



INTERNI PROTOKOL POSTUPANJA

U KRIZNIM SITUACIJAMA



Sadržaj:

1. UVOD.....	3
2. RIZIK	5
3. UZBUNJIVANJE	6
4. KRIZNI DOGAĐAJI.....	7
5. PRIRODNE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE	9
5.1 POTRES	9
5.2 POPLAVE	11
5.2 ELEMENTARNE NEPOGODE.....	14
5.2.1 Jaka zima i snježne oborine	14
5.2.1 Suša i toplinski val.....	15
5.2.3 Jak vjetar s tučom.....	16
5.2.4 Udar groma	17
5.3 KLIZIŠTA I ODRONI.....	18
5.4 EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI	19
6. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE.....	20
6.1 POŽAR	20
6.2 NESREĆE S OPASNIM TVARIMA	21
6.3 AKCIDENT U NUKLEARNOJ ELEKTRANI.....	22
7. LITERATURA	23

1. UVOD

Civilna zaštita je sustav organiziranja sudionika, operativnih snaga i građana za ostvarivanje zaštite i spašavanja ljudi, životinja, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u velikim nesrećama i katastrofama i otklanjanja posljedica terorizma i ratnih razaranja. Sustav civilne zaštite obuhvaća mjere i aktivnosti (preventivne, planske, organizacijske, operativne, nadzorne i financijske) kojima se uređuju prava i obveze sudionika, ustroj i djelovanje svih dijelova sustava civilne zaštite i način povezivanja institucionalnih i funkcionalnih resursa sudionika koji se međusobno nadopunjuju u jedinstvenu cjelinu radi smanjenja rizika od katastrofa te zaštite i spašavanja građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na teritoriju Republike Hrvatske od posljedica prirodnih, tehničko-tehnoloških velikih nesreća i katastrofa, otklanjanja posljedica terorizma i ratnih razaranja. Sustav civilne zaštite ustrojava se na lokalnoj, područnoj (regionalnoj) i državnoj razini, a povezuje resurse i sposobnosti sudionika, operativnih snaga i građana u jedinstvenu cjelinu radi smanjenja rizika od katastrofa, pružanja brzog i optimalnog odgovora na prijetnje i opasnosti nastanka te ublažavanja posljedica velike nesreće i katastrofe.



Slika 1 - Područja, vrste, i oblici civilne zaštite

Načela sustava civilne zaštite su opća načela:

- načelo humanosti,
- načelo zabrane diskriminacije, te
- načela operativnog djelovanja sustava civilne zaštite:
 - načelo supsidijarnosti
 - načelo solidarnosti
 - načelo kontinuiteta djelovanja.

Načelo humanosti ostvaruje se osiguravanjem poštivanja osoba kojima se pruža pomoć, osiguravanjem prava na fizički i mentalni integritet i zaštitom osobnosti.

Prema načelu zabrane diskriminacije u sustavu civilne zaštite pomoć se pruža svima kojima je potrebna, neovisno o rasi, etničkoj pripadnosti, boji kože, spolu, jeziku, vjeri, političkom ili drugom uvjerenju, nacionalnom ili socijalnom podrijetlu, imovinskom stanju, članstvu u sindikatu, obrazovanju, društvenom položaju, bračnom ili obiteljskom statusu, dobi, zdravstvenom stanju, invaliditetu, genetskom naslijeđu, rodnom identitetu, izražavanju ili spolnoj orijentaciji.

Prema načelu supsidijarnosti, odluke i mjere civilne zaštite prvenstveno se donose i provode angažiranjem svih vlastitih raspoloživih resursa i sposobnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave koja je pogođena velikom nesrećom ili katastrofom.

Prema načelu solidarnosti, pogođenoj jedinici lokalne i područne (regionalne) samouprave upućuje se dodatna pomoć nakon što je angažirala sve svoje raspoložive resurse i sposobnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Prema načelu kontinuiteta djelovanja, sudionici i operativne snage u sustavu civilne zaštite nastavljaju izvršavati poslove iz svog djelokruga i u velikim nesrećama i katastrofama.

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- stožeri civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- udruge
- postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- koordinatori na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

2. RIZIK

Rizik je mogućnost da određeno djelovanje ili aktivnost dovede do nekog gubitka. To podrazumijeva i da postoji izbor koji može imati utjecaj na krajnji ishod. Potencijalni gubitci se također mogu nazvati rizikom. Gotovo svaki oblik ljudskog djelovanja nosi određeni rizik, ali neki su mnogo opasniji od drugih. Postoji nekoliko definicija rizika. Definicija rizika koju daje ISO govori da je rizik učinak nesigurnosti na ciljeve. U toj definiciji nesigurnost predstavljaju događaji (koji se moraju ili ne moraju dogoditi) te nesigurnosti uzrokovane nedostatkom informacija, tj. nejasnoćama. Ova definicija uključuje i pozitivne i negativne učinke na ciljeve. U statistici, pojam rizika se opisuje kao vrijednost nekog ishoda koji je nepoželjan. To kombinira vjerojatnosti različitih mogućih događaja i procjene odgovarajuće štete neke vrijednosti. Uzimajući to u obzir dolazimo do sljedeće formule rizika:

$$\text{Rizik} = (\text{vjerojatnost nastanka nesreće}) \times (\text{očekivani gubici u slučaju nesreće})$$

Rizik se procjenjuje kao funkcija sljedeće tri varijable:

- vjerojatnost da postoji prijetnja
- vjerojatnost da postoji ranjivost
- potencijalni učinak na posao.

Kao što je već navedeno, rizik postoji u svim granama ljudskog djelovanja i posla te će biti navedeni neki od njih. Veliki rizik postoji u svakom obliku kockanja gdje se novac može pretvoriti u veliki dobitak ali i veliki gubitak. Rizik u zdravstvu se može reducirati primarnim preventivnim akcijama koje će ublažiti rane simptome bolesti ili sekundarnim preventivnim akcijama nakon što osoba pokazuje očite simptome koji su prepoznati kao rizični. Ovdje postoji i tercijarna prevencija koja reducira negativne utjecaje već razvijene bolesti. Rizik u ekonomiji se očituje u manjim prihodima ili većim troškovima od očekivanog. Razlog može biti npr. neočekivani porast cijene raznih materijala, neispunjavanje rokova kod gradnje objekata, ometanje u proizvodnom procesu, dolazak ozbiljnih konkurenata na tržište, gubitak stručnog osoblja ili, ono što je najbitnije za ovaj rad, nastup određene katastrofe.



Slika 2 - Proces upravljanja rizikom

3. UZBUNJIVANJE

Uredbom o jedinstvenim znakovima za uzbuñjivanje propisani su znakovi za uzbuñjivanje koji se emitiraju putem sirena (Pravilnik o tehničkim zahtjevima sustava javnog uzbuñjivanja stanovništva, Narodne novine broj: 69/16).


 REPUBLIKA HRVATSKA
 DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

ZNAKOVI ZA UZBUNJIVANJE®

<p>Upozorenje na nadolazeću opasnost</p>  <p>100 sekundi</p>	<p>U slučaju izdati ti prijavu Najvažniji znakovi o vrlo nadolazećoj opasnosti i upozorenje koje je potrebno isključiti. Posljedice mogu biti veće nego što se može očekivati.</p>
<p>Neposredna opasnost</p>  <p>60 sekundi</p>	<p>Izdati za izdati ti prijavu Posljednje upozorenje o vrlo opasnosti i upozorenje koje je potrebno isključiti. Zbog posljedica mogu biti veće nego što se može očekivati.</p>
<p>Prestanak opasnosti</p>  <p>60 sekundi</p>	<p>U slučaju izdati ti prijavu U slučaju izdati ti prijavu, prestanak opasnosti i upozorenje koje je potrebno isključiti. Zbog posljedica mogu biti veće nego što se može očekivati.</p>

ZNAK ZA UZBUNJIVANJE VATROGASNIH POŠTROJBI I DRUGIH SNAGA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA

<p>Vatrogasna uzbuna</p>  <p>90 sekundi</p>	<p>Opasnost Znak za izdati ti prijavu o opasnosti vatrogasni i druge snage zaštite i spašavanja koje dolaze izdati ti prijavu.</p>
--	--

ZA VEĆE TRAJANJA OPASNOSTI, SE PROVODIJA IZJERA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA:
 Samo izdati ti prijavu je u komunikaciju potrebna izdati ti prijavu. Ako ste izdati ti prijavu, omogućiti izdati ti prijavu izdati ti prijavu i spašavanja.

Kada zvati 112?

(SOS poziv ili broj za hitne pozive)

POZIV U POMOĆ - kada postoji opasnost za život i zdravlje ljudi, nekih materijala i kulturno dobro. Pozivom na broj 112 održavate vezu sa svim hitnim službama u RH - operateri primaju poziv i alarmiraju hitne službe. I dalje možete, kada ste sigurni koju službu trebate, izravno birati brojne hitnih službi.

192 policija	193 vatrogasci	194 hitna medicinska pomoć
195 tražanje i spašavanje na moru		1987 pomoć na cestama

DOJAVA NA BROJ 112 - bez odgode službi ste doprveli prijetnji od nesreće, veće nesreće ili katastrofe ili njezini nastanak.




Slika 3 - Znakovi za uzbuñjivanje

4. KRIZNI DOGAĐAJI

Ukratko o kriznim događajima

Elementarne nepogode, katastrofe i velike nesreće su pojave koje svojim djelovanjem i posljedicama narušavaju ustaljeni način života stanovništva te u manjoj ili većoj mjeri utječu na normalno funkcioniranje gospodarstva neke zajednice. Događaji koji uzrokuju kriznu situaciju događaju se uglavnom u vrlo kratkom vremenu, a tijekom svog razvoja mogu za posljedicu imati velik broj žrtava i izazvati velika razaranja materijalnih dobara.

Pod pojmom tehničko-tehnološke katastrofe podrazumijeva se raspad tehnoloških sustava uzrokovan ljudskim djelovanjem, što može prouzročiti velike materijalne štete i biti pogubno za ljude. Odgovor na tehničko-tehnološke katastrofe uključuje prevenciju, ublažavanje, pripremu, reakciju te oporavak, a ne uključuje pružanje hrane, odjeće, privremenog zaklona te drugih materijalnih resursa.

Tehničko-tehnološke katastrofe mogu biti izazvane slučajnim izlivanjem, namjernim ili neopreznim ispuštanjem, ilegalnim ili loše dizajniranim skladišnim prostorom ili istjecanjem iz takvih prostora. To može biti nezgoda prilikom transporta ili nezgode u rudniku koje izmaknu kontroli. Pogođeni elementi mogu biti zrak, tlo, voda, životinje i sami ljudi. Termin tehničko-tehnološke katastrofe pokriva širok raspon djelovanja te se može najlakše definirati onime što nije tehničko-tehnološka katastrofa. To nije klasično "Božje djelo" te nije uzrokovano vremenom niti djelovanjem prirode, iako to može biti pridonoseći faktor.



Općenito o postupcima kod nesreća

U slučaju nastanka elementarnih nepogoda poduzimaju se mjere zaštite i spašavanja koje se temelje na načelima samozastite, međusobne suradnje i solidarnosti građana, a ostvaruje se pravodobnim i usklađenim djelovanjem svih sudionika zaštite i to:

- građana
- pravnih osoba
- tijela državne uprave,
- jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Postupci prije nesreće:

- upoznati se s utvrđenim mjerama i planovima sigurnosti i zaštite
- osposobiti se za provođenje mjera osobne i uzajamne zaštite kako biste mogli reagirati prije nego što na mjesto nesreće dođu timovi žurnih službi i operativnih snaga zaštite i spašavanja
- nabaviti tranzistorski radioprijemnik kako biste mogli dobiti upute mjerodavnih institucija o poduzimanju zaštitnih mjera, kao i druge informacije koje vam mogu pomoći u provođenju zaštite i ublažavanju mogućih posljedica
- dogovoriti točno mjesto susreta s radnicima u slučaju katastrofe na kojemu ćete se naći ako komunikacija bude prekinuta. To mjesto mora biti dobro poznato svim radnicima, ne smije biti ni preblizu ni predaleko od mjesta eventualne nesreće.

Postupci tokom nesreće:

- ne širiti paniku
- ponašati se sukladno prethodno dobivenim uputama od strane nadležnih institucija, kao i onima dobivenima neposredno prije nesreće ili za vrijeme trajanja nesreće
- provoditi sve preporučene mjere za pojedinu vrstu nesreće kako biste najbolje zaštitili sebe i druge osobe
- po nastanku nesreće započeti primjenjivati mjere osobne zaštite
- ako razvoj situacije dopusti, započeti s provođenjem mjera uzajamne zaštite i sa spašavanjem stradalih osoba.

Postupci nakon nesreće:

- nazvati broj 112 i obavijestiti o nesreći i njezinim posljedicama
- ne koristiti javne prometnice bez prijekne potrebe, oslobodite ih za vozila žurnih i spasilačkih službi
- javiti se na vrijeme na zbornu mjesto i postupati prema nalogima nadležne osobe
- uključiti se u provođenje mjera i aktivnosti koje obuhvaća sustav civilne zaštite.

5. PRIRODNE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE

5.1 POTRES

Ukratko o potresima

Do potresa dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča u unutrašnjosti Zemlje, a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Učinak potresa može se iskazati uz pomoć Mercalli-Cancani-Siebergove (MCS) ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa na površini Zemljine kore. Danas se sve više koristi europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja također ima 12 stupnjeva i temelji se na razornosti potresa te odgovara potrebama graditelja u odnosu na korišteni građevni materijal. Magnituda prema Richteru temelji se na mjeranju energije koja je oslobođena prilikom potresa. Jedna od najučinkovitijih preventivnih mjera zaštite jest protupotresna gradnja objekata koji se projektiraju sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u odnosu na potresnu zonu u kojoj se objekt nalazi.

Usporedna tablica MCS ljestvice i magnitude prema Richteru

MCS°	R	Naziv	Kratki opis karakteristika
1	0-1,5	Nezamjetljiv potres	Bilježe ga jedino seizmografi.
2	1,5-2,5	Jedva osjetan potres	Osjeti se samo u gornjim katovima visokih zgrada.
3	2,5-3	Lagan potres	Tlo podrhtava kao kad ulicom prođe automobil.
4	3-3,5	Umjeren potres	Prozorska okna i staklo zveči kao da je prošao težak teretni automobil.
5	3,5-4	Prilično jak potres	Njišu se slike na zidu. Samo pojedinci bježe na ulicu.
6	4-4,5	Jak potres	Slike padaju sa zida, ormari se pomiču i prevrću. Ljudi bježe na ulicu.
7	4,5-5	Vrlo jak potres	Ruše se dimnjaci, crjepovi padaju sa krova, kućni zidovi pucaju.
8	5,5-6	Razoran potres	Razoran potres Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca. Opći strah i pojedinačno panika; uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu.
9	6-6,5	Pustošni potres	Opća panika. Ljudi padaju na tlo. Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje. Životinje se pokušavaju osloboditi i urlaju.
10	6,5-7	Uništavajući potres	Većina se kuća ruši do temelja, ruše se mostovi i brane. Izbija podzemna voda
11	7-7,5	Katastrofalan potres	Srušena je velika većina zgrada i drugih građevina. Kidaju se i ruše stijene.
12	7,5-10	Veliki katastrofalan potres	Nikada nije zabilježen. Do temelja se ruši sve što je čovjek izgradio. Mijenja se izgled krajolika, rijeke mijenjaju korito, jezera nestaju.



Slika 4 - Potres

Postupci u slučaju iznenadnog nastanka potresa:

- sačuvati prisebnost i ne paničariti
- ako se nalazite u nižim prostorima, izađite na slobodan prostor
- udaljite se od stabala, električnih vodova, građevina
- ako se nalazite u zgradi na višim katovima, ostanite u zgradi
- skloniti se ispod dovratka, drvenog stola ili stati u kut prostorije
- udaljiti se od staklenih površina i pregradnih zidova
- zaštititi oči rukama
- nemojte upotrebljavati šibice i otvorenu vatru
- ako ste u automobilu, zaustavite se na otvorenom prostoru.

Postupci nakon potresa:

- ne paničariti, sačuvati snagu
- zatvoriti plin, struju i vodu na glavnoj sklopici
- napustiti prostoriju i uzeti samo najvažnije stvari
- ne upotrebljavati dizalo
- ne upotrebljavati vodu iz vodovoda za piće
- postupati prema uputama koje dobijete putem sredstava javnog priopćavanja
- ako ste ostali pod ruševinama, lupajte po instalacijskim cijevima ili dajte signal na neki drugi način kako bi vas spasioci mogli čuti i locirati
- ne zaboraviti na humanost i pomoć stradalima.

5.2 POPLAVE

Poplave mogu izazvati niz javnih zdravstvenih i sigurnosnih pitanja. U pogledu na zdravstvenu ekologiju, poplave uzrokuju šest velikih problema u njihovih posljedicama: trovanja hranom, hidrične epidemije, širenje vektora zaraznih bolesti, opasnosti od električne energije, opasnosti od toksičnih kemikalija i komplikacije uzrokovane plijesni.



Slika 5 - Poplava

Praktične upute - informacije u slučaju poplava

Problemi s vodom

U razdoblju nakon poplava, velike količine vode će doći u kontakt s ljudima i imovinom te sigurnost vode za ljudsku i životinjsku potrošnju može biti ugrožena. U prošlosti, poplavne vode su pridonijele brojnim bolestima koje uključuju, ali nisu ograničeni na: cryptosporidium, E. Coli, Giardiasis i Hepatitis A. Zbog toga je od vitalne važnosti nakon potopa konzumirati i koristiti samo zdravstveno ispravnu pitku vodu. Važno je dobiti pitku vodu iz sigurnog mjesta, tretirati vodu na odgovarajući način, te biti svjestan svih mjesta na kojima je moguće korištenje nesigurne pitke vode. Neka od mogućih mjesta uključuju pripremu leda, vodu za pranje zubi i tuširanje.

Smjernice:

- Nemojte koristiti kontaminiranu vodu za pranje posuđa, pranje zuba, pranje i pripremu hrane, pranje ruku, pripremu leda ili pripremu hrane za dojenčad. Ako je moguće, koristite hranu za dojenčad koja ne treba vodu kako bi se pripremila. Možete koristiti dezinficijense na bazi alkohola kako bi oprali ruke.
- Ako koristite flaširanu vodu, budite sigurni da je došla iz sigurnog izvora. Ako ne znate da je voda došla iz sigurnog izvora, istu bi trebalo prokuhati ili tretirati prije uporabe. Koristite samo vodu iz zatvorenih boca, prokuhanu ili tretiranu vodu dok se postojeći vodoopskrbni sustav ne ispita i pokaže sigurnim za upotrebu.
- Prokuhajte vodu, ako je moguće, kuhanje je preferirani način da se ubiju štetne bakterije i paraziti. Dovođenje vode na valjanu temperaturu na jednu minutu će ubiti većinu organizama.
- Kad prokuhavanje vode nije praktično, možete tretirati vodu tabletama klora, tabletama joda ili varikinom (5,25% natrij hipoklorita).
- Ako koristite tablete klora ili joda, slijedite upute koje dolaze s tabletama.

- Ako koristite varikinu, dodajte 1/8 žličice (~ 0,75 ml) bjelila na 4 L vode, ako je voda bistra. Za mutnu vodu, dodajte 1/4 žličice (~ 1,50 ml) bjelila na 4 L vode. Promiješajte temeljito i pustite da odstoji oko 30 minuta prije uporabe.

Napomena: Dezinfekcija vode s tabletama klora ili joda ili varikinom neće ubiti parazitske organizme.

Problemi s hranom

Mnogi od mikroorganizama prisutnih u poplavnim vodama mogu dospjeti i u hranu. Tipično, tijekom poplava dolazi do pada električne mreže. Obraćajući pažnju na temperaturu hrane i sprječavajući njen dodir s kontaminiranom vodom mogu se povećati prehrambene rezerve tijekom i nakon poplave. Nemojte jesti hranu koja je možda bila u dodiru s vodom od poplave. Bacite sve hranu koja se nije nalazila u vodonepropusnoj ambalaži ili ako postoji ikakva mogućnost da je došla u dodir s vodom od poplave. Neoštećene konzerve hrane mogu biti spašene ako uklonite sa njih naljepnice, temeljito ih operete, a zatim dezinficirate s otopinom koja se sastoji od 0,2 L varikine (natrij hipoklorita) na 20 litara vode. Ponovno označite svoje limenke, uključujući i datum isteka pomoću vodootpornog markera. Sva ostala hrana koja je došla u kontakt sa onečišćenom vodom uzrokovanom poplavama trebala bi se propisno zbrinuti (baciti) jer se ne može dezinficirati. Za dojenčad, koristite samo unaprijed pripremljenu konzerviranu hranu koja ne zahtjeva dodatnu vodu.

Smrznuta i/ili rashlađena hrana

Ako je vaš hladnjak ili zamrzivač ostao bez struje na dulje razdoblje:

- Podijelite svoje smrznutu hranu među prijateljima ako njihovi zamrzivači imaju struju.
- Potražite prostor u hladnjacima u trgovinama, crkvama ili školama.
- Ako možete nabaviti, koristite suhi led - 50 kilograma suhog leda će zadržati 0,5 kubnih metra zamrzivača ispod nule dva dana. (Budite pažljivi pri rukovanju suhim ledom jer zamrzava sve što dotakne. Nosite suhe, debele rukavice kako bi se izbjegle ozljede.) Odmrznuta hrana se obično može jesti ili ponovno zamrznuti ako je u zamrzivaču još uvijek hladno, tj. ako se u njemu još uvijek nalaze kristali leda. Da bi bili sigurni, ne zaboravite na pravilo: "Kada ste u nedoumici, bacite." Bacite svu hranu koja je bila na sobnoj temperaturi dva sata ili više i bilo koju hranu koja ima neobičan miris, boju ili teksturu. Vaš hladnjak će zadržati hranu hladnom oko 4 sata bez struje, ako se ne otvara. Slušajte javna priopćenja o sigurnosti opskrbe vodom. Poplavljeni privatni izvori vode (bunari) morat će se testirati i dezinficirati nakon povlačenja poplavnih voda.

Životinje i komarci

Mnoge su divlje životinje prisiljene izbjeći iz svojih prirodnih staništa od poplava, a mnoge domaće životinje ostaju bez svojih domova nakon poplava. Pazite da izbjegavate susrete sa tim životinja. Ne tjerate životinje u kut jer tada mogu postati agresivne, braneci se. Ako postoji potreba da se neka životinja ukloni, obratite se mjesnim vlastima koje su zadužene za kontrolu životinja. Ako vas ugrize neka od životinja ili zmija, odmah potražite liječničku pomoć. Zaštitite se od komaraca: koristite zaštitne mreže na vratima i prozorima, nosite odjeću dugih rukava i dugih nogavica te koristite neki od dostupnih vam repelenata. Isto tako, ako je moguće, ostanite u zatvorenom prostoru u sumrak i zoru jer je to vrijeme najveće aktivnosti komaraca.

Kućne kemikalije

Budite svjesni potencijalnih kemijskih opasnosti do kojih dolazi tijekom oporavka od poplava. Poplavne vode mogu pokopati ili preseliti posude koje sadrže opasne kemikalije, otapala ili druge industrijske kemikalije iz svojih uobičajenih mjesta za pohranu. Vlasnici kuća na područjima koja se nalaze na području gdje bi se mogla proširiti poplava, trebali bi skloniti opasne materijale/kemikalije u domaćinstvu na sigurno područje za koje pretpostavljaju da će ostati suho tijekom poplava.

Opasni kućanski materijali/kemikalije uključuju:

- kemikalije za odštopavanje
- razrjeđivači
- ulja za motorna vozila
- wc-sanitar i slični proizvodi
- antifriz
- pesticidi
- gnojiva

Stvari kao što su akumulatori za motorna vozila i plinske boce, također je potrebno premjestiti na viši teren budući da predstavljaju opasnost za okoliš, ukoliko dođe do ispuštanja njihovog sadržaja.

Evakuacija

U slučaju kada je potrebna evakuacija, stanovništvo treba slušati savjete lokalnog stožera za izvanredne situacije i napustiti svoje domove, jer ostankom na poplavljenom području ugrožavaju vlastiti život i zdravlje, ali isto tako i svih onih koji im pomažu i dostavljaju vodu i hranu.

Kronični bolesnici koji se moraju evakuirati trebaju ponijeti sa sobom lijekove koje redovito uzimaju. Ako ih zaborave ponijeti, trebaju se obratiti djelatnicima Crvenog križa koji će im osigurati pristup lijekovima.

Ako se ozlijedite ili se osjećate bolesno, obavezno se javite najbližem liječniku.

5.2 ELEMENTARNE NEPOGODE

5.2.1 Jaka zima i snježne oborine

Ukratko o snježnim oborinama

Velike snježne oborine mogu za posljedicu imati prekid prometa, što može izazvati kratkotrajan prekid opskrbe stanovništva hranom, otežano pružanje zdravstvene pomoći, prekid rada u gospodarskim objektima zbog nemogućnosti dolaska radnika na posao te prekide u opskrbi električnom energijom zbog prekida u sustavu prijenosa električne energije. Isto tako, moglo bi doći do pada telekomunikacijskog sustava ukoliko se radi o vanjskoj mreži. Na području Županije, redovita je pojava poledice u zimskim mjesecima koja se na cestovnim i drugim prometnicama zadržava relativno kratko tako da njezino nastajanje ne može bitno poremetiti odvijanje svakodnevnog života i opskrbu stanovništva.



Slika 6 - Jaka zima i snježne oborine

Postupci u slučaju jake zime:

- što manje boraviti na otvorenom ili u negrijanom zatvorenom prostoru
- prije izlaska na otvoreno slojevito obući dovoljno toplu odjeću i obuću
- ne izlaziti na zaleđene vodene površine zbog opasnosti od pucanja leda, propadanja u ledenu vodu i utapanja
- u prostorijama koje nisu grijane ispustiti vodu iz vodovodnih cijevi, spremnika ili grijača vode te sustava centralnog grijanja koji nije u funkciji, a u wc školjku i podne sifone ulijte tekućinu koja se ne smrzava ili sol.

Postupci u slučaju snijega i poledice:

- redovito čistiti pločnike i pristupne putove do svog objekta od snijega i poledice
- ako se led ne može očistiti s pločnika, posipati ga sipinom
- koristiti obuću s gumenim hrapavim đonom
- biti oprezni kada hodate uz zgrade ili ispod drveća jer s njih iznenada može pasti snijeg ili led.

5.2.1 Suša i toplinski val

Ukratko o suši

Suša predstavlja ekstremni klimatski događaj koji može prerasti u prirodnu katastrofu. Kada tri ili više dana zaredom temperature prelaze 32°C, može se govoriti o toplinskom valu. Toplinski val stresno djeluje na ljudski organizam, ali i na životinjski i biljni svijet. Toplinski val kod čovjeka može izazvati toplinski udar.



Slika 7 - Suša i toplinski val

Postupci u slučaju suše:

- štedljivo koristiti pitku vodu iz vodovoda
- zbog mogućih redukcija vode, osigurati pričuvu vode za piće
- ne ložiti vatru na otvorenom, ne bacati opuške i zapaljene šibice u prirodi zbog opasnosti od nastanka i širenja požara.

Postupci u slučaju toplinskog vala:

- pratiti vremensku prognozu
- kloniti se vrućine
- izbjegavati izlazak između 11 i 16 sati
- izbjegavati fizički napore i aktivnosti na otvorenom
- redovito piti vodu ili voćne sokove, a izbjegavati alkohol, kavu i čaj
- ako osjećate glavobolju, vrtoglavicu, mučninu, nagli porast temperature, grčeve, nesvjesticu ili druge slične simptome, nazovite svoga liječnika ili hitnu medicinsku pomoć
- nekoliko puta tijekom dana osvježiti se hladnom vodom.

5.2.3 Jak vjetar s tučom

Ukratko o vjetru i tuči

Vjetar nastaje uslijed nejednakosti tlaka u atmosferi zbog meteoroloških mijena. Olujni i orkanski vjetar je onaj vjetar čija brzina iznosi preko 74 km/h. Pod određenim uvjetima postoji i mogućnost stvaranja pijavica. Tada se atmosferski vrtlog neobične snage u obliku lijevka pruža između olujnog oblaka i tla. Tuča je oborina u obliku ledenih kuglica ili komada leda različitog oblika, promjera između 5 mm (zrno graška) i 50 mm (kokošje jaje). Ovisno o intenzitetu, tuča može nanijeti velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivrednim usjevima.



Slika 8 - Jak vjetar s tučom

Kako postupiti u slučaju jakog vjetra i tuče:

- zatvoriti sve prozore i vrata, spustiti rolete ili zatvoriti prozorske kapke
- odmaknuti se od prozorskih stakala u unutrašnjost građevine
- ako građevina nije solidno građena, skloniti se u podrum ili u solidno građenu građevinu, a prethodno zatvoriti vodu i plin i isključiti struju
- slušati obavijesti na radiju i postupati u skladu s njima
- nakon prestanka opasnosti popraviti oštećenja
- kao pješak kretati se u pognutom stavu uz zavjetrinu, pridržavajući se za čvrste predmete i vodeći računa o mogućnosti pada crijepa s krova, grana s drveća i slično
- ne sklanjati se ispod drveća zbog opasnosti od udara groma, loma grana ili rušenja stabla
- vozilo skloniti u čvrsti objekt ili ga parkirati na otvorenom prostoru (ne uz kuće ili drveće), na mjestu gdje se ne mogu pojaviti bujične vode.

5.2.4 Udar groma

Ukratko o grmljavini

Sama grmljavina meteorološka je pojava, odnosno zvuk koji prati snažno električno pražnjenje - munju. Sam zvuk nije opasan i on stiže do naših ušiju tek kad je grom već negdje udario. Kada grom udari negdje u blizini, zvuk grmljavine oštar je i jak, a začuje se u istome trenutku kada munju ugledamo. Munja koju uočavamo kao bljesak ili svjetleću strijelu vidljivo je pražnjenje atmosferskog elektriciteta. Tijekom oluje munja se može pojaviti u oblaku, između oblaka, između oblaka i zraka, te između oblaka i tla. S dovoljno velike udaljenosti bljesak munje vidi se prije nego što se čuje grom ili grmljavina jer je brzina svjetlosti veća od brzine zvuka.



Slika 9 – Udar groma

Kako postupiti u slučaju grmljavine

- ako se zateknete na otvorenom prostoru, sklonite se u niže dijelove kao što su klanci, udoline, gudure ili uđite u auto
- ako se za vrijeme grmljavine nalazite u građevini, odmaknite se od prozora, ne kupajte se i ne tuširajte se
- gdje god da vas grmljavina zatekne, ako osjetite da vam kosa strši uvis (indikacija da prijeti udar groma), nemojte leći na tlo; čučnite nisko na tlo na prstima – minimalizirajte kontakt s tlom
- stavite ruke na uši i glavu među koljena.

5.3 KLIZIŠTA I ODRONI

Ukratko o klizištima

Klizište je termin za stjenovitu ili rastresitu stjensku masu odvojenu od podloge koja pod utjecajem gravitacije klizi niz padinu. Potencijalno klizište može se prepoznati na temelju morfologije. Klizanje je ili prirodan proces oblikovanja reljefa ili se javlja kao posljedica ljudskih aktivnosti koje narušavaju stabilnost padina u brežuljkasto-brdovitim područjima. To su vrlo raznovrsne pojave po obliku, veličini pokrenute mase, načinu, brzini kretanja i drugim svojstvima. Svako klizište pokrenuto je jednim pojedinačnim događajem ili procesom, tzv. okidačem.



Slika 10 - Klizišta i odroni

Kako postupiti u slučaju klizišta:

- Pojavu većeg klizanja zemljišta ili odrona treba prijaviti na broj 112, policiji ili nadležnoj službi u gradu ili općini na čijem se terenu klizište pojavilo.
- Ako klizište ozbiljno ugrožava neku građevinu, u njoj treba isključiti struju, plin i vodu.
- Građevinu ugroženu klizištem treba napustiti i udaljiti se na sigurnu udaljenost.
- Nakon napuštanja ugrožene građevine treba čekati daljnje upute stručnjaka iz nadležnih službi.

5.4 EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI

Ukratko o epidemijama

Od zaraznih bolesti štitimo se prvenstveno poštujući osnovne higijenske navike i provodeći preventivne mjere. Tako je u svakodnevnom životu vrlo važno osigurati konzumaciju zdravstveno ispravnih namirnica i vode za piće, kao i sanitarno-tehničke i higijenske uvjete proizvodnje i prometa istih. Naravno da se moraju osigurati i sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti u prostorima u kojima boravimo. Posebno treba naglasiti važnost osobne higijene, potrebu čestog pranja ruku i pranja odjeće. Namirnice kojima se ne zna porijeklo i koje nisu u zatvorenoj ambalaži nikako ne bismo smjeli koristiti, a svježu hranu prije konzumacije obavezno treba dobro oprati i/ili termički obraditi.



Slika 11 - Epidemije

Postupci u slučaju proglašenja pojave epidemije od zarazne bolesti:

- slušati službene upute o poduzimanju i provođenju mjera zaštite
- dopustiti obavljanje propisanih zdravstvenih pregleda osoba, objekata, proizvoda te poduzimanje drugih propisanih mjera za zaštitu stanovništva od zaraznih bolesti
- spriječiti dodir djece, majki s malom djecom, trudnica, onih koji se oporavljaju od drugih bolesti i bolesnih od drugih bolesti s bolesnima ili onima kod kojih se sumnja na bolest u epidemiji
- voditi računa o higijeni prostora i osobnoj higijeni
- novooboljelog ili sumnjivog na bolest izolirati iz zdrave sredine, pružiti mu njegu i zatražiti pomoć stručne službe
- mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti prestati primjenjivati tek onda kada to dopuste nadležne službe koje su proglasile pojavu epidemije.

6. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KATASTROFE I VELIKE NESREĆE

6.1 POŽAR

Ukratko o požarima

Osnovni načini izazivanja požara jesu ljudski nehaj i nepažnja, dječja igra te namjerno izazivanje požara. Različitim mjerama može se spriječiti nastanak požara. Jedna od najvažnijih jest ne ložiti vatru na udaljenosti manjoj od 10 m od građevina, odnosno 100 m od šuma ili skladišta žitarica ili na prostorima gdje je to zabranjeno. Prije napuštanja mjesta na kojemu je vatra gorjela potrebno je zaostala žarišta ugasiti vodom ili prekriti pijeskom ili zemljom. Ne smiju se bacati goruće šibice i neugašeni opušci. Šibice i upaljače treba držati izvan dohvata djece, obavezno upotrebljavati samo ispravne električne uređaje, a popravke takvih uređaja vršiti samo kod servisera.



Slika 12 – Požar

Kako postupiti u slučaju požara:

- manji požar pokušati ugasiti protupožarnim aparatima ili priručnim sredstvima
- ako je požar veći, pozvati vatrogasce
- izbjegavati dim, kao i udisanje produkata izgaranja
- evakuirati djecu, starije osobe i osobe u panici iz područja opasnosti
- ako trebate proći kroz zadimljenu zonu gdje postoji i utjecaj topline, pokriti glavu i zaštititi oči, a mokrom tkaninom ili ručnikom pokriti lice, nos i ust
- nastojati ostati što bliže podu
- zatvoriti dovod plina i električne energije
- vatrogascima pri ulasku u objekt prenijeti bitne informacije
- neposredno nakon požara ne otvarati prozore
- ne udaljavati se od objekta još nekoliko sati
- zaostala žarišta požara ne ostavljati bez nadzora
- ako je moguće, sačuvati tragove nastanka požara.

6.2 NESREĆE S OPASNIM TVARIMA

Ukratko o opasnim tvarima

Opasne tvari su one tvari koje za vrijeme proizvodnje, prijevoza, prerade, skladištenja ili korištenja u tehnološkom procesu ispuštaju ili stvaraju zarazne, nadražujuće, zapaljive, eksplozivne, korozivne, zagušljive, toksične ili druge opasne prašine, dimove, plinove, magle, pare ili vlakna, kao i štetna zračenja u količinama koje mogu ugroziti život i zdravlje ljudi, materijalna dobra i okoliš na manjoj ili većoj udaljenosti od objekata u kojima se nalaze. U slučaju iznenadne nesreće s opasnom tvari pravovremeno će se oglasiti sirene za javno uzbunjivanje. Opasnost od nesreće traje sve dok se ne oglasi zvučni signal za prestanak opasnosti.



Slika 13 – Nesreće s opasnim tvarima

Postupci u slučaju nesreće s opasnim tvarima:

- odmah, brzo i bez panike, ući u zatvoreni prostor
- zatvoriti vrata i prozore, oblijepiti ih ljepljivom trakom i zabrtviti sve otvore
- ući u prostoriju koja se može dobro zatvoriti
- pobrinuti se za malu djecu, trudnice, stare, nemoćne i bolesne osobe i invalide
- upotrijebiti zaštitna sredstva (specijalna ili priručna) za zaštitu organa za disanje, očiju, tijela, ruku i nogu
- isključiti aparate na struju i plin, zatvoriti vodu
- koristiti trajnu hranu i piće iz plastičnih boca
- postupiti sukladno uputama iz medija koje daju službene osobe.

6.3 AKCIDENT U NUKLEARNOJ ELEKTRANI

Ukratko o akcidentu u nuklearnoj elektrani

Akcidentima u nuklearnoj elektrani smatraju se neželjeni događaji u nuklearnoj elektrani pri kojima se pojavljuju štetni utjecaji ionizirajućeg zračenja na čovjeka i okoliš. Akcident u nuklearnoj elektrani treba razlikovati od radiološke nesreće (npr. izvori zračenja u zdravstvu ili industriji). U slučaju nastanka opasnosti, nadležne institucije i službe pravovremeno će utvrditi zone ugroženosti te će naložiti provođenje utvrđenih zaštitnih mjera na ugroženom području.



Slika 14 - Akcident u nuklearnoj elektrani

Postupci u slučaju radiološke nesreće:

- Zatvoriti sva vrata i prozore.
- Postaviti vlažne ručnike na otvore i ispod vrata i oblijepiti otvore ljepljivom trakom. Skloniti se u prostoriju koja ima najmanje prozora i vrata.
- Uključiti radio kako bi se pratile najnovije informacije.
- Ne prozračivati i ne napuštati zatvoreni prostor dok ne dobijete informaciju da je opasnost prošla.
- Isključiti sve ventilacijske sustave (grijanje, klima, ventilacija).
- Ne konzumirati vodu i mlijeko koje potječe iz ugroženog područja.
- Ako ste boravili na otvorenom prostoru tijekom akcidenta, uđite u zatvoreni prostor, svucite svu odjeću, stavite je u PVC vreću te je dobro zatvorite. Dobro se istuširati toplom vodom i oprati sapunom. Kada izađete iz kontaminiranog područja, javiti se medicinskom osoblju.
- Sačuvati prisebnost i slijediti upute i informacije nadležnih službi.

7. LITERATURA

1. Zakon o sustavu civilne zaštite, ("Narodne novine", broj 82/15, 118/18),
2. Pravilnik o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite, ("Narodne novine", broj 69/16)
3. Uredba o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite, ("Narodne novine", broj 27/17),
4. Uredbu o sprječavanju nesreća koju uzrokuju opasne tvari ("Narodne novine", broj 44/14, 31/17 i 45/17),
5. Pravilnik o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja ("Narodne novine", broj 49/17)
6. Pravilnik o tehničkim zahtjevima sustava javnog uzbunjivanja stanovništva, ("Narodne novine" broj 69/16),
7. Savjeti o sigurnosti, brošura, Veleučilište Velika Gorica, Zagreb 2013.
8. Internet