

**Romanian – Serbian Cross-Border Risk Monitoring  
in case of Emergency Situations RORS 218**

Rumunsko-srpsko prekogranično praćenje rizika  
u slučaju vandrednih situacija RORS 218



**TRENING CIVILNE ZAŠTITE**  
**CIVIL PROTECTION TRAINING**  
**INSTRUIRE DE PROTECTIE CIVILA**

**Partneri na projektu/Project partners**



**CBRM**

## SADRŽAJ:

<b>Teorijski deo</b>		
1.	Prva pomoć	2
2.	Gašenje požara opremom i alatima	16
3.	Upotrebna lične zaštitne opreme - dezinfekcija i dekontaminacija vode	22
4.	Rodna ravnopravnost i održivi razvoj civilne zaštite	27
5.	Prekogranični sistem zaštite	38
<b>Praktični deo</b>		
1.	Prva pomoć	47
2.	Gašenje požara opremom i alatima	51

## Prva pomoć

### I. Uvod

Prva pomoć je skup mera i postupaka koji se preduzimaju nakon povređivanja ili iznenada nastale bolesti u cilju spašavanja života I očuvanja zdravlja povređene ili obolele osobe od strane onoga ko je prvi u prilici da pruži pomoć. Ciljevi prve pomoći su:

- Spašavanje života povređene osobe,
- Ubrzanje izlečenja,
- Smanjenje invalidnosti i
- Rana rehabilitacija.

Odgovornosti osobe koja pruža prvu pomoć:

- Procena mesta nezgode I hitan poziv za pomoć
- Mere bezbednosti
- Blagovremeno prepoznavanje stanja povređenog I vrste povreda
- Brza primena odgovarajućih mera prve pomoći uz poštovanje redosleda hitnosti
- Organizovanje, priprema I sprovođenje transporta u zdravstvenu ustanovu, ili ostajanje uz povređenog do dolaska SHMP
- Zaštita od prenošenja infekcije
- Podnošenje izveštaja SHMP

Lanac spašavanja:



Osoba koja pruža prvu pomoć treba da:

- Kontroliše svoje reakcije I kontroliše celu situaciju
- Se ponaša smireno I logički
- Postupa pažljivo ali I odlučno
- Komunicira sa povređenim ljubazno ali na jasan I autoritativan način

## II. Postupak na mestu nesreće

Osnovni koraci postupanja u svakoj nesreći su:

1. Ostanite pribrani – pre preduzimanja bilo kakve akcije potrudite se da kontrolišete svoja osećanja I iskoristite trenutak da razmislite (ne zalećite se u potencijalno opasne situacije)
2. Procenite da li je mesto nesreće bezbedno I otklonite opasnosti po vas I po povređenog – ukoliko niste u mogućnosti da sami otklonite opasnost pozovite nadležnu službu (elektro distribucija, vatrogasci, policija itd.)
3. Procenite stanje povređenih I da li je nekome život ugrožen – za svakog povređenog je neophodno ustanoviti: *Da li je svestan? Da li mu je prohodan disajni put/ da li diše? Da li jako krvari?* Ako je na bilo koje od ovih pitanja odgovor Da, osoba se smatra životno ugroženom.
4. Pomozite najugroženijima – sprovesti neodložnemere prve pomoći (npr. zaustavljanje jakog krvarenja, reanimacija itd.)
5. Pozovite SHMP
6. Pružite dodatne mere prve pomoći do dolaska hitne službe.

Šta treba saopštiti hitnoj službi?

Kao na početku svakog telefonskog poziva potrebno je da se prvo predstavimo, punim imenom I prezimenom. Nakon toga govorimo šta se desilo (npr. saobraćajna nesreća) I gde se nalazimo. Ukoliko ne znamo gde se tačno nalazimo, potrebno je da što bolje opišem svoju okolinu npr. najupečatljivije zgrade ili neke jedinstvene lokacije. Nakon toga treba da saopštimo broj povređenih kao I njihove povrede ukoliko smo ih do sada ustanovili. Ukoliko postoje neki potencijalni rizici koje nismo mogli da otklonimo I o tome treba obavestiti hitnu službu (npr. Isticanje toksičnog gasa ili tečnosti, oštećenje dalekovoda, nepovoljno stanje na putevima – led, magla, sneg itd.).



Policija ➔ 192

Vatrogasci ➔ 193

SHMP ➔ 194

Ukoliko vam je potrebna pomoć ili bilo kakve smernice da bi ste adekvatno pomogli povređenoj osobi ili povređenim osobama možete na kraju poziva pitati šta da uradite.

### III. Sredstva za pružanje prve pomoći



Klasifikacija materijala i sredstava za prvu pomoć:

- Za zbrinjavanje rana i zavijanje - zavojni materijal;
- Za imobilizaciju (umirivanje povređenog dela);
- Za nošenje i transport povređenog i prevoženje.

Zavojni materijal delimo na sterilan zavojni materijal i nesterilan zavojni materijal. Tipičan primer sterilnog zavojnog materijala je gaza, koja se može naći u veličinama od 5x5cm (tzv. kompresa) pa sve do 1m. Najbitnija stvar kod sterilnog materijala jeste kako se njima rukuje, odnosno kako da ga ne isprljamo pri otvaranju i korišćenju. Sterilan material se najviše koristi za pokrivanje otvorenih rana, da bi se sprečila infekcija. Nakon postavljanja gaze na ranu, možemo je pričvrstiti kaliko zavojem ili trouglom maramom (koji spadaju u nesterilan materijal).

Sredstva za pružanje prve pomoči možemo podeliti I na:

- Namenska (kaliko zavoj, gaza, trougla marama, leukloplast, hanzaplast...)
- Improvizovana (šal umesto trougle marame).



#### IV. Procena stanja povređene osobe

Procena stanja povređenog I utvrđivanje vrste povrede su preduslov za pružanje odgovarajućih mera prve pomoći. Kada vršimo ovu procenu potrebno je da obratimo pažnju na:

- Mehanizam povređivanja
- Opšti utisak o povređenom – pol I starost osobe, položaj u kome je zatečena, da li se može uspostaviti komunikacija sa osobom, da li postoje vidljivi tragovi krvarenja...
- Utvrditi tegobe I vrstu povrede – kroz primarni I sekundarni pregled tragamo za simptomima I znacima

Mehanizam povređivanja vam može pomoći da predvidite kakve se povrede mogu očekivati zavisno od pravca, jačine I mehanizma dejstva sile. Bitno je da dođemo do podataka: *Šta se dogodilo? Kada se dogodilo? Kako se dogodilo?*

Kada vršimo pregled povređenog tragamo za simptomima (ono na šta se povređeni žali npr. bol, mučnina, vrtoglavica) i znacima (ono što možemo sami da primetimo npr. prisustvo krvarenja, deformiteti, bledilo kože). Razlikujemo tri vrste pregleda:

- Primarni pregled – da bi smo utvrdili da li je osoba životno ugrožena (da li je svesna, da li diše i da li jako krvari)
- Sekundarni pregled – pregled tela od glave do pete uz razgovor sa povređenim (ukoliko je to moguće)
- Kontrolni pregled – ponavljanje pregleda od glave do pete nakon primenjenih mera neodložne prve pomoći.

#### V. Mere osnovne životne potpore

Pre nego što pričamo o merama osnovne životne potpore, trebali bi da napravimo razliku između 3 različita nivoa svesti kod povređene osobe:

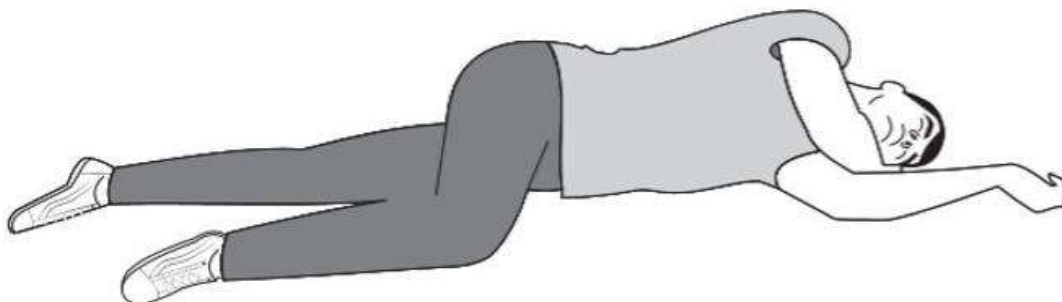
1. Svesna – ono što izjedanačavamo sa budnim stanjem
2. Poremećaj svesti – osoba reaguje usporeno i neadekvatno (spasioc može da ima osećaj kao da osoba "gleda kroz njega")
3. Bez svesti – osoba ne reaguje na glasan govor ili drmusanje po ramenima, odmah pristupamo *proveri prohodnosti disajnih puteva i proveri disanja.*

Bitno je da napravimo razliku između nesvestice tj. kratkotrajnog gubitka svesti i besvesnog stanja. Kratkotrajni (prolazni) gubitak svesti kod naizgled zdravih osoba, najčešće nastaje iznenada ili uz kratkotrajne predznake (svetlucanje pred očima, mučnina, slabost...), razlog je kratkotrajna prolazna smanjena prokrvljenost mozga (pad pritiska, gladovanje, dugotrajno

stajanje, nagla promena položaja-naglo ustajanje). Osoba se vraća u svesno stanje veoma brzo i oporavi bez posledica i vrati se redovnim aktivnostima. Besvesno stanje može biti veoma opasno po povređenu osobu.

Osobi u besvesnom stanju može biti ugroženo disanje. Ako osoba koja je u besvesnom stanju leži na leđima, može doći do zapadanja jezika u ždrelo. Kada se ovo desi, vazduh ne može da prolazi kroz disajni put. Zabacivanjem glave unazad, oslobađamo disajni put povređene osobe.

Ako nakon provere disanja utvrdimo da osoba ima očuvano disanje, prebacujemo je u takozvani bočni koma položaj (bočni položaj za oporavak).



Ukoliko pri proveru disanja ustanovimo da osoba ne diše, potrebno je da primenimo mere oživaljavanja (**Kardiopulmonalnu reanimaciju – KPR**). Kod KPR-a je ključna brzina započinjanja, jer što pre krenemo sa njenom primenom, veće su šanse da to i uspemo. Postoje razni uzorci naglog srčanog zastoja, kao npr:

- **Srčana oboljenja** (najčeće – oko 85% slučajeva)
- Zapušenost disajnog puta
- Utapanje
- Obilna krvarenja
- Anafilaktički šok
- Udar struje

Koraci u postupku reanimacije:

1. Bezbedan pristup
2. Provera svesti
3. Traženje pomoći iz okoline (tražimo najsmireniju osobu ako smo sami, koja će makar pozvati SHMP)
4. Otvoriti disajni put (zabacivanje glave unazad)
5. Poziv SHMP na 194
6. 30 grudnih kompresija
7. 2 udaha (veštačko disanje usta na usta)

Naizmenično vršimo 30 grudnih kompresija, koje pratimo sa 2 udaha. Ovaj ciklus ponavljamo dok:

- se osobi ne povrati disanje,



- nas neko ne zameni,
- dok ne stigne SHMP.

Nakon 3 urađena ciklusa u odnosu 30:2, ponovo treba da proverimo disanje.

## VI. Povrede sa kojima se najčešće susrećemo

### A. Krvarenja

Postoji nekoliko načina za klasifikaciju krvarenja:

- Podela prema mestu isticanja krvi
  - Unutrašnje krvarenje (u telesnim šupljinama)
  - Spoljašnje krvarenje (od posekotina)
- Podela prema vrsti povređenog krvnog suda:
  - Arterijsko krvarenje
  - Vensko krvarenje
  - Kapilarno krvarenje

Mere prve pomoći kod zaustavljanja (spoljnog) krvarenja:

1. Postavljanje gaze preko rane i vršenje direktnog pritiska na ranu (ukoliko ne postoji strano telo u rani ili ukoliko ne viri kost zbog otvorenog preloma)
2. Postavljanje povređenog u odgovarajući položaj – sedeći (slaba krvarenja i povrede glave) ili ležeći sa podignutim nogama tj. položaj autotransfuzije (jaka krvarenja npr. atririjaska)
3. Previjanje rane kaliko zavojem (jača krvarenja) ili trouglom maramom (slabija krvarenja)
4. Sprečavanje nastanka šoka – održavanje adekvatnog položaja, utopljanje povređenog...

Mere prve pomoći kod unutrašnjeg krvarenja:

1. Pomozite osobi da legne na leđa
2. Savijte povređenom noge pod 90 stepeni, i postavite mu neku potporu za noge npr stolicu
3. Oslobodite ga tesne odeće (kaiševi, pantalone...)
4. Utoplite povređenog
5. Na svakih 2 do 5 minuta proveravajte disanje i puls povređenoj osobi.

Mere prve pomoći kod krvarenja iz nosa:

1. Povređenog postavite u sedeći položaj, nagnut na svoja kolena
2. Pokažite povređenom da pristisne palčevima gornji deo nosa da bi zaustavio krvarenje
3. Reći povređenom da diše na usta
4. Dati povređenom gazu ili čistu maramicu da se briše
5. Pritisak treba držati 10minuta, nakon čega treba da se proverí da li je krvarenje stalo (posle 30min ako ne stane krvarenje potrebno je otići u bolnicu)

Rane su otvorene mehaničke povrede kod kojih dolazi do oštećenja kože i drugih tkiva po dubini ispod nje. Možemo ih podeliti na:

- Oguljotine – oštećen je samo površinski sloj kože
- Razderine – nastale dejstvom tupe mehaničke sile (udarac štapom ili padom na čvrstu podlogu)
- Posekotine – nastale dejstvom oštre mehaničke sile (oštrice noža, makaze, itd.)
- Ujedine – nastale ujedima životinja
- Ubodine – nastale dejstvom šiljatih predmeta (šilo, šrafciğer) koji mogu ostati u rani
- Amputacije – otkidanje delova tela dejstvom spoljašnje sile
- Rane nastale dejstvom vatrenog oružija – mogu biti ustrelne, prostrelne i eksplozivne.

S obzirom da su sve gore navedene rane otvorene, neophodno ih je pokriti sterilnim materijalom (gazom) da bi se sprečila infekcija. Važne napomene:

- Nijedna vrsta rane se ne sme dodirivati prstima,
- Na ranu ne stavljati nikakve masti ili praškove,
- Ne smemo direktno stavljati vatu na ranu,
- Kod ubodnih rana sa stranim telom se ni u kom slučaju ono ne sme vaditi napolje jer može doći do jakog krvarenja i daljih povreda tkiva,
- Za razliku od svih ostalih rana, ujedine se odmah pri nastanku već smatraju inficiranim i zato ih treba ispirati vodom i sapunom,
- Oguljotine je potrebno ispati samo sa vodom,
- Rane na glavi često izgleda teže nego što obično jeste (nije krvarenje toliko jako koliko može da deluje).

Opšte mere prve pomoći kod rana:

- Zaustavljanje krvarenja
- Postavljanje povređenog u odgovarajući položaj
- Zaštita rane od infekcije i sušenja
- Mehanička potpora povređenom tkivu (imobilizacija)
- Nega povređenog

Mere prve pomoći kod rane na glavi:

- Direktna pritisak na ranu preko sterilne gaze
- Postavite ga u polusedeći ili sedeći stav
- Kompresivni zavoj (kod jakog krvarenja)
- Svaka teža povreda glave, posebno ako je praćena gubitkom svesti, zahteva stabilizaciju vrata i glave
- Obezbediti transport u zdravstvenu ustanovu.

## **B. Opekotine**

Nastaje dejstvom prekomerne količine toplote, hemikalije, elektriciteta ili raznih zračenja. Narušavajući građu kože, opekotine omogućavaju prodor bakterija u telo. Povećano je gubljenje tečnosti isparavanjem. Može nastati šok, koji predstavlja veoma teško opšte stanje organizma koje može završi smrtnim ishodom.

Razlikujemo 3 stepena opekotina:

- Opekotine prvog stepena – crvena, topla i na dodir bolna koža
- Opekotine drugog stepena – pojavljuju se plikovi na koži (koji se nikako ne smeju bušiti!)
- Opekotine trećeg stepena – crno ugljenisano tkivo (oštećeni sus vi slojevi kože) i odsustvo bola.

Posebno je potebno obratiti pažnju na opekotine disajnih puteva, koje se mogu javiti kod npr. povređenih koji su izvučeni iz požara. Tada osobi dajemo da sisa led ili mu dajemo jako male količine vode da ih muća u ustima i polako guta, kako bi pokušali te opekotine da ohladimo.

Osnovna mera prve pomoći kod svih opekotina jeste upravo hlađenje (minimum 10 minuta kod termalnih i 20 minuta kod hemijskih). Nakon hlađenja, opekotine se mogu blago previti sa gazom i trouglom maramom (mora se obratiti pažnja da se ne vrši jak pritisak na ranu da se zavojni material ne bi za nju zalepio). Napomene:

- Jako je važno da ne preteramo sa hlađenjem rane da ne bi izazvali kontra efekat odnosno smrzotine. Ako koristimo led (ili bilo šta zamrznuto), moramo ga umotati u neku krpu (trouglu maramu) da ne bi došlo u direktan kontakt sa kožom
- Ako se pri nastanku opekotine neka odeća zalepila za kožu, nikako ne smemo pokušati da je skinemo jer možemo napraviti još veće rane na koži
- Plikovi se nikako ne smeju bušiti jer se tako otvara put za nastanak infekcije i dodatno se gubi tečnost
- Na opekotine takođe ne stavljamo nikakve masti ili praškove
- Opekotine na licu se nikada ne previjaju već samo hlade

## **C. Povrede koštano-zglobnog sistema**

### **a) Prelomi**

U zavisnosti od stanja kože iznad mesta povrede, razlikujemo:

## Zatvorene povrede



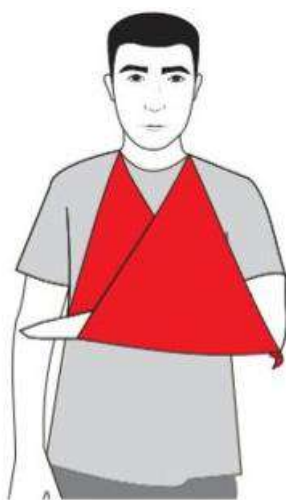
## Otvorene povrede



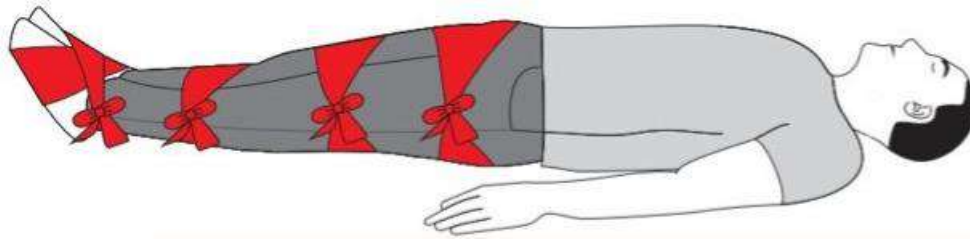
Mere prve pomoći kod preloma:

- Obezbedite mirovanje;
- Postavite hladnu oblogu na mesto povrede;
- Imobilizite povređeni ekstremitet fiksirajući dvasusedna zgloba;
- Obezbedite transport u zdravstvenu ustanovu.

Najvažnija mera prve pomoći kod svi povreda koštano-zglobnog sistema jeste imobilizacija. Imobilizacija je postavljanje povređenog dela tela u nepokretni položaj kako ne bi došlo do daljeg povređivanja i nastanka komplikacija. Kod imobilizacije nje uvek važno da se ispoštuje pravilo dvojke – fiksirati da susdna zgloba odnosno one zglobove iznad i ispod povrede (npr. kod povrede potkolenice, obavezno se moraju imobilisati koleno i skočni zglob).



Primer imobilizacije ruke, tzv imbolizacija pod 90 stepeni



Primer imobilizacije nogu, imobilizacija povređene uz zdravu nogu

Kod povrede kičmenog stuba, bitno je obezbediti strogo mirovanje povređene osobe i pozvati SHMP. Osoba koja pruža prvu pomoć može svojim rukama izvršiti stabilizaciju glave i vrata (ako je povređeni svestan) ili uhvatiti trostruki hvat koji otvara disajne puteve (ukoliko je povređeni bez svesti).



b) Uganuća i iščašenja

Posle povrede zglob može biti delimično (uganuće) ili potpuno (iščašenje) izmešten iz svog normalnog položaja. Ove povrede najčešće pogađaju: skočni zglob, zglob ramena i zglob šake.

Najvažnije kod ovih povreda jeste da se zglob ne pokušava vratiti na mesto, jer se tako povreda može dodatno pogoršati. Mere prve pomoći kod povreda zglobova:

- Obezbedite mirovanje povređene osobe (po mogućstvu u ležećem položaju),
- Postaviti hladan oblog na povredu i pričvrstiti ga,
- Blago izdignuti povređeni zglob tzv. elevacija da bi se sprečio otok,
- Obezbedite transport u zdravstvenu stanovu.

## D. Stanja

a) **Asmatični napad**—iznenadni napad gušenja do kojeg dolazi zbog sužavanja disajnih puteva, može se smiriti spontano ili nakon uzimanja lekova. Mogu biti razni uzroci ovog stanja kao npr: alergija, infekcija, hladnoća, emocionalni stress, fizički napor...

Znaci za prepoznavanje ovog stanja:

- Iznenadni napad otežanog disanja sa zviždanjem
- Kašalj i iskašljavanje sekreta
- Ubrzano disanje i srčana radnja
- Strah, uznemirenost i preznojavanje

Mere prve pomoći:

- Postavite osobu u sedeći položaj, nagnut ka nared, naslonjen na svoja kolena
- Oslobodite ga tesne odeće i obuće, nakita, kaiševa...
- Obezbedite svež vazduh i mirno okruženje ukoliko je to moguće
- Ako povređeni ima lek kod sebe, pomozite mu da ga uzme
- Proveravajte disanje i puls (primeniti KPR ako dođe do prestanka disanja)

Napomena: Ukoliko se napad ne smiri posle 20 minuta, obavezno povređenog transportovati u zdravstvenu ustanovu.

b) Anafilaktički šok – najteži oblik alergijske reakcije.

Znaci za prepoznavanje ovog stanja:

- Ošamućenost, malaksalost, vrtoglavica
- Otok lica, jezika, usana i grla
- Otežano disanje, promuklost i otežano gutanje
- Osip po telu

Mere prve pomoći kod anafilaktičkog šoka:

- Odmah pozovite SHMP
- Postavite osobu u udoban položaj i oslobodite ga tesne obuće, odeće, kaiševa, nakita...
- Ako se žali na vrtoglavicu i mučninu postavite ga da leži i blago mu podignite noge
- Ako imaju ampule adrenalina kod sebe, pogotovo oni koji znaju da su veoma alergični na nešto, pomozite im da uzmu lek
- Kod izraženog otoka stavljajte hladne obloge ili dajte povređenom da sisa led
- Pratite disanje povređenog (primenite KPR ukoliko dođe do prestanka disanja)

c) Srčani napad i srčani udar

Srčani napad je iznenadna pojava slabijeg ili jačeg bola iza grudne kosti, koje osobe često osećaju kao pritisak/stezanje u grudima. Ovo je najčešće izazvano nekim fizičkim naporom,

uzbuđenjem, hladnoćom itd. Srčani napad traje do 20 minuta (ako traje duže radi se o srčanom udaru). Još neki znaci pored bola iza grudne kosti su:

- Bol se širi najčešće ka levoj strani,
- Prestaje po prestanku fizičkog napora ili nakon uzimanja lekova,
- Osoba oseća strah od smrti,
- Disanje može biti otežano i može se javiti osećaj fizičke slabosti.

Mere prve pomoći kod srčanog napada su:

- Postaviti povređenu osobu sa miruje, u polusedeći položaj sa savijenim nogama u kolenima,
- Ako osoba ima lek kod sebe, pomozite mu da ga uzme,
- Ako se bol ne smanjuje ili ne prolazi, pozvati SHMP
- Proveravati disanje i puls povređene osobe (primeniti KPR ako dođe do prestanka disanja i rada srca)

Srčani udar ili infarkt nastaje kao posledica iznenadnog potpunog prekida krvi u jednom delu srčanog mišića. Ovo se najčešće dešava zbog zakrčenja krvnih sudova ili nekog krvnog ugruška. Najveća opasnost koja preti jeste nastanak naglog srčanog zastoja.

Znaci za prepoznavanje srčanog udara:

- Jak bol u predelu grudi koji se širi na levu ruku, vrat i vilicu,
- Otežano disanje,
- Iznenadna malaksalost, nesvestica i vrtoglavica,
- Znojenje,
- Strah od smrti,
- Modre usne...

Mere prve pomoći:

- Postavite povređenog da sedi u isti položaj kao i kod srčanog napada,
  - Pozovite SHMP,
  - Obezbedite strogo mirovanje povređenog i pokušajte da ga smirite,
  - Dajte mu lek ako ga ima,
  - Konstantno proveravajte disanje i puls (primeniti KPR ako dođe do naglog srčanog zastoja).
- d) Hipoglikemija i hiperglikemija

Hipoglikemija predstavlja povišeni nivo šećera u krvi, dok hiperglikemija predstavlja povišeni nivo šećera u krvi. Znaci za prepoznavanje ovih stanja su:

HIPOGLIKEMIJA	HIPERGLIKEMIJA
Slabost, vrtoglavica	Povraćanje
Osećaj gladi	Osećaj žeđi
Preznojavanje	Suva ružičasta koža
Promena ponašanja, agresivnost	Otežano disanje

Mere prve pomoći kod oba stanja su isti (pogotovo kad niste sigurni koje stanje je u pitanju) a to je da osobi date nešto slatko i vode i potražite medicinsku pomoć.

#### e) Sunčanica i toplotni udar

Sunčanica je stanje koje nastaje kao posledica prekomerne izloženosti suncu. Karakteriše je crvena oznojana koža, mučnina, vrtoglavica itd. Toplotni udar nastaje kao posledica dužeg boravka u pregrejanoj sredini (štator ili neka zatvorena prostorija). Karakteristično ga crvenilo kože, povišena telesna temperatura, nije prisutno znojenje i može doći do dezorijentisanosti ili poremećaja svesti.

Mere prve pomoći su:

- Osobu sklonite sa sunca u hlad ili je izvedite iz tople prostorije i oslobodite je tesne odeće i obuće,
- Postavite osobu u odgovarajući položaj (sedeći ili ležeći-ako se žali na vrtoglavicu),
- Ako se osoba žali na mučninu, dajte joj kesu u koju može da povraća,
- Postepeno hladite osobu npr mokrom trouglom maramom,
- Ukoliko se osoba ne žali na mučninu, možete joj dati po malo vode (mali gutljaji da se ne bi izazvalo povraćanje),
- U slučaju toplotnog udara i težeg oblika sunčanice, obezbedite povređenom transport u zdravstvenu ustanovu.



## Gašenje požara opremom i alatima

### UVOD

Mnogi istraživači tvrde da pouzdani dokazi o rasprostranjenoj kontroli vatre datiraju od pre oko 400 000 godina kod azijskih predstavnika vrste Homo Erectus. 1 Otkriće vatre tj.kontrola i upravljanje tim resursom, praljudima je bila prekretnica u sociokulturnoj i sveopštoj evoluciji jer je vatra omogućila kuvanje i pečenje hrane, grejanje, proširenje ljudske aktivnosti u mraku i u hladnim noćnim satima, kao i zaštitu od insekata i predatora. Kasnije čovek koristi energiju dobijenu sagorevanjem da izazove procese i transformiše različite vidove energije i upotrebi ih u industriji i svakodnevnom životu.

Tako je čovek, koristeći vatru, omogućio sebi napad na životnu sredinu u kojoj živi, a s druge strane sebe izložio opasnosti, jer upotreba plamena donosi i jednu neprijatnu i opasnu pojavu, a to je pojava nekontrolisanog sagorevanja, koja se zove požar. Požari su oduvek bili jedna od opasnosti koja ugrožava ljude, životnu sredinu i materijalna dobra.Značaj zaštite i spasavanja od požara proističe iz činjenice da požari vekovima nanose materijalne štete i odnose ljudske živote. Najefikasniji način umanjena posledica požara, ako već ne mogu u potpunosti da se izbegnu, jeste preduzimanje preventivnih mera, posle kojih se preduzimaju i mere u oblasti organizacije protivpožarne zaštite u samim objektima preduzeća, u cilju sprovođenja uspešne evakuacije ljudi, materijalnih vrednosti i brze dojave, lokalizacije i gašenja požara. U prvom delu rada akcenat je stavljen na definisanje pojma požar i rizik od požara, drugi deo posvećen je organizaciji zaštite od požara, a treći deo merama zaštite od požara.

### POJAM POŽARA

Požari predstavljaju izuzetno čestu pojavu, zbog raširene upotrebe i iskorišćavanja vatre, opasnost od požara postoji i pored mera opreza.Materijalna šteta nastala požarima dostiže zabrinjavajući nivo i poslednjih godina se povećava.Požari se ne mogu u potpunosti ukloniti, a najefikasniji način zaštite dobara i smanjenja materijalne štete je preduzimanje odgovarajućih mera zaštite.Nije svako gorenje požar, ali gorenje i najmanjih razmera koje nanosi materijalnu štetu i predstavlja bilo kakvu opasnost, može se okarakteristati kao požar.Za požar je karakteristično da nanosi materijalnu štetu i ugrožava živote ljudi, flore i faune ili materijalnih dobara.Većina autora požare određuje kao nekontrolisano sagorevanje materije, koje nije izazvano ljudskom radnjom ili zbog ljudskog propusta u sprovođenju mera protivpožarne zaštite.Paljevina se definiše kao namerno ili nehatno izazivanje požara.Požar predstavlja nekontrolisani proces gorenja koji se odvija u određenom prostoru i vremenu.

#### **Uslovi potrebni za nastanak požara:**

- postojanje gorive materije
- neprekidno doticanje kiseonika u zonu požara
- potrebna energija za nastajanje požara i oslobađanje toplotne energije

## Sagorevanje i uslovi sagorevanja

Sagorevanje ili gorenje je složen fizičko-hemijski proces koji se bazira na reakciji oksidacije uz idvajanje znatne količine toplote i pojavu svetlosti. Drugim rečima, sagorevanje je spajanje gorućeg materijala sa kiseonikom. Rekcija može biti prikazana na sledeći način:



Reakcija je egzotermna. Količina izdvojene toplote je specifična za svaku materiju i varira u širokim granicama. Gorenje je u osnovi svakog požara ili eksplozije, i najčešće se definiše kao veoma brzo vezivanje kiseonika sa gorivom materijom. Kod velikog broja požara i eksplozija osnovne reakcije gorenja su reakcije sjedinjavanja gorive materije sa oksidatorom (najčešće kiseonikom iz vazduha), a u slučaju kada gore materijali koji u svom sastavu imaju kiseonik (eksplozivi, pirotehnički materijali i sl. ) sagorevanje se odvija pomoću kiseonika koji je sadržan u tim materijalima. 2 sl.1 proces sagorevanja Najveći broj požara odvija se preko reakcija oksidacije a osnovni uslovi da bi došlo do sagorevanja su prisustvo gorive materije, oksidatora i odgovarajućeg izvora paljenja.

### Prisustvo gorive materije

Da bi došlo do sagorevanja odnosno požara, jedan od neohodnih uslova je da je prisutna materija koja može goreti. U pogledu sasagorevanja materije se mogu podeliti u tri grupe: a) Nezapaljive materije- u normalnim uslovima se ne mogu zapaliti b) Zapaljive materije- pod normalnim uslovima mogu se zapaliti i nakon toga mogu samostalno goreti sve do svog potpunog sagorevanja c) Teško zapaljive- materije koje se u prisustvu plamena pale i tinjaju , ali nakon uklanjanja plamena prestaju da gore. Prethodna podela je ipak samo uslovna, jer postoje materije koje pod određenim uslovima gore iako spadaju u nesagorive (npr. aluminijum u komadu ili manjim komadima je nesagoriv, a u obliku praha se može zapaliti i sagorevati čak i eksplozivno).

Sadržaj vode ili drugih primesa znatno utiče na zapaljivost (npr. etilalkohol je zapaljiva tečnost, ali kada se pomeša sa vodom tako da koncentracija opadne na ispod 40% u smeši sa vodom, tada je ova smeša nesagoriva). Kod zapaljivih materija razlikuju se lako i teško zapaljive. Za teško zapaljive materije karektiristično je da gore dok na njih deluje plamen, a kada se on ukloni

prestaje gorenje. U ovu grupu spadaju uglavnom prirodna vlakna(vuna, dlake, kosa), kao i neki polimerni sintetički materijali.

### **Prisustvo odgovarajućeg izvora paljenja**

Minimalna količina energije koju treba dovesti nekoj zapaljivoj materiji da bi se ona zapalila naziva se energija paljenja. - Vrste izvora paljenja: a) otvoreni plamen šibice, cigareta, ložišta, različite vrste sveća, radovi zavarivanja i sečenja metala, zagrejane površine (pegla, šporet) b) hemijske reakcije(dobijanje acetilena iz  $CaC_2$ , gašenje kreča, skladišta, transportna sredstva) c) sagorevanje gorive materije pri čemu se oslobađa toplota(sagorevanje eksploziva i pirotehničkih sredstava, eksplozivno sagorevanje smeša zapaljivog gasa, para zapanjivih tečnosti i prašina d) procesi samozagrevanja i samozapaljenja e) električna energija-el. uređaji i vodovi (pregrevanje, opterećenje). U osnovi, princip preventivne zaštite od požara zasniva se na isključenju nekog od ovih uslova, uglavnom izvora paljenja i na taj način je u najvećem broju slučajeva zadovoljen osnovni uslov preventivne zaštite od požara i eksplozija.

U svakodnevnom životu, čovek je uvek okružen prisustvom dva od tri uslova za nastanak požara.To su vazduh i zapaljiva materija i njihovo prisustvo se ne može eliminisati.Ipak prisustvo ova dva uslova ne mora nužno dovesti do nastanka požara.Takođe je neophodno prisustvo dovoljne količine energije koja može pokidati hemijske veze.Poslednji činilac požarnog trougla je izvor te energije odnosno varnica koja će inicirati smešu goriva materija-vazduh.Kada se formira trougao, velika je verovatnoća da će doći do formiranja požara.Sve ovo ukazuje na činjenicu da se osnovni princip preventivne zaštite od požara mora zasnivati na isključenju prisustva izvora paljenja.Veoma je važno prepoznati moguće izvore paljenja.Najčešće, požari nastaju usled toga što ljudi ne znaju šta to može predstavljati opasnost, ili su nepažljivi prilikom rukovanja sa zapaljivim materijama u blizini mogućih izvora paljenja.

### **Klasifikacija požara**

Vatrogasna taktika poznaje nekoliko klasifikacija požara i to :

- 1) klasifikacija prema mestu razvoja požara
- 2) klasifikacija požara prema obimu i veličini
- 3) klasifikacija požara prema fazi razvoja
- 4) klasifikacija požara prema vrsti gorive materije

### **Klasifikacija prema mestu razvoja požara**

Klasifikacija požara prema mestu njegovog nastajanja i širenja kao i prema uslovima gasne i toplotne izmene sa okruženjem, može se izvesti na:

- a) Spoljašnje požare - požari na otvorenom prostoru, ali i požari u zatvorenom prostoru u kojem je došlo do rušenja konstrukcije, pa se vatra odvija i unutar otvorene ruševine. U ove požare spadaju: požari šuma, poljski požari, požari zapaljivih tečnih materijala, požari

čvrstih materijala na otvorenom prostoru, požari na postrojenjima na otvorenom prostoru, požari koji se šire preko spoljnih konstrukcionih elemenata i dr.

- b) Unutrašnje požare ili požare u zatvorenom prostoru - odvijaju se unutar nekog oivičenog zatvorenog prostora. U zavisnosti od visine i namene građevinskih objekata, unutrašnji požari se mogu podeliti u tri grupe:
- I. Požari na zgradama visine do 6m u kojima se prozorski otvori nalaze na istom nivou, gde se gasna izmena vrši u granicama visine tih otvora. Ovde spadaju požari stambenih zgrada do visine od 6m, škole, bolnice, administrativne zgrade i sl.
  - II. Požari u zgradama visine preko 6m, pri čemu su otvori na različitim nivoima. U takvim prostorijama dolazi do pada pritiska na velike brzine kretanja, što uzrokuje velike brzine kretanja gasova.
  - III. Požari koji se odvijaju pri potpuno zatvorenim otvorima, ili gde otvora, osim ulaznog, uopšte nema, a gde je eliminisana mogućnost dotoka svežeg vazduha.

### **Klasifikacija požara prema obimu i veličini**

Vatrogasna taktika podrazumeva pojavu požara prema obimu i veličini na:

- a) Male požare - gde je vatrom zahvaćena mala količina gorivog materijala, kao što je to slučaj kod požara pojedinačnih predmeta, male količine i male površine goriva. Ovi požari se mogu brzo i efikasno ugasiti uz lično angažovanje raznim priručnim sredstvima (kofa sa vodom, pesak, mokra ćebad, ručni aparati i dr. )
- b) Srednje požare- gde je vatrom zahvaćena jedna ili više prostorija nekog objekta. Za gašenje ovih požara potrebno je angažovati vatrogasno odeljenje ili veličinu jedinice vatrogasnog voda sa pripadajućom tehnikom i sredstvima.
- c) Velike požare - pod velikim požarom smatra se požar koji se širi po celom spratu, nekim delom podruma, ili krovne konstrukcije ili je zahvatio ceo objekat. Karakteristika požara ove veličine je mogućnost brzog širenja vatre ka susednim objektima ili gorivim površinama uz veliki razvoj toplote i produkata gorenja. Kod ovih požara posebnu pažnju treba usmeriti na omogućavanje i sprovođenje potrebne brze evakuacije ugroženih lica, kao i preventivnu zaštitu susednih, požarom još nezahvaćenih, objekata ili površina.
- d) Katastrofalne požare - to su požari koji su zahvatili čitave blokove (blokovski požar) stambenih i zgrada, delova naselja ili velike sisteme skladišta sa lako zapaljivim gorivim materijama. Za lokalizaciju požara ove veličine, pored svih raspoloživih vatrogasnih ekipa sa pripadajućom opremom, potrebno je angažovati i sve raspoložive ljudske i tehničke resurse.

Klasifikacija požara prema fazi razvoja

Svako trajanje požara se prema intenzitetu razvoja, oslobađanju toplotne energije, produkta gorenja i brzine širenja može razvrstati na:

- a) Početnu fazu - predstavlja požar u početnom stupnju njegovog širenja koje karakteriše gašenje požara; može se brzo i efikasno likvidirati upotrebom minimalnih količina sredstava za gašenje, često to može biti i kofa vode.
- b) Razbuktalu fazu - karakteriše je da je požarom zahvaćena velika površina gorive materije sa izraženim intenzitetom i velikim oslobađanjem toplotne energije. Požar u razbuktaloj fazi je teško lokalizovati, a njegovo gašenje zahteva angažovanje velikih snaga i sredstava u dužem vremenskom periodu.
- c) Fazu živog žarišta sa svim svojim specifičnostima - predstavlja razvoj požara iz razbuktale faze u završnu fazu. To je zadnja etapa razvoja požara koja je određena slabim intenzitetom gorenja, smanjenim toplotnim zračenjem i bitno manjim oslobađanjem produkata sagorevanja. U ovoj fazi je glavna masa gorive materije izgorela, proces požara se privodi kraju, pod uslovom da u blizini nema mogućnosti za nastanak novih žarišta požara.

## **Klasifikacija požara prema vrsti gorive materije**

Prema vrsti gorive materije i mogućnosti primene adekvatnog sredstva za gašenje, požari se dele u četiri klase:

- a) **Klasa A**-požari čvrstih zapaljivih materija u kojima se pojavljuje žar (požari drveta, hartije, uglja, tekstila i dr.)
- b) **Klasa B**-požari zapaljivih tečnosti u kojima ne dolazi do pojave žara (požari alkohola, smola, voskova, naftnih derivata i dr.)
- c) **Klasa C**-požari zapaljivih gasova (vodonik, acetilen, butan, metan, propan)
- d) **Klasa D**-požari lakih metala (magnezijum, aluminijum, njihove legure, titan, elektron, osim natrijuma i kalijuma)
- f) **Klasa F**-požari vrste F(K)biljnih masti i ulja.

U većini slučajeva, ključno je znati koju vrstu aparata za gašenje požara koristiti. Na sreću upotreba aparata je prilično jednostavna.

## Upotrebna lične zaštitne opreme - dezinfekcija i dekontaminacija vode

O vodi

Posmatrano iz daleka, Zemlja je jedna velika vodena površina, po kojoj plivaju kontinenti. Voda pokriva 71% površine Zemlje...

Na zemlji 96,5% planetarne vode čine mora i okeani, a ostalo su slatke vode, i to 1,7% podzemnih voda i 1,7% vode u Glečerima i ledenim kapama, kao i 0,01% u drugim vodenim telima.

Tales je smatrao da je osnovni element od koga je sve napravljeno, baš VODA. Voda je temelj života i osnovni sastojak svakog živog bića.

Zašto je ovo važno?

Voda ili pokreće razvoj ili ograničava razvoj svake zajednice - od prirode do civilizacije!

Vodu kao životnu potrebu ljudi, odnosno zdravu pijaću vodu za stanovništvo. Voda kao resurs se skoristi i u poljoprivredi, kako za napajanje stoke, tako i za navodnjavanje, ali i u privredi kao tehnička voda. Voda u domaćinstvu ima funkciju i ulogu tehničke vode, a koristi se i u održavanju lične i javne higijene.

Ipak iz razloga ograničenog vremena, a pre svega najvažnije uloge u životima svakog od nas, vodu u ovoj prezentaciji ćemo posmatrati kao izvor života, voda za piće.

Svedoci smo sve većih promena klimatskih faktora, odnosno temperature, količine padavina.... Zašto sve ovo spominjem?

Veliki uticaj na klimu, vremenske uslove svakako ima voda, i obratno, ali isto tako, ta voda najviše trpi usled poremećaja klimatskih uslova. Ovi stresovi su preduslovi za nastanak događaja koje nazivamo katastrofom.

Temperaturna kolebanja i ekstremi, kao i velike količine padavina u kratkom vremenu na određenom prostoru mogu dovesti do pojava poput poplava, suša, klizišta, erozije. Ovo su katastrofe koje su varšavskim mehanizmom ili VM metodologijom usko povezane za klimom ali i stanjem vodnih resursa. Ne samo da dolazi do poremećaja u količinama, rezervama zdrave pijaće vode, već je ne redak slučaj da dolazi do poramećaja u kvalitetu pijaćih voda tokom, odnosno nakon ovih ekstremnih događaja.

Iako su predviđanja Pariskim sporazumom 2015. bila optimistična, kada je u pitanju globalno zagrevanje, možemo reći da će Republika Srbija već izvesno, scenario predviđen za 2100.godinu doživeti 60 godna pre, odnosno do 2040.godine. U prevodu to znači da će se temperatura u proseku povećati za 1,7 C na ovim prostorima od zaključenja Pariskog<sup>o</sup> sporazuma.

Što se tiče padavina one će sve više biti ekstremne i lokalne, odnosno za vrlo kratko vreme (par sati) pašće velika količina kiše (preko 100litara/m<sup>2</sup>). Takođe, padavina neće biti u dužem vremenskom periodu tokom godine, što može dovesti do pojave suša, tokom dugo toplih leta

a i neretko i u jesen.

Ovakvi scenariji su nam se već dešavali unazad 2014., 2016., 2019., 2020. a poplave koje se dešavaju tokom zimskih meseci, u nazad par godina 2021.-2023., definitivno ukazuju na to da su izmene u klimi uveliko već nastupile.

## Vodosnabdevanje

Vodosnabdevanje uslovno možemo podeliti na javno ili gradsko i lokalno, odnosno alternativne izvore vodosnabdevanja. Za javne ne treba puno govoriti, to su sistem gradskih vodovoda gde se kroz hemijske procese vrši prečišćavanje vode i kroz javni sistem distribuirano do krajnjih kupaca, gde je sve to formulisano pravilnicima i procedurama a sve u skladu sa zakonom. To su postrojenja ili fabrike za proizvodnju vode.

Takođe imamo i alternativne izvore vodosnabdevanja, kojima ćemo se najviše posvetiti u ovoj prezentaciji.

Da otklonimo sumnju oko terminologije: u ovoj prezentaciji alternativni izvori vodosnabdevanja su ono što bi naš zakon prepoznao kao lokalni, odnosno lokalne vodovode, uz dodatak pojedinačnih izvorišta vode za piće poput izvorišta, kaptaza, bunara za individualna domaćinstava. Alternativne izvore vodosnabdevanja u ovoj prezentaciji sam posmatrao iz dva aspekta.

Prvi aspekt, predstavlja organizaciju i funkcionisanje, po pravilu manjih lokalnih seoskih vodovoda, lokalnih, u sredinama gde javni vodovodi nisu u funkciji (nisu dostupni, nisu "dobacili" sa svojom infrastrukturom).

Ovaj vid organizacije, eksploatacije i distribucije vode u našoj državi na žalost, često u praksi funkcioniše van postojećeg normativnog okvira (van zakona). Često ove vodovode u praksi nazivamo i seoskim vodovodima, što ukazuje na podneblje gde su oni i uspostavljeni. Iz ovoga se lako može izvesti i uzročna posledična veza sa demografskom slikom i potencijalom sela u Republici Srbiji. Ovakvo stanje diktira, odnosno uslovljava i eksploataciju ovih vodovoda, kao i održavanje istih, brigu o istim.

Drugi aspekt, sa kojeg sam posmatrao alternativne vodovode je mogućnost i potreba da se u slučaju akcidenata i nemogućnosti korišćenja javnih, javnih vodovoda u funkciju vodosnabdevanja stanovništva stave alternativni, odnosno lokalni vodovodi

## **Procena rizika od katastrofa- upravljanje rizicima**

Kao što je već predhodno navedeno, različite katastrofe mogu dovesti do poremećaja vodosnabdevanja. Predhodno smo pomenuli katastrofe povezane sa klimom, odnosno klimatskim promenama poplavama, klizištima, suše, erozije ali i katastrofe poput zemljotresa, tehničko- tehnoloških nesreća i udesa, mogu dovesti do kriza izazvanih nestašicom vode za piće. Sve ove katastrofe i njihovi uticaji, su posmatrani kroz dokumenta poput Procene rizika od katastrofa, a vodovodi predstavljaju deo kritične infrastrukture. Šta ovo u praksi znači: Svi subjekti su u obavezi da urade analize, procene uticaja katastrofa na postojeće vodovode.

## **Rizik**

Dodatno nedostatak vode za piće je posmatran kao poseban rizik, što ukazuje na potrebu strateškog planiranja sektora vodosnabdevanja.



## Pre katastrofe- normative

Ovo nas dovodi do seta Zakona i propisa kojima su determinisani, kako objekti, tako i funkcije sistema za vodosnabdevanje.

Poseban set propisa je donet u sektoru zdravstva i upravljanja vodom. Ovi propisi određuju obaveze i nadležnosti u vodosnabdevanju, ali i uslove za bezbedno snabdevanje stanovništva zdravom pijaćom vodom.

Set propisa iz oblasti popularno, Vanrednih situacija, predstavljeni su:

Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama, Zakonom o kritičnoj infrastrukturi, Metodologijom o izradi procene rizika od katastrofa i planova zaštite i spašavanja, itd.

U kontekstu lokalne samouprave, iz koje i ja dolazim, nadležnosti i obaveze se ogledaju u delu donošenja lokalnih odluka i akcionih planova, kao različitih programa kojima se definišu mere i dimenzije u organizaciji sistema vodosnabdevanja na teritoriji lokalne samouprave, a iz oblasti Vanrednih situacija odnosno smanjenja rizika od katastrofa jedinice lokalne samouprave su u obavezi izrade lokalnih planova smanjenja rizika od katastrofa, planova zaštite i spašavanja.

### Pre katastrofe- Institucije

U predhodnom delu izlaganja imali ste priliku da se bliže upoznate sa normativnim okvirom funkcionisanja vodosnabdevanja. Drugi važan okvir, rekao bih na osnovu stečenog iskustva, predstavljaju institucije, organizacije i pojedinci odnosno institucionalni okvir. Za bezbednost i funkcionisanje posebno alternativnih izvora vodosnabdevanja veoma je bitan izgrađen sistem koji čine različiti akteri sve do nivoa korisnika. Svako u lancu, izgrađenog sistema ima posebno mesto i ulogu. U slučaju da jedno mesto, karika u lancu ne funkcioniše dolazi do pucanja sistema, što za krajnji rezultat ima ne funkcionisanje predmetnog vodovoda.

Kao što sam sa početka prezentacije akcent stavio na alternativne, lokalne izvore vodosnabdevanja tako ću i ovde prednost tj. značaj dati funkcionisanju civilne zaštite (u daljem tekstu CZ) i stanovništva.

U toku katastrofe

Civilnu zaštitu pored mera i opreme čine, na lokalnom nivou, i poverenici i zamenici poverenika CZ, kao i jedinice opšte namene i specijalizovane jedinice CZ za uzbinjivanje.

Iako svoju ulogu imaju i pre nego katastrofa nastupi, ipak kada pričamo o seoskim područjima njihov značaj tokom katastrofe je ne mrerljiv, ili bar treba o da bude?

Odabir lica koji će biti deo sistema CZ na lokalnom nivou, kao i njihova edukacija u cilju sticanja opštih i posebnih znanja i veština mora biti vršen sa posebnom pažnjom.

Pojedinci koji su deo mreže poverenika CZ moraju biti lica od ugleda u svojim zajednicama iz kojih potiču, sa posebnim veštinama u rukovođenju i komunikaciji, posebno kada katastrofe nastupe.

Tokom katastrofe poverenici CZ će iskazivati potrebe za podrškom u cilju zaštite ili obnove alternativnih vodovoda. U praksi to znači da će ova lica vršiti kominakciju sa stanovništvom koje je ugroženo i nadležnim štabom za Vanredne situacije i drugim subjektima Sistema smanjenje rizika od katastrofa i zaštite i spašavanja. Njihova uloga i veština i umešnost u komunikaciji značiće i za rukovođenje jedinicama CZ opšte namene tamo gde postoje. U slučajevima nekih jedinica lokalne samouprave, a shodno normativu,

Dobrovoljna vatrogasna društva mogu imati ulogu jedinica CZ opšte namene. Po pravilu, a shodno i merama CZ, civilna zaštita na lokalnom nivou bi izvršavala prostije zadatke poput akcija masovnih ili velikih akcija čišćenja i dezinfekcija, distribucije pijaće vode u propisanoj ambalaži (flaše, kante, kanisteri i slično).

Distribuciju vode za piće putem autocisterni za vodu u praksi, bi ipak vršila lokalna javna preduzeća zadužena za vodosnabdevanje i druge institucije koje u svom vlasništvu imaju ove resurse.

## **Posle katastrofe**

Kada tokom katastrofe dođe do poremećaja u vodosnabdevanju, odnosno u količini i kvalitetu pijaće vode, radnje koje predhode rehabilitaciji bunara ili izvorišta su sledeće:

1. Odabir bunara - Potrebno je prvo pristupiti odabiru bunara, to je onaj ili oni koji se najviše koriste, koji su najdostupniji i koje je najlakše osposobiti. Po odabiru bunara, potrebno je proceniti vrstu i obim oštećenja, kao i obaviti razgovor sa zajednicom o predmetnom bunaru i proceniti resurse.

2. Rehabilitacija i čišćenje bunara – kao prvo potrebno je definisati potencijalne zagađivače, ako postoje (fekalne vode, naslage stajskog đubriva, komunalni i drugi otpad...) i zaštititi vodni objekat, a zatim nesmetano pristupiti čišćenju bunara (ispumpavanje vode, čišćenje mulja i taloga, čišćenje zidova bunara, opravka poklopca i izrada drenaže oko bunara).

3. Dezinfekcija bunara - Pre nego li krenemo sa korišćenjem vode potrebno je izvršiti dezinfekciju bunara. Dezinfekciju je najlakše izvršiti hlorom. Radnje koje predhode je sipanje određene količine hlora, odnosno kalcijum hipohlorida ili natrijum hipohlorita. u zavisnosti od dostupnosti sredstava za čiju primenu se striktno moramo pridržavati uputstva ili instrukcija dobijenih od stručnih lica. Preporučeno vreme, koje je potrebno da dezinfekciono sredstvo deluje u sredini, odnosno vodi, je 30 minuta.

Nakon toga, potrebno je da se voda ispumpa, Nakon merenja koncentracije dezinfekcionog sredstva, ako granične vrednosti budu nadmašene (iznad dozvoljenih), proces je potrebno ponovi još jednom, nakon čega je moguće koristiti vodu.

Dezinfekcija vode - je uklanjanje, deaktivacija ili ubijanje patogenih mikroorganizama kao što su virusi, gljivice i paraziti. Mikroorganizmi su uništeni ili deaktivirani, kada primenom različitih metoda ili primenom različitih sredstava zaustavimo njihov rast i reprodukciju. Kada govorimo o dezinfekciji vode, svi se vezujemo za HLOR. Hlor je jedan o najviše upotrebljivanih dezinfekcionih sredstava. Veoma je primenljiv i efikasan za deaktivaciju patogenih organizama. Hlor se može lako upotrebiti, izmeriti i kontrolisati.

Pored navedenih mera dezinfekcije bunara, moramo navesti mere dezinfekcije izvorišta, odnosno alternativnih izvora, kaptaža. Princip je sličan kao kod bunara i to rehabilitacija ili čišćenje izvora (zaštita od potencijalnog zagađivača), dezinfekcija odnosno tretiranje izvora hlorom ili drugim dezinfekcionim sredstvom, period delovanja i zatim nesmetano korišćenje. Osim pomenute mere, dezinfekciju vode iz bunara ili izvora, kaptaža moguće je izvršiti i sledećim merama, i to su prokuvavanje vode, korišćenje tableta hlora i solarna dezinfekcija.

## **Prokuvavanje vode**

Najstarija i najčešće korišćena metoda dezinfekcije vode. Preporuka o vremenu ključanja je različito, ali suštinski najbitnije je da se postizanjem temperature od 100 C,<sup>o</sup> patogeni organizmi su ubijeni ili inaktivni. Prokuvanu vodu držati u sudu gde se kuvala i konzumirati je u roku od 24sata.

## **Korišćenje tableta hlora**

Jedna od metoda je korišćenje tableta hlora koje su već pripremljene za korišćenje, tačnije proizvedene za određenu količinu vode (2l ili 5l- zavisno od proizvođača) i tako upakovane. Možemo ih koristiti prema uputstvu i to:

Metod 1.- 1tableta u balon, zatvori se, odstoji 30 min i može se koristiti. Praktikuje se kod blago zamućene vode i vode za altermativnih izvora nakon katastrofa.

Metod 2.- za jače zaprljanu vodu sa primesama taložnih materija, potrebno je prvo filtrirati vodu (procediti kroz gazu), zatim u filtriranu vodu dodati 2 tablete (balon), zatvoriti, ostaviti da odstoji 30minuta i nakon tog perioda vodu možemo koristiti.

## **Solarna dezinfekcija**

Solarna dezinfekcija razvijena je 80-ih godina prošlog veka, a nastavljena sa istraživanjem 1991. od strane Švajcarskog saveznog instituta. Obavljala se u plastičnim bocama od 0,3-2,0 litara. Boce sa vodom su stajale 6 sati na suncu ili 2 dana ako je oblačno.

Kombinovani efekti UV'zraka, termičke inaktivacije i fotooksidacije uništava, inaktivira patogene organizme.

Sve mere i aktivnosti koje zahtevaju posebnu pažnju i umešnost poput dezinfekcije i slično rade se striktno uz nadzor i kontrolu stručnih institucija poput Zavoda za javno zdravlje.

## **Zaštitna oprema**

Kada govorimo o dekontaminaciji vode, govorimo o zagađenosti radioaktivnim materijama. Tada ni jedna od ponuđenih metoda nam neće pomoći. Tada na snagu stupaju specijalizovane jedinice AB HO, odnosno jedinice vojske i stručnih institucija. Za dekontaminaciju, možemo samo nabrojati opremu koja se koristi u tim okolnostima, a to je prezentovano i na slikama na ovom slajdu. Zaštitne rukavice, zaštitna maska, zaštitno odelo (koje je preporučljivi koristiti i kod predhodno navedenih mera gde se koriste dezinfekciona sredstva, kao i zaštitne rukavice)

## **Alati i oprema**

Sredstva i alati koji se nalaze na slajdu neću nabrajati, sigurno ih prepoznajete. Prokomentarišaću samo kravu. Ona treba da nas podseti da pri korišćenju dezinfekcionih sredstava, na primer hlora, moramo voditi računa u kojoj meri i kojoj količini ih koristimo.

Nepažnjom, možemo napraviti veću štetu nego korist. Preko vode kontaminirati veću površinu zemljišta.

Sve već znamo Sve što je do sada prezentovano, možete pogledati i na slikama... Nemoj te se iznenaditi, snimano je 1950. godine. Nije se ništa promenilo sem što se danas koristi mehanizacija u izvođenju zemljanih radova.

Na kraju, učiniće vam se da odskače od teme, ali je svakako vezan i neraskidiv deo nje, a to je da...

Na žalost kod nas neretko se dešava da funkcionisanje alternativnih izvora biva van zakona. Iz tog razloga tako upravljanje lokalnim, alternativnim izvorima vodosnabdevanja dovodi do havarija, što za posledicu ima izmene u količinama i kvalitetu vode za piće. Možda su i veće katastrofe i okidač, bar za neke jedinice lokalne samouprave, da ovu problematiku stave u okrilje zakonskih i institucionalnih normi.

Efikasno upravljanje prirodnim resursima, a posebno vodom, kako površinskom tako i podzemnom, predstavlja svojevrsni izazov, ali u kontekstu savremenog razvoja čovečanstva, a ovo je i preduslov za pravilan razvoj i prosperitet nekog područja.

Kreiranjem zdravih uslova za život kreiramo i utičemo na ljude, živorinje i celokupnu životnu sredinu

## **RODNA RAVNOPRAVNOST I ODRŽIVI RAZVOJ CIVILNE ZAŠTITE**

Razumevanje pitanja rodne ravnopravnosti i pojma civilna zaštita su integralni deo pojma vanredne situacije. Svedoci smo sve veće nebezbednosti društva u celini i sve većeg straha za nasi naše bližnje, a taj strah proističe iz učestalijeg pojavljivanja vanrednih situacija, kao i rata u neposrednoj blizini kojim se naš opstanak dovodi u pitanje. Dobra organizovanost društva za vanredne situacije podrazumeva da svi znaju svoje mesto u bezbednosnom sistemu i u vašoj jedinici lokalne samouprava i u državi u celini. Razvoj civilne zaštite kao integralnog dela jačanja bezbednosti zemlje je nazamenjljiva poluga u kojoj nema diskriminacije ni po kom osnovu.

Uzroci vanrednih situacija mogu biti različiti: društveni (politički, vojni, ekonomski, socijalni, kriminalni...), tehničko-tehnološki (udesi i akcidenti u nuklearnoj, hemijskoj industriji...), biološki (masovne bolesti, epidemije, epizotije...).

**U širem smislu pod vanrednom situacijom podrazumevamo stanje kada su rizici i pretnje ili posledice katastrofa, vanrednih događaja i drugih opasnosti po stanovništvo, životnu sredinu i materijalna dobra takvog obima i intenziteta da njihov nastanak ili posledice nije moguće sprečiti ili otkloniti redovnim delovanjem nadležnih organa i službi zbog**

## **čega je za njihovo ublažavanje i otklanjanje neophodno upotrebiti posebne mere, snage i sredstva uz pojačan režim rada .**

Uslovno vanredne situacije se mogu klasifikovati na sledeći način:

- po karakteru opasnosti (tehnički, prirodni, biološki, ekološki i socijalni karakter),
- po stepenu učestalosti: najčešće (zemljotresi, transportne havarije); veoma česte (npr. požari); opasnosti s umerenom učestalošću (havarije komunalnih sistema, vulkani); najređe (epidemije, ekološki akcidenti velikih razmera) i
- po zahvaćenosti teritorije (lokalne, mesne-opštinske, regionalne, nacionalne, federalne, međudržavne i globalne - transnacionalne).

Cilj upravljanja vanrednim situacijama jeste očuvanje stabilnosti i bezbednosti šticeh vrednosti, odnosno pripremu i spremnost subjekata i snaga sistema, odnosno zajednice, u cilju sprečavanja nastanka i otklanjanja posledica pre, u toku i posle nastanka vanrednog događaja. Težište aktivnosti subjekata u upravljanju vanrednim situacijama usmereno ja na zaštitu života i zdravlja ljudi, zaštitu materijalnih vrednosti, prirodnih dobara i ključne infrastrukture. Upravljanje vanrednim situacijama se realizuje na lokalnom, regionalnom i globalnom nivou. Pristupi rešavanju problema iz ove oblasti su različiti u pojedinim zemljama i na različitim nivoima, pre svega zbog ekonomskih mogućnosti pojedinih zemalja, ali i stepena ugroženosti pojedinim opasnostima .

Najveću odgovornost za pripreme i reagovanje u vanrednim situacijama imaju organi vlasti. Radi toga se u različitim državama formiraju različiti organi – agencije, osposobljeni, ovlašćeni i nadležni za upravljanje vanrednim situacijama. Organi vlasti bi prilikom dimenzionisanja ovakvih službi, trebalo da vode računa o nekoliko bitnih elemenata :

- da imaju preventivni karakter;
- da omoguće pripremu državnih organa, specijalizovanih službi, drugih aktera za reagovanje u vanrednim situacijama;
- da omoguće pružanje pomoći i organizaciju zaštite i spasavanja u katastrofama od značaja za državu i traženje međunarodne pomoći;
- da omoguće saniranje posledica vanrednih situacija i
- da budu osposobljeni za pružanje međunarodne pomoći.

Koncepcija sistema za upravljanje vanrednim situacijama podrazumeva organizaciju i realizaciju niza procedura i aktivnosti pri pojavi vanrednih situacija: na osnovu podataka o karakteru, obimu i mestu pojavljivanja vanredne situacije, nacionalno telo za upravljanje vanrednim situacijama donosi odluku o formiranju posebnih grupa za odgovor na vanrednu situaciju. Stabilnost i efikasnost sistema za upravljanje vanrednim situacijama, u velikoj meri, zavisi od:

- pravnog okvira;

- međuinstitucionalne saradnje;
- efikasne i pouzdane materijalno-tehničke podrške;
- obrazovanja (opšteg i profesionalnog) i
- naučno-istraživačkog rada.

Sistemi za upravljanje vanrednim situacijama dimenzionisani prema navedenim karakteristikama, pružaju mogućnost da se pravovremeno na osnovu temeljnih procena i analiza predvidi pojavljivanje vanrednih situacija, predvide preventivne mere, da se u najkraćem roku prikupe snage i sredstva za spasavanje ljudi i materijalnih dobara i brzo i efikasno saniraju posledice vanrednih situacija. Sistem za upravljanje vanrednim situacijama, koordinira i objedinjuje delovanje različitih subjekata, snaga i sredstava na optimalan način i u optimalnom vremenu. U tom sistemu civilna zaštita je jedan najvažnijih aspekata. Civilna zaštita danas, u većini zemalja savremenog sveta, čini osnov sistema zaštite i spasavanja. „Osnovni cilj civilne zaštite jeste zaštita i spasavanje ljudi, materijalnih, kulturnih i drugih dobara i životne sredine od svih opasnosti koje imaju karakter vanrednih situacija, kao i otklanjanje nastalih posledica“. Civilna zaštita: servis države namenjen za koordinaciju zaštitne stanovništva. Da bi se suočile sa odgovornošću za zaštitu mnoge države su u okviru svojih granica predvidele različite procedure radi sprečavanja opasnosti koje mogu da ugroze stanovništvo i vitalne instalacije potrebne lokalnoj zajednici za spasavanje ljudi materijalnih dobara i životne sredine. Te procedure su predviđene za tela koja mogu imati različite nazive: civilna zaštita, civilna odbrana, civilna bezbednost, civilno planiranje itd. U kreiranju tela države odgovornog za primenu strategije zaštite i spasavanja moraju se uvažavati sledeći principi:

- Princip usaglašenosti

Pod tim centralnim principom podrazumeva se da usvojene mere za zaštitu stanovništva materijalnih dobara i životne sredine treba da budu usaglašene na nacionalnom regionalnom i lokalnom nivou, isto kao i odgovornost ustanova nadležnih za njihovu primenu.

- Princip koordinacije

Upravljanje bezbednosnim merama (prevencija, kriza i upravljanje posle krize) koordinira se nekim ad hoc telom koje ima odgovarajuća javna ovlašćenja i pod zaštitom je države. To je servis civilne zaštite. U stvari, civilna zaštita je organ za koordinaciju. Operišući u multisektorskom kontekstu, to je idealna organizacija za upravljanje višestrukim i različitim operacijama koje se izvode radi očuvanja života materijalnih dobara i životne sredine. U tom svojstvu je dužna da koordinira akcije različitih državnih tela koja mogu pomoći u prevenciji nesreće i umanjenju njenih posledica (zdravstvena zaštita, policija, odbrana, agencije odgovorne za zaštitu životne sredine, energetika itd), a mogu pripadati različitim ministarstvima

(unutrašnjih poslova, zdravlja, obrazovanja zaštite životne sredine odbrane itd). Civilna zaštita je iznad svega organizacija odgovorna za sagledanje i pripremanje za zaštitu od nesreća, formulisanje strategije zaštite i spasavanja razvijanje povratnih informacija zasnovanih na iskustvu itd.

Opšti cilj civilne zaštite je osiguranje svakodnevne bezbednosti života, imovine i okoline, uz sprovođenje efikasne prevencije, uspešnog odgovora i rehabilitacije.

Glavni ciljevi:

- Da ograniči,
- Da obezbedi brz odgovor,
- Stvaranje nove kulture u oblasti civilne zaštite.

Funkcije civilne zaštite su:

- zaštita,
- pomoć,
- rehabilitacija.

Osnovne funkcije civilne zaštite su:

- zaštita, koja pokriva sve preventivne aktivnosti usmerene na prevenciju nesreća i ograničenje njihovih posledica;
- pomoć, koja uključuje sve mere orijentisane na smanjenje posledica nesreća, težišna operacije spasavanja i rehabilitacije u toku i posle nesreće.

Opšta funkcija civilne zaštite je zaštita stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i životne sredine u uslovima vanrednih situacija prirodnog, tehničko-tehnološkog karaktera, ratnih dejstava i njihovih posledica.

Spremnost da se vanredne situacije predvide (predviđanje vrsta i fenomena opasnosti), blagovremeno uoče (neprekidno osmatranje, praćenje i otkrivanje opasnosti) i gde je moguće spreče, da se smanji njihov efekat, kao i da se odgovori- reaguje na nesreće i izađe na kraj sa njihovim posledicama – rehabilituje, su najvažnije oblasti delovanja i osnovna namena i delatnost civilne zaštite što ujedno predstavlja i prvorazredni državni interes.

U osnovne aktivnosti civilne zaštite spadaju:

- Informacije i obuka

Informacije i obuka stanovništva u vezi s opasnostima i rizicima, načinima prevencije i pripremanja za njih, kao i uspostavljanje planova za akcije; i obuka za civilnu zaštitu rukovodilaca i pripadnika civilne zaštite.

- Upozorenje na moguću ili postojeću nesreću

Uspostavljanje i upravljanje centrima za uzbunjivanje uporedo sa predviđanjem i otkrivanjem nesreća kako bi se mere zaštite stanovništva preduzele bez odlaganja.

- Zaštita i pomoć stanovništvu

U slučaju moguće ili postojeće nesreće neophodno je sačuvati stanovništvo, posebno sprovođenjem mera evakuacije i zbrinjavanja, kao i održavanjem kontinuiteta svakodnevnog života i preživljavanja putem obezbeđenja hrane sanitarne i medicinske pomoći.

- Saniranje posledica

Obnavljanje infrastrukture neophodne za obezbeđenje uslova za život (konstrukcija dekontaminacija, čišćenje mina itd).

Elementi organizacije civilne zaštite:

- Lična i uzajamna zaštita,
- Mere zaštite i spasavanja,
- Jedinice civilne zaštite,
- Štabovi za vanredne situacije i poverenici civilne zaštite,
- Službe osmatranja i obaveštavanja,
- Kolektivni obveznici civilne zaštite (preduzeća, službe, organizacije) koje obavljaju delatnosti značajne za zaštitu stanovništva, materijalnih dobara i životne sredine.

U cilju zaštite i spasavanja ljudi, materijalnih i kulturnih dobara od opasnosti izazvanih elementarnim nepogodama i drugim nesrećama sprovode se zadaci civilne zaštite, i to:

- 1) uzbunjivanje;
- 2) evakuacija;
- 3) sklanjanje i urbanističke mere zaštite;
- 4) zbrinjavanje ugroženih i nastradalih;
- 5) radiološka, hemijska i biološka zaštita;
- 6) zaštita od tehničko-tehnoloških nesreća;
- 7) zaštita od rušenja i spasavanje iz ruševina;
- 8) zaštita i spasavanje od poplava i nesreća na vodi i pod vodom;
- 9) zaštita i spasavanje na nepristupačnim terenima;
- 10) zaštita i spasavanje od požara i eksplozija;
- 11) zaštita od NUS;
- 12) prva i medicinska pomoć;
- 13) asanacija terena;
- 14) očuvanje dobara bitnih za opstanak;
- 15) hitno uspostavljanje neophodnih službi od javnog interesa.



Imajući u vidu sve navedene principe, naše specifičnosti i potrebe, viziju razvoja sistema civilne zaštite i njeno uključivanje u regionalne i međunarodne integracije, neophodno je da se pri koncipiranju i normativno-pravnom oblikovanju sistema civilne zaštite Republike Srbije uvažavaju i sledeći principi:

1. **Princip pravne uređenosti.** Pravna uređenost sistema civilne zaštite je i neminovnost i obaveza, kao jedna od bitnih pretpostavki njenog funkcionisanja i uspešnosti. Radi se o aktivnostima koje spadaju u kategoriju najvažnijih društvenih i državnih zadataka i kao takve moraju počivati na jasno definisanoj politici i strategiji. Aktivnosti civilne zaštite moraju biti visokoorganizovane i svrsishodno usmerene gde svaki subjekt treba da zna svoje mesto u sistemu i da ostvaruje svoju propisanu i planiranu obavezu. Pod tim centralnim principom podrazumeva se da usvojene mere za zaštitu stanovništva, materijalnih dobara i životne sredine, treba da budu usaglašene na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou kao i odgovornost ustanova nadležnih za njihovu primenu.

2. **Princip međunarodno pravne usaglašenosti.** Sistem organizacije civilne zaštite, njeno funkcionisanje i realizacija zadataka zaštite i spasavanja, mora se odvijati uz potpuno poštovanje svih odredbi međunarodnog ratnog i međunarodnog humanitarnog prava. Prvenstveno se tu misli na odredbe Ženevske konvencije o zaštiti građanskih lica i Dopunskih protokola iz 1977. godine. Pored toga, u koncipiranju organizacije civilne zaštite, moraju se poštovati i odgovarajuća usmerenja, standardi i pravci razvoja civilne zaštite koje propisuje Međunarodna organizacija civilne zaštite, kao i usmerenja sadržana u rezolucijama i deklaracijama Organizacije ujedinjenih nacija i zemalja Evropske unije<sup>2</sup>.

3. **Princip otvorenosti i međunarodne saradnje.** Ovaj princip insistira na uspostavljanju bilateralnih i multilateralnih sporazuma i dogovora sa drugim državama i organizacijama na planu jačanja i zajedničkog delovanja struktura civilne zaštite. To se posebno odnosi i na mogućnost stvaranja neophodnih uslova za pristup organizacije civilne zaštite regionalnim, evropskim i globalnim organizacijama zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama, i njihovim integracionim celinama. Na taj način bi se omogućilo uspostavljanje neophodnih operativno-informacionih funkcija međunarodne razmene podataka i pomoći u vanrednim situacijama.

4. **Savremenost kao princip** je logičan zahtev koji proizilazi iz potrebe da se odgovori sve većem broju raznovrsnih oblika ugrožavanja ljudi, materijalnih dobara i životne sredine. Ekspanzija u razvoju moderne tehnike i tehnologije, sve izraženija urbanizacija prostora, pojava terorizma kao globalne opasnosti, doprinose povećanju izvora ugrožavanja i sve više pretnji čovečanstvu usvakodnevnom životu i radu. Zbog toga se sve više nameće potreba kontinuiranog razvoja i osavremenjivanja sistema civilne zaštite u cilju blagovremenog otkrivanja opasnosti i preduzimanja preventivnih mera, kao osnovnog uslova da se opasnosti

spreče, ljudi i materijalna dobra zaštite i otklone posledice opasnosti. I ovaj princip insistira na međunarodnoj saradnji u cilju razmene iskustava u pogledu načina organizovanja savremenih nacionalnih sistema civilne zaštite, tehničkog opremanja i načina delovanja u pojedinim specifičnim vrstama vanrednih situacija.

5. **Organizovanost civilne zaštite**, podrazumeva potrebu da svi ljudski i materijalni potencijali države i društva, budu kontinuirano organizovani u zavisnosti od uloge koja im je namenjena odgovarajućim planovima. Planovi svih nivoa treba da sadrže objektivno rešenje za funkcionisanje svakog elementa civilne zaštite, kao i način njihovog organizovanja, osposobljavanja za ostvarivanje svojih funkcija, ciljeva i zadataka. Adekvatna organizacija sistema civilne zaštite, stvara pretpostavke da se spreče, ublaže i otklone posledice vanrednih situacija. Stoga je neophodno stalno pratiti i procenjivati promene, i unapred planirati i pripremati odgovarajuće mere i snage za zaštitu i spasavanje, u skladu sa mogućnostima i nastalim promenama.

6. **Princip usaglašenosti** podrazumeva da organizacija civilne zaštite treba da bude usaglašena na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou, da nema kontradiktornosti i da su rešenja saglasna sa postavkama u praksi.

7. **Princip autentičnosti** organizacije civilne zaštite, proističe iz okolnosti da ona mora imati takvu organizacionu postavku da pruži odgovore na konkretne izazove i rizike, koji su svojstveni našoj državi i društvu, naravno uz uvažavanje međunarodnih standarda i korišćenja odgovarajućih iskustava drugih naroda i država. Na originalnost utiče i ekonomska i socijalna situacija u zemlji, demografska situacija, stepen opšteg razvoja države i društva i njenih institucija, stepen ugroženosti povredljivosti teritorije u odnosu na vanredne situacije, i drugi činioci.

8. **Naučna zasnovanost** podrazumeva neophodnost da su sva rešenja u sistemu civilne zaštite zasnovana na naučnim istraživanjima i saznanjima. Objektivna naučna ekspertiza i kritika, odnosno naučna pouzdanost je jedna od osnovnih pretpostavki za racionalan, efikasan i pouzdan razvoj organizacije sistema civilne zaštite.

9. **Princip koordinacije** insistira na tome da se organizacija civilne zaštite javlja kao organ za koordinaciju i upravljanje višestrukim i različitim operacijama zaštite i spasavanja. Ona koordinira akcije različitih učesnika u prevenciji, zaštiti i otklanjanju posledica vanrednih situacija. Centralno mesto u sistemu zaštite i spasavanja, oko koga se povezuju svi drugi učesnici i čiju koordinaciju u vanrednim situacijama vrši, pripada organizaciji civilne zaštite.

10. **Transparentnost** znači potpunu javnost u poslovima i aktivnostima koje se realizuju u okviru sistema civilne zaštite. Sistem civilne zaštite mora da bude jasan svim subjektima sistema zaštite i spasavanja, svim građanima, a posebno najodgovornijim državnim i drugim

strukturama koji odlučuju, kreiraju ili učestvuju u kreiranju politike, strategije i pravne normative u oblasti civilne zaštite.

11. **Sveobuhvatnost** sistema civilne zaštite je logičan zahtev u opredeljenju naše države i društva da se u aktivnostima zaštite i spasavanja angažuju svi ljudski i materijalni potencijali.

12. **Etičnost** civilne zaštite izražava trajno opredeljenje države i društva da učestvuje samo u aktivnostima kojima se poštuju principi humanosti, moralne opravdanosti i pravičnosti, uz poštovanje odredbi međunarodnog humanitarnog prava.

Od mnogobrojnih načela organizovanja i pripremanja sistema civilne zaštite, neophodno je obezbediti uvažavanje sledećih:

1. Načelo prevencije je opšteprihvaćeno u civilnoj zaštiti, a izražava se u razvoju i primeni preventivnih mera u cilju smanjenja rizika od opasnosti ili (ukoliko se ne može sprečiti) umanjenja posledica. Posebno je značajno u ostvarivanju prevencije, razvijanje samozaštitnog ponašanja svih građana i institucija države i društva, koje se manifestuje kroz brigu o svojoj bezbednosti i zaštiti i da svojim delovanjem ne ugrozi drugoga.

2. Masovnost kao načelo podrazumeva plansko angažovanje svih ljudskih i tehničkih sredstava na zadacima zaštite i spasavanja. Ovo načelo insistirada celokupno stanovništvo treba da bude obučeno, pripremljeno i uključeno u sistem zaštite i spasavanja, prvenstveno u okviru lične i uzajamne zaštite građana. Kvantitativan karakter ovog načela pruža nam mogućnost da civilnu zaštitu definišemo kao „sistem velikih brojeva“. To znači da je civilna zaštita pre svega organizovana zbog opasnosti širih razmera koje ugrožavaju, veliki broj ljudi, veliki broj materijalnih dobra i zahvataju velike površine teritorije. Za saniranje nastale situacije takođe je potreban veliki broj ljudi, ogromna materijalna sredstava i dugi vremenski period.

3. Pravovremeno pripremanje civilne zaštite u miru. Ovo načelo podrazumeva organizovanje i pripremanje celokupnog sistema zaštite i spasavanja pravovremeno, što znači još u miru, odnosno pre nastanka opasnosti. Sprovedenjem odgovarajućih preventivnih mera i postupaka, svestranom pripremom ljudskih i materijalnih resursa stvaraju se neophodni uslovi za brzo i efikasno stupanje u akcije zaštite i spasavanja u slučaju vanrednih situacija. Primenom ovog načela obezbeđuje se profesionalizam, efikasnost i elastičnost organizacije sistema civilne zaštite.

4. Maksimalna zastupljenost „kolektivnih obveznika civilne zaštite“. Pod pojmom kolektivnog obveznika civilne zaštite kao što je već napomenuto podrazumevaju se sva ona preduzeća, organizacije, službe i ustanove koje obavljaju delatnosti značajne za zaštitu i spasavanje ljudi, materijalnih dobara i životne sredine. Na svim nivoima organizovanja civilne zaštite gde postojeća preduzeća, organizacije i službe mogu da obezbede ostvarivanje funkcije

zaštite i spasavanja nije potrebno formirati posebne organizovane snage civilne zaštite jedinice civilne zaštite.

5. Jedinstvenost i celovitost sistema. Bitan preduslov za uspešno izvršavanje zadataka civilne zaštite u vanrednim situacijama, je da se pri organizovanju, pripremanju i sprovođenju sistema zaštite i spasavanja, strukturalno i funkcionalno, mora delovati jedinstveno i celovito. Time se postiže usklađeno funkcionisanje i međusobno dopunjavanje svih elemenata sistema CZ. Sistem civilne zaštite povezuje i koordinira sve druge delatnosti društva koje su od posebnog značaja za aktivnosti zaštite i spasavanja u vanrednim situacijama.

Načelo jedinstva u organizaciji i ostvarivanju civilne zaštite ogleda se u jedinstvenoj, homogenoj organizaciji civilne zaštite na svim nivoima u skladu sa odgovarajućim procenama, koje omogućuju jedinstveno rukovođenje civilnom zaštitom u vanrednim situacijama i efikasno izvršavanje zadataka zaštite i spasavanja. Ovakva jedinstvena organizacija, stvara optimalne uslove da se blagovremeno uoče opasnosti, obaveste nadležni državni organi i organi lokalne samouprave, građani i ostali subjekti u cilju preduzimanja mera zaštite i spasavanja i otklanjanja posledica u svim oblicima ugrožavanja.

6. Mobilnost kao načelo zahteva prisustvo snaga i sredstava (preduzeća, organizacija i službi ili jedinica civilne zaštite) u svim sredinama u kojima može biti ugroženo stanovništvo i materijalna dobra. Pored toga, na nivou JLS potrebno je obezbediti određene mobilne snage civilne zaštite prvenstveno određeni broj jedinica specijalizovane namene ili određeni broj ekipa za brze intervencije na ugroženom području. Odgovarajuća opremljenost i mobilnost sistema civilne zaštite mora biti na takvom nivou koji će obezbediti brze i efikasne intervencije u rejonima spasavanja i otklanjanja posledica u vanrednim situacijama. Mobilnost kao načelo insistira da se u slučaju opasnosti, angažuju snage i sredstva bez čekanja na posebne odluke, već da se to čini u skladu sa postojećim planovima i karakteristikama vanredne situacije. Pretpostavka za uspešnu akciju zaštite i spasavanja je pravilna procena izvora opasnosti, adekvatno dimenzioniranje snaga i sredstava i automatsko, brzo, trenutno aktiviranje snaga i sredstava u slučaju opasnosti.

7. Autonomnost ka načelo ogleda se u sposobnosti sistema civilne zaštite da, dimenzioniranim snagama i sredstvima, na određenom prostoru, samostalno (ili u koordinaciji sa ostalim učesnicima na tom prostoru), u celini izvrši zadatke zaštite i spasavanja u obimu i rokovima predviđenim operativnim i drugim planovima. Za izvršavanje zadataka zaštite i spasavanja snage civilne zaštite, mogu biti ojačane snagama iz drugih odbrambeno-zaštitnih i bezbednosnih struktura, što se reguliše posebnim planovima i odlukama nadležnih organa.

8. Načelo humanosti se ogleda u humanom i solidarnom delovanju civilne zaštite u svim uslovima i duhu međunarodnih konvencija.

## **U ZAKONU O SMANJENJU RIZIKA OD KATASTROFA I UPRAVLJANJU VANREDNIM SITUACIJAMA REPUBLIKE SRBIJE (2018.)** članom 7 jasno je definisano da u upravljanju vanrednim situacijama nema diskriminacije. Tim članom se definiše da subjekti sistema smanjenja rizika od katastrofa i upravljanja vanrednim situacijama se posebno staraju o ostvarivanju principa **ravnopravnosti polova** i naročito vode računa da nijedna odluka, mera ili radnja ne podstiče ili dovodi do nepovoljnijeg položaja žena i njihovo ravnopravno učestvovanje u sistemu smanjenja rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama.

Nadležni organi i drugi subjekti uključeni u sprovođenje mera i aktivnosti upravljanja rizikom od katastrofa dužni su da dosledno vode računa o zaštiti ljudskih prava, rodnoj ravnopravnosti i posebno o zaštiti siromašnih, starih, dece, osoba sa invaliditetom, izbeglih i raseljenih lica, kao i drugi ranjivih grupa stanovništva. Mere i aktivnosti na smanjenju rizika od katastrofa moraju biti pristupačne i odnositi se i na osobe sa invaliditetom, decu, stare i druga lica koja su posebno izložena riziku.

Kako bi smo razumeli značaj načela civilne zaštite važno je da razjasnimo neke pojmove iz oblasti jednakosti polova i rodne ravnopravnosti.

Treba najpre naglasiti razliku između jednakosti i ravnopravnosti, jer se ova razlika često ne uočava. Mi nismo jednaki jer je svaka individua različita. Neko nosi, a neko ne nosi naočare, neko je plav, neko crn, žene i muškarci se i biološki razlikuju. Različitost da, jednakost ne. Zato rodna ravnopravnost nije jednakost među polovima već ravnopravnost uz uvažavanje različitosti.

Rodna ravnopravnost nije žensko pitanje. Identifikovanje rodne ravnopravnosti sa „ženskim pitanjem“ je pogrešan pristup. Rodna ravnopravnost i ravnopravnost žena i muškaraca, dakle princip koji se podjednako odnosi i na žene i na muškarce. Prema Konvenciji o eliminisanju svih oblika diskriminacije žena rodna ravnopravnost uključuje pol, bračni status, roditeljstvo, materinstvo, seksualno opredeljenje... Rodna ravnopravnost je, dakle, demokratski zahtev za jednakim mogućnostima da žene i muškarci ostvare svoja prava uz uvažavanje različitosti. Zato na ovim pitanjima moraju zajedno raditi i žene i muškarci.

Razlike u poimanju društvenih uloga muškaraca i žena mogu se uočiti u različitim kontekstima:

- Društvenom: Različita očekivanja od društvenih uloga muškaraca i žena: muškarac kao glava porodice i onaj koji zarađuje; žena ona koja rađa, hrani i neguje (decu i stare).
- Političkom: Razlike u načini mana koje žene i muškarci stižu i dele moći autoritet: muškarci su više prisutni u nacionalnoj i visokoj politici; žene više na lokalnom nivou i lokalnoj politici.
- Obrazovnom: Razlike u mogućnostima sticanja obrazovanja i različitim

očekivanjima od devojčica i dečaka: porodica usmerava obrazovanje dečaka pre nego devojčica; devojčice odlaze uglavnom na manje prestižne smerove.

- Ekonomskom: Razlike u mogućnosti sticanja karijere, kontroli finansija i drugih produktivnih vrednosti: krediti, zajmovi, vlasništvo nad zemljom.

Zašto je važna svest o značaju rodne ravnopravnosti?

Zato što su žene većina koja je u poziciji manjine. U odnosu na bilo koju drugu manjinu položaj žena razlikuje se po tome što one većina koja se objektivno i faktički nalazi u položaju manjine. Svest o rodnoj ravnopravnosti značajna je zato što su žene u nejednakom položaju u odnosu na muškarce, zato što one objektivno nemaju jednake mogućnosti da ostvare svoja prava, zato što su izložene manje direktnoj, višestrukturalnoj diskriminaciji. To je društvo u kome živimo koje nam kroz stereotipe, tradiciju, naučene stvari stavlja u uloge koje nas stavljaju u nejednak položaj. Stereotipi pogađaju ne samo žene već i muškarce.

Zato što je to temeljna vrednost u svakoj normalnoj zajednici. Ravnopravnost žena i muškaraca je preduslov za jednake mogućnosti ostvarivanja svih drugih ljudskih prava. Zato je ravnopravnost polova, od deklaratorne ustavne garancije koju nisu pratili potrebni instrumenti za konkretnu primenu i sankcije u slučaju kršenja danas, i u našem pravnom sistemu regulisana antidiskriminacionim zakonodavnom (Zakon o zabrani diskriminacije, prvo Zakon o ravnopravnosti polova, zatim Zakon o rodnoj ravnopravnosti, Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom) koje reguliše i konkretizuje načelnu ustavnu garanciju ravnopravnosti polova, a u ustavnom sistemu postoje posebne, nove institucije čiji je zadatak da zaštite pravo na ravnopravnost polova (npr. Poverenik za ravnopravnost, Zaštitnik građana). Rodna ravnopravnost važna je za ljudsku bezbednost, jer je to pravo svakog pojedinca i pojedinke kao ljudskih bića. Zato je rodna ravnopravnost u interesu svih, i pojedinaca i društva u celini. Samo tako društvo će moći da koristi sve kapacitete ljudskih resursa (znanje, veštinu, spretnost...), a ako društvo to nije u stanju da realizuje od toga će imati štetu. Naše društvo nije bogato, ali raspolaže ljudskim resursima koji su bitni za razvoj društva, ali se prema njima često neodgovorno ponašamo.

Država je dužna, na to je obavezuje Ustav u osnovnim načelima da vodi politiku jednakih mogućnosti i da preduzima posebne mere kako bi obezbedila ravnopravnost žena i muškaraca. Posebne mere treba oblaže nejednakosti otklone nejednak položaj žena i muškaraca u društvu kako bi oni mogli ravnopravno da koriste sva ustavom garantovana ljudska prava.

Važno je da akteri u državi i na lokalnom nivou i na višim nivoima vlasti preduzimaju sve neophodne mere kako bi i žene i muškarci imali približno jednake šanse da dostignu nivo bezbednosti koji Ustav garantuje. Država je dužna da sluša glas građana i građanki, da koriste sve institucije koje su nam na raspolaganju

## **PREKOGRANIČNI SISTEM ZAŠTITE**

### **MEHANIZAM CIVILNE ZAŠTITE EU I MEĐUNARODNA SARADNJA U OBLASTI SMANJENJA RIZIKA OD KATASTROFA I VANREDNIH SITUACIJA**

- O međunarodnoj saradnji
- Pružanje i primanje međunarodne pomoći
- Podrška zemlje domaćina
- Bilateralna saradnja
- Mehanizam civilne zaštite Evropske Unije
- Drugi mehanizmi međunarodne saradnje: Ujedinjene nacije, NATO, Regionalne inicijative

### **KATASTROFE NE POZNAJU GRANICE!**

- Katastrofe su sve učestalije.
- Njeni uticaji i posledice su sve ozbiljniji i ometaju funkcionisanje čitavog regiona.
- Proteklih godina, region se suočava sa katastrofalnim poplavama, klizištima, razarajućim zemljotresima kao i sa šumskim požarima, žestokim vremenskim uslovima, pandemijom...
- Rezultat su ljudske žrtve i materijalna šteta, što utiče na održivi razvoj svih zemalja.

### **SARADNJA U VANREDNIM SITUACIJAMA JE USLOV:**

- Efikasnijeg i efektivnijeg spašavanja života i otklanjanja posledica katastrofa;
- unapređenja mehanizama upravljanja u vanrednim situacijama;
- smanjenja rizika i jačanja otpornosti;
- unapređenja bilateralnih odnosa;
- unapređenja multilateralnih odnosa sa EU i ostalim bitnim partnerima.

### **MEĐUNARODNA SARADNJA U VANREDNIM SITUACIJAMA**

Međunarodna saradnja u vanrednim situacijama uključuje:

- pružanje i primanje pomoći u vanrednim situacijama i tokom katastrofa
- razmenu informacija o potencijalnim rizicima i pretnjama
- razmenu znanja i iskustava

- zajedničke treninge

## ZAKONSKI OKVIR

Delokrug međunarodne saradnje u vanrednim situacijama definisan je

**Zakonom o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama (“Službeni glasnik RS, br. 87/18)**, članovi 102, 103 i 104, i dr Zakoni.

**Okvirno posmatrano imamo dve ravni funkcionisanja:**

- 1) Međunarodna saradnja **“u redovnom radu”** koja je usmerena na jačanje ukupnih kapaciteta pripravnosti i spremnosti na efikasan odgovor.
- 2) Međunarodna saradnja **“tokom vanrednih situacija”** koja je usmerena na odgovor tj. upućivanje odnosno primanje međunarodne pomoći u vidu međunarodnih spasilačkih timova i prateće opreme i sredstava, kao i na koordinaciju aktivnosti podrške zemlje domaćina.

**Pružanje i primanje međunarodne pomoći\***

- Vlada donosi Odluku o pružanju i primanju međunarodne pomoći (Član 102)
- Vlada propisuje postupak i uslove pod kojima se prima ili upućuje međunarodna pomoć (Član 104)
- Ministarstvo unutrašnjih poslova koordinira primanje i pružanje međunarodne pomoći (Član 25)
- Republički štab predlaže donošenje odluke o traženju, prihvatanju i pružanju pomoći (Član 47)

\*Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama:

## RAZUMEVANJE KONTEKSTA PRIJEMA MEĐUNARODNE POMOĆI

Nivoi rukovođenja vanrednom situacijom

Prvi odgovor je najvažniji!

Prvi odgovor je uvek na lokalnom nivou

Kada razmera neke katastrofe prevaziđe sposobnost i kapacitete jedne zemlje za efikasan i efektan odgovor i otklanjanje posledica,

tada se može zatražiti međunarodna pomoć :

- Bilateralno
- Multilateralno
- Preko postojećih mehanizama koordinacije

**Definisanje formalnih obrazaca za prihvatanje i pružanje pomoći**

1. Sadržaj neophodnih podataka



2. Kontakt tačke
3. Forma

### **Definisanje podrške zemlje domaćina**

1. Osnovne potrebe za efikasan i efektan rad međunarodne pomoći
2. Minimalni teret za zemlju pogođenu katastrofom

### **Definisanje položaja međunarodnih timova u sveobuhvatnom nacionalnom odgovoru**

1. Saradnja sa nacionalnim snagama i interoperabilnost

### **Međunarodni timovi se uključuju:**

- u sveukupni nacionalni odgovor
- u nacionalni/lokalni sistem koordinacije i rukovođenja subjektima i snagama zaštite i spasavanja
- Odgovorni su zemlji koja ih je uputila
- U međunarodnim misijama postupaju u skladu sa zakonima zemlje domaćina
- Podrška zemlje domaćina za efikasan i efektan rad

### **KARAKTERISTIKE RADA SA MEĐUNARODNIM TIMOVIMA**

- Obezbeđenje podrške u smislu: smeštaja, ishrane, logističke potrebe, bezbednost, medicinska podrška, komunikacije...
- Ostvarivanje saradnje sa štabom za vanredne situacije;
- Međunarodni tim aktivnosti sprovodi na osnovu odluka i definisanih potreba nadležnih organa države u koju je pristigao Uloga oficira za vezu – operativni sastanci
- Značaj postojanja ažurnih dokumenata
- Ostvarivanje kontakta i
- za buduću saradnju, u preventivnom smislu

### **PODRŠKA ZEMLJE DOMAĆINA**

- Ubrzane procedure prilikom prelaska državne granice
- Pružanje informacija o trenutnoj situaciji i angažovanim snagama
- Snabdevanje gorivom
- Prevoz u zemlji
- Smeštaj (hrana, smeštaj i sanitarije)
- Medicinska podrška
- Komunikacija i radio veza
- Pomoćni materijali
- Informacija o sigurnosti i
- bezbednosti na terenu i
- potencijalnim opasnostima

### **MAJSKE POPLAVE 2014. GODINE**

Vlada Republike Srbije uputila je zahtev za pomoć međunarodnoj zajednici 15. maja 2014. godine.

Zahtev za pomoć upućen je i na bilateralnoj osnovi i kroz mehanizam civilne zaštite Evropske unije.

- timovi za spasavanje iz poplava
- helikopteri
- timovi sa pumpama visokog kapaciteta
- timovi za prečišćavanje vode

Sektor za vanredne situacije MUP RS je bio odgovoran i zadužen za koordinaciju i angažovanje međunarodnih timova u pogođenim područjima.

U pružanju i prihvatanju humanitarne pomoći bila su uključena sledeća ministarstava i organizacije:

- Ministarstvo spoljnih poslova
- Ministarstvo unutrašnjih poslova
- Granična policija, Saobraćajna policija
- Ministarstvo finansija (carina)
- Crveni krst
- Lokalna samouprava

## **EU Mehanizam Civilne zaštite**

- Nemačka (35),
- Slovenija (49),
- Bugarska (28) ,
- Austrija (57),
- Češka (18)
- Francuska (88)
- Danska (30)
- Rumunija (8)

## **Bilateralni odnosi**

- Ruska Federacija (76),
- Belorusija (15),
- Mađarska (36),
- Hrvatska (6),
- Makedonija (58)
- Crna Gora (52)

## **Pomoć je pružilo 14 zemalja sa 22 tima (563 spasilaca)**

Obrenovac, Lazarevac, Progar, Šabac, Sremska Mitrovica, Ub, Krupanj, Jagodina, Paraćin, Svilajnac, Čuprija, Požarevac, Kostolac ....

Za potrebe pomoći u koordinaciji angažovanja i boravka međunarodnih timova, u Srbiji su boravili:

- Tim Civilne zaštite EU - EUCP Team
- Tim iz Ujedinjenih nacija za procenu i koordinaciju u katastrofama - UNDAC Team
- SVS obezbedio prostorije i uslove za rad (internet konekcije, mape, informacije, ishrana...)

## MEĐUNARODNA POMOĆ U JEDINICAMA LOKALNE SAMOUPRAVE

Tim za prečišćavanje vode – nemački THW Obrenovac 2014

- Dobra prilika za razumevanje konteksta i identifikovanje lekcija
- Međunarodni timovi se dobro uklopili u rad lokalnih štabova
- Uloga oficira za vezu
- Različiti kapaciteti na raspolaganju
- Interoperabilnost ?
- Uključivanje međunarodnih timova u lokalni odgovor
- Učešće na sastancima lokalnih štabova

## BILATERALNI SPORAZUMI

- Severna Makedonija i Albanija (trilateralni, 2021),
- Kipar (2021),
- Austrija (2021),
- Bugarska (2019),
- Slovenija (2015),
- Hrvatska (2014),
- Mađarska (2013),
- Slovačka (2011),
- Azerbejdžan (2011),
- Bosna i Hercegovina (2010),
- Crna Gora (2010),
- Ruska Federacija (2009),
- Ukrajina (2004),

U toku su pregovori o potpisivanju sporazuma sa Grčkom, Rumunijom, Italijom i Danskom.

## MEHANIZAM CIVILNE ZAŠTITE EU

Cilj Evropske Unije je jačanje saradnje na polju civilne zaštite - unapređenje prevencije, pripremanje i reagovanje na katastrofe

### Članice Mehanizma su:

- države članice EU
- 6 participirajućih zemalja - Island, Norveška, Srbija, Severna Makedonija, Crna Gora i Turska

Katastrofe ne poznaju granice i mogu pogoditi jednu ili više zemalja istovremeno bez upozorenja. Imati dobro koordinisan zajednički odgovor znači da kada su nacionalne vlasti preopterećene, one imaju jednu tačku kontakta, a ne više njih. Zajednički pristup dodatno pomaže da se objedine stručnost i kapaciteti onih koji prve reaguju, izbegava se dupliranje napora za pružanje pomoći i osigurava da pomoć zadovoljava potrebe pogođenih.

Udruživanjem kapaciteta i sposobnosti civilne zaštite, omogućava snažniji i koherentniji kolektivni odgovor.

Pored država članica EU, trenutno postoji 6 država učesnica Mehanizma (Island, Norveška, Srbija, Severna Makedonija, Crna Gora i Turska).

Od svog osnivanja 2001. godine, Mehanizam EU za civilnu zaštitu je odgovorio na preko 500 zahteva za pomoć unutar i van EU.

Mehanizam takođe pomaže u koordinaciji aktivnosti nacionalnih vlasti u pripremi za katastrofe i prevenciji i doprinosi razmeni najboljih praksi. Ovo olakšava kontinuirani razvoj viših zajedničkih standarda omogućavajući timovima da bolje razumeju različite pristupe i rade naizmenično kada dođe do katastrofe.

Kada razmera jedne katastrofe prevaziđe sposobnost reagovanja jedne zemlje, tada se može zatražiti pomoć putem Mehanizma civilne zaštite EU.

U Republici Srbiji, nacionalna kontakt tačka za aktivaciju Mehanizma je MUP – Sektor za vanredne situacije.

## CIVILNA ZAŠTITA EU

**Članice EU i Evropska Komisija** uspostavljaju okvir za projekte u okviru IPA fonda i to u cilju daljeg ulaganja radi jačanja kapaciteta zemalja za unapređenje upravljanja u vanrednim situacijama i razvoja i izgradnje sistema koji su koherentni sa postojećim propisima EU, uputstvima i dobrim praksama.

- Regionalni IPA programi (IPA Civil Protection I i II, IPA FLOODS, IPA DRAM, IPA Forest Fires and Floods)
- Prekogranični programi i projekti saradnje
- Programi za jačanje prevencije i spremnosti
- Dr.

## CILJEVI SENDAI OKVIRA ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA

1. Znatno smanjenje globalne smrtnosti usled katastrofa do 2030.godine;

2. Znatno smanjenje broja pogođenog stanovništva na globalnom nivou do 2030.godine;
3. Smanjenje direktnih ekonomskih gubitaka usled katastrofa do 2030.godine;
4. Znatno smanjenje štete usled katastrofa koje trpi kritična infrastruktura i narušavanje osnovnih usluga, među njima zdravstvenih i obrazovnih objekata, uključujući tu i razvoj njihove otpornosti do 2030.godine;
5. Znatno povećanje broja zemalja sa nacionalnim i lokalnim strategijama za smanjenje rizika od katastrofa do 2020. godine;
6. Znatno unapređenje međunarodne saradnje sa zemljama u razvoju kroz adekvatnu i održivu podršku kojom će se nadopunjavati njihove nacionalne aktivnosti za sprovođenje u delo ovog okvira do 2030. godine;
7. Znatno povećanje raspoloživosti i dostupnosti sistema za rano upozoravanje o višestrukim opasnostima, kao i informacija i procena rizika od katastrofa do 2030. godine.

### KAMPANJA „UČINIMO GRADOVE OTPORNIM 2030“

Jedinica lokalne samouprave - Lokalni štab za vanredne situacije na čijem čelu je predsednik opštine ili gradonačelnik

- Prvi nivo smanjenja rizika od katastrofa;
- Prvi nivo odgovora

Sektor za vanredne situacije je s jedne strane koordinator ovih aktivnosti, a sa druge, ima i neposredno zaduženje i nadležnost u spasavanju ljudskih života i imovine, te je zajednički rad i međusobno razumevanje od velikog značaja.

Kampanja 2010 – čak 50 opština se priključilo kampanji

Kampanja 2030

### USAGLAŠENOST SA GLOBALNIM DOKUMENTIMA

Hjogo okvir 2005-2015

Sendai okvir 2015-2030

- Nacionalni program upravljanja rizikom od elementarnih nepogoda 2014.godine i Akcioni plan za sprovođenje Nacionalnog programa (2017-2020.)
- Zakon o smanjenju rizika od katastrofa i upravljanju vanrednim situacijama
- Nacionalna procena rizika
- Plan zaštite i spasavanja Republike Srbije
-

ORGANIZACIJA SEVERNOATLANTSKOG SPORAZUMA EVROATLANTSKI  
KOORDINACIONI CENTAR ZA REAGOVANJE U VANREDNIM SITUACIJAMA (NATO  
EADRCC)

- Evroatlantski koordinacioni centar za vanredne situacije (EADRCC) je glavni NATO mehanizam za civilno reagovanje u vanrednim situacijama u evroatlantskom području.
  - Uključuje sve NATO saveznike i partnerske zemlje
  - Koordiniranje zahtevima i ponudama pomoći u slučaju prirodnih katastrofa i katastrofa koje izaziva čovek
  - Podrška aktivnostima pripreme za katastrofe kroz velike terenske vežbe
  - Sektor za vanredne situacije MUP RS je kontakt tačka saradnje.
- 
- Međunarodna terenska vežba „**SRBIJA 2018**” - održana je u periodu od 08. do 11. oktobra 2018. godine
  - Na vežbi „SRBIJA 2018“ učestvovalo ukupno 2000 učesnika i to 900 inostranih učesnika iz 40 država, međunarodnih organizacija i inicijativa.

REGIONALNA INICIJATIVA

Inicijativa za prevenciju i pripravnost za katastrofe u jugoistočnoj Evropi (DPPI SEE),

Jači odnosi, razvijanje projekata i programa za poboljšanje kapaciteta.

**10 zemalja članica:**

- Albanija
- Bosna i Hercegovina
- Bugarska
- Hrvatska
- S. Makedonija
- Crna Gora
- Rumunija
- Srbija
- Slovenija
- Turska

Pružanje međunarodne pomoći:

- Crna Gora jul 2012
- Grčka, Sveta Gora, manastir Hilandar, avgust 2012
- Slovenija, februar – april 2014
- Makedonija, avgust 2016
- Albanija, novembar 2019
- Grčka, avgust 2021
- Severna Makedonija, avgust 2021

## **PRAKTIČNI DEO**

## PRVA POMOĆ – PRAKTIČNI DEO

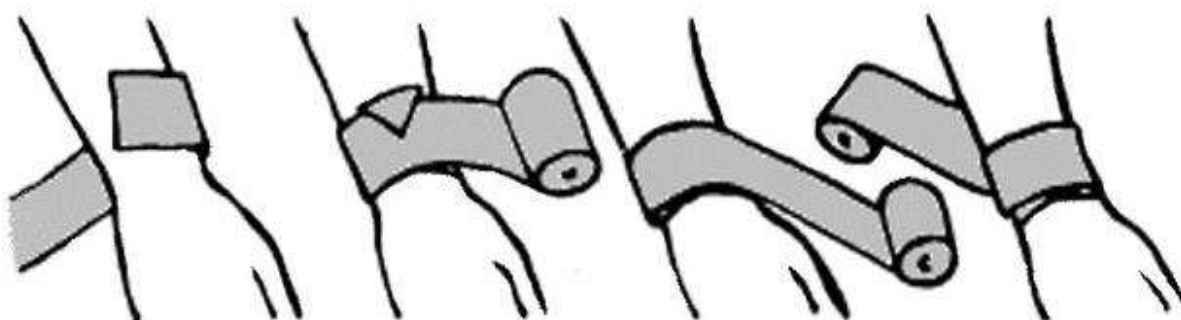
### I. Osnove rukovanja materijalima za pružanje prve pomoći

**Sterilna gaza** se otvara za čošak kesice i potrebno je da se uz što manje diranja postavi na ranu.

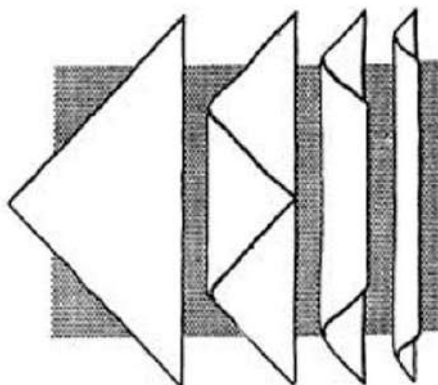
Bitno je da koristimo **zaštitne rukavice** da bi sprečili unakrsnu infekciju.



**Zavoj** se drži u dominantnoj ruci, tako što tzv glavu zavoja držimo okrenutu ka gore a tzv “rep” zavoja držimo u drugoj ruci. Na ovaj način sprečavamo da nam zavoj ispadne iz ruke, takođe olakšavamo zavijanje rane.



**Trougla marama** se može koristiti za razne namene tokom zbrinjavanja povrede. Za previjanje se obično marama savija u povesku (tanju ili deblju).





## II. Položaji u koje postavljamo povređene osobe

U zavisnosti od vrste povrede ili stanja, povređenog možemo postaviti u jedan od navedenih položaja:

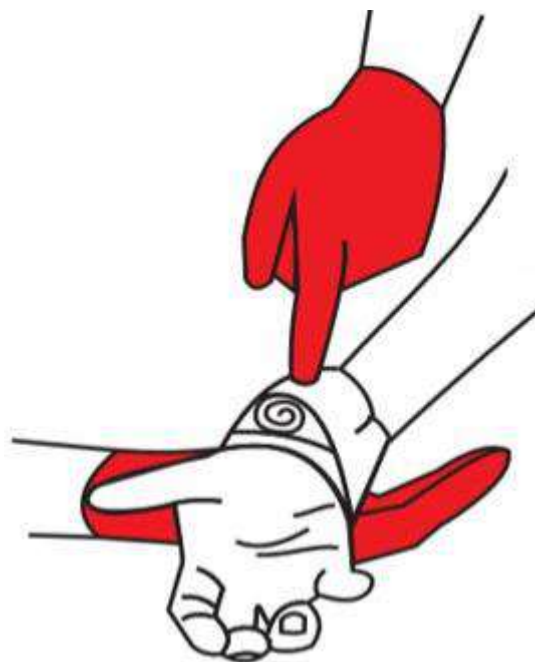
1. **Ležeći** – prelom butne kosti/potkolenice, takođe u ovom položaju osobi možemo podići noge ukoliko pokušamo da sprečimo stanje šoka (položaj autotransfuzije)
2. **Poluležeći** – posekotine na glavi (da bi sprečili povećano krvarenje na rani)
3. **Polusedeći** – srčani napad/srčani udar, i u ovom položaju možemo npr saviti noge u kolenima ukoliko je to potrebno
4. **Sedeći** – u zavisnosti od povrede, osobu možemo nasloniti na sebe ili je nagnuti napred (hipoglikemija) i nasloniti na svoja kolena (asmatični napad)

## III. Tehnike previjanja

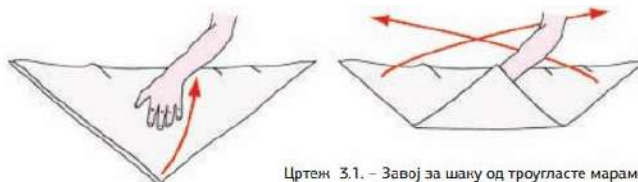
Ukoliko imamo otvorenu ranu kao npr. posekotinu, nakon postavljanja gaze, moramo je pokriti u potpunosti. U zavisnosti od jačine krvarenja, koristićemo trouglu maramu (slabije krvarenje) ili kaliko zavoj (jača krvarenja). Veličinu zavoja biramo spram veličine povrede.



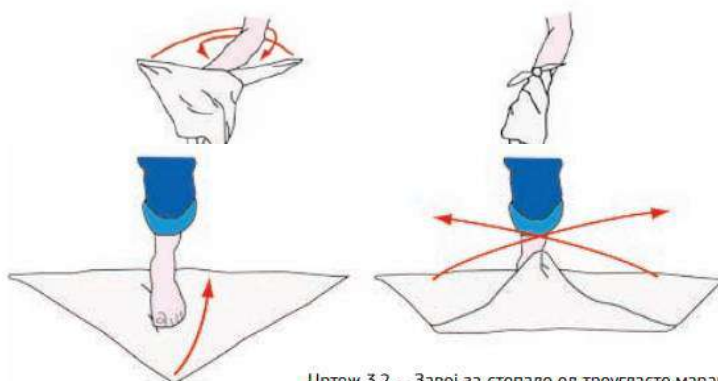
Ukoliko je jače krvarejne, nakon vršenja pritiska na ranu, treba postaviti dodatan zavoj tzv kompresivni zavoj koji dodatno vrši pritisak na ranu da bi se zaustavilo krvarenje. Komprisivni zavoj se nikada ne stavlja na vrat ili glavu.



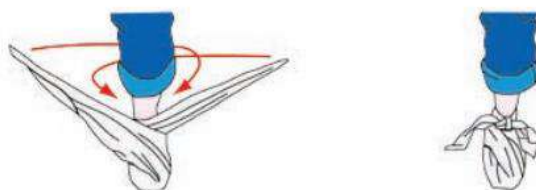
Previjanje opekotina pored sterilne gaze zahteva veoma blago previjanje. To možemo uraditi tako što od marame napravimo široku povesku i ne stežemo je jako uz povređeni deo tela (samo dovoljno da pričvrstimo gazu). Za naprimer opekotine šakemožemo koristiti i druge metode kao što je tzv „rukavica“. Isti princip važi i za opekotine na stopalima.



Цртеж 3.1. – Завој за шаку од троугласте мараме



Цртеж 3.2. – Завој за стопало од троугласте мараме



#### IV. Imobilizacija

Nakon zbrinjavanja povrede, potrebno je imobilisati povređeni deo tela, da bi se sprečilo dalje povređivanje i smanjio bol i otok.

Postoje dva osnovna načina imobilizacije ruku, i to pod 45 (povrede šaka i opekotine) i pod 90 stepeni (povrede nadlaktice i podlaktice).

Najveći ćošak marama vežemo blago u čvor, i njega postavljamo ispod lakta povređene ruke.



Jedan krak marama provlačimo ispod zdrave ruke a drugi prebacujemo preko ramena sa povređene strane. Na leđima vezujemo maramu (po mogućstvu ne u čvor). Ako smo dobro privezali, povređeni može da opusti svoju ruku a da se ona pritom ne pomeri



Kod imobilizacije pod 90 stepeni, maramu prvo postavljamo ispod povređene ruke kao na slici, pre toga smo vezali čvor na velikom ćošku marama, kao i u prethodnom primeru. Nakon ovoga, onaj krak marama koji visi, prebacujemo preko povređene ruke i vezujemo maramu na vrat.

Video prikaz ovih imobilizacija možete pogledati na sledećem link-u:

<https://www.youtube.com/watch?v=5NSlhhyzJq0> (video se zove: Prva pomoć za vozače - Imobilizacija ruke trouglom maramom).

Imobilizacija nogu se uglavnom vrši po principu u vezivanje povređene uz zdravu nogu. Važno je da poštujuemo pravilo dvojke odnosno da uvek imobilizujemo dva susedna zgloba – ispod i iznad povrede. U zavisnosti od mesta povrede ćemo proceniti koliko nam marama treba da privežemo noge, što takođe može zavisiati od konstitucije povređenog. Kada sprovodimo

ovu



Слика 6.2. – Имобилизација ноге уз ногу.

imobilizaciju treba da postavimo neki meki materijal između nogu, radi udobnosti. Bitna napomena: kada privezujemo noge trouglim maramama, moramo paziti na to da što manje pomeramo povređenu nogu (umesto toga primičemo zdravu nogu).

## GAŠENJE POŽARA OPREMOM I ALATIMA - Praktični deo

### TAKTIČKA PRIMENA APARATA ZA GAŠENJE POČETNIH POŽARA

#### APARATI TIP A CO<sub>2</sub>

Namenjeni su za gašenje početnih požara klase B, S i E. Ugljendioksid se ne sme koristiti za gašenje metala (požari klase D), kao na primer magnezijum, titan, cirkonijum, stroncijum, uran, plutonijum i drugi metali. Razlog za ovo je dvojak; prvo ugljendioksid reaguje sa metalima kao što se vidi iz primera magnezijuma.



U ovoj hemijskoj reakciji sagorevanje se ubrzava (brže nego u vazduhu) i stvara se vrlo otrovni ugljenmonoksid. Drugi razlog je termička disocijacija ugljendioksida zbog visokih temperatura, koje prate sagorevanje metala.

Pored metala ugljendioksidom se ne smeju gasiti hidridi metala iz istih razloga. Ugljendioksidom se ne mogu gasiti materije koje u svom sastavu sadrže kiseonik (celulozni nitrat i sl.), kao i požari na odeći ljudi.

Normativi za taktičku primenu aparata za gašenje početnih požara sa SO<sub>2</sub> aparatima prikazani su u Tabeli 1.

Tabela 1: Taktičke mogućnosti aparata tipa CO<sub>2</sub>

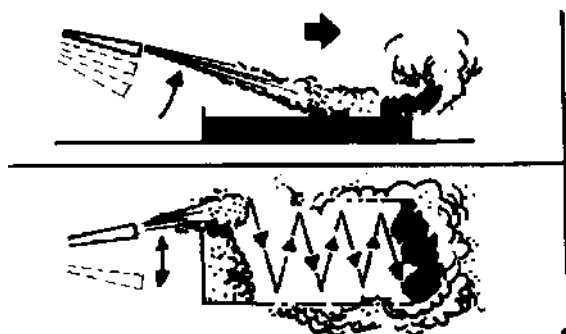
Tip aparata	Površina uspršnog gašenja (m <sup>2</sup> )	Zapremina plamena koju aparat uspešno gasi (m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub> - ručno-prenosni	0,65	2-5
SO <sub>2</sub> - ručno-prevoznici	0,65	18-60

Gašenje požara aparatima tipa SO<sub>2</sub> uglavnom je vezano za zatvorene prostore. Aparati tipa SO<sub>2</sub> mogu uspešno gasiti požare na otvorenom prostoru u skladu sa svojim realnim mogućnostima samo u odsustvu vetra. Međutim prisustvo vetra raznosi ugljendioksid, koji je teži od vazduha i ostaje nad ugašenom površinom. Vetar ga odnosi i požar se ponovo rasplamsava, zbog prisustva vrelih metalnih površina, usijanog ugljevlja ili varnica i tela malog sadržaja energije.

Za gašenje početnih požara aparatima tipa SO<sub>2</sub>, treba obezbediti dovoljno aparata

prema veličini površine požara i taktičkih mogućnosti konkretnog aparata. Preporučuje se upotreba **tri aparata** istovremeno kao što je to praksa u **celoj Evropi**.

Za uspešno gašenje treba početi istovremeno sa svim aparatima. Mlaz iz SO<sub>2</sub> aparata se usmerava u podnožje plamena. Ako je u pitanju zapaljiva tečnost mlaz sredstva za gašenje se usmerava u posudu u jednu tačku. Ako je u pitanju veća površina mlaz treba pomerati cik-cak kako to prikazuje Slika 11.



Slika 11: Taktička primena aparata tipa CO2

## APARATI TIP A S

Imaju gotovo univerzalnu primenu u gašenju početnih počara. Normativi za taktičku primenu aparata za gašenje početnih požara sa S aparatima prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2: Taktičke mogućnosti aparata tipa S

Tip aparata	Površina uspršnog gašenja (m <sup>2</sup> )	Zapremina plamena koju aparat uspešnogasi (m <sup>3</sup> )
S-6	1,7	6
S-9	2,83	9
S-50	15,0	50
S-100	30,0	100
S-150	45,0	150

Taktički važan podatak je površina goruće materije, odnosno zapremina plamena, koju jedan aparat može da pogasi. Za prah kao sredstvo za gašenje neophodno je dovesti minimalno potrebnu koncentraciju za trenutno gašenje plamena. Dovođenje manjih koncentracija neće ugasiti počar i on će se ponovo razbukitati.

Pri gašenju požara mlaz praha se usmerava u plamen uz ravnomerno pokrivanje goruće površine od prednje ka stražnjoj strani požara; Slika 2. Prah se uvodi u plamen; u njegovo podnožje od početka do otprilike **1/3 visine plamena**, po celoj širini fronta požara.

Pre početka gašenja neophodno je obezbediti potrebnu i dovoljnu količinu aparata u zavisnosti od goruće površine (zapremine plamena) i istovremeno započeti gašenje iz svih aparata okruživanjem žarišta.

Na otvorenom prostoru gasiti niz vetar. Kod gašenja razlivenih tečnosti celupovršinu plamena prekriti prahom u što kraćem vremenskom intervalu. Aparat ne prazniti do kraja jer se može desiti da se ponovo naglo pojavi plamen.

Tek kada je požar potpuno ugašen aparati se mogu potpuno isprazniti.



*Slika 12: Taktička primena aparata za gašenje tipa S*



*Slika 13: Gašenje aparatom tipa S*

#### APARATI ZA GAŠENJE TIPA HI i Fe

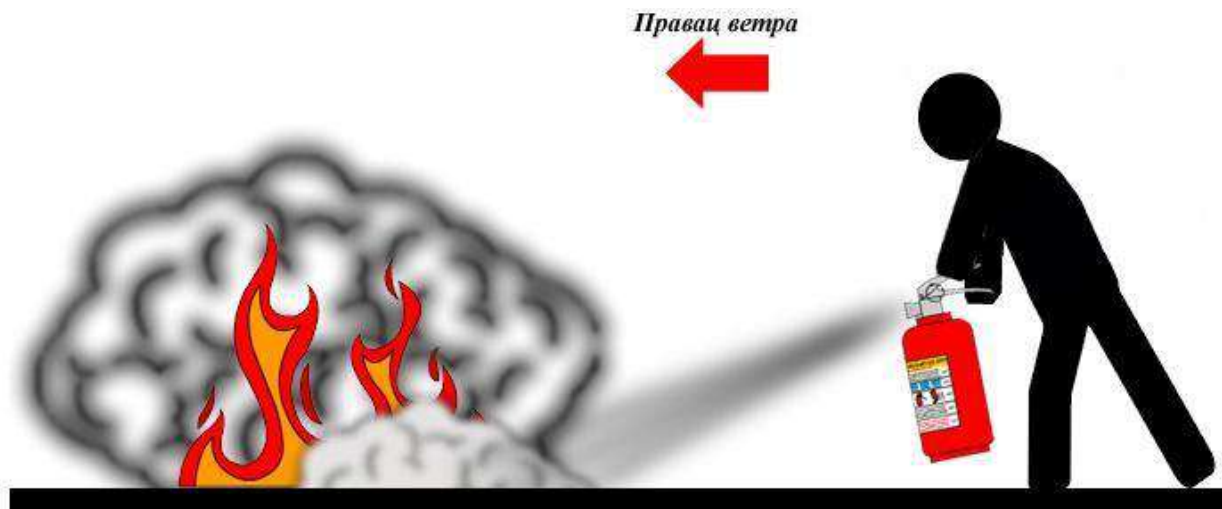
Aparati sa halonom i freonom imaju gotovo identičnu primenu kao i aparati tipa S. Operator najpre sa sigurne udaljenosti pogađa prednju ivicu požara i „mete“ celom širinom žarišta. Prestati sa izbacivanjem sredstva onog časa kada plamen i usijanje u potpunosti nerstanu.

#### APARATI ZA GAŠENJE TIPA V, Vd, Vh, VP-15 i V-25

Sredstvo za gašenje kod ovog tipa aparata se usmerava u žarište neposredno u usijane delove opožarene površine sa ciljem što efikasnijeg i bržeg hlađenja. Taktika

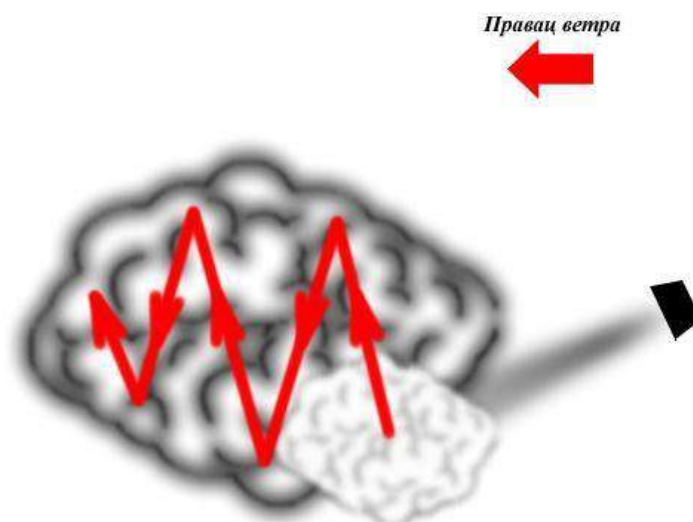
gašenja ovim sredstvom prikazana je na slici 4. Mora se voditi računa o smeru duvanja vetra i taktički nastup mora biti uvek iz tog pravca.





Slika 14: Taktika gašenja aparatom tipa V

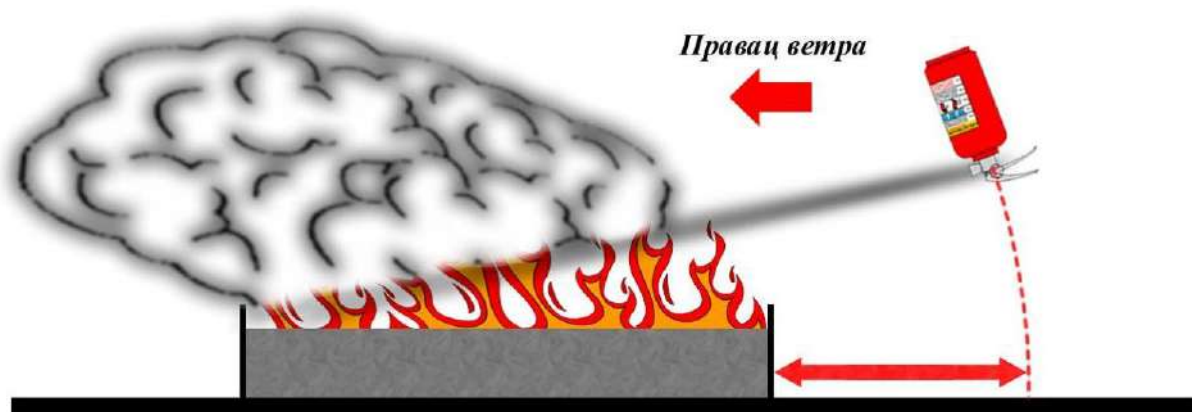
Uvek pri gašenju treba obuhvatiti celu štitinu žarišta kao što to pokazuje Slika 5. Korisno je uvek upotrebiti openjenu vodu ( voda sa dodatkom bar 1% vol. Penila. Razultati koji se postižu su iznenađujuće dobri u odnosu na čistu vodu.



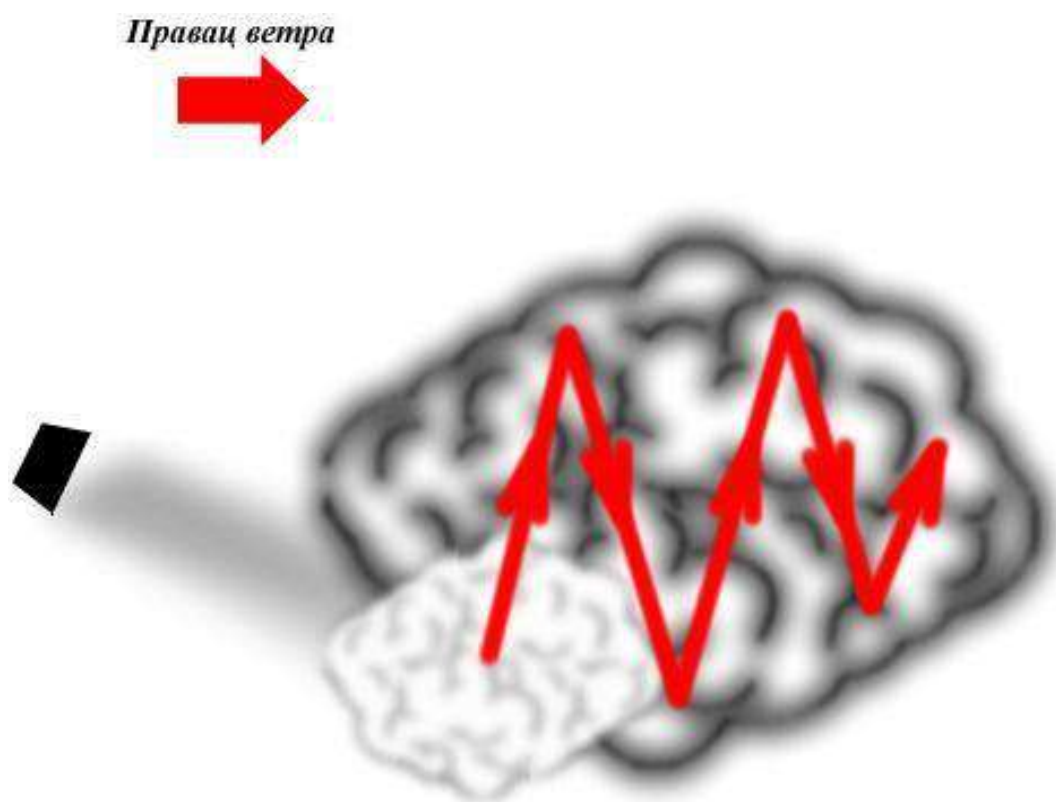
Slika 15: Taktika prekrivanja žarišta aparatima tipa VAPARATI TIPPA

Ph, Pz, VP-15 i VP-25

Teška pena kao sredstvo za gašenje požara klase V se uvek usmerava tako da pogađasuprotni zid i sliva se niz njega napredujući prema operatoru koji svo vreme gašenja pogađa istu tačku do potpunog nestanka plamena. Korisno je i posle gašenja požara nanositi desetak sekundi penu da bi se sprečio fleš-bek efekat.

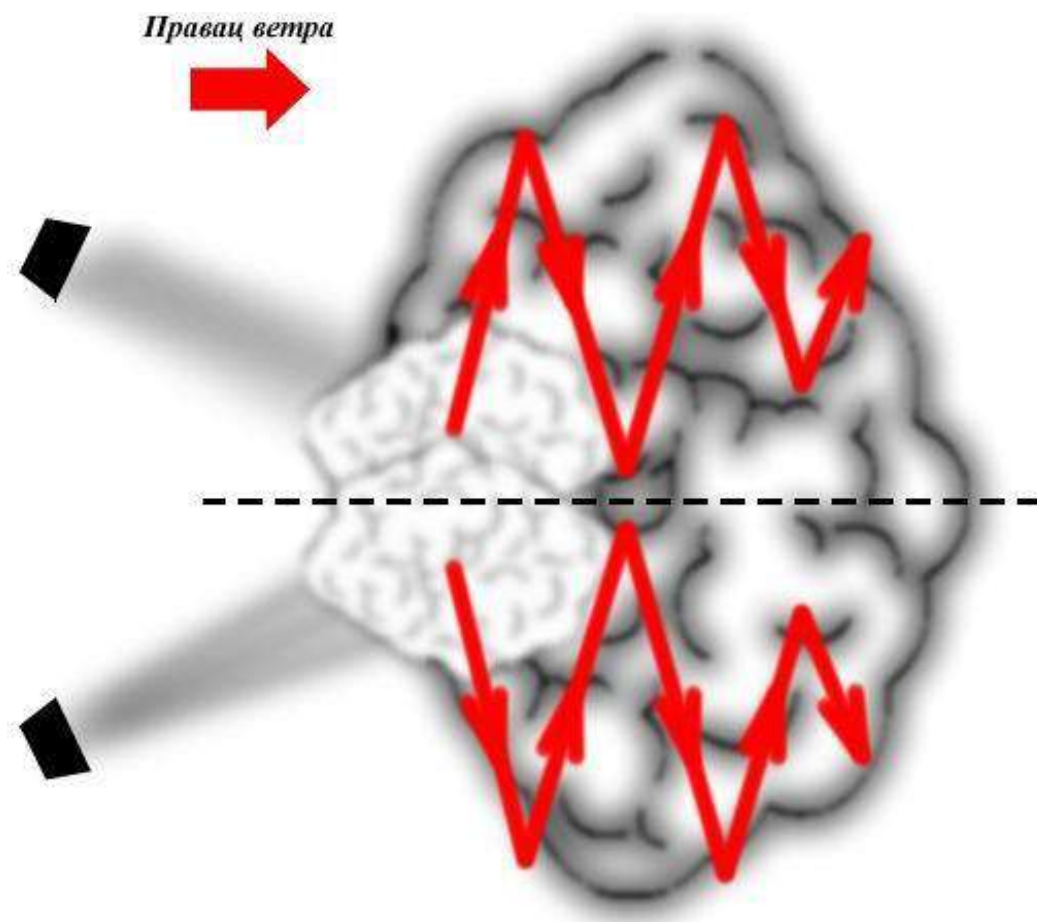


Slika 16: Taktika prekrivanja žarišta aparatima sa penom tipa Ph, i Pz,



Slika 17: Taktika prekrivanja dvodimenzionalnog žarišta razlivenog goriva po čvrstoj podlozi aparatima sa penom tipa Ph, i Pz,

Kada je u pitanju čvrsto gorivo ili zapaljena tečnost razlivena po čvrstoj podlozi teška pena se usmerava kao što to pokazuje Slika 7. Ako je žarište većih razmera upotrebljava se više aparata istovremeno. Svaki aparat i njegov operator gase određeni segment opožarene površine. Ovaj deo taktike prikazuje Slika 8.



*Slika 18: Taktika prekrivanja dvodimenzionalnog žarišta razlivenog goriva po čvrstoj podlozi aparatima sa penom tipa Ph, i Pz uz upotrebu više aparata istovremeno*

Pz,

## 2. IZBOR TIPAPARATA

Izboru tipa aparata treba posvetiti posebnu pažnju. Tom prilikom treba razmotriti:

- goruću materiju,
- brzinu širenja požara
- temperaturu goruće materije
- prisustvo opasnih materija u procesu sagorevanja,
- opasnost od električne struje,
- način rukovanja aparatom.

Goruća materija bitno opredeljuje izbor tipa aparata. U najvećem broju slučajeva ne gori jedna, već više različitih materija. Obično se ovo mnoštvo gorivih materija ne može gasiti jednim sredstvom za gašenje. Tako na primer, vodom se ne mogu gasiti materije koje reaguju sa njom, kao i materije pri čijem sagorevanju se razvijaju visoke temperature. Sa ugljendioksidom se ne smeju gasiti požari metala, hidridi metala i materije koje u svom sastavu sadrže kiseonik o čemu je već bilo reči.

Gorive materije su, prema osobinama u požaru svrstane u 4 klase; A, V, S i D.

Požari klase A su požari čvrstih zapaljivih materijala, koji gore plamenom, žarom i plamenom i žarom. Ova klasa ne obuhvata zapaljive metale, koji su takođe u čvrstom stanju. Sredstva za gašenje ovih požara su:

- voda sa ili bez dodataka,
- hemijska i vazdušno-mehanička pena,
- specijalni prah za gašenje požara sa žarom,
- SO<sub>2</sub>, za požare klase A koji gore plamenom,
- kombinovana sredstva,
- i dr.

Počari klase V su požari zapaljivih tečnosti. Sredstva za gašenje ovih požara su:

- pene, sve vrste,
- prah na bazi natrijum bikarbonata,
- prah na bazi kalijum bikarbonata
- prah na bazi amonijum sulfata,
- specijalni prahovi,
- haloni,
- SO<sub>2</sub> – sneg,
- kombinovana sredstva.

Počari klase S su počari zapaljivih gasova. Sredstva za gašenje ove vrste požara su:

- prah na bazi natrijum bikarbonata,
- prah na bazi kalijum bikarbonata
- prah na bazi amonijum sulfata,
- specijalni prahovi,
- haloni,

- SO<sub>2</sub> – gas,
- kombinovana sredstva.

Počari klase D su počari zapaljivih metala. Sredstva za gašenje ovih požara su:

- prah na bazi natrijum hlorida,
- prah na bazi kalijum hlorida,
- silikagel,
- posebni prahovi,
- mešavine prahova,
- priručna sredstva za smanjenje zračenja toplote u debljinsloju:
  - suv i čist pesak
  - suva zemlja
  - glina,
  - strugotina sivog liva,
  - zeolit,
  - i dr.
  - kombinovana sredstva.

Pored drugih opasnosti na požaru je prisutna i opasnost od električne struje. Ona može biti prisutna kod svake klase požara od A do D. Sredstva za gašenje požara u prisustvu električne energije su:

- prah na bazi natrijum bikarbonata do 1000 V,
- prah na bazi kalijum bikarbonata do 1.000 V,
- prah na bazi amonijum sulfata do 1.000 V,
- posebni prahovi do 1.000 V,
- haloni do 100.000 V,
- CO<sub>2</sub> – sneg 1.000 V,
- kombinovana sredstva do 1.000 V.

Na osnovu klase požara goruće materije može se bliže odrediti tip aparata. Brzina širenja fronta plamena po površini zapaljenog materijala je druga bitna determinanta koja će opredeliti tip aparata i njegovu konstrukciju. Pojedini materijali imaju vrlo velike brzine širenja plamena tako da se u gašenju požara ne mogu upotrebiti aparati koji nisu pod stalnim pritiskom, jer od momenta dejstva na polugu za aktiviranje do početka gašenja mora da protekne 5-10 sekundi. Za to vreme je front plamena otišao daleko od startne pozicije aparata. U ovakvim slučajevima se koriste aparati pod stalnim pritiskom i brzoaktivirajućim ventilom.

U nekim slučajevima visoka temperatura goruće materije onemogućuje upotrebu svih klasičnih sredstava za gašenje požara a sa njima i svih aparata (požari klase D). U takvim slučajevima će se primeniti ponekad i priručna sredstva.

Razvijanje otrovnih materija u procesu gašenja požara, je opasno po zdravlje onog ko rukuje aparatom. Neki haloni u prisustvu gorive materije i povišenih temperatura obrazuju fosgen (SO<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>), koji je po zdravlje opasan u koncentracijama od 0,005 % vol. Nepotpuna sagorevanja; heterogena gorenja obiluju ugljenmonoksidom (CO), koji je smrtonosan pri koncentracijama 0,5%, a pri gašenju požara halonima se još i sintetizuje. Pri izboru tipa aparata o ovoj komponenti se mora posebno voditi računa.

Nova opasnost, kada je u pitanju gašenje početnih požara aparatima je električna energija. Aparatima retko rukuju profesionalni vatrogasci. To su u najvećem broju slučajeva zaposleni radnici, slučajni prolaznici i drugi dobronamerni ljudi. Ako su naponi veći od 1.000 V opasnost po rukovaoca aparatima je značajna i ona se dramatično povećava sa porastom napona. U takvim slučajevima se moraju koristiti aparati tipa N1 ili SO<sub>2</sub> u zavisnosti od veličine napona. Eventualna primena ostalih aparata je dozvoljena samo kadase isključi električna energija.

Na kraju aparati moraju da imaju što je moguće prostije rukovanje kako se u ovoj fazi ne bipojavila greška. Iskustva sa stvarnih požara su pokazala da neki tipovi aparata uopšte nisu aktivirani pri pokušaju da se požar pogasi, zbog pogrešnog rukovanja ili nepravilnog redosleda postupaka. Primer za to su aparati tipa Ph koji u procesu gašenja treba da se okrenu za 180°. U bilo kom drugom položaju sredstvo za gašenje neće biti izbačeno na požar. Drugi primer su aparati tipa S čije rukovanje je iz dve faze. Prvi pritisak na ručicu probija membranu i oslobađa SO<sub>2</sub> gas. Za 5 do 10 sekundi u aparatu se stvara radni pritisak. Tek nakon toga se ponovo pritiska ista ručica; za aktiviranje i dobija se mlaz praha. Dve osnovne greške u rukovanju su:

- držanjem ručice stalno pritisnute (SO<sub>2</sub>) odlazi u atmosferu ne stvarajući radni pritisak u aparatu,
- odmah posle probijanja membrane pritisak na ručicu (prerano) tako da se u aparatu stvara vrlo mali radni pritisak što će rezultirati malom količinom praha koja se usmerava u požar.

Iz izločenog se vidi da, u kombinaciji, dva aparata podjednake osobine u pogledu mogućnosti gašenja požara i bezbednosti rukovaoca treba odabrati onaj čije je rukovanje jednostavnije. Primera radi 10 sekundi čekanja je težak problem za uspaničenog rukovaoca u trenutku priprema za prvi napad na požar. Vrlo mali broj prisebnih će tačno odrediti tih važnih 10 sekundi i omogućiti pražnjenje aparata u požar do kraja - odnosno izbacivanje kompletnog sredstva u vatru.

Analizom navedenih faktora i eliminacijom neadekvatnih i neodgovarajućih aparata dolazi se do tipa aparata koji je optimalan za zaštitu konkretnog prostora.

Naravno u analizu izbora tipa aparata ulazi i cena aparata kao i cena servisa i mogućnost servisiranja.

---

Ukupna vrednost projekta: 1 238 903.82 EUR  
EU finansijski doprinos: 1 053 068.23 EUR  
Soptveno učešće partnera: 185 835.59 EUR

Total value of the project: 1 238 903.82 EUR  
EU financial contribution: 1 053 068.23 EUR  
Own contribution: 185 835.59 EUR



Interreg - IPA CBC  
Romania - Serbia

Cooperation beyond borders.

Interreg-IPA Cross-border Cooperation Romania-Serbia Programme is financed by the European Union under the Instrument for Pre-accession Assistance (IPA) and co-financed by the partner states in the Programme.



Project title: Romania - Serbian Cross-Border Risk Monitoring in case of Emergency Situations RBRS 218  
Main contractor: City of Zrenjanin

Publishing date: April 2023

The content of this material does not necessarily represent the official position of the European Union.  
In case of any complaints, contact: [romania-serbia@interreg.ro](mailto:romania-serbia@interreg.ro)

[www.romania-serbia.net](http://www.romania-serbia.net)

CBRM