ravnoteža između potreba i mogućnosti pružanja zdravstvene skrbi je narušena. Tehnologija „civilne“ i „mirnodopske“ medicine ne može se primijeniti u katastrofama niti ratnim operacijama. Pri tome je osobiti problem evakuacija.

U kriznim uvjetima, odnosno katastrofama moramo računati na potrebu: trijaže na licu mjesta, pružanje prve pomoći unesrećenima, transport ozlijeđenih i bolesnih s lica mjesta u zdravstvene ustanove, tj. na sigurno. Svakako trebamo imati plan za bolnice i druge zdravstvene ustanove zbog zbrinjavanja masovnih žrtava. Pred nama mora biti cilj preživljavanja žrtava, njihovo zbrinjavanje, prevencija epidemija, briga o tjelesnom i duševnom zdravlju, njihova rehabilitacija i svakako asanacija terena, dekontaminacija i javnozdravstveni postupci u smislu postizanja svega navedenog.

U takvim situacijama normalne procedure u postupanju zdravstva ne funkcioniraju. Dapače,

i moraju biti izvan snage. Moraju se uvesti posebni protokoli i metode u postupanju koji trebaju osigurati:

- maksimalni broj spašenih života
- najbržu moguću pomoć unesrećenima
- najbolje moguće uvjete zbrinjavanja.

Pri tome se moraju intenzivirati i koncentrirati resursi tamo gdje je to najpotrebnije i kada je to najpotrebnije, a pri tome valja točno odrediti kome prvo treba pružiti pomoć i kakvu pomoć.

Prvi zahtjev pri tome mora biti: *spasiti život* i u preventivnim radnjama, i u aktivnostima na licu mjesta. U kriznim situacijama, odnosno u kriznom menadžmentu osnovna je organizacija hitnih medicinskih aktivnosti. Ako u izvanrednoj situaciji imamo mali broj ozlijeđenih i/ili poginulih, npr. 25 – 30, normalna, svakodnevna organizacija zdravstvene skrbi može funkcionirati bez nekog posebnog preustroja; uz malo više napora može zadovoljiti sve zadatke koji se pred nju postavljaju. Međutim, kod očekivanog velikog broja masovnih žrtava nužna je posebna organizacija i mobilizacija resursa zdravstvene skrbi koja će se moći nositi s tim brojem unesrećenih. Pri tome moramo imati u vidu da je očekivani broj spašavanja života proporcionalan potrebnoj brzini i učinkovitosti organizacije hitne medicinske skrbi.

Odmah nakon nastanka izvanredne situacije možemo uočiti tri faze u organizaciji i provođenju hitne medicinske skrbi u krizi. Prva će biti nemogućnost pružanja zdravstvene usluge odmah, neposredno nakon nastanka krize zbog okolnosti koje prate katastrofu, a to su: uništeni ili oštećeni: objekti i oprema, transportni putovi, transportna sredstva, sredstva komunikacije... Isto tako u toj fazi nemogućnosti pružanja zdravstvene skrbi razlog može biti i u zdravstvenom radniku; bilo da je u katastrofi poginuo, bilo da je i sam ozlijeđen, bilo da je zaokupljen brigom i zbrinjavanjem svojih najbližih – ukućana, rodbine, susjeda...

Druga faza nemogućnosti pružanja zdravstvene usluge je tzv. izolacija izvanrednog stanja kada početnu zdravstvenu skrb pružaju jedino dostupni lokalni resursi i ljudstvo, dok ne dođe pomoć vanjskih snaga. Trajanje te faze ovisi o tipu opasnosti (katastrofe), njezinoj snazi i zahvaćenom području, odnosno trajanje tog izolacijskog razdoblja ovisi o brzini kojom vanjske snage mogu doći do područja gdje treba pružati zdravstvenu skrb.

Treća faza je dolazak pomoći izvana. Obično se nacionalne, a eventualno i međunarodne snage koncentriraju u nekom roku od otprilike 24 sata. Zna se dogoditi da u nekim područjima nakon nastanka krize zdravstvena skrb bude bolja nego prije, u „normalnim“ uvjetima. Zdravstvene ekipe, poljske bolnice koje stignu drugi dan, kada su uglavnom već svi unesrećeni zbrinuti tijekom prethodnog dana, mogu biti proslijeđene na sekundarnu razinu kako bi mogle opskrbljivati ljudstvo rutinskim, svakodnevnim zdravstvenim potrebama koje nisu vezane uz izvanrednu situaciju: dječje bolesti, trudnice, kroničari, akutne novonastale bolesti i stanja...

Pri izradi plana za katastrofe svakako treba uzeti u obzir pojačan rad i elan postojećih zdravstvenih radnika koji će nekada u krizi nezamislivo puno dati od sebe i učiniti ono što se uopće niti ne možemo ni nadati.

Načela djelovanja zdravstvene skrbi u krizi su prvo stabilizacija, pa oporavak, povratak u „normalnu“, svakodnevnu zdravstvenu skrb ozlije-

đenih, bolesnih i ugroženih, kontrola prenosivih bolesti, stalni monitoring, briga za zdravlje ugroženog stanovništva, osobito dojenčadi, djece, hendikepiranih, bolesnih i starih i, nažalost, ne smijemo zaboraviti i na brigu za poginule (uključivo i eventualnu potrebu za obdukcijom).

U situacijama masovnih žrtava moramo računati s velikim brojem pacijenata, a time i nemogućnosti stalnog nadzora nad svima. Sve procedure u tim situacijama treba usmjeriti na zadani cilj, a to je spašavanje najvećeg mogućeg broja života i što brži oporavak najvećeg mogućeg broja unesrećenih. Treba shvatiti da zdravstvena skrb u krizi počinje na mjestu katastrofe gdje se i mogu pojaviti žrtve. U planu za katastrofe treba predvidjeti broj žrtava za određeno područje i određen tip katastrofe. Nije isto radi li se o zemljotresu ili uraganu u slabo naseljenom području, ili urušavanju nebodera „blizanaca“ u terorističkoj akciji. Prema vrsti katastrofe treba predvidjeti moguće posljedice za stanovništvo, odnosno vrste ozljeda: rane, nagnječenja, lome, krvarenja, utapanja, trovanja, opekline, gušenja, rane vatrenim oružjem, projektilima...

Pri izradi plana za krizna stanja svakako moramo računati na mogućnosti oštećenja ili uništenja lokalnih zdravstvenih kapaciteta samom katastrofom: kako objekata, tako i opreme, ali i radnika, a time i nemogućnosti rada zdravstvenih radnika. Planiranje uvijek moramo početi procjenom raspoloživih zdravstvenih radnika, zaliha opreme, sanitetskog materijala, lijekova... mogućnosti, kapaciteta... Pri tome u organizaciji sanitetske skrbi u kriznim situacijama pod zdravstvene radnike računamo i doktore, i sestre, i administratore, i čistačice..., sve one bez kojih ta skrb ne bi funkcionirala kako bi trebalo. Moramo voditi računa o tome jesu li ti zdravstveni radnici osposobljeni za rad u kriznim situacijama. Prilikom planiranja svakako treba predvidjeti njihovo osposobljavanje, ali i «doobuku», model zapovijedanja, „lanac“ zapovijedanja, sustav poziva, ali i procjenu sposobnosti svakog pojedinca za izvršavanje zadataka u krizi. U planiranju zaliha opreme, sanitetskog materijala, lijekova... treba voditi računa o izvorima energije kako bi oprema i aparati mogli funkcionirati u krizi. Hoće-

mo li imati električnu struju, agregate, baterije itd.? U sterilizaciji treba predvidjeti komplete za jednokratnu uporabu. Isto tako obvezatno voditi računa o roku trajanja materijala i lijekova i njihovom obnavljanju.

Veći medicinski centri moraju imati plan za krizne situacije koji je dobro integriran u opći plan, odnosno u eksterne planove. Taj plan u kriznoj situaciji mora početi funkcionirati čim prije je moguće, a rad u takvoj situaciji mora biti organiziran po hitnom ustroju. Pri tome treba planirati i refundiranje svih troškova dijagnostike i liječenja svih unesrećenih dopremljenih u zdravstvenu ustanovu. Ne može se dogoditi da se ne pomogne nekome koji nema zdravstveno osiguranje i u pitanju je plaćanje njegovog liječenja. Ako broj žrtava umnogome prelazi kapacitete dostupnih lokalnih mogućnosti, vozila, transportni putovi i planovi moraju biti riješeni za moguće masovne potrebe zbrinjavanja i prijevoza pacijenata.

Plan za krizna stanja bolnice mora voditi računa i o svakodnevnim aktivnostima koje se ne mogu zaustaviti zbog krizne situacije: operacije, dijalize, teški pacijenti na liječenju..., ali i o mogućnosti potrebe prijevoza sanitetom za pacijente koji nemaju veze s nastalom kriznom situacijom. Sastavni dio plana mora biti broj slobodnih bolničkih kreveta u trenutku krize, broj sukcesivno mogućih slobodnih kreveta s vremenskim rokom, kao i kapaciteti i „kvaliteta“ moguće skrbi: kreveti na odjelu intenzivne skrbi, broj operacijskih sala, zalihe materijala (krvi, infuzijskih otopina, antiseptika, analgetika, zavojnog materijala, cjepiva - tetanus), pri čemu treba voditi računa o rokovima trajanja svega toga i znavljanju.

Plan za katastrofe mora obuhvatiti i farmaceutske proizvode čiji asortiman nikako ne smije biti limitiran hitnim potrebama u krizi, nego moramo misliti na stalnu terapiju ugroženog stanovništva kojom se koriste i prije nastanka krize.

Pri pružanju zdravstvene skrbi u krizi treba planirati sudjelovanje i pomoć civilne zaštite, vojske, policije, vatrogastva, gorsku službu spa-

šavanja, obalnu stražu, lučku kapetaniju, ustanove za zaštitu mentalnog zdravlja, dragovoljačke organizacije i jedinice itd.

Kvaliteta kriznog plana mjeri se pomoću dvije mjere: vremenom odgovora i kapaciteta „spremnosti“. Procedure treba odrediti tako da se ozlijeđenima može pružiti odgovarajuća zdravstvena skrb za stabilizaciju i poboljšanje stanja prije nego nastupi pogoršanje stanja i loša prognoza, a to rezultira što manjim brojem izgubljenih života. Treba postići najbolji cilj, a to je maksimalni broj spašenih i izliječenih, i najbrže moguć oporavak ugroženih, a to sve bez koncentracije resursa i korištenja skupih snaga spašavanja bez prijekne potrebe i iznad potreba. Najbliže tome možemo doći ekspertizom temeljem uvježbavanja na terenu sa svim sudionicima i u realnom vremenu.

Plan za katastrofe mora odgovoriti i na veliki broj pitanja koja nismo ovdje naveli: je li razina priprema kriznih aktivnosti adekvatna, jesu li sustavi zaštite od požara ispravni, dovoljni, hoće li biti u punoj funkciji kod katastrofe (potresa npr.), postoji li opasnost od oslobađanja otrova ili radioaktivnosti, kako će katastrofa djelovati na funkciju operacijskih sala itd. Sva ta pitanja moraju biti razrađena prema predvidivom tipu katastrofe i najgorem scenariju.

Priroda ozljeda kod raznih vrsta katastrofa može se pretpostaviti, ali u situacijama masovnih žrtava mogu nastati najrazličitije ozljede i komplikacije za koje se treba pripremiti da bi se mogli nositi s njima. Temelj dobrog odgovora na to je dobra trijaža!

Trijaža klasificira ozljede prema očekivanim rezultatima od trenutne ili u vrlo kratko vrijeme pružene skrbi, a ne prema vrsti ozljede, a to rezultira racionalizacijom zdravstvene skrbi. Prema klasifikaciji ozljeda daje se prioritet pacijentima koji zahtijevaju neodgodivu skrb kako bi se povećale šanse preživljavanja i bržeg oporavka.

U većini katastrofa najveći broj ozlijeđenih nema ozbiljne ozljede, nego uglavnom lakše, manji broj ima velike, ali relativno jednostavne ozljede, dok je mali broj onih s kompliciranim i

ozbiljnim ozljedama, samo dio njih je sa smrtonosnim ozljedama. Iznimke su zrakoplovne nesreće ili lavine kamenja, npr.

Na terenu se trijaža provodi prema dvije osnove: 1. tko ima prioritet u zdravstvenoj skrbi na licu mjesta i 2. tko ima prioritet pri transportu. U zdravstvenoj ustanovi se, pak, trijaža na prijemnom odjelu svodi na to tko ima prioritet u tretmanu.

Trijažu uvijek radi najiskusniji doktor. U najjednostavnijim slučajevima bit će dovoljna intuicija; vizualno, zasnovana na percepciji i iskustvu.

Ako se na terenu pristupa osnivanju prihvatno-trijažnog centra, onda on treba biti smješten na periferiji područja katastrofe; ako se iznose žrtve iz zgrade, blizu izlaza iz zgrade. Korisno je postaviti ga blizu centra „komande“, a treba imati dobru komunikaciju s bolnicom, hitnim operativnim centrom i centrom za rukovođenje u katastrofi. Prijemno-trijažni centar mora biti uspostavljen tako da dolazak, ukrcaj i odlazak, kako nosila, tako i sanitetskih vozila bude nesmetan, što se najbolje postiže jednosmjernim prometom i nosila i vozila.

Kod većeg broja žrtava, bolje nego trijažni centar, treba postaviti prihvatni centar sa stanicom prve medicinske pomoći, a možemo ga smjestiti u zgradi, većoj prostoriji (učionice, hotelsko predvorje, restoran, sportska dvorana...) ili šatoru, odnosno šatorima. Po potrebi, osobito ako su bolnice jako udaljene od mjesta katastrofe, osnivamo i poljske bolnice.

Prihvatni centar ima ove odjele: trijažni odjel, odjel prve medicinske pomoći, odjel pripreme za transport i ukrcaj, čekaonicu za transport za lakše ozlijeđene, privremenu mrtvačnicu, a u slučaju masovnih žrtava i odjel za psihotraumatizirane.

U planu za katastrofe bolnica ne smijemo zaboraviti da je kako kod primarne, tako i kod sekundarne razine trijaže bitno osigurati nesmetan dolazak sanitetskih vozila u skladu s kapacitetima zdravstvene ustanove. Prijemni odjel treba biti organiziran tako da je izoliran od zbrke, gužve, buke... Jedan ili dva doktora trebaju raditi trijažu: hitni slučajevi odmah idu u operacijske sale ili odjele intenzivne njege; pacijente treba što prije smjestiti u bolje uvjete – krevete, a one koji nisu hitni, u čekaonice. Pri tome treba brinuti o stanju pacijenata i kontrolirati ga. Aktivnosti treba usmjeriti na normalizaciju postupaka s poboljšanjem stanja.

Pri svemu tome ne smijemo zaboraviti na epidemiološki nadzor i očuvanje zdravlja. Preživjeli u katastrofi koji nisu ozlijeđeni, ili su u oporavku, zbog kaotične situacije u kojoj je poremećena normalna briga o zdravlju, zahtijevaju poseban nadzor jer su posebno vulnerabilni. Vrlo je teško mjeriti rizik nastanka epidemije nakon katastrofe, ali se pravim protumjerama može spriječiti njezin razvoj. Te protumjere su: sanitarni kordon, izolacija – karantena, imunizacija (masovno cijepjenje, ne samo ugroženog stanovništva nego i „interventnih“ postrojbi), kemoprofilaksa, dezinfekcija (masovna, svega). Osnovno je otkriti i predvidjeti opasnost, odrediti medicinske protumjere, odrediti higijensko–epidemiološke mjere, sanitarno–tehničke mjere, kao i asanacijske mjere i dekontaminaciju.

Pojednostavljeno gledano, glavni zadaci su: sprečavanje pojave zaraznih i parazitarnih bolesti, osiguravanje smještaja, hrane, vode, lijekova i ostalih potrepština nastradalima i evakuiranima, kontrola ispravnosti hrane i vode, te kontrola zdravlja. Plan za katastrofe mora predvidjeti potencijalnu opasnost s obzirom na vrstu katastrofe, u najgorem scenariju i predvidjeti resurse koji se mogu nositi s njom.

*Mladen Kratohvil, dr. med., spec. med. rada  
Veleučilište Velika Gorica, Velika Gorica*