

1. Oznake opasnosti treba da upotpune signalni paneli i treba da budu vidljive sa bočnih i stražnjih strana vozila. Imaju kvadratni oblik sa stranicom od najmanje 25 cm i fiksirani su dijagonalom kvadrata postavljenog vertikalno. Brojevi ili slova koja označavaju klasu odgovarajuće supstance i prirodu opasnosti mogu biti napisani na dnu nalepnice. Označavanje mora biti u skladu sa zahtevima koji odgovaraju klasi opasnosti svake opasne supstance, odnosno prema rizičnoj grupi.

2. Nalepnice za rukovanje nanose se na ambalažu koja se koristi.

## A. Oznake opasnosti

a) u zavisnosti od klase opasne materije

**CLASA 1**

	<b>ETICHETA 1</b> In legătură cu explozia – diviziunile 1.1, 1.2 și 1.3		<b>ETICHETA 1.5</b> In legătură cu explozia – diviziunea 1.5
	<b>ETICHETA 1.4</b> In legătură cu explozia – diviziunea 1.4		<b>ETICHETA 1.6</b> In legătură cu explozia – diviziunea 1.6

**CLASA 2**

		<b>ETICHETA 2</b>  Gaz inflamabil  Gaz neinflamabil și netoxic  Gaz toxic	<b>CLASA 3</b>		<b>ETICHETA 3</b> Pericol de incendiu (substanțe lichide inflamabile)
			<b>CLASA 4</b>		<b>ETICHETA 4.1</b> Substanță solidă inflamabilă
				<b>ETICHETA 4.2</b> Substanță predispusă la aprindere spontană	
					<b>ETICHETA 4.3</b> Pericol de emanație de gaz inflamabil în contact cu apă

CLASA 5



ETICHETA 5.1

Substanță combustantă



ETICHETA 5.2

Peroxid organic; pericol de incendiu

CLASA 6



ETICHETA 6.1

Substanță toxică (se lîne izolată de articole alimentare sau de alte obiecte destinate consumului în vehicule, precum și de locuri de descărcare sau transbordare)

ETICHETA 6.2

Substanță infecioasă (se lîne izolată de articole alimentare sau alte obiecte de consum și alimente pentru animale în vehicule, precum și de locuri de încărcare, descărcare sau transbordare)

CLASA 7



ETICHETA 7A

Substanță radioactivă în ambalaje (în caz de avarie a ambalajelor, pericol pentru sănătate prin ingerare, inhalare sau contact cu substanța împrăștiată)



ETICHETA 7B

Substanță radioactivă în ambalaje (în caz de avarie a ambalajelor, pericol pentru sănătate prin ingerare, inhalare sau contact cu substanța împrăștiată, inclusiv riscuri de iradiere la distanță)



ETICHETA 7C

Substanță radioactivă în ambalaje (în caz de avarie a ambalajelor, pericol pentru sănătate prin ingerare, inhalare sau contact cu substanța împrăștiată, inclusiv riscuri de iradiere la distanță)



ETICHETA 7

Substanță radioactivă, prezentînd pericol de fisiune

CLASA 8

ETICHETA 8

Substanță corozivă

CLASA 9

ETICHETA 9

Substanțe și obiecte diverse, care în cursul transportului prezintă un pericol, altul decît cele pe care le prezintă celelalte clase

b) U zavisnosti od klase rizika

<p>E. Exploziv</p>	<p>Substanță explozivă</p> <p>Produce chimic susceptibil să explodeze în anumite condiții se evită</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>șocurile, zgătăielile, frecările</li> </ul>	<p>C. Comburent</p> <p>F. Ușor inflamabil</p>	<p>Substanță ușor inflamabilă</p> <p>Aceste simboluri se afișează pe ambalaje în care se află:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>substanțe inflamabile în mod spontan</li> <li>substanțe gazoase ușor inflamabile îndepărtate de sursele susceptibile să producă căldură (scintei, ligări, rezistențe electrice, etc)</li> <li>substanțe sensibile la umiditate: produse chimice care în contact cu apa pot să se aprindă spontan sau să degajeze gaze inflamabile</li> </ul>
	<p>Substanță combustantă</p> <p>Produce ce poate produce un incendiu prin aprinderea unui produs combustibil</p>	<p>F. Foarte inflamabil</p>	

 <p>T. Toxic</p>  <p>T.. Foarte toxic</p>	<p>Substanță toxică</p> <p>Produse chimice ce provoacă o intoxicație acută</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Afectarea gravă a sănătății sau moartea</li> </ul> <p>Se va evita inhalarea, ingestia sau pătrunderea în organism pe cale cutanată</p>	 <p>X<sub>n</sub> Nociv</p>  <p>X<sub>i</sub> Iritant</p> 	<p>Substanță nocivă (X<sub>n</sub>) sau iritantă (X<sub>i</sub>)</p> <p>Crucea Sf. Andrei urmează de indicele X<sub>n</sub>: substanță nocivă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Afectarea pe termen lung a sănătății datorită utilizării</li> <li>♦ Substanță iritantă pentru piele, ochi și căile respiratorii</li> </ul> <p>Substanță corozivă</p> <p>Produs chimic care distruge leșturile vie</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### C. NOVI SISTEM BOJA ZA PLINSKE BOCE

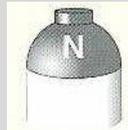
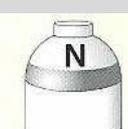
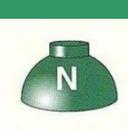
Standard SN EN 1089-3 na bocama za gas - oznake / oznake boja na bocama gasa definišu jedinstvene evropske jednoobrazne boje za boce za gas. Standard se primenjuje na industrijske i medicinske boce za gas, osim na boce za tečni gas (LPG), koje su boje proizvođača, i na aparate za gašenje požara, koji su crvene boje. Prilagođavanje svih evropskih zemalja novoj jedinstvenoj oznaci u boji bilo je završeno u maju 2006. godine, što znači da su do ovog datuma na evropskim putevima bile u prometu boce sa starim kodovima boja, karakterističnim za svaku zemlju i boce u novim konvencionalnim bojama, jedinstvenim u državama članicama EU. Da bi se izbegla zabuna, svi cilindri obeleženi novim identifikacionim bojama imaju, pored toga, i slovo N u dva dijametralno suprotna položaja.

*NAPOMENA: Etiketa je glavni element koji označava sadržaj bočice. Oznaka boje mlaznice cilindra pruža dodatne informacije o svojstvima gasa (gorivo, oksidans, toksično itd.). Prednost ove oznake je što se može videti čak i kada se etiketa ne može pročitati sa određene udaljenosti.*

Norma ne propisuje boju cilindričnog tela; može se slobodno birati. Izuzetak su gasovi i mešavine gasova namenjeni medicinskom sistemu, gde je telo boce obavezno belo, kako bi se jasno razlikovalo od boca za gas namenjene za industrijsku primenu.

#### OZNAČAVANJE BOCA koji sadrže gasove i mešavine gasova

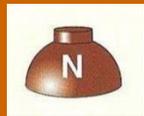
GASOVI I PLINOVE SMESE ZA MEDICINSKU POTREBU		
TIP GASA	KOD BOJE	
KISEONIK	O <sub>2</sub>	

DUŠIK PROTOKSID	N <sub>2</sub> O	
UGLJEN DIOKSID	CO <sub>2</sub>	
VAZDUH ZA DISANJE		
HELIJ / KISEONIK	He / O <sub>2</sub>	
OKSIKARBON	O <sub>2</sub> / CO <sub>2</sub>	
ARGON	Ar	

NAPOMENA: Boca je uvek bela.

PLINOVI I SMESE INDUSTRIJSKIH PLINOVA		
VRSTA PLINA		KOD BOJE
<b>TOKSIČNI I / ILI KOROZIVNI SVI GASOVI I SMEŠE TOKSIČNIH I / ILI KOROZIVNIH GASOVA</b>		
HLOR AMMONIA	Cl <sub>2</sub> NH <sub>3</sub>	

SUMPOR DIOKSID VODIK SULFID UGLJEN MONOKSID HCL	SO <sub>2</sub> H <sub>2</sub> S CO HCl	
----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

ZAPALJIVI SVI ZAPALJIVI PLINOVI OSIM ACETILENA		
VODIK BUTAN ETAN METAN PROPAN ETILEN ETILEN OKSID ETILEN HLORID	H <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> CH <sub>4</sub> C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl	
ACETILEN		
ACETILEN	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	
OKSIDUJUĆE SVI GASOVI ILI SMESE OKSIDUJUĆIH PLINOVA (O <sub>2</sub> > 21%) OSIM KISIKA I DUŠIKOVOG PROTOKSIDA		
SMESE OKSIDUJUĆI PLINOVI / INERTNI PLINOVI	de ex. O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> > 21 %)	
KISEONIK		
KISEONIK	O <sub>2</sub>	
DUŠIK PROTOKSID		
DUŠIK PROTOKSID	N <sub>2</sub> O	
NERTNI GASOVI (VAZDUH I GUŠLJIVI) OSIM ARGON, UGLJEN DIOKSID, AZOT I HELIJUM		

VAZDUH SINTETIČKI VAZDUH KRIPTIN NEON KSENON SMESE HEKSAFLORIDNOG OKSIDANTA SUMPORA / INERTNI GASOVI	Kr Ne Xe SF <sub>6</sub> de ex. Ar/CO <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> <21 %)	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ARGON		
ARGON	Ar	
UGLJEN DIOKSID		
UGLJEN DIOKSID	CO <sub>2</sub>	
AZOT		
AZOT	N <sub>2</sub>	
HELIJUM		
HELIJUM	He	

*NAPOMENA: Boca može biti bilo koje boje. Boja glave je primarna opasnost od gasa ili gasa. Ako gas ili smeša gasova imaju višestruke rizike, mlaznica cilindra će se obojiti nakon primarnog rizika. Takođe se može primeniti boja sekundarnog rizika.*

## AKCIJE I ZAŠTITNE MERE NA INTERVENCIJI

1. **Po dolasku na mesto nesreće**, proverite da li su u pitanju opasni materijali i ako je to potvrđeno, identifikujte supstancu. Tokom ovih radnji ispoštujte sledeće mere zaštite:

a. Zaustavljanje vozila daleko od nezgode. Preporučena rastojanja za odlaganje interventnih vozila su sledeća:

Tip nesreće	Definisanje nesreće	Preporučljivo rastojanje
Manja curenja	Kap po kap Tanak protok	50 m
Velika curenja	Visok protok Razbijanje kontejnera Prosuta količina	100 m
Ako nemate informacije o prirodi nesreće		100 m

b. Pažljivo priđite iz pravca iz kojeg duva vetar. Oduprite se iskušenju da požurite, jer ćete biti uvereni da ne možete da pomognete dok se situacija u potpunosti ne proceni.

c. Izolacija područja nesreće. Ne ulazeći u područje u neposrednoj blizini nesreće, izolujte područje pogođeno gubicima proizvoda i osigurajte sigurnost ljudi i okoline, uklonite radoznale izvan izolovanog oboda. Uverite se da imate što više prostora za slobodno kretanje i manevrisanje potrebnom opremom.

**2. Utvrdite opasnosti.** Etikete za opasnost i / ili rukovanje njima, znakovi upozorenja o opasnosti, specifični dokumenti (prevoz, spisak opasnih materija, karakteristični tehnički list) i / ili bilo koja lica koja su bila svedoci nesreće su važni izvori informacija. Procenite i iskoristite sve dostupne informacije i konsultujte svog supervizora kako biste smanjili neposredne rizike.

**3. Procenite situaciju.** Uzmite u obzir sledeće:

- Da li postoji požar ili samo gubitak opasnih materija (curenje, isparenja, itd.)?
- Kakvi su vremenski uslovi?
- Kako je zemljište?
- Ko / šta je u opasnosti - ljudi, životna sredina ili dobra?
- Koje mere treba preduzeti - da li je neophodna evakuacija?
- Koji su ljudski i materijalni resursi potrebni?

- Koje mere se mogu preduzeti odmah?

**4. Intervenišite** u skladu s tim. U zavisnosti od evolucije događaja, neprestano preispitujte situaciju i menjajte preduzete radnje. Spasiti ranjenike i evakuisati područje ako je potrebno, stalno održavajući situaciju i menjajući preduzete radnje. Zapamtite da je glavni cilj bezbednost ljudi u blizini mesta nesreće, uključujući i vašu sigurnost. Zbog toga tokom rada koristite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu. U područje nezgode ulazite samo sa odgovarajućom ličnom zaštitnom opremom i samostalnim aparatima za disanje.

### AKCIJE SNAGA ZA INTERVENCIJU PREMA VRSTI NESREĆE

A.-POŽARI					
Gas na vatri		Različiti materijali		Cisterna RIZIK OD BLEVE	
Interventna vozila postaviti na rastojanju od 20-50 m		Izbegavajte postavljanje vozila za hitne slučajeve u zadimljeno mesto		Interventna vozila postavite što je dalje moguće	
Evakuisati stanovništvo u krugu od 100-200 m		Evakuisati stanovništvo u krugu od 300 m		Intervenirati sa što manje osoblja	
Ne gasiti upaljeno curenje gasa (samo ako su curenja uklonjena)		Koristite odgovarajuće sredstvo za gašenje		Koristite odgovarajuće sredstvo za gašenje	
				Otvoreni rezervoar snažno ohladite	
				Evakuisati stanovništvo u krugu od 500 m	
				Odmah povucite ako rezervoar zavibrira, oboji se ili počne pucati.	
B.-CURENJE I / ILI PROSIPANJE					
Smanjena curenja ili izlivanja			Jaka curenja ili izlivanja		
Gas	Tečan	Solidan	Gaz	Tečan	Solidan
Stanovništvo će biti evakuisano u krugu od 100 m.			Stanovništvo će biti evakuisano u krugu od 300 m.		
Vozila moraju biti grupisana na udaljenosti od 50 m od pravca vetra.			Vozila moraju biti grupisana na udaljenosti od 100 m od pravca vetra.		
Ući će samo potrebno osoblje, koje će morati da poseduje ličnu zaštitnu opremu i individualnu zaštitu za disanje.			Ući će samo potrebno osoblje, koje će morati da poseduje ličnu zaštitnu opremu i individualnu zaštitu za disanje.		
Nosite vizir sve dok postoji opasnost od eksplozije.			Nosite vizir sve dok postoji opasnost od eksplozije.		

Žrtve će biti brzo evakuisane.	Žrtve će biti brzo evakuisane.
Izvore paljenja treba izbegavati.	Izvore paljenja treba izbegavati.

*VAŽNO! Ne gazite i ne dodirujte prosute supstance i izbegavajte udisanje dima ili isparenja, čak i kada ne bi trebalo da učestvuju u nesreći i opasnim supstancama. Ne žurite da smatrate da su gasovi ili isparenja neškodljiva, jer je dokazano da gasovi ili isparenja, čak i bez mirisa, mogu biti štetni.*

## **PRVA POMOĆ**

Ako je žrtva došla u kontakt sa opasnom hemikalijom, pružite prvu pomoć na sledeći način:

1. Prevezite žrtvu na područje koje nije pogođeno;
2. Obratite se lekaru i recite mu ime proizvoda sa kojim je žrtva došla u kontakt;
3. Ako žrtva ima srčani zastoj, pokušajte da je reanimirate;

*PAŽLJIVO! Ne koristite metodu usta na usta ako je žrtva supstancu progutala ili udahnula.*

4. Ako žrtva ima problema sa disanjem, povežite je sa cevčicom za kiseonik;
5. Uklonite kontaminiranu odeću i obuću i preduzmite mere da ih izolujete;

*PAŽLJIVO! Ne uklanjajte odeću koja se zalepila za kožu.*

6. U slučaju kontakta sa supstancom, odmah operite ruke i oči 10 minuta;
7. Smirite žrtvu i pokrijte je pokrivačem;
8. Imajte na umu da se efekti usled izlaganja (udisanja, gutanja ili kontakt sa kožom) mogu javiti kasnije.

## IV. Upravljanje hitnim slučajevima u pandemiji

Pandemija je zarazni proces koji se javlja u posebnom geografskom regionu, širi se na veoma velikim površinama i zaražava veliki procenat stanovništva, a proizveden je sojem zaraznog agensa protiv kojeg stanovništvo nema antigena iskustva.

Virusna pandemija se ne pojavljuje mutacijom iz prethodno cirkulišućih sojeva, već je proizvedena novim virusom, u čijem se genomu dogodila široka promena, rekombinacijom (kod virusa sa jedinstvenim genomom) ili genomskim prekomponovanjem, kod onih sa segmentiranim genomom .

Pandemija malih boginja 1870-1874 - uzročnik zaraze je poksvirus. Male boginje proizvedene divljim virusom proizvode sistemski osip, groznicu, nakon perioda inkubacije od 10-14 dana. Posle inkubacije, za 1-2 dana dolazi do sistemskog osipa na koži sa centrifugalnom raspodelom: na oralnoj sluznici, licu, ekstremitetima i manje na trupu. Osip je makularni, ali evoluira u pustularni i vezikularni oblik. Lezije se kore i otpadaju za 14 dana.

Malo je infekcija subkliničkih. Velike boginje imaju smrtnost od 30%, a od 1%. Više od polovine preživelih i dalje ima ožiljke na koži lica. Pandemije malih boginja vremenom su odnele oko 300 miliona života. Male boginje su prvi virus koji se suzbija globalnom vakcinacijom. Prva vakcina za imunizaciju protiv malih boginja prikupljena je iz pustularnih lezija na vimena krave. Zaštitna svojstva virusa kravljih boginja intuitivno je koristio engleski farmer Benjamin Jesti (1774), ali je istinska zavera ćutanja dala prednost vakcinaciji veterinara E. Jenner (1796). Natpis na pogrebnom spomeniku svedoči o Jestijevom prioritetu. Male boginje su jedine iskorijenjene jer ne postoji prirodni rezervoar za životinje!

Pandemiju gripa uzrokuju virusi koji imaju nove antigene varijante hemaglutinina (HA) ili HA i NA (neuraminidaza). Genom virusa gripa je segmentiran (8 segmenata za tip A i B i 7 segmenata za tip C). Pandemiju gripa uzrokuju samo podtipovi virusa A (jer imaju rezervoar za životinje), čiji se genom podudara sa genomom zaraznih virusa za ptice. Uslov genomskog ponovnog sortiranja je da 2 virusna soja (čovek i ptica) istovremeno zaraze istu ćeliju. Tigul za prekomerni asortiman predstavljaju ćelije respiratornog trakta svinje, istovremeno zaražene virusima čoveka i ptica.

Pandemiju gripa 1889-1891 izazvao je virus sličan H3. Počeo je u Sibiru i Kazahstanu, a širio se na relaciji Moskva - Finska - Poljska - ostatak Evrope. 1890. stiglo je do Severne Amerike i Afrike (360 000 žrtava). 3 glavne pandemije XX veka. koje proizvodi virus gripa A bili su:

- Španski grip (1918), poreklom iz Kine, koju su kineski radnici doneli u Evropu, proizveo je H1N1, virus čiji je genom uparen sa genomom ptičjeg virusa.

Telefonske službe u Španiji prijavile su to 1918. godine i otuda naziv "španski grip". Bilo je najteže, sa velikim brojem žrtava (40-50 miliona, posebno mladih odraslih). Broj žrtava bio je mnogo veći, jer mnoge zemlje nisu registrovale žrtve (postrevolucionarni SSSR). Oko 1,5 miliona ljudi umrlo je u subsaharskoj Africi, a čitava generacija je nestala u Indiji.

- Azijski grip (1957), izazvan H2N2, počeo je u Hong Kongu i proširio se na Kinu - SAD - Englesku (14 000 smrtnih slučajeva). Drugi talas pandemije (1958) prouzrokovao je 1,1 milion smrtnih slučajeva. Novi virus H2N2 proizašao je iz genomskog ponovnog sortiranja: stekao je 3 genomska segmenta (PB1, HA, NA) od virusa ptičje gripe i zadržao 5 gena od humanog virusa, a virus iz '68 je stekao 2 gena (PB1 i HA) od ptičjeg virusa;
- ptičji grip, izazvan patogenim ptičjim virusom (H5N1), koji je zarazio između 1997. i 2007. miliona domaćih ptica, 278 ljudi, od čega 168 smrtnih slučajeva. To je tipičan primer pandemije izazvane zaraznim virusom ptica, koji se proširio na ljude, ali je bez zaraze i imao je ograničeno područje širenja. Patologija pneumonije koju proizvodi H5N1 je još jedan primer urođenog imunog odgovora koji je van kontrole, pojačan citokinima koje oslobađaju nespecifične imune ćelije (makrofagi i dendritične ćelije).

Pandemije gripa 1918, 1957, 1968 uzrokovali su virusi čiji je genom proistekao iz fenomena reasortiranja.

Kod ptica se virusi preferencijalno množe u ćelijama crevnog trakta, ali i respiratornom traktu, bez kliničkih znakova i u velikoj meri se eliminišu fecesom i fekalno-oralnim ciklusom, dospevajući do sisara. Ptičji virusi ne zaražavaju efikasno primare, prvenstveno zbog specifičnosti receptora: virusi humanog gripa vezuju se za sialičnu kiselinu vezanu za galaktozu (AS), a virus ptičje gripe ima afinitet za vezanu AS za galaktozu vezanjem a2. Epitelne ćelije donjeg respiratornog trakta čoveka imaju AS receptore povezane sa galaktozom a2-6.

Epidemija HIV / AIDS-a, 1981. - Poznate su dve serološke varijante (podtipovi): HIV-1 i HIV-2, diferencirane prema stepenu virulencije.

Čini se da je HIV 1 porekla, zaraznog SIV-a za šimpanze (*Pan troglodites*), a smatra se da HIV 2 potiče iz SIV-a koji zaražava atome *Cercocebusa*. Šimpanze zaražene HIV 1 ili SIV-cpz nemaju AIDS, iako ljudi i šimpanze imaju 98% sličnosti gena. Veruje se da je SIV-cpz zarazio šimpanzu pre oko 10 000 godina, a za to vreme interakcija je evoluirala odabirom virusnih sojeva koji ne ubijaju domaćina. SIV-cpz je prešao na ljudskog domaćina, postajući HIV 1, nedavno, kada je čovek uništio afričku džunglu, životnu sredinu šimpanze. Uzorci ljudske krvi prikupljeni i zamrznuti 1959. godine i analizirani nakon otkrića virusa bili su pozitivni na iglu protiv HIV-a. HIV je evoluirao od SIV-cpz ranih 1950-ih, kratak period koji nije omogućavao odabir manje patogenih sojeva. HIV je ubio 25 miliona ljudi.

HIV se prenosi seksualnim kontaktom, krvlju i njenim derivatima, kontaminiranim iglama i špricama, posebno onima koji intravenozno, vertikalno ubrizgavaju drogu, sa majke na fetus tokom intrauterinog života, pri rođenju ili nakon rođenja putem sekrecije mleka. Manje od 20% dece rođene od HIV pozitivnih majki rođeno je HIV pozitivno. Majčina anti-HIV antitela prelaze placentu, a pozitivan test kod deteta ne ukazuje na infekciju. Virus nema prirodni rezervoar.

EBOLA epidemija 2014-2016 - EBOLA - uzročnik hemoragijske groznice ima visok tropizam za nespecifične ćelije imunog sistema (monociti, makrofagi i dendritične ćelije), ali takođe inficira fibroblaste, hepatocite, endotelne ćelije.

Prvi uspeh u izolovanju virusa dogodio se u Marburgu (1967), kao rezultat 3 istovremene zarazne epizode u laboratorijskom osoblju u Marburgu, Frankfurtu i Beogradu, nakon uvoza afričkog zelenog majmuna (*Cercopithecus aethiops*) iz Ugande. Zaražena je 31 osoba (7 smrtnih slučajeva) koja je imala direktan kontakt sa životinjama, zaraženim tkivima ili zaraženom krvlju. Virus se zvao Ebola (reka u Kongu - nekadašnji Zair). U zapadnoj Africi (Zair), ZEBOV (zairski ebolavirus) zaražava majmune i ljude. Mortalitet je oko 80%. '76 i '79, u Sudanu su se pojavile nove epidemije, izazvane srodnim, ali različitim virusom: SEBOV (sudanski ebolavirus). SEBOV se prenosi direktnim kontaktom, može prodreti u sluznicu ili na lezije kože i manje je virulentan, sa stopom smrtnosti od 60%.

Majmuni ne predstavljaju rezervoar virusa, jer je infekcija smrtonosna i samim tim virus se ne može preneti. Virus Marburg i Ebola verovatno imaju glodara ili slepog miša kao rezervoar i slučajno se prenose na ljude.

Ospice (ružeola) - etiološki agens je paramiksivirus. U odsustvu vakcinacije, epidemije su česte. Infekcija proizvodi jak imunitet, ali kod dece sa ćelijskom imunodeficijencijom infekcija se uporno razvija. U fazi sekundarne viremije virus ulazi u centralni nervni sistem i može izazvati uporne neuronske infekcije povezane sa neurološkim bolestima: akutni postinfektivni demijelinizujući encefalitis, povezan sa autoimunskom reakcijom na mijelin, sa inkluzivnim telima i retko, sklerozirajući panencefalitis P). Virus nema prirodni rezervoar.

Broj žrtava tokom raznih pandemija procenjuje se na 200 miliona. Za kontrolu infekcija virusom morbila, oslabljena vakcina se daje oralno. Vakcina indukuje sintezu zaštitnih antitela, klase IgA u sekretu (slgA).

Egzantematski tifus (1914-1922) ima kao etiološki uzročnik unutarćelijsku bakteriju *Rickettsia provazeki*, koju prenose telesne vaši, koja je u istočnoj Evropi i SAD-u proizvela nekoliko miliona žrtava, a u Rumuniji 300 000. Rikecijeve ćelije inokulirane ubodom množe se u endotelnim ćelijama malih krvnih sudova i proizvode vaskulitis. Ćelije se povećavaju u zapremini, nekrotiziraju i uzrokuju zapaljen proces formiranjem tromba i ometanjem cirkulacije krvi. Bolest je iskorenjena.

Vakcine su igrale važnu ulogu u borbi protiv zaraznih agenasa. Vakcine su biološki proizvodi koji sadrže žive bakterije sa oslabljenom virulencijom, ubijenim bakterijama, modifikovanim toksinima (anatoksinima), заразним virusima, ali sa oslabljenom virulencijom, odnosno inaktiviranim virusima i koji, kada se pravilno unesu u ljudsko ili životinjsko telo, stimulišu imunološku reaktivnost, generišući stanje privremene zaštite od zaraznog agensa iz kojeg su pripremljeni.

Priprema vakcine mora biti efikasna, tj. izazvati zaštitni imunološki odgovor, čije se rezultat mora sačuvati tokom vremena, a sa druge strane, mora predstavljati visok stepen sigurnosti, odnosno ne sme uzrokovati neželjene neželjene efekte. Primena vakcine zasniva se na dobro definisanoj strategiji. Svrha vakcinacije može biti iskorenjivanje, uklanjanje ili ograničavanje zaraznog procesa.

U kontekstu pandemije COVID-19, uzimajući u obzir iskustvo zemalja koje su teško pogođene evolucijom virusa i mere koje su imale pozitivan uticaj na ograničavanje njegovog širenja i usmerene na akcije javnog zdravlja, istovremeno ograničavajući ili prekidajući osnovne socijalno-ekonomske aktivnosti, ali posebno ograničavajući vršenje osnovnih prava i sloboda, bez kojih ostale sprovedene radnje ne bi mogle imati očekivani efekat, ukazom br. 195 / 16.03.2020 (M-Of.212 / 2020) Predsednik Rumunije uspostavio je vanredno stanje na nacionalnom nivou.

Počev od 15. maja 2020. godine, Odlukom Nacionalnog komiteta za vanredne situacije br. 24 / 14.05.2020, stanje pripravnosti proglašeno je na nacionalnom nivou, u periodu od 30 dana.

Režim uzbunjivanja regulisan je GEO 21/2004 o Nacionalnom sistemu upravljanja vanrednim situacijama, pozivajući se na „... neposrednu primenu akcionih planova i mera za prevenciju, upozorenje stanovništva, ograničenje i uklanjanje posledica vanredne situacije“, u cilju stvaranja zakonodavnog okvira za sprečavanje i upravljanje vanrednim situacijama, osiguravajući i koordinirajući ljudske, materijalne, finansijske i druge resurse neophodne za vraćanje stanja u normalu.

Prema odredbama čl. 41 GEO br. 68/2020 i čl. 2 Zakona br. 55/2020, stanje uzbune predstavlja odgovor na vanrednu situaciju posebne veličine i intenziteta, određenu jednom ili više vrsta rizika, koja se sastoji od niza privremenih mera, proporcionalnih nivou ozbiljnosti koji se manifestuje ili predviđa i neophodan za sprečavanje i uklanjanje neposrednih pretnji po život, zdravlje ljudi, životnu sredinu, važne materijalne i kulturne vrednosti ili imovinu.

**Sledeće strukture** su uključene u **aktivnosti sprečavanja i upravljanja vanrednim situacijama** izazvanim manifestacijom pandemije na teritoriji županijskog nivoa:

- Županijski komitet za vanredne situacije;
- Lokalni komiteti za vanredne situacije;

- Stručne i dobrovoljne službe za hitne slučajeve;
- Dekoncentrisane i / ili decentralizovane javne institucije zastupljene u CJSU;
- Hitne ćelije ekonomskih operatora u riziku ili ekonomskih operatora čije je funkcionisanje od vitalnog značaja za normalan razvoj društvenih aktivnosti;
- Sanitarne jedinice u okrugu sa svim podređenim strukturama;
- Sanitarne veterinarske jedinice u okrugu sa svim podređenim strukturama;
- NVO sa ciljem aktivnosti koje pružaju prvu pomoć ili podršku u intervencijama u vanrednim situacijama.

Prema VHO1094 / 2005 o Nacionalnom planu reagovanja na pandemiju gripa i uspostavljanju Nacionalnog komiteta i županijskih komiteta za intervenciju pandemijske gripe, za operativno upravljanje zdravstvenim problemima i sprovođenje akcija reagovanja, na nacionalnom nivou je strukturi odobren plan, i na nivou županijskih okruga konstituisani su gore navedeni entiteti.

**Osnovni cilj županijskog plana za vanredne situacije u slučaju pandemije** je zaštita stanovništva od pandemije gripa i ima za cilj ispunjavanje sljedećih međusektorskih odgovornosti:

- priprema vlasti i stanovništva da pruže brz i verodostojan odgovor na pandemiju gripa na osnovu rezultata naučnih istraživanja na terenu;
- otkrivanje pojave virusa gripa tokom perioda uzbune za pandemiju i zaustavljanje njegovog širenja kako bi se ograničio broj zaraženih i obezbedili optimalni uslovi za negu bolesnih kod kuće ili, u zavisnosti od slučaja, u bolnici ili drugim ustanovama;
- zaustaviti što je više moguće pojavu širenja virusa tokom pandemije, osiguravajući optimalna sredstva za prevenciju i adekvatne uslove nege za stanovništvo; - utvrđivanje atributa županijskih i lokalnih javnih vlasti, kao i drugih struktura podređenih ili u njihovoj koordinaciji, kako bi se osigurala koordinacija i upravljanje akcijama, kontinuitet aktivnosti i funkcije podrške;
- popis snaga, sredstava i drugih kategorija resursa koji će biti dostupni vlastima uključenim u upravljanje rizikom, na nacionalnom i teritorijalnom nivou;
- održavanje poverenja javnosti u nadležne javne organe, kroz dobro koordinisan, transparentan i kontinuiran proces komunikacije;
- iskorišćavanje iskustva proisteklog iz pojave stvarnih događaja i organizovanje nacionalnih ili međunarodnih vežbi po ovom pitanju;
- održavanje operativnih kapaciteta struktura uključenih u upravljanje vanrednim situacijama za ispunjavanje specifičnih misija utvrđenih u nadležnosti i intervencija za podršku stanovništvu.

### **Županijski odbori za pandemiju obično imaju sledeću komponentu:**

- zamenik direktora preventivne medicine iz DSP-a;
- šef odeljenja za epidemiologiju DSP-a;
- šefovi univerzitetskih klinika / odeljenja sa profilom zaraznih bolesti, interne medicine, pedijatrije, pneumologije;
- predstavnik županijskog koledža farmaceuta;
- šef županijskog mikrobiološkog laboratorija DSP;
- predstavnik županijske kuće zdravstvenog osiguranja;
- medicinski predstavnik Ministarstva unutrašnjih poslova, iz okružnih medicinskih centara, odnosno iz opštine Bukurešt, iz sopstvene mreže;
- medicinski predstavnik Ministarstva unutrašnjih poslova;
- predstavnik medicinske strukture iz SRI;
- predstavnik medicinske strukture iz SIE;
- predstavnik županijske sanitarno-veterinarske vlasti;
- predsednik županijskog udruženja porodičnih lekara;
- direktor županijske spasilačke stanice;
- predstavnik medija.

### **Odgovornosti za upravljanje hitnim slučajevima pandemije:**

#### **Prefekt:**

- osigurava primenu i poštovanje na teritorijalnom nivou odluka CNSU, kao i naredbi ministra za administraciju i unutrašnje poslove;
- koordinira, u skladu sa zakonom, radnje i aktivnosti obezbeđenja i / ili uspostavljanja javnog reda i mira;
- sprovodi mere pripreme i intervencije;
- koristi sredstva posebno izdvojena iz državnog budžeta za sprovođenje intervencionih aktivnosti u kriznim situacijama;
- verifikuje mere koje su preduzeli gradonačelnici i predsednik županijskog veća;
- naređuje popis i periodično praćenje ranjivih osoba koje rizikuju da budu izolovane kod kuće u slučaju kontakta sa bolešću.

#### **Županijsko veće:**

- odobrava upotrebu budžetske rezerve i posebnih sredstava neophodnih za intervenciju i rekonstrukciju u kriznim situacijama;
- pruža neophodni okvir za pružanje javnih usluga od interesa za županiju na polju javnog poretka, vanrednih situacija, kao i na polju zaštite i obnove životne sredine;

- prilikom uspostavljanja vanrednog stanja vodi evidenciju robe koja je predmet rekvizicije u vlasništvu pojedinaca i na zahtev korisnika ili prefekta saopštava podatke o njenom postojanju, stanju i karakteristikama;
- pruža Ministarstvu unutrašnjih poslova podatke i informacije o evidenciji osoba u okrugu. Direkcija za javno zdravlje Neamt je glavna odgovorna za razradu i sprovođenje aktivnosti reagovanja na pandemiju.

#### **Gradonačelnici:**

- konstantno se konsultuju sa predstavnicima prefektne ustanove i Direkcije za zdravstvo;
- sprovode mere zaštite na lokalnom nivou, zasnovane na lokalnim resursima i dobrovoljcima bilo koje vrste.

#### **Lokalni odbori:**

- koordinacija javnih institucija i službi od lokalnog interesa i komercijalnih preduzeća i autonomnih komunalnih preduzeća od lokalnog interesa;
- upravljane uslugama koje građanima pružaju službe zajednice;
- doprinos obezbeđivanju javnog reda i mira;
- koordiniranje akcije dobrovoljnih hitnih službi;
- pružanje Ministarstvu unutrašnjih poslova podatke i informacije u vezi sa evidencijom lica sa nadležne teritorije.

#### ***Utvrđivanje atributa javnih vlasti odgovornih za upravljanje epidemiološkim / pandemijskim rizicima:***

- a. trenutna sposobnost pružanja nege pogođenoj deci i odraslima u zajednicama, kao i njihovom osoblju;
- b. pokrivenost i fleksibilnost hitnih medicinskih usluga;
- c. veze između zdravstvenog sistema i javnih zdravstvenih službi, uključujući laboratorijski nadzor i dijagnozu;
- d. obrazovanje i obuka (uključujući vežbe za obuku);
- e. uspostavljanje posebnih komiteta za zdravstvenu zaštitu, kao centralne tačke za planiranje, pripremu i koordinirani odgovor.

Ovi posebni odbori će uključivati predstavnike bolnica, strukovnih organizacija lekara i sestara i organizacija za negu, organizacija kućne nege, ustanova za dugotrajnu negu, farmaceuta, hitnog medicinskog osoblja i zdravstvenih službenika.

Organizacioni timovi i timovi za planiranje zajednice moraju biti upoznati sa nacionalnim i lokalnim planovima za pripravnost i planove reagovanja na pandemiju gripa kako bi se osiguralo da su kritični elementi planova odgovarajući.

Potrebno je izvršiti popis snaga, sredstava i drugih kategorija resursa koji će biti dostupni vlastima uključenim u upravljanje rizikom.

Upravljanje resursima u celoj zajednici može se olakšati postojanjem sistema praćenja u realnom vremenu za praćenje uticaja pandemije na bolnice u zajednici. Tokom pandemije, sistem praćenja koji će se uspostaviti od interpandemijskog perioda prikupljaće i prenositi informacije o sledećim:

- a) broj raspoloživih AIT kreveta, mehanička ventilacija (za odrasle i decu);
- b) broj dostupnih medicinskih kreveta (za odrasle i decu);
- c) broj raspoloživih kreveta u jedinicama za hitne prijeme (nadgledani i nenadgledani);
- d) prosečni dnevni broj pacijenata i vreme čekanja u hitnoj službi;
- e) broj pacijenata koji čekaju na hospitalizaciju (hitna pomoć, kancelarije itd.);
- f) broj bolnica dodeljenih hitnoj pomoći;
- g) kapacitet mrtvačnice;
- h) nedostatak medicinskog materijala ili zaštitne opreme;
- i) održavanje poverenja javnosti u nadležne javne organe, u dobro koordinisan, transparentan i kontinuiran proces komunikacije pretežno putem medija;
- j) iskorišćavanje iskustva proisteklog iz stvarnih događaja po ovom pitanju;
- k) rano otkrivanje i kontrolu, po mogućnosti od strane specijalizovane epidemiološke mreže, prvih slučajeva zaraze ljudima, uvezanih ili domaćih, i njihovih kontakata uz pomoć mreže epidemiološkog nadzora;
- l) ograničenje, koliko je to moguće, putovanja u pogođene zemlje, praćena kontrola na nivou graničnih prelaza, ograničenje putovanja i primena mera za sprečavanje prepandemijskih faza;
- m) ograničavanje kontakata u mestima sa velikom gustinom naseljenosti, što favorizuje infekciju (smanjenje ili privremeno zaustavljanje javnog prevoza, zatvaranje obrazovnih ustanova i jedinica, odlaganje kulturno-sportskih ili drugih manifestacija);
- n) primena prema prioritetima, koji odgovaraju epidemiološkim karakteristikama, kako profesionalcima koji rade u sredinama sa visokim stepenom izloženosti, tako i osobama sa posebnom predispozicijom za infekciju, kod kojih postoji verovatnoća da će razviti komplikacije ili ozbiljne oblike bolesti ili da favorizuje širenje epidemije;

o) obaveza profesionalaca izloženih rizičnom okruženju, kao i stanovništva uopšte, da poštuju mere zaštite i higijene u slučaju respiratorno zaraznih virusnih bolesti;

p) razvoj programa za organizaciju i prilagođavanje zdravstvenog sistema u slučaju pandemije (Vodič za bolnice i druge ustanove sa krevetima namenjen je podršci naporima da se planira odgovor na pandemijsku gripu pružalaca zdravstvenih usluga, zdravstvenih sistema, bolnica, ustanove za hroničnu negu, starački domovi i druge grupe koje će pružati medicinske usluge kao deo odgovora na pandemiju gripa).

Kao što se preporučuje lokalnim javnim zdravstvenim vlastima da sastavljaju svoje planove pripravnosti i reagovanja, privatne organizacije treba da sastave sopstvene planove uspostavljanjem posebnih timova za planiranje koji mogu uključivati donosiocima odluka, važne grupe zainteresovanih strana i one koji imaju specifično tehničko iskustvo.

Te organizacije će razmotriti imenovanje koordinatora koji će služiti kao kontakt osoba za planiranje pandemije gripa:

a) adekvatna organizacija trijaže, u smislu izolovanja pacijenata kod kuće ili u bolnici, u slučaju povećanja broja obolelih, u zavisnosti od razvijenih standarda trijaže (MIC, Permanentni centri, i drugi);

b) mobilizacija nekoliko jedinica medicinske i socijalne zaštite kako bi se obezbedila koordinacija službi nege u bolnici i kod kuće ili u posebno uređenim prostorima pogođenih osoba;

c) mobilizacija maksimalnim kapacitetom javnih zdravstvenih ustanova i jedinica;

d) optimalna upotreba prethodno uspostavljenih rezervi lekova;

e) obezbeđivanje adekvatnog snabdevanja lekovima, medicinskim materijalom, zaštitnom opremom i slično u svim zdravstvenim jedinicama;

f) povećanje operativnog kapaciteta drugih struktura sa atributima u obezbeđivanju funkcija podrške;

g) imenovanje lekara rada koji će pratiti i voditi preventivne aktivnosti u svakoj javnoj instituciji (sa glavnim implikacijama u upravljanju vanrednim situacijama);

h) širenje elektronskog postera putem adresa e-pošte i putem Interneta (postavljanje na veb stranice javnih institucija) radi informisanja o preventivnim merama od prve potrebe, dostupnim celokupnoj populaciji;

i) osiguravanje trajnog društvenog etičkog konsenzusa.

Pandemija je izuzetna situacija koja će zahtevati definisanje prioriteta za pristup zdravstvenim uslugama, napor solidarnosti na svim nivoima i potpuno zalaganje profesionalaca čija aktivnost uključuje direktan kontakt sa pacijentima. U takvoj situaciji neophodno je postići konsenzus o zajedničkim etičkim vrednostima kako bi se osigurala kohezija u društvu, kao što su:

- dužnost kompanije da zaštiti profesionalce i sve one koji su u riziku tokom obavljanja te profesije (uključujući njihove porodice i povremene javne službenike) i da osigura budućnost porodica onih koji bi mogli postati žrtve epidemije; o prihvatanje od stanovništva principa davanja prioriteta pristupu ograničenim raspoloživim resursima, uključujući zdravstvene proizvode, i stavljanje na znanje javnosti čim su uspostavljeni;
- uklanjanje stigme izolovanih ili u karantinu bolesnih ljudi; o priprema pogrebnih usluga za rešavanje situacije ako je potrebno.

## MODUL 2

### I. Intervencije u slučajevima ljudi / životinja zarobljenih vodom / poplavama

#### Rescue 3 International. Opis. Kvalitativni standardi obuke

Rescue 3 International je najveće telo za akreditaciju programa tehničkog spasavanja na svetu. Rescue 3 International razvija kurikulum i akredituje programe obuke u različitim tehničkim disciplinama spasavanja, uključujući vodu, tehničko uže i opremu, led, čamac, ogradu i medicinskuu.

Kalifornijski i zapadni regionalni centar za obuku za Rescue 3 International imaju više od 25 godina iskustva u obuci za spasavanje na vodi, a domaćini kurseva obuke i učenja u skladu su sa Američkim nacionalnim udruženjem za zaštitu od požara (NFPA).

Nacionalno udruženje za zaštitu od požara (NFPA) je američka organizacija koja razvija i objavljuje standarde i za opremu i za rad. Za razliku od većine evropskih standarda, oni nisu obavezni. Organizacija može odlučiti da li želi da ispuni standard. U NFPA terminologiji, organizacija koja želi da ispuni standard naziva se Nadležni organ ili AHJ. NFPA ne vrši reviziju prema standardima. Odgovornost AHJ je da pokaže da su ispunili zahteve objavljenog standarda.

NFPA je 1998. godine objavio NFPA 1670 - standard za spasavanje koji se spašavanje na vodi odnosi na jednu od njegovih komponenti. 2000. godine pokrenut je NFPA 1006, koji postavlja minimalne standarde za osoblje za reagovanje u vanrednim situacijama koje izvodi tehničke akcije spasavanja, uključujući spašavanje na vodi i poplavama.

#### Opšti principi. Prioritet

Da bi tim bio uspešan u svojim akcijama, prvo mora da prođe kurs obuke da bi stekao osnovnu obuku. Da bi postali kompetentniji, trebalo bi da nastave da vežbaju ove veštine i tehnike, stičući tako iskustvo. To može uključivati praksu na određenim lokalitetima koji su se pokazali istorijski problematičnim i mogu biti integrisani u preliminarni plan lokacije ili područja.

Kako tim postane iskusniji i obučeniji, razviće dobru i čvrstu procenu kada se bavi raznim situacijama. Ova presuda je vitalna kada se timovi suočavaju sa situacijama

spasavanja u teškim uslovima. Njihova prosudba zasnivaće se na donošenju ispravnih odluka o tome kako (ili ne) nastaviti sa spašavanjem.

Nakon sticanja iskustva o tome šta funkcioniše, koji su problemi, koje su prednosti i nedostaci različitih sistema i koja su rešenja, oceniće se da će tim moći da izabere najbolje rešenje za bilo koju situaciju bez gubljenja vremena.

Tek kada i spasilac i tim osiguraju svoje radno okruženje, mogu početi sa spašavanjem ili raditi u vodenom okruženju.

Rescue 3 je identifikovao vodiče dobre prakse koji će polaznicima pomoći da razviju razumevanje osnova principa spasavanja na vodi.

**1. Ne komplikujte se** - mnoga spašavanja ne uspevaju jer spasilački timovi pokušavaju da primene komplikovana rešenja kojima je predugo potrebno za postavljanje ili su iznad kapaciteta članova tima.

**2. Uvek budite proaktivni** - kako se kaže, prevencija je bolja od lečenja. Učinkovitim obrazovanjem i smanjenjem rizika možemo u velikoj meri smanjiti potencijal da ljudi postanu žrtve vode i poplava, a samim tim i smanjiti potrebu za spasavanjem.

Treba podsticati proaktivnost na licu mesta, osiguravajući da postoji plan izolacije za mesto spasavanja. To znači osigurati postojanje lokatora uzvodno i sigurnost / izolaciju nizvodno na mestu spašavanja, pre nego što se bilo koji spasilac upusti u vodu.

Odgovorna osoba treba da bude proaktivna u razmišljanju o alternativnim akcionim planovima ako trenutni plan zakaže. Svaki član tima mora da posmatra okruženje i razmišlja unapred.

**3. Uvek radite u granicama svojih mogućnosti i nivoa obuke** - Spasioci bi trebalo da razumeju svoju misiju i ulogu. Trebali bi razumeti vlastite veštine, veštine svog tima, opremu kojom raspolažu i obuku koju su prošli. Treba ih proceniti zajedno sa okruženjem u kojem nameravaju da rade.

Možda će biti velikog pritiska na spasilačke timove da pokušaju spas, od porodice i najmilijih i samog spasilačkog tima. Biće trenutaka kada spasilački tim nije opremljen ili osposobljen za izvođenje akcije spasavanja, a prepoznavanje kada zadatak prevazilazi kapacitete tima veoma je važno kako bi se osiguralo da članovi tima i žrtva ne budu izloženi dodatnoj opasnosti.

**4. Tačan redosled: Ti - Tim - Žrtva!** „Najvažnija osoba u svakom spašavanju ste vi. Jednom kada imate kontrolu nad svojom ličnom sigurnošću, sledeći nivo brige je za

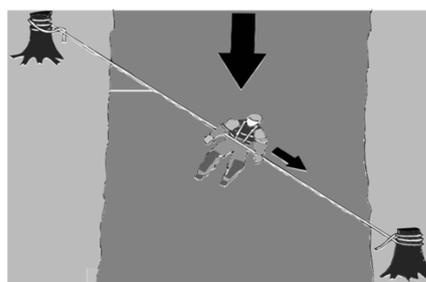
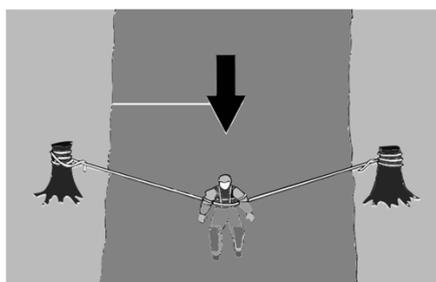
vaše kolege spasioce. Tek tada možemo početi da se smatramo žrtvom. Za strane ljude ovo može izgledati kao egocentričan i nepravedan pristup. Na kraju, zar žrtvi nije potrebno spasavanje?

Međutim, žrtvu mogu spasiti samo spasioci koji imaju kontrolu (i ne trebaju se spasiti) i imaju dodatnu energiju i sposobnost da brinu o nekome drugome, kao i o sebi. Ako spasilac ne čuva sopstvenu sigurnost, više nije spasitelj i postaje nova žrtva. Tim spasilaca koji održavaju sigurnost pojedinca i tim će biti veća prednost u spašavanju žrtve od pojedinačnog spasioca.

**5. Uvek koristite odgovarajuću tehničku opremu i opremu za tim** - Oprema za spasavanje na vodi prešla je dug put u poslednjih trideset godina. Ne postoji izgovor za ugrožavanje spasilaca i žrtava upotrebom neadekvatne, nebezbedne ili improvizovane opreme ako su na raspolaganju bolje alternative. Oprema mora biti pogodna za tu svrhu, u skladu sa svim važećim standardima, biti nadgledana i testirana. Što je najvažnije, spasioci moraju biti upoznati sa opremom koju koriste.

**6. Uvek imajte rezervni plan** - Menadžer incidenta uvek treba da gleda u celinu, razmišljajući „šta ako?“ i „šta je sledeće?“ Dok članovi tima sprovedu plan A, drugi moraju da primene rezervne planove. Ovo može zahtevati zahtev za dodatnim resursima i osobljem, koji se moraju identifikovati kroz prethodni proces planiranja. Mogućnost bezbednosti / izolacije nizvodno je važan deo rezervnog plana, ali to ne bi trebalo da bude jedini rezervni plan.

**7. Nikada nemojte vezivati konopac oko spasioca** - Spasioci su umrli usled vezivanja bez sistema za oslobađanje konopa, a zatim zarobljeni pod vodom, nesposobni da se oslobode. Ako spasilac treba da uđe u vodu pričvršćen za užu, mora biti pričvršćen na specijalizovani kaiš za brzo otpuštanje na spasilačkom PFD-u.



## Signali sa rukama

Dijagrami ispod prikazuju uobičajeno prihvaćene signale sa rukama.



Bine!

Dobro!



Atenție! (SUA / Europa)

Pozor!



Nevoie de asistenta medicala

Potrebna medicinska pomoć



Stop!

Stop

## Ručni signali - pomeranje čamca



Muta barca in directia asta

Pomeri čamac u tom pravcu



Stop (SUA / Europa)

Stop

## Međunarodna skala klasifikacije reka

Međunarodna skala za klasifikaciju reka je standardizovana skala za merenje tehničke težine određenog dela reke i nivoa kvalifikacije potrebnog za uspešno plovljenje.

Klasa I	Voda koja se brzo kreće sa talasima i malim talasima. Malo prepreka, sve očigledne i lako se propuštaju tokom treninga. Rizik za plivače je nizak; samospasavanje je lako.
Klasa II	Jednostavni brzaci sa širokim, jasnim kanalima koji su očigledni bez istraživanja. Možda će biti potrebno povremeno manevrisanje, ali obučeni veslači lako propuštaju srednje kamenje i talase.

Klasa III	Brz sa umerenim, nepravilnim talasima, koje je teško izbeći i koji mogu preplaviti otvoreni kanu. Često su potrebni složeni brzi manevri i dobra kontrola čamca u uskim prolazima ili oko ivičnjaka; mogu biti prisutni veliki ili klizavi talasi, ali ih je lako izbeći. Mogu se naći snažni vrtlozi i snažni trenutni efekti, posebno na rekama velikog obima. Istraživanje se preporučuje neiskusnim strankama. Povrede tokom plivanja su retke; Samospasavanje je obično lako, ali može biti potrebna grupna pomoć kako bi se izbegla duga plivanja.
Klasa a IV-a	Intenzivni, moćni, ali predvidljivi brzaci koji zahtevaju precizno rukovanje čamcem u uzburkanoj vodi. U zavisnosti od prirode reke, može imati velike, neizbežne talase i rupe ili ograničene prolaze koji zahtevaju brze manevre pod pritiskom. Brzaci mogu zahtevati „obavezna“ kretanja u slučaju opasnih opasnosti. Možda će biti potrebno istraživanje prvi put. Rizik od povrede kupaća je umeren do visok, a uslovi na vodi mogu otežati samospasavanje. Pomoć u grupnom spasavanju je često neophodna, ali zahteva vežbanje veština.
Klasa a V-a	Izuzetno dugački, začepljeni ili vrlo nasilni brzaci koji veslača izlažu dodatnom riziku. Kapi mogu sadržavati velike, neizbežne talase i rupe ili strme, prenatrpane oluke složenih i zahtevnih ruta. Brzaci mogu nastaviti velike razdaljine između bazena, što zahteva visok nivo kondicije. Virovi mogu biti mali, turbulentni ili teško dostupni. Na visokom kraju skale može se kombinovati nekoliko ovih faktora. Preporučuje se istraživanje, ali može biti teško. Plivanje je opasno, a spašavanje je često teško čak i stručnjacima.
Klasa a VI-a	Ova trčanja gotovo nikada nisu isprobana i često predstavljaju ekstremne poteškoće, nepredvidljivost i opasnost. Posledice grešaka su veoma ozbiljne i spašavanje može biti nemoguće. Samo za timove stručnjaka, na povoljnom nivou vode, nakon pažljivog ličnog pregleda i preduzimanja svih mera predostrožnosti.

**Lična oprema** - Spasilački timovi nose širok spektar opreme u zavisnosti od svog područja i nivoa rada.

- **Svetla** - Kada osoblje radi noću, potrebno mu je odgovarajuće osvetljenje. To mogu osigurati prenosni generatori ili vozila.

- **Plivački peraji** - Plivački peraji mogu u velikoj meri povećati brzinu spasioca prilikom plivanja u vodi.

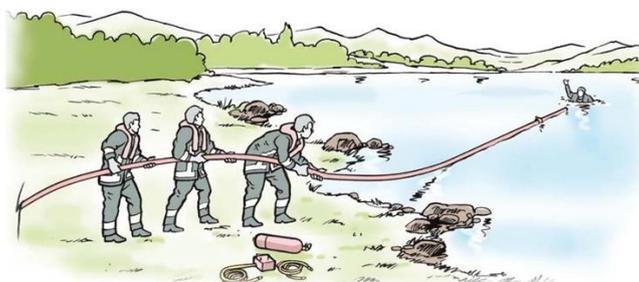
- **Tehnička i timska oprema** - Spasilački timovi nose širok spektar opreme, u zavisnosti od područja delovanja i nivoa rada. Pravilna upotreba ispravne tehničke opreme sastavni je deo mnogih situacija spašavanja na vodi.

- **Užad / užad i čvorovi** - užad se koristi za razne primene u spasavanju na vodi. Za svaku primenu neophodno je koristiti pravilnu vrstu užeta. Karakteristike i svojstva užeta zavisice od materijala koji se koriste u proizvodnji. Pazljivo! Vlačna čvrstoća konopa će se smanjiti za oko 30% kada se za njega veže čvor. To je zato što nisu sva vlakna u užetu opterećena podjednako, a zaista su neka suvišna zbog uvijanja i petlji koje ih vezuju.

- **Kolotur** - Kolotur je jednostavan mehanizam koji se sastoji od žlebljenog točka duž oboda, koji služi za promenu smeru sile i prenos preko kabla ili lanca, koji prolazi po njegovu periferiji.



- **Vatrogasne cevi napunjene vazduhom** - Kapacitet i naduvavanje vatrogasnih cevi sa komprimovanim vazduhom pružaju brojne mogućnosti uštede vode. Crevo se može koristiti kao alat za spasavanje u ravnoj ili sporo pokretnoj vodi.



- **Čamci** - Čamci su različitih oblika i veličina i imaju mnoštvo primena. Ne postoji čamac koji zadovoljava sve potrebe za vodom i spasavanjem od poplava.

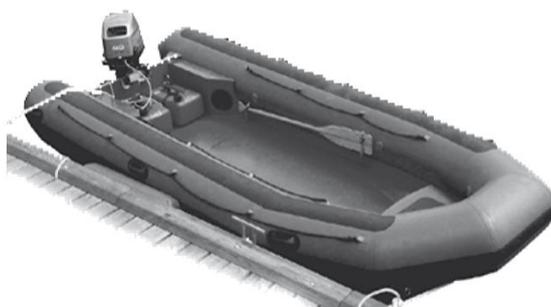
Čamci na naduvavanje. To su obično manji čamci konstrukcije nalik pluti. Mogu se kotrljati za transport i lagano lansirati.



Kruti čamci - mogu se izrađivati od širokog spektra izdržljivih materijala, poput aluminijuma, drveta ili plastike.



Kruti čamac na naduvavanje - kombinacija ova dva



## Spasilačke tehnike

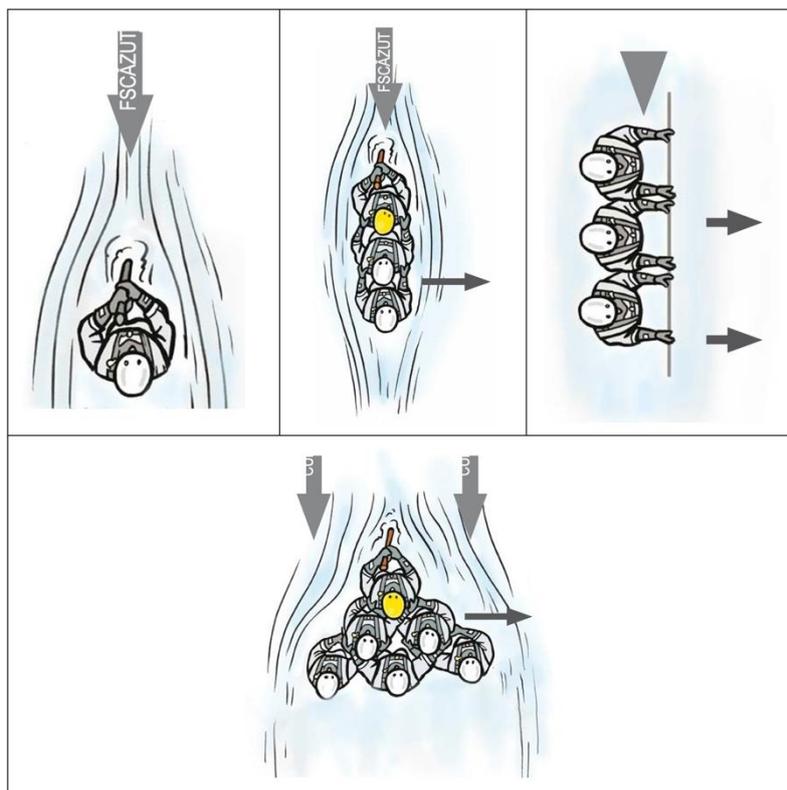
### A. Za plitke, ali brze vode

Spasioci treba da uzmu u obzir rastojanje tokom prelaska vode, jer će im biti potrebno planiranje korak po korak kako bi izbegli postojeće vihore ili druge probleme, da bi se odmorili i / ili pripremili za sledeći redosled kretanja. Velike udaljenosti na plitkoj vodi mogu biti iscrpljujuće za spasioce, jer mogu biti izloženi neprijateljskom okruženju tokom dužih vremenskih perioda.

**Tehnika koja će se koristiti zavisice od broja raspoloživog obučenog osoblja!**

Pre započinjanja akcije, osoblje treba da uzme u obzir sve identifikovane rizike i opasnosti.

Primeri:



**B. Intervencije i akcije za stvaranje veštačkih brana za usmeravanje protoka vode**  
Pojave koje se mogu javiti tokom velikih voda su:

- infiltracije, kvašenje i odroni brana;
- curenje kroz telo brana;
- preticanje nadstrešnice;
- infiltracije u blizini i kroz umetnička dela (podvožnjaci, pasarele itd.) I njihovo urušavanje;
- nedostaci na telu brana: kršenja, sedla;
- gomile ili ledeni mostovi u području mostova ili korita. To se može izbeći razbijanjem teškog leda i usmeravanjem leda na zadavljena područja.

Sve ove destruktivne akcije vode, ako se na vreme ne bori protiv njih, mogu prouzrokovati pucanje brana.

Da bi se sprečila pojava degradacija u odbrambenim radovima ili zaustavio progresivni razvoj procesa uništavanja vode, neophodno je izvršiti **intervencione radove**.

### **1. Interventni radovi za odbranu od infiltracija**

Pritisak velikih voda na brane uzrokuje promene u njima koje mogu postati opasne.

Voda koja pređe telo brane i pukne na unutrašnjoj padini naziva se još i potok. Curenje nije opasno sve dok je voda bistra, ali postaje opasno kada postane mutna, što dokazuje da je počelo da izaziva eroziju u telu brane.

Zaustavljanje infiltracija vrši se izvođenjem intervencionih radova tokom velikih voda:

- punjenje brana glinenim zemljištem;
- zid iverice, drvene ili metalne ploče;
- zid od dasaka sa šipovima.

### **2. Izvode se radovi na zaštiti od proklizavanja brane:**

a) iz vode:

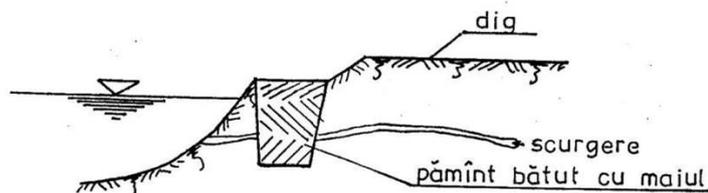
- zid od zemljanih vreća;
- zid šipova;

b) sa kopnene strane:

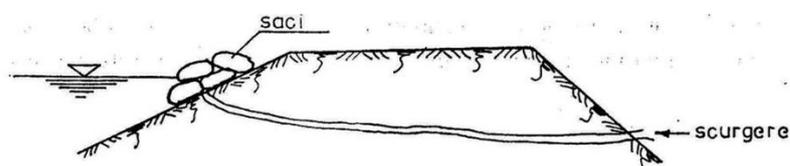
- filteri za prikupljanje infiltracione vode kroz branu
- opterećenje unutrašnje kosine vrećama napunjenim zemljom

### 3. Intervencije protiv curenja

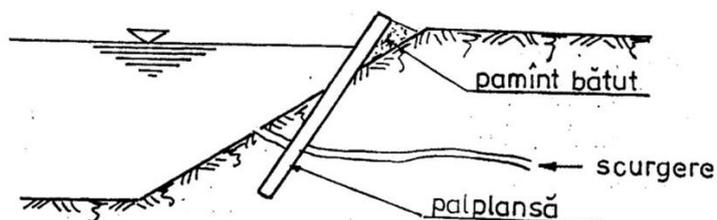
- zadebljanje kosine - vrši se kada je ulazni otvor blizu površine vode:



- začepljenje ulaza zemljanim vrećama. Koristi se kada su ulazna usta 0,5-1,0 m ispod nivoa vode



- zid šipova



### 4. Odbrana radi protiv opasnosti od prekoračenja nadstrešnice brane

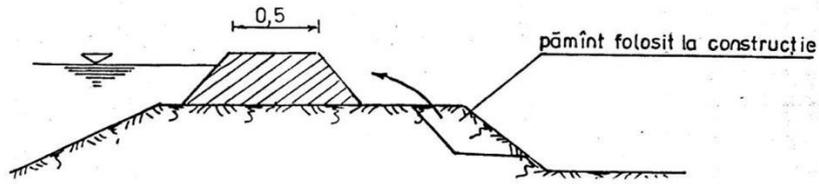
Bez obzira na princip koji leži u osnovi određivanja nivoa brana, moguće je da će doći do poplava čije kvote premašuju kvote postojećih brana.

Duže izlivanje vode preko nadstrešnice brane može prouzrokovati njezinu eroziju, pa čak i pucanje.

Prevazilaženje brana i stoga njihovo pucanje uglavnom se može dogoditi jednostavnim radovima, jer pritisak vode na privremenim kotama zavisi od visine vodenog stuba i jačine valova koji deluju na pomoćnu branu.

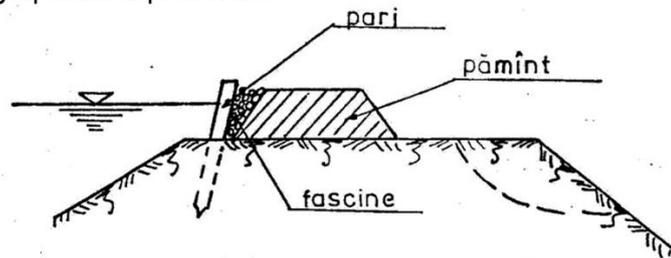
Vrste intervencionih radova su:

dig iepuresc din pamant:

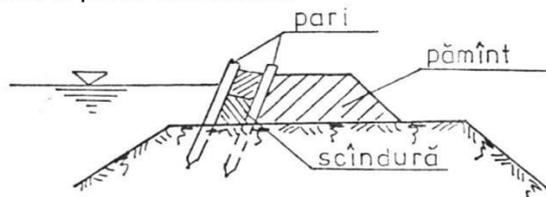


Zemlja se uzima sa udaljenosti od 10 m od podnožja brane, a ako je sloj gline na površini tanak uzima se sa najmanje 100 m od podnožja padine ili ako nema dovoljno vremena, zemlja se može uzeti skošenjem ugla nadstrešnice ili klupe sa strane uređaja.

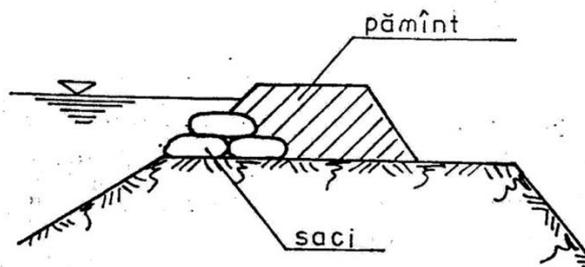
dig iepuresc cu pari frontali



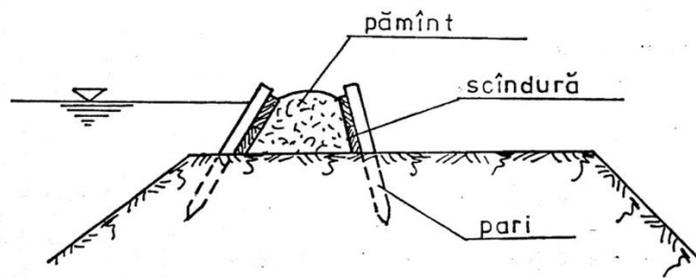
dig iepuresc cu perete din scandura:



dig iepuresc din saci de pamant:



dig iesle:



### 5. Radovi na zatvaranju pukotina u branama

Iako se tokom velikih voda preduzimaju sve mere čuvanja i nadzora, kao i moguća intervencija u nekim slučajevima, može doći do pucanja brana.

Ako puknuće nije mnogo napredovalo po visini, može se koristiti metoda ograde prednjeg pola. Parovi ili šipovi se tuku blago nagnuti prema telu brane na rastojanju od 30-40 cm, postavljaju se fascije iza njih, a zatim se brana puni slamom. Na dnu kose su postavljene vreće sa zemljom ili cilindri ispunjeni kamenom.

Rad na ojačavanju dna može se obaviti ako širina puknuća nije prevelika.

Najbolja metoda je balastiranje dušeka debljine 30-50 cm kamenim ili zemljanim vrećama koje su povezane i usidrene na nasipu.

### Materijali, alati i sredstva za odbranu

Materijali, alati i sredstva nabavljeni za odbranu moraju biti dobrog kvaliteta, odgovarajućih dimenzija i u dovoljnim količinama. Oni se čuvaju u skladištima i skladištima materijala.

Kao materijali za intervencije u slučaju odbrane koriste se:

- zemlja koja se koristi u gotovo svakom radu, stavlja se direktno u posao ili u kombinaciji sa drugim materijalima;
- grubi kamen, koji se koristi posebno za učvršćivanje kosina ili za balastne radove od grančica;
- grančice od kojih se prave fascinantni dušeci, kobasice ili fascinantni cilindri;
- branitelji i gomile;
- grede;
- ormari i daske;
- palplāše;
- žica;
- odbrambene torbe.

### **Sredstva odbrane, u zavisnosti od svrhe za koju se koriste, mogu biti:**

- za osvetljenje: lampioni, baklje, lampe, baterijske lampe;
- za lupanje kose, gomila i šipova, itd.
- za zemljane radove i fascine: kazme, lopate, motike, krampice, kolica itd;
- oprema za kopanje, transport, širenje i zbijanje.

Tokom velikih voda, pravovremena nabavka materijala, alata i sredstava za intervenciju, u smislu asortimana, količine i kvaliteta, jedan je od najvažnijih faktora koji doprinose uspehu odbrambenih akcija.

Pravovremeno osiguranje postiže se stvaranjem minimalnih zaliha, raspršenih u srednjim depozitima - odbrambenim skladištima - ili, tokom velikih voda, iz najbližih depozita iz uprave drugih jedinica, uz odobrenje i kao rezultat odredbi koje su dale komisije odbrane.

Zalihe grančica za fascine svake godine uglavnom se zamenjuju grančicama koje beru agencije uprave na vodotokovima. Opklade za odbranu daju se uglavnom od drveta ubranog iz potoka.

Neki od materijala iz odbrambene zalihe, a posebno kvarljivi, mogu se periodično koristiti u radovima održavanja, ali tek nakon što se iste količine unesu na zalihe.

### **III. Povećanje efikasnosti komunikacije u kriznim situacijama**

#### **Organizovanje informacionog sistema**

Meteorološki i hidrološki informacioni sistem sastoji se od posmatranja, merenja, evidentiranja i obrade meteoroloških i hidroloških podataka, razvijanja prognoza, upozorenja i alarma, kao i njihovog prenošenja na faktore uključene u upravljanje vanrednim situacijama generisanim određenim rizicima, u skladu sa šemom protoka informacija definisano u planovima odbrana, radi donošenja potrebnih odluka i mera.

U oblastima opremljenim hidrotehničkim radovima, informacioni sistem takođe uključuje podatke i mere u vezi sa eksploatacionim manevrima koji imaju za posledicu izmenu režima prirodne drenaže.

Bilo kakvi manevri na hidromehaničkoj opremi hidrotehničkih radova sa ulogom zaštite od poplava, koji pripadaju drugim vlasnicima, a ne Nacionalnoj administraciji „Rumunske vode“, izvršiće se samo nakon dobijanja odobrenja i pod koordinacijom slivnih dispečera Uprava za sliv vode.

Prenos ovih informacija obaveza je organa za rad hidrotehničkih radova, bez obzira na vlasnika, i vrši se u skladu sa šemom protoka informacija, odobrenom odgovarajućim planovima odbrane.

Sadržaj i značaj meteoroloških i hidroloških poruka upozorenja u slučaju opasnih meteoroloških i hidroloških pojava na nacionalnom ili regionalnom nivou utvrđeni su Naredbom ministra uprave i unutrašnjih poslova i ministra životne sredine i vodoprivrede br. 823/1427/2006 za odobravanje postupka kodifikacije za meteorološka upozorenja i upozorenja i za hidrološka upozorenja i upozorenja.

Vlasnici hidrotehničkih građevina imaju obavezu da, uz odobrenje Uprava za vodne bazene, obezbede ugradnju i rad meteoroloških, hidroloških ili hidrometrijskih uređaja, neophodnih za poznavanje i praćenje karakterističnih lokalnih odbrambenih veličina i obezbeđivanje njihove korelacije sa zonskim.

Da bi se obezbedio prenos informacija, prognoza i upozorenja meteoroloških i hidroloških jedinica ka ministarskim, županijskim i lokalnim odborima i ka institucijama

imenovanim normativnim aktima ili operativnim planovima odbrane, sredstva telekomunikacija koja se koriste u tu svrhu su uspostavljene.

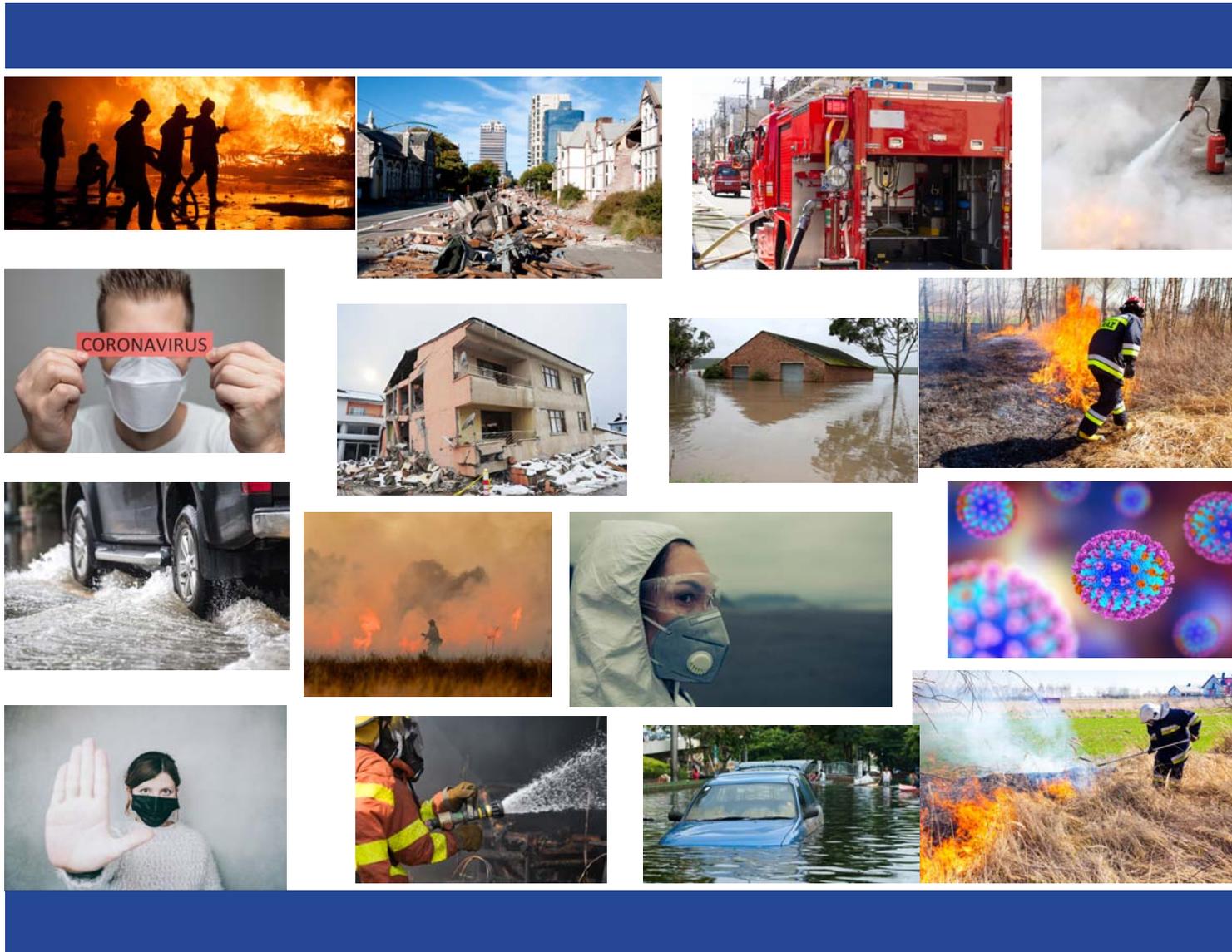
U županijama će trajnost osigurati Operativni centri u okviru okružnih inspektorata opštine Bukurešt za vanredne situacije i Operativni centri u sistemima upravljanja

Da bi se osigurao operativni protok informacija o odluci između županijskog i lokalnih odbora, mogu se koristiti i telekomunikaciona sredstva policijskih stanica, vojnih jedinica i druga raspoloživa telekomunikaciona sredstva.

## **BIBLIOGRAFIJA:**

- Odredba br. 192 od 2. avgusta 2012. godine za odobravanje Uredbe o upravljanju vanrednim situacijama generisanim poplavama, opasnim meteorološkim pojavama, akcidentima na hidrotehničkim konstrukcijama, slučajnim zagađenjima na vodotokovima i zagađenjem mora u priobalnom području;
- Gradonačelnikov priručnik
- Priručnik za spasavanje na vodi (Rescue2 International) - Ami Copeland, Keith Dudhnath, Barri Edwards, Keith Gillespie, Jon Gorman, Daniel Graham, Mark Hogan, Chris Jonason, Paul Jones, Matt McLai, Julie Munger, Chris Onions, Paul O 'Sullivan, Abigail Polsbi, Julie Munger, Geraint Rovlands, Jim Segerstrom, J Michael Turnbull i Phil Turnbull
- Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih materija (tom I.2019) -CENUE-CTI / ECE / TRANS / 275 (tom.1)
- Obaveštenja za samohrane i bereške (MSB) 651 81 Karlstad Tfn 0771240 240
- Svetska Zdravstvena Organizacija. Kliničko lečenje teške akutne respiratorne infekcije kada se sumnja na novu infekciju koronavirusom (2019-nCoV) Privremeni vodič 28. januara 2020. Dostupno na: <https://vww.vho.int/docs/default->
- Zakon br. 55/2020 o nekim merama za sprečavanje i borbu protiv efekata pandemije COVID-19
- Mere za prevenciju i kontrolu infekcije SARS-VOC-2 u kontekstu pandemije COVID-19-M.A.I. Epidemiološke komisije (14.03.2020)
- Odredba br. 807/2020 za utvrđivanje atributa u aktivnosti ispitivanja radi otkrivanja infekcije virusom SARS-CoV-2 na nivou nekih jedinica potčinjenih Ministarstvu zdravlja
- Prevencija i kontrola infekcije tokom zdravstvene zaštite za verovatne ili potvrđene slučajeve infekcije koronavirusom respiratornog sindroma Bliskog Istoka (MERS-CoV)
- VHO / MERS / IPC / 15.1 Rev. 1
- ZAKON br. 136 od 18. jula 2020. godine) o uspostavljanju mera u oblasti javnog zdravlja u situacijama epidemiološkog i biološkog rizika
- [vww.msbmindigheten.se](http://vww.msbmindigheten.se)
- <https://vww.vho.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/>





Ime projekta: ODRŽIVA ZAJEDNIČKA MREŽA ZA VANREDNE SITUACIJE U BANATU - EMS: RORS-283  
Urednik: UDRUŽENJEM ZA RAZVOJ SARADNJE ZAJEDNICA ZA UPRAVLJANJE VANREDNIM SITUACIJAMA - ADIVEST  
Datum objavljivanja: APRILA 2021

**Sadržaj ovog materijala ne predstavlja zvanični stav Evropske unije.**  
U slučaju pritužbi, kontaktirajte nas slanjem e-maila na adresu: [romania-serbia@mdrap.ro](mailto:romania-serbia@mdrap.ro)

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



### Saradnja izvan granica!

Interreg -IPA Program prekogranične saradnje Rumunija – Srbija je finansiran od strane Evropske unije u okviru instrumenta za pretpriprustnu pomoć (IPA II) i sufinansiran od strane država učesnica programa.