



**OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

---

**K číslu:**

**Počet listov:**

**01.1**

**ZÁVERY A ODPORÚČANIA Z ANALÝZY**



**OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

---

Číslo:

Počet listov:

**Schvaľujem:**

**RNDr. Monika Kopecká, PhD.**

Zastupujúca starostka obce

**PLÁN OCHRANY OBYVATEĽSTVA  
OBCE  
HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

Spracoval: Ing. Jozef Kubík



**OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

---

**K číslu:**

**Počet listov:**

**02.1**

***PLÁN VAROVANIA OBYVATEĽSTVA  
A VYROZUMENIA OSÔB***

## ÚVOD

Za varovanie obyvateľov pri mimoriadnej udalosti zodpovedajú :

- V oblasti ohrozenia prevádzkovateľ zdroja ohrozenia

Na ostatnom území v súlade so zák. NR SR č.42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany určené orgány štátnej správy, samosprávne orgány a ďalšie subjekty.

### Varovanie obyvateľstva

Na varovanie obyvateľstva sa využíva sieť sirén, ktorými sa vyhlasujú tieto signály:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>VŠEOBECNÉ OHROZENIE</b> | Dvojminútový kolísavý tón sirén             |
| <b>OHROZENIE VODOU</b>     | Šesťminútový stály tón sirén                |
| <b>KONIEC OHROZENIA</b>    | Dvojminútový stály tón sirén bez opakovania |

Varovanie a informovanie osôb nachádzajúcich sa v obci

- je vykonávané prostredníctvom sirény, miestneho rozhlasu, ako náhradný spôsob varovania obyvateľstva je možné použiť napr. aj zvony.

Aktivácia varovacích prostriedkov je zabezpečená :

- miestnym rozhlasom, priamym ovládaním sirény, za spustenie sirény zodpovedá starosta obce

V obci je umiestnená siréna + miestny rozhlas – pokrytie územia varovným signálom je na 95%

**Varovné signály a signál “KONIEC OHROZENIA” sa následne dopĺňajú hovorenou informáciou prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov – Slovenský rozhlas, STV , N-Rádio, Rádio MAX, oznamovacích prostriedkov obce – miestny rozhlas.**

Slovná informácia obsahuje:

- deň a hodinu vzniku alebo skončenia ohrozenia,
- údaje o zdroji ohrozenia,
- údaje o druhu ohrozenia,
- základné pokyny pre obyvateľstvo (osadenstvo objektu),

### **Kontrola funkčnosti varovacieho systému:**

Hlasité skúšky sirén sa vykonávajú vždy druhý piatok v mesiaci o 12.00 hod.

## **Pokyny pre obyvateľstvo:**

(upraviť podľa druhu mimoriadnej udalosti)

Občania,

dnes o .....hod. došlo k mimoriadnej udalosti ..... , následkom čoho môže byť ohrozená naša obec (časť obce .....). Príslušné orgány uskutočňujú opatrenia pre likvidáciu havárie a vykonávajú všetky opatrenia potrebné na ochranu obyvateľstva. Ich účinnosť je podmienená zachovaním poriadku a disciplíny.

Žiadam Vás, aby ste do odvolania dodržiavali tieto opatrenia:

- Neopúšťajte svojvoľne obec.
- Urýchlene sa ukryte v domoch, pivničných priestoroch budov, uzatvorte, utesnite okná, dvere, vypnite ventiláciu a klimatizáciu.
- Uzatvorte zvieratá s potrebnou dávkou krmiva a vody.
- Budovy opúšťajte len v nevyhnutných prípadoch, na čo najkratšiu dobu a zásadne s nasadenými improvizovanými ochrannými prostriedkami, podľa možnosti si chráňte odevom a doplnkami aj nekryté časti tela.
- Po opätovnom príchode z kontaminovaného priestoru do budovy odložte na určenom mieste vrchný odev, obuv a doplnky odevu. Dôkladne si umyte ruky, tvár, vypláchnite si nos a ústa. Ak to podmienky dovoľujú, osprchujte sa alebo sa vykúpte.
- Používajte výhradne potraviny uložené v uzatvorených obaloch. Vodu z vodovodu môžete používať bez obáv. Na jej prípadnú závadnosť budete včas upozornení.
- Nechodte pre Vaše deti umiestnené v materských a základných školách, prípadne nemocničných zariadeniach. Príslušné školské a zdravotnícke zariadenia sa postarajú o ich bezpečnosť a ich vyvezenie do bezpečných priestorov.
- Riadte sa výhradne a dôsledne pokynmi obecného úradu, orgánmi polície a civilnej ochrany.
- Sledujte nepretržite miestny, slovenský rozhlas a STV, ktorými Vám budú vydávané ďalšie pokyny pre zabezpečovanie Vašej ochrany a bezpečnosti.

V .....dňa.....

.....  
starosta obce

**Pokyny pre vykonanie evakuácie obyvateľstva:**  
(upraviť podľa druhu a spôsobu vykonania evakuácie)

Občania,

v záujme zabezpečenia ochrany zdravia je potrebné našu obec (časť obce ..... ) evakuovať. Preto žiadame občanov, aby sa urýchlene presunuli po trase.....  
na miesto určenie .....

Pripravte si evakuačnú batožinu. Do batožiny si uložte:

- osobné doklady,
- vkladné knižky, peniaze, cenné predmety /zlato, striebro/,
- lieky, ktoré používate,
- predmety osobnej hygieny,
- rezervnú bielizeň,
- prikrývku /deku/ alebo spací vak,
- základné potraviny a vodu na 2 až 3 dni.

Objemové a ťažké predmety, časti nábytku, domáce zvieratá a pod. so sebou neberte.

Pri príprave a vlastnej evakuácii poskytnite pomoc osamelým starým a chorým spoluobčanom. O občanoch pripútaných na lôžko informujte obecný úrad.

Pred odchodom z budovy uhasťte oheň, vypnite hlavný vypínač elektriny, uzatvorte hlavné uzávery plynu a vody.

Po výzve evakuačných orgánov opustíte dom /byt/ pri dodržaní týchto pravidiel:

- nasadíte deťom aj sebe improvizované ochranné prostriedky dýchacích ciest,
- vezmite si evakuačnú batožinu,
- uzamkníte dom /byt/,
- podľa pokynov poriadkovej služby zaujmite miesto v dopravnom prostriedku.

Vo vlastnom záujme sa zdržujte v otvorenom priestore čo najkratšiu dobu. Buďte disciplinovaní a pohotovo reagujte na všetky oznamy v oznamovacích prostriedkoch.

Pri celej Vašej činnosti sa riadte pokynmi poriadkovej služby, polície a civilnej ochrany. Ich pokyny ste povinní rešpektovať.

V .....dňa.....

.....  
starosta obce

## Vyrozumenie pri mimoriadnej udalosti

Vyrozumenie osôb činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti vykonávať podľa časti Dokumentácia vyrozumenia.

### 1. Forma vyrozumenia určených osôb:

Vyrozumenie obdrží starosta obce resp. ďalšia osoba oprávnená na prevzatie správy

od \_\_\_\_\_  
(ohrozoateľ, resp. zamestnanec okresného úradu, )

#### formou:

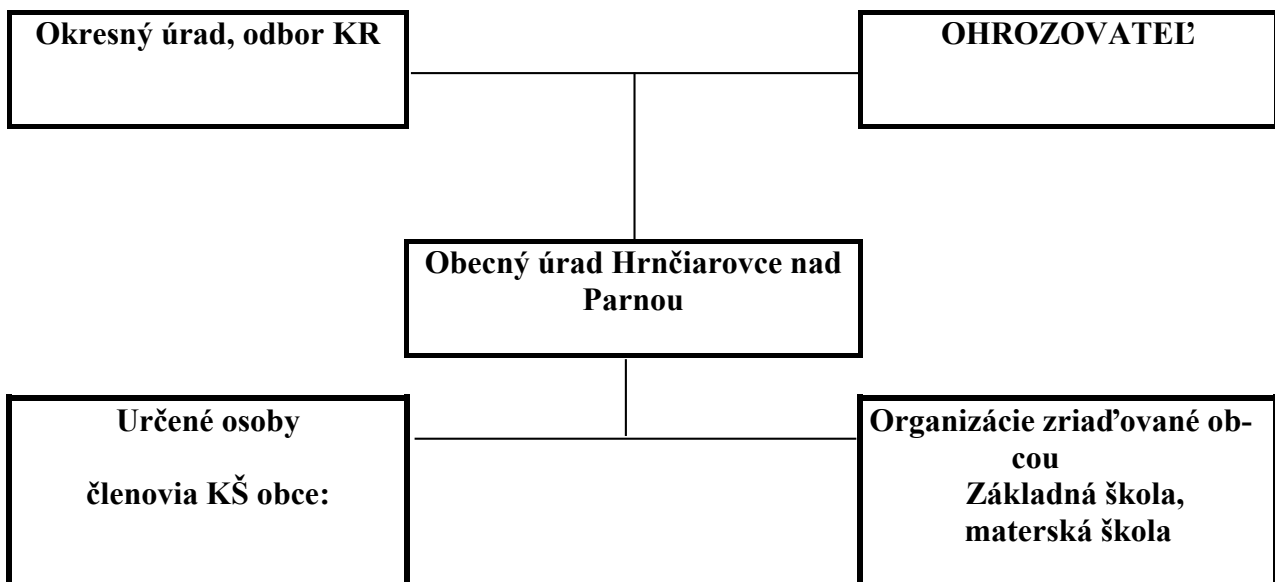
"Tu ..... (funkcia priezvisko odovzdávajúceho), volám p....., odovzdám informáciu .....(text informácie). Potvrďte príjem!"

### 2. Spätné preverenie správnosti obdržanej informácie

Prijímateľ správy preverí pravdivosť obdržanej správy u odovzdávajúceho:

\_\_\_\_\_ na telefónnom čísle \_\_\_\_\_

### 3. Schéma prenikania informácií



| Por. č. | Funkcia<br>Meno a priezvisko   | Pracovisko<br>č.t.                                | Bydlisko<br>č.t. |
|---------|--------------------------------|---|------------------|
| 1       | Starosta<br>Mgr. Marcel Škorec | Obecný úrad Hrnčiarovce nad<br>Parnou 033/5548501 |                  |
| 2       |                                |   |                  |
| 3       |                                |   |                  |
| 4       |                                |   |                  |
| 5       |                                |   |                  |
| 6       |                                |   |                  |

#### 4. Vyrozszenie okresného úradu odboru krízového riadenia a ďalších určených osôb

Text oznámenia vzniku mimoriadnej udalosti:

“ Tu ..... (Priezvisko) .....(názov obce, objektu). O .....hod došlo k mimoriadnej udalosti .....

..... (Prvotné hlásenie - krátka charakteristika mimoriadnej udalosti).

*Hlásenie podané o .....hod.*

Možnosť telefonického overenia na tel. čísle .....





## **OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

---

**K číslu:**

**Počet listov:**

**02.2**

# **D O K U M E N T Á C I A V Y R O Z U M E N I A o b c e**

spracovaná na základe

Smernice vlády Slovenskej republiky, ktorou sa upravuje spôsob vyrozumenia o vypovedaní vojny, o vyhlásení vojnového stavu, výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie na území Slovenskej republiky prostredníctvom informačného systému civilnej ochrany (schválená uznesením vlády SR č. 996 zo 14.12.2005)

### **OBSAH :**

- A. Základné ustanovenia.**
- B. Vyrozumenie o vypovedaní vojny, vyhlásení vojnového stavu, núdzového stavu, výnimočného stavu alebo mimoriadnej situácie.**
- C. Vykonávanie previerky funkčnosti systému vyrozumenia.**
- D. Záznam o vyrozumení osôb.**
- E. Záznamník informácií**

# A.

## Základné ustanovenia

a) **Smernica vlády Slovenskej republiky, ktorou sa upravuje spôsob vyrozumenia o vypovedaní vojny, o vyhlásení vojnového stavu, výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie na území Slovenskej republiky prostredníctvom informačného systému civilnej ochrany (schválená uznesením vlády SR č. 996 zo 14.12.2005) (ďalej len smernica) - výňatok**

### Čl. 1

- a) upravuje spôsob vyrozumenia subjektov určených na vyrozumenie o vypovedaní vojny, o vyhlásení vojnového stavu, výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie na území Slovenskej republiky prostredníctvom informačného systému civilnej ochrany<sup>1)</sup>,
- b) stanovuje spôsob vykonávania previerok funkčnosti systému vyrozumenia.

### Čl. 2

Subjekty určené na vyrozumenie

- b) okresné úrady v sídle kraja
- c) okresné úrady
- d) obce.

### Čl. 3

(3) Okresný úrad vyrozumie obce a subjekty potvrdené bezpečnostnou radou kraja v čase stanovenom časovými normami pre jednotlivé úrovne riadenia.

### Čl. 6

**Časové normy na vyrozumenie sa stanovujú v minútach nasledovne :**

| Vyrozumieva  | Vyrozumievané subjekty                              | V pracovnom čase | V mimopracovnom čase |
|--------------|---|------------------|----------------------|
| Okresný úrad | Obce a subjekty potvrdené bezpečnostnou radou kraja | P +240'          | P + 360'             |

### Čl. 5

(1) Previerka funkčnosti systému vyrozumenia sa vykonáva formou

- a) previerky spojenia,
- b) komplexnej previerky funkčnosti systému vyrozumenia.

(4) Predseda a členovia previerkovej komisie sa pri previerke spojenia preukážu vedúcemu preverovaného subjektu plnou mocou podpísanou predsedom Bezpečnostnej rady Slovenskej republiky podľa vzoru (príloha č. 4).

## Čl. 7

(2) Subjekty uvedené v čl. 2 po vyrozumení o vypovedaní vojny, o vyhlásení vojnového stavu, výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie plnia úlohy a opatrenia vyplývajúce im zo všeobecne záväzných právnych predpisov<sup>2)</sup>. Na ich plnenie vydajú vo svojej pôsobnosti interné normatívne akty a metodické usmernenia

### **b. Zákon 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov - výňatok**

Obec je podľa § 15 ods.1. písm. f zákona povinná zabezpečovať trvale hlásnu službu a informačnú službu civilnej ochrany, o čom informuje okresný úrad, pričom podľa § 3 ods. 12 písm. a) hlásna služba zabezpečuje včasné varovanie obyvateľov a vyrozumenie osôb činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti a obcí o ohrození alebo o vzniku mimoriadnej udalosti, podľa § 3 ods. 12 písm. b) informačná služba zabezpečuje zber, spracovanie, vyhodnocovanie a poskytovanie informácií.

### **c. Zoznam osôb obcou poverených na prevzatie vyrozumenia od Okresného úradu v Trnave**

| <b>P.Č.</b> | <b>Meno a priezvisko</b> | <b>vyrozumenie PD</b> | <b>vyrozumenie MPD</b> |
|-------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1.          | Mgr. Marcel Škorec       |                       |                        |

Spôsob spojenia na uvedené osoby ( ďalej len zamestnanec na obecnom úrade) obec oznamuje Okresnému úradu Trnava. Upresňovanie spojenia obec vykonáva v prípade akejkoľvek zmeny ihneď. Uvedené osoby po vyrozumení zodpovedajú za plnenie stanovených úloh.

#### **Spôsob zabezpečenia funkčnosti systému vyrozumenia zamestnancami obce.**

1. Zamestnanec obce poverený na prevzatie vyrozumenia (ďalej len ZOV) je vyrozumený zamestnancom na odbore krízového riadenia okresného úradu.

2. ZOV bezodkladne vykoná činnosti podľa bodu B.

3. Zabezpečenie vyrozumenia subjektov podľa bodu B.

a) V pracovnej dobe ZOV na základe poverenia starostu (povereného zástupcu) odovzdá zapísaný text prijatej správy všetkým prítomným zamestnancom obce, ktorým primerane rozdelí subjekty na vyrozumenie, určí zamestnanca zodpovedného za overovanie prijatej správy subjektmi na určenom telefónnom čísle.

b) V mimopracovnej dobe

- ZOV v bezodkladne prichádza na pracovisko obecného úradu kde vykonáva vyrozumenie

- informuje starostu obce, ktorého požiadá nariadiť ďalším zamestnancom zaradeným do plánu vyrozumenia dostaviť sa bezodkladne na pracovisko (výkon štátnej služby nadčas)

- ďalší zamestnanci po príchode na pracovisko vykonávajú pod vedením ZOV vyrozumenie subjektov obdobne ako v písm. a)

4. Po vyrozumení o vypovedaní vojny, o vyhlásení vojnového stavu, výnimočného stavu, núdzového stavu alebo mimoriadnej situácie zamestnanci plnia úlohy a opatrenia vyplývajúce im zo všeobecne záväzných právnych predpisov, interných normatívnych aktov a metodických usmernení vydaných na ich plnenie v pôsobnosti obce.

5. Pri vykonávaní previerky spojenia vykonáva ZOV činnosť obdobne podľa bodov 1.,2.,3. V prípade vykonávania previerky spojenia a činnosti prijímateľa vyrozumenia na obecnom úrade, sa predseda a členovia komisie preukážu plnou mocou podľa čl. 5 bod (4) smernice. Činnosti podľa bodu 4. vykonávajú zamestnanci na obecnom úrade podľa pokynov predsedu komisie.

## B.

### Vyrozumenie o vypovedaní vojny, vyhlásení vojnového stavu, núdzového stavu, výnimočného stavu, alebo mimoriadnej situácie.

Obec je vyrozumená Okresným úradom v Trnave, odborom krízového riadenia touto formou:

**Tu** (funkcia a priezvisko odovzdávajúceho). „Na základe rozhodnutia (koho) bol(a) dňa (dátum) v čase (hodina) na území Slovenskej republiky (ohraničenie územia) vypovedaná vojna, vyhlásený vojnový stav, výnimočný stav, núdzový stav alebo mimoriadna situácia. **Potvrďte príjem !**”

| P.č. | Činnosť zamestnanca na obecnom úrade  |
|------|---|
| 1.   | Prevziať správu a zapísať jej znenie do „Záznamníka informácií“ – písm. E                   |
| 2.   | Prerušiť spojenie   |
| 3.   | Potvrdiť príjem a overiť si správnosť prijatej správy na Okresnom úrade v Trnave na formou: |

**Tu** (funkcia a priezvisko prijímateľa správy). „**Prijal som správu v tomto znení:** (zopakuje presné znenie prijatej správy). **Potvrďte správnosť textu prijatej správy!**”

Odovzdávajúci potvrdí správnosť správy takto :  
„**Potvrdzujem správnosť textu prijatej správy!**”

|    |   |
|----|---|
| 4. | Ak správa nie je potvrdená informovať starostu obce. Ďalšie vyrozumenie nevykonávať !   |
| 5. | Ak je správa potvrdená informovať starostu obce, v prípade vyrozumenia v mimopracovnej dobe sa ihneď presunúť na obecný úrad, ďalej pokračovať vo vyrozumení zaradených osôb. |

6. Doplniť údaje z obdržanej správy do nasledujúceho vzoru správy:

*Tu ( \_\_\_\_\_ ).  
( funkcia, priezvisko odovzdávajúceho )  
„Na základe rozhodnutia ( \_\_\_\_\_ )  
bol(a) dňa ( \_\_\_\_\_ ) v čase ( \_\_\_\_\_ )  
na území ( \_\_\_\_\_ )  
( vypovedaná vojna, vyhlásený vojnový stav, výnimočný stav, núdzový stav  
alebo mimoriadna situácia ).  
**Potvrďte príjem !”***

- |    |   |
|----|---|
| 7. | Vyrozumieť zaradené osoby uvedené v „Zázname o vyrozumení osôb“ – písm. D. vyššie uvedenou formou – zapísať čas odovzdania správy do príslušnej kolónky „Záznamu o vyrozumení osôb“ |
| 8. | Po odovzdaní správy všetkým zaradeným osobám o tom informovať starostu obce.  |
| 9. | Vyrozumené osoby vykonávajú overenie správnosti prijatej správy na č.t. OcÚ ..... ( inštalované v kancelárii ..... ) formou:  |

*Tu ( funkcia a priezvisko prijímateľa správy ). „**Prijal som správu v tomto znení:** (zopakuje presné znenie prijatej správy). **Potvrďte správnosť textu prijatej správy!**”*

10. Zapísať čas overenia do príslušnej kolónky „Záznamu o vyrozumení osôb“ – písm. D., a potvrdiť správnosť odovzdanej správy formou:

*„Potvrdzujem správnosť textu prijatej správy!”*

11. Vyrozumenie je ukončené, až keď všetky vyrozumievané osoby overia správnosť prijatej správy. O ukončení vyrozumienia informovať starostu obce.

## C.

### Vykonávanie previerky funkčnosti systému vyzrozumenia.

Obec je vyzrozumená Okresným úradom v Trnave touto formou:

*Tu (funkcia a priezvisko odovzdávajúceho). „Na základe rozhodnutia (koho) vykonávam previerku funkčnosti systému vyzrozumenia (ohraničenie územia) dňa (dátum) čas (hodina) Potvrďte príjem !”*

| P.č. | Činnosť zamestnanca na obecnom úrade   |
|------|--|
| 1.   | Prevziať správu a zapísať jej znenie do „Záznamníka informácií“ – písm. E                |
| 2.   | Prerušiť spojenie  |
| 3.   | Potvrdiť príjem a overiť si správnosť prijatej správy na Okresnom úrade v Trnave formou: |

*Tu (funkcia a priezvisko prijímateľa správy). „Prijal som správu v tomto znení: (zopakuje presné znenie prijatej správy). Potvrďte správnosť textu prijatej správy!”*

*Odovzdávajúci potvrdí správnosť správy takto :  
„Potvrdzujem správnosť textu prijatej správy!”*

|    |   |
|----|---|
| 5. | Po potvrdení správy informovať starostu obce o vykonanej previerke. Toto zapísať do „Záznamníka informácií“ – písm. E |
| 6. | Ak správa nie je potvrdená informovať starostu obce. Toto zapísať do „Záznamníka informácií“ – písm. E                |
| 7. | Ďalšie vyzrozumenie nevykonávať !   |

**D.**

**Záznam o vyrozumení osôb**

**Záznam o vyrozumení osôb o ..... dňa.....**





**E.**

## **Záznamník informácií**

| <b>p.č.</b> | <b>dátum</b> | <b>čas</b> | <b>od koho<br/>resp. komu</b> | <b>znenie správy, informácie</b> | <b>kto prijal</b> | <b>poznámka</b> |
|-------------|--------------|------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
|-------------|--------------|------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

---



**OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

---

K číslu:

Počet listov:

## **03.1**

**Plán ochrany obyvateľstva  
obce Hrnčiarovce nad Parnou pred účinkami nebezpečných  
látok, ktorého súčasťou sú protiradiačné, protichemické  
a protibiologické opatrenia**

## Úvod

Podľa § 15 zákona NR SR č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov obec okrem iného :

- vypracúva plán ochrany obyvateľstva, oboznamuje sa s havarijnými plánmi podnikov a prevádzok na svojom území a informuje obyvateľstvo o postupe pri mimoriadnej udalosti,
- koordinuje plnenie úloh v súčinnosti s právnickými osobami, podnikateľmi a s ostatnými fyzickými osobami,
- riadi záchranné práce, ak nepatria do pôsobnosti orgánov štátnej správy, právnických osôb alebo fyzických osôb - podnikateľov na území obce; pri riadení záchranných prác môže uložiť povinnosti podľa § 21 a 23

Územie obce môže byť postihnuté mimoriadnou udalosťou /MU/, a to: živelnou pohromou, haváriou, katastrofou alebo teroristickým útokom, pričom

- **živelná pohroma** je mimoriadna udalosť, pri ktorej dôjde k nežiaducemu uvoľneniu kumulovaných energií alebo hmôt v dôsledku nepriaznivého pôsobenia prírodných síl, pri ktorej môžu pôsobiť nebezpečné látky alebo pôsobia ničivé faktory, ktoré majú negatívny vplyv na život, zdravie alebo na majetok,

- **havária** je mimoriadna udalosť, ktorá spôsobí odchýlku od ustáleného prevádzkového stavu, v dôsledku čoho dôjde k úniku nebezpečných látok alebo k pôsobeniu iných ničivých faktorov, ktoré majú vplyv na život, zdravie alebo na majetok,

- **katastrofa** je mimoriadna udalosť, pri ktorej dôjde k narastaniu ničivých faktorov a ich následnej kumulácii v dôsledku živelných pohromy a havárie.

- **teroristický útok**

## Bilancia potenciálnych zdrojov ohrozenia

Potencionálnymi zdrojmi ohrozenia územia obce sú:

- únik nebezpečnej látky pri cestnej a železničnej preprave, kde cez územie Veľkého Bielu sú prepravované hlavne tieto chemické látky: amoniak, chlór, chlorovodík, sirouhlík, etylénoxid, etyléndichlorid, kyselina fluorovodíková, oxid siričitý,
- živelné pohromy – najpravdepodobnejším ohrozením je možnosť lokálnej povodne v prípade veľkých zrážok a s tým spojených následkov – zaplavenie, poškodenie domov, kontaminácia studní, znehodnotenie úrody, únik chemických látok, fekálií (žumpy) do pôdy a pod. V zimnom období hrozia snehové kalamity, ktoré môžu znemožniť prístup do obce
- rozsiahle požiare – horenie plastických látok a chemikálií, za suchého počasia horenie porastov a poľných kultúr
- biologické látky – prenosné choroby
- teroristický útok
- vojna

## Opatrenia na ochranu obyvateľstva

Základnými opatreniami sú:

- a) monitorovanie územia,
- b) varovanie obyvateľstva a vyrozumenie osôb činných pri riešení následkov mimoriadnej udal.,
- c) evakuácia osôb,
- d) regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov,
- e) prvá predlekárska pomoc a prvá lekárska pomoc obyvateľstvu,
- f) hygienická očista osôb,
- g) veterinárne opatrenie na úseku veterinárnej starostlivosti,
- h) likvidácia úniku nebezpečných látok a zamedzenie ich nekontrolovaného šírenia.

Doplňkovými opatreniami z hľadiska možnosti vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemickej látky sú:

- a) špeciálna očista terénu, budov a materiálu,
- b) ukrytie osôb.

Doplňkovými opatreniami z hľadiska možnosti úniku rádioaktívnej látky sú:

- a) jódová profylaxia osôb,
- b) ukrytie osôb,
- c) vydanie zákazu konzumovania a používania nechránených potravín, krmív a vody pre osoby a zvieratá,
- d) dezaktivácia terénu, budov a materiálu,
- e) regulácia príjmu kontaminovaných potravín, krmovín a vody pre osoby a zvieratá.

Doplňkovými opatreniami z hľadiska možnosti úniku biologickej látky sú:

- a) špecifická profylaxia osôb,
- b) dezinfekcia, dezinfekcia a deratizácia oblasti ohrozenia.

Opatrenia, ktoré sú spracované v Dokumentácii CO obce. V prípade mimoriadnej udalosti podľa potreby, a pokynov príslušných orgánov riadenia primerane aplikovať tieto časti dokumentácie:

3. Metodika činnosti obce po vzniku mimoriadnej udalosti
4. Plán ochrany obyvateľstva
5. Plán varovania obyvateľstva a vyrozumienia osôb
6. Plán výdaja prostriedkov individuálnej ochrany
7. Plán ukrytia
8. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva
9. Dokumentácia záchranných
10. Organizácia jednotiek CO
11. Plán evakuácie

## Spôsoby ochrany pred chemickými nebezpečnými látkami

Nebezpečné látky sú prírodné alebo syntetické látky, ktoré svojimi chemickými, fyzikálnymi, toxikologickými alebo biologickými vlastnosťami samostatne alebo v kombinácii môžu spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

### **Oblasť ohrozenia sa člení nebezpečnými látkami zo stacionárnych zdrojov sa člení na**

- *pásma smrteľného ohrozenia (HS)*
- *pásma ohrozenia zdravia (HZ)*

### **Oblasť predpokladaného ohrozenia ( pri preprave nebezpečných látok) sa člení na**

- *pásma priameho ohrozenia* – okruh s polomerom min. 50m od zdroja ohrozenia
- *ochranné pásma* – okruh min. 100m od zdroja ohrozenia
- *pásma ohrozenia výparmi* nebezpečnej látky dané 40° výsečou, ktorej stred je orientovaný v smere prízemného vetra

## **Hlavné účinky chemických nebezpečných látok ( CHNL ) na organizmus.**

### Zdravotné ohrozenie

Tekutina aj plyn dráždia silne až do ťažkého poleptania oči, dýchacie cesty a kožu, vedú k bezvedomiu a k zástave dychu. Nadýchanie plynu vysokej koncentrácie môže mať za následok náhlu smrť. Môže byť vzduch vytlačený (hlavne v miestnostiach) - nebezpečenstvo udusení! Kontakt s kvapalinou vedie k omrzlinám a poleptaniu postihnutých častí tela. S oneskorením môže dôjsť k pľúcnemu edému (zriedka) a k poškodeniu pečene a ľadvín. Po vdýchnutí pár je lekárske vyšetrenie nevyhnutné. K poškodeniu zdravia môže prísť skôr, ako si uvedomíme zápach plynu.

### Príznaky:

Pálenie a poškodenie očí, nosných a hrtanových slizníc a kože; vytvorenie pľuzgierov a zle sa hojajúcich rán. Kašeľ, dušnosť, silná nevoľnosť, vytrvalé (neskôr začínajúce) zvracanie, hnačka, bezvedomie.

### Prvá pomoc

**Preniesť postihnutých na čerstvý vzduch, uložiť do kľudnej polohy, uvoľniť tesné súčasti odevu. Pri zástave dychu okamžite zaviesť umelé dýchanie alebo dýchanie pomocou prístroja, popr. priviesť kyslík. Zasiahnuté časti odevu, topánky, pančuchy okamžite vyzliecť a odstrániť. Postihnuté miesta na tele opláchnuť vodou a potom pokryť sterilným obvazom. Pri zasiahnutí očí premývať okamžite 10-15 min. vodou. K tomu účelu roztvoriť palcom a ukazovákom očné viečka a nechať pohybovať okom na všetky strany. Privolať lekára. Zranených nenechať prechladnúť. Postihnutých transportovať v leže. Pri zvracaní uložiť hlavu na stranu. Pozor, poškodenie zdravia sa môže prejaviť až za 24-48 hod. Pri nebezpečenstve straty vedomia uložiť a transportovať v stabilizovanej polohe na boku.**

## **OCHRANA OSÔB PRED ÚČINKAMI CHNL**

### **Zásady individuálnej ochrany obyvateľstva**

#### **Individuálna ochrana osôb zahrňuje:**

- ochranu dýchacích ciest,
- ochranu povrchu tela.

Dýchacie cesty, oči a sliznice predstavujú najľahšiu cestu vstupu nebezpečných látok do organizmu. Preto je individuálna ochrana obyvateľstva zabezpečovaná improvizovanými prostriedkami na ochranu tela.

**- obyvateľstvo v oblasti ohrozenia používa improvizované ochranné prostriedky zabezpečené z vlastných zdrojov,**

#### **Ochrana dýchacích ciest**

využívať improvizované prostriedky individuálnej ochrany zhotovené svojpomocne (navlhčený papier zabalený v gáze, navlhčené vreckovky, uteráky a pod.)

#### **Ochrana povrchu tela sa zabezpečuje**

improvizovanými prostriedkami /igelitové pláštenky, rukavice a návleky z igelitových materiálov, prikrývky s celohlavovou ochranou na ochranu čela, uší a krku, gumené čižmy, plášte do dažďa s kapucňou a pod./,

Individuálna ochrana osôb sa vykonáva neodkladne po zistení prítomnosti CHNL.

## **HYGIENICKÁ OČISTA OSÔB**

Hygienická očista je jedným zo základných protichemických opatrení, určených na zníženie alebo na eliminovanie následkov pôsobenia nebezpečných látok je zameraná na obmedzenie pôsobenia alebo na odstránenie nebezpečných látok z povrchu ich tela.

Očista sa člení na:

- čiastočnú, ktorá zabezpečí obmedzenie pôsobenia následkov nebezpečných látok na čo najmenšiu možnú mieru, vykonáva sa ihneď po kontaminácii svojpomocou dostupnými prostriedkami,
- úplnú, ktorá zabezpečí odstránenie následkov nebezpečných látok z povrchu tela, vykonáva sa v čo najkratšom čase po opustení kontaminovaného priestoru vo vopred určených zariadeniach civilnej ochrany.

Pri úniku plyných nebezpečných chemických látok, ako je napr. amoniak a chlór, hygienická očista sa plánuje len pre zásahové jednotky, ktoré budú vykonávať ZP v mieste úniku NL.

## **DEKONTAMINÁCIA POSTIHNUTÉHO ÚZEMIA**

Dekontaminácia terénu, budov a materiálu predstavuje odstránenie chemických nebezpečných látok z ich povrchov. Plánuje sa a zabezpečuje podľa významu dopravných komunikácií a podľa významu budov, ktoré majú vplyv na život územného celku.

Pri úniku plyných nebezpečných chemických látok, ako je napr. amoniak a chlór, nedochádza ku kontaminácii terénu, budov a materiálu. Z toho dôvodu nie je potrebné plánovať špeciálnu očistu terénu, budov a materiálu.



## **REGULÁCIA SPOTREBY POTRAVÍN, KRMOVÍN A VODY**

Regulácia spotreby potravín, krmovín a vody je opatrenie, ktorého cieľom je zabrániť použitiu kontaminovaných potravinových produktov a tak chrániť zdravie a životy obyvateľstvu na ohrozenom území.

Regulácia spotreby potravín, krmovín a vody zahŕňa:

- používanie len chránených potravín, krmovín a vody, u ktorých je predpoklad, že neboli kontaminované,
- zákaz predaja čerstvých a nebalených potravín,
- zákaz zberu zeleniny, ovocia a iných poľnohospodárskych plodín,
- zákaz používania vody z nechránených vodných zdrojov,
- zabezpečenie režimu života nutnej pracovnej zmeny v živočíšnej výrobe a potravinárskom priemysle,
- zabezpečenie dočasného náhradného zásobovania obyvateľstva potravinami, predaj povoliť po zhodnotení štátnym zdravotným ústavom,
- zákaz spracovania poľnohospodárskych produktov z postihnutej oblasti,
- ukončenie pastevného chovu hospodárskych zvierat,
- zabezpečenie likvidácie kontaminovaných potravín, krmovín a vody podľa vyjadrenia štátneho zdravotného ústavu.

## **UKRYTIE**

Dočasnú ochranu poskytuje zatvorenie a čo najlepšie utesnenie dverí a okien vo vlastných domoch, bytoch obyvateľov, v rôznych spoločenských a administratívnych budovách, v školách a pod. čím sa zabráni vniknutiu chemických látok do vnútra budov, dosahuje sa podstatné zníženie koncentrácie vdychovaných NL.

Dlhodobé ukrytie najmä v bytových priestoroch občanov môže byť príčinou sociálnych, zdravotných a hygienických problémov.

## **EVAKUÁCIA**

Evakuácia obyvateľstva po vyhlásení mimoriadnej situácie je súhrn organizačných a materiálnotechnických opatrení, smerujúcich k skorému a organizovanému premiestneniu obyvateľstva z ohrozeného územia.

Evakuácia sa vykonáva, pokiaľ možno, pred príchodom mraku nebezpečnej látky.

Skoré vykonanie evakuácie je najúčinnjším ochranným opatrením, keď je však vykonané v nevhodnú dobu (napr. v dobe príchodu mraku), alebo nevhodným smerom (napr. smerom do mraku) môže nastať tá situácia, že evakuovaní sú vystavení omnoho vyššej koncentrácii nebezpečnej látky.

Evakuácia sa vykonáva buď priamo z bytov, pracovísk, alebo po predchádzajúcom zhromaždení obyvateľov v závislosti od konkrétnej situácie. Zvláštnu pozornosť treba venovať evakuácii tehotných žien, detských kolektívov, nemocných a pod. Po pominutí dôvodov evakuácie sa uskutočňuje ich organizovaný návrat, avšak až po rozhodnutí krízového štábu na základe výsledkov monitorovania.

Evakuácia pre prípad úniku nebezpečných látok je plánovaná a pripravovaná z pásma ohrozenia zdravia ako krátkodobá s možným návratom osôb do 72 hodín.

Evakuácia na ohrozenom území sa uskutočňuje na základe výsledkov monitorovania a po rozhodnutí krízového štábu. Evakuované obyvateľstvo sa umiestňuje na nepostihnutom a neohrozenom území obce (ak oblasť ohrozenia nezasahuje celé územie obce) vo vhodných zariadeniach, alebo rodinných domoch a bytoch podľa rozhodnutia starostu obce. Núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie obyvateľstva zabezpečuje obec.

Príjem evakuovaného obyvateľstva z iných obcí zabezpečuje obec určená rozhodnutím obvodného úradu ( z oblastí ohrozenia stacionárnymi zdrojmi NL sú vydané), evakuácia sa uskutočňuje podľa spracovaných plánov po určených trasách autobusmi resp. vlastnými vozidlami cez určené kontrolné stanovištia. Núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie obyvateľstva zabezpečuje prijímajúca obec.

## Spôsoby ochrany pred rádioaktívnymi nebezpečnými látkami

### Hlavné účinky rádioaktívnych látok ( RL ) na organizmus.

Účinky žiarenia sa delia:

A) podľa spôsobu pôsobenia na -priame

-nepriame

B) podľa času prejavov účinku od žiarenia:- skoré (včasné)

- neskoré

C) podľa ovplyvnenia poškodenia.- somatické (poškodí len ožiareného jedinca)

- genetické (účinky sa prenášajú aj na ďalšie generácie)

D) podľa závažnosti od veľkosti dávky: -

- stochastické ( sú považované za bezprahovú funkciu dávky, každá dávka je určitým rizikom poškodenia)

- nestochastické ( majú prahové hodnoty ožiarenia , pri ktorých sa začína prejavovať poškodenie).

Biologické účinky žiarenia sú procesy, ktoré vznikajú po absorpcii energie pri prechode žiarenia cez biologický objekt. Človek počas života je trvale vystavený pôsobeniu ionizujúceho žiarenia ( vnútorné, vonkajšie) a z umelých zdrojov. Mechanizmus pôsobenia žiarenia na organizmus je veľmi zložitý.

Závažné poškodenie zdravia vznikne, ak prognóza očakávanej dávky je väčšia ako 100 mSv.

Choroba z ožiarenia zahŕňa všetky postradiačné zmeny v organizme z vonkajších alebo vnútorných zdrojov žiarenia , pričom môže byť ožiarené celé telo alebo iba niektorá časť . Prebieha od nepatrných lokálnych zmien až po ťažké ochorenie končiace smrťou. Príznaky a priebeh choroby z ožiarenia závisia od veľkosti dávky a od spôsobu absorpcie dávky ( naraz alebo postupne).

Akútna choroba z ožiarenia, ktorú vyvoláva jednorazové krátkodobé ožiarenie celého tela dávkou väčšou ako 1 Gy.. Dávka, ktorá môže spôsobiť smrť je 1-2,5 Gy, smrteľná dávka u 50 % celotelovo ožiarených osôb je 4,5 Gy a smrť všetkých ožiarených jedincov spôsobuje dávka 6-10 Gy.

Chronická choroba z ožiarenia je následkom malých dávok žiarenia aplikovaných v dlhých časových intervaloch.

### **Ochrana obyvateľstva pri radiačnej havárii**

Ochrana obyvateľstva pri radiačnej havárii sa vykonáva:

- \* neodkladnými opatreniami ( ukrytie, evakuácia, jódomá profylaxia)
- \* následnými opatreniami (regulácia spotreby potravín, presídlenie, zásahy do výroby, dekontaminácia)

### **UKRYTIE A OCHRANA V BUDOVÁCH**

Pri ochrane obyvateľstva ukrytím má najväčší význam ukrytie vo vlastných bytoch, v rôznych spoločenských a administratívnych budovách, v školách a pod.

Ukrytie zabezpečuje podstatné zníženie dávkových ekvivalentov spôsobených vonkajším ožiarением a vdychovaním rádioaktívnych látok.

Steny budov, stropov a okolitá zemina /pivnica/ žiarenie zoslabujú. Čím hrubšie sú steny, čím viac stien a stropov sa nachádza v smere žiarenia, tým je ochrana účinnejšia.

Zatvorením dverí a okien sa zabráni, aby sa rádioaktívne častice usadzovali vo vnútri domov. Predovšetkým treba zabrániť, aby sa rádioaktívne látky nedostali do dýchacích ciest alebo s potravou do tela. Zabrániť tomu treba čo najlepším utesnením okien a dverí.

Ukrytie sa plánuje na zásahovú úroveň 10 mSv na čas najviac dvoch dní. Ukrytie obyvateľstva sa upresňuje, odvoláva popri prípade na ďalšom území vyhlasuje podľa výsledkov monitorovania, na základe rozhodnutia okresnej komisie pre radiačné havárie.

#### JÓDOVÁ PROFYLAXIA

Jódová profylaxia spočíva v použití preparátu obsahujúceho stabilný jód, /nerádioaktívny jodid draselný KI/, ktorý blokuje absorpciu rádioaktívneho jódu štítnou žľazou. Nie je ochranným opatrením proti vnútornému ožiareniu inými rádionuklidmi. Je doplnkom k ostatným opatreniam a v žiadnom prípade ich nenahrádza.

## **POUŽÍVANIE PROSTRIEDKOV INDIVIDUÁLNEJ OCHRANY A PROSTRIEDKOV OCHRANY POVRCHU TELA**

### **Individuálna ochrana osôb zahrňuje:**

- ochranu dýchacích ciest,
- ochranu povrchu tela.

Individuálnu ochranu osôb je potrebné realizovať v skorej fáze radiačnej havárie JZ, hlavne pri pohybe mimo budov a úkrytových priestorov.

### **Ochrana dýchacích ciest**

využívať improvizované prostriedky individuálnej ochrany zhotovené svojpomocne (navlhčený papier zabalený v gáze, navlhčené vreckovky, uteráky a pod.)

### **Ochrana povrchu tela sa zabezpečuje**

improvizovanými prostriedkami /igelitové pláštenky, rukavice a návleky z igelitových materiálov, prikrývky s celohlavovou ochranou na ochranu čela, uší a krku, gumené čizmy, plášte do dažďa s kapucňou a pod./,

Individuálna ochrana osôb sa pri radiačnej havárii sa vykonáva neodkladne po varovaní obyvateľstva bez vyčkania na výsledky monitorovania a bez vyčkania na rozhodnutie príslušnej komisie.

## **ČIASTOČNÁ HYGIENICKÁ OČISTA OSÔB A VECÍ**

Hygienická očista osôb sa uskutočňuje v okolí JZ najmä v skorej fáze radiačnej havárie. Po ukrytí v bytoch alebo na pracovisku sa občania dôkladne umyjú bežnými postupmi, s dôrazom na tie časti tela, ktoré neboli chránené odevom, vrátane vlasov a fúzov.

V spoločných úkrytoch sa hygienická očista organizuje a uskutočňuje v sociálnych zariadeniach budov a úkrytov.

Pri evakuácii sa uskutočňuje hygienická očista osôb v kontrolných stanovištiach mimo oblasti ohrozenia.

Dekontaminácia povrchu tela musí byť účinná, ale súčasne šetrná, čo znamená, že nesmieme porušiť celistvosť kože aby sme neumožnili rádioaktívnym látkam vniknúť do organizmu.

Najjednoduchšou a najúčinnjšou metódou dekontaminácie je osprchovať sa vlažnou až studenou vodou (neroztáhuje póry kože).

Postup:

1. Pred sprchovaním si vypláchneme ústa a oči, vlhkou vatou si vyčistíme nos a uši. Použitú vatú vložíme do igelitového vrecúška, ktoré potom uložíme do igelitového vreca pripraveného na zber kontaminovaných vecí .
2. Najprv si umyjeme hlavu v predklone tak, aby voda nestekala po tele.
3. Potom si osprchujeme celé telo. Postupujeme od hlavy k nohám. Sprchovanie dva až tri razy

opakujeme. Je dôležité sprchovať sa pomaly a dôkladne. Pri sprchovaní priebežne oplachujeme steny kúpeľni a po sprchovaní aj podlahu. Kúpeľ vo vani neodporúčame.

Na očistu tela i vlasov možno použiť bežné saponáty, mydlá, šampóny peny a podobne. Nie je potrebné používať intenzívne špeciálne prostriedky. O ich potrebe rozhodne lekár pri potrebe hospitalizácie. Po osprchovaní neodporúčame používať dezodoračné spreje, vodu po holení, kolínsku vodu a podobne. Tieto prostriedky môžu spôsobiť prenikanie rádioaktívnych látok do tela.

## **ZÁKAZ SPOTREBY NECHRÁNENÝCH POŽÍVATÍN, VODY A KRMÍV**

Zákaz konzumácie nechránených potravín, vody a krmív sa plánuje na území oblasti ohrozenia okolo JZ pre skorú fázu radiačnej havárie.

Zákaz konzumácie, okrem vopred zabalených, vhodne skladovaných alebo inak proti kontaminácii chránených potravín sa vyhlasuje zároveň s varovaním obyvateľstva, bez vyčkania na výsledky monitorovania skutočnej radiačnej situácie a bez vyčkania na rozhodnutie príslušnej komisie.

Zákaz pitia vody, napájania hospodárskych zvierat a jej používania na potravinárske účely je vydávaný na neupravenú vodu, odoberanú z blízkosti hladiny nechránených vodných zdrojov a pre dažďovú vodu.

## **EVAKUÁCIA**

Evakuácia obyvateľstva pri radiačnej havárii JZ je súhrn organizačných a materiálo-technických opatrení, smerujúcich k skorému a organizovanému premiestneniu obyvateľstva z ohrozeného územia.

Evakuácia sa vykonáva, pokiaľ možno, pred príchodom rádioaktívneho mraku, ako neodkladné opatrenie so zásahovou úrovňou  $50 \text{ mSv}$  (odvrátená dávka) pre evakuáciu na dobu 7 dní.

Skoré vykonanie evakuácie je najúčinnjším ochranným opatrením. Keď je však vykonané v nevhodnú dobu ( napr. v dobe príchodu rádioaktívneho mraku ), alebo nevhodným smerom ( napr. smerom do rádioaktívneho mraku ), môže nastať situácia, že evakuovaní obdržia omnoho vyššie dávky ožiarenia, ako pri ukrytí.

Zvláštnu pozornosť treba venovať evakuácii tehotných žien, detských kolektívov zo škôl a školských zariadení, zdravotníckych zariadení a deti zo zariadení sociálnej starostlivosti, zdravotne postihnutých občanov v domácnosti s opatrovateľmi, ostatných chorých zo zdravotníckych zariadení a zariadení sociálnej starostlivosti sa evakuujú s týmito zariadeniami do vopred určeného obdobného, podmienkami zodpovedajúceho zariadenia.

Pri radiačnej havárii, sa odsun z postihnutého územia zabezpečuje na pokyn krízového štábu, vydaný v súlade s výsledkom monitorovania skutočnej radiačnej situácie.

Evakuáciu obyvateľstva z obce vykonávať:

- **organizovane**, s využitím spracovaných plánov evakuácie a ich odborného zabezpečenia
- **samovoľnou evakuáciou**, pre ktorú vytvárať predpoklady včasnou osvetou, poriadkovým a regulačným zabezpečením.

## Spôsoby ochrany pred biologickými nebezpečnými látkami

Najnebezpečnejšie prenosné ochorenia osôb a zvierat a ich základné charakteristiky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

| Názov ochorenia                    | Účinnosť            | Hlavný spôsob šírenia  | Inkubačná doba       | Úmrtnosť pri neliečení |
|------------------------------------|---------------------|--|----------------------|------------------------|
| Antrax (sneť slezinová)            | na osoby a zvieratá | kontaminovaným vzduchom, potravinami a vodou, pôdou, bodavým hmyzom a zriedkavo priamym kontaktom                | niekoľko hod.-8 dní  | 25-100 %               |
| Botulizmus                         | na osoby a zvieratá | pokazené potraviny (konzervy), kontami - novanou vodou, vzduchom, potravinami a predmetmi                        | 2 hod.-10 dní        | 65 %                   |
| Cholera                            | na osoby            | kontaminovanými potravinami, vodou a predmetmi, muchami a mäkkýšmi, vzácne priamym kontaktom s chorým            | 4 hod.-5 dní         | 50 %                   |
| Mor                                | na osoby a zvieratá | priamym kontaktom s chorým, kontaminovaným vzduchom, potravinami, vodou a predmetmi, hlodavcami a bodavým hmyzom | niekoľko hod.-15 dní | 90-100 %               |
| Pravé kiahne (variola)             | na osoby a zvieratá | kontaminovaným vzduchom a predmetmi  | 9-16 dní             | 15 %                   |
| Maleitída                          | na osoby            | priamym kontaktom so zvieratami a osobami, kontaminovaným vzduchom, potravinami a vodou, bodavým hmyzom          | 2-14 dní             | 70-100 %               |
| Kliešťová encefalitída             | na osoby a zvieratá | bodavým hmyzom (kliešťami) a hlodavcami, u vírovej formy kontaminovaným mliekom kôz                              | 2-21 dní             | 5-60 %                 |
| Stafyloko – ková entero – toxikóza | na osoby            | kontaminovaným vzduchom, potravinami a vodou   | 3-12 hod.            | < 1 %                  |
| Škrvnitý týfus                     | na osoby            | bodavým hmyzom (všami), vzácne kontaminovaným prachom  | 6-21 dní             | 10-100 %               |

### Hlavné účinky biologických nebezpečných látok ( BNL ) na organizmus.

- ANTRAX: Prenos na človeka kontaminovanou potravou alebo vdýchnutím infikovaného prachu z kože napadnutých zvierat. Inkubačná doba je 1 - 7 dní, vytvorí sa pľuzgiere modratej farby, neskôr vzniká vred s ďalšími pľuzgiermi. Pri pľúcnej forme - dusivý kašeľ a vykašľávanie krvavého hlienu, črevná forma - krvavé hnačky a zápal pobrušnice. Observácia trvá 8 dní. Liečba - ATB . Vegetatívne formy bacila rýchlo hynú pri zahrievaní na 75 - 199<sup>0</sup>C a účinkom rôznych dezinfekčných prostriedkov. Spóry antraxu sa vyznačujú veľkou odolnosťou vo vonkajšom prostredí a dezinfekčné prostriedky sú neúčinné. V tekutom médiu (bujón a pod.) spóry hynú po povarení pri teplote 100<sup>0</sup>C za 3 hod.

- **BOTULIZMUS:** ide o otravu jedom mikróba. Inkubačná doba je 2-72 hod. po zjedení nakazenej potravy, vzniká celková slabosť, pocit sucha v ústach a svalové obrny s poruchou zraku, prehĺtania a dýchania. Je nutná včasná hospitalizácia a podanie protibotulínového séra
- **MOR :** patrí medzi karanténne ochorenie, prenáša sa infikovanými potravinami. Prenášačom nákazy sú aj potkany. Inkubačná doba je od niekoľko hodín do 7 dní. Príznaky a formy ochorenia: pľúcna forma- ťažký zápal pľúc, bubonická forma - celkovo ťažké horúčkovité stavy a zdureníe a zhnisanie lymfatických uzlín (najčastejšie v slabinovej oblasti). Liečba - ATB, Mikrób je citlivý na ATB, vysoké teploty a vysychanie, v dezinfekčnom roztoku 5 % fenolu alebo 3 % roztoku lyzolu hynie za 10 - 15 minút.

### **Medzi zriedkavejšie antropozoonózy patria aj :**

- **ENCEFALITÍDY:** sú vírusové ochorenia, spôsobujú ich veľké množstvá vírusov. Prameňom nákazy sú :divá zverina, domáce zvieratá, hlodavce, kliešte a pod. **KLIEŠŤOVÁ ENCEFALITÍDA** - prenáša sa napr. pitím neprevareného (surového) kozieho mlieka, ak tieto boli nakazené infikovanými kliešťami. Príznaky :horúčky, bolesti hlavy, zvýšenie teploty, vracanie, poruchy vedomia i spánku, môžu sa zjaviť aj obrny. Pri určení pôvodcu nákazy sa robia zložité klinické, laboratórne a virologické vyšetrenia. Liečba je celková, podáva sa ATB, ak je známy pôvodca (vírus), podávajú sa hotové protilátky v podobe sér, alebo imúnneho gamaglobulínu. Vhodné opatrenia: vhodná ochranná obuv a šatstvo a po 3 -4 hod. pobyte v aktívnom ložisku prehliadnuť odev a telo, resp. nevstupovať do takéhoto priestoru !
- **SLAK (slintačka a krívačka):** Príznaky- malátnosť, horúčka, pocit pálenia a sucha a neurčité príznaky v krku, na sliznici sa po 1 - 2 dňoch utvoria pľuzgieriky, neskôr sa meniace na vriedky uložené na d'asnách, jazyku, perách i ďalších častiach tela. Môžu nastať aj komplikácie napr. zápaly dýchacích ciest a pod. Dôležité je miestne ošetrovanie dezinfekčnými roztokmi a výplach ústnej dutiny, v komplikovaných prípadoch aj liečba ATB
- **PSITAKÓZA - ORNITÓZA:** je vírusové ochorenie, ktoré prenáša vtáctvo( holuby a kačice).Postihuje najmä profesionálnych pracovníkov, ktorí prichádzajú do kontaktu s týmto vtáctvom, napr. zamestnanci hydinárskych fariem, pracovníci ZOO a pod.). Inkubačná doba je 1-2 týždne. Ochorenie prebieha ako chrípka s horúčkou a suchým kašľom, prípadne sa pridruží zápal pľúc v podobe atypickej pneumónie, príp. je postihnutý aj CNS a tráviaci trakt. Vírus je citlivý na vyššie teploty, pri 60<sup>0</sup>C hynie behom 10 min. Bežné dezinfekčné prostriedky ho spoľahlivo ničia.
- **BESNOTA:** Prenášače choroby - divá zver pes, mačka, chrobáky. Vstup infekcie -cez ranu spôsobenú nakazeným zvierat'om. Inkubačná doba je 1-3 mesiace. Príznaky: horúčka, precitlivenosť, bolesti v mieste poranenia, dráždivosť vystriedaná melancholickou náladou a typickými kŕčmi hltacieho a dýchacieho svalstva pri pokuse jesť a piť, vystriedané obdobiami pokoja, často s predtuchou blížiacej sa katastrofy. Smrť nastáva buď pri záchvate kŕčov, alebo v neskoršom štádiu následkom ochrnutia dýchania.
- **TULARÉMIA:** chorobu prenášajú hlodavce a kožuštinové domáce a voľne žijúce zvieratá. Endemický výskyt tohto ochorenia je v oblasti povodia dolnej Moravy. Prenos na človeka - priamo či nepriamo slamou, krmovinami, pri sťahovaní kože a pri kuchynskej manipulácii infekcia vstupuje do organizmu cez kožu, prstami na očnú sliznicu a do úst. Inkubačná doba je 1 - 10 dní, obyčajne 3 - 6 dní. Observácia trvá asi 6 dní. Prvé príznaky sa podobajú chrípke a zjavia sa o niekoľko dní po infekcii. Ďalšie príznaky: podkožná hrčka v pazuchovej alebo lakt'ovej jamke, v mieste vstupu nákazy na koži sa vytvára bolestivý pupenec, ktorý sa po niekoľkých dňoch rozpadne a vznikne povrchový vriedok a napokon nastáva zdureníe miazgových uzlín v slabinách. V polovici prípadov sa prejaví hnisanie (cez kožu až na povrch).  
Formy tularémie :ulceroglandulárna, očná, anginózna, črevná, brušná a pľúcna.

Liečba - ATB. Vírus sa varom usmrcuje ihneď, pri teplote 60<sup>0</sup>C za 20 minút, vírus je citlivý na bežné dezinfekčné prostriedky a na niektoré ATB, napr. streptomycin a pod.

- MELIOIDÓZA: pôvodca choroby je termolabilný ( pri 58<sup>0</sup>C hynie za 15 minút), je odolný voči vysušeniu a citlivý na bežné dezinfekčné prostriedky 0,1 %formalín, 1%roztok fenolu / 24 hodín. Choroba sa prenáša kontaminovanými potravinami, prenášače sú aj hlodavce, inkubačná doba je 2 -14 dní, observácia trvá 14 dní. Príznaky: hnisavé abscesy, nosný sekrét, exudáty.
- BRUCÉLOZA : Choroba vyskytujúca sa u rožného dobytku, kôz, oviec, ošípaných. Prenos na človeka - cez neprevarené mlieko, maslom. inkubačná doba je 2 - 21 dní, obyčajne 10 - 14 dní. Príznaky: horúčka, bolesti v kĺboch, komplikácie v podobe zápalu pohlavných žliaz, nervového systému i srdcového svalu. Pôvodca choroby je citlivý na priame slnečné svetlo, ktoré ho ničí, ďalej je citlivý na rôzne bežné dezinfekčné prostriedky a na mnohé ATB napr. streptomycin, chlortetracyklin a pod.
- STAFYLOKOKOVÁ ENTEROTOXIKÓZA (stafylokoková infekcia) - 2 - 4 hod. po zjedení infikovanej potravy sa dostaví nevoľnosť, bolesti brucha, vracanie niekedy hnačky. Prevencia: správna tepelná príprava potravín, dodržiavanie hygieny. Potraviny musia byť ukladané v chladničke, aby sa nerozmnožovali baktérie a toxíny.
- SALMONÉLOZA: vyskytuje sa najmä v lete, spôsobujú ju salmonely. Inkubačná doba je 6 - 48 hod. Príznaky: nevoľnosť, vracanie, hnačky, z toho vyplývajúce veľké straty vody a soli a vysušenie organizmu. Prevencia: správna tepelná príprava potravín, zamedzenie prístupu hlodavcov k potravinám a v letnom období obmedziť spotrebu najmä majonéz, v ktorých sa môžu rozmnožiť salmonely.

## **OCHRANA OSÔB PRED ÚČINKAMI BNL**

### **Dezinfekcia, dezinfekcia a deratizácia ( DDD ):**

- ochranná (preventívna) DDD, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou výrobných a technologických postupov
- ohnisková DDD, ktorá sa vykonáva pokiaľ trvá nebezpečenstvo prenosu a vzniku ďalších infekčných ochorení v ohnisku nákazy (priebežná) a pred vyhlásením skončenia nákazy (záverečná).

**Dezinfekcia** - je chemický alebo fyzikálny proces, ktorým je čiastočne alebo úplne potlačovaný rast, množenie alebo existencia baktérií a vírusov.

Dezinfekciu chemickou cestou vykonávame roztokmi chemických látok, ktorými kropíme a utierame povrch. Dbáme, aby bol dezinfikovaný povrch počas celej doby pôsobenia v kontakte s dezinfekčným roztokom.

Príklady odporúčaných dezinfekčných prípravkov so sporicídnym účinkom.

- Lisoformin 3000 – 4 % roztok s vodou, doba pôsobenia 6 hodín
- Perestril – 0,5 % roztok s vodou, doba pôsobenia 10 min., resp do zaschnutia
- Presept, Medicarine, Suprachlor – aplikovať podľa návodu na použitie

**Dezinsekcia** - je chemický alebo fyzikálny proces zameraný na ničenie hmyzu .

**Deratizácia** - je činnosť zameraná na ničenie / zníženie výskytu / hlodavcov / myši, potkany/ .



V komplexe protiepidemických opatrení sa realizujú režimové organizačné opatrenia. Zavádzajú sa pri nebezpečenstve zavlečenia infekcie medzi obyvateľstvo, hospodárske zvieratá a pri vzniku infekčných ochorení. Ich obsah závisí od charakteru infekčného ochorenia, hygienických podmienok, charakteru krajiny a regiónu a od špecifických podmienok konkrétnej situácie.

### **Druhy režimových organizačných opatrení:**

1. Intenzívny zdravotnícky dozor - smeruje k aktívnemu vyhľadávaniu infekčne chorých, so zameraním na vykonávanie špeciálnych zdravotníckych vyšetrení s následnou izoláciou a hospitalizáciou zistených alebo z infekčného ochorenia podozrivých osôb. Toto opatrenie sa organizuje v prípadoch, keď chorí nie sú zdrojom nákazy ( u väčšiny nákaz prenosných zo zvierat na človeka).
2. Observácia - zavádza sa pri vzniku epidemických ohnísk alebo pri podozrení na ochorenie veľmi nebezpečnými infekciami. Je súborom opatrení, ktoré zahŕňujú intenzívny zdravotnícky a veterinárny dozor, doplnených organizačnými opatreniami, zameraných na lokalizáciu a likvidáciu infekčných ochorení v epidemickom ohnisku. zahŕňa obmedzenie vjazdu, výjazdu a prejazdu, zákaz vyvážania materiálu bez predchádzajúcej dezinfekcie (prípadne dezinfekcie a deratizácie) so súhlasom lekára a veterinára, ďalej zahŕňa obmedzenie kontaktu s iným nepostihnutým obyvateľstvom, uskutočňovanie špeciálnych zdravotníckych a veterinárnych opatrení. V podstate ide o priestor v okolí karantény cca 10-20 km, kde sa prísne sleduje epidemiologická situácia.
3. Karanténa - režim sa zavádza pri mimoriadne nebezpečných nákazách, ako sú napr. mor, cholera, SLAK a pod. Je súhrnom protiepidemických a protiepidemických opatrení, ktorých účelom je úplne izolovať ohrozený priestor a likvidovať v ňom zdroj nákazy. Pri vyhlásení karantény sa zachovávajú všetky observačné opatrenia a dopĺňujú sa ďalšími. Organizuje sa predovšetkým :
  - prísne uzavretie a stráženie priestoru
  - zákaz výjazdu z priestoru nákazy
  - zákaz zhromažďovania občanov
  - rozdelenie obyvateľov podľa závažnosti onemocnenia
  - zásobovanie obyvateľstva len cez vymedzené kontaktné miesto
  - kontrola dodržiavania protiepidemických a režimových opatrení
  - kontrola vykonávania všetkých stanovených karanténnych opatrení
  - zdravotnícka osвета zameraná na zistené ochorenie tak, aby občania v tomto priestore pochopili zmysel a význam protiepidemických a protiepidemických opatrení.

Karanténa - sa vyhlasuje vyhláškou, ktorá musí obsahovať základné údaje o situácii a poučením a príkazmi pre obyvateľstvo.

Dĺžka trvania režimových opatrení pri observácii a karanténe je určená dobou, po ktorú trvá nebezpečenstvo prenosu a vzniku ďalších infekčných ochorení osôb a zvierat v priestore nákazy s pripočítaním maximálnej inkubačnej doby konkrétneho druhu nákazy. Režimové organizačné opatrenia sa odvolávajú po uplynutí tejto doby.

Vstup do ohrozeného priestoru za účelom vykonávania odborných a zabezpečovacích činností môžu vykonávať len predurčení špecialisti s primeranou ochranou, jednotky HaZZ, CO, Ozbromené sily SR, Záchranné brigády HaZZ, PZ.



**OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

---

**K číslu:**

**Počet listov:**

**03.2**

**REŽIMOVÉ OPATRENIA  
NA OCHRANU OBYVATEĽSTVA**

## Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva

Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva tvoria súhrn organizačných, materiálno-technických a ďalších opatrení, ktoré stanovujú činnosť obyvateľstva, zamestnancov objektov, príslušníkov štábov a odborných jednotiek civilnej ochrany v zložitých situáciách (ďalej len Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva).

Súčasťou režimových opatrení na ochranu obyvateľstva sú:

1. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v oblasti ohrozenej nebezpečnou látkou /chemickou/.
2. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v oblasti ohrozenej rádioaktívnymi látkami.
3. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v priestore ohrozenom biologickými látkami.
4. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva po vyhlásení evakuácie.
5. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva po vyhlásení signálu "Vzdušný poplach".
6. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v úkrytoch.
7. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva pri použití chemických zbraní.
8. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v priestore zasiahnutom biologickými prostriedkami.

Po vyhlásení dohovorených signálov CO nasledujú opatrenia na ochranu obyvateľstva, zamestnancov objektov a jednotiek CO. Odborné jednotky CO sa pripravia na ďalšiu možnosť práce - likvidácie následkov.

Vyhlásenie dohovorených signálov CO má na zodpovednosti - prednosta OkÚ, starosta obce, primátor mesta, vedúci objektu.

Jednotky CO sa po vyhlásení príslušného dohovoreného signálu CO riadia pokynmi veliteľov jednotiek CO.

Pri evakuácii sa organizuje zvýšená ochrana evakuovaného priestoru.

## **Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v oblasti ohrozenej nebezpečnými látkami (chemickými)**

Bezprostredné ohrozenie účinkami NL sa vyhlasuje 2-minútovým kolísavým tónom sirén opakovane a hromadnými informačnými prostriedkami. Koniec ohrozenia sa vyhlasuje 2-minútovým stálym tónom sirén bez opakovania.

Oblasť ohrozenia sa člení na dve oblasti s rôznymi opatreniami na ochranu obyvateľstva, hospodárskych zvierat, majetku a poskytnutie záchranných prác.

Oblasť ohrozenia sa člení na:

- pásmo smrteľného ohrozenia
- pásmo ohrozenia zdravia

Pásmo smrteľného ohrozenia:

Je pásmo, v ktorom sa pôsobenie nebezpečných látok prejaví ohrozením života a životného prostredia. V tejto oblasti je dovolená akákoľvek činnosť len so špeciálnymi ochrannými prostriedkami, ktoré zabezpečujú ochranu dýchacích ciest a povrchu tela. Vzhľadom na možnosť dlhotrvajúcej kontaminácie vysoko toxickými látkami treba obyvateľstvo evakuovať. Osoby sú ukryté v priestoroch budov.

Voľný pohyb osôb v takýchto prípadoch nie je dovolený. Výnimkou sú príslušníci odborných jednotiek CO, PO, ktorí sú chránení špeciálnymi prostriedkami. V závodoch s nepretržitou prevádzkou pracuje len potrebný počet osôb za prísneho dodržiavania všetkých opatrení protichemickej ochrany. V tejto oblasti je zakázané používať potraviny a vodu s výnimkou tých zásob, ktoré boli predtým uložené v utesnených obaloch. Hospodárske zvieratá ustajnené v bežných stajniach pravdepodobne uhynú. Evakuácia zvierat je možná pred príchodom mraku NL hnaním, alebo na vozidlách.

Pásmo ohrozenia zdravia:

Je pásmo, v ktorom sa pôsobenie nebezpečných látok prejaví ohrozením zdravia a životného prostredia. V tejto oblasti sa všetka činnosť obmedzí len na najnutnejšie práce. Obyvateľstvo sa ukryje, alebo evakuje (okrem zaradených do pracovného procesu).

Pracuje sa len v určených nevyhnutných pracoviskách, pri dodržiavaní zásad stanovených pre činnosť pre daný druh nebezpečnej látky. Jednotky CO v tejto oblasti majú ochranné masky so špeciálnymi filtrami v ochrannej polohe. Obyvatelia používajú improvizované ochranné prostriedky. Zdržiava sa tu len najpotrebnejší počet jednotiek CO, situácia sa nepretržite monitoruje.

Hospodárske zvieratá ustajnené v bežných podmienkach sú dočasne chránené, doporučuje sa ich včas vyviezť mimo ohrozeného priestoru.

Evakuácia obyvateľstva sa uskutoční len na nariadenie orgánov CO. Obyvateľstvo sa evakuje s evakuačnou batožinou a improvizovanými prostriedkami individuálnej ochrany, ktoré si sníme až po kontrole na nekontaminovanom priestore.

Bezprostredné ohrozenie účinkami rádioaktívnymi látkami sa vyhlasuje 2-minútovým kolísavým tónom sirén a hromadnými informačnými prostriedkami. Koniec ohrozenia sa vyhlasuje 2-minútovým stálym tónom sirén bez opakovania.

Oblasť ohrozenia sa v prípade jadrovej havárie člení na územie vymedzené 5, 10 a 21 km okruhom okolo JZ v Jaslovských Bohuniciach a na pásмо vymedzené 5, 10 a 20 km vzdialenosťou od zdroja v Mochovciach. Ďalej sa člení na 16 sektorov s veľkosťou stredového uhla  $22,5^\circ$  pričom  $0^\circ$  prvého sektora je orientovaný na sever.

Limity ožiarenia obyvateľstva sú:

- efektívna dávka 1 mSv v kalendárnom roku pre jednotlivca z obyvateľstva,
  - efektívna dávka 5 mSv v kalendárnom roku pre jednotlivca z obyvateľstva, pričom priemerná efektívna dávka v piatich po sebe nasledujúcich kalendárnych rokoch nesmie prekročiť 1 mSv,
  - ekvivalentná dávka 15 mSv v očnej šošovke v kalendárnom roku,
  - ekvivalentná dávka 50 mSv v koži v kalendárnom roku,
- pričom pri uvádzaní plynných a kvapalných rádioaktívnych látok do životného prostredia z pracoviska s otvorenými žiaričmi a uvádzaní tuhých rádioaktívnych odpadov do životného prostredia nesmú prekročiť
- efektívnu dávku 0,01 mSv v kalendárnom roku u jednotlivca z obyvateľstva,
  - kolektívnu efektívnu dávku 1 Sv v kalendárnom roku
- pri vypúšťaní plynných a kvapalných látok do životného prostredia z jadrových zariadení nesmú prekročiť efektívnu dávku 0,25 mSv v kalendárnom roku u jednotlivca z kritickej skupiny obyvateľstva

Od okamihu vyhlásenia uvedeného signálu sú občania a zamestnanci ukrytí v úkrytoch. Celková doba kontaminácie môže trvať niekoľko dní až niekoľko týždňov, v závislosti od stupňa zamorenia.

Organizačné opatrenia pre život sú stanovené podľa skutočne priekumom zistenej situácie radiačnej kontaminácie. Stanovujú sa tri oblasti:

- \* oblasť nutného ukrytia (expozičný príkon nad 30 R/hod., dávkový príkon 0,3 Gy/hod.)
- \* oblasť s obmedzeným pohybom v PIO (expozičný príkon 5 až 30 R/hod., dávkový príkon 0,05 - 0,3 Gy/hod.),
- \* oblasť s neobmedzeným pohybom v PIO (expozičný príkon 0,5 až 5 R/hod., dávkový príkon 0,0005 - 0,005 Gy/hod.),

Je nutná úzka súčinnosť orgánov určujúcich režim života a činnosti v obci, meste a v objekte s jednotlivými zložkami a jednotkami radiačného prieskumu a dozimetrickej kontroly CO.

V oblasti nutného ukrytia (nad 0,3 Gy/hod., 30 R/hod.) po zistení dávkového príkonu (expozičného príkonu) vyššieho ako 0,3 Gy/hod. (30 R/hod.) je najväčšie nebezpečenstvo ožiarenia obyvateľstva a zamestnancov objektov. Obyvateľstvo a zamestnanci objektov musia byť nepretržite v ÚBS alebo SÚ - HÚ a to vrátane obyvateľov zaradených do jednotiek CO. S ohľadom na pokles expozície sa predpokladá trvanie tohto režimu cca 24 hodín.

V oblasti s obmedzeným pohybom, t. j. pri zistení dávkového príkonu od 0,05 - 0,3 Gy/hod. (expozičného príkonu 5 do 30 R/hod.) môžu obyvatelia - zamestnanci objektov prechádzať z ÚBS (SÚ, HÚ) do utesnených bytov (podľa pokynu orgánu CO obce, mesta a objektu).

V tejto oblasti je možné v nutných prípadoch na krátky čas (menej než 2 hod.) opustiť JÚBS (HÚ, SÚ) v PIO v ochrannej polohe.

Napríklad pri ochorení, na doplnenie zásob potravín a vody, na ošetrovanie hospodárskych zvierat a pod.

Tento režim môže trvať približne 5 dní.

Pri vstupe treba previesť dezaktiváciu a špeciálnu očistu.

V oblasti s neobmedzeným pohybom v PIO, t. j. pri zistení dávkového príkonu od 0,005 - 0,05 Gy/hod. (expozičného príkonu od 0,5 do 5 R/hod.) je možný pohyb v PIO 8 - 12 hodín denne tak, že vždy po 4 hodinách možno v teréne ostať 1 hodinu bez PIO, maximálne však 3 hodiny za deň. Toto je možné praktizovať len v nutných prípadoch.

Tento režim môže trvať niekoľko týždňov, v niektorých prípadoch i dlhšie ako 1 mesiac, do úbytku radiácie, po špeciálnej očiste.

V oblasti ohrozenia rádioaktívnymi látkami sa môžu vyskytovať miesta s veľmi vysokou kontamináciou. V tomto prípade je úplne vylúčené zdržiavanie sa v týchto miestach až do doby, kým dávkový príkon neklesne pod 0,5 Gy/hod. (expozičný príkon pod 50 R/hod.). S postupným klesaním intenzity rádioaktívneho zamorenia sa mení aj denný režim života a činnosti.

**ZÁSADY:** - používať PIO, nejesť, nepiť, nefajčiť, nekričať  
- po opustení priestoru prevádzať čiastočnú špeciálnu očistu.

Stredné hodnoty koeficienta oslabenia expozície (K - oslab.)

| Názvy úkrytov alebo podmienky činnosti obyv.      | K - oslab. |
|---|------------|
| Pobyt v teréne bez použitia PIO                   | 1          |
| Dopravné prostriedky (automobily, autobusy)       | 2          |
| Priemyselné (výrobné) prízemné budovy             | 7          |
| Priemyselné administratívne trojposchodové budovy | 6          |
| Obytné murované domy: - jednoposchodové           | 10         |
| - pivnica   | 40         |
| - dvojposchodové                                  | 15         |
| - pivnica   | 100        |
| - trojposchodové                                  | 20         |
| - pivnica   | 400        |
| Drevené obytné domy: - jednoposchodové            | 2          |
| - pivnica   | 7          |
| - dvojposchodové                                  | 8          |
| - pivnica   | 12         |
| <br>  |            |
| Doba ožiarenia                                    | Dávka      |
| Jednorázove, do 4 dní                             | 0,5 Gy     |
| Opakovane, v priebehu 10 dní                      | 1 Gy       |
| v priebehu 3 mesiacov                             | 2 Gy       |
| v priebehu 1 roka                                 | 3 Gy       |

Normy nosenia ochranného odevu v závislosti na teplote

| Teplota (O°C) Doba nepretržitého nosenia ochranného odevu | Doba nepretržitého nosenia odevu | Výstroj pod ochr. |
|---|----------------------------------|-------------------|
|---|----------------------------------|-------------------|

---

|           |                  |               |
|-----------|------------------|---------------|
| 30 a viac | 15 - 20 minút    | spodné prádlo |
| 25 - 29   | do 30 minút      | spodné prádlo |
| 20 - 24   | do 40 - 50 minút | spodné prádlo |
| 15 - 19   | do 1 - 2 hodín   | spodné prádlo |
| 0 - 10    | do 1 - 2 hodín   | zimný odev    |
| pod 10    | do 1 - 2 hodín   | vatovaný odev |

Poznámka: pri teplotách od 15 °C a viac sa doba nosenia ochranných odevov pri práci v tieni, oblačnom počasí, alebo ak je odev postriekaný vodou zväčšuje jeden a pol až dvakrát.

#### Normy hygienickej očisty osôb

Čas hyg. očisty v min. Voda v l Osoby Poznámka

|          |    |     |    |
|----------|----|-----|----|
| 1 osoba  | 6  | 30  | -  |
| 1 ružica | 60 | 300 | 10 |

**Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva  
v priestore ohrozenom biologickými látkami**

Bezprostredné ohrozenie biologickými látkami sa vyhlasuje 2-minútovým kolísavým tónom opakovane a hromadnými informačnými prostriedkami. Koniec ohrozenia sa vyhlasuje 2-minútovým stálym tónom sirén bez opakovania a hromadnými informačnými prostriedkami.

Oblasť predpokladaného ohrozenia biologickými látkami sa člení na:

- pásmo bezprostredného ohrozenia, v ktorom je možnosť vzniku ohrozenia života a zdravia,
- ochranné pásmo, v ktorom je možnosť vzniku ochorenia pri nasledujúcom prenose prirodzenými cestami prenosu.

Pre režim ochrany obyvateľstva v priestore ohrozenom biologickými látkami platia totožné opatrenia, ktoré sú uvedené v "Režimových opatreniach na ochranu obyvateľstva v priestore zasiahnutom biologickými prostriedkami" - bod 1 až 11.

### **Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva po vyhlásení evakuácie**

Evakuácia sa vyhlasuje v súlade s vyhláškou MV SR o evakuácii, OkÚ na území okresu, obec na území obce, OkÚ v sídle kraja ak mimoriadna udalosť presahuje územie okresu.



Evakuácia sa vykonáva po vyhlásení mimoriadnej situácie z dôvodu nevyhnutného časového obmedzenia pobytu osôb na ohrozenom území:

- krátkodobá s možnosťou návratu osôb do 72 hodín,
- dlhodobá s možným návratom osôb po 72 hod.

V evakuačných zariadeniach je nutné dodržiavať nasledovný režim:

- obyvatelia sústredovaní v evakuačných zariadeniach nevyvolávajú zbytočnú paniku, chovajú sa disciplinovaně a riadia sa pokynmi evakuačných zariadení,
- všemožne prispievať k organizovanosti, prekonávať ťažkosti a pomáhať druhým, hlavne zdravotne nespôsobilým a starším obyvateľom a deťom,
- rešpektovať miesta odkiaľ budú vyvezené osoby neschopné chôdze,
- nepoužívať neoznačené ulice, cesty a dopravné prostriedky,
- pripraviť si evakuačnú batožinu, osobné lieky a nevyhnutné zdrav. potreby, predmety dennej potreby a osobnej hygieny, vreckové lampy, sviečku, zápalky, prikrývku, spací vak, náhradnú osobnú bielizeň, náhradný odev, obuv, nepremokavý plášť a ďalšie nevyhnutné osobné veci, osobné doklady, dôležité dokumenty, cennosti, peniaze, základné potraviny nepodliehajúce skaze na 2-3dni, čaj alebo vodu a pod. Hmotnosť batožiny pre dospelého nesmie prekročiť 50 kg/ osobu a pre dieťa 25 kg/ osobu,
- nezabudnúť pred odchodom z domu vypnúť všetky elektrické spotrebiče, uhasiť oheň, zavrieť uzávery (voda, plyn, kúrenie, elektrina a pod.) a zamknúť byt,
- v mieste ubytovania evakuovaných sa neodkladne prihlásiť na pobyt,
- v mieste ubytovania evakuovaných prísne dodržiavať hygienické pravidlá, snažiť sa o kolektívny život.

Zabezpečenie ochrany verejného poriadku a bezpečnosti orgánmi polície v evakuovanom priestore vyžaduje, aby vstup, pobyt i pohyb osôb v tomto priestore bol obmedzený na najnutnejšiu mieru a aby bol v medziach možnosti kontrolovaný a zamedzený pobyt a pohyb všetkých osôb, ktoré v evakuovanom priestore nie sú zamestnané alebo neplnia iné úlohy.

Pobyt a vstup orgánov zabezpečujúcich úlohy v evakuovanom priestore, organizáciám a obyvateľom vydáva príslušný obvodný, mestský, obecný úrad.

Obyvatelia, ktorým boli vydané preukazy alebo priepustky do vyevakuovaného priestoru sú povinní po odvolaní evakuácie preukazy alebo priepustky odovzdať vydávajúcemu orgánu. Osoby, ktorým bol povolený vstup do vyevakuovaného priestoru, sa zdržiavajú len na miestach, kde plnia svoju úlohu a to len na nevyhnutne potrebný čas.

Časové obmedzenie pobytu osôb na ohrozenom území sa určí spravidla pri vyhlásení evakuácie.

### **Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva po vyhlásení signálu "VZDUŠNÝ POPLACH"**

Signál vzdušný poplach sa vyhlasuje počas brannej pohotovosti štátu a vojny, v prípade možného vzdušného napadnutia štátu 2- minútovým kolísavým tónom sirén. Koniec vzdušného poplachu sa vyhlasuje 2-minútovým stálym tónom sirén bez opakovania, ako aj slovnou informáciou v hromadných informačných prostriedkoch. Možnosť dlhodobého trvania vyžaduje dodržiavanie pravidiel zvláštneho režimu života a činnosti pri plnení nasledovných úloh:

Na úseku CO:

- položiť zvýšený dôraz na pohotovosť štábu CO obce (objektu) vo dne, v noci,
- obyvatelia a zamestnanci objektov mať pripravené k použitiu obdržané PIO
- dôsledne zabezpečovať plnenie úloh štábu CO obce - objektu
- pokračovať v prácach na spohotovení a výstavbe úkrytov v súlade s plánom ukrytia obce (mesta), objektu,
- jednotky CO uviesť do najvyššej pohotovosti, vykonať ukrytie určených jednotky CO.

Na úseku zdravotníckeho zabezpečenia:

- poskytovať zdravotné služby občanom, jednotkám CO, evakuovaným osobám.

Na úseku požiarnej ochrany:

- zvýšiť požiarny dozor v priestoroch s ľahko zápalnými látkami.

Na úseku poriadkového zabezpečenia:

- obmedziť pohyb osôb v ohrozených priestoroch a na hlavných komunikáciách,
- zvýšiť starostlivosť o ochranu v evakuovaných priestoroch,
- v prípade potreby spolupracovať s armádou SR,
- vykonávať reguláciu pohybu osôb a motorových vozidiel.

Na úseku poľnohospodárskej ochrany:

- zabezpečiť u poľnohospodárskych subjektov trvalú produkciu poľnohospodárskych a živočíšnych produktov a výroby.

Pre obyvateľov obce, mesta a zamestnancov objektu:

- obyvatelia ohrozených priestorov nezariadení do pracovného pomeru alebo jednotiek CO sa po vyhlásení signálu "VZDUŠNÝ POPLACH" trvale ukryjú v úkrytoch (PÚ, OÚ, JÚBS),
- ostatní obyvatelia obce, mesta a objektov sa ukryjú do úkrytov podľa možností,
- opustenie týchto úkrytov pre vykonanie nutných činností bude len so súhlasom veliteľa úkrytu a podľa vonkajšej situácie,
- od úkrytových priestorov sa obyvatelia môžu vzdialiť najviac 1 km, podľa veku a zdravotného stavu s možnosťou rýchleho návratu,
- samovoľný pohyb obyvateľstva a zamestnancov je zakázaný,
- obyvatelia a zamestnanci sú povinní trvale nosiť PIO v pohotovostnej polohe.

Koniec platenia režimových opatrení vyhlasuje starosta, primátor obce - mesta, vedúci objektu na základe oznámenia obvodného úradu.

### **Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v úkrytoch**

Každý ukryvaný sa riadi vyhlasovanými signálmi a pokynmi veliteľa úkrytu a úkrytovým poriadkom.

Počas pobytu v úkryte je nutné dodržiavať tieto zásady:

1. Po dobu vypadávania rádioaktívnych častíc a v dobe, kedy vonku vietor víri rádioaktívny prach a rádioaktívne látky je zavedený "Režim izolácie".
2. Po usadnutí rádioaktívneho spádu a v dobe pôsobenia smrteľnej a zraňujúcej koncentrácie NL sa vetranie úkrytu reguluje v závislosti na teplote v úkryte.
3. Z úkrytu sa spravidla behom prvých 15 až 20 hodín po poklese úrovne radiácie na stanovenú normu rádioaktívneho spádu a pri vylúčení pôsobenia nebezpečných látok nevychádza. Je dovolené vyjsť len do budovy k použitiu WC ak toto nie je v úkryte. Pri návrate je nutné pred vstupom do úkrytu vykonať hygienickú očistu.
4. Osoby vstupujúce do úkrytu z kontaminovaného terénu musia vykonať pred vstupom do úkrytu úplnú alebo čiastočnú očistu. Očista sa prevádza vodou v úkryte alebo bližšom sociálnom zriadení budovy (v umyvárke, pod sprchami a pod.) alebo na vhodnom mieste pred vstupom do úkrytu.
5. Vstupné dvere sa môžu otvárať v úkryte s prirodzeným vetraním len po uzatvorení vzduchovodov (komínkov). Vzduchovody je možné opäť otvoriť asi 10 až 15 minút po uzatvorení dverí v (JÚBS).
6. Počas pobytu v úkryte sa doporučuje utierať podlahu a povrch predmetov vlhkou handrou.
7. Pri jedle musia byť v úkryte s prirodzeným vetraním vstupné dvere a vzduchovody uzatvorené (v JÚBS).
8. V úkryte nie je dovolené fajčiť. Používané zdroje svetla s otvoreným ohňom sa dávajú do bezprostrednej blízkosti odsávajúceho otvoru v JÚBS.
9. V úkryte sa treba chovať ohľaduplne k druhým, nekričať, rešpektovať kolektívne záujmy, nevyvolávať spory atď. Je nutné si uvedomiť, že ide o mimoriadnu situáciu a núdzové podmienky, ktoré kladú na človeka zvýšené fyzické a psychické nároky.

Po ukončení ukrývania sa ďalší režim života a činnosti riadi podľa pokynov príslušného orgánu CO obyvateľstva obvodu, obce - mesta, objektu.

### **Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva pri použití chemických zbraní (otravných látok)**

Použitie chemických zbraní za brannej pohotovosti štátu a v dobe vojny nie je vylúčené. Pri ich použití by bol vyhlásený 2-minútový signál kolísavým tónom sirén opakovane a hromadnými informačnými prostriedkami. Koniec signálu sa vyhlasuje 2-minútovým stálym tónom sirén bez opakovania a hromadnými informačnými prostriedkami.

Tento priestor rozdeľujeme na tri oblasti s rôznymi opatreniami na ochranu obyvateľstva a hospodárskych zvierat a majetku na poskytovanie záchranných prác.

- \* oblasť priamej kontaminácie OL (oblasť Z)
- \* oblasť kontaminácie výparmi OL (oblasť V)
- \* oblasť ohrozenia výparmi OL (oblasť O)

Oblasť priamej kontaminácie OL:

Je to priestor, na ktorom sa priamo dokázala kontaminácia terénu, budov, techniky a pod. V tejto oblasti je dovolená akákoľvek činnosť len s PIO, ktoré zabezpečujú ochranu dýchacích ciest a povrchu tela.

Vzhľadom na možnosť dlhotrvajúcej kontaminácie vysoko toxickými látkami treba obyvateľstvo odsunúť. Osoby ukryté v úkrytoch s filtroventilačným zariadením nemajú ochranné masky nasadené. V ostatných úkrytoch však musia mať ukryvaní PIO v ochrannej polohe.

Voľný pohyb osôb v takýchto oblastiach nie je dovolený!

Výnimkou sú príslušníci špeciálnych jednotiek CO, ktorí sú chránení špeciálnymi PIO. Úkryty možno opustiť len na rozkaz veliteľa úkrytu, aj to len s nasadenou ochrannou maskou. V závodoch s nepretržitou prevádzkou pracuje len potrebný počet osôb za prísneho dodržiavania všetkých opatrení protichemickej ochrany. V tejto oblasti je zakázané používať potraviny a vodu s výnimkou tých zásob, ktoré boli predtým uložené v úkrytoch s filtroventilačným zariadením. Hospodárske zvieratá ustajnené v bežných stajniach pravdepodobne uhynú. Vyvádzanie je dovolené cez odmorené priechody alebo na vozidlách. Porážku zvierat riadi veterinárny orgán.

Oblasť kontaminácie výparmi OL:

Je to priestor kontaminovaný účinnou koncentráciou pár týchto látok. V oblasti je dovolený obmedzený pohyb obyvateľstva a zamestnancov objektov s nasadenými ochrannými maskami, vykonávajú sa len veľmi nutné práce. Táto oblasť nadväzuje na oblasť priamej kontaminácie po smere vetra do vzdialenosti niekoľko kilometrov od miesta priamej kontaminácie.

Z tejto oblasti sa obyvateľstvo a zamestnanci objektov odsunuje s PIO v ochrannej polohe (nasadených ochranných maskách). Úkryty opúšťa organizovane a určeným smerom. V závodoch s nepretržitou prevádzkou pracuje len potrebný počet osôb za prísneho dodržiavania všetkých opatrení protichemickej ochrany. Je zakázané používať potraviny a vodu s výnimkou tých zásob, ktoré boli uložené v úkrytoch s filtroventiláciou. Hospodárske zvieratá treba z tejto oblasti vyviešť alebo usmrtiť.

Oblasť ohrozená výparmi OL:

Je to priestor okolo oblasti kontaminácie a okolo oblasti kontaminácie výparmi OL do vzdialenosti až 500 i viac metrov (podľa počasia a druhu použitej OL). V tejto oblasti sa všetka činnosť obmedzí len na najnutnejšie práce. Obyvateľstvo a zamestnanci objektov sa odsunie (okrem zaradených do pracovného procesu a určených jednotiek CO).

Pracuje sa len v určených závodoch a pracoviskách pri dodržiavaní ochrany podľa druhu použitej otravnej látky. Jednotky CO, obyvatelia a zamestnanci objektov v tejto oblasti majú ochranné masky v pohotovostnej polohe. Zdržiava sa tu len najpotrebnejší počet jednotiek CO, chemická situácia sa musí nepretržite sledovať.

Hospodárske zvieratá ustajnené v bežných podmienkach sú dočasne chránené, ale doporučuje sa ich vyvieŕ mimo ohrozeného priestoru.

Odsun obyvateľstva sa uskutoční výhradne len na príkaz. Obyvatelia a zamestnanci sa odsunú s najpotrebnejšími osobnými vecami a prostriedkami individuálnej ochrany najlepšie v uzatvorených vozidlách (autobusy, vozidlá s plachtami ...). Obyvateľstvo a zamestnanci objektov musia mať nasadené ochranné masky a improvizované prostriedky protichemickej ochrany povrchu tela, ktoré si sníme až po úplnej špeciálnej očiste na nekontaminovanom priestore, nakoľko by sa mohli priamo alebo nepriamo kontaminovať výparmi otravných látok z oblečenia.

### **Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva v priestore zasiahnutom biologickými prostriedkami**

Použitie biologických prostriedkov za brannej pohotovosti štátu a v dobe vojny nie je vylúčené. V priestore pri použití biologických prostriedkov za brannej pohotovosti štátu a vojny sa vyhlasuje signál 2-minútovým signálom kolísavým tónom sirén opakovane a hromadnými informačnými prostriedkami. Koniec použitia biologických prostriedkov sa vyhlasuje 2-minútovým

stálym tónom sirén bez opakovania a hromadnými informačnými prostriedkami. Koniec použitia biologických prostriedkov sa vyhlasuje 2-minútovým stálym tónom sirén bez opakovania a hromadnými informačnými prostriedkami.

Týmto priestorom sa rozumie územie, na ktorom sa vyskytlo použitie biologických prostriedkov. Je charakterizované najmä zasiahnutím osôb, zvierat, poľných a lesných kultúr, zamorením ovzdušia, terénu, zdrojov pitnej vody, potravín a krmív, rozširovaním infekčných chorôb a nákaz a celkovým narušením chodu života a výroby s nutnosťou prechodu na osobitný režim života a činnosti.

Na území, kde došlo k podozreniu na použitie biologických prostriedkov sa vyhlasuje karanténa. Karanténa je systém prísnych protiepidemiologických a protiepizootických opatrení namierených na izoláciu celého ohrozeného priestoru a na likvidáciu v ňom vzniknutých infekčných ochorení.

Šírka tohto pásma je rôzna, pohyblivá v závislosti od podmienok a to od 5 do 20 km od hranice, ktorá uzatvára priestor použitia biologických prostriedkov.

Pre ohrozenú oblasť platí tento režim života:

1. Organizovaný a kontrolovaný styk nezasiahnutého priestoru s ohrozeným priestorom uskutočňovať cez vstupné miesta.
2. Priestor karantény a ľudia v ňom sa rozdeľujú do menších celkov, ktoré sú od seba oddelené a osobitne sledované.
3. Pre izolovaný priestor je zabezpečené zásobovanie potravinami, vodou a ostatnými potrebami takým spôsobom, aby nemohlo dôjsť k rozšíreniu nákaz.
4. U každého obyvateľa, vrátane detí, sa musí dvakrát denne merať teplota, zaznamenávať ju i ostatné údaje týkajúce sa stavu členov domácností. Záznamy odovzdávať zdravotnej hliadke SČK (CO).
5. Z priestoru karantény nesmie nikto odísť, kto nemá na to príslušné povolenie.
6. Platí zákaz pohybu a sústredovanie obyvateľov (kultúrne zariadenia, susedské návštevy, schôdze a pod.).
7. V priestore ohrozenia vykonávať dezinfekciu, dezinfekciu a deratizáciu, zamerané na ničenie pôvodcov infekčných chorôb, prípadne ich prenášačov.
8. Osoby sa chránia typovými PIO alebo improvizovanými PIO podľa pokynov.
9. Dodržiavať vo zvýšenej miere zásady hygieny a hygienické pravidlá. Musí sa často vykonávať dezinfekcia rúk, obuvi a rukavíc, napr. obalením kľučiek dverí textilom nasýteným dezinfekčnou látkou pred vchod do budovy.
10. Všetky zasiahnuté osoby vykonajú čo najskôr špeciálnu očistu osôb.
11. Karanténu v obvode vyhlasuje prednosta obvodného úradu na návrh príslušných obvodných orgánov zdravotníctva a veterinárnej starostlivosti. Karanténa sa končí vtedy, ak sa v izolovanej

skupine nevyskytne ďalší prípad infekčného ochorenia po čas, ktorý zodpovedá maximálnej inkubačnej dobe príslušného ochorenia.



## **OBEC HRNČIAROVCE NAD PARNOU**

K číslu:

Počet listov:

---

### **03.3**

#### **Plán ochrany obyvateľstva obce Hrnčiarovce nad Parnou pred terorizmom**



## Terorizmus

**Čo je terorizmus ?** Slovo teror je odvodené z latinského slova terrere, čo v preklade znamená strašný alebo hrozný. Pojem terorizmus teda v sebe zahŕňa také činnosti a metódy, ktoré vyvolávajú pocity strachu a hrôzy.

Terorizmus predstavuje formu organizovaného násillia obvykle zameraného proti nezúčastneným osobám za účelom dosiahnutia politických, kriminálnych alebo iných cieľov

Teroristické metódy sa vyznačujú vysokou nebezpečnosťou, bezohľadnosťou a brutalitou. Ich výber a použitie sú podmienené snahou o vyvolanie maximálneho psychologického efektu. Násillie používané teroristami nie je dôsledkom okolností, ale jeho použitie je vykalkulované

tak, aby vyvolalo pocit strachu a ohrozenia u čo najväčšieho okruhu ľudí. Čím sú brutalita, rozsah útoku a jeho následky väčšie, tým pravdepodobnejšie budú dosiahnuté vytýčené ciele. V týchto súvislostiach je terorizmus považovaný za mimoriadne ostrú formu psychologickú vojny, ktorej účinky sú znásobované záujmom informačných médií. Ďalším charakteristickým rysom teroristického činu je to, že je zameraný proti osobám, ktoré v podstate s cieľom, ktorý si teroristi kladú, nemajú nič spoločné. Títo ľudia sa však stávajú zbraňou teroristov, prostredníctvom ktorých teroristi vyvolávajú tlak na vládu alebo mocenskú inštitúciu. Terorizmus je veľmi zložitý spoločenský jav, ktorý sa dá chápať ako systematické páchanie

nezákonného násillia použitím sily a násillia proti osobám alebo majetku so zámerom zastrašiť vládu, civilné obyvateľstvo či jeho určitú skupinu a tým dosiahnuť určité politické alebo spoločenské ciele.

### **Stratégia terorizmu**

Stratégia terorizmu vychádza prakticky vždy z globálnej alebo regionálnej politickej situácie. Základným cieľom teroristických aktivít je takmer vždy zmeniť politickú situáciu alebo ovplyvniť smer jej vývoja na danom teritóriu. Politické, etnické alebo náboženské skupiny, ktoré volia teroristické metódy k presadzovaniu svojich cieľov, tak robia pre to, že v priamej konfrontácii so systémom, proti ktorému bojujú, nemajú nádej na víťazstvo. Použitie terorizmu je v tomto prípade z ich hľadiska jedinou metódou, ako požadovaných zmiensiahnuť. Je známe, že teroristické útoky alebo ich hrozba v žiadnom prípade samy o sebe nezmenia alebo nerozbijú systém určitého štátu. To ale teroristi veľmi dobre vedia. Z ich pohľadu je však pre konečný výsledok dôležitá následná psychologická reakcia u občanov, ale aj predstaviteľov štátu alebo náboženstva, ktorú takáto akcia vyvolá. Pocity strachu a neistoty, jeho stupňovanie a manipulácia verejnosti, to je cieľom teroristov.

### **Boj s terorizmom sa uskutočňuje v troch základných oblastiach**

**1. právna úprava** - klasifikácia jednotlivých podôb terorizmu ako trestnej činnosti, stanovenie trestov za prípravu a uskutočnenie teroristických akcií, prijímanie ďalších právnych noriem na štátnej či medzinárodnej úrovni, ktoré majú sťažiť, obmedziť a potlačiť pôsobenie terorizmu.

**2. používanie ozbrojených a iných represívnych orgánov štátnej moci** pri reakcii na konkrétne prejavy, výsledky a dôsledky terorizmu - patrí sem najmä činnosť polície a spravodajských služieb, nasadzovanie armády do veľkých protiteroristických operácií.

**3. prevencia terorizmu** - môže mať užší rozsah, spočívajúci v právnych krokoch spojených s policajnými, prípadne spravodajskými opatreniami, ktoré majú rôznym spôsobom legálne zabrániť potenciálnemu terorizmu. Môže mať aj širší rozsah, spojený predovšetkým s politickými a sociálno-ekonomickými opatreniami, ktoré reagujú na zdroje, príčiny a podmienky terorizmu a smerujú k obmedzeniu, oslabeniu a odstráneniu ich pôsobenia.

### **Chemické zbrane**

Chemické zbrane (CHZ) na základe ich účinkov zaraďujeme medzi zbrane hromadného ničenia (ZHN). Sú to látky, ktorých ničivé účinky sú založené na toxických (jedovatých)

vlastnostiach otravných látok (OL) na živé organizmy a materiálu. Z hľadiska teroristického zneužitia sú OL atraktívne, predstavujú relatívne lacnú a ľahko vyrobiteľnú zbraň hromadného ničenia. V tomto zmysle je pre teroristov najvhodnejšie použitie OL v uzavretých miestach s vysokou koncentráciou osôb, ako sú napr. štadióny, koncertné sály, úrady, hypermarkety, obytné objekty, kde môžu dosahovať maximálneho ničivého efektu. Ochrana proti takejto forme teroristického útoku je potom značne problematická, technicky a organizačne veľmi náročná.

Zo ženevských rokovaní o úplnom a všeobecnom zákaze a likvidácii CHZ vyplýva nasledovná definícia chemických zbraní. ( Ženevské konvencie a dodatkové protokoly)

CHZ sú:

- *otravné látky*, vrátane supertoxických smrteľne pôsobiacich chemických látok, smrteľne pôsobiacich a škodlivých chemických látok a ich prekursorov a komponentov binárnych chemických systémov,
- *munícia a prostriedky ich dopravy na cieľ*, špeciálne konštruované za účelom usmrtenia živej sily alebo poškodenia vplyvom účinku OL, ktoré sa uvoľňujú v dôsledku použitia tejto

munície a prostriedkov jej dopravy na cieľ,

- *akékoľvek zariadenia špeciálne konštruované* pre bezprostredné použitie v súvislosti so použitím tejto munície a prostriedkov jej dopravy na cieľ.

OL uvádzané v predchádzajúcej definícii sú tuhé, kvapalné alebo plynné zlúčeniny, ktorým môžu prostredníctvom svojho chemického pôsobenia na fyziologické procesy živého organizmu zapríčiniť smrť, alebo vyvolať trvalé alebo dočasné poškodenie zdravia ľudí azvierat.

**OL môžu vstupovať do organizmu rôznymi spôsobmi (bránami vstupu):**

- 1) vdychovaním (inhalačná expozícia),
- 2) perorálne (expozícia do zažívacieho systému ústami),
- 3) vstrebaním kožou (perkutánná expozícia).

Expozíciou sa rozumie vystavenie organizmu negatívnym účinkom OL. V širšom zmysle slova sa expozíciou rozumie celý proces negatívneho účinkovania OL na organizmus – jej transport k najzraniteľnejším miestam organizmu a jej škodlivé pôsobenie. Expozícia môže byť jednorazová alebo opakovaná.

Na základe poznatkov z praxe možno konštatovať, že OL do organizmu prenikajú kombináciou uvedených spôsobov. Najčastejším, najnebezpečnejším spôsobom vniknutia OL

do organizmu je inhalačná expozícia. Následne sú cez túto obrovskú plochu napádané životne dôležité orgány organizmu.

Otravné látky, ktoré môžeme považovať za účinný nástroj chemického terorizmu, sa vovšeobecnosti vyznačujú nasledovnými základnými charakteristikami:

- vysokou toxicitou s relatívne krátkou dobou latencie,
- rôznymi cestami prieniku do organizmu,
- žiadnymi, alebo len malými demaskujúcimi príznakmi ich použitia,
- zložitou a v mnohých prípadoch aj nemožnou detekciou,
- náročným stanovením správnej diagnózy po intoxikácii a následnej terapie,

Za príčiny záujmu teroristických skupín o OL možno v rozhodujúcej miere považovať:

- relatívne nízku výrobnú cenu,

- zodpovedajúce fyzikálno-chemické a toxikologické vlastnosti,
- relatívne ľahkú dostupnosť, vyplývajúcu z nenáročností ich chemickej syntézy alebo obstarania oproti finančnej úhrade,
- možnosť využitia pracovných nehôd a havárií na ich skryté použitie,
- vznik situácií, ktoré sú charakterizované všeobecným strachom, pocitom všadeprítomného nebezpečenstva a následnou panikou civilného obyvateľstva,
- schopnosť toxínu usmrtiť, alebo dočasne vyradiť živú silu, resp. ich účinkami,
- možnosť použitia v rôznych formách v reálnych podmienkach,
- stabilita počas skladovania,
- vysoká odolnosť voči vplyvom vonkajšieho prostredia,
- možnosť skrytej produkcie a utajenia skladovania pred medzinárodnými inšpekciami.

Rozloha kontaminovaného priestoru závisí od množstva OL, ktorá sa dostane do prízemnej vrstvy vzduchu za určitú jednotku času, od jej toxicity, od rýchlosti vetra v prízemnej vrstve, vertikálnej stálosti vzduchu a od konfigurácie terénu. Táto rozloha vo veľkej miere závisí od vertikálnej stálosti vzduchu:

- Inverzia - bráni pohybu vzduchu a tým i rozptylu OL, vytvára podmienky pre vysokú koncentráciu (teplota vzduchu stúpa s výškou),
- Izotermia - je charakterizovaná stabilizovanou rovnováhou vzduchu, napomáha zotrvaníu vysokej koncentrácie OL v teréne,
- Konvekcia - znamená premiestňovanie vzduchu zo spodu nahor, vznikajú stúpajúce a klesajúce prúdy, ktoré majú za následok rozptyľovanie mraku OL.

### 3.4. Klasifikácia chemických zbraní

#### **Fyzikálna klasifikácia**

Triedenie OL podľa fyzikálnych vlastností je najjednoduchším pomocným kritériom. Obvykle sa tieto delia podľa skupenstva za štandardných podmienok na látky plynne, kvapalné a tuhé. Forma skupenstva jednotlivých OL má vplyv na spôsob a rýchlosť ich prenikania do organizmu, na dobu trvania pôsobenia na teréne a efektívnosť využitia ich fyziologického účinku pri zasiahnutí organizmu. Kvapalné OL sú rozširované vo forme pára kvapalných aerosólov. Tuhé OL je možné považovať za fyziologicky účinné na veľkých plochách v dôsledku veľmi malej výparnosti len vo forme aerosólov.

#### **Toxikologická (fyziologická) klasifikácia**

Klasifikácia podľa fyziologických účinkov je najbežnejšie používaná. Postihuje základnú vlastnosť OL a to je ich toxicita. Táto klasifikácia delí OL podľa ich najcharakteristickejšieho účinku. Fyziologická klasifikácia, ako aj ostatné spôsoby klasifikácie, je veľmi relatívna. Z jednej strany umožňuje zlučovať do jednej skupiny systém opatrení k odmorovaniu, ochrane, prvej pomoci, ale z druhej strany nepočíta s postranným účinkom niektorých OL, ktoré môžu byť veľmi významné.

Pri uplatnení toxikologického hľadiska posudzujúc hlavné vonkajšie príznaky otravy, je možné OL rozdeliť takto:

- Dráždivé
- Dusivé
- Pľuzgierotvorné
- Všeobecne jedovaté
- Nervovoparalytické
- Psychoaktívne
- Binárne zbrane
- Nesmrtiace zbrane
- Fytotoxické

#### **1. Dráždivé látky**

Vo väčšine prípadov nespôsobujú vážnejšie zdravotné problémy, dráždivý účinok sa prejavuje na očiach, pokožke, sliznici dýchacieho a tráviaceho ústrojenstva. Po účinku dráždivých látok dochádza k obrannému účinku. Tento účinok vyvoláva slzenie, sekréciu z nosa a uvoľňovanie hlienov, kašeľ, zvracanie, pálenie pokožky a jej narušenie. Pri takýchto účinkoch postihnutý na nič nedať, stráca správny úsudok, neposlúcha rozkazy, je zmätený. Objavujú sa v literatúre správy o ďalších typoch dráždivých látok, ktoré je možné rozdeliť do ďalších zvláštnych skupín :

- látky spôsobujúce zvracanie (emetiká),
- látky vyvolávajúce bolesť (algogeny).

Dráždivé OL sa používajú vo forme tuhého aerosólu. Brány vstupu:

- dýchacími orgánmi,
- pokožka, sliznica,
- použitím kontaminovaných potravín a vody.

U týchto látok nie je žiadna doba latencie, účinok je okamžitý, účinkujú po celú dobu kontaktu s kontaminovaným materiálom. Podľa prevládajúcich príznakov a účinku sa dráždivé OL rozdeľujú:

1. slzotvorné (lakrimátory) - CA, CS, CR
2. dráždiace horné cesty dýchacie (sternity) - DA, DC, DM. (DVOŘÁK, BUZALKA, 2001)

## **2. Dusivé látky**

Sú to obvykle prchavé kvapaliny, ktoré pri vdychovaní vo forme plynov a pár vážne poškodzujú pľúca za vzniku edému a spôsobujú tak smrť udusením. Dusivé látky reagujú s

nukleofilnými funkčnými skupinami bielkovín bunčných membrán, ktoré vytvárajú stenoplúcnych alveol, dôsledkom čoho sa tieto zaplňujú krvnou plazmou. Tým sa narušuje normálna pľúcna výmena. Pri otravách ťažšieho typu viac ako 30% krvnej plazmy prechádza

do pľúc. Dochádza k naplneniu pľúc, pričom pľúca z hmotnosti 500-600 g zvyšujú hmotnosť až na 2,5 kg. Difúzia kyslíka z pľúc do krvných kapilár sa sťažuje. Krv sa stáva chudobná na kyslík, pritom sa zvyšuje obsah oxidu uhličitého. Nedostatok kyslíka a iné faktory spôsobujú, že hustota krvi sa dvojnásobne zvyšuje. Toto spôsobuje:

- spomalenie krvného obehu,
- záťaž srdcového svalu.
- zníženie krvného tlaku.

Toxický opuch pľúc je prvotnou príčinou smrti v dôsledku nedostatku kyslíka.

## **3. Pľuzgierotvorné látky**

Je to skupina zlúčenín, ktorá je tak nazývaná pre svoj silný účinok na pokožku. Obvykle sú to kvapaliny olejovitého charakteru, ktoré po určitej dobe latencie vytvárajú na pokožke poranenia vo forme pľuzgierov. Hlavnými predstaviteľmi tejto kategórie OL sú yperity. Pľuzgierotvorné látky sú tiež všeobecne toxické. Táto skupina OL sa rozčleňuje podľa chemického zloženia na podskupiny:

- sulfidických yperitov,
- dusíkových yperitov,
- zlúčeniny obsahujúce v molekule arzén,
- látky typu fosgenoxim (pôsobia ihneď bez doby latencie a ich styk s pokožkou je doprevádzaný značnou bolesťou).

Z hľadiska toxicity sú tieto látky na druhom mieste. Do organizmu vstupujú všetkými bránami vstupu. V dýchacích orgánoch pôsobia na sliznicu a charakteristickým prejavom sú zápalové nekrotické zmeny na sliznici a pokožke. Nemajú len pľuzgierotvorný účinok, ale aj systematický účinok na organizmus (pary poškadzujú dýchacie orgány a hlavne horné cesty dýchacie). Ochrana je do určitej miery problematická, tieto látky prenikajú aj cez ochranné

prostriedky (majú ohraničenú dobu použitia v priestore kontaminovanom pľuzgierotvornými OL). Neexistuje proti nim žiadne antidotum. Liečenie je veľmi problematické a trvá veľmi dlho.

Účinok pľuzgierotvorných látok:

- účinok sa vyznačuje dlhou dobou latencie,
- pomalý priebeh intoxikácie a hojenia,
- v mieste zasiahnutia nevyvolávajú žiadne pocity podráždenia, zvýšená afinita niektorých častí tela účinkom pár (hlavne pri spotenej alebo podráždenej pokožke),
- vznikajú kožné defekty ťažko hojiteľné,
- všetky formy zasiahnutia sú náchylné na infekciu,
- účinkom yperitov môže dochádzať k smrti alebo trvalej invalidite.

#### 4. Všeobecne jedovaté látky

Do tejto skupiny sa radia také látky, ktoré svojím spektrom účinku postihujú celý rad životne dôležitých funkcií. Tieto látky blokujú okysličovanie telesného tkaniva a poškadzujú najdôležitejšie telesné orgány, napr. obličky, pečeň, srdcovo-cievnu sústavu. Nie sú zaradené

medzi tabuľkové OL, skôr patria medzi záložné OL. Ich použitie je dosť problematické, ťažkosť vytvára účinná koncentrácia. Patrí sem široká škála látok, ktoré sanajčastejšie používali. Do organizmu prenikajú najčastejšie inhalačnou cestou, ale v kvapalnom skupenstve aj cez pokožku (v tomto prípade je prienik rýchlejší ak je pokožka porušená, alebo ak je spotená, poprípade sú na nej nejaké otvorené rany). Najrýchlejšie pôsobenie je asi požitím kontaminovanej potravy alebo vody. V mieste vniku nedochádza k žiadnym patologickým zmenám.

#### 5. Nervovoparalytické látky

Látky patriace do tejto skupiny sú dnes najvýznamnejšími OL. Pôsobia prednostne alebo selektívne na nervový systém. Je pre ne charakteristická vysoká toxicita a rýchly účinok, prejavujúci sa behom niekoľko sekúnd až minút. Tento druh OL pri odpovedajúcej koncentrácii je schopný v krátkej dobe usmrcovať alebo ťažko poškodzovať zdravie. Z tohto

dôvodu ich zaraďujeme do skupiny smrteľne pôsobiacich OL. Do organizmu vnikajú všetkými bránami vstupu. Pri prechode jednotlivými tkanivami nevyvolávajú žiadne závažné morfológické zmeny. Ich účinok je vyjadrený závažnými funkčnými poruchami v oblasti cholinergného prenosu nervového vzruchu. Táto skupina predstavuje v súčasnej dobe najaktuálnejšiu skupinu OL. Ich syntéza nie je zložitá a je relatívne lacná. Dajú sa použiť aj v binárnej munícii.

Do tejto skupiny zaraďujeme aj niektoré organické zlúčeniny fosforu, ktoré sa vyznačujú:

- ľahkou použiteľnosťou,
- mimoriadne vysokou toxicitou,
- rýchlo nastupujúcim účinkom,
- aj vo vyšších koncentráciách majú nepatrný alebo prakticky zanedbateľný zápach.

Účinok organofosfátov má tri hlavné zložky:

1. *muskarínová*: prejavuje sa v dýchacích problémoch, v spomalení činnosti srdca, zvýšenej sekrécii slinných žliaz, bledosť, potenie,

2. *nikotínová*: prejavuje sa v podráždení, nasledovanom znížením aktivity priečnepruhovaného svalstva, ktoré je navonok signalizované ochabnutím očných viečok, jazyka, tváre a nepravidelnom chvení svalstva,

3. *centrálne nervová*: prejavuje sa navonok ako bolesti hlavy, kŕče, poruchy dýchania, reči, celkové ochrnutie organizmu v kŕčoch, mdloba a potom smrť. Medzi najznámejšie a najpoužívanejšie NPL patria: sarin (JGB), soman (GD), látky typu "VX", tabun.

## 6. Psychoaktívne látky

Niektorí autori ich označujú aj pojmom zneschopňujúce látky, tvorí ich široké spektrum psychoaktívnych látok, vyvolávajúcích poruchy vnímania, myslenia a správania. Napríklad

látka BZ spôsobuje dočasnú (2-8 hodín) psychickú neschopnosť. Medzi typické príznaky ich pôsobenia patria neovládateľné pocity strachu, halucinácie, prechodná slepota, neschopnosť koordinácie správania sa a poruchy mozgovej činnosti. Veľmi známa látka patriaca do tejto kategórie OL je LSD.

## 7. Binárne zbrane

Významným faktorom, ktorý zvyšuje nebezpečenstvo použitia chemických zbraní teroristami, je existencia binárnych zbraní. Predstavuje takú chemickú zbraň, ktorá obsahuje vzájomne oddelené relatívne netoxické chemické látky, ktoré pri zlúčení reagujú zavzniku vysoko toxického produktu. Použitie týchto zbraní znižuje nebezpečenstvo, ktorému terorista čelí pri skladovaní, príprave a použití týchto zbraní.

## 8. Nesmrtiace zbrane

Pri rôznych teroristických, ale aj odvetných, teda protiteroristických akciách môžu byť použité aj chemické zbrane, ktoré patria do kategórie tzv. „nesmrtiacich“. Ide predovšetkým o tieto :

- *Slzné plyny* - pri teroristických akciách sú používané k vyradeniu bezpečnostného personálu alebo k vyvolaniu paniky medzi obyvateľstvom,
- *Sedatíva* - nazývané aj „uspávacie prostriedky“,
- *Lepková pena* - látka na báze polymérov, má vysoký lepiaci efekt a po zasahovaní paralyzuje zasiahnutú osobu tak, že táto nie je schopná pohybu a čím rýchlejšie sa pokúša oslobodiť, tým rýchlejšie nastupuje znehybňujúci efekt,
- *Označovacie látky* - na označovanie predmetov alebo osôb, majú charakterne umyteľnej farby alebo svetielkujúcej látky alebo ich prítomnosť môže byť preukázaná chemickou reakciou,
- *Látky znehodnocujúce pohonné hmoty* - menia viskozitu a spaľovacie charakteristiky pohonných hmôt, aj pri minimálnom obsahu v palive poškodzujú motor,
- *Látky spôsobujúce krehnutie kovu* - efekt krehnutia kovu je spôsobený zmenou molekulárnej štruktúry kovového materiálu,
- *Látky znižujúce trenie* - špeciálne mazivá, pripravené pre konkrétne ciele, ako napr. cesty, letiská, železnice, výsledný efekt znemožňuje kontrolovaný pohyb vozidiel a tým ich vyraduje z činnosti.

## 9. Fytotoxické látky - látky pôsobiace na rastlinstvo

Fytotoxické látky sú aktívne chemické zlúčeniny s defoliačnými a herbicídными účinkami (na ničenie poľných a lesných kultúr). Pravdepodobnosť ich použitia je veľmi reálna. Považujú sa za vhodné látky slúžiace na ničenie rastlinných kultúr vo veľkom meradle. Tieto chemické zlúčeniny sú schopné vyvolať fyziologické poruchy v raste rastlín. Použitie týchto látok ako chemických zbraní je založené na ich špecifických vlastnostiach. Defolianty a desikanty sa dajú použiť pri ničení listovej pokrývky lesných masívov, teda demaskovaní. Látky vyvolávajúce sterilitu pôdy sa výrazne podieľajú na znížení jej úrodnosti. Väčšina látok sa vyznačuje kombinovanými účinkami. K základným prednostiam týchto látok patria možnosť hromadnej výroby, dlhodobého skladovania a ľahké rozširovanie. Do tejto skupiny patria látky herbicídneho charakteru, regulátory rastu, defolianty a desikanty a látky pôsobiace na sterilitu pôdy.

## Biologické zbrane

Biologické zbrane (BZ) z hľadiska účinnosti zaradíme medzi ZHN. Biologická zbraň je zbraňou hromadného postihnutia ľudí, zvierat a rastlín. Ich účinok je založený

nachoroboplodných vlastnostiach mikroorganizmov (baktérie, rickettsie, vírusy, huby a plesne)

alebo ich toxických produktov - biologické agensy. Ide o zbraňový komplex, ktorý zahrňuje bojový biologický prostriedok (BBP) a prostriedky ich dopravy na cieľ. BBP obsahujú biologický agens a rôzne prímеси, zvyšujúce odolnosť agensu k vonkajšiemu prostrediu. Medzi prostriedky dopravy na cieľ patria všetky zariadenia vyrobené človekom, ktoré slúžia k doprave BBP na cieľ ale aj rôzne zvieratá - myši, hmyz a pod. Pri infikovaní človeka alebo zvieratá dochádza k ich rýchlemu množeniu a tým k produkcii toxínov, paralyzujúcich alebo usmrucujúcich obeť. Inkubačná doba je závislá od typu patogénneho organizmu, odolnosti infikovaného jedinca a iných podmienok, pohybuje sa v rozpätí 24 hodín až 6 týždňov. V praxi pri teroristickom útoku to znamená, že útok môže v podstate nepozorovane pokračovať niekoľko týždňov a môže byť ukončený skôr, ako by vôbec bol zaregistrovaný, čo umožňuje teroristovi bezrestný útek. BZ môžu kontaminovať rozsiahlu oblasť a túto oblasť kontaminovať na niekoľko hodín až týždňov. BBP sú schopné vyvolať u obyvateľstva väčší psychologický účinok ako zbrane chemické, čo vedie oceniť aj teroristi.

*Podstatou* je zámerné vyvolanie epidemického (epizootického) procesu alebo hromadnej intoxikácie mikrobiálnymi toxínmi. Umelo navodený proces má oproti prirodzenému priebehu epidemického procesu mnoho odlišností. Rozmnoženie mikróbov vo vnútornom prostredí hostiteľa je nahradené kultiváciou na médiách. Vylučovanie mikróbov prirodzenou cestou je nahradené dopravou biologických prostriedkov na cieľ a zámerným šírením v cieľovej populácii. Spôsob šírenia alebo aj prenášač je volený cieľovo a nemusí vždy odpovedať prirodzenému mechanizmu šírenia. K umelo navodeným intoxikáciám biologickými toxínmi dochádza abnormálnymi spôsobmi. Cieľené využitie určitého mechanizmu prenosu nazývame *zámerné šírenie biologického prostriedku v populácii*.

Akt napadnutia biologickou zbraňou sa dá schematicky rozdeliť do dvoch fáz:

- Doprava BBP na cieľ pomocou rôznych prostriedkov dopravy,
- Zámerné šírenie v cieľovej populácii.

Cieľom biologického napadnutia je vyvolanie veľkého počtu infekčných chorôb. Napadnutie však môže byť úspešné i v prípade vzniku ojedinelých chorôb vysokonebezpečnými nákazami, lebo prinúti k vykonávaniu rozsiahlych protiepidemických opatrení. Cieľom BBP nemusí byť fyzická likvidácia obyvateľstva, ale môžu ich využiť napr. na kontamináciu potravín, vody alebo krmovín. Oblasť ich použitia pri súčasných genetických vedomostiach a schopnostiach je prakticky neobmedzená, s ohľadom aj na ich vlastnosti, preto je aj ideálnou zbraňou pre teroristov. Rovnako ako u OL, tak aj u BBP sa nedá ich účinok úplne kontrolovať. Výsledný efekt závisí do značnej miery na klimatických a topografických podmienkach. Vždy existuje vysoké riziko zásahu mimo cieľovú oblasť, napr. pri zmene smeru vetra. Z hľadiska pôsobenia musí byť väčšina BBP vdýchnutá alebo požitá, prípadne dopravená do krvi otvorenou ranou. Preto je možné tvrdiť, že teoreticky je ochrana proti BBP v prípadoch, keď bol správne a hlavne včas určený typ mikroorganizmu alebo toxického látky, jednoduchšia, ako ochrana proti OL. Z tohto vyplýva, že ako najhrozivejšia sa ukazuje kombinácia nasadenia BBP a OL súčasne. OL by v tomto prípade zohrali úlohu kľúča, otvárajúcu cestu infekčným látkam do organizmu.

**Prečo teroristi siahajú po biologických zbraniach** (aj prednostne pred OL)

- sú veľmi účinné a ľahko vyvolajú paniku,
- možno ich pomerne jednoducho a lacno získať a prevážať, výrobu možno ľahko utajiť,
- medzi ich rozšírením a účinkami môže byť časový odstup, ktorý umožňuje páchatelom bezpečne uniknúť,
- ich úmyselné vypustenie môže byť spočiatku ťažko zistiteľné, o ničom iba život, nie majetok, o mnohé sa môžu ďalej šíriť sekundárne (napr. kvapôčkovou infekciou,

priamym kontaktom a pod.).

## **Preventívne opatrenia.**

### ***Príprava obyvateľstva***

Obyvatel' nemôže ako jednotlivec zabrániť vzniku krízovej situácie, ale nie je bezmocný. Využitím vedomostí získaných prevenciou v období pred teroristickým napadnutím môže výrazne znížiť jeho závažné následky. Taktiež to platí o záchranných zložkách. Prevencia bola vždy, je a bude dôležitejšia a mnohokrát lacnejšia, ako odstraňovanie vzniknutých následkov na život, zdravie a majetok. V súčasnosti neexistuje účinná prevencia, respektíve je veľmi ťažká, pretože akcie teroristov sú väčšinou nepredvídateľné. Prakticky každý teroristický útok počíta s momentom prekvapenia. Pokiaľ sa ochranné opatrenia pred týmto útokom realizujú až po jeho prevedení, znamená to obrovskú časovú stratu, radchybných rozhodnutí, plytvanie prostriedkami a zvýšený stupeň ohrozenia pre obeť útoku. Akákoľvek improvizácia v podobných prípadoch predstavuje neúmerne riziko. Základným opatrením, prostriedkom, ktorým možno teroristickému útoku čeliť alebo ho aspoň minimalizovať jeho následky na prijateľnú úroveň rizika, je plán určujúci jednotlivé kroky a

charakter opatrení, ktoré je potrebné v prípade teroristického útoku vykonať. Plán ochrany môže mať rôznu podobu a formu, obecná schéma sa väčšinou rozdeľuje na tri oblasti, v ktorých sú spracované opatrenia pred incidentom, ďalej v priebehu udalosti (teroristického útoku) a nakoniec po jej skončení:

- **Opatrenia pred udalosťou** vychádzajú z hodnotenia vnútro politickej a zahraničnopolitickej situácie, z miestnych podmienok a z hodnotenia ďalších vplyvov. Výsledkom týchto hodnotení je spracovanie analýzy dotknutého územia. Toto hodnotenie slúži ako východisko

pre zistenie prípadov, ktoré sa môžu vyskytnúť. Na základe priebežnej analýzy dostupných informácií sa tvoria modelové situácie a hľadajú sa pre ne optimálne postupy nesenia. Táto časť plánu obsahuje zdroje a systém analýzy informácií, posúdenie miery rizika, ktorému sú

chránené objekty alebo oblasť vystavené, a iné špecifické skutočnosti. Ďalej rieši systém prípravy a výcviku personálu, logistiku a potreby výstroja.

- **Plánovanie postupu pri vlastnom teroristickom útoku** v sebe zahŕňa predpokladaný vývoj operácie alebo v prípadoch, keď tento útok reálne hrozí. Plán riešenia prebiehajúceho incidentu musí byť zhrnutý do manuálu, v ktorom je jasne stanovený postup a poradie opatrení na ochranu života, zdravia a majetku.

- **Plánovanie postupu po teroristickom útoku** sa zaoberá tým, ako situáciu po útoku zvládnuť. Sú to prevažne opatrenia, ktorých cieľom je uviesť miesto incidentu do pôvodného stavu a odstrániť negatívne následky. Záverečná časť plánu ochrany vyhodnocuje pozitívne ale aj negatívne skúsenosti a mieri k zdokonaleniu ochranných opatrení na základe získaných poznatkov.

**Ochrana obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok** je zabezpečovaná prostredníctvom protiradiačných, protichemických a protibiologických opatrení podľa vyhlášky MV SR č. 533/2006 Z. z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok.

Protiradiačné, protichemické a protibiologické opatrenia

§ 3

(1) Protiradiačné, protichemické a protibiologické opatrenia sú :



- a) monitorovanie územia,
- b) varovanie obyvateľstva a vyznenie osôb,
- c) evakuácia a ukrytie osôb,
- d) regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov,
- e) prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť,
- f) individuálna ochrana osôb,
- g) hygienická očista osôb,
- h) dekontaminácia terénu, budov a materiálu,
- i) zabezpečenie ochrany zamestnancov, ktorí nemôžu skončiť pracovnú činnosť a nachádzajú sa v oblasti ohrozenia,
- j) likvidácia úniku nebezpečných látok a zamedzenie ich nekontrolovaného šírenia,
- k) profylaxia,
- l) zákaz a regulácia spotreby kontaminovaných potravín, vody a krmív,
- m) veterinárne opatrenia,
- n) opatrenia na zabezpečenie záchranných prác.

(2) Protiradiačné, protichemické a protibiologické opatrenia sú súčasťou plánu ochrany obyvateľstva a plánu ochrany svojich zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti; vykonávajú sa v závislosti od druhu mimoriadnej udalosti a rozsahu ohrozenia v súlade s osobitnými predpismi.

Ochrana obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok je zabezpečovaná z hľadiska možnosti vzniku mimoriadnej udalosti :

- v objekte pri výrobe, skladovaní a manipulácii s nebezpečnou látkou,
- pri preprave nebezpečnej látky po komunikáciách,
- pri ohrození obyvateľstva teroristickým spôsobom alebo inom zámernom použitím,
- pri ohrození obyvateľstva sekundárnym pôsobením mimoriadnej udalosti,
- pri ohrození obyvateľstva z iných štátov.

### *Monitorovanie územia*

Je opatrenie nevyhnutné na zistenie a hodnotenie danej situácie pred vznikom mimoriadnej udalosti, v období trvania následkov trvania mimoriadnej udalosti a po odstránení následkov

mimoriadnej udalosti. Cieľ monitorovania v oblasti ohrozenia je vyhodnotiť stav zložiek životného prostredia a zdravotný stav osôb a zvierat ohrozených mimoriadnou udalosťou. Monitorovanie je základným prvkom systému protichemických a protibiologických opatrení, určených na zníženie alebo eliminovanie následkov pôsobenia OL alebo BBP na zabezpečenie ochrany obyvateľstva z hľadiska možnosti vzniku MU. Monitorovanie územia je opatrenie nevyhnutné na zistenie a hodnotenie danej situácie pred vznikom MU, v období

trvania následkov MU a po odstránení jej následkov pomocou stacionárnych a mobilných prostriedkov a odbermi vzoriek. Ohrozeným územím sa rozumie územie vymedzené určenou

hranicou oblasti ohrozenia. Ak hranica oblasti ohrozenia prechádza len časťou zastavaného územia obce, za ohrozené územie sa považuje celé zastavané územie obce.

### **Monitorovanie chemickú situácie**

#### **- Hlavné ciele chemického monitorovania**

- zabezpečiť vyhodnotenie stavu zložiek životného prostredia na danom teritóriu,
- zabezpečiť sledovanie situácie vo vytypovaných oblastiach napadnutia teroristickými

útokmi,

- podchytiť prípadné aktivity teroristických skupín, nutné vykonávať v úzkej spolupráci so spravodajskými službami a Policajným zborom SR, resp. na základe ich usmernenia,
- zabezpečiť nepretržité monitorovanie vytypovaných lokalít ako možných cieľov teroristických útokov stacionárnymi meracími stanicami, tieto prepojiť modernými technológiami a prostriedkami na koordinačné strediská IZS,
- zabezpečiť rozvinutie monitorovacej siete pri vzniku mimoriadnej udalosti.

#### **- Spôsoby monitorovania chemickej situácie**

##### **A. Kontinuálne meranie**

Je základným spôsobom monitorovania na teritóriu územia a včasného zistenia zmien, meranie sa zabezpečuje nepretržite stálymi detektormi prepojenými na PC (SHMÚ, Úrad verejného zdravotníctva (ÚVZ)).

##### **B. Periodické meranie**

Je zabezpečované výjazdovými skupinami (KCHL CO, ÚVZ, ZB HaZZ, výjazdová skupina CO) v prípade vzniku MU alebo v prípade podozrenia výskytu OL detekciou v miestevzniku MU alebo podozrivého miesta, vyhodnotenie sa vykonáva okamžite na mieste merania členmi výjazdovej skupiny, prípadne po vykonaní potrebných analýz.

##### **C. Odbery vzoriek**

Sú zabezpečované výjazdovými skupinami (KCHL CO, ÚVZ, HaZZ, a pod.) v prípade vzniku MU alebo podozrenia teroristického útoku odberom vzoriek vody, potravín alebo krmovín.

#### **Monitorovanie biologickej situácie**

##### **Ciele monitorovania**

Je významným prvkom systému opatrení plánovaných a zabezpečovaných na ochranu obyvateľstva a hospodárskych zvierat a jeho cieľom je hlavne zistiť pôvodcu nákazy, zabrániť jeho ďalšiemu rozširovaniu, zlikvidovať zdroj nákazy.

Určenie pôvodcu ochorenia sa vykoná pomocou špecifickej detekcie, ktorá pozostáva z troch etáp :

- odber vzorky,
- nahromadenie alebo koncentrácia pôvodcu z materiálov, ktoré majú byť vyšetrené, izolácia čistých kultúr a určenie mikróbov vo vzorke.

Rýchlym spracovaním a odovzďávaním výsledkov sa zaisťujú podklady pre včasnú vyhlásenie opatrení na ochranu obyvateľstva .

##### **Predmet monitorovania biologickej situácie**

Predmetom monitorovania sú zložky životného prostredia:

- ovzdušie, voda, pôda,
- primárna kontrola surovín a hotových výrobkov v potravinárskej výrobe a v pôdohospodárstve, vrátane krmív pre hospodárske zvieratá,
- sekundárna kontrola výrobkov pri predaji,
- kontrola surovín, výrobkov, osôb a hospodárskych zvierat vstupujúcich na územie SR.

##### **Spôsob monitorovania**

Pri odbere vzoriek vody, potravín, pôdy, krmív, resp. iných materiálov sa dodržiavajú požiadavky a pravidlá, stanovené príslušnými rezortnými a odbornými orgánmi.

Na plnenie

týchto úloh sú určené špeciálne vybavené záchranné zložky IZS. V mikrobiologických laboratóriách sa vykonáva kultivácia mikróbov zo vzoriek, izolácia čistých kultúr pôvodcov chorôb a ich identifikácia .

**Vykonávať bezpečnostné opatrenia** až po uskutočnení teroristického útoku je veľmi neefektívne a drahé nielen čo do materiálnych škôd, ale aj veľkého počtu obetí. V tomto prípade dosahujú teroristi svoje vytýčené ciele prakticky bez akýchkoľvek strát na svojej strane a cenu za chyby záchranných zložiek platia nevinní ľudia. Aby tomu tak nebolo, je vhodné mať k dispozícii také opatrenia a mechanizmy, ktoré budú teroristov od útokov čo možno najviac odrádzať. Ak už len prejsa k teroristickému útoku dôjde, treba mať tak pripravené opatrenia CO, aby tieto čo možno v najväčšej miere znižovali účinky OL a BBP a zabezpečovali čo možno najväčšiu ochranu obyvateľstva.