



CIVILNÁ OCHRANA

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

6

22. ročník
december 2020



CIVILNÁ OCHRANA v čase pandémie COVID-19



**Každá doba nám niečo zoberie
a niečo prinesie, treba si len správne vybrať**

Podchladenie (hypotermia)

Podchladenie je stav, pri ktorom je teplota telesného jadra pod 35 °C. Najčastejšie vzniká pri nevhodnom oblečení, v chladnom veternom počasí, keď prší alebo sneží. Telo stráca viac tepla, než môže generovať a je častejšie, keď zostane osoba bez dostatočného vybavenia v zime alebo po nehode vo vode. Pri poklese telesnej teploty pod 30 °C vzniká bezvedomie, pri poklese teploty pod 29 °C dochádza k zastaveniu krvného obehu a dýchania a preto treba rýchlo urobiť potrebné kroky na zvýšenie telesnej teploty a vyhnúť sa tak komplikáciám. **S postihnutým hýbeme minimálne, aby nedošlo k rýchlemu presunu studenej krvi z omrznutých a podchladených koncových častí tela smerom k srdcu**, čo by mohlo spôsobiť náhlu poruchu srdcového rytmu až zastavenie krvného obehu a náhlu smrť.

Ochrana pred podchladením

Vo vozidle a v prírode, najmä v zime, maj navyše jeden kabát, teplú vetrovku alebo prikrývku a v súprave na prvú pomoc jednu plachtu, deku pre núdzové situácie. Ak uviazneš počas fujavice v snehovom záveji, ostaň vo vozidle, ale motor kvôli kúreniu nezapínaj. Zabaľ sa do deky a čakaj na príchod pomoci. Oznam svoje miesto a čas pomocou mobilnej aplikácie alebo mobilu na čísle 112.

Príznaky:

- pohyby postihnutého sú nemotorné a reč je ťažšie zrozumiteľná, reakcie postihnutého sú spomalené po telesnej a duševnej stránke; môže reagovať aj veľmi podráždené,
- má veľmi studenú kožu, je bledý a má triašku,
- bez poskytnutia pomoci upadne do bezvedomia a dochádza k zastaveniu krvného obehu a dýchania.

Prvá pomoc:

- Ak je postihnutý v bezvedomí, uložíme ho do stabilizovanej polohy, poskytujeme prvú pomoc. Kontrolujeme dýchanie a krvný obeh.
- Postihnutého chránime pred chladom nepremokavou plachtou. Zabránilme styku so studeným povrchom, zohrievame ho pomaly!
- Ak je pri vedomí a je to možné, prezliekame ho do suchého odevu a tak vyčkáme na príchod lekárskej pomoci.
- Môže mať aj omrzliny!

Pasívne ohrievanie: zabalenie do fólie, vlnenej deky, vrátane hlavy v teplom prostredí.

Aktívne ohrievanie: teplé balíčky pomáhajú pri aktívnom vonkajšom ohrievaní pri ľahkej a strednej hypotermii ako prevencia ďalších strát v prednemocných podmienkach. K aktívnemu vonkajšiemu ohrievaniu patrí aj zohriatie vzduchu v miestnosti. Ďalšie metódy sú možné až v nemocnici.

Prevencia je opakom chybných postupov, ktoré prispievajú k urýchlenému poškodeniu. Základ je vyhýbať sa dlhodobému chladu a dbať na vhodné oblečenie, zakrývať si hlavu, tvár a krk, nie však tesným odevom, končatiny držať v suchu a namiesto rukavíc používať „palčiaky“ (kvôli vzájomnému ohrievaniu prstov). Vhodnejšie je nosiť viac vrstiev odevu, ktorý je priedušný. Zmysel majú aj dvojité ponožky – vnútorné syntetické, vrchné zo sajúceho prírodného materiálu.

Čo je to podchladenie?



Nastáva vtedy, keď telo stráca viac tepla, ako je schopné vyprodukovať



Medzi rizikové faktory patria chlad, alkohol, únava a otvorené poranenia



Mierne podchladenie sa dá veľmi jednoducho ošetriť



Neliečené podchladenie môže viesť k urgentnej lekárskej pomoci



36,5 – 37°C

Normálna telesná teplota človeka

35°C

Podchladenie (hypotermia)

NA AKTUÁLNU TÉMU

Civilná ochrana v čase
pandémie COVID-19 s. 4

ZAZNAMENALI SME

Povodne na území Slovenskej
republiky v mesiaci október s. 6
Satelitné snímkovanie povodňovej
situácie pomocou mapovej služby
Európskej únie – Copernicus
Emergency Management Service
(CEMS) s. 8
Každá doba nám niečo zoberie
a niečo prinesie, treba si
len správne vybrať s. 9

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Zákaz jaderných zbraní s. 11
Laboratórne postupy
stanovenia PCB látok
pokračovanie s. 14

INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ
SYSTÉM

Núdzové prežitie
obyvateľstva s. 18

NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

Komunikácia s obyvateľstvom
obcí a miest počas mimoriadnych
udalostí, mimoriadnych situácií
a núdzového stavu s. 24

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Pátracie akcie s. 31

NA POMOC ŠKOLÁM

Využitie simulačných hier
a modelových situácií vo výučbe
v šiestom a siedmom ročníku ZŠ ... s. 34
Riziká ohrozenia žiakov
a zamestnancov školy nebezpečnými
živočíchmi *Vlk dravý* s. 40
O možnom ohrození detí materskej
školy počas pobytu vonku s. 42
Zázraky z prírody,
ktoré našťartujú náš mozog s. 44

TEÓRIA A PRAX

Kapitoly z krízového manažmentu –
Odolnosť (*resilience*) s. 46
Dusičnan amónny – *výbuch v Bejrúte,
štát Lybanon* s. 47
Španielska chrípka 1918 – 1920,
základná prípadová štúdia s. 50
Ochrana obyvateľstva a branná
výchova v poválečnom
Československu (1945 až 1951) ... s. 54



Od samotného prepuknutia
tejto pandémie sme neustále
konfrontovaní s otázkou anga-
žovanosti civilnej ochrany po-
čas pandémie COVID-19. Hneď
v úvode je potrebné zdôraz-
niť, že civilná ochrana nie je in-
štitúcia ani orgán. Je to systém
úloh a opatrení zameraných na
ochranu života, zdravia a ma-
jetku, spočívajúcich najmä
v analýze možného ohrozenia
a v prijímaní opatrení na zni-

žovanie rizík ohrozenia, ako aj určenie postupov a činnosti pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí. Zákon o civilnej ochrane v § 2 ods. 2 uvádza, že poslaním civilnej ochrany je v rozsahu ustanovenom týmto zákonom chrániť život, zdravie a majetok a utvárať podmienky na prežitie pri mimoriadnych udalostiach a počas vyhlásenej mimoriadnej situácie. Civilná ochrana je ale stále aktívna. Od prvej informácie o možnej hrozbe zavlečenia tohto ochorenia na naše územie boli okamžite vykonávané úlohy a opatrenia civilnej ochrany – išlo najmä o zabezpečovanie hlásnej a informačnej služby, prostredníctvom ktorej pravidelne prebiehala výmena informácií k aktuálnej situácii v susedných krajinách a neskôr, v spolupráci s inými rezortmi, k zvládnutiu návratov repatriantov od prípravy ich návratu až po umiestnenie v príslušnom karanténnom zariadení. Viac na stranách 4 – 5.

Článok sa podrobne zaoberá problematikou jaderného zbrojenia a jaderného odzbrojenia. Veľká pozornosť je venovaná americko-ruským vzťahom v oblasti jaderných zbraní a jaderného odzbrojenia. Zvláštnu pozornosť je zaměřena na Mezinárodnú smlouvu o zákazu jaderných zbraní z poloviny roku 2017 a následnému udeleniu Nobelovej ceny za mier pro ICAN. **Zásadní událostí je letošní říjnová 50. ratifikace uvedené mezinárodní dohody.** Vstup Mezinárodní dohody v plnou mezinárodní platnost bude mít zásadní vliv na americko-ruské jaderné, ale i širší bezpečnostní vztahy. Odhaduje se, že vstup mezinárodní dohody v mezinárodní platnost bude ovlivňovat bezpečnostní situaci na celém světě. V článku je vyjádřen mírný optimismus ohledně jaderného odzbrojení z hlediska nového amerického prezidenta Joe Bidena. Ten jak známo byl za vlády amerického prezidenta Baracka H. Obamy jeho viceprezidentem. Americký prezident Obama představil na svém veřejném projevu v Praze v dubnu 2009 **svět bez jaderných zbraní** a zdůraznil odpovědnost Spojených států v této bezpečnostní oblasti...Viac na stranách 9 až 11.

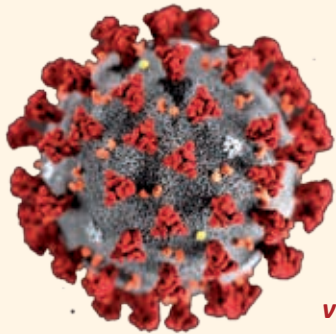
Zázraky z přírody, které našťartují náš mozog – Jeseň je už v plnom prúde a čo nevidieť odovzdá svoje žezlo zime. Dni budú čoraz kratšie a my si budeme vychutnávať pohodu pri teplom krbe svojho domova. Nikomu z nás nebude čudné, ak siahneme po nejakej vzpruhy. Príroda je ku nám naozaj štedrá a ponúka svoje bohatstvo, pri ktorom sa nám vráti psychická pohoda, sústredená myseľ a hlavne oddiali príchod únavy. Niektoré zázraky prírody organizmus doslova našťartujú a ako sa hovorí, povzbudia telo, ale najmä našu myseľ. No a my si tieto zázraky priblížime v prvej časti príspevku v tomto čísle revue Civilná ochrana. Čítajte viac na stranách 44 – 45.



JADERNÉ ZBRANĚ: NEJVYŠŠÍ FORMA ZABÍJENÍ



Vladimír Pitschmann



Civilná ochrana v čase pandémie COVID-19

Od prepuknutia pandémie spôsobenej ochorením COVID-19, ktorá Slovensko zasiahla v marci 2020 v jej prvej vlne, sme po lete, priam kontinuálne, prešli do jesennej druhej vlny tohto ochorenia. Tá sa prejavila oveľa silnejšie. Na tento druh mimoriadnej udalosti a v takom veľkom rozsahu sme v našich podmienkach neboli zvyknutí, nakoľko v našich podmienkach sa stretávame skôr s povodňami, snehovými kalamitami či svahovými deformáciami.



Od samotného prepuknutia tejto pandémie sme neustále konfrontovaní s otázkou **angažovanosti civilnej ochrany** počas pandémie COVID-19. Hneď v úvode je potrebné zdôrazniť, že **civilná ochrana nie je inštitúcia** ani orgán. **Je to systém úloh a opatrení** zameraných na ochranu života, zdravia a majetku, spočívajúcich najmä v analýze možného ohrozenia a v prijímaní opatrení na znižovanie rizík ohrozenia, ako aj určenie postupov a činností pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí.

Zákon o civilnej ochrane v § 2 ods. 2 uvádza, že **poslaním civilnej ochrany je v rozsahu ustanovenom týmto zákonom chrániť život, zdravie a majetok a utvárať podmienky na prežitie pri mimoriadnych udalostiach a počas vyhlásenej mimoriadnej situácie.**

Civilná ochrana je ale stále aktívna. Od prvej informácie o možnej hrozbe zavlečenia tohto ochorenia na

naše územie boli okamžite vykonávané úlohy a opatrenia civilnej ochrany – išlo najmä o zabezpečovanie hlásnej a informačnej služby, prostredníctvom ktorej pravidelne prebiehala výmena informácií o aktuálnej situácii v susedných krajinách a neskôr, v spolupráci s inými rezortmi, o zvládání návratov repatriantov od prípravy ich návratu až po umiestnenie v príslušnom karanténnom zariadení. Celkovo bolo takto umiestnených 23 600 osôb a v prevádzke bolo 65 karanténnych zariadení, ktoré boli sekciou krízového riadenia vybavené ochrannými pomôckami. S touto úlohou súvisí aj zabezpečenie núdzového ubytovania a núdzového zásobovania, ktoré prebiehalo aj pred samotným umiestnením repatriantov v karanténnych zariadeniach a to aj na hraničných priechodoch, kde boli vytvorené zberné miesta. Tam mohli občania prečkať dobu, kým im bolo pridelené miesto v karanténnom zariadení. Zriadené boli

infolinky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky, ktoré neustále poskytovali informácie o prijatých opatreniach. Počas prvej vlny vybavili približne 19 000 telefonátov a na e-mailovej adrese prijali viac ako 5 000 mailov. Otázky či podnety týkajúce sa opatrení voči ochoreniu COVID-19 spôsobeného koronavírusom je stále možné zasielať na e-mailovú adresu **infoskr@minv.sk**, kde ich sekcia krízového riadenia priebežne vybavuje. Hlavne v začiatkoch bol zaznamenaný zvýšený počet volaní aj na číslo tiesňového volania 112 za účelom získavania informácií o ochorení COVID-19. Na zvládání situácie celý čas participovali všetky záchranné zložky integrovaného záchranného systému – zdravotníci a hasiči najmä za účelom vykonávania testovania a dezinfekcie, príslušníci policajného zboru a dokonca aj ozbrojené sily, ktoré dbali na zabezpečenie bezpečnosti a poriadku a ktoré boli poverené vládou na prípravu a vykonanie



celoštátneho testovania obyvateľov v súvislosti s novým koronavírusom.

Po celý čas trvania MS prebieha vykonávanie záchranných prác – k týmto činnostiam možno uviesť okamžitú reakciu starostov obcí, ktorí si svedomite plnili svoje úlohy a zabezpečovali zasadnutia krízových štábov, kde boli prijímané ďalšie opatrenia, zabezpečený bol nákup a šitie rúšok, dezinfekcia vytypovaných priestorov v obciach – ako sú najmä zastávky, kostoly a iné miesta, kde dochádza k hromadnému stretávaniu osôb, nákup potrebných osobných ochranných pomôcok. Za účasti Ozbrojených síl SR, jednotlivých regionálnych úradov verejného zdravotníctva a zástupcov obcí, prebiehala rekognoskácia priestorov, kde bolo potrebné okamžite zo dňa na deň zriadiť a zabezpečiť odborné miesta pre vykonanie celoplošného testovania antigénovými testami. Na viacerých miestach boli pre tento účel postavené veľkoplošné stany, ktoré zabezpečila sekcia krízového riadenia a Hasičský a záchranný zbor. Prebiehala organizácia dobrovoľníkov, ktorých pomoc bola využitá najmä v karanténnych zariadeniach, na hraničných priechodoch a počas celoplošného testovania, ktoré prebiehalo až v 3 kolách, v závislosti od regiónov a konkrétnych obcí. Hlavná časť testovania sa uskutočnila v dňoch 30. októbra do 1. novembra a v dňoch 6. až 8. novembra. V dňoch

od 23. do 25. októbra sa uskutočnilo pilotné testovanie so zameraním na okresy, v ktorých sa v súčasnosti najviac šíri ochorenie COVID-19.

Do plnenia úloh boli prostredníctvom okresných úradov a obcí zapojené aj právnické a fyzické osoby – podnikatelia, ktorí ako prevádzkovatelia dopravných prostriedkov a stravovacích zariadení zabezpečili prepravu prípadne stravovanie repatriantov a dezinfekciu priestorov. Sekcia krízového riadenia pripravila viacero usmernení a opatrení pre okresné úrady ako postupovať počas tejto mimoriadnej situácie. V obciach prebiehala príprava a distribúcia informačných letákov, ktoré mali za úlohu sprostredkovať obyvateľom všetky potrebné informácie o aktuálnej situácii a aj o spôsobe ochrany, a tak pripraviť obyvateľstvo na sebaobranu, nakoľko sebaochranou sa rozumie pomoc vlastnými silami a prostriedkami, ktorá sa zameriava na ochranu vlastnej osoby a jej najbližšieho okolia a smeruje k zmierneniu alebo k zamedzeniu pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti.

Rovnako treba zdôrazniť, že úlohy civilnej ochrany sa nevykonávajú len na úrovni ministerstva, ale na všetkých stupňoch riadenia štátnej správy a to od ministerstva, cez okresné úrady až po obce, ktoré skutočne svedomite zabezpečovali úlohy civilnej ochrany. To často aj bez toho, aby si ľudia uvedomovali, že tieto úlohy patria pod súbor úloh civilnej ochrany.

Nie je možné vymenovať všetky činnosti, ktoré boli a neustále sú vykonávané. Na pozadí koronavírusu však nemožno zabudnúť, že neustále vznikajú nové mimoriadne udalosti u nás ale aj v zahraničí, ktoré je potrebné pokryť v rovnakom čase a s rovnakým počtom zamestnancov – sú to najmä povodne, ktoré sužovali Slovensko od konca leta, veterná smršť, ktorá zasiahla vybrané časti územia v 2. polroku, ale aj požiare objektov. Súčasne so zabezpečovaním týchto úloh prebieha verifikácia nákladov za jednotlivé mimoriadne udalosti, aby bolo možné čo najrýchlejšie refundovať tieto náklady, ktoré obce vynaložili na zvládnutie pandémie a iných mimoriadnych udalostí a aby tak mohli byť pripravené na riešenie iných úloh, ktoré môžu kedykoľvek vzniknúť.

Za spoločného menovateľa zvládania a odstraňovania následkov mimoriadnej udalosti je možné považovať okamžitú reakciu, koordináciu, odbornosť, materiálno-technické vybavenie a v neposlednom rade spoluprácu zohraného tímu ľudí. Aj keď zvládanie tejto pandémie si vyžaduje množstvo síl a prostriedkov, až po jej zvládnutí budeme môcť vyhodnotiť účinnosť a efektivitu jednotlivých opatrení.

PhDr. Veronika SNOVÁKOVÁ

SKR MV SR

Ilustračné foto: archív redakcie



Povodne na území Slovenskej republiky v mesiaci október

Z dôvodu silných zrážok nastalo v mesiaci október výrazné zvýšenie vodných hladín na vodných tokoch, naprieč celým územím Slovenska, s vyhlásením druhých a tretích stupňov povodňovej aktivity. Na vodných tokoch boli, podľa vyhodnotenia SHMÚ, dosiahnuté kulminačné prietoky na úrovni 10 – 20, 20 – 50, a dokonca aj 50 – 100-ročného maximálneho prietoku. Zvýšená hladina vodných tokov a z nich vyplývajúce povodne, boli skúškou pre mnohé obce a mestá, už tak zasiahnuté silne sa zhoršujúcou pandemickou situáciou v danom období. Situácia si vyžiadala intenzívne nasadenie síl a záchranných zložiek integrovaného záchranného systému, síl a prostriedkov miest a obcí, dobrovoľníckych organizácií a obyvateľov. Uvedené obdobie možno časovo ohraničiť od 13. októbra do 31. októbra.



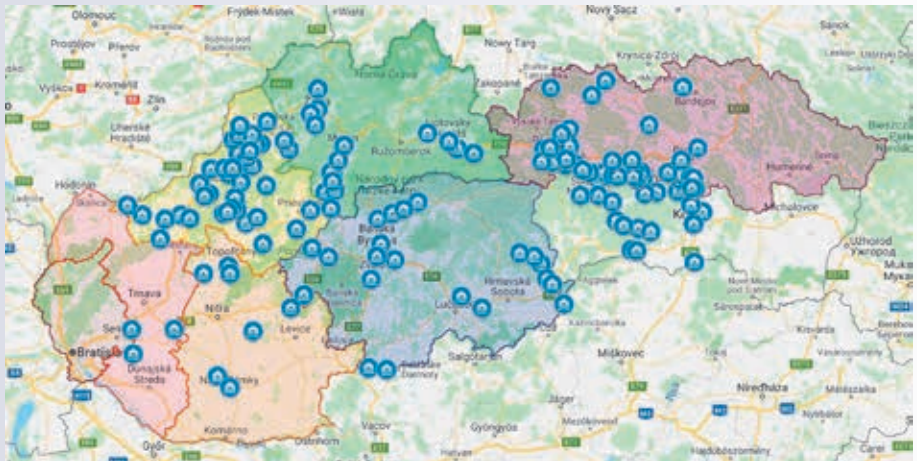
tatistické údaje o mimo-
riadnych udalostiach vedie
Centrálne monitorovacie
a riadiace stredisko sek-
cie krízového riadenia MV

SR, ktoré sú spracovávané v súčinnos-
ti s odborními krízového riadenia okres-
ných úradov a okresných úradov v sídle
kraja. Závažnosť ohrozenia povodňou
je označená stupňami povodňovej ak-
tivity (SPA), ktorá je vyjadrená určenými
vodnými stavmi alebo prietokmi vo
vodných tokoch a na vodných stavbách.
V povodňových plánoch sú stanovené tri
stupne povodňovej aktivity, pričom tretí
stupeň povodňovej aktivity charakte-
rizuje nutnosť vykonávať povodňové zá-
chranné práce, teda práce na záchranu
životov, zdravia, majetku, kultúrneho dedič-
stva a životného prostredia.

V sledovanom období bolo na úze-
mí Slovenskej republiky vyhlásených 94
III. SPA a 52 II. SPA. Najviac zasiahnutými
krajmi boli Košický kraj, Prešovský kraj
a Trenčiansky kraj. V Bratislavskom kraji
nebol vyhlásený žiadny SPA.

Košický kraj eviduje na svojom území
30 III. SPA vyhlásených v obciach Odo-
rín, Betlanovce, Spišský Hrušov, Medzev,
Markušovce, Richnava, Jasov, Gelnica,
Hrišovce, Kropachy, Vojkovce, Kolínov-
ce, Chrašť nad Hornádom, Jamník, Vít-
kovce, Nálepko, Smolník, Stará Voda,
Kysak, Veľká Lodina, Olcava, Hnilec,
Kechnec, Dvorníky-Včeláre, Turňa nad
Bodvou, Beniakovce, Štós, Košice, Kos-
toľany nad Hornádom, Švedlár a 5 II. SPA
vyhlásených v obciach Hrabušice, Smižan-
y, Veľký Folkmar, Letanovce a v meste
Spišská Nová Ves.

V druhom z východoslovenských kra-
jov, v Prešovskom kraji, zaznamenali vy-
hlásenie 17 III. SPA a 8 II. SPA. V rámci
Prešovského kraja sa III. SPA vyhlásil
v obciach Baldovce, Vlková, Ľubovec,
Harakovce, Spišský Štiavnik, Radatice,
Spišská Teplica, Hranovnica, Lipany, Ro-
kytov, Vydrník, Kendice, Huncovce, Malá



Mapa: II. a III. SPA vyhlásené od 13. októbra 2020 do 31. októbra 2020

Franková, Petrovany, Kvačany a Nižné
Ružbachy. II. SPA bol vyhlásený vo Fin-
ticiach, Ličartovciach, Kežmarku, Spiš-
skom Bystrom, Drienove a v okresoch
Poprad, Stará Ľubovňa a Prešov.

Jednou z najviac zasiahnutých obcí
východného Slovenska bola obec Kysak
(okres Prešov), v ktorej došlo v dôsled-
ku intenzívnych preháňok k výraznému
vzostupu hladiny Hornádu. Starosta obce
vyhlásil II. SPA dňa 13. 10. 2020 o 15.15
hod. a z dôvodu ďalšieho zhoršovania po-

vodňovej situácie vyhlásil v ten istý deň
o 20.30 hod. na území obce III. SPA. Voda
zasiahla štyri oblasti obce s päťdesiatimi
obytnými domami, v ktorých voda dosa-
hovala výšku jedného metra. Taktiež do-
šlo k zaplaveniu záhradkárskej osady,
celého areálu školy v prírode či k nezjazd-
nosti mosta medzi obcou Kysak a Veľkou
Lodinou. Po poklese vody a sprístupne-
ním oblastí zasiahnutých povodňami do-
šlo k odstráneniu škôd. Starosta obce dňa
21. 10. 2020 o 13.00 hod. odvolal III. SPA.



Pre prehľadnosť sa vyhlásené stupne povodňovej aktivity SPA
spracovali podľa krajov

Banskobystrický kraj v uvedenom časovom intervale zaznamenal vyhlásenie 13 III. SPA a 9 II. SPA. Medzi obce a mestá, ktoré vyhlásili III. SPA v uvedenom kraji patria: Zvolenská Slatina, Držkovce, Kameňany, Ratková, Neporadza, Veľká Lúka, Gemerská Ves, Veľké Dravce, Zvolen, Brehy, Banská Bystrica, Gemer, Hronský Beňadik a II. SPA bol vyhlásený v obciach Dobrá Niva, Nemecká, Lovča, Kalinovo, Prochot, Veľká Ves nad Ipľom, okres Banská Bystrica, Veľká Čalomija a Lučatín.

V Žilinskom kraji bolo vyhlásených 11 III. SPA na území mesta Žilina, Liptovských Ján, Turčianske Teplice a v obciach Hôrky, Porúbka, Bobrovník, Blažovce, Moškovec, Dubové, Sklené, Malý Čepčín a 5 II. SPA v obciach Nesluša, Kráľova Lehota, Príbovce, v meste Martin a v okrese Liptovský Mikuláš. Všetky III. SPA vyhlásené v dňoch 13. – 14. 11. 2020 boli odvolané dňa 15. 11. 2020 z dôvodu upokojenia situácie na hladinách tokov.

V Trenčianskom kraji sa povodne dotkli 19 obcí, v ktorých bol vyhlásený III. SPA, a to Veľká Čausa, Košecké Podhradie, Partizánske, Košeca, Vrbovce, Zubák, Valaská Belá, Udiča, Dubnica nad Váhom, Bánovce nad Bebravou, Myjava, Nemšová, Kočovce, Nová Dubnica, Červený Kameň, Lehota pod Vtáčnikom, Beluša a Pruské a 19 obcí a miest, v ktorých bol vyhlásený II. SPA. Išlo o obce Domaňiza, Visolaje, Trenčianska Turná, Prečín, Drietoma, mesto Nové Mesto nad Váhom, Dolná Súča, Lednica, Omšenie, Vaďovce, Trenčianske Stankovce, Uhrovec, Ladce, Bobot, Dubodiel, Horňany, Motešice, Svinná a Veľká Hradná.

V prípade Trenčianskeho kraja bola jednou zo zasiahnutých obcí obec Košecké Podhradie, v ktorej starosta vy-



Zaplavenie záhradkárskej oblasti v povodí rieky Nitry

hlásil dňa 14. 10. 2020 o 22.50 hod. III. SPA. Ten trval až do jeho odvolania dňa 19. 10. 2020. Výdatný privalový dážď zvýšil hladinu Podhradského potoka, a preto bolo nutné vykonať opatrenia na zabránenie jeho vybreženi prostredníctvom vriec s pieskom. Došlo k zaplaveniu pivníc v troch rodinných domoch a jedného bytového domu.

Oblasti, v ktorých októbrové povodne udreli najmenej, sú Nitriansky a Trnavský kraj. V Trnavskom kraji boli zasiahnuté štyri obce, pričom III. SPA v obci Prašník a Váhovce. A II. SPA bol vyhlásený v obci Jelka a Veľký Grob.

V rámci Nitrianskeho kraja sa povodne najviac dotkli mesta Nové Zámky a obce Palárikovo, v ktorých bol vyhlásený III. SPA. V obciach Kovarce, Chrabrany, Veľké Ripňany a v meste Vráble bol vyhlásený II. SPA. Primátor mesta Nové Zámky vyhlásil dňa 16. 10. 2020 k 12.00 hod. III. SPA a mimoriadnu situáciu. Na kritickom

úseku pozdĺž rieky Nitra došlo k zaplaveniu záhradkárskych osád nachádzajúcich sa na oboch stranách rieky. Hladina vody dosiahla na niektorých miestach až 685 cm. Bolo nutné vykonať evakuáciu osôb, ktoré obývali zaplavené územie. Všetky mosty zostali aj napriek vysokej hladine vodného toku rieky prejazdné. Povodne boli skúškou aj pre Lesnú detskú škôlku. Tá sa nachádza vedľa koryta rieky Nitry. „Voda bola v troch štvrtinách záhrady. Museli sme zabezpečiť protipovodňový múrik, ktorý bol vystavaný pre tento typ udalostí zatrasením otvorov, aby sa voda nedostala na predný dvor a k budovám škôlky,“ uviedla riaditeľka škôlky. Primátor mesta odvolal III. SPA, následne II. SPA a mimoriadnu situáciu dňa 19. 10. 2020 o 10.00 hod.

Mgr. Viktória TÓTHOVÁ

SKR MV SR

Foto: SKR MV SR



Zvýšená vodná hladina na vodnom toku rieky Nitry

Satelitné snímkovanie povodňovej situácie pomocou mapovej služby Európskej únie – Copernicus Emergency Management Service (CEMS)

Vysokú závažnosť povodňovej situácie v mesiaci október vyhodnotili aj monitorovacie protipovodňové systémy, ktoré vypočítali vysoký potenciál rizika ohrozenia životov, zdravia a majetku. Prostredníctvom jedného zo systémov varovania pred povodňami – European Flood Awareness System (EFAS), automaticky odoslali požiadavku na uvedenie mapovania do pohotovosti.

T

outo službou, prevádzkovanou Európskou komisiou, je CEMS, konkrétne modul mapovania v rámci služby krízového manažmentu. CEMS využíva sa-

telitné snímky a ďalšie geopriestorové údaje na poskytovanie bezplatnej mapovej služby v prípade prírodných katastrof, núdzových situácií spôsobených človekom a humanitárnych kríz na celom svete. Modul CEMS mapovanie je poskytovaný pre všetky inštitúcie, orgány a subjekty, ktoré vystupujú v rámci jednotlivých fáz cyklu krízového riadenia. Rýchle mapovanie spočíva v poskytnutí geopriestorových informácií do niekoľkých hodín (prípadne dní, čo závisí od externých okolností) od aktivácie na podporu činností riadenia mimoriadnych udalostí bezprostredne po katastrofe. Poskytujú sa štandardizované mapové produkty: napr. situačný obraz pred udalosťou (tzv. referenčný produkt), hrubá identifikácia a posúdenie najviac postihnutých miest (tzv. produkt prvého odhadu), posúdenie geografického rozsahu udalosti (tzv. produkt s vyznačeným ohraničením) alebo vyhodnotenie intenzity a rozsahu škôd spôsobených udalosťou (tzv. triediaci produkt).

V prípade Slovenskej republiky bola služba aktivovaná automaticky na základe údajov z monitorovacích staníc na vodných tokoch, pričom po vyhodnotení celkovej situácie bolo uvedené do prevádzky satelitné snímkovanie najviac zasiahnutých regiónov (produkt prvého odhadu). Táto predbežná informácia bola 14. októbra 2020 ponúknutá sekcii krízového riadenia Ministerstva vnútra SR (autorizova-



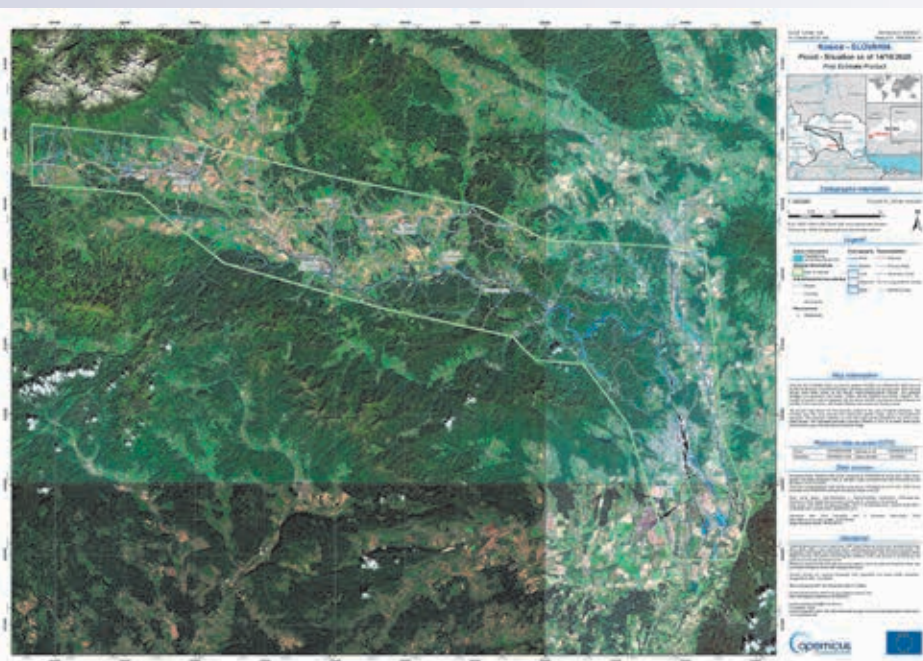
ný používateľ pre Slovenskú republiku), ktorá daný návrh akceptovala a zároveň požiadala o plnohodnotnú aktiváciu mapovania a produkcie máp povodňovej situácie. Nasledujúci deň, 15. 10. 2020, bol k dispozícii prvotný produkt (satelitné snímky). Ten obsahoval grafické znázornenie piatich zasiahnutých zaplavených oblastí, ktorým bolo pridelené nasledujúce kódové označenie – „Bratislava“, „Trenčín“, „Zvolen“, „Tornaľa“ a „Košice“. Tieto oblasti boli zvolené na základe závažnosti povodňovej situácie v danom čase a zároveň na základe diskusie so zasahujúcim zložkami, ktoré navrhli oblasti, kde sa očakávala kulminácia vody v najbližších 48 hodinách. Tieto oblasti sa týkali najmä riek Hornád, Slaná, Hron, Váh, Morava a ich menších prítokov.

Snímky a mapy sú určené najmä pre záchranné zložky integrovaného záchranného systému zasahujúce v teréne, ale aj pre ostatné zainteresované subjekty na

úseku ochrany pred povodňami. Majú poslúžiť na identifikáciu najviac zasiahnutých oblastí a zároveň vďaka týmto mapám je možné získať celkový situačný obraz o povodňovej situácii. V neposlednom rade takýto druh máp môže byť užitočný aj vo fázach po odznení mimoriadnej udalosti, napr. pri obnove infraštruktúry, prípadne pri plánovaní ochranných opatrení v budúcnosti.

Všetky informácie spolu s ďalšími zaujímavými údajmi sú dostupné pre odbornú, ale aj pre laickú verejnosť na webovom portáli Európskej Komisie na uvedenej adrese: <https://emergency.copernicus.eu/mapping/list-of-components/EMSR471>, kde je možné nájsť snímky v rámci slovenskej aktivácie v niekoľkých formátoch pre každú oblasť – vektorové vrstvy pre mapy, snímka vo formáte PDF alebo obrázok v tvare JPG.

Mgr. Pavol BARIČIČ
SKR MV SR



Ilustračný príklad satelitnej snímky – povodňová situácia z 14. októbra 2020, povodie rieky Hornád

Každá doba nám niečo zoberie a niečo prinesie, treba si len správne vybrať

A najmä v tak zvláštnej dobe, akou je táto doba „covidová“. V rámci osvetovej Európskeho čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany sa Okresný úrad Dolný Kubín, odbor krízového riadenia už tradične zapojil do výtvarnej súťaže Ochránarik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany. Pre školský rok 2020/2021 bola vyhlásená téma „Ako som vnímal mojimi očami, využíval čas a pomáhal počas pandémie. Ako by som pred ňou vedel chrániť školu, rodinu a kamarátov.“



Aj napriek tomu, že súťaž bola na celoslovenskej úrovni pre protipandemické opatrenia zrušená, my sme si z tejto zvláštnej doby chceli zobrať práve to dobré a najmä dopriať niečo dobré tým deťom, ktoré sa na súťaž už tešili. A tak sme súťaž na okresnej úrovni nezrušili, ale práve naopak, oslovili sme sponzorov a ešte viac sme sa snažili povzbudiť školy v zapojení sa do tejto aktivity. Veď výsledkom výtvarných prác by mal byť poučný výsledok uvedomujúci si, aké dôležité je chrániť seba i ostatných, dodržiavať hygienu, pomáhať druhým.

A oplatilo sa. Do okresného kola sa zapojilo 7 škôl, ktoré poslali spolu 81 umeleckých diel. Porota, ktorú tvorili zamestnanci Okresného úradu Dolný Kubín, mala naozaj neľahkú úlohu, lebo

všetky diela boli veľmi kreatívne. Porota nakoniec určila prvé tri miesta v štyroch kategóriách, ale ocenenie v podobe sladkostí sa ušlo každému účastníkovi. No a keďže sa oceňovanie víťazov ne-



1. 12. počas Národného dňa 112 deťom v jednotlivých školách odovzdali ceny prednosta Okresného úradu Dolný Kubín Pavol Ľorko a vedúca odboru krízového riadenia OÚ v DK, Marcela Kotúľová



112 OCHRANÁRIK 2020

Výsledková listina

1.kategória - deti materských škôl:

1. Damián DATKO, MŠ Obrancov mieru, Dolný Kubín
2. Júlia MEŠKOVÁ, MŠ Obrancov mieru, Dolný Kubín
3. Hana BALKOVÁ, MŠ Obrancov mieru, Dolný Kubín

2.kategória - žiaci ZŠ - I.stupeň

1. Adam Alexander HARTSHORNE, ZŠ Petra Škrabáka, Dolný Kubín
2. Sabina KUBAČKOVÁ, ZŠ Martina KUKUČINA, Dolný Kubín
3. Alžbeta GAŠPEROVÁ, ZŠ Janka Matúšku, Dolný Kubín

3.kategória - žiaci ZŠ - II.stupeň

1. Sebastian ŠKVARKA, ZŠ s MŠ Malatiná
2. Laura SMOLKO, ZŠ s MŠ Malatiná
3. Františka Michaela DROPPOVÁ, ZŠ s MŠ Malatiná

4.kategória - žiaci špeciálnych škôl

1. Theo POLÁK, Špeciálna ZŠ, Dolný Kubín
2. Martin DOBIAS, Špeciálna ZŠ, Dolný Kubín
3. Michal STAŠ, Špeciálna ZŠ, Dolný Kubín





Vítězné práce ocenené v štyroch kategóriách na tému

Ako som vnímal mojimi očami, využíval čas a pomáhal počas pandémie. Ako by som pred ňou vedel chrániť školu, rodinu a kamarátov



mohlo uskutočniť v priestoroch okresného úradu, vybral sa symbolicky 1. 12., počas *Národného dňa 112*, prednosta Okresného úradu Dolný Kubín Mgr. Pavol Ľorko spolu s vedúcou odboru krízového riadenia Ing. Marcelou Kotúľovou do jednotlivých škôl, aby osobne odovzdali ceny a zároveň sa poďakovali učiteľom a vedeniu škôl za zapojenie sa do súťaže.

Vítazom srdečne blahozeláme! Ďakujeme pedagógom, ktorí motivovali deti k tvorbe umeleckých diel a veríme, že o rok už budeme na túto zvláštnu dobu „covidovú“ len spomínať a stretneme sa opäť pri oceňovaní víťazov ďalšieho ročníka tejto výnimočnej súťaže.

Ďakujeme Združeniu miest a obcí Dolnej Oravy, polícii, ozbrojeným silám a vlastne všetkým, ktorí nám pomohli akýmkoľvek spôsobom vyčariť radosť v očiach obdarovaných detí a pod rúškom úsmev na perách ich učiteľov.

Ing. Marcela KOTÚĽOVÁ
odbor krízového riadenia
OÚ Dolný Kubín
Foto: OÚ DK



Zákaz jaderných zbraní

Stručný úvod. O jaderných zbraních a ochraně před nimi bylo napsáno od roku 1945 do současné doby obrovské množství odborné i populárně-vědecké literatury: učebnice, příručky, armádní pomůcky a příručky, bezpečnostní analýzy a vědecké studie, odborné články, vědecko-výzkumné zprávy. Mnohé vědecko-výzkumné zprávy, bezpečnostní a vědecké studie byly především v době Studené války přísně utajovány a právě ty bezesporu obsahovaly nejdůležitější a nejcennější informace, data a scénáře jaderného konfliktu. Ale i v současné době je řada důležitých a citlivých informací o jaderných zbraních a ochraně před nimi utajována, případně jsou takové informace pouze neveřejné.



Jako příklad „otevřené literatury“ neboli neutajované odborné literatury je možno připomenout z konce Studené války rozsáhlou odbornou publikaci vydanou v bývalém Československu – *Kolektiv autorů: Jaderné zbraně, ochrana obyvatelstva a národního hospodářství proti jejich ničivým účinkům, Vydavatelství Naše vojsko 1988*. Z novější odborné literatury lze rozhodně doporučit rozsáhlou fundovanou odbornou publikaci profesora *Vladimíra Pitschmanna: Jaderné zbraně, Naše vojsko, Praha 2005*. Odborná monografie však zahrnuje také obrázkovou přílohu v rozsahu 38 stran. Z hlediska rychlé, spolehlivé a účinné ochrany lze doporučit starý armádní normativ/pomůcku Vševojsk-2-1: *Ochrana proti zbraním hromadného ničení*, která byla vydána v Praze v roce 1968. Není bez zajímavosti, že uvedený armádní předpis byl novelizován a znovu vydán až v roce 2016, tedy po celých 48 letech. Jako poslední příklad moderního soudobého odborného vysokoškolského textu lze uvést odbornou publikaci, vycházející nyní na Policejní akademii České republiky v Praze: *MIKA O. J., POLÍVKA L., ŘÍHA M., SABOL J., ZEMAN M.: Ochrana obyvatelstva před zbraněmi hromadného ničení v České republice [odborná vysokoškolská skripta], Policejní akademie České republiky v Praze, Fakulta bezpečnostního managementu, Katedra krizového řízení, Praha 2020*.

Jaderné zbraně patří do skupiny zbraní hromadného ničení a jedná se o vůbec nejničivější zbraně současnosti. Při jaderném výbuchu se uvolňuje velké množství energie, která se „spotřebovává“ na tvorbu pěti ničivých faktorů.

Problematika vzniku jaderných zbraní ve Spojených státech amerických byla podrobně publikována v našem časopise v srpnovém čísle, na stranách 55 až 58. Uvedený článek také podrobně popsal a vysvětlil jaderné bombardování japonských

měst Hirošimy a Nagasaki v srpnu 1945, před koncem druhé světové války. Byly zde také podrobně diskutovány jednotlivé ničivé faktory jaderných zbraní a jejich vliv jak na lidské bytosti, tak také na okolní kritickou infrastrukturu společnosti (budovy, stavby, dopravní systémy, zásobování, apod.) a okolní životní prostředí. Devastující účinky jaderných zbraní byly dostatečně podrobně a názorně uvedeny především v případě amerického jaderného bombardování Hirošimy.

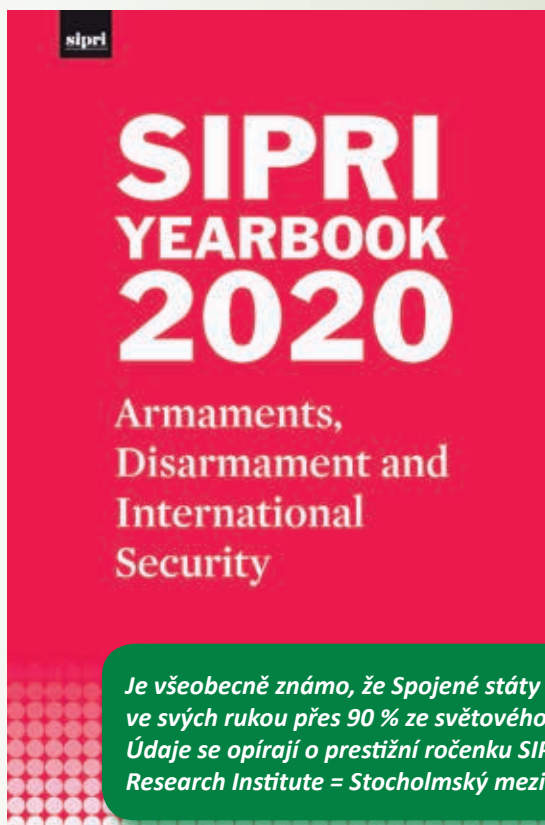
Americko-ruské vztahy v oblasti jaderných zbraní a jaderného odzbrojení

Z hlediska historických souvislostí je možné připomenout, že deset let po otestování první jaderné bomby v USA bylo v Londýně dne 9. července 1955 vydáno tzv. *Russel-Einstein Manifesto* ohledně nebezpečí jaderných zbraní a jaderného zbrojení. *Russelův-Einsteinův manifest* vydal britský vědec a filosof Bertrand Russel.

Dva roky na to se sešla „intelektuální elita světa“ v kanadském městečku Pugwash, kde založili tzv. *Pugwashské mírové hnutí* (plný název v angličtině zní *Pugwash Conferences on Science and World Affairs*, webová stránka: <https://pugwash.org>), které bylo a do současné doby je prioritně orientováno na boj proti jaderným zbraním a za celosvětové jaderné odzbrojení. Proč je možno označit skupinu intelektuálů za „elitu světa“? Jednalo se především o nositele Nobelových cen. Dále je třeba připomenout, že v roce 1995 získalo výše uvedené mírové protijaderné hnutí a také žijící zakladatel hnutí Joseph Rotblat Nobelovu cenu míru za boj proti jaderným zbraním a za jaderné odzbrojení.

Na poli OSN probíhala také mnohá mezinárodní jednání o problematice jaderných zbraní na nejvyšší úrovni nejprve se snahou o zákaz testování jaderných zbraní a později o nešíření jaderných zbraní a dalších vojensko-bezpečnostních otázkách spojených s jadernými zbraněmi.

Řada mezinárodních dohod a konvencí, ač mnohostranných nebo jen dvoustranných mezi hlavními jadernými rivaly Spojenými státy americkými a bývalým Sovětským svazem později Ruskou federací, regulovala jaderné zbrojení a testy jaderných zbraní, například Mezinárodní smlouva o nešíření jaderných zbraní, nebo mnohé významné dvoustranné jaderné dohody mezi Spojenými státy a Ruskou federací START a New START. Tato oblast je velmi rozsáhlá a složitá a nebude na tomto místě z prostorových důvodů podrobně uvedena. Dále jsou připomenuty jen některé vybrané mezníky z oblasti jaderného zbrojení a odzbrojení.



Je všeobecně známo, že Spojené státy americké a Ruská federace mají ve svých rukou přes 90 % ze světového vojenského jaderného arzenálu. Podrobnější údaje jsou uvedeny pro jednotlivé vlastníky jaderných zbraní a byly zveřejněny ve výše uvedeném odborném článku, ze srpna roku 2020. Údaje se opírají o prestižní ročenku SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute = Stocholmský mezinárodní institut pro výzkum míru).

Blíží se také **únor 2021**, kdy vstoupí v platnost poslední velké odzbrojovací dohody mezi jadernými supervelmocemi – Spojenými státy a Ruskem. Jedná se o dohodu o snížení počtu strategických zbraní START-3 podepsanou před 10 lety. Byla podepsána 8. dubna 2010 v Praze ruským prezidentem Dmitrijem Medvěděvem a americkým prezidentem Barackem H. Obamou. V platnost vešla roku 2011 a je platná do 5. února 2021.

Snaha o novou dohodu zatím ztroskotává na americkém požadavku, aby se k ní připojila i Čína, která ovšem disponuje mnohem menším jaderným arzenálem ve srovnání s oběma jadernými velmocemi.

Dne 20. ledna 2021 se ujme úřadu presidenta USA nově zvolený kandidát Joe Biden. Jeho možné kroky na poli jaderného zbrojení a jaderného odzbrojení budou zřejmě zásadní pro další vývoj situace a to nejen v americko-ruských vztazích, ale v oblasti jaderných zbraní a jaderného odzbrojení v rámci celého světa.

Zákaz jaderných zbraní

Skvělým a do jisté míry i nečekaným mezinárodním úspěchem je nedávná skutečnost, že se na půdě OSN podařilo dne 7. července 2017 odhlasovat 122 zeměmi zákaz vývoje, výroby a použití jaderných zbraní. Nicméně nejen všechny jaderné mocnosti, ale i jejich vojensko-političtí spojenci (např. v NATO) hlasovali proti této mezinárodní odzbrojovací jaderné dohodě.

Za své neohrožené protijaderné úsilí v přípravě uvedené mezinárodní dohody a za boj proti jaderným zbraním získala mezinárodní organizace ICAN v roce 2017 Nobelovu cenu za mír. ICAN je zkratkou z *International Campaign to Abolish Nuclear Weapons*, což znamená *Mezinárodní organizace za zákaz jader-*

Za své neohrožené protijaderné úsilí v přípravě mezinárodní odzbrojovací jaderné dohody a za boj proti jaderným zbraním získala mezinárodní organizace ICAN v roce 2017 Nobelovu cenu za mír. ICAN je zkratkou z *International Campaign to Abolish Nuclear Weapons*, což znamená *Mezinárodní organizace za zákaz jaderných zbraní.*



ných zbraní. Výše uvedená mezinárodní dohoda o zákazu jaderných zbraní je bezpochyby historickým úspěchem především všech sil sdružených v různých národních a mezinárodních protijaderných skupinách, spolicích a organizacích. Předsedkyně ICAN paní Beatrice Fihn se vyjádřila v tom smyslu, že na přípravě výše uvedené mezinárodní dohody její organizace pracovala plných 11 let, samozřejmě v široké součinnosti s mnohými mezinárodními i národními organizacemi.

Přes celou řadu výše uvedených pozitivních skutečností je stále vojenský arzenál jaderných zbraní ve světě velmi vysoký a tím i velmi nebezpečný. Nutno také podtrhnout skutečnost, že řada jaderných zbraní je udržována ve vysokém stupni bojové pohotovosti a tyto zbraně jsou připraveny k okamžitému použití. Jedinou zárukou před použitím či zneužitím jaderných zbraní je jejich úplné a komplexní zničení pod přísnou a spolehlivou mezinárodní kontrolou.

Další inspirativní myšlenky o jaderných zbraních, ochraně před jejich účinky, příprava a zřízení nových pásem bez jaderných zbraní lze najít jak v domácích, tak i zahraničních odborných literatuře. Zvláště je nutno zdůraznit, že jak upevnění dosavadních režimů zón bez jaderných zbraní, tak zvláště příprava a vytvoření nových pásem bez jaderných zbraní je jasným a nadějným konkrétním krokem ke světu bez jaderných zbraní.

Jako vysoce potřebné se jeví pásmo bez jaderných zbraní na Středním východě, kde již několik pokusů zcela ztroskotalo. Bezpečnostní situace je v této oblasti značně narušena a často dochází k teroristickým útokům, ale také k armádním vojenským zásahům. Kromě toho je možné si také představit zónu bez jaderných zbraní například ve Střední Evropě, která by zahrnovala např. Německo, Polsko, Českou republiku, Slovensko a Maďarsko.

Skvělá zpráva byla vydána dne 24. října 2020 v sídle OSN v New Yorku. Bylo zde oznámeno, že OSN obdržela 50. ratifikační listinu k Mezinárodní dohodě o zákazu jaderných zbraní ze dne 7. července 2017. Po uplynutí 90 dnů nabude mezinárodní dohoda mezinárodní platnost. V podstatě to znamená, že všechny jaderné zbraně na planetě Zemi se stanou zbraněmi zakázanými, zbraněmi nelegálními. Nic na tom nemění smutná skutečnost, že všechny jaderné mocnosti výše uvedenou mezinárodní dohodu zcela bojkotují.

Výhledy do budoucnosti

Jeden z nevlivnějších globálních intelektuálů současné doby, americký profesor Avram Noam Chomsky ve své poslední knize z roku 2017 *Kdo vládne světu*, uvádí dvě nejzávažnější bezpečnostní hrozby současnosti: **klimatickou změnu a jaderné zbraně.**

Uvedená 50. ratifikace *Mezinárodní dohody o zákazu jaderných zbraní* je další velmi významný mezinárodní bezpečnostní mezník na cestě k úplnému a bezpodmínečnému jadernému odzbrojení pod přísnou mezinárodní kontrolou. **Dnem 22. ledna 2021 vstoupí uvedená dohoda v mezinárodní platnost.**

Nastane zcela nová situace, která otevře daleko větší prostor a možnosti pro celé lidstvo v čele s protijaderným hnutím k politickému a dalšímu tlaku na všechny vlastníky jaderných zbraní, aby došlo k jejich postupné likvidaci pod přísnou mezinárodní kontrolou.

První optimistické vise vyjadřují značnou naději, že se tak stane již v roce 2045, tedy v roce stého výročí založení Organizace spojených národů. Obecně se dá předpovědět, že celou složitou a citlivou oblast jaderných zbraní a jaderného odzbrojení od konce ledna 2021 může zásadně ovlivnit nový americký prezident Joe Biden, jak o tom byla zmínka již výše. První odhady jsou optimistické ve smyslu prvních kroků ke zvýšení důvěry v oblasti jaderných zbraní a jejich další postupné redukce jak na americké, tak i ruské straně. Nový americký prezident Joe Biden bude hrát zásadní roli při další modifikaci vojensko-politických vztahů s Moskvou. Není pochyb o tom, že v této oblasti je zcela prioritní bezpečnost jaderných zbraní a mezinárodních dohod s tím souvisejících. Nutno také připomenout, že nový americký prezident Joe Biden byl v administrativě bývalého amerického prezidenta Baracka H. Obamy viceprezidentem. Jak je všeobecně známo, americký prezident Obama vystoupil v Praze v roce 2009 se svým historickým projevem ohledně potřeby likvidace jaderných zbraní. To vše pak nasvědčuje tomu, že nyní můžeme být mírnými optimisty a věřit, že americko-ruské vztahy se budou v roce 2021 stabilizovat a dále i zlepšovat.

Cesta k úplnému jadernému odzbrojení však bude zřejmě složitá, těžká a zdoluhavá. Nicméně je zcela reálná a nepochybně nastanou kampaně různých peticí, prohlášení, výzev a jiných mírových a protijaderných iniciativ, kde budou široké možnosti k vyjádření se také obyčejným občanům. Pokud chceme, aby naše děti a vnoučata žily v bezpečnějším světě, ve světě bez jaderných zbraní, zajisté takové mírové protijaderné akce jednoznačně podpoříme. Můžeme také očekávat, a to již v roce 2021 řadu mírových pochodů, demonstrací, happeningů, seminářů, přednášek, konferencí a jiných událostí, které budou jednoznačně podporovat rychlou, bezpečnou a ekologickou likvidaci všech jaderných zbraní, a to včetně jejich nosičů. Také zde lze předpokládat masovou účast občanů v různých částech světa.

Hrozba jaderného konfliktu je dnes stále aktuálnější. I přesto, že argumenty pro celkové ja-

derné odzbrojení jsou více než racionální, jaderné mocnosti se svého jaderného arzenálu nevzdávají. V této situaci hraje velmi důležité úlohu nestátní, protijaderné a humanitární organizace, které se celosvětově snaží upozorňovat na nebezpečí jaderného konfliktu a zasazují se o jaderné odzbrojení.

Dnes žijeme v době míru a velkého blahobytu, ale přesto, nebo právě proto, se musíme hrozbou jaderného konfliktu vážně zabývat. Dosáhnout svět bez jaderných zbraní je možné, jak o tom mluvil ve svém památném „pražském“ projevu americký prezident Barack H. Obama na Hradčanském náměstí v Praze dne 5. dubna 2009.

Jaderná apokalypsa tak konečně zůstane jen námětem vědecko-fantastických filmů, her a literatury. Lidstvo se tak jednou pro vždy zbaví jaderného prokletí, které na něho padlo v polovině minulého století.

Poděkování

Příspěvek byl finančně částečně podpořen projektem MV ČR č. VI20192022171.

doc. Ing. Otakar Jiří MIKA, CSc.
Policejní akademie
České republiky v Praze



Použitá odborná literatura:

- [1] Kolektiv autorů: Jaderné zbraně, ochrana obyvatelstva a národního hospodářství proti jejich ničivým účinkům, Vydavatelství Naše vojsko 1988, 384 stran.
- [2] PITSCHMANN V. Jaderné zbraně, nejvyšší forma zabíjení, Naše vojsko, Praha 2005. 390 stran. ISBN 80-206-0784-6.
- [3] Kolektiv autorů: Vševojsk-2-1 Ochrana proti zbraním hromadného ničení, Ministerstvo obrany ČSSR, Praha 1968.
- [4] Kolektiv autorů: Vševojsk-2-1 Ochrana proti zbraním hromadného ničení, Ministerstvo obrany České republiky, Praha 2016.
- [5] MIKA O. J., POLÍVKA L., ŘÍHA M., SABOL J., ZEMAN M.: Ochrana obyvatelstva před zbraněmi hromadného ničení v České republice, Policejní akademie České republiky v Praze, Fakulta bezpečnostního managementu, Katedra krizového řízení, Praha 2020, ISBN 978-80-7251-511-0.
- [6] Disarmament Forum: Nuclear-weapon-free zones, United Nations Institute for Disarmament Research (UNIDIR), ISSN 1020-7287, Geneve 2011.

The article deals with the issues of nuclear armament and nuclear disarmament in detail. Big attention is paid to the American-Russian relations in the field of nuclear weapons and nuclear disarmament. Special attention is aimed at the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons from the mid of 2017 and the following the Nobel Peace Prize Award to ICAN. The fundamental event is this year October 50th ratification of the stated international treaty. Entry of the international treaty into full international force will have principal influence not only on the American-Russian nuclear but also on wider security relations. It is estimated that the entry of the international treaty into force shall influence the security situation in the whole world. In the article the mild optimism is expressed as far as nuclear disarmament is concerned from the point of view of the new American President Joe Biden. He, as it is known, was the Vice-President in the Administration of Barack H. Obama. The American President Obama presented the world without nuclear weapons in his public speech in Prague in April 2009 and he highlighted the responsibility of the United States of America in this field of security...

Laboratórne postupy stanovenia PCB látok

V tomto príspevku sa budeme venovať ďalším analytickým metódam stanovenia PCB látok v rôznych vzorkách, rôznych skupenstiev, ktoré boli spomínané v predchádzajúcom príspevku v revue CO č. 5/2020. Podrobnejšie tu rozoberiem metódy stanovenia pomocou plynovej chromatografie s detektorom elektrónového záchytu (GC-ECD).



redtým by som sa chcel v krátkosti vrátiť k už spomínanej toxicite PCB látok, o ktorých sa dosť často hovorí v médiách, aby si aj nový čitateľ tohoto článku mohol urobiť fundovanejší pohľad na túto problematiku. Pre zopakovanie: výrobky s obsahom PCB látok (napr. *Delor* v ČSSR, *Aroclor* v USA a GB, *Fenoclor* v Francúzsku, *Clophen* v Nemecku, *Sovol* v ZSSR, atď.)

boli používané najmä ako teplovodné médiá a tvorili aj súčasť náterových hmôt. Ich výroba bola v 70. rokoch vo svete postupne zastavená, v ČSSR až v r. 1984. PCB látky v životnom prostredí dosiaľ pretrvávajú, ale ich perzistencia postupne klesá. Ľudia sú vo všeobecnosti vystavení ich účinkom prostredníctvom dýchacích ciest (kontaminovaného vzduchu zo zle uzavretých skládok), potravinového reťazca (vody, vypestovanej zeleniny z kontaminovanej pôdy,...

... a priamym kontaktom s pokožkou (práce pri likvidácii odpadov). Po exponovaní sa niektoré PCB látky môžu zmeniť na iné chemické látky interakciou s inými organickými látkami priamo vo vnútri tela, ktoré môžu byť ešte toxickejšie. PCB látky sa vylučujú z tela výkalmi, močom alebo môžu zostať v tele človeka roky, pričom sa čas vylúčenia z organizmu na ich nízko toxickú hranicu odhaduje na 10 – 15 rokov. V organizme sú prednostne ukladané do tukových tkanív, prechádzajú placentou a vylučujú sa aj do materského mlieka. Pri expozícii vysokými dávkami pri nehodách pri práci s PCB látkami bol pozorovaný rad príznakov ako napr. chlorakné a iné kožné prejavy, poškodenie oka, neurologické príznaky, dysfunkcia pečene, zvýšenie cholesterolu a triacylglyceridov v krvi, alterácie

v metabolizme sacharidov a imunitná supresia. Podľa IARC (Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny) sú PCB zaradené do skupiny 2A – karcinogénov podozrivých pre človeka. Do karcinogénneho procesu zasahujú nepriamo indukciou enzýmov, ktoré aktivujú karcinogény. Významné je aj ich imunotoxické pôsobenie, podiel na zvýšení cholesterolémie a indukcia kyslíkových radikálov.

tografiou (HRGC – *High Resolution Gas Chromatography*) s detekciou elektrónového záchytu (ECD – *Electron Capture Detector*) alebo hmotnostnou detekciou (MS – *Mass Spectrometry*). Obidve tieto techniky majú vysokú citlivosť detektoru, veľmi účinnú separáciu a dobrú reprodukovateľnosť. Plynová chromatografia využíva na delenie zmesi látok vo vzorke rozdeľovanie jednotlivých zložiek na separačnej kolóne, s použitím plynnej

mobilnej fázy s použitím vhodného nosného plynu. Vzorka sa po nástreku do plynového chromatografu musí previesť do plynnej fázy, ktorá je nosným plynom vnášaná do separačnej kolóny. Jednotlivé zložky vzorky sú potom separované na základe rozdielnych interakcií so stacionárnou fázou a sú postupne uvoľňované (eluované) inertným nosným plynom. Nosný plyn slúži iba na transport zložiek kolónou, sám neinteraguje so separovanými zložkami a stacionárnou fázou. Zložky, ktoré postupne vychádzajú z kolóny sú postupne indikované vhodným detektorom. Účinnosť separácie v plynovej chromatografii závisí predovšetkým od nasledujúcich parametrov:

” **Výrobky s obsahom PCB látok boli používané najmä ako teplovodné médiá a tvorili súčasť náterových hmôt. Ich výroba bola v 70. rokoch vo svete postupne zastavená, v ČSSR až v r. 1984. PCB látky v životnom prostredí dosiaľ pretrvávajú, ale ich perzistencia postupne klesá. Ľudia sú vo všeobecnosti VYSTAVENÍ ICH ÚČINKOM prostredníctvom dýchacích ciest (kontaminovaného vzduchu zo zle uzavretých skládok), potravinového reťazca (vody, vypestovanej zeleniny z kontaminovanej pôdy,...) a priamym kontaktom s pokožkou (práce pri likvidácii odpadov)...**

K najtoxickejším kongenómom patria bifenyly so štyrmi, piatimi a šiestimi atómami chlóru. Ide predovšetkým o kongenéry, ktoré majú dva atómy chlóru substituované v polohe para (4- a 4'-) a aspoň dva atómy chlóru v polohe meta, pričom nesmie byť žiadny atóm chlóru v polohe orto. Týmto podmienkam vyhovujú tieto štyri kongenéry: 77, 81 (3,3',4,4'-tetrachlorbifenyl) a 3,4,4',5-tetrachlorbifenyl), 126 (3,3',4,4',5-pentachlorbifenyl), 169 (3,3',4,4',5,5'-hexachlorbifenyl). Označujú sa ako neorto-kongenéry alebo tiež koplanárne kongenéry a spolu s monoorto kongenérmi (105, 114, 118, 123, 156, 157, 167, 189) tvoria skupinu PCB nazývanú *dioxinom podobné PCB* (DL- PCB). Akútne otravy spôsobené týmito látkami sú skôr výnimočné.

Pri analytickom stanovení PCB sa obsah polychlorovaných bifenylov stanovuje v súčasnosti takmer výlučne vysoko rozlišovacou plynovou chroma-

... grafiou (HRGC – *High Resolution Gas Chromatography*) s detekciou elektrónového záchytu (ECD – *Electron Capture Detector*) alebo hmotnostnou detekciou (MS – *Mass Spectrometry*). Obidve tieto techniky majú vysokú citlivosť detektoru, veľmi účinnú separáciu a dobrú reprodukovateľnosť. Plynová chromatografia využíva na delenie zmesi látok vo vzorke rozdeľovanie jednotlivých zložiek na separačnej kolóne, s použitím plynnej mobilnej fázy s použitím vhodného nosného plynu. Vzorka sa po nástreku do plynového chromatografu musí previesť do plynnej fázy, ktorá je nosným plynom vnášaná do separačnej kolóny. Jednotlivé zložky vzorky sú potom separované na základe rozdielnych interakcií so stacionárnou fázou a sú postupne uvoľňované (eluované) inertným nosným plynom. Nosný plyn slúži iba na transport zložiek kolónou, sám neinteraguje so separovanými zložkami a stacionárnou fázou. Zložky, ktoré postupne vychádzajú z kolóny sú postupne indikované vhodným detektorom. Účinnosť separácie v plynovej chromatografii závisí predovšetkým od nasledujúcich parametrov:

❑ **nosný plyn:** bežne sa používajú hélium (hlavne pre MS detekcia), argón, dusík, preferovaný je vodík napr. pre ECD (detektor elektrónového záchytu) a FID (detektor plameňo-ionizačný),

❑ **separačná kolóna:** rozmery kolónie sú dnes limitujúcim faktorom, ale platí všeobecná zásada, že čím dlhšia kolóna tým lepšia separácia, ale nesmú sa prekročiť limitujúce tlaky v kolóne. V minulosti však pri krátkych náplňových kolónach 3 až 6 m, bol problém s dobrou separáciou zložiek. Pri veľmi dlhej kolóne (kapilárnej), respektíve v spojení dvoch ko-

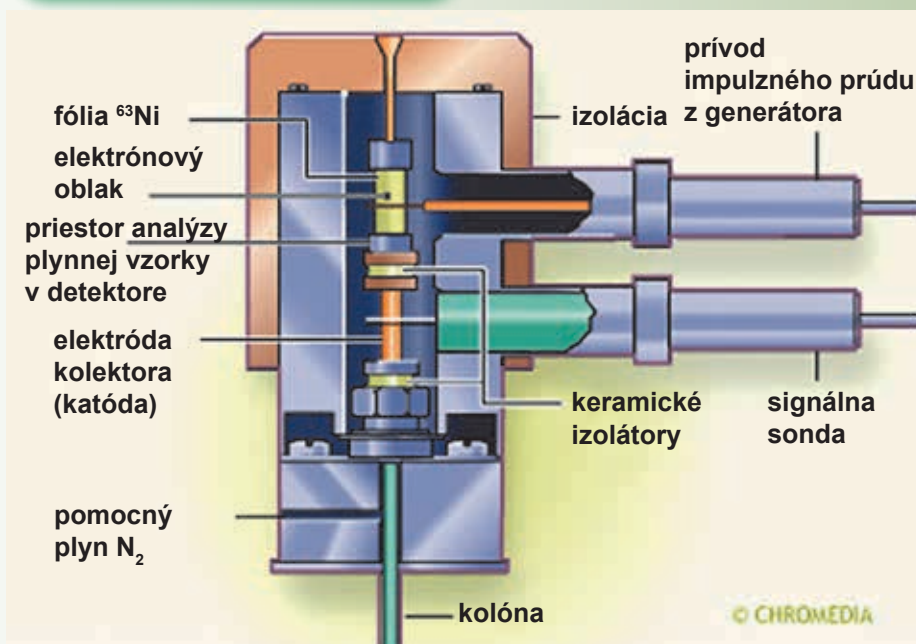
lón, je potrebný vysoký tlak nosného plynu, čo je obmedzujúce. U bežných komerčných 30 až 50 m kapilárnych kolón predpisuje výrobca pracovné tlaky. Dnes pri používaní nových softvérov (napr. GC Agilent), zadá obsluha iba typ kolóny a pracovný tlak sa nastavuje automaticky, ten sa iba následne kontroluje, ak by vznikla nejaká anomália. Bežná dĺžka kolón pre analýzu majoritných kongenéro PCB je od 30 m a vnútorný priemer do 0,25 mm. Je známe, že kapiláry s priemerom menším ako 0,15 mm zlepšujú separáciu PCB, ale vznikajú problémy s tlakovým spádom.

- stacionárna fáza:** Tenšia vrstva zatvornej fázy na kolóne (pod 30 μm) je na nepolárnych kolónach vhodná pre zníženie celkovej doby analýzy. Vo všeobecnosti sa však najviac používajú stredne polárne fázy. Pre zaujímavosť, chromatografické dáta všetkých 209 kongenéro PCB boli publikované už v roku 1984 pre kolónu SE-54 (50 m x 0,2 mm, i. d., fáza 5%-difeny-1%-vinyl-dimethylsiloxan), táto kolóna je dnes adekvátna kolóne DB-5, HP-5. Ide o stredne polárnu fázu. Vtedy sa už podarilo separovať 187 kongenéro, ostatných 11 párov vykazovalo rovnaký retenčný čas.

Metóda plynovej chromatografie s detektorom elektrónového záchytu (GC-ECD)

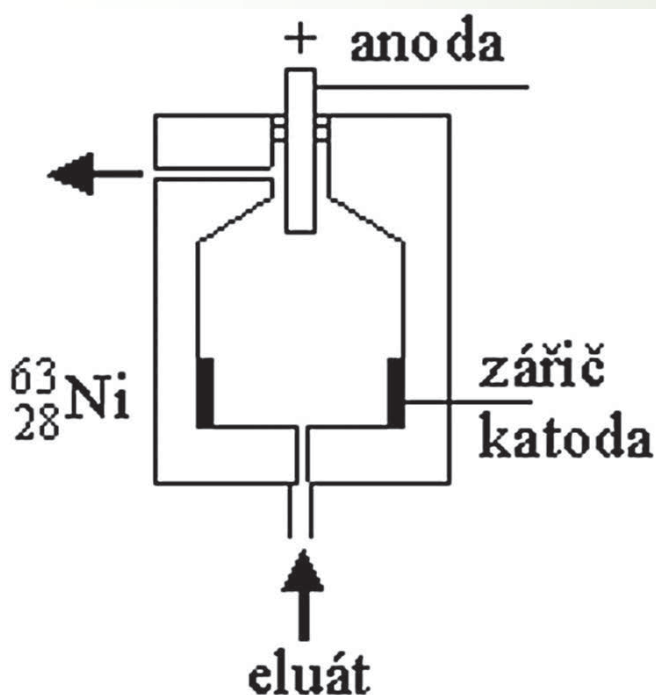
Detektory zachytávania elektrónov

ECD detektor



sú až 1 000-krát citlivejšie ako detektory plameňovej ionizácie (FID) a boli prvými detektormi schopnými merať komponenty na úrovni častí na miliardu (ppb) a častí na bilión (ppt) koncentrácie. Práve táto vysoká citlivosť robí tento detektor vhodný pre environmentálne merania. Detektor elektrónového záchytu je bežne používaný pre kvantifikáciu PCB látok ale tiež pri testovaní prostredia na detekciu organochlórových pesticídov, herbicídov a rôznych halogénovaných uhľovodíkov. Tento detektor sa vyznačuje vysokou citlivosťou, absolútny limit detekcie je asi 100 fg (fentogramov).

Pracuje na princípe proporcionálneho čítača pre meranie intenzity rádioaktívneho žiarenia. Ako zdroj žiarenia sa najčastejšie používa beta žiarič izotop ^{63}Ni , ktorý uvoľňuje elektróny. Žiarenie beta na rozdiel od nebezpečného žiarenia gama schopného prenikáť hlboko do ľudského tela má len bezvýznamnú prenikavosť nepresahujúcu 50 μm. Žiarič je v detektore odtienený tak, aby žiarenie z detektora neprenikalo do prostredia. Pre zaujímavosť, podľa článku získaného z Internetu, tento typ žiariča použil tím mladých ruských výskumníkov na vyvíjanie prototypu beta-voltaickej batérie,



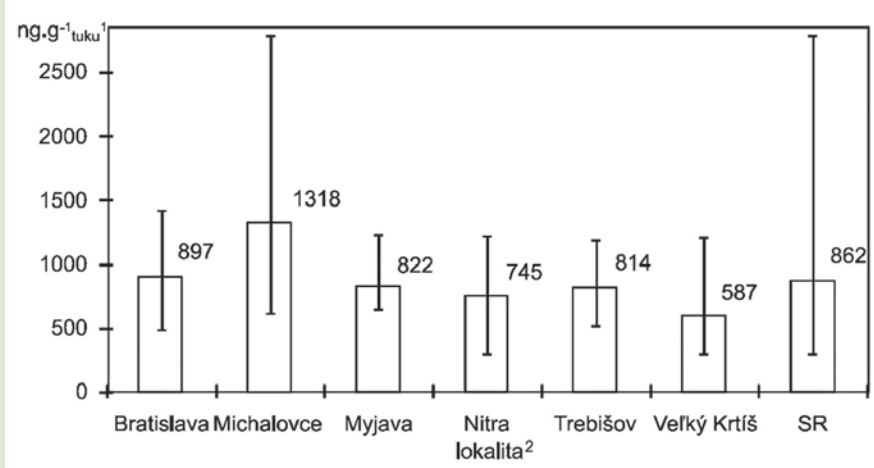
Princíp fungovania detektora elektrónového záchytu a obrázok klasického ECD detektora staršieho typu

ktorá sa nedobíja, nepotrebuje údržbu a vydrží sto rokov. Využíva tzv. betavoltaický efekt, transformujúci žiarenie beta z rozpadu rádioaktívnych izotopov na elektrický prúd.

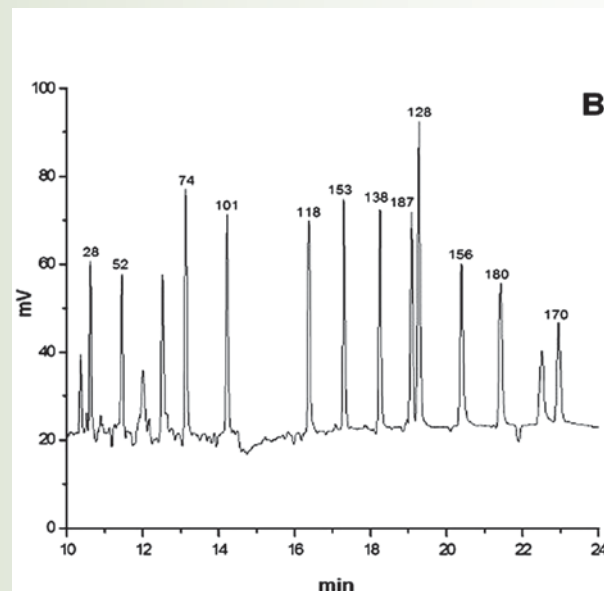
Citlivosť ECD rastie s počtom chlórových atómov v molekule PCB, má však iba obmedzenú oblasť lineárnej odozvy. Preto nie je vhodné používať jednobodové kalibrácie. Ako nosný plyn sa pre GC/ECD používa vodík, pomocný plyn („make-up“) dusík či zmes argón/metán. Elektróny emitované rádioaktívnou fóliou sa pohybujú príliš rýchlo na to, aby ich zachytili molekuly analytu, musia byť spomalené. To sa dá dosiahnuť zavedením ďalšieho inertného plynu do bunky ECD, ktorý koluduje s rýchlymi elektrónmi a tým ich spomaľuje. Metán redukuje elektrónovú energiu zrážkou bez ionizácie metánu a vyhýba sa interferenčným účinkom ako je ionizácia zložiek.

V súčasnosti je klasický „robustný“ ECD nahradený detektorom s mikrocelou μ -ECD, ktorý má 10x menší objem cely. Micro ECD umožňuje použitie nástreku do chromatografu v systéme splitless (priameho nástreku vzorky bez delenia, obvyčajne v μ l) alebo split (možnosť zníženia koncentrácie nástreku, napr. 1:100), ako aj teplotne programovanej analýzy na optimalizáciu separácie vzorky. Veľmi stabilná základná hodnota a podmienky nízkeho šumu výrazne znižujú jeho detekčné limity. Micro ECD je možné prevádzkovať buď s režimom jednosmerného prúdu, pulznej frekvencie alebo s konštantným prúdom.

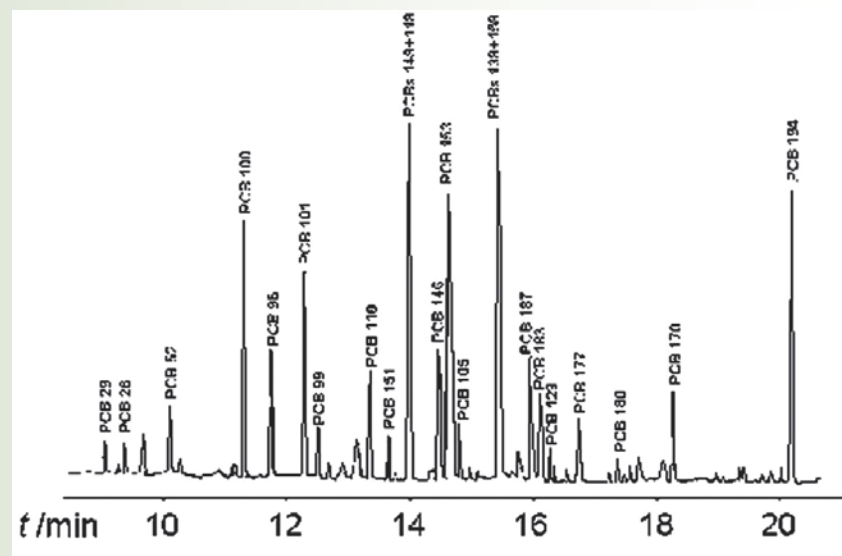
Podrobné analytické postupy pre stanovenie PCB kongenénov v pevných, kvapalných a plyných vzorkách sú zahrnuté v ISO (medzinárodná organizácia pre normalizáciu) normách. Mnohé tieto postupy, „metódy testovania“, boli prebraté od EPA (United States Environmental Protection Agency, agentúry pre ochranu životného prostredia USA). Napríklad podrobný postup stanovenia PCB kongenénov v pitnej, podzemnej a odpadovej vode metódou GC-ECD je zahrnutý v medzinárodnej norme ISO 6468, ktorá bola implementovaná aj do všetkých európskych noriem ako napr. STN EN ISO 6468, ČSN EN ISO 6468, atď. Norma popisuje odber vzorky, jej úpravu, technické vybavenie pre analýzu, postup analýzy, kalibráciu a vyhodnotenie merania. Tieto normy sú spoľahlivé a nie sú tak lacné. Oproti tomu metodiky EPA sú voľne prístupné napr. na Internetu. Sú však iba v anglickom ja-



Výsledný graf získaných výsledkov stanovenia PCB (suma kongenénov PCB-28, 52, 101, 105, 118, 138, 153, 156 a 180) v materskom mlieku



Chromatogram z GC-ECD materského mlieka obohateného 9.25 mg.l⁻¹ PCB



Chromatogram pri validácii metódy GC-ECD na stanovenie polychlórovaných bifenylov v rybách – pražma zlatistá v mori v Grécku

Komodita	PV	NL	% NL	Priemer	Medián	95% percentil	Smerodajná odchýlka
Kapor rybníčný	67	40	59,7	33.406	9.767	111.189	79.506
Karas striebřistý	17	16	94,1	108.752	41.702	442.594	156.880
Pleskáč vysoký	18	18	100,0	76.551	44.356	228.489	86.564
Jalec hlavatý	20	15	75,0	36.645	4.332	99.713	64.474
Pstruh potočný	16	11	68,8	13.671	13.435	34.331	12.800
Štuka severná	7	6	85,7	55.339	41.535	165.746	71.777
Zubáč obyčajný	16	16	100,0	65.485	67.763	103.677	28.824
Spolu	161	122	75,8	-	-	-	-

* PV – počet vzoriek, NL – nadlimitné vzorky, % NL – percento nadlimitných vzoriek

zyku, ale dnes to nie je problém. Napríklad norma EPA 8082A popisuje postup stanovenia PCB látok ako Aroclors metódou GC-ECD podľa jednotlivých kongenénov v extraktoch z tuhej fázy, v tkanivách a vodnej fázy. Pri analýze vzoriek životného prostredia na prítomnosť PCB látok sa v plynovej chromatografii zvyčajne používa pri úprave vzorky technika extrakcie ako sú: kvapalina – kvapalina, kvapalina – tuhá fáza, plyn – kvapalina a plyn – tuhá fáza. Ide spravidla o zakoncentrovanie záujmového súboru, v našom prípade PCB látok do extrakčného činidla. Tieto extrakčné techniky som podrobnejšie popísal v článku v revue CO 6/2018 zverejnených pod názvom *Aplikácia moderných analytických metód pri identifikácii neznámych látok*. Spomínané extrakčné techniky zamerané na analýzu metódou plynovej chromatografie sa postupne vyvíjali a zdokonaľovali. Dnes výrobcovia predávajú celý rad tohto sortimentu ako napr.: SPE, SPME, HeadSpace, Twister a pod. Treba ešte pripomenúť, že pri analýzach s určovaním

jednotlivých kongenénov PCB je nutné mať potrebnú zmes štandardov s čistotou pre chromatografiu. Tieto štandardy nie sú tiež lacnou záležitosťou a majú spravidla obmedzenú životnosť – závisí, v akom sú rozpúšťadle (izooktán, acetón, n.hexán a pod.). Sú potrebné pre kvalitatívne ale tak aj kvantitatívne stanovenie PCB metódou GC-ECD.

Veľmi zaujímavou analýzou pri použití tejto metódy bolo stanovenie PCB látok v materskom mlieku na Slovensku, ktorú vykonal Ústav preventívnej a klinickej medicíny v Bratislave v rámci realizácie projektu. Článok bol publikovaný v roku 2000. PCB sa stanovovali vo vzorkách materských mliek od prvoroďčiek (dobrovoľných daryň), zo šiestich modelových oblastí Slovenska. Mlieko sa vzorkovalo podľa smerníc WHO v období 2 až 10 týždňov po pôrode. Materské mlieko obsahuje okolo 4,2 % tuku. Koncentrácie PCB dosahovali v priemere $(862 \pm 417) \text{ ng.g}^{-1}$ mliečneho tuku. Najvyššie hodnoty (aritmetický priemer = $1\,318 \text{ ng.g}^{-1}$, $n = 12$) sa našli v lokalite bývalého výrobcu PCB, Chemko Strážske.

Pri tejto analýze tuku rýb bolo analyzovaných 18 kongenénov PCB, ktorých koncentrácia v jednotlivých vzorkách sa pohybovala podľa zdroja publikácie od 5,04 do 335,5 ng/g.

Pre porovnanie, obsah PCB látok v rybách zo Zemplínskej šíravy sa pohyboval v rozmedzí 13,67 – 108,75 mg.kg^{-1} , pričom v ostatných regiónoch Slovenskej republiky mali oveľa nižšiu hodnotu od 0,01 – 14,25 mg.kg^{-1} . Prepočet jednotiek: $1 \text{ mg/kg} = 1000 \text{ ng/g}$.

Pokračovanie v budúcom čísle

Ing. Peter NOVOTNÝ

Humenné

Ilustračné foto: archív autora

Použitá literatúra:

- [1] Monitoring perzistentných organických látok v Slovenskej Republike, SHMU 2003.
- [2] Polychlóvané bifenyly v materskom mlieku na Slovensku, Bulletin potravinárskeho výskumu 2000.
- [3] STN EN ISO 6468.
- [4] Prehľad monitoringu PCB a jeho výsledky v regióne Zemplína pre účely projektu, MŽP SR -2007.
- [5] Polychlorinated biphenyls (PCBs) by Gas chromatography, EPA Method 8082A.
- [6] Electron Capture Detector, prospekty Agilent, Shimadzu, Thermo.
- [7] Validácia a aplikácie metódy GC-ECD na stanovenie polychlóvaných bifenylov v rybách a morských plodoch, Springer Link 2013.

Praktické cvičenia
pracovníkov KCHL CO pri detekcii
vysokotoxických látok
v KCHL CO v Nitre



Núdzové prežitie obyvateľstva

Vývoj ľudskej spoločnosti je už od počiatku bezprostredne spojený so zaistením jej ochrany. Spočiatku sa jednalo, ak opomenieme ochranu proti násilnostiam napríklad v podobe ozbrojených stretov a ťaženia, predovšetkým o ochranu pred dopadmi prírodných mimoriadnych udalostí, t. j. udalostí, ktoré vznikli pôsobením prírodných síl ako sú napríklad povodne, zemetrasenia a podobne. Neskorším vývojom pribudli mimoriadne udalosti antropogénneho charakteru, ktorých príčinu je možné hľadať v činnosti človeka. Ten v snahe o zlepšenie svojich životných podmienok rozvíja priemyselnú výrobu, ťažkú chémiu, dopravu a ďalšie civilizačné aktivity. Ich následkom môže byť kombinácia prírodných a antropogénnych mimoriadnych udalostí.



Jednou z hlavných úloh ochrany obyvateľstva je núdzové prežitie obyvateľstva. Zabezpečenie núdzového prežitia predstavuje súhrn činností a postupov príslušných orgánov štátnej správy a samosprávy, ďalších zainteresovaných subjektov a samotných občanov. Tie sa vykonávajú s cieľom minimalizovať negatívne dopady mimoriadnych udalostí alebo mimoriadnej situácie na zdravie a životy zasiahnutého obyvateľstva. Základné opatrenia núdzového prežitia sú uvedené v schéme *Opatrenia núdzového...*

Opatrenia núdzového prežitia sa realizujú nielen pre evakuované obyvateľstvo z pásiem ohrozenia života a zdravia, ale aj pre obyvateľstvo, ktoré síce nebolo evakuované, ale nachádza sa na ostatnom území počas vyhlásenej mimoriadnej situácie, kde sú sťažené podmienky pre jeho prežitie. V tomto prípade sa opatrenia núdzového prežitia obyvateľstva vykonávajú v priestore mimo priameho ohrozenia mimoriadnou udalosťou a počas mimoriadnej situácie. Opatrenia núdzového prežitia sú zabezpečované nepretržite počas obdobia, kedy situácia postihnutého obyvateľstva bude vyžadovať plnenie mimoriadnych opatrení k zachovaniu jeho života, zdravia a životných potrieb.

Vykonávanie opatrení núdzového prežitia pre evakuované obyvateľstvo bude spravidla ukončené návratom postihnutého obyvateľstva do pôvodných obydlií a obnovením funkcie infraštruktúry v nich. Alebo situáciou, kedy v priestoroch, do ktorých boli osoby evakuované, bude existujúca infraštruktúra schopná zabezpečovať potreby pôvodného a aj evakuovaného obyvateľstva. Mimoriadne opatrenia už nebudú nutné, poprípade presídlením postihnutého obyvateľstva do nových objektov pre bývanie, nakoľko núdzové ubytovanie už stratilo význam.

Takýto príklad nastal počas ohrozenia obyvateľstva svahovým zosuvom v Nižnej Myšli v okrese Košice-okolie,

kde sa v strede obce zosunul celý svah a svoje domovy muselo opustiť približne 285 osôb. Poškodených bolo 43 domov a cestná sieť v obci. V tom období v roku 2010 bolo na juhu stredného Slovenska evakuovaných 160 ľudí z obcí Čakov, Chrámec, Vlkyňa a Zádor v okrese Rimavská Sobota a tiež v Trenči v okrese Lučenec.

Základné princípy pre plánovanie opatrení núdzového prežitia

Základné princípy pre plánovanie opatrení núdzového prežitia vychádzajú z analýzy rizík konkrétneho územia a to z hľadiska ich predvídateľnosti, respektíve náhodnosti.

Z hľadiska **predvídateľnosti rizík**, ktoré môžu viesť k vzniku mimoriadnej udalosti alebo vyhlásenia mimoriadnej situácie sa vychádza z nasledujúcich princíпов:

- Predvídateľné riziká predstavujú

ohrozenie územia na miestnej až regionálnej úrovni a je možné ich priestorovo a časovo ohraničiť.

- S určitým predstihom je možné stanoviť druh ohrozenia, počet ohrozených osôb a rozsah potrebných opatrení k ich núdzovému prežitiu.
- Nevyhnutná činnosť verejnej správy, infraštruktúry verejných a súkromných zariadení a služieb na zasiahnutom území prebieha spravidla v obmedzenom rozsahu.
- Na neohrozených územiach, kde nie je narušená činnosť verejnej správy a kritickej infraštruktúry.
- Infraštruktúra verejných a súkromných zariadení a služieb na území mimo ohrozenia mimoriadnymi udalosťami umožňuje postupne zabezpečiť potrebné opatrenia pre núdzové prežitie všetkých postihnutých osôb.

Opatrenia k zabezpečeniu núdzového prežitia obyvateľstva po vykonaní evakuácií budú vykonávané v priestore



Opatrenia núdzového prežitia obyvateľstva

roch odlišných od pôvodných bydlísk osôb postihnutých MU alebo MS a to s použitím núdzového ubytovania pri využití sídelnej aglomerácie alebo na vyhradených pozemkoch v stanoch, prístreškoch, mobilných objektoch a pod.

Plánovanie opatrení núdzového prežitia obyvateľstva

Opatrenia pre núdzové prežitie sú plánované v rôznych plánovacích dokumentoch, najmä však v pláne ochrany obyvateľstva, vnútorných havarijných plánoch, krízových plánoch, povodňových plánoch a pod. Samotné opatrenia núdzového prežitia sú v gescii štátu a na ich plnení sa podieľajú orgány štátnej správy, samosprávy, zložky IZS, právnické alebo podnikajúce fyzické osoby, humanitárne organizácie, občianske združenia, nevládne organizácie a občania. V oblasti humanitárnej pomoci je chápaná gescia štátu v poskytovaní tejto pomoci do zahraničia a to v súlade s Uznesením vlády SR č. 727/1996 o využití vojenských prostriedkov a prostriedkov civilnej ochrany pri záchranných akciách a v roku 2006 to bolo uznesenie vlády č. 310/2006 k mechanizmu poskytovania humanitárnej pomoci do zahraničia, kde sa prvýkrát podrobne stanovovalo rozdelenie právomocí a kompetencií hlavných aktérov poskytovania slovenskej humanitárnej pomoci. Humanitárna pomoc je poskytovaná dobrovoľne a bezplatne. Obsah jednotlivých opatrení núdzového prežitia obyvateľstva je podrobne uvedený v tabuľke *Obsah jednotlivých opatrení núdzového prežitia*.

Núdzové ubytovanie

Núdzové ubytovanie bude v prvom rade poskytované v budovách a zariadeniach, ktoré sú majetkom obci, miest, kraja, ako napríklad školy, internáty, ubytovne, telocvičnice a pod., kde je možné tiež pripravovať alebo upravovať stravu a zabezpečiť jej podávanie v stálych jedálňach. Tieto zariadenia sú prevažne vybavené aj dostačujúcim počtom sociálnych zariadení.

V čase mimoriadnej situácie vyhlásenej v súvislosti so šíriacim sa ochorením COVID-19 a vyhláseného núdzového stavu na území Slovenskej republiky a pre zabezpečenie núdzového ubytovania pre obyvateľstvo ohrozené mimoriadnou udalosťou (kde je potvrdené vírusové ochorenie COVID-19) sa riadi na základe rozhodnutia Regionálneho úradu verejného zdra-

Obsah jednotlivých opatrení núdzového prežitia

P. č.	Názov opatrení	Obsah opatrení
1.	Núdzové ubytovanie	Zaistenie náhradných ubytovacích kapacít: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prioritne využívať objekty so stacionárnym lôžkovým, stravovacím a hygienickým vybavením (hotely, školy, školské zariadenia, ubytovne, rekreačné zariadenia), <input type="checkbox"/> ďalšie stacionárne zariadenia s hygienickým vybavením a priestory pre umiestnenie lôžok (športové haly, školy vrátane telocviční, kultúrne zariadenia), <input type="checkbox"/> mobilné zariadenia (maringotky, stany, prístrešky).
2.	Núdzové zásobovanie potravinami	Zaistenie zásobovania základnými druhmi potravín: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> obchody a sklady s potravinami, <input type="checkbox"/> využitie stálych stravovacích zariadení (reštaurácie, hotely, bufety, kuchyne), <input type="checkbox"/> mobilné stravovacie zariadenia (pojazdné kuchyne). Tu sa predpokladá určitá redukcia množstva a zloženia stravy, výberu jedál, pričom príprava diétného stravovania by mala byť zabezpečená.
3.	Núdzové zdroje pitnej vody	Zahrňujú zadržiavacie objekty alebo ich skupiny v pohotovostnom stave vrátane príslušných zariadení a objekty hydrogeologického prieskumu, ktorými sú hydrogeologické vrty neuvedené do prevádzky a zachytávacie zariadenia.
4.	Núdzové zásobovanie pitnou vodou	Zabezpečenie potrebného množstva pitnej vody v požadovanej kvalite a to väčšinou: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> cisterny s pitnou vodou, <input type="checkbox"/> balená pitná voda, <input type="checkbox"/> mobilné úpravne pitnej vody.
5.	Núdzové základné služby obyvateľstvu	Zahrňujú: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> poskytovanie informácií o situácii a prijímaných opatreniach, <input type="checkbox"/> zdravotnícke služby, <input type="checkbox"/> sociálne služby, <input type="checkbox"/> hygienické služby, <input type="checkbox"/> veterinárne služby, <input type="checkbox"/> poštové a spojovacie služby, <input type="checkbox"/> dopravné služby, <input type="checkbox"/> technické služby, <input type="checkbox"/> opravárenské služby (inštalátorske, kúrenárske, sklenárske, zámočnícke...), <input type="checkbox"/> čistiarne a práčovne, <input type="checkbox"/> pohrebné služby, <input type="checkbox"/> zásobovanie šatstvom, prostriedkami osobnej hygieny, dezinfekčnými prostriedkami a pod.
6.	Núdzové dodávky energií	Zaistenie energie pre obyvateľstvo, subjekty krízovej intervencie a dôležité prevádzky a objekty potrebné na zabezpečenie činnosti na zasiahnutom území, na to sa využíva núdzové prepojenie energetických sietí, pojazdné a prenosné zdroje energií a zabezpečenie dodávok predovšetkým tuhých palív. Jedná sa predovšetkým o tieto druhy energie: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> elektrická, <input type="checkbox"/> tepelná, <input type="checkbox"/> plyn.
7.	Organizovanie humanitárnej pomoci	Humanitárna pomoc je využívaná výhradne na uspokojovanie základných životných potrieb zasiahnutých obyvateľov, je doplnkovým zdrojom na poskytovanie prostriedkov obyvateľstvu na zachovanie jeho života a zdravia. Formy poskytovania: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> materiálna, <input type="checkbox"/> finančná, <input type="checkbox"/> duchovná, <input type="checkbox"/> psychologická.

votníctva (RÚVZ) a pokynov krízových štábov príslušného územia. Zariadenia musia spĺňať primerané ubytovacie a hygienické podmienky pre karanténu.

Na núdzové ubytovanie sa môžu využívať tiež súkromné zariadenia ako hotely, rekreačné zariadenia, ubytovne a podobne. Ďalšia možnosť je využitie ubytovania aj v súkromných objektoch, domoch, zariadení osôb, ktoré budú ochotné poskytnúť prístrešie postihnutým osobám. Postihnuté osoby by mali využiť aj možnosť ubytovania vo vlastných rekreačných objektoch alebo zariadeniach, ak ich vlastní (chatky, záhradky, vilky).

V miestach ubytovania sa určia pracovníci, ktorí zabezpečia:

- spracovanie zoznamu ubytovaných osôb a jeho predanie zodpovedným osobám, prípadne orgánom krízového riadenia, za účelom vedenia evidencie údajov a o predchádzajúcich zmenách pobytu osôb v súlade s platnou legislatívou,
- stanovený režim a poriadok v miestach ubytovania,
- riešenie všetkých činností spojených so zabezpečením ubytovaných osôb (stravovanie, zdravotná starostlivosť, sociálne dávky a pod.),
- vzájomnú informovanosť orgánov krízového riadenia a evakuovaných osôb o aktuálnej situácii,
- zodpovedajúcu ochranu pre osobnú bezpečnosť.

Núdzové zásobovanie potravinami

Realizuje sa dvoma základnými spôsobmi:

- poskytovaním základných druhov, ktoré je možné zaistiť z nezasiahnu-

tých obchodov alebo skladov s potravinami,

- zabezpečením stravovania s využitím stravovacích zariadení – napríklad reštaurácie, hotely, školské jedálne a pod. a to buď stravovaním priamo v nich alebo dovozom jedla u nich uvarených do miest núdzového ubytovania.

Predpokladá sa určitá redukcia množstva stravy a úprava jeho zloženia a výberu jedál. Pri núdzovom stravovaní sa odporúča stanoviť **stravnú dávku na osobu a deň a normy** jej energetickej a výživovej hodnoty vrátane možného doplnku stravej jednotky.

Po vyhlásení mimoriadnej situácie, výnimočného stavu, či núdzového stavu môžu byť stanovené regulačné opatrenia, napríklad v zásobovaní obyvateľstva potravinami, pitnou vodou a podobne. Tieto regulačné opatrenia slúžia na zníženie spotreby nedostatkových surovín, výrobkov a dodávok služieb alebo na usmernenie spotreby a dodávok v súlade s krízovými plánmi v prípadoch, kedy mimoriadna situácia, či núdzový stav dosahujú takých rozmerov, že bežné ekonomické nástroje nie sú pri zabezpečovaní potrebných dodávok dostatočne účinné. Regulačné opatrenia môžu byť nariadené len v prípade, že účinky s nimi spojené nie je možné dosiahnuť ináč. K zrušeniu týchto opatrení musí dôjsť najneskôr pri zrušení núdzového, výnimočného stavu alebo mimoriadnej situácie.

Núdzové zásobovanie pitnou vodou

Pri zabezpečení núdzového zásobovania obyvateľstva pitnou vodou je odporúčané riadiť sa Vyhláškou Minister-

stva životného prostredia SR č. 220/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zásobovaní vodou na obdobie krízovej situácie. Cieľom núdzového zásobovania pitnou vodou je zabezpečenie obyvateľstva pitnou vodou pri mimoriadnej situácii, krízovej situácii, výnimočnom alebo núdzovom stave v prípadoch, kedy je zásobovanie pitnou vodou vážne narušené, či celkom ochromené a to po celé obdobie trvania jednotlivých druhov situácií a stavov, kedy závažné problémy v zásobovaní pitnou vodou pretrvávajú.

Núdzové zásobovanie vodou sa realizuje pri mimoriadnej udalosti, situácii, pri výnimočnom či núdzovom stave, ktoré vznikli v dôsledku:

- extrémneho zníženia hladiny vody v zdroji vody vplyvom extrémneho sucha,
- zhoršenia kvality vody v zdroji, ktoré je spôsobené živelnou udalosťou, kontamináciou škodlivými látkami, či organizmami v dôsledku havárie alebo terorizmu,
- prerušenia dodávky elektrického prúdu,
- závažného poškodenia vodovodných potrubí, vodojemov, úpravní vôd, čerpacích staníc a ďalších súčastí a zariadení vodovodov či nedostatku prevádzkových hmôt,
- iných závažných zásahov do vodovod,
- teroristického útoku na zdroje pitnej alebo úžitkovej vody.

Núdzové zásobovanie pitnou vodou v obci a výdaj pitnej vody obyvateľstvu obce organizuje a zabezpečuje obec.

Obec zabezpečuje zásobovanie pitnou vodou aj právnickým osobám ale-



Opatrenia núdzového prežitia sa realizujú nielen pre evakuované obyvateľstvo z pásiem ohrozenia života a zdravia, ale aj pre obyvateľstvo, ktoré síce nebolo evakuované, ale nachádza sa na ostatnom území počas vyhlásenej mimoriadnej situácie, kde sú sťažené podmienky pre jeho prežitie...

bo fyzickým osobám, ktoré vykonávajú podnikateľskú činnosť na úseku potravinárskej výroby, verejného stravovania a zdravotníctva pôsobiach na území obce a v prospech obyvateľstva obce.

Obec uplatňuje požiadavky na dodávku pitnej vody pre núdzové zásobovanie u dodávateľa pitnej vody.

Dokumentáciu obce na úseku núdzového zásobovania pitnou vodou tvorí:

- plán núdzového zásobovania obyvateľstva pitnou vodou pre obdobie mimoriadnej situácie,
- prehľad potreby pitnej vody obyvateľstvu,
- evidencia výdajní pitnej vody a prehľad o zásobníkoch pitnej vody,
- evidencia o vydannej pitnej vode obyvateľstvu,
- dokumentácia výdajne pitnej vody, tvorí ju:
 - zoznam odberateľov pitnej vody,
 - prehľad o vydannej pitnej vode,
 - harmonogram výdaja pitnej vody výdajne pitnej vody.

Dodávky pitnej vody na území, ktoré je zasiahnuté mimoriadnou udalosťou alebo počas mimoriadnej situácie zabezpečí prevádzkovateľ vodárenského zariadenia zaisťujúci aj jeho bežnú prevádzku. V prípade individuálneho zásobovania vodou prechádza táto povinnosť na obce. Zásobovanie v tomto prípade môže rovnako prebiehať aj formou dodávok balenej pitnej vody.

Minimálna potreba pitnej vody pri núdzovom zásobovaní pitnou vodou je 10 litrov na osobu denne. Minimálna potreba pitnej vody v mimoriadne nepriaznivých podmienkach je 5 litrov denne na osobu, najviac počas troch po sebe nasledujúcich dňoch.

Pre organizácie zdravotníckeho zabezpečenia je minimálna potreba pitnej vody 30 litrov na lôžko denne.

Náhradné zásobovanie do miest distribúcie pitnej vody podľa § 18 ods. 3 písm. d) zákona sa v rámci núdzového zásobovania pitnou vodou vykonáva:

- osobitnými prepravnými prostriedkami určenými na prepravu pitnej vody, ktorými sú cisterny,
- inými prostriedkami vhodnými na prepravu pitnej vody,
- formou dodávky balenej pitnej vody.

Pri určovaní vodárenských zdrojov na núdzové zásobovanie pitnou vodou sa prihliada na:

- ↪ minimalizáciu nákladov na núdzové

Núdzové dodávky energií – jednotlivé oblasti



zásobovanie pitnou vodou, najmä na miesto lokalizácie a vzdialenosť vodárenského zdroja a od miesta zásobovania,

- ↪ výdatnosť vodárenského zdroja,
- ↪ kvalitu vody z hľadiska potreby jej úpravy,
- ↪ energetickú náročnosť výroby pitnej vody,
- ↪ možnosť zabezpečenia ochrany vodárenských zdrojov.

Núdzové dodávky energií

Elektrická energia pre obyvateľstvo bude dodávaná podľa príslušného regulačného, vypínacieho alebo frekvenčného plánu na základe konkrétnej situácie.

Plyn – jeho dodávky budú pri stave núdze obmedzené alebo prerušené podľa vyhlásených odberových stupňov a to podľa zaradenia odberných miest zákazníkov do skupín. Vyhlásenie havarijného odberového stupňa znamená prerušenie dodávky plynu do odberných miest všetkých skupín zákazníkov.

Dodávka tepla – bude pre obyvateľstvo vykonávaná na základe regulačného plánu podľa odberového diagramu k jednotlivým regulačným stupňom. Pri regulácii odberu tepla sa berie do úvahy naliehavosť dodávok tepla najmä z hľadiska potrieb zdravotníctva, potravinárstva, školstva prípadne iných dôležitých subjektov.

Núdzové základné služby

Núdzové základné služby sa poskytujú nielen evakuovanému obyvateľstvu, ale tiež obyvateľstvu, ktoré zostalo na území zasiahnutom mimoriadnou udalosťou alebo mimoriadnou situáciou a sú tam zhoršené podmienky pre jeho prežitie. Núdzové základné služby je nutné zabezpečiť prednostne pre osoby umiestnené v zdravotníckych zariadeniach a v ústavoch sociálnej starostlivosti.

Zabezpečenie núdzového prežitia obyvateľstva

Núdzové prežitie obyvateľstva bude spravidla zabezpečované v týchto etapách:

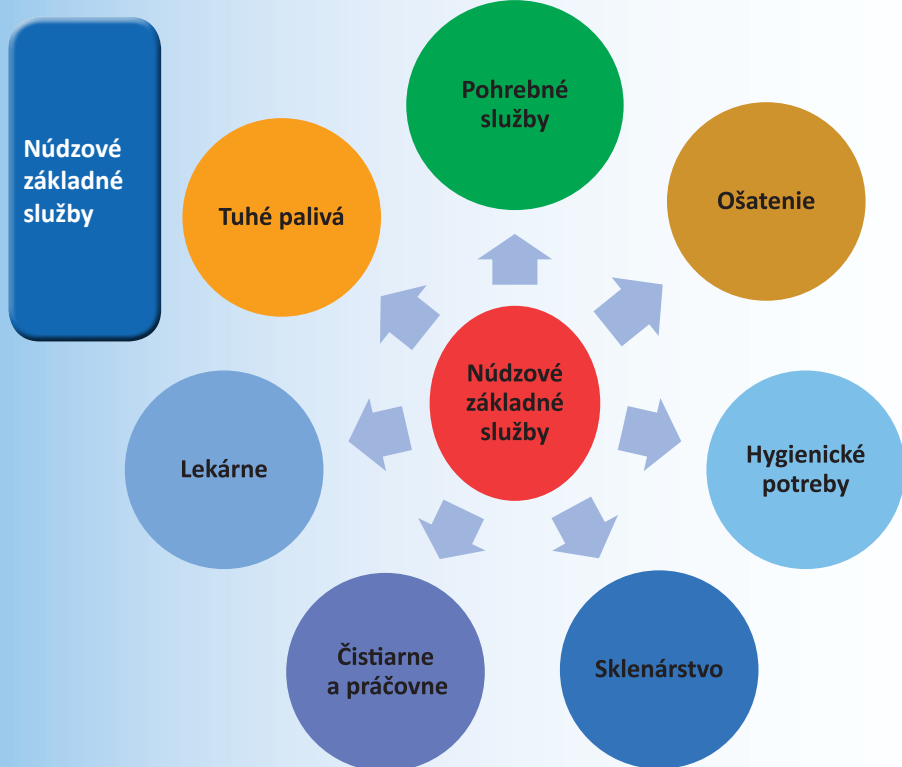
- príprava,
- plánovanie,
- odborná príprava, školenie a precvičovanie,
- realizácia.

Príprava – vychádza z analýzy rizík danej oblasti a na základe výsledkov analýzy sa stanoví, pri ktorých mimoriadnych udalostiach alebo mimoriadnych situáciách je nutné naplánovať konkrétne potrebné opatrenia núdzového prežitia obyvateľstva, taktiež v akom rozsahu a v akých priestoroch. Je vhodné odhadnúť pravdepodobnú dĺžku trvania realizácie týchto opatrení.

Plánovanie sú opatrenia na núdzové prežitie obyvateľstva, naplánovanie potrebných síl a prostriedkov na realizáciu jednotlivých opatrení vo väzbe na identifikáciu rizík a dopady možných mimoriadnych udalostí a mimoriadnych situácií na obyvateľstvo.

Odborná príprava, školenie a preškoľovanie – je to súčasť procesu príprav na zabezpečenie realizácie núdzového prežitia. K tomu by mali byť organizované školenia zodpovedných pracovníkov, špecializovaná odborná príprava, následne aj precvičovanie jednotlivých situácií za účelom zosúladenia jednotlivých činností orgánov štátnej správy, samosprávy, zložiek IZS a podľa potreby aj iných subjektov. Výsledkom bude pochopenie problematiky a uplatnenie spätých väzieb.

Realizácia – je to samotná realizácia opatrení núdzového prežitia obyvateľstva pri vzniknutej mimoriadnej udalosti alebo mimoriadnej situácii, pričom na zabezpečenie realizácie jednotlivých opatrení sú určené zodpovedné osoby.



Pri príprave a realizácii opatrení núdzového prežitia obyvateľstva je nutná informovanosť obyvateľstva:

➔ **V prípravnej fáze** – informovanie sa uskutočňuje najmä hromadnými informačnými prostriedkami, letákmi, informačnými brožúrami, ukázkami činnosti zložiek IZS, besedami s obyvateľstvom, kde sa odovzdávajú informácie o:

- zdrojoch vzniku mimoriadnej udalosti a s tým súvisiacich preventívnych opatrení,
- činnosti a príprave IZS a orgánov krízového riadenia na riešenie mimoriadnych udalostí alebo situácií,
- opatreniach, ktoré budú realizované v rámci núdzového prežitia,
- požadovanom správaní sa obyvateľstva,
- organizovaní humanitárnej pomoci.

➔ **V prípade mimoriadnej udalosti alebo mimoriadnej situácie:** varovanie a informovanie obyvateľstva sa zameria na informácie o:

- následkoch mimoriadnej udalosti, vrátane dopadu na obyvateľstvo,

- prijatých opatreniach, ich časovom a priestorovom plnení,
- umiestnení obyvateľstva v priestoroch náhradného ubytovania,
- hromadnom rozdeľovaní núdzových predmetov,
- poskytovaní humanitárnej pomoci,
- regulačných opatreniach,
- poskytovaní ďalších informácií podľa potreby.

Núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie podľa okolností, aké nastanú, je možné realizovať buď v mieste pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti, ak sa zachovávajú obydlia na postihnutom území a ak to charakter mimoriadnej udalosti dovoľí, alebo po vyhlásení evakuácie v evakuačných zariadeniach a počas presunu evakuovaných osôb. Zásobovacie zabezpečenie evakuácie zahŕňa núdzové zásobovanie evakuantov najmä základnými potravinami, pitnou vodou a ošatením.

Príklady tejto činnosti máme z rozsiahlych povodní v auguste v roku 2002, oblasť Pohronia a povodie Dunaja, júl 2004 okres Trenčín, júl 2005 Prešovský kraj, okres Trebišov, Michalany, v roku

2007 Spiš a Zamagurie, september 2007 Bratislavský a Žilinský kraj, 2008 Východné Slovensko, 2009 Myjava, v rokoch 2009 a 2010 celé Slovensko, 2013 Stredné Slovensko, október 2020 Východné Slovensko, Kysak. Postihnutá bola najmä oblasť riek Hornád, Hnilec, Bodva a Torysa, pričom povodňová vlna sa postupne posúvala na nižšie časti tokov. Povodne napáchali obrovské materiálne škody, vyžiadali si jeden ľudský život, stovky ľudí museli byť dočasne evakuované.

Núdzové zásobovanie a núdzové ubytovanie je možné zabezpečiť niekoľkými spôsobmi:

- Uložením príkazu právnickej osobe alebo fyzickej osobe – podnikateľovi, ktorá vlastní, má v nájme alebo užíva stravovacie zariadenie, obchod alebo sklad s potravinami alebo ubytovacie zariadenie.
- Požiadanim o vydanie položiek pohotovostných zásob zo Správy štátnych hmotných rezerv SR. Postihnutým obyvateľom budú položky pohotovostných zásob poskytnuté prostredníctvom obce.
- Uzavretím zmluvy alebo zmluvy o budúcej zmluve s právnickou osobou alebo fyzickou osobou – podnikateľom, ktorá vlastní, má v nájme alebo užíva stravovacie zariadenie, výrobnú, sklad alebo obchod s potravinami alebo ubytovacie zariadenie.

mjr. Ing. Miroslav BETUŠ, PhD.

KR HaZZ v Košiciach

Ilustračné foto: **Internet**

Informačné zdroje:

[1] KRATOCHVÍLOVÁ D.: Ochrana obyvateľstva, 2. vyd. 2013. EDICE SPBI SPEKTRUM 42, Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostrave. 2013. Ostrava. 177 s. ISBN: 987-80-7385-134-7.

- Ústavný zákon č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu, v znení neskorších predpisov.



Plnenie základných opatrení núdzového prežitia obyvateľstva

Por. č.	Mimoriadne udalosti alebo mimoriadne situácie	Opatrenie núdzového prežitia						
		Núdzové zásobovanie	Núdzové zásobovanie potravinami	Núdzové zdroje pitnej vody	Núdzové zásobovanie pitnou vodou	Núdzové základné služby	Núdzové dodávky energií	Humanitárna pomoc obyvateľstvu
1.	Povodne veľkého rozsahu	•	•	•	•	•	•	•
2.	Rozsiahle lesné požiare				•	•	•	•
3.	Orkány a tornáda	•	•	•	•	•	•	•
4.	Snehové kalamity		•			•	•	
5.	Dlhotrvajúci mráz		•	•	•		•	
6.	Dlhotrvajúce sucho		•	•	•		•	•
7.	Epidémie		•		•	•		
8.	Epizootie		•		•	•		
9.	Radiačné havárie	•	•		•	•		•
10.	Havárie s únikom nebezpečnej látky veľkého rozsahu	•	•	•	•	•		•
11.	Technické a technologické havárie veľkého rozsahu	•	•		•	•	•	•
12.	Narušenie dodávok potravín a pitnej vody		•	•	•			•
13.	Terorizmus	•	•	•	•	•	•	•
14.	Použitie jadrových zbraní pri teroristickom útoku	•	•	•	•	•	•	•
15.	Použitie chemických zbraní pri teroristickom útoku		•	•	•			
16.	Použitie biologických zbraní pri teroristickom útoku	•	•	•	•	•	•	•
17.	Vojnový konflikt	•	•	•	•	•	•	•

Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, v znení neskorších predpisov.

Zákon NR SR č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu, v znení neskorších predpisov.

- Zákon NR SR č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme.
- Zákon NR SR č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných

kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach

- Vyhláška MŽP SR č. 220/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zásobovaní vodou na obdobie krízovej situácie.
- Vyhláška MH SR č. 416/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o postupe pri uplatňovaní obmedzujúcich opatrení pri stave núdze a o opatreniach zameraných na od-

stránenie stavu núdze v elektroenergetike a podrobnosti o postupe pri vyhlasovaní krízovej situácie a jej úrovne, o vyhlasovaní obmedzujúcich opatrení v plynárenstve pre jednotlivé kategórie odberateľov plynu, o opatreniach zameraných na odstránenie krízovej situácie a o spôsobe určenia obmedzujúcich opatrení v plynárenstve a opatrení zameraných na odstránenie krízovej situácie.

Komunikácia s obyvateľstvom obcí a miest počas mimoriadnych udalostí, mimoriadnych situácií a núdzového stavu

Umenie komunikovať je nám dané, aby sme mohli vytvárať väzby a odovzdávať si informácie. Vyjadrovať sa slovami a posúvať svoje myšlienky ostatným dokáže počas krízy iba pripravený človek. Slová, vety a rozhovory sú často zdrojom problémov a konfliktov. Ak sú však správne formulované a pochopené, dokážu práve problémy vyriešiť, konflikty urovnať, prispieť k porozumeniu a dohode.

P

očas vyhlásenej mimoriadnej situácie a núdzového stavu sme povinní primerane svojmu veku a zdravotnému stavu spolupracovať v súčinnosti s inými osobami v civilnej ochrane. K tomu je však nevyhnutná objektívna a konkrétna forma komunikácie. Orgány krízového riadenia v záujme ochrany života, zdravia a majetku môžu fyzickým osobám uložiť obmedzenia a vyžadovať poskytnutie vecných prostriedkov potrebných na civilnú ochranu uložiť plnenie osobných úkonov.

Právnickej osobe, fyzickej osobe – podnikateľovi môže byť písomným príkazom uložené poskytnúť vecné plnenie potrebné na zvládnutie úloh a opatrení ochrany obyvateľstva pred ohrozením životov, zdravia a majetku. Zároveň je každá fyzická osoba povinná zúčastniť sa na civilnej ochrane obyvateľstva osobnými úkonmi (pokiaľ nie sú od nich objektívne oslobodené). Za osobné úkony sa považuje akákoľvek fyzická alebo duševná činnosť, ktorá sa vyžaduje v záujme ochrany života, zdravia a majetku v čase mimoriadnej udalosti.

Povodne v mesiaci október 2020, ktoré ohrozili obce a mestá, znovu upozornili na dôležitosť odbornej prípravy starostov obcí a neustálu pripravenosť systému ochrany obyvateľstva v mieste bydliska. K plneniu týchto úloh výrazne napomohol a v súčasnom období aktívne spolupôsobí **SYSTÉM KRÍZOVEJ KOMUNIKÁCIE**.

Ako potvrdzujú poznatky z obcí z preventívneho testovania v mesiacoch október – november 2020, dôležitosť informačného a komunikačného zabezpečenia systému civilnej ochrany obyvateľstva v tomto období nadobúda významné miesto v práci s obyvateľstvom.

Pomáha formovať verejnú mienku v prospech cieľov ochrany obyvateľstva. Komunikácia však zmenila svoje prostriedky, formu a aj obsah so zreteľom na pandémiu a systém individuálnej ochrany obyvateľstva. Riešime komunikačné úlohy súčasnosti správne? Sme pripravení adresne a pravdivo komunikovať s obyvateľstvom s cieľom jeho orientácie na riešenie úloh a opatrení ochrany životov a zdravia?

”

Povodne v mesiaci OKTÓBER 2020, ktoré ohrozili obce a mestá, znovu upozornili na **DÔLEŽITOSŤ ODBORNEJ PRÍPRAVY STAROSTOV OBCÍ a neustálu pripravenosť systému ochrany obyvateľstva v mieste bydliska. K plneniu týchto úloh výrazne napomohol a v súčasnom období aktívne spolupôsobí SYSTÉM KRÍZOVEJ KOMUNIKÁCIE.**

V procese včasného a správneho nasadenia prostriedkov a výkonných prvkov systému civilnej ochrany obyvateľstva, zložiek integrovaného záchranného systému a zdravotníckych síl má svoje nezastupiteľné miesto výmena overených a objektívnych údajov, poskytovanie takých informácií k mimoriadnym udalostiam, ktoré obyvateľstvo očakáva. Odpovede na problémy, ktoré vznikajú priamo v prostredí domácností, obcí a miest majú vnútorný charakter. Alebo vonkajšie, v okrese alebo kraji, informácie najmä o ohrozeniach verejného zdravia, v regiónoch, v miestach bydliska, na pracoviskách, vo výrobných objektoch, v doprave a zásobovaní a podobne. Nesmie dochádzať k skresľovaniu a omylom. Je dôležité, aby boli tieto informácie poskytované pravidelne, aby boli overené spolu s pokynmi pre konanie obyvateľstva. Odovzdávanie informácií, ktoré sú potrebné pre komunikáciu s diverzifikovaným prístupom pre jednotlivé

vé vekové kategórie a sociálne skupiny obyvateľstva. V tomto informačnom systéme je potrebná spätná väzba na pôvodného poskytovateľa, ktorými sú orgány krízového riadenia krajov, okresov a obcí.

Štatutár okresného úradu – prednosta okresného úradu sa pri riešení krízových situácií riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Plní úlohy stanovené vládou SR a jeho činnosť pri riešení úloh a opatrení je v tomto období krízovej situácie koordinovaná ústredným krízovým štáбом (UKŠ). Prakticky koordinuje činnosť okresných úradov, spolupracuje so samosprávnymi orgánmi, pripravuje celý systém krízového riadenia na riešenie krízovej situácie, ktorý uskutočňuje opatrenia na ochranu obyvateľstva.

Odbory krízového riadenia – koordinujú činnosť obecných úradov pri príprave na možné zmeny krízovej situácie, pri jej riešení a pomáhajú v činnosti podnikateľov a právnických osôb pri civilnom núdzovom plánovaní (§ 8 ods. 1 písm. b) a ods. 2 Zákona NR SR č. 387/2002 Z. z.).

Obce po zväžení konkrétnej situácie a svojich možností vytvárajú a majú k dispozícii poradné prvky: komisie na pomoc v činnosti krízového štábu, štáby civilnej ochrany so svojimi jednotkami civilnej ochrany pre potrebu územia. Štáby a odborné jednotky sa zriaďujú v obciach a v objektoch na základe rozhodnutia okresného úradu:

- pre potrebu územia,
- pre potrebu obce,
- pre potrebu vlastného objektu a jeho územia,
- odborné technické záchranné útvary a pracovné skupiny, zdravotnícke, zásobovacie, ubytovacie poriadkové hliadky a iné podľa potreby.

Na pomoc obciam sú prednostom okresného úradu v sídle kraja a prednostami okresných úradov zriaďované komisie a poradné orgány. Hlavne v oblastiach pre prijímanie opatrení na riešenie konkrétnych úloh najmä v obsahu krízovej komunikácie s obyvateľstvom. Jej obsah je dôležitý nakoľko počas mimoriadnej situácie a núdzového stavu dochádza k **obmedzovaniu osobných kontaktov**. V obciach sa vytvárajú podľa konkrétnych podmienok a možností komisie ako napríklad protipovodňová, sociálno-zdravotná, evakuačná, komisia na ochranu verejného poriadku – poriadková počas mimoriadnej udalosti alebo karantény, protipožiarna, životného prostredia, výstavby lesného a vodného hospodárstva, pre núdzové zásobovanie a ubytovanie a iné. Odbornú prípravu zabezpečuje obec za pomoci OÚ a jeho jednotlivých odborov ako aj veliteľov zložiek IZS v okrese, a to odborné spôsobilými osobami podľa Vyhlášky MV SR č. 7/2012 o odbornej spôsobilosti pre civilnú ochranu obyvateľstva.

V tomto procese komunikácie sa využívajú informačné a digitálne technológie a informácie spravodajstva Rozhlasu a televízie Slovenska. V obciach je to najmä obecný rozhlas a televízia, informačné občianske strediská a tabule obecného úradu, poštové služby, ktoré informujú o miestnych podmienkach riešenia ochrany obyvateľstva a osôb prezatých do starostlivosti.

Obec má k dispozícii nasledovné prostriedky (okrem vyššie uvedených):

- **v ústnej podobe** – priame osobné kontakty, (ktoré sú krízou momentálne obmedzené) ako inštrukcie, príkazy, nariadenia, prehlásenia sú nahradzované videorozhovormi, vi-

deoporadami alebo záznamom z rokovania obecného úradu a jeho komisií, telefonickými kontaktmi),

- **v písomnej podobe** – listy, smernice, príručky, manuály, nariadenia, brožúry, obežníky, oficiálne stanoviská, informačné bulletiny, tabule občianskeho informačného strediska, značky, plagáty, časopisy, obecné noviny, firemné bulletiny,
- **v elektronickej podobe** – videofilmy, web, chat, e-pošta, e-konferencia, e-vzdelávanie, intranet – celofiremné počítačové siete využívajúce technológie pripojenia pomocou TCP/IP. Dosah a pôsobisko siete je síce obmedzené na budovu, prípadne firmu alebo obecný úrad, magistráty miest a veľkých obcí. Sú využívané aj pre vysielanie obecnej televízie a miestneho rozhlasu. Tam, kde sú vytvorené rozhlasové štúdiá, je to pre obec neoceniteľná pomoc.

Pravidelne využívaná **vertikálna komunikácia je komunikačným tokom medzi krízovým manažmentom samosprávy a zamestnancami v smere nahor** – napríklad samosprávny kraj Košice alebo Banská Bystrica, Žilina, Trnava. Tento systém praktizuje VÚC ako zriaďovateľ s vedeniami sociálnych zariadení, stredných škôl, ktoré sú najviac ohrozené a preto pracujú dištančným spôsobom.

Nato, aby sme správne pochopili obsah krízovej komunikácie, si musíme uvedomiť, v akých podmienkach sa bude realizovať

Mesto (obec) je sídlo alebo zoskupe-

nie sídiel, ktoré sa od vidieckych obcí líši koncentráciou výrobných a nevýrobných aktivít (služieb), výškovou zástavbou, hustotou zaľudnenia, komplexnou vybavenosťou a sociálnymi vzťahmi. Je zložitým sociálno-priestorový systémom. Mesto sa pre komunikačné účely nedá vymedziť len z jedného hľadiska. Mesto je významným politickým, ekonomickým a spoločenskými funkčným celkom v štáte v našej spoločnosti. Dôležité je si uvedomiť, že pre zabezpečovanie informácií a komunikáciu počas ohrozenia s občanmi má viaceré stránky:

- hmotnú, aký má mesto tvar, (morfologickú),
- funkčnú a inštitucionálnu,
- sociálnu, psychologickú
- jazykovú.

Mesto pre pochopenie z hľadiska požiadaviek komunikácie s obyvateľstvom je jedna z foriem územného spoločenstva – veľké zoskupenie ľudí, priestorové sústredenie, veľká hustota stavieb. Medzi výrazné znaky sídliska patrí poloha, estetická nevýraznosť, stredný stupeň občianskej vybavenosti, veľká koncentrácia obyvateľov, špecifický spôsob života, zhoršené životné prostredie.

Dedina (obec) je základnou sídelnou jednotkou v miestnom (dedinskom) priestore, druhá zásadná územná komunita. Jej prevládajúce znaky pre plánovanie komunikácie sú nasledovné: menšia hustota obyvateľov, viac ľudí sa venuje poľnohospodárstvu a remeselným aktivitám, veľký význam má vlastníctvo pôdy, lesa, relatívna kultúrna izolovanosť, väčšia vnútorná späťosť medzi ľuďmi, prevaha osobných stykov, priaznivejšie životné prostredie.



MESTO sa pre komunikačné účely nedá vymedziť len z jedného hľadiska. Mesto je významným politickým, ekonomickým a spoločenskými funkčným celkom v štáte v našej spoločnosti... DEDINA je základnou sídelnou jednotkou v miestnom (dedinskom) priestore, druhá zásadná územná komunita. Jej prevládajúce znaky pre plánovanie komunikácie sa od mesta líšia.

Charakteristiky mimoriadnej situácie alebo i jej hrozby vstupujú v obidvoch prostrediach (mesto, dedina) do vzájomného pôsobenia dvoch alebo viacerých činiteľov. Zahŕňajú široký okruh ekonomických, psychických, sociálnych, inštitucionálnych a kultúrnych procesov. Výsledkom **vzájomného pôsobenia mnohých faktorov počas krízovej situácie je potom vzájomné pôsobenie rizika a správania sa jednotlivcov**. Tento dôležitý moment je potrebné brať do úvahy v rámci krízovej komunikácie.

Starostovia obcí, prednostovia okresných úradov sú povinní komunikovať s médiami a s verejnosťou najmä počas mimoriadnej situácie a pri prijímaní dôležitých rozhodnutí, úloh a opatrení. Táto povinnosť platí zvlášť počas koronakrízy.

Dôležitým momentom je **odovzdávanie jednotlivých druhov informácií starostom obcí a obyvateľstvu**:

- ❑ Aké informácie obyvateľstvo obcí a miest dostáva a aké sú ich prameňe, je veľmi podstatné.
- ❑ Aké konkrétne fakty sú podávané a či sú overené z viacerých zdrojov. Tieto by nemali vzbudzovať a vyvolávať nekontrolované dohady a emócie.
- ❑ Starosta obce s poslancami by mal poznať vlastné tradície a zvyky.
- ❑ Aké má obyvateľstvo skúsenosti a poznatky z predchádzajúcich mimoriadnych udalostí?
- ❑ Ako boli zvládané napríklad živelné pohromy a ako boli skúsenosti využité pri prekonávaní nových problémov?
- ❑ Aká bola pomoc jednotlivých zložiek integrovaného záchranného systému?
- ❑ Aké boli finančné náklady a materiálne, technické zabezpečenie následkov mimoriadnych udalostí?
- ❑ Čo obyvateľstvo obce najviac kritizovalo a s čím nebolo spokojné?
- ❑ Aké pozitívne skúsenosti a poznatky boli využité ?

Zo všetkými uvedenými faktormi s odpoveďami musíme počas krízovej situácie počítat v obsahu komunikácie s obyvateľstvom. *Napríklad: systém krízovej komunikácie riadia orgány pre riešenie úloh a opatrení krízy v súvislosti so šírením nebezpečnej nákazlivej ľudskej choroby COVID-19.*

Kto a ako riadi a plánuje krízovú komunikáciu počas núdzového stavu a mimoriadnej situácie

Ústredný krízový štáb, krajské a okresné krízové štáby pre zabezpečenie obsahu krízovej komunikácie*1 analyzujú a vyhodnocujú riziká krízovej situácie, koordinujú činnosť orgánov štátnej správy, orgánov územnej samosprávy a ďalších zložiek určených na riešenie krízovej situácie, *napríklad v období krízovej situácie, konkrétne spôsobenej šírením nebezpečného respiračného ochorenia COVID-19 na území Slovenska*, včítane obsahu krízovej komunikácie pre podriadené orgány a organizácie. Takými boli aj analýzy a poznatky z *obdobia povodní a záplav v dôsledku rozsiahlych privalových dažďov v októbri 2020*, skúsenosti získané v priestoroch ohrozených únikom nebezpečnej látky v okresoch Humenné, Michalovce a Vranov v septembri a novembri 2020 (*hrozba unikajúcich PCB látok v bývalom areáli Chemka Strážske, karcinogénny a toxický pozostatok výroby, ktorá tu skončila pred 35 rokmi, je hrozbou pre životné prostredie. Špecialisti a KCHL CO Jasov odobrali množstvo vzoriek.*).

Potvrdili to aj poznatky získané počas priemyselných havárií alebo výbuchov nádrží s toxickým, horľavým, výbušným materiálom alebo plynom, akými boli napríklad US Steel Košice, Novácke chemické závody. Havárie v priemyselných podnikoch doma a v zahraničí zostávajú

pred verejnosťou utajené. Kým nedôjde k ťažkým zraneniam či obetiam na životoch, ľudia nemajú šancu dopátrať sa, čo sa v ich okolí deje a nakoľko fabriky unikmi rôznych látok ničia životné prostredie. Príčinou úniku nebezpečných látok vo väčšine prípadov býva podľa štatistík zlyhanie ľudského faktora. Týka sa aj havárií v priemyselných podnikoch: **„Väčšina havárií súvisí s podcenením bezpečnosti, nie so zlyhaním technológií,“** **„Väčšinou ide naozaj o ľudskú chybu, podcenenie situácie. Netýka sa to len zamestnancov, ale veľa rás samotných firiem, ktoré sa buď snažia ušetriť peniaze, alebo pri nakladaní s chemickými látkami neprikladajú patričnú váhu bezpečnosti.“**

Krízové štáby analyzujú a navrhujú opatrenia aj pre územie, ktoré je ohrozené:

- ➔ zosuvmi svahov a hornín,
- ➔ zhoršením hygienických podmienok,
- ➔ vznikom a šírením infekčných ochorení,
- ➔ možným poškodením rozvodných sietí a ich zariadení,
- ➔ možným postihnutím a ohrozením osôb, ovzdušia, zvierat, terénu, vody a potravín,
- ➔ možným únikom nebezpečných látok, prípravkov a odpadov, ropných produktov s následným kontaminovaním územia, ovzdušia, vodných tokov, zdrojov pitnej vody a podzemných vôd,
- ➔ porušením vodných stavieb a podobne.

Ústredné orgány krízového riadenia počas mimoriadnej situácie a núdzového stavu, analyzujú a koordinujú činnosť štátnej správy a samosprávy, orgánov zdravotníctva včítane krízovej komunikácie *1

Plánovanie a riadenie krízovej komunikácie počas núdzového stavu a mimoriadnej situácie prostredníctvom krízových plánov, opatrení prevencie, plánu úloh a opatrení počas krízy a plánov obnovy

Zber spracovanie a poskytovanie informácií, určenie spôsobu ich podávania

Vytváranie informačných tokov, využívanie kvalifikovaných zdrojov a miest príjmu informácií

Triedenie informácií a zabezpečovanie činnosti kontaktných miest samosprávy v obciach

Medializácia činnosti a postupov počas núdzového stavu a mimoriadnej situácie pre obyvateľstvo

Systém krízovej komunikácie podľa Zákona o krízovom riadení štátu č. 387/2002 Z. z. v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu



V procese VČASNÉHO A SPRÁVNEHO NASADENIA prostriedkov a výkonných prvkov systému civilnej ochrany obyvateľstva, zložiek integrovaného záchranného systému, zdravotníckych síl má svoje nezastupiteľné miesto VÝMENA OVERENÝCH A OBJEKTÍVNYCH ÚDAJOV, poskytovanie takých informácií k mimoriadnym udalostiam, ktoré OBYVATEĽSTVO OČAKÁVA.

- ➔ Spolupracujú s bezpečnostnými radami pri príprave opatrení na riešenie krízovej situácie, navrhujú opatrenia na jej riešenie:
- kontrolujú plnenie úloh a opatrení uložených vládou SR pri riešení krízovej situácie,
- navrhujú vláde SR a orgánom krízového riadenia materiály na použitie účelovej rezervy finančných prostriedkov na riešenie krízovej situácie a odstraňovanie jej následkov,
- navrhujú vláde SR prostredníctvom krízových orgánov vyžiadanie pomoci zo zahraničia vrátane humanitárnej pomoci pri riešení krízovej situácie.

Poznatky z preventívneho plošného testovania potvrdzujú, že **v súčasnosti predstavuje nebezpečné respiračné ochorenie COVID-19 spôsobené šírením koronavírusu SARS-CoV-2 na území Slovenska najväčšie ohrozenie**. Ide o komplex ohrozenia verejného zdravia II. stupňa. Právnu úpravu ochrany verejného zdravia definuje Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Kedy nastáva ohrozenie verejného zdravia

Ohrozenie verejného zdravia II. stupňa podľa § 48 ods. 2 písm. a) zákona o ochrane verejného zdravia **nastáva vtedy**, ak je potrebné prijať opatrenia podľa zákona o civilnej ochrane (*viď časť I. Mimoriadna situácia*) pri výskyte prenosného ochorenia, podozrení na prenosné ochorenie alebo podozrení na úmrtie na prenosné ochorenie nad predpokladanú úroveň (*v tomto prípade*

prenosné ochorenie COVID-19). Kľúčovú úlohu v predmetnej veci zastáva **Úrad verejného zdravotníctva SR**, ktorý podľa § 5 ods. 4 písm. k) a l) zákona o ochrane verejného zdravia nariaďuje konkrétne opatrenia v súlade s § 48 ods. 4 citovaného zákona, ide napríklad o:

- hygienickú očistu osôb a dekontamináciu terénu, budov, materiálu a dopravných prostriedkov,
- zákaz alebo obmedzenie styku časti obyvateľstva s ostatným obyvateľstvom pri hromadnom výskyte závažného ochorenia,
- zákaz alebo obmedzenie hromadných podujatí,
- zákaz alebo obmedzenie prevádzky zariadení, v ktorých dochádza k zhromažďovaniu osôb,
- výdaj a používanie špeciálnych osobných ochranných pracovných pomôcok,
- nútenú izoláciu osôb chorých na prenosné ochorenie, ktoré odmietajú nariadené opatrenie,
- vyčlenenie lôžok na zabezpečenie ústavnej zdravotnej starostlivosti zvýšenému počtu chorých a pri závažných infekciách na zabezpečenie izolácie osôb podozrivých z ochorenia a podozrivých z nákazy počas maximálneho inkubačného času ochorenia, reprofilizáciu cca 36 samostatných nemocníc alebo veľkých častí fakultných nemocníc a pod.

Úrad verejného zdravotníctva každodenne vyhodnocuje každodenný vývoj mimoriadnej situácie súvislosti s ochorením COVID-19 a podľa toho prijíma konkrétne rozhodnutia, režimové opatrenia a usmernenia.

Ktoré orgány krízového riadenia sú vytvorené v SR a zabezpečujú činnosť na ochranu životov, zdravia a majetku obyvateľstva včítane životného prostredia a obsah krízovej komunikácie v súčasnom období?

Zákon o krízovom riadení štátu na účel krízovej situácie definuje v § 3 orgány krízového riadenia, ktorými sú:

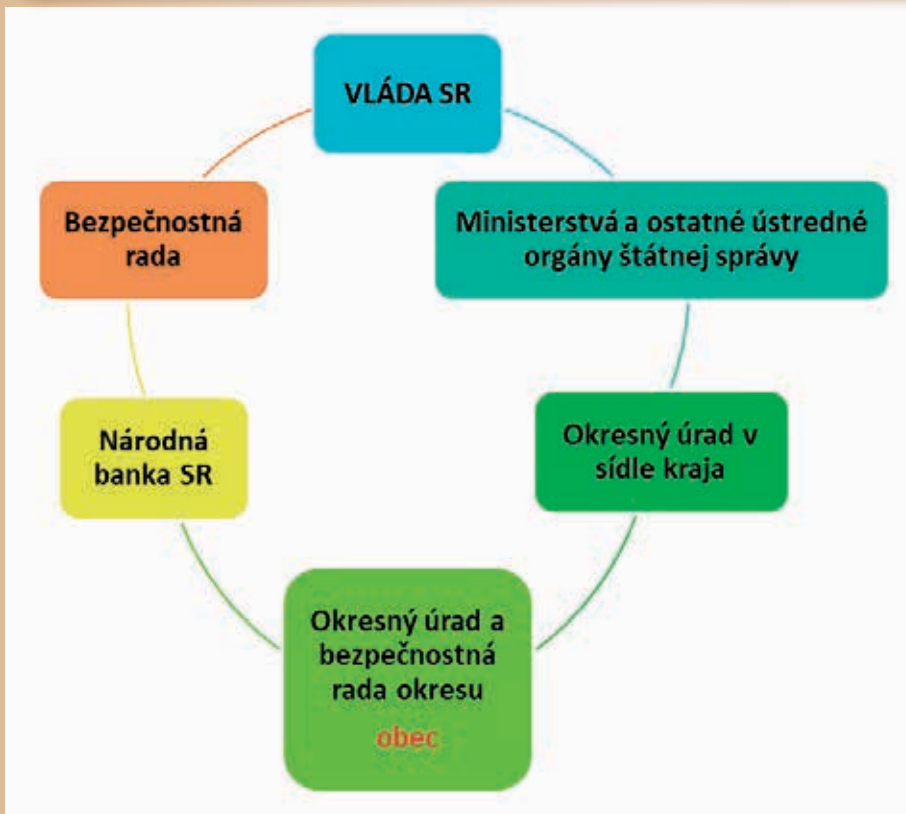
- vláda SR,
- ministerstvá a ostatné ústredné orgány štátnej správa,
- bezpečnostná rada,
- Národná banka SR,
- okresný úrad v sídle kraja,
- okresný úrad a bezpečnostná rada okresu,
- obec.

Aká je podstata komunikácie a aké plní funkcie v spoločenskom živote obcí počas krízovej situácie?

Je predmetom záujmu viacerých vied. Sociológia si všíma najmä úlohu komunikácie pri tvorbe a fungovaní rôznych foriem spoločenského života ako vysielania a prenosu informácií a ich prijímania. Chápe ju ako základnú zložku **medziľudskej interakcie, prostriedok pôsobenia na druhých**. Komunikácia je prenosom a výmenou informácií v hovorenej, písomnej, obrazovej, digitálnej alebo činnejšej forme, ktorá sa deje medzi ľuďmi a prejavuje sa nejakým účinkom. V širšom zmysle je komunikácia výmena informácií medzi jedincami alebo systémami.

Pri krízovej komunikácii dbáme na jasnosť, zrozumiteľnosť a presnosť informácie, aby nedošlo k deformácii v ob-

Zákon o krízovom riadení štátu na účel krízovej situácie definuje v § 3 ORGÁNY KRÍZOVÉHO RIADENIA



lasti obsahu informácie (úbytok alebo dotváranie). Komunikácia zameraná na informovanie o priebehu riešení krízovej situácie, ktorá má význam najmä preto, že uspokojuje potreby ľudí, ktorí očakávajú včasné, presné a zrozumiteľné informácie. Také informácie prispievajú k ich fyzickému a psychickému komfortu a k pripravenosti vyrovnáť sa s priebehom krízových situácií a s ich dôsledkami.

Aké má komunikácia funkcie a čo je jej hlavnou úlohou?

Komunikácia má svoje špecifické funkcie: informačnú, poučnú, oboznamovaciu (dáva návody na konanie), presvedčovaciu, výchovnú a vzdelávaciu, socializačnú, motivačnú, emotívnu. Jej hlavnou úlohou v súčasnej dobe je zabezpečiť čo najlepšie **vzájomné porozumenie a zjednotenie sa na plnenie úloh a opatrení na ochranu obyvateľstva.**

Prvou úlohou komunikácie je vymeniť si medzi komunikujúcimi za určitý čas čo najväčšie množstvo obsahu oznámení – t. j. efektívnosť komunikácie.

Druhou úlohou je prenášať oznámenia medzi komunikujúcimi vzhľadom na existenciu rušivých vplyvov, podľa mož-

ností s najmenšími stratami – t. j. **spoľahlivosť komunikácie.** Predmetom komunikácie môžu byť fakty, pocity, názory, hodnoty.

Obidve tieto úlohy, **efektívnosť aj spoľahlivosť**, spolu s jej predmetom môžeme riešiť výberom, sprostredkovaním obsahu a vysokou mierou dôveryhodnosti a uplatňovaním zodpovedajúcich foriem a metód spôsobov komunikácie v obciach a mestách. **Napríklad:** Magistrát mesta Košice pravidelne informuje obyvateľstvo na svojej webovej stránke o zdrojoch ohrozenia na území mesta. Jedným z preventívnych opatrení Košíc pred koronavírusom bolo zrušenie masových podujatí a obmedzenie účasti na ostatných podujatiach. O režimových opatreniach informuje obyvateľstvo hygienicko-protiepidemická komisia mesta aj jednotlivé mestské časti. Na základe toho Košické kultúrne centrá pozastavili aktivity, pri ktorých sa koncentruje väčší počet ľudí a takisto vo vlastnej réžii následne tieto objekty zabezpečili potrebné preventívne opatrenia.

Z praxe vieme, že na komunikáciu sú potrebné najmenej dve osoby, preto komunikácia predstavuje predovšetkým **vzťah.**

Oznámenia môžu mať pre účastníkov komunikácie totožnú alebo rozdielnu zrozumiteľnosť, vypovedaciu schopnosť a tým aj hodnotu.

Ak je komunikácia vzťah, potom komunikované oznámenie predstavuje aktivitu. *Príklad nesprávnej komunikácie* obecného úradu medzi testovanými občanmi: *kto má test na COVID-19 negatívny, je „zdravý“.* **Aktivita**, následok je zrejmy – porušovanie a nedodržiavanie prijatých preventívnych opatrení!

Použitím klasického komunikačného modelu a jeho prvky si môžeme vysvetliť komunikačnú situáciu

Príklad následného postupu starostu obce:

Oznam starostu obce o dodržiavaní hygienických a epidemiologických zásad počas ohrozenia koronavírusom.

Zdroj informácie: vysielateľ (starosta obce – obecný úrad) – myšlienku, ktorú chce odovzdať obyvateľstvu obce a osobám prevzatým do starostlivosti prevedie do zmysluplnej formy = **zakóduje do písomnej formy, alebo mediálnej oznamovacej formy** (oznámi dôvod a trvanie epidemiologických opatrení, možné následky ich porušovania, čas, priestor a zodpovedné osoby krízového štábu obce), **cez komunikačný kanál** (elektronicky, vizuálne – obecné informačné stredisko, s využitím mobilov, emailových kontaktov) ju pošle príjemcovi, **príjemca** – obyvateľstvo obce – oznámenie prijme cez zmysly (zrak, sluch), dekóduje = prevedie do jemu zmysluplnej formy, obyvateľstvo a osoby prevzaté do starostlivosti **reagujú – spätná väzba** (konajú). V prípade nejasností cez informačné prostriedky sa obsah komunikácie spresňuje.

Príklad diferencovaného prístupu: materiálne a technické podmienky pre epidemiologické opatrenia v obci a v zariadeniach obchodu a zdravotníctva, rozdielne pre jednotlivé vekové kategórie obyvateľstva a územné časti v obci (obmedzovanie zhromažďovania, diferencovaný prístup pri nakupovaní, preprava osôb v MHD, režimy života v zdravotnom stredisku, na pošte, v objekte základnej školy a na obecnom úrade a pod.).

Zo skúseností počas vyhlásenej mimoriadnej situácie vznikajú rôzne prekážky, bariéry komunikácie. Aké **hlavné bariéry komunikácie** môžu nastať (na každý druh uvádzame príklad):

- ❑ **JAZYKOVÉ** – hovorí sa jazykom s odbornými termínmi, nárečím, nezrozumiteľne a chaoticky (nepripravená a nepremyslená, neoverená informácia podávaná starostom do obecného rozhlasu alebo na zasadnutí krízového štábu).
- ❑ **CITOVÉ** – úzkosť, nervozita, podráždenosť, pocit beznádeje, sklúčenosť.
- ❑ **PRAKTICKÉ** – fyzické bariéry – hluk, pozície, nevhodný čas vysielania, nevhodné prostredie.
- ❑ **ZMENA SPRÁVANIA** – zmeny správania:
 - **prejavy** agresie, narušená komunikácia, rýchle hovorenie, prudká gestikulácia, blokády pamäti – neschopnosť nájsť slovo, roztržitosť, neschopnosť odpočívať, strata zmyslu pre humor (*poznámka autora: u mňa narastá, pokiaľ som v strese*), znížená schopnosť riešiť každodenné povinnosti, nedostatočná koncentrácia, nervózne a prehnane reakcie na hluk,
 - **rozčúlenie** z prekvapenia pri neočakávanej situácii,
 - **strach** je napríklad neodôvodnená reakcia starostu na nebezpečenstvo, tiesnivý pocit človeka vyvolaný hroziacim nebezpečenstvom alebo inou nepríjemnou udalosťou, stiesnený duševný stav vyvolaný očakávaním niečoho nebezpečného, zlého v našom živote, napríklad obava zo straty zdravia, zamestnania, blízkeho človeka a podobne,
 - **hnev** – reakcia na prekážku, v našom vedomí sa objavuje vtedy, keď strácame kontrolu nad situáciou,
 - **radosť** – reakcia na zisk alebo úspech, pozitívne vnímaná udalosť, je to duševný stav vyvolaný niečím príjemným,
 - **stres** – zmeny v koncentrácii pri nadmernej psychickej záťaži organizmu,
 - **subjektivita** v podávaní informácií, podávanie osobného názoru, nekonkrétne, predpojatost', zaujatost', jednostrannost',
 - **frustrácia** z nepochopenia a podobne (vznik frustrácie je spôsobený zmarením pripravenej čin-

nosti, sklamaním, beznádejou, depresiou, je to stav pri závažnom neuspokojení potrieb pri riešení úloh a opatrení ochrany životov a zdravia obyvateľstva v obci).

Myšlienky môžu byť nelogické, neprijateľné pre príjemcu, ktorým je obyvateľstvo počas mimoriadnej situácie. Potom nie sme schopní prijímať vysielanú správu, nevnímame časti informácie, zle vidíme alebo počujeme. **Následok – aktivita:** chybné spájame a organizujeme prvky správy. Tá sa môže dopĺňať o ďalšie vymyslené elementy, ktoré v informácii chýbajú, alebo chápeme informáciu inak, neprijímame ju vzhľadom k svojim postojom a názorom a konkrétnej situácii v obci.

Aké sú výhody a nevýhody písomnej komunikácie v obecných informačných strediskách, v pokynoch do domácností, poštou:

VÝHODY: zapamätateľnosť informácií, jasné podanie informácií.

NEVÝHODY: chýbajúci hlasový kontakt, spôsob podania informácií.

Aké sú výhody a nevýhody ústnej komunikácie podávanej cez informačné prostriedky rozhlas, televízia, video kontakt a podobne:

VÝHODY: hlasový kontakt, neverbálna komunikácia, čo sa verbálnej osobnej komunikácie týka – výška, farba hlasu, spôsob podania informácií, formulácia viet, spätná väzba od prijímajúceho.

NEVÝHODY: osobné nedorozumenia, nejasnosti, neosobnosť komunikácie, antipatia.

Občania začínajú klásť otázky, odvádzajú od témy – vyberáme niektoré, ako napríklad:

Čo robí obec/mesto pre bezpečnosť obyvateľstva?

Ako funguje vnútorná komunikácia medzi obyvateľstvom pri nedostatku informácií z obecného úradu?

Aké sú vzťahy v meste a na magistráte, v obci na obecnom úrade a medzi poslancami?

Prečo nefunguje zásobovanie potravinami?

Kedy platiť a ako poplatky na pošte? Je bezpečnosť a zdravie obyvateľstva na prvom mieste alebo ide zdravotníctvu o zisky?

Kto ponesie zodpovednosť za poru-

šovanie opatrení v čase krízy?

Prípady nákazy v niektorých potravinách? Kto a ako to bude riešiť?

V súčasnom období je to hlavne pandémie, ktorá je dostatočným dôvodom na obavy. Tieto môžu mať negatívny účinok na obyvateľstvo v podobe zneistenia, strachu či obáv až paniky. Stačí malé zaváhanie orgánov krízového riadenia, starostu obce a poplašné správy sa šíria veľmi rýchlo. Následky niekedy nepremyslenej, živelnej, amatérskej komunikácie s obyvateľstvom majú veľmi negatívny dopad. Z tohto dôvodu každá informácia pre verejnosť musí byť starostlivo pripravená a pravdivá, zrozumiteľná. Žiaľ, niektoré médiá túto prípravu podceňujú a potom je na starostoch obcí, aby informácie objektivizovali na miestne podmienky. Slabá, nedostatočná či nijaká informovanosť ešte viac stupňuje obavy, strach, vytvára až hysterické prostredie s ťažko odhadnuteľnými možnými i nemožnými reakciami. **Preto je potrebné, aby starosta obce informoval, presviedčal a vytváral počas mimoriadnej situácie dobré vzťahy a získaval dôveru obyvateľstva.**

Krízová komunikácia v procese informácií

Okrem dvoch základných úloh (čo komunikovať – obsah a ako komunikovať – formy a metódy) musíme riešiť aj ďalšie komunikačné úlohy a to:

- Prečo je nevyhnutné počas ohrozenia životov, zdravia a majetku obyvateľstva zabezpečovať krízovú komunikáciu, s obyvateľstvom komunikovať a následne na otázky odborne a kompetentne odpovedať.
- Kedy komunikovať (aby nevznikli problémy).
- Kde komunikovať a ako počas mimoriadnej situácie alebo núdzového stavu, režimových opatrení života obyvateľstva a s akými prostriedkami.
- Postavenie komunikujúcich, aká je ich úroveň? (orgány krízového riadenia, starosta obce, obyvateľstvo jeho vekové zloženie a sociálne postavenie).

Formálna a obsahová stránka komunikácie

Formálna stránka je to, ako starosta obce alebo hovorca krízového štábu

obce hovorí. Často sa stáva, že starosta obce, ktorý chce toho veľa povedať, prekryje chudobný obsah výpovede atraktívnou formou a zaujme obyvateľstvo viac, než ten starosta, ktorý ma síce čo povedať, ale obsahu chýba správna forma.

Obsahová stránka je to, čo starosta obce hovorí, súvisí s úrovňou myslenia a jeho charakteristikami. Reč sa viaže na myslenie a dáva signál o jeho kvalite. Z obsahového hľadiska sa najviac zdôrazňuje stručnosť, nutnosť, presnosť, výstižnosť, jasne logické väzby a stavba prejavu. Rušivo pôsobí odbočovanie od témy, rozvláčnosť, zdĺhavosť, nejasnosť cieľa, nelogickosť.

Cieľom komunikácie je dorozumievanie sa za účelom porozumenia

Existuje v ľudskej komunite od nepamäti. Vznikom mimoriadnej udalosti a vyhlásením mimoriadnej situácie alebo núdzového stavu sa bežná komunikácia, interpersonálna komunikácia jednotlivcov, komunikácia v malých skupinách a verejná komunikácia mení na krízovú komunikáciu. Vstupujú do nej nové zložky a prvky. Komunikácia s osobou, ktorá je zdrojom informácií, postupuje kanálom prenosu informácií k príjemcovi – v novom komunikačnom prostredí. Komunikácia v čase vzniku mimoriadnej udalosti a najmä v čase od vyhlásenia mimoriadnej situácie je nevyhnutná pre riadiace orgány a záchranné tímy v prospech ochrany obyvateľstva.

Krízová komunikácia sa stáva významným nástrojom v organizovaní a riadení zásobovania potravinami, pitnou vodou a energiami, epidemiologických opatrení, zdravotníckeho zabezpečenia, záchranných prác, kolektívnej a individuálnej ochrany obyvateľstva –

pri organizovaní karantény, hygienickej očisty. Uskutočňuje sa v čas, keď je život a zdravie obyvateľstva v ohrození. Musí preto spĺňať náročnejšie kritériá ako bežná komunikácia. V krízovej komunikácii nie je možné šíriť hypotézy, prebraté neoverené informácie a rozhodne sa musí vyhýbať emóciám. Základnou požiadavkou je, aby sa informácie o vzniknutej situácii a účinkoch epidémie – mimoriadnej udalosti nenadhodnocovali, ale ani nepodceňovali a ich reálnosť bola spätne preverená. **V komunikačnom prostredí** má pôsobiť niekoľko zdrojov informácií. Takýto prístup napomáha dôslednému spracovaniu informácií, ich obsah je reálnejší. Informácie z jedného zdroja závisia od odbornej pripravenosti komunikátora, jeho momentálnych psychických dispozícií. Môžu pozitívne, ale aj negatívne vplyvať na konštrukciu podávanej informácie.

Cieľom krízovej komunikácie počas mimoriadnej situácie je informovať, oboznamovať, vyzdvihovať hlavné a podstatné opatrenia, motivovať ľudí pre prijaté úlohy, dosiahnutie efektívnych zmien, usmerňovať ich správanie, počúvať, prijímať podnety a požiadavky obyvateľstva a reagovať na ne. V krízovej komunikácii je dôležité využitie informačných technológií, najmä počas pandémie, ktoré sú všade a sú nimi ovplyvňované všetky ľudské činnosti. Kvalitná komunikácia je jedným zo základných prvkov, ktoré zabezpečujú funkčnosť a životaschopnosť každého starostu obce, primátora mesta a predsedu krízového štábu. Komunikácia a schopnosť efektívne komunikovať v súčasnej dobe patrí k najdôležitejším schopnostiam každého krízového manažéra.

Ľubomír BETUŠ

Zväz civilnej ochrany – Východ 2020

Ilustračné foto: **archív redakcie**

Literatúra:

- [1] Cyril Klement a kol. : Mimoriadne udalosti v zdravotníctve. ISBN 978-80-89057-29-0.
- [2] Vymětal, Š.: Krízová komunikace. Grada Publishing, Praha 2009. ISBN 978-80-247-2510-9.
- [3] Vladimír T. MÍKA, ŠPECIFIKÁ KRÍZOVEJ KOMUNIKÁCIE S VEREJNOSŤOU, str. 6. In Zborník z 9.vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí“. Žilina: FŠI ŽU, 2004, s. 429 - 436. ISBN 80-8070-273-X.
- [4] NÉMETH, Ľ. Mravné kvality ľudí a riešenie krízových situácií. In: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie „Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí“. Žilina: FŠI ŽU, 2003, s. 354-358. ISBN 80-8070-090-7.

Použité informačné zdroje:

- Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon Národnej rady Slovenskej republiky o civilnej ochrane obyvateľstva č. 42/1994 Z. z.
- Zákon NR SR č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu
- Zákon NR SR č. 179/2011 Z. z. o hospodárskej mobilizácii.
- Zákon č. 369/1990 Zb. Zákon Slovenskej národnej rady o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov.



Pátracie akcie

Pátracie akcie v horskom teréne patria medzi veľmi náročné zásahy, pri ktorých je vo väčšine prípadov potrebné nasadenie veľkého počtu či už profesionálnych, ale aj dobrovoľných záchranárov HZS a psovodov HZS so psami. Nápomocná je aj súčinnosť s inými zložkami ako Policajným zborom SR, Leteckým útvarom Ministerstva vnútra SR, príslušníkmi HaZZ alebo dobrovoľníkmi. V súčasnej dobe sociálnych sietí môže zverejnenie popisu a fotografie hľadanej osoby pomôcť nájsť svedkov, ktorí vedia poskytnúť užitočné informácie o pohybe nezvestnej osoby a prispieť tak k jej vypátraniu. V neposlednom rade je dôležité spomenúť technické vymoženosti tejto doby, ktoré výraznou mierou zefektívňujú samotné pátranie.



Aj Horská záchranná služba sa snaží kráčať s dobou a po technickej stránke napredovať. Pri pátracích akciách záchranári HZS využívajú GPS prístroje, ktoré zaznamenávajú trasu postupu či už záchranárov, psovodov ale aj psov a následne je možné z týchto záznamov na mapových podkladoch vyhodnotiť, ktoré miesta boli prepátrané a pokračovať v pátraní v lokalitách, ktoré prepátrané ešte neboli. Ďalším významným a nápomocným zariadením pri pátracích akciách je dron, pomocou ktorého je možné prepátrávať aj ťažko dostupné miesta, ako kosodrevinu, vzdialené trávnaté plochy, skalné steny a iné ťažko prístupné miesta a to buď priamo počas letu, keď obsluha dronu vidí na monitore zábery z kamery alebo následne pri rozbere záznamu. No ani tieto spôsoby pátrania nezaručia, že pátranie bude úspešné, keďže vo väčšine prípadov sa jedná o rozlohou rozsiahle a rozmanité územia, kde sa hľadaná osoba môže nachádzať. Nezvestnosť je v prevažnej väčšine prípadov nahlásená záchranným zložkám až po uplynutí niekoľkých hodín od posledného kontaktu alebo predpokladaného času návratu. Za ten čas môže nezvestná osoba prejsť veľkú vzdialenosť akýmkoľvek smerom a dostať sa až na kilometre ďaleko od predpokladanej trasy postupu. V prevažnej väčšine prípadov nie je možná ani lokalizácia mobilného telefónu, nakoľko buď ho turista má vypnutý alebo ani ho so sebou nemá.

Počas jesene boli záchranári HZS nasadení pri niekoľkých pátracích akciách. Predposlednú augustovú nedeľu sa z omše konanej na Kláštorisku v Slovenskom raji nevrátil 73-ročný muž. Auto mal zaparkované na parkovisku na Podlesku, kde si nechal aj mobilný telefón, takže lokalizácia jeho mobilného telefónu ani spojenie s ním nebolo možné. Poslednýkrát bol videný v popoludňajších hodinách na ceste pod Kláštoriskom, vedúcej na Podlesok. Príbuzní požiadali o pomoc záchranárov

HZS vo večerných hodinách. Ešte večer odišli po mužovi pátrať horskí záchranári zo Slovenského raja, psovodi HZS so psami, ako aj rodinní príslušníci a dobrovoľníci. Druhý deň sa v pátraní pokračovalo už aj s Leteckým útvarom Ministerstva vnútra SR. Nasadenie dronu bolo vzhľadom na hustý lesný porast v danej lokalite bezpredmetné. Nasledujúce dni, po vyhodnotení záznamov z GPS prístrojov, celú oblasť možného pohybu, ale aj ešte neprepátrané lokality, prechádzalo množstvo záchranárov HZS, psovodov HZS so psami, príslušníkov PZ SR, rodinných príslušníkov s dobrovoľníkmi. Napriek maximálnemu úsiliu všetkých zúčastnených a prepátraniu rozsiahleho územia, sa muža nájsť nepodarilo. Ešte aj v nasledujúcom období prichádzali rôzne indície, že nezvestný bol videný na rôznych miestach, či už v Slovenskom raji, ale aj na miestach vzdialených stovky kilometrov odtiaľ. Všetky tieto informácie boli postupne preverované. Žiaľ, muža sa dodnes nepodarilo nájsť.

Druhý septembrový týždeň v skorých ranných hodinách boli záchranári HZS z Vysokých Tatier požiadaní o pátranie po 22-ročnej poľskej turistke, ktorá sa ešte predchádzajúci deň vybrala na vrchol Rysov. Odtiaľ sa mala vrátiť na Chatu pod Rysmi, kde ju čakala kamarátka. To sa však nestalo. Záchranárom HZS pomohol fotograf, ktorý ženu odfotil na vrchole, a tým potvrdil skutočnosť, že žena sa na vrchol Rysov dostala. Pátranie bolo potrebné začať práve v okolí miesta jej posledného známeho pohybu. Informovaní o nezvestnosti boli aj poľskí záchranári TOPR, ktorí v rámci cvičenia vrtuľníkom preleteli danú oblasť. V západnej stene Rysov spozorovali nehybné telo. Túto skutočnosť následne oznámili slovenským kolegom. O súčinnosť bol požiadaný Letecký útvar Ministerstva vnútra SR (LÚ MV SR), ktorého posádka po prilete vyzdvihla z heliportu v Starom Smokovci záchranára HZS a spoločne smerovali pod Rysy. Telesné pozostatky nebohej turistky po vyprostení



Brífing pred pátraním v Slovenskom raji

Pri pátracích akciách záchranári HZS využívajú GPS prístroje, ktoré zaznamenávajú trasu postupu či už záchranárov, psovodov ale aj psov a následne je možné z týchto záznamov na mapových podkladoch vyhodnotiť, ktoré miesta boli prepátrané a kde treba pokračovať v pátraní...



Pátrací dron v akcii



Záchranári HZS pracujú počas pátrania s GPS súradnicami

z exponovaného terénu boli letecky transportované do Starého Smokovca a odovzdané príslušníkom PZ SR. Túto pátraciu akciu výrazne urýchlila možnosť nasadenia leteckej techniky. To však nie je možné v zlom počasi, či počas nočných pátracích akcií.

Neprešli ani dva týždne a v neskorých nočných hodinách bola na Operačné stredisko tiesňového volania HZS nahlásená ďalšia nezvestnosť, opäť poľského občana. Muž sa posledný krát telefonicky spojil s kamarátmi okolo 17. hodiny s tým, že smeruje do Kohútika. Následne mal pokračovať na Lysú Poľanu, kde ho pri aute čakali kamaráti, s ktorými sa mal vrátiť do Poľska. Telefón mu síce zvonil, ale na telefonáty neodpovedal. Okamžite bola vykonaná lokalizácia jeho telefónu, no bezúspešne. Ešte v noci bol o súčinnosť požiadany Letecký útvar Ministerstva vnútra SR, ktorý mal hneď po svitaní vzlietnuť. To ale pre hmlu nebolo možné. O technický zásah bola preto požiadaná posádka VZZS z Popradu, ktorá povyvážala záchranárov HZS do danej oblasti a následne s jedným horským záchranárom na palube prepátravala oblasť, kde sa mohol muž pohybovať. Následne po rozplynutí hmiel priletel aj vrtuľník LÚ MV SR a vyviezol ďalších záchranárov a psovodov HZS so psami. Pátranie pokračovalo ako po zemi, tak aj zo vzduchu. Pred poludním bolo telo hľadaného objavené v odtopenom priestore pod snehovou platňou ešte z predchádzajúcej zimy. Muž pravdepodobne padol z oblasti Štrbiny pod Ťažkým štítom. Dlhý pád nemal šancu prežiť.

Hneď na druhý deň po tejto pátracej akcii s tragickým koncom záchranári HZS zo Západných Tatier vo večerných hodinách rozbehli ďalšiu pátraciu akciu po nezvestnej žene. 65-ročná Slovenka počas zberu lesných plodov v oblasti Baranca zaostala za skupinou kamarátok, ktoré pokračovali v zostupe. Hneď po nahlásení nezvestnosti odišli po nej pátrať ôsmi horskí záchranári. Druhý deň bol o súčinnosť požiadany LÚ MV SR, príslušníci PZ SR a pomôcť kolegom prišli aj záchranári z iných oblastných stredísk HZS, ako aj psovodi HZS so psami. Pri pátraní bol použitý aj dron. Nezvestnú ženu sa nakoniec podarilo nájsť až po vyše 1,5 mesiaci v koryte potoka v Trnovskej doline. Žiaľ, aj táto náročná niekoľkodňová pátracia akcia skončila tragicky.

Šťastnejšie dopadlo nočné pátranie po stratenom mužovi začiatkom októbra, ktorý sa vybral za kamarátom a poblúdil v lese. Muž mal so sebou mobilný telefón a intenzívne komunikoval či už s príslušníkmi PZ SR, ako aj záchranármi HZS, no nevedel im poskytnúť relevantné informácie o svojej polohe. Pátranie prebiehalo v okolí Pribyliny, Liptovskej Kokavy, v ústí Račkovej doliny ako aj v širšom okolí. Príslušníci PZ SR prepátravali intravilán obcí, cestné komunikácie, horskí záchranári sa zamerali na spodnú časť Račkovej doliny a oblasť smerom na Pribilinu. Nakoniec sa im muža podarilo nájsť asi 300 metrov od Penziónu Sileo, v lesnom poraste. Bol v poriadku, len mierne vyčerpaný a zmätený.



Pátranie z paluby vrtuľníka LÚ MV SR po nezvestnom turistovi v Slovenskom raji



Prepátravanie v oblasti Baranca v Západných Tatrách z paluby vrtuľníka



Záchranár HZS zostupuje v exponovnom teréne k nebohej turistke pod Rysmi

Počas októbra prebehli ešte ďalšie pátracie akcie. V Tichej doline pátrali záchranári HZS z Vysokých, Nízkych a Západných Tatier a taktiež zo Školiaceho strediska HZS. Do pátrania bol nasadený aj Letecký útvar MV SR. O pátranie po viac ako 2 týždne nezvestnej 40-ročnej poľskej turistke požiadali Horskú záchrannú službu kolegovia z TOPR. Žena je nezvestná od 20. septembra a posledný krát bola videná v oblasti Murowanica, kde ju zachytili kamery chaty. Keďže na poľskej strane Tatier sa ju nájsť nepodarilo, poľskí záchranári pracovali aj s možnosťou, že mohla prejsť na slovenskú stranu Tatier. Ženu sa však ani na našej strane nájsť nepodarilo.

Úspešne a so šťastným koncom skončili nočné pátrania v oblasti Jamnickej doliny v Západných Tatrách, kde sa počas zostupu z Jamnického sedla odpojil od skupiny 53-ročný turista. Skupina pokračovala až na Žiarsku chatu, kde turista už nedošiel. Záchranári muža našli v neskorých nočných hodinách v kosodrevine pri potoku, v lokalite pod Kokavskými záhradami. Bol v poriadku a schopný zostupu. Hneď po skončení tejto akcie boli záchranári opäť požiadaní o pomoc pri pátraní po troch nezvestných Poliakoch pod Babou horou. Po odchode zo základne prišla správa od poľských kolegov z GOPR, že skupinu turistov našli a ich pomoc už nepotrebujú.

Žiaľ, posledná pátracia akcia v Slovenskom raji opäť skončila tragicky. Do oblasti Smižanskej Maše sa ešte predchádzajúci deň vybral hubár. Do pátracej akcie boli nasadení príslušníci Oblastného strediska HZS Slovenský raj, psovodi HZS so psami a na miesto smeroval aj príslušník Strediska lavínovej prevencie s pátracím dronom. Oblasť prepátravali aj príslušníci Policajného zboru SR. Muža náhodne objavil chatár v blízkosti svojej chaty, žiaľ už bez známkov života.

Väčšina týchto prípadov mala veľa spoločného, nezvestní sa buď vybrali do terénu sami, alebo sa odpojili od skupiny. Poväčšine nemali so sebou mobilný telefón, alebo ho mali vypnúť. Niektorí mali šťastie a podarilo sa ich v krátkom čase vypátrať živých a zdravých. Žiaľ, vo viacerých prípadoch už nezvestným nebolo pomoci.

Hory sú krásne, ale vedieť byť aj kruté a chyby zväčša neodpúšťajú. Preto sa v nich treba správať zodpovedne a s pokorou. Pohybovať sa, ak je to možné, aspoň vo dvojici, alebo mať so sebou nabitý mobilný telefón a informovať o trase niekoho blízkeho alebo nahlásiť túru záchranárom HZS či už telefonicky alebo cez aplikáciu HZS. V prípade nezvestnosti sa môže pri dostupnosti týchto informácií výrazne skrátiť čas, kým záchranári nezvestného vypátrajú a poskytnú mu potrebnú pomoc.

pplk. Mgr. Jana KRAJČÍROVÁ

Operačné stredisko tiesňového volania HZS

Foto: archív OS TV HZS

Využitie simulačných hier a modelových situácií vo výučbe v šiestom a siedmom ročníku ZŠ

Ohrozenie života, zdravia a majetku mimoriadnymi udalosťami vždy sprevádzalo obyvateľstvo prijatím úloh a opatrení štátnej správy, samosprávy a integrovaného záchranného systému, ktoré na jednej strane bežný život, na ktorý sme zvyknutí, obmedzovali s cieľom ochrániť to najcennejšie – život človeka, na strane druhej. V čase zatvorených škôl alebo škôl s kombinovaným vzdelávacím procesom chceme pomôcť učiteľom, žiakom aj rodičom. Obsah nášho článku je teda našim odporúčaním.

Zvlášť to ovplyvňuje deti a mládež na školách, ktoré spolu s učiteľmi nachádzajú nové formy a metódy vyučovania, aby tak zvládli nové požiadavky kladené na vzdelávanie. Rôzne nové usmernenia školstva, zriaďovateľov, pokyny miest a obcí, zložiek záchranného systému a najmä zdravotníctva vplyvajú na formy a prostriedky vzdelávania. Tieto zmeny sa prejavujú v práci učiteľov a v systéme činnosti škôl, v ich personálnej, finančnej a materiálnej základni. V materiálnej oblasti ide o zriaďovateľov a riaditeľov škôl, od ktorých závisí pomoc pri dištančnom vzdelávaní a príprave a pri praktizovaní kombinovaného vzdelávania*¹ Pri tomto spôsobe vyučovania sa prepájajú rôzne formy vzdelávania – prezenčná výučba, e-learning, vyučovacie materiály v rôznej podobe, diskusie, atď. Podľa posledných informácií je okrem obsahu, foriem a metód dôležitá:

- Iniciatíva Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR z októbra tohto roku na spracovanie pomocných video materiálov podľa jednotlivých predmetov pre školy, kde autormi sú učители, metodici a ZŠ. Majú pozitívny vplyv na obsahovú inováciu výučby.
- Ponuka didaktickej techniky a technickej podpory tak, aby bol zabezpečený plynulý prechod z prezenčnej metódy výučby na dištančnú a kombinovanú. Pre učiteľov má význam poznanie situácie v domácnostiach.
- Reakcia školy na zmeny v pedagogickom procese, informačné a technické vybavenie na všetkých školských pracoviskách.
- Pedagógovia, žiaci a študenti majú k dispozícii viaceré manuály, návody na použitie, ktoré na konkrétnych príkladoch „krok za krokom“ názorne

*Zvedavosť a túžba po poznaní, vzdelávaní sa, samotná práca učiteľa, sú veľmi podnecujúce a obohacujú. Sme presvedčení, že aj v tejto zložitej dobe **DOBRY UČITEĽ musí byť OCHOTNÝ UČIŤ SA SÁM, ROZVÍJAŤ SA, ROZŠIROVAŤ SI VEDOMOSTI.***

ukazujú, ako sa používa určitý počítačový program či programovací jazyk. Často je praktizované doplnkové použitie počítačových vzdelávacích hier.

- Napríklad aj tutoriály (návody na použitie), ktoré nemusia byť samostatnými dokumentmi, môžu byť súčasťou programu alebo technickej dokumentácie. Ich autormi sú profesionálni užívatelia alebo producenti softvéru. Na školách sú to informatici a samotní talentovaní žiaci. Umožňujú rýchly a efektívny úvod do novej oblasti (programu, počítačového jazyka či počítačové hry) a získanie

veľkého množstva skúseností počas krátkej doby a bez pomoci učiteľa.

- Metodika, ktorá sa zaoberá formami, postupmi a cieľmi vyučovania, najmä takými, ktoré sa zoberajú školským dištančným vyučovaním. Taká, ktorá reaguje na vnútornú motiváciu žiakov o ich snahu na sebarealizáciu a tvorivosť. Pozitívne rozvíja žiakov v prostredí, ktoré doceňuje tvorivosť inovácie a realizáciu nápadov.

V takýchto náročných podmienkach je potrebné pripravovať deti a mládež na budúce miesto v spoločnosti. Učители a školy musia akceptovať súčasné zvláštne podmienky žiakov na vzdelávanie. Objektívna situácia v spoločnosti, ohrozenie života a zdravia, ekonomiky, kultúry a vzdelávania si to vyžaduje. „Je to zvláštny stav, ktorý podľa môjho názoru väčšine učiteľov zaberá množstvo času,“ hovorí učiteľ na žilinskom Gymnáziu Veľká okružná 22, Ľubomír Konrád, „ako si nájsť optimálny model, podľa ktorého sa snažím vykonávať svoju prácu čo najefektívnejšie – samozrejme v rámci našich možností. Celý náš život je postavený na vedeckých poznatkoch, technických vymoženostiach a humanitných vedách. Preto by sme mali týmto veciam rozumieť. Navyše, ak chceme v pokroku pokračovať, je nevyhnutné, aby sa ďalšie generácie vzdelávali v týchto predmetoch a aby tak mohli posunúť hranice ľudského poznania ešte ďalej,“ vysvetľuje učiteľ.

Tešiť sa do školy na objavovanie nových poznatkov, je pre deti prirodzené. Rovnako ako ich túžba po poznávaní a zdokonaľovaní seba samého. Ak to tak nie je, chyba je vo vzdelávacom procese a v dospelých. Postupne smerujeme k systémovej reforme školstva. Vyžaduje si kvalifikovaný prístup, inak skončí v nedohľadne. Ove-



ľa zložitejšia je však vnútorná premena ľudí, ktorí sa na výchove a vzdelávaní podieľajú. Zvlášť v oblasti prierezového učiva *Ochrana života a zdravia*. Je rovnako dôležitá, či vzdelávame deti z domu, kombinovane, s využitím digitálnej techniky a prostriedkov, alebo v škole. Určujúce sú medziľudské vzťahy. Mnohí sme sa o tom už v nedávnej dobe presvedčili počas preventívnych opatrení štátu. V našom článku sa bližšie pozrieme na niektoré možnosti, ktoré školy a učители využívajú pri zdokonaľovaní jednotlivých foriem a metód spolu s dostupnými prostriedkami vo vzdelávaní.

Učivo *Ochrana života a zdravia*, praktické formy a metódy ako sú účelové cvičenia, simulačné hry a modelové situácie „Bezpečná škola“ sa v tomto období dočkali zmien. Namiesto praktických aktivít a celoškolských hier a cvičení sa začali uplatňovať **simulačné hry takzvaných malých foriem**. Ide o **nácviky, modelové situácie a hry s využitím digitálnych prostriedkov a doplnkových individuálnych pobytov v prírode**.

Najskôr však niekoľko poznámok k obsahu učiva pre šiesty a siedmy ročník základných škôl, ktoré nadväzuje na učivo z piateho ročníka základných škôl.

Obsahové zameranie učiva OŽZ v šiestom ročníku ZŠ a jednotlivé tematické oblasti, ktoré je potrebné so žiakmi posúdiť nadväzujúc na predošlé účelové cvičenia a didaktické hry

Riešenie mimoriadnych udalostí, úloh a opatrení počas mimoriadnych situácií – civilná ochrana obyvateľstva

- Charakteristika nebezpečných látok ohrozujúcich školu a jej okolie; spôsob ochrany obyvateľstva; prostriedok: videofilm a dokumentárne zábery z mimoriadnych udalostí s komentárom o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok; Zdroj: materiály pre prierezové učivo *Ochrana života a zdravia*: Zväz civilnej ochrany – Východ, <https://www.zvazco.webnode.sk/>.
- Charakteristika infekčných nákaz a chorôb a spôsob ochrany.
- Kolektívna a individuálna ochrana, evakuácia a ukrytie, zásady organizovania karantény.
- Improvizované prostriedky ochrany dýchacích ciest, očí.
- Typizované prostriedky na ochranu

dýchacích ciest a očí ako napríklad:

- pre deti do 18 mesiacov: detské ochranné vaky (DV-65 a DV-75),
- pre deti od 18 mesiacov do 6 rokov: detské ochranné kazajky (DK-62, DK 88), detské ochranné masky (DM-1),
- pre školopovinné deti do 14 rokov: detské ochranné masky (DM-2 a CM3/3H) a ochranné rúška,
- pre dospelých (vrátane detí od 15 do 18 rokov): ochranné masky (CM-3, CM-4) a ochranné rúška (OR-1). Rôzne prostriedky improvizovanej ochrany, dýchacích ciest, očí a tela (rúška, plášte, gumená obuv, okuliare, kapucne, rukavice a pod.),
- Vyhlásenie varovných signálov CO – činnosť žiaka v domácnosti a doma, na sídlisku; ak je v triede, činnosť celej školy po ich vyhlásení, opatrenia na otvorenom priestranstve; obsah krízovej komunikácie počas ohrozenia; Zdroj: materiály pre prierezové učivo *Ochrana života a zdravia*, Zväz civilnej ochrany – Východ, <https://www.zvazco.webnode.sk/>,
- Preventívne protipožiarne opatrenia, lokalizácia a likvidácia požiaru ručnými hasiacimi prostriedkami; vyrozumenie a privolanie hasičského záchranného zboru – údaje, kontakty miesta ohlášenia,
- Dekontaminácia – hygienická očista a čiastočná špeciálna očista materiálu; osobná hygiena,
- Zásady opustenia priestorov a evakuácia z ohrozeného priestoru, únikové východy,
- Pravidlá správania sa obyvateľstva pri ohrození a pri vzniku mimoriadnej udalosti.

Výberom vhodnej didaktickej formy učiteľom sa vytvorí optimálne (časové, priestorové, organizačné) podmienky s prihliadnutím na individuálne, skupinové či hromadné formy a možnosti vzdelávania žiakov a výrazne ovplyvnia efektívnosť výučby učiva. Sú vhodné pri optimalizácii vzdelávacieho procesu a zároveň zohrávajú dôležitú úlohu už predtým použité metódy vzdelávania a prípravy.

Metódy, formy a prostriedky: formy označujú vonkajší spôsob organizácie vzdelávania a metódy poukazujú na vnútorný spôsob jeho zabezpečovania. V niektorých prípadoch najmä v kombinovanom (zmiešanom) alebo prerušo-

vanom spôsobe vzdelávacieho procesu. Pre pedagóga sú dôležité nasledovné aspekty, ktoré je vhodné využiť.

Ponúkame praktický príklad:

Cielová skupina: žiaci 6. – 7. – 8. alebo 9. ročníka základných škôl, žiaci podľa veku, témy a orientácie na činnosť.

Miesto konania – v škole, mimo školy, dištančne v malých skupinách mimo školy, za pomoci rodičov, na vybavenom pracovisku školy, vzdelávacieho centra a podobne.

Časové vymedzenie – krátkodobé, dlhodobé, cyklické, iné.

Počet účastníkov – individuálne, skupinové, (hromadné neprichádzajú v súčasnom období do úvahy).

Spôsob organizácie činnosti pedagóga a žiakov a koordinácia s ostatnými pedagógmi – riadené a otvorené; individualizované, kooperatívne a (participatívne), podieľajúce sa na riešení konkrétnych úloh v rámci spolupráce, prezenčné, dištančné a korešpondenčné.

Obsah vzdelávania a učiva – základné, odborné, špecializované, inováčné a podobne.

Špecifika ostatných systémov vzdelávania – školská výučba, mimoškolská výučba, vzdelávanie za pomoci jednotlivých zložiek integrovaného záchranného systému s odborne spôsobilými osobami s praxou, riešenie problémových úloh.

Využívanie metód s diferencovaným prístupom k veku žiakov, možnosť výberu – samostatnej alebo kolektívnej, v skupinovej činnosti – dištančne vo vybraných skupinách žiakov, ako napríklad **skupinové nácviky a cvičenia, simulačná hra a riešenie modelových situácií, individuálne riešenie problémových úloh s východiskami, práca s textom a námetom**. Vyhľadávanie a triedenie postupov s riešením, riešenie motivačného problému, inštruktáže a konzultácie, kooperatívne metódy digitálne vzájomnej závislosti. Samostatná činnosť na základe inštruktáže a metodických postupov, aplikácia získaných poznatkov do domácich úloh a pracovných listov, tvorivé činnosti podľa námetu, experimentovanie, výroba domácich prostriedkov individuálnej ochrany, spracovanie evakuácie na svojom bydlisku v prípade vzniku mimoriadnej udalosti.

Zdravotná príprava

- Ochrana pred infekčnými nákazami a chorobami; pokyny a ukážky prostriedkov a spôsobov včítane hygieny prostredníctvom videomateriálov.
- Zložitejšie obväzovanie obväzmi horných a dolných končatín, trupu a brucha – obväzová technika.
- Prakové obväzy brady a nosa; prostredníctvom video materiálov.
- Šatkové obväzy hlava, ruky, nohy; prostredníctvom videomateriálov.
- Náplastové obväzovanie poranení na horných a dolných končatinách; prostredníctvom video materiálov.
- Ošetrovanie poranených kĺbov a kostí horných a dolných končatín – vyvrtnutie; vykĺbenie, zlomeniny; prostredníctvom videomateriálov a podľa možností prakticky zdravotníckym pracovníkom.

Metódy, formy a prostriedky: Praktizovanie s ukážkami nasledujúcich úkonov, *napríklad: Zastavenie závažného krvácania: Pravidlo 5 Z* (videomateriály): Zistiť krvácanie, *Zatlačiť v rane* – vytvoriť tlakový obväz, ak krváca, znova prekryť na pôvodné krytie. Ak je v rane cudzí predmet – nevyberať, fixovať, prekryť (okolo cudzieho predmetu), *Zdvihnúť nad úroveň srdca, Zabrániť šoku* – pravidlo 5 T, *Zavolať pomoc* (112).

Dodržiavanie režimov života

Teplo – prikrytie zraneného a ohrozeného dekou, striebornou fóliou z autolekárníčky; **Ticho** – upokojenie zraneného; **Tekutiny** – protišoková poloha – zdvihnutie dolných končatín; **Tíšenie bolesti** – uložiť postihnutého do úľavovej polohy; **Transport** – privolať odbornú pomoc 112 a konzultácia do príchodu záchranárov.

Poskytnutie prvej pomoci pri zasiahnutí nebezpečnou látkou

Bezpečnosť – vlastná bezpečnosť, aby nebola ohrozená.

Činnosť – postihnutú osobu čo najrýchlejšie vyniesť, prípadne vyvieť z ohrozeného priestoru.

Opatrenia – zabezpečiť protišokové opatrenia, zastaviť život ohrozujúce krvácanie – pravidlo 5 Z, zistenie životných funkcií. Ak je postihnutá osoba v bezvedomí, zaistiť vedomie, dýchanie a krvný obeh, ak nie sú prítomné, začať vykonávať KPR – resuscitácia (medzi životné funkcie patria: zastavenie dýchania a srdca, veľké vonkajšie krvácanie, dusenie sa cudzím telesom, bezvedomie, šok kontrola dýchania, nepriama masáž srdca, vedomie je stav, v ktorom prebiehajú psychické funkcie, zabezpečiť odborné ošetrovanie (privolať pomoc 112), popáleniny.

Využívanie nasledovných metód s diferencovaným prístupom k veku žiakov: ukážka a praktická činnosť pod vedením inštruktora a osoby s odbornou spôsobilosťou, riešenie modelových resuscitačných situácií, (video materiály), hlavné zásady pri poskytovaní BLS – zhodnotenie, bezpečnosť, volanie, polohovanie, vyslobodzovanie, premiestňovanie, imobilizačné techniky (chrbtica, končatiny), uvoľnenie dýchacích ciest pri dusení sa cudzím telesom, zastavenie krvácania, ošetrovanie rán za použitia lekárničky; video materiály.

Pohyb a pobyt v prírode

- Mierky máp a náčrtov, meranie vzdialeností na mape a v teréne.
- Pomer výšky a šírky s nárastom vzdialenosti.
- Zhotovenie jednoduchej pomôcky na odhad výšky a šírky.
- Zemepisný azimut; určenie vlastného stanovišťa podľa mapy; (Azimut je orientovaný uhol meraného smere k smeru magnetického severu. Udáva sa v stupňoch a počíta sa od severu v smere hodinových ručičiek a ako sme si už povedali, nadobúda hodnoty 0° – 360°, pričom uhol 0° sa rovná uhlu 360°).
- Určenie svetových strán podľa núdzových orientačných prostriedkov.
- Prenášanie azimutu z mapy do terénu a z terénu do mapy.

- Preventívna ochrana pred bleskom; prevencia pred náhlou povodňou.

Formy, metódy a prostriedky a využívaním nasledovných metód s diferencovaným prístupom k veku žiakov: vyhotovenie náčrtov a schém na mape, nákresov, a modelových situácií, s použitím mobilných aplikácií a aplikácií s mapou, využitím informácií Slovenského hydrometeorologického ústavu a predpoveďou počasia; videomateriály.

Doplňkové odporúčané formy a metódy

Motivačné metódy ako napríklad: motivačný videorozhovor o mimoriadnych situáciách, motivačný výklad o následkoch ohrozenia, motivačné rozprávanie, besedy, motivačné demonštrácie s využitím didaktickej techniky; dištančným spôsobom.

Expozičné metódy ako napríklad: výklad, vysvetľovanie, opis, demonštrácia, metóda ukážky, metóda pozorovania, napodobňovania, metóda hry, metódy s heuristickou funkciou, samostatná práca žiakov, dištančným spôsobom.

Fixačné metódy ako napríklad: napodobňovanie, opakovanie, metódy pasívneho pohybu a pohybového kontrastu, tiež herné a súťaživé metódy.

Diagnostické metódy ako napríklad: metódy pozorovania, metódy rozhovoru a jednotlivé formy práce: dištančným spôsobom.

Telovýchovné chvíľky a hry ako napríklad: ranné a denné individuálne rozcvičky, cvičenia v prírode v malých skupinách, ranné domáce cvičenia, pohybové aktivity, sebaochrana a sebaobrana, základné nácviky s cieľom rozvíjať koordináciu a poznávať základné prvky obrany s dôrazom na disciplínu a rešpekt k svojmu okoliu.

Obsahové zameranie v siedmom ročníku a jednotlivé tematické oblasti

Riešenie mimoriadnych udalostí, úloh a opatrení počas mimoriadnych situácií – civilná ochrana obyvateľstva

- Činnosť na varovné signály CO Všeobecné ohrozenie, Ohrozenie vodou, videomateriály civilnej ochrany, webové stránky MV SR. Zdroj: Materiály pre prierezové učivo *Ochrana života a zdravia*, Zväz civilnej ochrany, <https://www.zvazco.webnode.sk/>,



- ❑ Charakteristika infekčných nákaz a chorôb, prejavy na zdravotnom stave a spôsob ochrany obyvateľstva – dištančným spôsobom a videomateriály,
- ❑ Improvizované prostriedky individuálnej ochrany obyvateľstva, masky, rúška polo- a celotvárové masky, respirátory, filtre, spôsob prípravy a zásady použitia; dištančným spôsobom a videomateriály.
- ❑ Ukladanie a skladovanie ochrannej masky (DM-1, CM-3-3/h); dištančným spôsobom a video materiály.
- ❑ Kolektívna ochrana, evakuácia obyvateľstva, obsah evakuačnej batožiny.
- ❑ Ochranné stavby, pravidlá správania sa v úkrytoch a ochranných priestoroch vybudovaných svojpomocne, činnosť po opustení úkrytov; dezinfekcia, dezinfekcia, deratizácia, dekontaminácia; dištančným spôsobom a videomateriály.
- ❑ Postup pri vzniku požiaru v osobnom automobile.
- ❑ Zbrane hromadného ničenia – ničivé účinky, škodlivé pôsobenie na organizmus a ochrana pred nimi.
- ❑ Ochrana potravín a vody pred nebezpečnými látkami a kontamináciou.

Formy, metódy, prostriedky a využívanie nasledovných foriem a metód s diferencovaným prístupom k veku žiakov: ukážka a praktická činnosť pod vedením inštruktora a osoby s odbornou spôsobilosťou, riešenie modelových situácií, dištančným spôsobom a videomateriály.

Zdravotná príprava

- ➔ Poskytnutie prvej pomoci s pomocou lekárničky v osobnom automobile; dištančným spôsobom a videomateriály.
- ➔ Prvá pomoc pri otrave plynom, chemikáliami.
- ➔ Prvá pomoc pri šoku, protišokové opatrenia.
- ➔ Vytiahnutie poraneného z roklin.
- ➔ Znehybnenie pri poranení panvy, krčnej chrčtice, hrudníka, ošetrenie a znehybnenie otvorenej zlomeniny; dištančným spôsobom a videomateriály.
- ➔ Umelé dýchanie z pľúc do pľúc (ústami, nosom), masáž srdca.
- ➔ Zastavenie tepnového, žilového a vlásočnicového krvácania.

Obsah, formy, metódy a prostried-

ky: vedieť zhodnotiť stav postihnutého pri vyslobodzovaní, premiestňovaní, volaní na číslo teišňového volania. Poznáme a vieme posúdiť priechodnosť dýchacích ciest, uvoľnenie dýchacích ciest, záchranné dýchanie. Ako by sme zastavili vonkajšie krvácanie? Čo sú to protišokové opatrenia? Počuli sme o poruchách vedomie? Poznáme polohu v bezvedomí? Aká je starostlivosť o ohrozeného v krčvovom stave? Vieme sa informovať o prejavoch poškodenia kostry, svalstva a chrčtice? Ako by sme zastabilizovali krk a telo u detí? Ako stabilizovať zlomenú končatinu? Čo je rozhodujúce pri prevencii škodlivého pôsobenia tepla, chladu a základné techniky chladenia a ohrievania? Poznáme základnú starostlivosť pri popáleninách a omrzlinách? Aká je základná starostlivosť pri úrazoch elektrickým prúdom? Vieme poskytnúť základnú starostlivosť pri bodnutí, uštipnutí hmyzom, kliešťom, komárom, osou, včelou, uhryznutí neznámym hadom?; dištančným spôsobom a videomateriály.

Ukážka a praktická činnosť pod vedením inštruktora a osoby s odbornou spôsobilosťou, riešenie modelových re-suscitačných situácií, hlavné zásady pri poskytovaní pomoci – zhodnotenie, bezpečnosť, volanie, polohovanie, vyslobodzovanie, premiestňovanie, imobilizačné techniky, uvoľnenie dýchacích ciest pri dusení sa cudzím telesom, zastavenie tepnového, žilového a vlásočnicového krvácania, ošetrenie rán za použitia lekárníčky; dištančným spôsobom a videomateriály.

Pohyb a pobyt v prírode

- ➔ Príprava pochodu, zhotovenie harmonogramu a náčrtu pochodu.
- ➔ Výber a úprava plochy pre stanovanie, stavanie turistického stanu.
- ➔ Meranie rýchlosti, šírky a hĺbky vodného toku.
- ➔ Prekonávanie vodnej prekážky.
- ➔ Správanie sa pri prietrži mračien a privaloch vody.
- ➔ Značenie mostov a prechodov cez vodné toky.

Obsah, formy, metódy a prostriedky: Opakovanie – kótovanie vo vrstevniciach, doplnkové vrstevnice, zobrazenie terénnych tvarov vrstevnicami, určovanie nadmorskej výšky orientačného bodu v teréne na mape, zhotovenie topografického náčrtu, príprava a výber priestoru (stanovišť) pre orientačný (beh podľa azimutu).

Úlohy: bezpečný pobyt v prírode, správanie sa a pohyb v prírode.

Aktivity: športovo-branné aktivity na väčšie zaťaženie podporne pohybového aparát, prostriedky a činnosť na zníženie stresu a zlepšenie psychického stavu a únavy, zvýšenie imunity, zvýšenie kondičných predpokladov, poznávanie nových zaujímavých miest a ľudí s rovnakým záujmom, získanie mnohých zážitkov sebarealizácie, vyhotovenie náčrtov a schém na mape pochodu a miesta sústredenia, vyhotovenie nákrsov a modelových situácií s použitím mobilných aplikácií a aplikácií s mapou, využitím informácií Slovenského hydrometeorologického ústavu a predpoveďou počasia; turistické značky a skratky, princípy výberu a úpravy plochy pre stanovanie alebo núdzové ubytovanie, stavanie turistického stanu, hygienické zásady pre núdzové ubytovanie.

Pre učiteľov: Cvičenie a príroda idú spolu, slnečné lúče, zeleň, alebo zimná a jesenná krajina a čerstvý vzduch, ktoré si môžeme užiť vonku, má množstvo zdravotných benefitov. Jedna odborná štúdia dokazuje, že už len 30-minútový pobyt týždenne v prírode má výrazný vplyv na zlepšenie zdravia, kardiovaskulárneho systému, zníženie krvného tlaku a tiež na zmiernenie rizika vzniku depresii a záťažii.

Pre žiakov – rýchle a účinné alternatívy cvičenia: Pri tejto športovej aktivite sa nepoužívajú moderné stroje a nepotrebuje k tomu žiadne drahé tréningové náradie. Postačí nájsť si vhodné miesto niekde v parku alebo na ulici, kde je k dispozícii aspoň nejaká hrazda alebo niekoľko jednoduchých prírodných preliezačiek. Naším jediným tréningovým nástrojom je naše telo a s trochou fantázie sa dá absolvovať veľmi účinné cvičenie (zhyby, kľuky, drepy,... tréning na lavičke, tréning na schodoch, tréning na domácej hrazde). Oblečenie: športové vybavenie, oblečenie a obuv.

Väčšinou býva simulačná hra v rámci učiva *Ochrana života a zdravia, Bezpečná škola* a športovo-branných aktivít definovaná ako aktivizačný prostriedok. V nami vytvorenom prostredí umožňuje organizovať vybrané postupy skutočných situácií ohrozenia životov, zdravia a majetku mimoriadnymi udalosťami bez rizika.

Žiakom sa otvárajú možnosti sledo-

vať pod vedením učiteľa a zástupcov zložiek integrovaného záchranného systému (IZS) dôsledky svojich rozhodnutí a reagovať na ne. Vyžaduje si to však dôslednú prípravu učiteľov, lebo ide o hru ku konkrétnej vekovej kategórii žiakov, hry a postupy aj s využitím PC, ktoré simulujú hypotetické prostredie ohrozenia školy a jej okolia. Tieto prostriedky umožňujú tak aktívnu komunikáciu živých hráčov – žiakov v reálnych podmienkach mladých záchranárov.

Napríklad: ponúkame nasledujúcu aktivitu podľa metodického portálu *Lepšia geografia*, o. z. Banská Bystrica, ktorá využíva prvky simulácie a gamifikácie*. Cez zážitok a aktívnu prácu žiakov možné aj dištančne) sprostredkúva **základné poznatky o príčinách vybranej mimoriadnej udalosti blízkej prostrediu, kde žiaci žijú a rodičia tam pracovne pôsobia.**

Príklad – Hra: Povodne a o tom, čo je možné urobiť preto, aby sme im predchádzali. Žiaci ako detektívi pátrajúci po príčinách povodní (simulačná hra). Podľa „Jána Nováka, starostu obce“ – podrobne je celá hra prístupná na Internete, pod názvom *Detektívne pátranie po príčinách a prevencii povodní*. Hra rozvíja kritické myslenie, spoluprácu, schopnosť pracovať s informáciami a vyvodzovať z nich závery. Je časovo náročná a nie je možné ju naplno realizovať v priebehu jednej „vyučovacej hodiny“ alebo dištančne rozdelenej na jednotlivé etapy počas 1 až 2 hodín. Vyžaduje si potrebný čas a prípravu.

Materiály pre simulačnú hru na základnej škole: **Detektívne pátranie po príčinách a prevencii povodní**, autor – Ján Novák, starosta obce, osobne vyskúšaná so žiakmi 5. ročníka ako nasledovná aktivita po učive *Činnosť vody – život rieky*: <https://lepsiageografia.sk/materialy/povodne-a-ich-priciny-detektivne-patranie-simulacna-hra/>

Pri vymedzovaní pojmu simulačná hra, napríklad **Bezpečná škola**, je potrebné začať od všeobecnejšej úrovně. Skupina takýchto hier musí prejsť kolektívnym posúdením v škole najmä jej zameranie, metodika a jednotlivé praktické aktivity. Dôležité je personálne a materiálno-technické, informačné a digitálne zabezpečenie.



Materiály pre simulačnú hru na základnej škole: **Detektívne pátranie po príčinách a prevencii povodní**, autor – Ján Novák, starosta obce, osobne vyskúšaná so žiakmi 5. ročníka (ako naslednú aktivitu po učive *Činnosť vody – život rieky*)

Termín hra býva definovaný ako štruktúrovaná činnosť, pri ktorej dvaja alebo viacerí účastníci zo žiakov v rámci pravidiel súťažia, aby dosiahli určitý cieľ. Rôzni pedagógovia **definujú hru ako súbor aktivít, ktoré vyžadujú plnenie úloh, hranie pridelených rolí a dodržiavanie dohodnutých pravidiel, ktoré vedie k tomu, že sú dosahované vytýčené ciele.** Ako je známe z praktickej pedagogickej činnosti, jednotlivé prvky hry na seba vzájomne pôsobia a počas hry žiakov ovplyvňujú za účelom dosiahnutia určitého konkrétneho cieľa. Simulácia je učiteľom v hre periodicky prerušovaná za účelom zhodnotenia ich čiastočných výsledkov, ktoré sú dôsledkom predchádzajúceho správania a rozhodnutia žiakov. Dištančne je hra riadená podľa jednotlivých obsahových etáp a podľa časového harmonogramu.

Pedagógom ide hlavne o to, aby:

- zvýšili záujem žiakov, záujem účastníkov o problémovú oblasť a aktívne ich zapojili do výukového (takzvaného tréningového procesu),
- upevnili inak získané vedomosti, zručnosti a schopnosti a naučili žiakov novým vedomostiam, zručnostiam a schopnostiam,

- postupne orientovali ich hodnoty a postoje na humánne ciele tak, aby sa im umožnilo lepšie porozumenie ľudského správania (na základe správania žiakov môžeme usudzovať, čo prežívajú, aké majú formujúce sa názory, postoje, vlastnosti),
- vytvorili podmienky jednotlivým vekovým kategóriám žiakov zaradiť si nové získané poznatky do kontextu reálneho života,
- zamerali pozornosť na to, čo sa žiaci naučili.

Cieľom hier *Cestami ochrany života a zdravia a Bezpečná škola* je vytvoriť atmosféru súťaživosti a spolupráce žiakov aj prostredníctvom dištančného vzdelávania, využiť schopnosti učiteľov organizovať prácu v žiackych kolektívoch v malých skupinách. Hry formulujú ciele v modelových situáciách počas ohrozenia mimoriadnymi udalosťami a sústreďujú úsilie triednych kolektívov na propagáciu spoločných hodnôt, dobrých skúseností a poznatkov. Ich cieľom je získavať a spracovávať informácie, rozhodovať, dávať úlohy, motivovať pri konkrétnom konaní pri plnení uložených povinností.

1 Ján Novák, 58 rokov, starosta obce

Okrem toho si myslím, že les už nie je tým, čím býval. Teraz tu nad dedinou máme len samé smrečiny, ktoré tam lesníci vysadili pred asi desiatimi rokmi. Predtým tam boli staršie zmiešané lesy. Tie však vyrúbali. Viete, pila potrebuje drevo a biznis je biznis.

No, ja si myslím, že príčinou povodní je to, že nám kraj nedal peniaze na výstavbu protipovodňových zábran. Ak by sme mali viac dotácií, žiadne povodne by neboli.

A ožaj, to si ani neviete predstaviť koľko komárov sa tu nakotilo po tej veľkej vode. Všetci sme si nakúpili sieťky na okná a bez repelentu sme pomaly ani nevšli na dvor.

Cez zimu bolo veľa snehu, na jar sa topil len pomaly. Akoby sa mu nechcelo zliezť z kopcov. A potom prišla cez leto tá povodeň. Vravím vám, počasie už nie je ako kedysi.



Náhľad odpovedí „starostu obce“ počas simulačnej hry **Detektívne pátranie po príčinách a prevencii povodní**

Z počítačových hier spojených s praktickými úlohami je zrejme, že ide o aktívne zapájanie sa do vyučovacieho procesu. Naším poslaním je, aby sa žiaci naučili nové vedomosti, zručnosti a schopnosti, upevnili si získané poznatky. Tým sa im menia pohľady na hodnoty a postoje. Žiaci následne dokážu zaradiť novozískané poznatky do ich názorovej orientácie na reálny život. Modelové situácie a riešenie simulačných hier majú veľký vplyv na správanie sa žiakov v kolektíve.

Keď žiak vstupuje do on-line priestoru, do oblasti pripojenia na Internet, mal by dobre poznať nástroje a programy, ktoré bude využívať v domácich podmienkach. Kým sú žiaci v škole, učители by mali dokonale precvičiť všetky možnosti, ktoré budú využívať, aby sa doma vyhli zbytočným stresom. Prechod z vyučovania v triede do on-line priestoru by mal byť plynulý a prirodzený. Program na komunikovanie by mal učiteľ vyberať podľa možností žiakov. Mal by dobre poznať ich elektronické vybavenie, pripojenie na internet a podobne. Ak sa učiteľ vopred so žiakmi nepripraví a situáciu musia riešiť už počas dištančného vzdelávania – je to nesprávne. Takto sa do stresu dostáva nielen učiteľ, ale aj žiaci a rodičia.

Pri simulačnej hre v oblasti učiva Ochrana života a zdravia môže pomôcť nasledovný postup:

- 1. Autentickosť aktivity učiteľa sa zhoduje so skutočnosťou a teda je učiteľ hodný dôvery, dôveryhodný, spoľahlivý.** Aj keď učiteľ nie je so žiakmi v triede, tak i počas on-line hodín prezentácie simulačnej hry by nemal veľmi meniť svoj prístup, štýl, spôsob komunikácie, naladenie alebo svoj zmysel pre humor. Mal by zostať sám sebou, teda taký, ako ho žiaci najlepšie poznajú.
- 2. Presné pravidlá.** Keď žiak vstupuje

je do on-line priestoru, ako dočasného prostriedku vzdelávania, mal by dobre poznať nástroje a programy, ktoré bude využívať v domácich podmienkach.

- 3. Jednoduchosť.** Pokiaľ ide o dištančné vzdelávanie, jednoduchosť je často rozhodujúca. Cieľom by malo byť to, aby všetky on-line hodiny boli čo najľahšie prístupné pre žiakov aj učiteľov. Úlohy by mali byť jednoduché, aby ich žiaci dokázali ukončiť, aby v súvislosti s nimi nemusela celá rodina riešiť kopu ďalších technických alebo materiálnych záležitostí.
- 4. Flexibilita.** Flexibilná výučba znamená, že študenti dostanú príležitosť vyjadriť svoje porozumenie rôznymi spôsobmi a že neexistuje jediný spôsob na splnenie úlohy. Napríklad môžu urobiť úlohy viacerými spôsobmi a môžu ich tiež odoslať viacerými spôsobmi.
- 5. Presná organizácia.** Tak ako klasická výučba, aj on-line učenie musí byť jasne navrhnuté, logicky usporiadané a všetkým zrozumiteľné. Ideálne je, keď majú žiaci k dispozícii rozvrh hodín na on-line hodiny.
- 6. Zrozumiteľnosť a stručnosť.** Pri on-line vyučovaní, pri ktorom sa môže vyskytnúť množstvo problémov so zvukom či obrazom, učiteľ sa musí vyjadrovať stručne, jasne, výstižne. Učí základné učivo, zložité veci presúva na obdobie, keď bude so žiakmi v triede.

Záverom: Vzdelávanie s využitím simulačných hier je učením ako riešiť problémové úlohy. Podľa získaných poznatkov zo škôl žiakov zaujíma. „*To, s akým odhodlaním sa celá učiteľská obec rozhodla pre on-line vyučovanie, s ktorým sme tu doteraz nemali takmer žiadnu skúsenosť, nás naplňa nádejou a optimizmom, že sa s rovnakou vervou pustíme do ďalšej zmeny,*“ tvrdia učители.

„*Zmeníme prístupy ku vzdelávaniu, na ktoré nás prinútili spo-*

ločenské a zdravotné ohrozenie aj v oblasti učiva Ochrana života a zdravia,“ počujeme názory zo škôl v jednotlivých okresoch SR.

*¹Kombinované, zmiešané učenie, pri tomto spôsobe vyučovania sa prepájajú rôzne formy vzdelávania – prezenčná výučba, e-learning, vyučovacie materiály v rôznej podobe, diskusie, atď.

*²Gamifikácia – ide o použitie mechanických a dynamických prvkov hier či herných rámcov na podporu želaného správania.

PaedDr. Ľubomír BETUŠ, Csc.

Zväz civilnej ochrany – Východ 2020

Foto: archív autora a Internet

Literatúra:

- [1]** Metodický portál: Lepšia geografia, o. z. Banská Bystrica, <https://lepsia-geografia.sk>.
- [2]** Manažment v teórii a praxi 1/2010 on-line odborný časopis o nových trendoch v manažmente, MANAŽMENT V TEÓRII A PRAXI, roč. 6, 2010, č.1 12, ISSN 1336-7137.
- [3]** ARCHALOUSOVÁ, Alexandra, MASTILIAKOVÁ, Dagmar, HOSÁKOVÁ, Jiřina. 2009. Simulační centrum pro nácvik praktických ošetrovateľských dovedností. In Cesta k profesionálnemu ošetrovateľstvu IV.: zborník príspevků VI. Slezské vědecké konference ošetrovateľství s mezinárodní účastí. Opava: Slezská univerzita, s. 19 – 20. ISBN 978-80-7248-521-5.
- [4]** Eliška Herinková: Kolbova teória učenia sa. Internet.
- [5]** Jaroslava Koničková: Šťesť stratégií ktoré pomáhajú učiteľom pri dištančnom vzdelávaní. Zdroj Internet.
- [6]** Denník /Pravda z 4.11.2020 školy a ich príprava na vzdelávanie, Univerzita MBL BB/,UPIŠ Košice – vedúca marketingovej komunikácie Dana Straková, Mariana Szapuová filozofická fakulta UK Bratislava/.
- [7]** Štátny vzdelávací program v oblasti učiva Ochrana života a zdravia . Ministerstvo školstva vedy výskumu a športu SR . Dostupné na portáli Ministerstva školstva vedy výskumu a športu SR, pre jednotlivé ročníky a stupne ZŠ a Stredných škôl ISCS 1,2,3,4,5.
- [8]** Zdroj pre učiteľov a žiakov ZŠ: Materiály pre prierezové učivo Ochrana života a zdravia. Zväz civilnej ochrany, <https://www.zvazco.webnode.sk/>.



Ilustračný obrázok z hry: Odkaz od šéfa pátrania

Riziká ohrozenia žiakov a zamestnancov školy nebezpečnými živočíchmi

Časť 8.

V prvej časti príspevku o vlkovi dravom (*Canis lupus*), v revue CO č. 3/2020, sme venovali pozornosť globálnemu, európskemu a slovenskému rozširovaniu teritórií vlka (Toto sa deje aktívne pod gesciou Svetového fondu pre ochranu prírody = World Wildlife Fund for Nature, WWF, aj Európskej komisie. WWF je mamutia organizácia s 5 miliónmi priaznivcov...). Rozobrali sme skvelé povahové vlastnosti vlka ako schopného jedinca, ale aj ako platného člena vlčej svorky.



tejto má každý vlk svoje pevné miesto. Vlčia rodina, zvaná svorka, je založená na pevných rodinných vzťahoch, ako u ľudí. Nemá na svete obdobu, svojou obdivuhodnou súdržnosťou môže byť vzorom aj nám, ľuďom. Vlky sa postarajú aj o chorých členov...

Vlk nie je kartograf, nepozná hranice štátov. Tieto voľne prekračuje a rozširuje svoje teritórium smerom na Moravu (cez Moravsko-sliezske Beskydy), na veľkú radosť českých susedov. Tu sa s radosťou prijíma aj šírenie vlčích svoriek z Bavorského lesa a z územia nemeckej spolkovej krajiny, Saska (s hlavným mestom Drážďany). Česi majú 18 svoriek, vlky vyjú aj na Máchovom jazere... Prosperitu vlka v Česku rieši Hnutie DUHA Olomouc už 20 rokov. Manažment vlka sa rozvíja cez účinnú cezhraničnú spoluprácu Česko – Sasko (projekt OWAD) a Slovensko – Poľsko – Česko – Maďarsko. Najväčšie skúsenosti z manažmentu vlka poskytujú krajinám V4 odborníci zo Saska.

História vzťahu vlka a človeka

Človek a vlk „sú starí dobrí známi“ už od staršej doby kamennej – mladého paleolitu (z gréckeho palaios = starý a lithos = kameň) v období 40 tis. – 10 tis. rokov pred Kristom. Hoci lovili obdennú zver pre obživu seba a svojich rodín, uznávali navzájom svoje kvality, lebo sa psychikou na seba podobali. Nápadnou zhodou bol ich vrúcny vzťah k rodine... Ľudská aj vlčia rodina boli súdržné, založené na obetavosti, empatii a pomoci si navzájom, lebo jedinec by v drsných prírodných podmienkach dlho a úspešne neprežil... Psychickú príbuznosť človeka a vlka odpradávná zistili výskumy v rámci vedného odboru etológie, vedy o všeobecno-biologických základoch a zákonitostiach správania sa živočíchov (správanie sa zvierat študovali už slávni filozofovia – starogrécky

Aristoteles a starorímsky Plinius starší). Utvorila sa v 30. rokoch 20. storočia v prácach K. Z. Lorenza. Etológia skúma a porovnáva správanie sa zvierat a človeka. Vlk sa v období 35 tis. – 30 tis. rokov pred Kristom najprv zo zvedavosti obšmietal okolo táborísk a jaskýň pravekých lovcov. Niečo ho k nim magicky priťahovalo (vlk je veľmi zvedavé zviera, najmä vlčatá...). Zlom vo vzťahu k človeku nastal vtedy, keď si ženy lovcov osvojili osirelé vlčatá a ich odchovali. Tak vlk u pravekých lovcov už zostal – a stal sa spoločníkom pri love a ochranom lovca aj jeho klanu, hlavne detí. Išlo o osudovú príťažlivosť. Postupne sa vyvinul v období 35 tis. – 17 tis. rokov pred Kristom do piatich praplemien psa domáceho (*Canis lupus familiaris*). Z týchto časom bolo vyšľachtených cca 400 psích rás...

Ako to s vlkom a psom bolo, dokladujú bohaté nálezy v táborisku pravekých lovcov mamutov v Předmostí u Přerova na Morave. Archeologické nálezy lebiek dokazujú zmenu ich zoometrických rozmerov vplyvom domestikácie, teda zmeny spôsobu života aj zmeny potravy. Našli sa vlčie, prechodné aj čisto psie lebky.

Paleolitického vlka ako rituálne kultové zviera našli viackrát aj na neobvyklých miestach – boli to tzv. galérie jaskynného výtvarného umenia. Objavenie desiatok pravekých jaskýň (spred 20 tis. – 17 tis. rokov pred Kristom), hlavne v Španielsku a Francúzsku, s nástennými maľbami lovených zvierat udivujúco vysokej výtvarnej úrovne, prispelo ku vzniku samostatnej oblasti výtvarného umenia – jaskynného výtvarného umenia alebo umenia paleolitických lovcov (= *Art of Paleolithic Hunters*).

Ako druhú kategóriu objavili tisíce výjavov so zvieratami a lovcami v skalných mestách, na útesoch a bralách – skalných rytín (petroglyfov) z obdobia neolitu (mladšej doby kamennej), cca 10 tisíc rokov pred Kristom, hlavne v Afrike. Lavínu spustil objav už teraz slávnej jaskyne Altamira v španielskej Cantabrii v roku 1868 a galérie skalných rytín s loveckými výjavmi v saharskom alžírskom pohorí Tassili francúzskymi archeológmi – boli to Henri Breuil (1954) a Henri Lhote (1959). Najbohatšia na jaskynné maľby (cca 600) je francúzska *Sixtínska kaplnka praveku*, jaskyňa *Lascaux*. Vlk teda v paleolite a neolite požíval u ľudí oprávnenú úctu.

Vzťah medzi pravekými lovcami a vlkom, vlk – lovné aj uctievané kultové zviera praveku

Vlk bol pre pravekých lovcov lovným zvieratom, nebol ale zdrojom potravy, avšak dôkazom mužnosti a odvahy. Bol cenený ako statočný, odvažný, bojovný a inteligentný súper v boji o lovnú zver. Mimořadný význam pre lovcov a hlavne ša-



manov mal vlk ako kultové zviera pre magické rituálne obrady v tajomných priestoroch jaskýň. Ich cieľom bolo získať pre lovcov skvelé lovecké schopnosti vlka a zabezpečiť si úspešný lov – bohatú korisť. Dôležité boli rituály prijímania mladíkov medzi dospelých lovcov. Amulety vyrobené z častí tela vlka (vlčie prívesky, náušnice, náhrdelníky, odev a plášt, vlčie topánky) mali silnú ochrannú funkciu. Okrem toho, vlčia kožušina je ideálna do drsného podnebia. Je dvojvrstvá – vrchná vrstva je tvorená hustými chlpmi, odpudzujúcimi vlhkosť. Podsada je mäkká a slúži ako tepelná izolácia. Izolačná schopnosť vlčej kožušiny je taká, že na vlkovi sa netopí sneh!

Vlk bol považovaný lovcami za ochrancu a uctievaný ako nadprirodzená bytosť.

Vlk a mytológia

Vlk mal od staroveku prominentné postavenie v ľudskej mytológii, folklóre a kultúre. Vážili si ho a uznávali viaceré ľudské civilizácie v antike (Rimania) aj ranom stredoveku (Kelti, Germáni a Slovania), staroveké stredoázijské a východoázijské národy (Peržania, Kirgizi, Kazaši, Mongoli a Japonci). Osobitne veľkej úcte a vážnosti sa vlk tešil v Severnej Amerike – u Indiánov a Inuitov.

Dávni Slovania dobre vedeli, že zvieratá a hlavne vlky sú vnímavé, i viac ako ľudia. Považovali ich za mysliace bytosti, hoci myslia inak, tvory hodné porozumenia. Mnohé veci sa učili od zvierat. Vlk chránil pred démonmi a požieral zlé víly a čertov. Veles (*Volos*) bol staroslovanským bohom dobytky, ochrancom stáda a pastierov. Jeho prítomnosť si ľudia predstavovali ako pohyb v podobách medveďa a vlka. Velesa uctievali rituálmi pre zabezpečenie plodnosti a boli vykonávané žrecmi, odetými v medveďích či vlčích kožušinách. Trojhlavý vlk pomáhal strážiť vchod do podsvetia. V Bulharsku pokladali zablávenie ovce vlkom za šťastné znamenie o budúcom rozmnožení stáda a väčšom výnose mlieka a vlny.

Starí Egypťania uctievali vlka, lebo „otváral cestu“ do podsvetia. Vepuauet



Vlk vľavo, nosorožec vpravo, dlane lovcov vpravo na nástennej maľbe v jaskyni Altamira v španielskej Cantabrii

bol hornoegyptský boh s hlavou vlka. Bol prieskumníkom, kráčal pred vojskom a pripravoval mu cestu. Jeho obraz niesla šedeš, štandarda nesená na čele vojska. Vepuauet viedol predvoj hornoegyptských panovníkov k víťazstvu.

Vlk dobre vidí v tme, preto bol pokladaný v severnej Európe a starom Grécku za symbol svetla, a tak sa objavoval ako sprievodca snečného boha *Apollóna*. Ako pes aj vlk býval v mýtoch sprievodcom duší zomrelých. Starí Gréci nemali k vlkom kladný vzťah. Verili mýtu o potope. Arkádsky kráľ *Lykáoň* bol bezbožný, raz na hostine podával vládcovi Olympu *Diovi* mäso zo syna, aby ho skúšal. Vševidiaci *Zeus* zahorel hnevom, premenil kráľa aj so 49 krutými synmi na vlkov a spôsobil veľkú očistnú potopu sveta. Grécka bohynia *Hecaté*, spájaná s temným čarodejníctvom, bola vždy v spoločnosti troch vlkov.

Ako Gréci, aj Rimania pripisovali snečnému bohu *Apollónovi* vlka ako jeden z atribútov. Rimania pokladali vlka za šťastné znamenie – bol zasvätený bohu vojny *Martovi* a tento im pomohol Rimanom v boji proti Galom. Poslal im na pomoc vlkov. Vlci boli obľúbenými zvieratami pre svoju bojovnosť pri gladi-

átorských hrách. V rímskej mytológii odkojila vlčica *Rhea* („Kapitolská vlčica“) budúceho zakladateľa mesta Ríma *Romula* a jeho dvojča *Rema*.

Vlka uctievali predkresťanské európske národy, Kelti doby železnej a germánske kmene doby rímskej. V germánskej mytológii sa vlk zjavuje ako nebezpečný démon, ktorý vyťím ohlasuje zánik sveta. Starogermánsky hlavný boh *Odín* mal po svojom boku dvoch vlkov, ktorí ho chránili, jeho manželka *Valkýrie* jazdila na vlkovi. Vlčia hlava mala čestnú úlohu strážiť bránu *Valhaly* (sály hrdinov). Slávny a uctievaný bol „boží vlk“ *Fenrir*, syn boha *Lokiho*. Hral rozhodujúcu úlohu na konci sveta. Na začiatku Súmraku bohov (= *Götterdämmerung*) pohltil najskôr Mesiac, neskôr aj Odína. Vlk *Skoll* prenasledoval zapadajúce Slnko, jeho brat *Hati* zase Mesiac.

Bojovníci (Germáni, Keltovia a Piktovia, Indiáni) sami seba považovali za vlkov (= *therianthropia*). Preto bojovali zúriivo, až nepríčetne, bez strachu zo smrti...

Vypracoval: Ing. Kamil SCHÖN

Bratislava

Foto: Internet



Vlk mal od staroveku prominentné postavenie v ľudskej mytológii, folklóre a kultúre... Vlčí kameň z Ardross, stredné Škótsko, 5. – 8. storočie nášho letopočtu

O možnom ohrození detí materskej školy počas pobytu vonku

Časť 1.

Jeseň je symbolom rôznych zreých plodov a bobúľ, ktoré prinášajú človeku potešenie z ich krásy. Okraje lesov, záhrad či mestských parkov sú plné rôznorodých jesenných plodov a bobúľ. Ich farba a tvar neraz priláka na ochutnávku malých zvedavcov, ktorí sa všetkými zmyslami snažia spoznať tajomstvá tohto sveta. Avšak každá takáto ochutnávka so sebou prináša potenciálne riziko otravy.

Pri predchádzaní týmto rizikám otráv u detí je dôležitá predvídavosť každého učiteľa. Deti totiž nie sú zmenšení dospelí, aby dokázali predvídať dopady svojho konania. Úlohou každého učiteľa je pred každým pobytom vonku oboznámiť dieťa s cieľom trasy a poučiť ho o možných rizikách a samozrejme počas pobytu vonku dieťa starostlivo sledovať. Počas prechádzok v lese či mestských parkoch treba deti upozorniť, že môžu byť plné nástrah v podobe rôznych plodov a bobúľ. Preto je zo strany učiteľov dôležité neustále prízvukovať deťom, aby lákavé plody obdivovali iba očami a nepokúšali sa ich ochutnať. Obzvlášť pri mladších deťoch platí trpezlivé a dôsledné vysvetľovanie, prečo by farebné bobuľky nemali jesť. **Ak by to bol iba bezdôvodný zákaz konzumácie takýchto plodov, tým by sme iba zvýšili ich zvedavosť a chuť experimentovať.** Nato, aby sme našich najmenších uchránili od možného nebezpečenstva, v tejto časti rubriky sa zameriame na jedovaté bobule, ktoré si deti môžu veľmi ľahko pomýliť s tými jedlými. **Pretože nie je bobuľa ako bobuľa...**

Lykovec jedovatý (ľudovo: božie drevko, divoké korenie, divý piepor, vlčie korenie, vlčí piepor, vlčie lyko, psie lyko) je opadavý ker, ktorý dorastá do výšky 2 m. Je ozdobou nejednej okrasnej záhrady, vyskytuje sa aj vo vlhkých tienistých lesoch. **Plody lykovca dozrievajú na červené bobule, ktoré svojim vzhľadom pripomínajú červené ríbezle.** Tre-

ba mať na pamäti, že jedovaté sú nielen plody, ale celá rastlina. Hoci jeho plody nerastú v strapcoch, ako je to pri ríbezliach, deti to však nevedia rozoznať. Plody majú nepríjemnú horkú chuť. Požitie 5 – 8 bobúľ u detí, 9 – 12 bobúľ môžu spôsobiť vážnu otravu, ba až smrť.

Prejavy otravy: Otrava sa prejavuje pálením v ústach, silným slinením, bolesťami a kŕčmi brucha, vracaním a preháňaním. Jedovaté látky poškodzujú sliznicu a môžu vyvolať jej zápal. Otrava môže vyústiť až do prudkých kŕčov, celkového kolapsu a smrti. Alkaloidy mezelein a dafnín smrteľne poškodzujú pečeň, obličky a črevá.

Otráviť sa je možné aj dlhodobejším vdychovaním vône kvetov. Otrava môže vyvolať bolesť hlavy a závrate. Pri vonkajšom použití sa objavia zápalové prejavy na koži – sčervenanie a pľuzgiere. **Konvalinka voňavá** (*Convallaria majalis*) je trváca jedovatá rastlina. Je rozšírená po celej Európe mimo najsevernejších a najjužnejších oblastí. Na Slovensku bola do roku 2003 zákonom chránená.

Je to trváca až 20 cm vysoká jedovatá bylina, pre ktorú je typický plazivý rozkonárený podzemok. Listy sú elipsovito šupinaté, celistvookrajové a holé. Kvitne v máji a júni. Kvet vyrostajú v riedkom jednostrannom strapci nesenom na priamom stvole. Sú krátko stopkaté a voňavé. Okvetie je biele alebo žltkasté a guľato zvonkovité so šiestimi odstávajúcimi ohnutými cípmi.

Konvalinka má na konci augusta,



Plody tisa obyčajného

v septembri a októbri na miestach, kde boli kvety, červené bobule vo veľkosti hrachu. Svojim tvarom pripomínajú bobule. Odborníčka z Národného toxikologického centra PharmDr. Silvia Plačková, PhD. varuje, že „**bobule sú pre deti veľmi lákavé, nerozlišujú, či sa v tomto období ríbezle vyskytujú alebo nie. Pri ich požití vznikajú tráviace ťažkosti a pri extrémne veľkom množstve môžu nastať aj poruchy srdcového rytmu.**“

Prejavy otravy sú: nevoľnosť, zažívacie problémy, zvracanie, hnačky, zvýšené močenie a omámenosť, mdlosť a kŕče. Pri požití väčšieho množstva plodov je nutné vyhľadať lekára, pretože môžu nastať komplikácie s činnosťou srdca, najmä u ľudí s poruchami srdca.

K otráveniu môže dôjsť požitím stonky, listov, alebo zjedením červených plodov. K otrave môže dôjsť aj vypitím vody z vázy, v ktorej boli konvalinky.

Tis obyčajný (*Taxus baccata*) je ker alebo strom z čeľade tisovitých. Vždyzelený rozkonárený ker alebo strom vysoký 2 – 17 m sa dožíva veku aj vyše 1 000 rokov. Roztrúsene sa vyskytuje v bukových a jedľovo-bukových lesoch. Listy má usporiadané v dvoch radoch. Tis je dvojdomá rastlina. Kvitne v marci až apríli, plod je jasnočervená semenná bobuľa s pohárikovitým mieškom. Je jedinou nejedovatou časťou rastliny.

Najvyššia koncentrácia jedov sa nachádza v ihličí a semenách. Jed pôsobí na srdce a jeho účinky sú veľmi silné.

Prejavy otravy sa začínajú asi o hodinu až 2 po požití a nastáva vracanie,



Plody lykovca jedovateho a ríbezle červenej





Plody čučoriedky občajnej a ľuľkovca zlomocného



bolesti brucha, závrate, bezvedomie. Po krátkom čase môže nastať smrť spôsobená zastavením dýchania. Pri skonzumovaní veľkého množstva bobúľ alebo ihličia treba urýchlene vyvolať zvracanie a prívolať lekára.

Ľuľkovec zlomocný je statná, až 180 cm vysoká trvácá bylina. Je považovaná za najnebezpečnejšiu stredo-európsku jedovatú rastlinu. Vyskytuje sa prevažne v presvetlených bukových a dubových lesoch. Jeho plody sú guľaté, lesklé tmavočierne bobule. **Od čučoriedky** sa líši tým, že bobule ľuľkovca sú väčšie a listy majú iný tvar ako listy čučoriedky. Najmä **veľké lesklé plody sú pre deti veľkým lákadlom.**

Podľa portálu wikipedia.sk je celá rastlina prudko jedovatá vzhľadom na vysoký obsah tropanových alkaloidov (koreň až 1,5 %, listy 0,3 až 1,2 %, semená asi 0,8 %) z ktorých rozhodujúci podiel tvorí L-hyoscyamin (až 70 % všetkých alkaloidov). Tieto alkaloidy pôsobia na nervový systém ako parasympatolytikum tým, že tlmia všetky muskarínové účinky acetylcholínu, utlmujú srdcovú činnosť a spôsobujú zastavenie dychu.

Smrteľnú dávku u malého dieťaťa predstavujú 3 bobule, u dospelého 10 bobúľ! Ako protijed (antidotum) sa užíva fyzostigmín alebo pilokarpín.



Plody bazy čiernej a chabzdy



Prejavy otravy: rozšírené zreničky, vyschnutá sliznica, sčervenanie tváre, suchá a teplá pleť, zrýchlený tep, častokrát sa u postihnutého prejaví aj halucinácie, kŕče a poruchy vedomia.

V malých dávkach spôsobuje rastlina pocity eufórie, dezorientácie, po ktorých nastupuje hlboký spánok so živými snami.

Posed biely je trvácá rastlina s repositým, rozkonáreným koreňom a drsnou, popínavou stonkou. Rastlina dosahuje dĺžku až 5 m. Na stonke vyrastajú striedavé, dlaňovito zložené listy a úponky. V pazuchách listov sa objavujú riedke strapce malých žltozelených kvetov. Táto rastlina je jednodomá. Plody sú čierne bobule. Pochádza z južnej Európy a často rastie na rumoviskách.

Zaujímavosť: *V minulosti sa posed biely vysádzal okolo vidieckych gazdovstiev, pretože sa verilo, že sa tým ochránia domáce zvieratá.*

Posed treba spomenúť pri zbere záhradného a lesného ovocia, pretože je tu možná jeho **zámena za ríbezle (najmä v očiach detí).**

Celá rastlina je jedovatá. U detí je smrteľná celá dávka 15 bobúľ.

Prejavy otravy: vracanie, kolikovitá hnačka, nevoľnosť.

Posed biely spôsobuje útlm dýchacieho centra, zápal obličiek až smrť.

Chabzda je trvácá bylina, vyhánajúca z podzemku mohutné, priame, vyše 2 m vysoké, rozkonárené a brázdené osi, ktoré nesú veľké, nepárno perovitozložené listy, skladajúce sa z kopijovitých, pílkovitých lístkov. Voňavé kvety sú, ako u príbuznej **bazy čiernej**, zoskupené v bohatých vrcholíkoch a majú nepatrný kalich, bielu, zvonka červenkastú, päťčipú korunu a päťčínok s nachovými prašníkmi. Plody sú kôstkovičky, ktoré po dozretí sčernejú, niekedy však zostanú iba zelenkasté. Plody však nepríjemne zapáchajú. Kvitne v júli a v auguste. Chabzda rastie občajne hromadne na krajoch lesov, pri vodách, na krovinatých stráňach a pri cestách.

Ak by prišlo ku konzumácii chabzdy u detí, po zjedení väčšieho množstva by deti pociťovali nevoľnosť.

Prejavy otravy: bolesť hlavy, nevoľnosť, malátnosť, hnačka.

Vážnejšie otravy sa podľa zdrojov nevyskytujú.

Podľa PharmDr. Plačkovej, PhD., intoxikácie rastlinami tvoria z celkového počtu intoxikácií približne 4,5 % (okolo 350 konzultácií ročne) a z tohto počtu sa až 84 % týka detí predškolského veku. Najväčší počet intoxikácií je vo vekovej skupine 2 až 5-ročných detí.

Rodičia nám po vstupe do materskej školy zverujú do rúk to najcennejšie – život a zdravie svojho dieťaťa. Počas jeho pobytu v materskej škole je zaň plne zodpovedný učiteľ. A je hlavne na nás učiteľoch, aby sme rodičom odovzdali do rúk dieťa živé a bez ujmy na zdraví.

Mgr. Jana ŠIŠKOVÁ
SMŠ Lienka Smolenice

Foto: Internet

Použité informačné zdroje:

- <https://www1.pluska.sk/zaujímavosti/pozor-zamenu-plodov-hrozivam-prudka-otrava-smrt;>
- <https://abecedazahrady.dama.cz/clanek/dejte-si-pozor-na-jedovate-bobule;>
- <https://vysetrenie.zoznam.sk/cl/1000865/1655853/Riziko-ciha-na-kazdom-kroku--Jedovate-rastliny--ktore-si-Slovaci-najcastejšie-mylia;>
- <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2006/04/16.pdf;>
- https://www.idnes.cz/hobby/zahrada/neni-bobule-jako-bobule-smrt-si-nevybira;A080731_132433_hobby-zahrada_lud;www.wikipedia.com

Zázraky z prírody, ktoré našťartujú náš mozog

Jeseň je už v plnom prúde a čo nevidieť odovzdá svoje žezlo zime. Dni budú čoraz kratšie a my si budeme vychutnávať pohodu pri teplom krbe svojho domova. Nikomu z nás nebude čudné, ak mnohí siahneme po nejakej vzpruhy. Príroda je ku nám naozaj štedrá a ponúka svoje bohatstvo, pri ktorom sa nám vráti psychická pohoda, sústredená myseľ a hlavne oddiali príchod únavy. Niektoré zázraky prírody organizmus doslova našťartujú a ako sa hovorí, povzbudia telo, ale najmä našu myseľ. No a my si tieto zázraky priblížime v prvej časti príspevku v tomto čísle revue Civilnej ochrany.

GINKO BILOBA
/Ginkgo biloba/



Ginko dvojlaločné, čeľaď ginkovité, je jediný žijúci predstaviteľ skupiny rastlín, ktoré sa na Zemi vyskytovali už pred 150 až 200 miliónmi rokov. Aj preto si tento strom vyslúžil meno „žijúca fosília“. Dožíva sa približne tisíc rokov a pochádza z Číny. Mnohé vedecké výskumy, ktoré sa zaoberajú jeho účinkami a využitím, sú pomerne bohaté a tak dnes patrí k najviac používaným rastlinným liekom na svete.

Ginko patrí k dvojdomým rastlinám. Dospelé samčie stromy kvitnú na jar, samičie na jeseň produkujú žltohnedé plody podobné marhuliam. Nie sú jedlé, ich zápach je veľmi nepríjemný, a dužina dráždi pokožku. V malých množstvách je jedlá pražená kôstka vo vnútri nepravého plodu, ktorá svojim tvarom pripomína lieskové orechy.

Čo sa týka pestovania ginka, nie je náročné na typ pôdy, ale preferuje dostatok slnka. Zvláda dobre aj veľké teplo a znečistené ovzdušie, preto sa prispôsobí aj podmienkam mestského parku či okrasných záhrad.

Liečivé účinky ginka:

O jeho liečivých účinkoch je publikovaných množstvo vedeckých štúdií. My si však spomenieme tie najvýznamnejšie:

- zlepšuje mozgový metabolizmus a zvyšuje toleranciu mozgového tkaniva voči nedostatku kyslíka,
- zlepšuje výkonnosť pamäti a procesu učenia sa (znižuje reakčný čas),
- má antioxidačný účinok – ochrana buniek pred poškodením voľnými radikálmi,
- ovplyvňuje vlastnosti krvi – znižuje zrážanlivosť krvi, zlepšuje prietokové vlastnosti krvi,

Nežiaduce účinky ginka

Ginko vplyva na krvnú zrážanlivosť, ide najmä o krvácanie rôznych orgánov, ako sú oči, nos či tráviaci trakt. Objaviť sa môžu bolesti a točenie hlavy, prípadne ťažkosti tráviaceho traktu, ako sú hnačky, bolesti brucha, nevoľnosť a zvracanie.

Ginko v kultúre orientálnych národov...
V Japonsku, Číne a Kórei je ginko posvätné, tradične sa vysádzalo v okolí chrámov (všetky exempláre vysadené v Európe pochádzajú zo stromov východoázijských kláštorných záhrad).
V dobe opadu ihličia chodili k stromu, klaňali sa mu a s úctou zbierali opadané ihličie.
Koncom II. svetovej vojny zhodili Američania na Hirošimu atómovú bombu a asi kilometer od epicentra výbuchu stál kostol, na nádvorí ktorého rástlo ginko. Kostol bol po výbuchu zničený, no ginko prežilo ničivý útok bez väčšej ujmy. Po vojne sa mal kostol znovu postaviť, no stavbe stálo v ceste ginko, z ktorého medzičasom vyrástol zdatný strom.
Nikomu však nenapadlo strom zoťat', schody do kostola sa okolo neho rozdvajujú a pri strome je tabuľa s nápisom „No more Hiroshima./Už nikdy Hirošima./“

- zabraňuje vzniku a rozvoju opuchov,
- rozširuje cievy – prispieva k zlepšeniu prekrvenia mozgu, ako aj končatín.

Extrakt z listov ginka patrí do terapeutickej skupiny **anti-dementív**. Ten sa používa na zlepšenie rozumových funkcií a kvality života pri strednom stupni demencie.

Určitý liečivý efekt ginka bol pozorovaný aj pri:

- liečbe úzkosti,
- nedostatočnom prekrvení mozgu,
- schizofrénii (v kombinácii s konvenčnou liečbou),
- demencii Alzheimerovho typu (zlepšenie rozumových funkcií),
- poruchách periférneho prekrvenia,
- zelenom zákale (zlepšenie zrakového poľa),
- predmenštruačnom syndróme,
- poruchách rovnováhy.

Vďaka svojim vysoko účinným liečivým vlastnostiam sa Ginkgo biloba považuje za jednu z najcennejších liečivých rastlín. V súčasnom období je veľmi vyhľadávaný, má antibakteriálny a antivírusový účinok a pomáha pri chorobách priedušiek, pľúc a astme. Obsahuje bielkoviny, tuky, sacharidy, vlákninu, železo, vápnik, horčík, fosfor, draslík, sodík, zinok, meď, mangán, kyselinu listovú, kyselinu pantoténovú, vitamíny: Vitamín A, Vitamíny B1, B2, B3, Vitamín C.

ROZMARÍN LEKÁRSKY
/Rosmarinus officinalis/



Nežiaduce účinky rozmarínu:

Pri nadmernom požití rozmarínu sa môže na pokožke vytvoriť alergická reakcia. Vtedy treba užívanie rozmarínu prerušiť. Takisto sa môžu vyskytnúť aj príznaky otravy, čo platí najmä pre vnútorné užitie. Medzi prvé symptómy nadmernej dávky patria tráviace ťažkosti, neskôr sa môžu pridružiť kŕče a problémy s koncentráciou. Rozmarínu by sa mali vyhnúť aj tehotné ženy a dojčiacie matky. Pozor si musia dať aj ľudia trpiaci vysokým krvným tlakom, nakoľko ho rastlina zvyšuje.

Je to krik s čiarkovitými, kožovitými a na vrchnej strane bielo-plstnatými listami. V pazuchách listov sú do vidlíc nakopené bledomodré, pyskovité kvety, ktoré majú iba dve tyčinky. Kvitne od júna do augusta.

Rozmarín sa pestuje už od staroveku a bol zasvätený bohyni Venuši – symbol lásky, manželstva a vernosti, ale aj smrti a nepominuteľnosti. Používa sa aj do kadidiel. Doteraz sa využíva hlavne pri svadbách na výzdobu mládeneckého klobúka, na svadobný stôl a pod. Rozmarín pochádza z juhozápadného Stredomoria.

Čo sa týka využitia rozmarínu, zbiera sa **list** (*Folium rosmarini*, *Folium roris marini*), ktorý sa strhá z odrezaných konárov a suší sa. Vo farmácii sa z neho pripravujú rôzne nálevy, liečivé čaje, masti, náplasti. Z rozmarínu sa získava aj silica (*Oleum rosmarini*) používaná vo voňavkárskom a v kozmetickom priemysle.

Liečivé účinky rozmarínu:

- podporuje trávenie, účinný proti nadúvaniu,
- je močopudný,
- **povzbudzuje nervovú činnosť, odstraňuje pocit vyčerpania, prekrvuje mozog, zvyšuje tak schopnosť koncentrácie,**
- **obsahuje fytochemikáliu – kyselinu karnozovú, ktorá chráni mozog pred mŕtvicou a degeneratívnymi ochoreniami, ako napríklad Alzheimerova choroba,**
- **podporuje rast nových mozgových buniek,**
- odstraňuje pocit chladu v končatinách,
- užíva sa pri zvýšenom krvnom tlaku,
- vonkajšie použitie – v liehovom výluhu, na natieranie - proti reume a zápalu sedacieho nervu,
- pomáha pri ženských chorobách, upravuje menštruáciu,
- silný odvar sa využíva na čistenie pleti, ekzémy, rany,
- pôsobí proti celulitíde,
- v siliciach rozmarínu sú obsiahnuté silné antioxidanty, pôsobia aj výrazne v prevencii nádorových ochorení.

BAKOPA DROBNOLISTÁ
/Bacopa monnieri/



Bakopa je známa najmä v oblasti alternatívnej medicíny. Je súčasťou Ajurvédскеj medicíny už 3 000 rokov.

Bakopa je nenápadná níзка, plazivá rastlinka, ktorej výška sa pohybuje v rozpätí od 10 do 30 cm. Biele až svetlo-modré kvety rastú jednotlivo a malé lístky, ktoré sotva dorastú do dĺžky 2,5 cm, majú vajcovitý tvar a svetlo zelenú farbu. Plod je špicatá kapsula. Bakopa je vod-

ná rastlina a tak ju zbadáme v močaristých a záplavových oblastiach, mokradiach a pri brehoch riek. Hoci dnes už rastie takmer po celom svete, jej pôvodným domovom boli štáty juhovýchodnej Ázie – India, Vietnam, Čína, Nepál, Srí Lanka a Japonsko.

Účinné látky bakopy: alkaloidy, predovšetkým herpestin, hersaponin, monnierin a brahminov, flavonoidy, betasitosterol, triterpenoidné saponíny, minerálne látky.

Liečivé účinky bakopy:

- **podporuje dobrú koncentráciu a posilňuje pamäť vo všetkých vekových skupinách človeka,**
- pomáha pri nočnom pokojnom spánku tým, že uvoľňuje unavené svaly a nervy,

- odporúča sa tiež pri poruchách a zápaloch hlasiviek,
- pomáha pri znižovaní horúčky a zápalu mozgu,
- používa sa aj na dlhodobú pomoc pri rôznych duševných ochoreniach (neurózach), najmä pri mentálnej retardácii, hystérii, delíriu, schizofrénii, šialenstve atď.
- lieči mužskú i ženskú neplodnosť,
- **zlepšuje pamäť a schopnosť učiť sa,**
- **zvyšuje duševnú výkonnosť a posilňuje činnosť mozgu,**
- obnovuje bunky mozgu, ktoré boli poničené pôsobením drog,
- **zvyšuje syntézu proteínov a aktivitu v mozgových bunkách,**
- **užíva sa pri mozgových príhodách a nervovom vyčerpaní,**
- zlepšuje výkon reči a predstavivosť,
- je účinná pri nespavosti a únave,
- **odporúčaná je aj pri epilepsii a strese,**
- **používa sa pri Parkinsonovej a Alzheimerovej chorobe,**
- účinná je aj pri bronchitíde a astme,
- lieči i kožné problémy,
- stimuluje rast kože, vlasov a nechtov,
- má vynikajúce účinky na srdce,
- znižuje krvný tlak a čistí krv,
- uvádza sa, že je účinná aj proti rakovine.

Okrem uvedených účinných látok má bakopa veľmi silné antioxidantné vlastnosti, znižuje oxidáciu tukov v krvnom obeh.

Mgr. Jana ŠIŠKOVÁ

Foto: Internet

Odolnosť (resilience)

V terminológii krízového manažmentu je množstvo frekventovaných slov, jedným z nich je bezpečnosť. Bezpečnosť má viaceré členenie, napríklad ekonomická, potravinová,... alebo bezpečnosť štátu, mesta,... a iné. V súvislosti s vývojom pohľadu na bezpečnosť, teoretický koncept a praktické dôsledky možno povedať, že slovo bezpečnosť sa nahrádza pojmom odolnosť (resilience). Základný rozdiel nie je v slove, ale v jeho obsahu.



Zásadné doklady inštitúcií v USA, Nemecku, Austrálii publikujú strategické materiály, v ktorých sa pojem odolnosť (resilience) frekventovane používa napr.: USA: *Critical Infrastructure Security and Resilience Presidential Policy Directive* (Smernica prezidentskej politiky pre bezpečnosť a odolnosť kritickej infraštruktúry...), Austrália: *National Disaster Resilience Strategy*. (Národná stratégia odolnosti proti katastrofám...).

Cieľom článku je vysvetliť pojem, jeho genézu a poukázať na odlišnosť pojmu bezpečnosť a resilience.

Existuje veľké množstvo definícií odolnosti, pričom zásadná odlišnosť spočíva v povahe skúmanej vedy. Spektrum je široké – od psychológie až po krízový manažment.

Latinské slovo *resilire* znamená reakcia, spätný účinok (*bounce back*), alebo návrat do pôvodnej formy. V angličtine bolo slovo odolnosť (*resilience*) prvýkrát použité v 17. storočí v referencii na kvalitu drevených trámov v súvislosti so zaťažením a ich schopnosťou na túto záťaž reagovať.

Základná idea odolnosti je odvodená z výsledkov výskumu Charlesa Darwina, ktorý uvádza: „...*Prežije nie najsilnejší alebo najinteligentnejší, ale ten, ktorý je najviac adaptabilný.*“

V publikácii *Disaster, 2012* sa definuje odolnosť ako: „...*schopnosť organizácie (systému) udržať alebo znovu získať dynamicky stabilný stav, ktorý umožňuje pokračovať v činnosti po nehode a/alebo v prítomnosti stáleho stresu.*“

Odolnosť fyzických a sociálnych systémov má kvality:

↙ robustnosť – vnútorná sila alebo rezistencia systému reagovať na externé požiadavky bez degradácie alebo straty funkcionality,

↙ redundancia – uskutočňuje sa napr. záložnými systémami; redundancia zvyšuje diverzitu potenciálnej reakcie a flexibilitu systému alebo sociálnej jednotky, redundancia (nadbytočnosť) zvyšuje náklady, avšak zvyšuje spoľahlivosť systému a aj pri poruche jedného systému záložný

↙ systém prevezme jeho funkcionality, disponibilita zdrojov – kapacita mobilizovať potrebné zdroje a služby počas krízového javu,

↙ reakcia – rýchlosť, s ktorou krízový jav môže byť prekonaný a finančná stabilita obnovená.

Dnes sa pojem odolnosť spája s dostatkom kapacity odraziť späť (vrátiť do pôvodnej funkcionality, pôvodného stavu) alebo konzervatívnejšie odolávať zmenám. Odolnosť predstavuje riešenie, ktoré zohľadňuje celostný prístup (vplyv podstatných činiteľov na fungovanie daného systému).

Terminológia v krízovom manažmente chce vyjadriť napr. náhradu existujúcej infraštruktúry tak, aby búrky, víchor nestrhli vedenia a nespôsobili významné ekonomické škody podnikateľským subjektom, ktoré zostali bez elektriny alebo občanom, ktorí bez elektriny museli prečkať vo svojich domácnostiach. Riešenie, ktoré zvyšuje odolnosť voči prírodným živlom, je zakopať vedenie do zeme. Riešenie zvyšuje odolnosť voči prírodným živlom, avšak nevyhnutnosťou je finančné krytie na investičnú realizáciu projektu.

OSN hovorí o regionálnej kooperácii, komunikácii a stratégii, ktorá sa zameriava na rozvoj odolných komunít (*resilient communities*) [Biennial 2009].

V publikácii [Bach 2013] sa uvádzajú tri základné činitele implementácie v rámci zvyšovania odolnosti kritickej infraštruktúry: **kooperácia a komunikácia** medzi zúčastnenými stranami, **pochope- nie činností a významu prvkov** systému a **integrácia** obyvateľstva do tvorby konceptu odolnosti.

Odolnosť v krízovom manažmente je tiež zameranie sa na väčšie zapojenie obyvateľstva. Tento prístup je v spojení so stále rastúcimi nákladmi, ktoré sú spojené s reakciou. V realite však disponibilné finančné prostriedky nerastú rovnakým tempom ako náklady spojené s prevenciou a reakciou. Iný prístup akcentovania odolnosti spočíva v poznaní významu sociálnej udržateľnosti; táto požiadavka hovorí aj o úlohe vlády pri podpore obyvateľstva (napr. budovanie poškodenej infraštruktúry).

Ak sú identifikované činitele, ktoré determinujú odolnosť, potom je možné odolnosť kvantifikovať. Kvantifikácia umožňuje porovnania medzi prvkami systému ako aj porovnanie dosiahnutej úrovne odolnosti prvku, systému v čase. V Izraeli je kvantifikovaná odolnosť jednotlivých regiónov.

Princíp odolnosti je založený na celostnom poňatí a jeho uplatnení v jednotlivých fázach krízového manažmentu. Preto žiadna fáza nemôže byť podcenená a každé opatrenie musí byť aplikované v kontexte základných cieľov krízového manažmentu (zvyčajne sformulované v stratégii). Celostný, holistický kontext je rámec, ktorý integruje stratégiu, jej ciele a prostriedky v kontexte vzťahov k jednotlivým fázam krízového manažmentu. Tento teoretický koncept má byť cieľom v praktickej aplikácii orgánov krízového manažmentu na úrovni strategickej, taktickej a operatívnej.

doc. Ing. Jozef KLUČKA, PhD.

Katedra bezpečnostného inžinierstva
FBI Žilinskej univerzity v Žiline

Literatúra:

- [1] Bach, C. et al: Adding value to critical infrastructure research and disaster risk management: the resilience concept, S.A.P.I.EN.S. /*Pridaná hodnota výskumu kritickej infraštruktúry a manažmentu rizík katastrof: koncepcia odolnosti*/ Vol.6, No.1, 2013 dostupné na: <http://sapiens.revues.org/1626>.
- [2] Biennial Work Program, 2010-2011, OSN, 2009 dostupné na: <http://www.preventionweb.net>.
- [3] Cockram, D.: *Organisational resilience/Organizačná odolnosť*/ [on-line]. In BCI Partnership 2012. [cit. 2015-02-18]. Dostupné na: <http://www.bcifiles.com/OrganisationalResiliencePaper.pdf>.
- [4] Disaster Resilience: A National Imperative /*Odolnosť katastrof: Národný imperatív*/. 2012 [cit. 2012-08-08] dostupné na: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13457.

Nebezpečné látky



Dusičnan amónny



Všeobecný popis

Názov látky: dusičnan amónny (*Ammonium nitrate*)

Registračné číslo CAS: 6484-52-2

Identifikačné číslo nebezpečnosti: 50

Prepravné označenie – UN kód: 1942

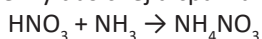
Všeobecná charakteristika

Dusičnan amónny, triviálnym názvom liadok amónny či amóniumnitrát. Pri izbovej teplote a štandardnom tlaku je to biela kryštalická látka. Je bežne používaný v poľnohospodárstve ako hnojivo s vysokým obsahom dusíka, a takisto sa používa aj ako oxidačné činidlo vo výbušninách, vrátane fugasu. Je hlavnou súčasťou veľmi známej výbušniny **ANFO**.

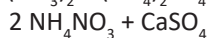
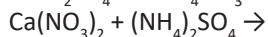
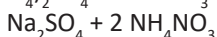
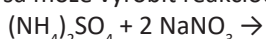
Zahrievanie alebo akékoľvek zdroje vzplanutia môžu spôsobiť prudké horenie alebo explóziu. Dusičnan amónny reaguje s horľavými materiálmi, pričom redukuje materiál, pretože je silný oxidant. Je používaný predovšetkým ako hnojivo a vo výbušninách. Dusičnany amoniaku sú tiež používané na úpravu rýchlosti detonácie iných výbušnín.

Výroba

Dusičnan amónny sa pripravuje reakciou kyseliny dusičnej a čpavku.



Tiež sa môže vyrobiť reakciou:



Poznámka: V súlade so zákonom NR SR č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v súlade s prílohou č. 1 (tab. č. 1) uvedeného zákona pre zaradenie podnikov podľa kategórie nebezpečných látok platí, že

prahová hodnota pre kategóriu A je 350 ton a pre kategóriu B je prahová hodnota 2 500 ton (dusičnanu amónneho).

Na jar roku 2020 došlo v dôsledku nesprávneho uskladnenia, prípadne zlej manipulácie alebo zneužitia tejto látky na teroristické účely v Bejrúte (Štát Libanon) k obrovskej viacstupňovej explózii, ktorá si vyžiadala státisíce obyvateľov bez prístrešia a viac ako tisíc mŕtvych.

Identifikácia nebezpečenstva

Látka je klasifikovaná ako oxidačné činidlo, čo znamená, že aktívne prispieva ku vzniku požiaru.

V prípade požiaru sa vytvárajú nebezpečné výpary a produkty horenia, najmä oxidy dusíka, ktoré sa oxidujú až na najtoxickejší oxidačný produkt dusíka v podobe oxidu dusičitého (NO_2).

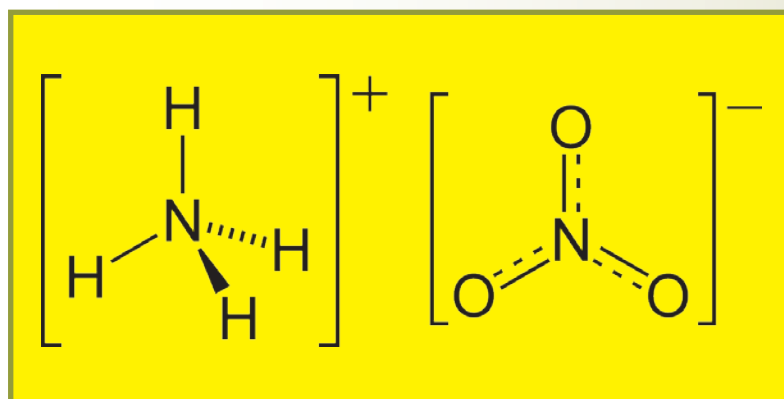
Tiež je potrebné zabrániť priamemu vdychovaniu prašných častíc.

Samotná látka je nehorľavá, avšak v zmesi so superfosfátom a horľavými látkami má tendenciu samovznietenia (vzhľadom na silné oxidačné vlastnosti).

Chemická štruktúra



alebo sumárny vzorec: $\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_3$



Štruktúrny vzorec dusičnanu amónneho

Fyzikálne a chemické vlastnosti

Relatívna molekulová hmotnosť:

80,04 g.mol⁻¹

Fyzikálny stav (skupenstvo): tuhá látka

Farba: biela kryštalická látka

Vôňa – zápach: bez zápachu

(pri vyšších teplotách zápach po amoniaku)

Relatívna hustota: 1,72 g.cm⁻³

Teplota topenia: 169 °C

Teplota varu: 210 °C (rozkladá sa)

Relatívna hustota pár: 2,8 (čo znamená, že pary sú približne 3x ťažšie ako vzduch)

Rozpustnosť vo vode (20 °C): 1,92 g.l⁻¹

Sypká hmotnosť: 600 až 700 kg.m⁻³

Hodnota pH (20 °C): 4,5 – 7,0 pri 100 g.l⁻¹

Opatrenia prvej pomoci

Ak postihnutý nedýcha, neaplikujte umelé dýchanie z pľúc do pľúc, používajte dýchacie prístroje s kyslíkom alebo stlačeným vzduchom. Ak látka zasiahla oči, vyplachujte ich vodou najmenej 15 minút alebo Ophthalom alebo aplikujte Diphoterine.

Kontaminované oblečenie okamžite vyzlečte a zasiahnutú pokožku oplachujte prúdom vody najmenej 15 minút. Ak hrozí strata vedomia, postihnutého uložte do stabilizovanej polohy.

Osobám, ktoré prišli do kontaktu s látkou alebo sa nadýchali pár, okamžite zabezpečte lekárske ošetrovanie. Zároveň odovzdajte všetky dostupné informácie o látke ošetrovateľovi. Kontrolujte dýchanie, nutné sledovať ostatné vitálne funkcie! **POZOR** – možnosť zastavenia dýchania aj počas transportu!

Protipožiarne opatrenia

Vhodné hasiace prostriedky sú: voda, oxid uhličitý, pena a suchý prášok.

Uvoľňujúci sa kyslík z dusičnanu podporuje horenie.

Je nutné používať autonómne dýchacie prístroje.

Na zabránenie prenikaniu vznikajúceho plynu (oxidu dusičitého) je potrebné vytvárať vodnú clonu!

Osobná ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: použiť filter typu K a N, (podľa DIN 3181) alebo dýchací prístroj.

Ochrana rúk: gumové nepriepustné rukavice podľa direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN 374.

Ochrana kože: ochranný odev odolný voči kyselinám.

Osobná hygiena: kontaminované ochranné pomôcky a odev, šatstvo okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť

a následne vykonať hygienickú očistu. Podľa miery kontaminácie vykonať čiastočnú alebo úplnú hygienickú očistu väčším množstvom čistej vody. Po umytí kože použiť ochranný krém.

Stabilita a reaktivita

Pri kontakte s horľavým materiálom môže spôsobiť požiar a po zmiešaní s horľavým materiálom zase pôsobí výbušne. Preto je potrebné látku uchovávať mimo zdrojov tepla!

Riziko výbuchu hrozí pri kontakte s mäkkou oceľou, kovmi v práškovej podobe, alkalickými kovmi, nekovmi, karbidmi, dusitanmi, zásadami, kyselinami, zlúčeninami amoniaku, oxidačnými látkami, organickými nitrozlúčeninami, sulfidmi, soľmi oxyhalogénových kyselín, chlorečnanmi, chloridmi kovov a olejmi.

Riziko vznietenia, alebo vytvárania horľavých plynov a pár hrozí tiež s kyselinou octovou, zlúčeninami amoniaku a dvojchrómanom draselným.

Toxikologické informácie – symptómy

Po vdýchnutí: spôsobuje dráždenie až paralýzu dýchania, (prachové častice).

Po kontakte s pokožkou: môže spôsobiť lokálne podráždenie.

Po kontakte s očami: podráždenie.

Po požití: nevoľnosť, vracanie, hnačka, poruchy CNS, kŕče, narkotické stavy, hemolýza.

Systematické účinky: po absorpcii väčšieho množstva sa môžu prejaviť najmä: metamoglobínová anémia s bolesťami hlavy, zníženie krvného tlaku, srdcová arytmia, dýchavičnosť a kŕče. Hlavným príznakom zasiahnutia je cyanóza!

Ekologické informácie

Látka je nebezpečná pre vodné organizmy (ryby, dafnie, riasy). Ak prenikne do pôdy a vody vo väčších množstvách, môže ohroziť zdroje pitnej vody najmä čo sa týka obsahu amoniaku a dusičnanov! V životnom prostredí je ľahko biologicky odbúrateľný, avšak hrozí kontaminácia pitných (spodných) vôd na už hore uvedené produkty.

Príklady toxicity:

- ryby LC50 – 74 mg/l,
- dafnie LC50 – 555 mg/l,
- riasy LC50 – 83 mg/l,
- potkan LD50 – 2,5 mg/kg.

Ďalšie podrobné informácie v prípade tiesňového volania získate na adrese: Toxikologické informačné centrum, Bratislava, tel.: 02 / 54 774 166.



Na jar roku 2020 došlo v Bejrúte (štát Lybanon) v dôsledku nesprávneho uskladnenia, prípadne zlej manipulácie alebo zneužitia DUSIČNANU AMÓNNEHO na teroristické účely k obrovskej viacstupňovej explózií



Viacstupňová explózia si vyžiadala státisíce obyvateľov bez prístrešia a viac ako tisíc mŕtvych

Informácie o zneškodňovaní látky a obalov

Nájdete na internetovej adrese: www.retrologistik.de. Platí, že chemikálie a obaly musia byť zneškodňované v súlade s príslušnými národnými predpismi.

Informácie o preprave

Látka sa musí prepravovať pod označením **UN (kód) 1942**, 5.1. III.

Regulačné informácie

R-veťa (riziká ohrozenia): 8-9

S-veťa (bezpečnostné opatrenia): 15-16-41

Výstražné piktogramy: O – oxidujúca látka

Alebo:

H272 – oxiduje tuhé látky

H319 – vážne podráždenie a poškodenie očí

Ďalšie doplňujúce informácie pre detekciu a dekontamináciu

Detekcia látky

Podrobnejšia analýza sa vykonáva v kontrolných chemických laboratóriách CO s použitím inštrumentálno-analytických metód. V praxi je vhodná najmä metóda infračervenej a Ramanovej spektrometrie v kombinácii s inými metódami (pri meraní plynov – najmä oxi-

dov dusíka možno vhodne použiť detekčnú trubičku na oxid dusičitý). V každom prípade je potrebné odobrať látku v primeranom množstve a čistote, min. 20–50 gramov vzorky. Popis vzorky musí obsahovať miesto odberu, čas odberu, kto odobral vzorku, spätný kontakt, prípadne ďalšie doplňujúce informácie a zistenia z miesta odberu alebo okolia vzniku udalosti a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek Hasičského a záchranného zboru alebo polície do príslušného kontrolného chemického laboratória civilnej ochrany sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky (Nitra, Slovenská Ľupča, Jasov).



Na účely zisťovania jemných prachových častíc je v teréne vhodné použiť merač jemných prachových častíc a to minimálne prachové častice o veľkosti 2 mikrometre a 10 mikrometrov. Veľmi efektívne je použitie aj iných veľkostí prachových častíc s automatickým vyhodnotením miery rizika pri vdychovaní kontaminovaného ovzdušia!

Dekontaminácia látky

Znečistený ochranný odev pred vyzlečením a ADP pred zložením ochranej masky opláchnite vodou alebo roztokom detergentu.

Dekontamináciu vo všeobecnosti možno vykonať napríklad použitím 3-percentného vodného roztoku hydrouhlčitanu sodného (30 g sódy bikarbóny rozpustíme v 1 litri vody).

Poznámka: ADP je autonómny dýchací prístroj.

Ing. Miloš KOSÍR
vedúci KCHL CO v Nitre
Foto: Internet a (st)

Prístroj CEM DT-9881 na meranie prachových častíc vo vybavení Kontrolného chemického laboratória civilnej ochrany v Slovenskej Ľupči; prístroj zobrazuje namerané hodnoty prachových častíc o veľkosti v rozsahu od 0,3 – 10 μ m

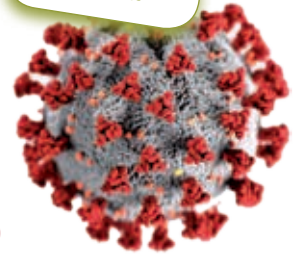
Biologické ohrozenie

Španielska chrípka 1918 – 1920, základná prípadová štúdia



časť 1.

Nákazlivé (infekčné) choroby (Infectious Diseases) ľudstvo oddávna sprevádzajú, sprevádzajú, aj sprevádzať budú. Infekčná choroba (inými názvami: nákazlivá choroba, infekčné ochorenie, pričom latinské „infectio“ je odvodené od slovesa „inficere“ = nakaziť, napustiť) je ochorenie spôsobené rôznymi patogénnymi mikroorganizmami. Po vniknutí choroboplodných zárodkov (angl. germs) alebo infekčného agens do organizmu sa po uplynutí inkubačnej doby, ktorá je pre jednotlivé infekčné choroby rôzna, prejavia klinické príznaky samotnej choroby. Po jej prekonaní vzniká obyčajne krátkodobá alebo celoživotná odolnosť organizmu, imunita. Infekčné choroby sa môžu vyskytnúť ojedinele (sporadicky) alebo hromadne (epidemicky). Výskyt niektorých infekčných chorôb je viazaný na určité oblasti s opakovaným výskytom (= endemický výskyt). Najnebezpečnejšími pôvodcami infekčných chorôb sú vírusy.



Tie tu boli pred nami, sú „verne“ s nami a budú tu, aj keď my tu nebudeme... Nie je to nič neobvyklé, lebo vírusy ako obligátne intracelulárne (vnútrobunkové) parazity nedokážu žiť mimo ľudskej, zvieracej alebo rastlinnej bunky, pretože nemajú vlastný proteosyntetický aparát (tvorby bielkovín)... Až po prieniku do jej vnútra pomocou glykoproteínových výbežkov na povrchu viriónu o dĺžke 5 – 20 nanometrov (nm), si ju vírusy prestavia „na obraz vírusový“ a môže sa intenzívne replikovať pomocou vnútrobunkových orgánov. Vírus (názov z latinčiny pre jed) je termín, ktorého význam a podstata boli objasnené až pokrokmi vedy. Označuje látku, o ktorej existencii sa vedelo už dávno bez toho, že by ju niekto videl. Nikto ju nebral na ľahkú váhu, ale tohto nepriateľa umožnilo zazrieť až skonštruovanie transmisného elektrónového mikroskopu (TEM) v roku 1931 Nemcami Ernstom Ruskom a Maxom Knollom.

Vírus je submikroskopické infekčné agens o rozmeroch cca 50 – 150 nm. Vírusy infikujú všetky typy foriem života, od zvierat a rastlín až po mikroorganizmy, vrátane baktérií a archaeí. Od článku Rusa Dmitrija Ivanovského z r. 1892, s popisom nebakteriálneho patogénu infikujúceho tabakovú rastlinu, aj od objavu vírusu tabakovej mozaiky Holanďanom Martinusom Beijerinckom v roku 1898, bolo podrobne popísaných ohromujúcich niekoľko miliónov typov vírusov v prostredí. Vyskytujú sa temer v každom ekosystéme na Zemi a sú najpočetnejším typom biologickej entity. Vírusy študuje vedný odbor virológia v rámci mikrobiológie.

Vírusy po svojom rozlíšení sú aj budú trvalým zdrojom tých najneočakávanejších prekvapení (nielen pre bežných ľudí, ale aj pre vedcov). O tomto fakte nepochybuje, ani ho nevyvracia, početná odborná komunita epidemiológov z profesnej *International Epidemiological Association* (IES), *Medzinárodnej epidemiologickej asociácie* so sídlom v Chicagu, Illinois, USA. Neudivuje ani svetových odborníkov z oblasti verejného zdravia. **S vírusmi sa ako ľudský druh musíme naučiť žiť** – to sme pochopili aj pri minulých epidémiách a pandémiách. O tom, že vírusy s nami žili aj v staroveku, napovedajú historické pramene vyte-

sané do kameňa chrámov – hieroglyfy aj lekárske papyrasy starovekého Egypta, kde bola medicína praktizovaná na udivujúco vysokej úrovni. Osobitne cenné pramene tvoria až doteraz archeologické nálezy múmií, na ktorých sa následky prekonaných infekčných chorôb „dajú dobre vyčítať“.

Epidémie a pandémie desili po stáročia milióny obyvateľov obývajúcich rozsiahle územia na kontinentoch. **Desivé boli z viacerých dôvodov, hlavne:**

- **závažnými hromadnými následkami** na životoch a zdraví ľudí (napr. Veľký mor v Londýne v rokoch 1665 – 1666 spôsobil 7 000 úmrtí týždenne!),

- **neočakávaným a v tom čase nevysvetliteľným vznikom, prudkosťou nárastu prípadov**, a teda aj obtiažnym zásahom pre ich bezpečnú likvidáciu, lokalizáciu alebo efektívne obmedzenie následkov,

- **zarážajúci jav**, že vraždiaca pandémia postupom času „akoby sa unavila“ a odrazu zmizla tam, odkiaľ aj prišla. V niektorých prípadoch sa však vrátila s obnovenou ničivou silou (patogenitou) za niekoľko desaťročí.



World Health Organization

PANDÉMIA má definíciu zavedenú *Svetovou zdravotníckou organizáciou* (World Health Organization = WHO) so sídlom v švajčiarskej Ženeve v roku 2009: „*Pandémia je epidémia, ktorá sa vyskytuje na celom svete alebo na veľmi širokom území, prekračuje medzinárodné hranice a zvyčajne postihuje veľké množstvo ľudí.*“

Ako je definovaná epidémia a pandémia? Ich definícií je viacero... Epidémia je podľa Európskeho centra pre kontrolu a prevenciu chorôb (ECDC) so sídlom v švédскеj Solne definovaná takto: „*Epidémia je časovo a lokálne obmedzený, náhly a hromadný výskyt a šírenie infekčných a iných chorôb v ľudskej populácii v určitom mieste a čase.*“ Pre úplnosť by tam bolo potrebné pridať výstižný text: „...teda v miestnej a príčinnej súvislosti“.

Pandémia má definíciu zavedenú Svetovou zdravotníckou organizáciou (World Health Organization = WHO) so sídlom v švajčiarskej Ženeve v roku 2009: „*Pandémia je epidémia, ktorá sa vyskytuje na celom svete alebo na veľmi širokom území, prekračuje medzinárodné hranice a zvyčajne postihuje veľké množstvo ľudí.*“

Voči tejto definícii sa šíria v komunite odborníkov pre globálne verejné zdravie a epidemiológiu oprávnené výhrady. V rozpore s aktuálnou situáciou umožňuje WHO vyhlásiť pandémiu, ktorá s ohľadom na reálne následky šíriacej sa infekčnej choroby nie je pandémiou! Teda nie je ešte taká závažná, aby sa uvedený krízový stav s ohrozením globálneho zdravia vyhlásil. Hlavné v definícii chýba zmienka o imunite populácie, virologických vlastnostiach alebo závažnosti choroby.

Veľmi výstižné sú dve definície pandémie široko používané v praxi, jedna vypracovaná centrami *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* v Atlante, USA, prípadne aj definícia Oxfordskej univerzity.

Podľa Epidemiologického slovníka Oxfordskej univerzity: „*Pandémia je epidémia, ktorá sa vyskytuje v rozsahu presahujúcom medzinárodné hranice, zvyčajne postihujúca ľudí šírením závažnej infekčnej choroby v celosvetovom meradle.*“

Tá posledná, koronavírusová pandémia COVID-19, vydesila bezpochyby celý svet. Hoci dnes už o povahe choroby COVID-19 mnohé poznáme a v desiatkach laboratórií na všetkých kontinentoch sa intenzívne pracuje na vývoji a klinických skúškach účinnej vakcíny proti COVID-19, doteraz nikto presne nevie, kde

táto pandémia nakoniec skončí a ako v konečnom dôsledku dopadne. Aj keď prvá vlna v podstate pominula, na jeseň roku 2020 prišla horšia druhá vlna! Je nepríjemná, aj bude, hlavne od októbra, aj v tom smere, že sa ako každý rok začne vyskytovať a šíriť v masovom meradle „naša verná klasická sezónna chrípka“, klinickými príznakmi od COVID-19 obťažne rozoznateľná! To prinesie bezpochyby ďalšie zdravotné komplikácie a dokonca problémy v reálnej

„ Spracovanie prípadovej štúdie ŠPANIELSKEJ CHRÍPKY spred 100 rokov má mimoriadny význam pre významné POUČENIA a zovšeobecnenia z priebehu a následkov pandémie v jej troch vlnách a pre vypracovanie komplexného NÁVRHU PREVENTÍVNYCH OPATRENÍ pre prípad vzniku budúcich potenciálnych pandemií obdobného katastrofického rozsahu a dosahu...“

zdravotníckej štatistike chorôb v databázach národných centier pre zdravotnícke informácie, ako aj v databázach ECDC a WHO.

Podobnosť príznakov COVID-19 a klasickej chrípky môže a bude zvädzať niektorých „korona chytrákov“ k registrácii pozitívnych prípadov a úmrtí na klasickej chrípke v štatistike prípadov a úmrtí na chorobu COVID-19! Na toto riziko si musia dať orgány zdravotníckej štatistiky ozaj pozor, aby šíritelia poplašných správ nedostali do ruky účinnú zbraň „o šialene vysokých, strašidelných a katastrofických následkoch“ pandémie COVID-19. Treba si uvedomiť – COVID-19 má závažné následky, ale nie sú katastrofické a dajú sa účinne znížiť dôslednosťou v realizácii napadaných/namietaných opatrení. Zároveň by sa mali zaktivizovať orgány Policajného zboru a justície a nekalé praktiky, ohrozujúce psychickú pohodu občanov strašením postihovať a adekvátne trestať, nakoľko šírenie poplašnej správy je prečinom podľa § 361 Trestného zákona a ešte prísnejšie sa posudzuje a postihuje, keď k nemu dôjde za krízovej situácie štátu, teda v našej súčasnosti, v čase po vyhlásení núdzového stavu.

Ďalšie epidémie a závažné pandémie

s výskytom a šírením možno do dneška neznámych, ešte neobjavených vírusov, na ľudstvo ešte len čakajú, v čom je zajedno väčšina členov svetovej vedeckej komunity. Nepriaznivo sa v tom určite javí jednoduchý, ale závažný fakt, že súčasné ľudstvo je už na planéte Zemi premnožené a že počty obyvateľov v krajinách tretieho sveta naďalej výrazne rastú, čo je jav nepochopiteľný a dosť zarážajúci v porovnaní s obmedzenými neobnoviteľnými zdrojmi pre život na našej Zemi. V globále ako ľudstvo akosi na to neberieme ohľad. **Len by sme s prírodou bojovali a nad ňou víťazili, ale žiť s ňou v symbióze sa nesnažíme.**

Náhľadom do histórie 20. storočia zisťujeme, že veľké epidémie a pandémie postihli ľudstvo už niekoľkokrát, a to s doslova železnou pravidelnosťou. Uvedené sú ďalej v samostatnej, iba stručnej kapitole, **o to ale mrazivejšej svojím obsahom!** Pri epidémiách Eboly údaje o počtoch potvrdených úmrtí sú z rôznych zdrojov a navzájom si odporujú. Bude potrebné zvoliť klasický „zlatý stred“. Obávaná Ebola, s endemickým výskytom vo východnej, strednej a západnej Afrike, so smrtnosťou (letalitou) až 60 – 85 %, je príkladom, že aj takáto závažná infekčná choroba je zdolatelná dôslednou realizáciou hygienických a iných protiepidemických opatrení, takže je reálne ju udržať aj naďalej v rozsahu epidémie, ale nie pandémie. Navyše, na obzore sa objavuje nádejná vakcína, na ktorej vývoji a produkcii sa intenzívne pracuje v spolupráci medzinárodných tímov.

Zaujímavým javom je nielen rôzny priebeh jednotlivých chorôb, ale aj celkové počty úmrtí. Práve z pohľadu počtu úmrtí je bezpochyby pandémia Španielskej chrípky v rokoch 1918 – 1920 tou najzávažnejšou biologickou katastrofou 20. storočia!

Pritom je dosť prekvapivá a zarážajúca, nielen pre nás, dvoch autorov tejto prípadovej štúdie, tá skutočnosť, že vrcholný orgán pre manažment globálneho verejného zdravia, akým bezpochyby WHO skutočne je, **neuvádza** na svojich početných webových stránkach k tematike pandémie predmetnej Španielskej chrípky **absolútne žiadne užitočné dáta**, analýzy, zovšeobecnenia, podrobnosti, ani závery s odkazmi „v budúcnosti“ ale-

bo „nabudúce“ (to „nabudúce“ = „next time“, „for future“, teda závažná pandémia nastane určite, len nevieme presne, kedy). Pritom je úplne jasné a nepochybné, že vedeckými tímami spracovaná vedecko-výskumná bezpečnostno-zdravotnícka štúdia Španielskej chrípky v rokoch 1918 – 1920 formou prípadovej štúdie, s následným presahom do formy veľmi potrebného globálneho pandemického plánu alebo národných pandemických plánov, by priniesla rad vedeckých poznatkov, taktiež poučenie pre prípad výskytu obdobnej ničivej pandémie v budúcnosti. Namiesto je naliehavá otázka pre odbornú komunitu svetových epidemiológov: Máme epidémií a pandémie (na riešenie ich následkov) dosť aj bez Španielskej chrípky?! Tak ako to je?!

Spracovanie prípadovej štúdie Španielskej chrípky spreď 100 rokov má mimoriadny význam pre významné poučenia a zovšeobecnenia z priebehu a následkov pandémie v jej troch vlnách a pre vypracovanie komplexného návrhu preventívnych opatrení pre prípad vzniku budúcich potenciálnych pandémieí obdobného katastrofického rozsahu a dosahu. **Ohľadom vzniku budúcich pandémieí pre ľudstvo platí základný postulát: Byť pripravení, ale nie prekvapení!** (*Be prepared, but not surprised!*)

Súčasný stav vedeckého poznania a jeho systémové využitie je potom nevyhnutné ako z hľadiska účinnej, správnej a spoľahlivej prevencie, tak aj z hľadiska rýchlej a spoľahlivej diagnostiky až po organizáciu a vykonávanie rýchlej (urgentnej), správnej, úspešnej a rozsiahlej terapie pre veľké množstvá ohrozených, zasiahnutých a postihnutých osôb.

Dostupné literárne pramene a zdravotnícke štatistiky, ktorých je k dispozícii nevelké množstvo, sú skromné, značne nejednotné až roztrieštené a uvádzajú počty smrteľných obetí Španielskej chrípky v rokoch 1918 až 1920 v rozsahu 6 až 120 miliónov osôb. Pre zjednotenie argumentácií sme zvolili kompromisne najčastejšie sa vyskytujúci údaj z dostupných archívnych zdrojov = **50 miliónov obetí**.

Prvá svetová vojna alebo vojny, epidémie a pandémie

Zo štúdia bohatých prameňov z histórie vojenstva a vojen, sérií bitiek alebo vojenských ťažení, môžeme zovšeobecniť a skonštatovať, že hlavne vojny trvajúce až desaťročia, dokonca až s rozsa-

hom nad 100 rokov, sa tiahli ruka v ruke s rapidným, až katastrofálnym zhoršením hygienických podmienok na bojovom poli (počas dvoch svetových vojen aj v zázemí = tyle, s postihnutím miliónov civilov), teda nevyhnutného základu pre zdravý a plnohodnotný život dotknutých osôb. Ako príklady vojen a ťažení s dĺžkou trvania nad jeden rok možno uviesť hlavne:

- Vojnu ruží medzi rodom Lancastrovcov a rodom Yorkovcov na území Anglicka v rokoch 1455 – 1485,
- Storočnú vojnu na území Francúzska v rokoch 1337 – 1453,
- Tridsaťročnú vojnu v strednej a západnej Európe v rokoch 1618 – 1648,
- Sedemročnú vojnu dvoch koalícií vedených Veľkou Britániou a Francúzskom na území štyroch kontinentov (Európy, Ázie, Afriky a Ameriky) v rokoch 1756 – 1763,
- severoamerickú vojnu Severu proti Juhu v rokoch 1861 – 1865,
- **dve svetové vojny** – I. svetovú vojnu v rokoch 1914 – 1918 a II. svetovú vojnu v rokoch 1939 – 1945.

Následne na bojových poliach a hlavne pri vleklej pozícinej, zákopovej vojne (akou bola od konca roku 1914 typicky až do svojho konca I. svetová vojna) následne, zákonite vznikali epidémie infekčných chorôb, napr. dyzentérie (úplavice), škvrnitého týfusu a volyňskej horúčky. (**Poznámka autora: Epidémiu dyzentérie, teraz shigellózy, prežil „naživo“ ako vojak CK armády koncom au-**

gusta 1914 v bitke o Halič môj pradedo Michal Medved', nar. 1878, ktorý sa dožil 100 a pol roka!)

Infekčné choroby pre svoj vznik a šírenie až do rozsahu epidémií mali k dispozícii **všetky podporujúce faktory, ideálne podmienky ako boli:**

- vysoká koncentrácia osôb v stiesnených priestoroch zákopov a barakov, bez potrebného bezpečného sociálneho odstupu, ideálna pre rýchle šírenie pôvodcov infekčných chorôb,
- slabá strava – podvýživa, závadná voda, nekvalitné, v lete často pokažené suroviny,
- celkovo nízka úroveň a nízka frekvencia hygieny v poľných podmienkach, poľné latríny – „prestupné stanice“ pre prenášačov viacerých infekčných chorôb,
- nedostatočná dezinfekcia priestorov, hlavne hygienických zariadení a stravovacích barakov mužstva,
- nevyspaté a chronicky unavené mužstvo, v stálom strese a psychotických stavoch vrcholiacich v dezerciách aj v sebapoškodzovaní a samovraždách,
- vysoká koncentrácia miliónov prenášačov pôvodcov závažných infekčných chorôb (bích, vši, ploštíc, komárov, múch, ovadov a hlodavcov = čiernych krýs, potkanov, myší a poľných hrabošov),
- nedostatočne teplé (chatrné) oblečenie na jeseň a v zime,
- trvalé mokro, bahno a chlad v zákopoch od jesene až do jari, trvalé pod-



I. svetová vojna, Západný front – britský zákop pri Beaumont Hamel na strašidelnej rieke Somme

chladenie organizmu vojakov oboch bojujúcich strán,

- ❑ vražedné letné horúčavy s útokmi miliónov komárov a vznikom epidémií malárie, aj rozšírenými chorobami z prehriatia a nedostatčného pitného režimu,
- ❑ primitívny zber ranených do hniezd ranených a ich zdĺhavý transport do poľných nemocníc (lazaretov),

- ❑ hygienicky závadné pochovávanie padlých,

- ❑ neznalosť vojakov bojujúcich armád

o zásadách poskytova-

nia vzájomnej prvej pomoci a o rozpoznávaní klinických príznakov nastupujúcich infekčných chorôb,

- ❑ neexistujúca alebo úroveň a materiálom vybavením slabá vojnová medicína (Military Medicine),
- ❑ primitívne, nedostatočné a málo efektívne hygienické, protiepidemicke a preventívne opatrenia pre prípad vzniku infekčných chorôb,
- ❑ nedostatkové osobné zdravotnícke prostriedky,
- ❑ nedostatok účinných liekov proti epidémiám, spotrebného zdravotníckeho materiálu a poľných nemocničných lôžok,
- ❑ prakticky nejestvujúca psychosociálna podpora vojakov, často postihnutých PTSD (post-traumatickou stresovou chorobou), a teda nutne vyňatých z bojovej aktivity.

Epidémie infekčných chorôb, ktoré po minulé stáročia trápili ľudstvo, si vyžiadali viac obetí na životoch, ako všetky vojny sveta dohromady. Obdobné konštatovanie platí aj pre následky I. svetovej vojny, keď úmrtia následkom epidémií infekčných chorôb presiahli počet padlých na bojiskách. Napr. koalícia pätnástich bojujúcich štátov Dohody na čele s Veľkou Britániou, Francúzskom a Ruskom (čiastočne) mala nenávratné straty súvisiace priamo s bojom v počte 5 miliónov 413 tisíc padlých (!) a centrálné mocnosti (Nemecko a Rakúsko-Uhorsko so spojenkami) mali priame straty 4 milióny 29 ti-



I. svetová vojna, Západný front – zákopy plné chorôb v krvavej bitke o Verdun, 1916

síc padlých. Na infekčné choroby zomrelo na bojiskách až 8 miliónov vojakov! Následkami bojov zomrelo 7 miliónov civilov. Zranenia utrpelo celkovo vyše 20 miliónov dotknutých osôb. Hlad a infekčné choroby si vyžiadali obeť z radov civilov v počte 4,7 milióna osôb!

Všetky vymenované stresujúce faktory vyvolali svojím dlhodobým pôsobením u vojakov a civilov syndróm hlbokoj „smrteľnej“ únavy, spojenej s psychickými poruchami a chorobami (ľuďom sa ani nechcelo žiť...). Oslabili maximálne imunitu miliónov ľudí na celom svete a vytvorili vhodné podmienky pre vznik a šírenie smrteľnými následkami najstrašnejšej, katastrofickej pandémie 20. storočia, tzv. Španielskej chrípky, prebiehajúcej v troch vlnách v rokoch 1918 – 1920 na piatich kontinentoch.

Pokračovanie nabadúce...

doc. Ing. Otakar Jiří MIKA, CSc.

Spojenými silami, odborný spolek Brno
Česká republika

Ing. Kamil SCHÖN

Bratislava, Slovenská republika

Foto: Internet

Použitie odborné webové stránky:

- <http://www.who.int>; <https://www.ecdc.gov.sk>; <https://www.pasteur.fr>; <https://www.rki.de>; <https://www.cdc.gov.com>; <https://www.niaid.nih.gov>; <https://www.coronavirus.jhu.edu>; <https://www.korona.gov.sk>; <https://www.uvzsr.sk>; <https://www.nctzi.sk>; <https://www.health.gov.sk>; <https://sk.wikipedia.org/wiki>; údaje pod hesly: „Spanish Flu“, „Schweinegrippe“, dne 17. července 2020.

nctzi.sk; <https://www.health.gov.sk>; <https://sk.wikipedia.org/wiki>; údaje pod hesly: „Spanish Flu“, „Schweinegrippe“, dne 17. července 2020.

Použitá odborná literatúra:

- [1] BLAŠKOVIČ D.: Základy lekárskej virológie, Veda 1978, Bratislava, kat. č.: K3633 (524 str. + 233 obr.).
- [2] RAJČÁNI J., ČIAMPOR L.: Lekárska virológia, Veda 2006, Bratislava, ISBN80-224-0911-1(574 str.+8 príl.).
- [3] <https://www.pnas.org-Proceedings> of the Nat. Acad. of Sciences of the U.S.A. Online ISSN 1091-6490.
- [4] SALFELLNER H.: Španielska chrípka, príbeh pandémie z roku 1918, Vitalis 2018, Praha, ISBN 978-80-7253-332-9 (168 str.).
- [5] SPINNEY L.: Španielska chrípka, Martinus 2017, Bratislava, ISBN 978-80-7390-687-0 (352 str.).
- [6] KOVÁR B., ZAJAC O., BENEDIKOVÁ L.: Epidémie v dejinách, Premedia 2020, Bratislava, ISBN 978-80-8159-836-4 (293 str.).
- [7] Kol.: Smrtiči Španielska chrípka, časopis 100+1 historie Speciál, Extra Publishing Brno, 13. srp. 2020, ISSN neuvedeno (str. 54 – 57).
- [8] VEJVODA M.: Když svět ochromily chrípkové pandemie, časopis Svět na dlani, Praha 2020, č. 6 dne 5. května 2020, ISSN neuvedeno (str. 52 – 59).
- [9] DVOŘÁČEK E., KOSTKA P., MIKA O. J.: Biologické hrozby v České republice, Sborník příspěvků z konference Ochrana obyvatelstva. Nebezpečné látky 2015 Ostrava, 4.– 5. února 2015, SPBI Ostrava, ISBN 978-80-7385-158-3 (str. 39 – 42).
- [10] MIKA O. J.: Temná zima – deset let poté. Časopis 112, 2011, roč.10, č.06, ISSN: 1213-7057 (str.18 – 19).
- [11] KŘÍŽEK J. a kol.: První světová válka, Naše vojsko, Praha 1968, schval. rozh. 28-07-68 (292 str.).
- [12] MODROW S., FALKE D., TRUYEN U.: Molekulare Virologie, Eine Einführung für Biologen u. Mediziner. 2. Aufl. Heidelberg-Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 2002. ISBN 382741086X (734 Seit.).
- [13] WRIGHT P. F., NEUMANN G., KAWAOKA Y.: Orthomyxoviruses. In Fields Virology, 5th Edition (Knipe D.M., Howley P.M, eds.) Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, Pennsylvania, USA, 2007. ISBN 0781760607 (p. 1693 – 1741).

Ochrana obyvatelstva a branná výchova v poválečném Československu (1945 až 1951)

Poválečné období z pohledu dalšího vývoje ochrany obyvatelstva a branné výchovy v bývalém Československu v letech 1945 – 1951 je možno rozdělit do tří etap. První etapu představovalo ukončení doby nesvobody se znovunabytím platnosti a účinnosti některých předválečných právních norem, které se m. j. vztahovaly i k výše uvedenému území. Druhá etapa pak znamenala likvidaci civilní protiletectvé ochrany a všeho co s ní souviselo, a to jako následek optimismu z poválečného vývoje, který bohužel sdílely i některé ústřední orgány státní správy, jež mimo jiné zodpovídaly za zajištění uvedené problematiky. Konečně třetí etapu pak bylo možno na základě mnoha změn na mezinárodní i vnitropolitické scéně označit za etapu znovuoživení civilní protiletectvé ochrany. Konec této etapy také znamená počátek nového přístupu k otázkám branné výchovy v bývalém Československu.



ned z počátku je nutno uvést, že dnešní pojem **civilná ochrana** užívaný na Slovensku nebo pojem **ochrana obyvatelstva** používaný v České republice nebyl v uvedené době zaveden (respektive v některých právních normách se vyskytoval, nebyl ovšem nikde definován), ale užíval se pojem **civilní protiletectvá ochrana**.

Příspěvek volně navazuje na již uveřejněný příspěvek *Vznik branné výchovy a ochrany obyvatelstva v Československu* v čísle 5 a 6/2017 tohoto časopisu. Autor zejména v názvoslovích a citacích ponechává dobový pravopis.

Doba nesvobody a její ukončení (rok 1945)

Dobou nesvobody v ústavním vývoji našeho státu rozumíme dobu, jejíž začátek je časově vymezen přijetím Mnichovské dohody dnem 30. září 1938 a konec pak začátkem Pražského povstání, dnem 4. května 1945. Zavedena byla *Dekretem presidenta republiky č. 11/1944 Úř. věst. čsl., o obnovení právního pořádku*. Její ukončení zakotvilo *Nařízení vlády č. 31/1945 Sb., jímž se stanoví konec doby nesvobody pro obor předpisů o obnovení právního pořádku*. Platnost zmíněného dekretu pak byla 8. srpna 1945 potvrzena *Vyhláškou ministra vnitra č. 30/1945 Sb., o platnosti ústavního dekretu presidenta republiky ze dne 3. srpna 1944, č. 11 Úř. věst. čsl., o obnovení právního pořádku*.

Výše uvedeným dekretem bylo v čl. 1 stanoveno, že:

„(1) Ústavní a jiné právní předpisy československého státu, vydané do 29. září 1938 včetně, pocházejí ze svobodné vůle československého lidu a jsou československým právním řádem.“

(2) Předpisy vydané v oblasti tohoto řádu v době, kdy československý lid byl zbaven své svobody (doba nesvobody),

nejsou součástí československého právního řádu. Doba nesvobody jest doba ode dne 30. září 1938 až do dne, který bude určen vládním nařízením.“

Rušení právních předpisů předválečné republiky Československé na území Protektorátu Čechy a Morava bylo umožněno na základě článku 12 (vydávání potřebných nových právních předpisů pak na základě článku 13) dvojjazyčně (německo-česky) vydaného *Výnosu vůdce a říšského kancléře č. 75/1939 Sb., o Protektorátu Čechy a Morava*.

Tyto články uvedeného výnosu zakotvovaly, že:

„Právo platné nyní v Čechách a na Moravě zůstává v účinnosti, pokud neodporuje smyslu převzetí ochrany Německou říší. Říšský ministr vnitra vydá v dohodě se zúčastněnými říšskými ministry právní a správní předpisy potřebné k provedení a doplnění tohoto výnosu.“

Z pohledu tehdejší civilní protiletectvé ochrany tkví význam výše zmíněného dekretu presidenta republiky v tom, že znovu nabytí platnosti a účinnosti *Zákon č. 184/1937 Sb., o branné výchově*, jež byl na počátku okupace na území Protektorátu Čechy a Morava (a s ním samozřejmě i související prováděcí předpisy) zrušen *Vládním nařízením č. 105/1939 Sb., jímž se zrušují účinnosti zákon ze dne 1. července 1937, č. 184 Sb. z. a n., o branné výchově, a předpisy jej provádějící*. Znovunabytí účinnosti tohoto zákona bylo také potvrzeno v *Dekretu presidenta republiky č. 125/1945 Sb. o zřízení Svazu brannosti*.

Po vzniku samostatného Slovenského štátu 14. března 1939 byly na jeho území přijímány samozřejmě další nové právní předpisy, logicky odlišné a nezávislé na právních předpisech Protektorátu Čechy a Morava.

Takto byl na Slovensku v roce 1943 též přijat i nový *Zákon č. 31/1943 Sl. z. o brannej výchove a zmene niektorých predpisov o civilnej protiletectvej och-*

rane (zákon nabyt účinnosti 13. května 1943 a rušil na Slovensku do té doby stále platný a účinný předválečný *Zákon č. 184/1937 Sb. o branné výchově*). Zrušení *Zákona č. 31/1943 Sl. z. o brannej výchove a zmene niektorých predpisov o civilnej protiletectvej ochrane* nebylo autorem dohledáno. Na jeho zrušení lze ovšem usuzovat (**Poznámka autora:** Kardoš, Peter. *Osobní sdělení. Ministerstvo obrany SR, 9. 3. 2020.*) na základě § 11 přijatého *Zákona č. 92/1951 Sb. o branné výchově*, popř. na základě již dříve přijatého (1. září 1944) *Nariadenia Slovenskej národnej rady č. 1/1944 Zb. n. o vykonávaní zákonodarnej, vládnej a výkonnej moci na Slovensku*, a to § 2. Stejně tak je pravděpodobně možné na základě stejného *Nariadenia Slovenskej národnej rady č. 1/1944 Zb. n. o vykonávaní zákonodarnej, vládnej a výkonnej moci na Slovensku* usuzovat na zrušení již v roce 1940 v rámci Slovenského štátu přijatého *Zákona č. 280/1940 Sl. z. o civilnej protiletectvej ochrane* (zákon nabyt účinnosti 8. listopadu 1940 a rušil v podstatě ještě před válkou přijatý *Zákon č. 82/1935 Sb. z. a n. o ochraně a obraně proti leteckým útokům a Zákon č. 75/1938 Sb. z. a n., jímž se doplňuje ustanovení § 5, odst. 1 zákona o ochraně a obraně proti leteckým útokům a dále také Nariadenie s mocou zákona Vlády Slovenskej republiky č. 158/1940 Sl. z. o prenesení pôsobnosti vo veciach ochrany a obrany*. Po válce tak opět v bývalém Československu platily v předválečné době přijaté právní normy jak z oblasti ochrany obyvatelstva tak i branné výchovy.

Podle výše zmíněného *Dekretu presidenta republiky č. 125/1945 Sb. o zřízení Svazu brannosti* bylo účelem založení Svazu brannosti:

„Aby byly zajištěny co nejširší spolupráce a účast občanstva při obraně státu a úspěšné plnění úkolů, stanovených zákonem ze dne 1. července 1937, č. 184 Sb.“

o branné výchově, zřizuje se pro celou oblast státu Svaz brannosti (SB), ve který se slučují Svaz československého důstojnictva, Svaz národních střeleckých gard, Svaz československých rotmistřů a Svaz československých záložníků.“

Tento Svaz brannosti měl jako jediná celostátní veřejnoprávní korporace zabezpečovat pod přímým dozorem ministerstva národní obrany veškerý branný výcvik. Dále měl podle směrnic vydaných ministerstvem národní obrany cvičit vojensky organizované jednotky, aby se jich mohlo použít podle *Zákona č. 193/1920 Sb., Branný zákon republiky Československé* jako strážní, strážních oddílů, bojových svazů, pomocných služeb vojenských, protiletectvé ochrany, výpomoci při ochraně hranic, při živelních pohromách apod. Tzv. „branná průprava tělesná“ se ve Svazu brannosti měla odehrávat v úzké součinnosti se sjednocenou organizací tělesné výchovy. Branná průprava mravní a nauková se měla dále řídit směrnicemi vydanými ministerstvem národní obrany v dohodě s ministerstvem školství a osvěty.

Svaz brannosti měl po druhé světové válce více než půl milionu členů, kteří branný výcvik prováděli pod dohledem příslušníků československé armády, národních gard nebo bývalých legionářů. Existence svazu brannosti ovšem neměla dlouhého trvání, po necelých čtyřech letech byl zrušen *Zákonem č. 138/1949 Sb., jímž se zrušuje Svaz brannosti*. Tímto zákonem byl zároveň zrušen i *Dekret presidenta republiky č. 125 Sb. o zřízení Svazu brannosti*.

Svaz brannosti vydával v letech 1945 – 1946 i svůj vlastní týdeník *Obrana vlasti*, od roku 1947 transformovaný na přílohu deníku *Obranu lidu s názvem Svaz brannosti* (vydáváný jednou týdně). Většina čísel vycházela v rozsahu čtyř stran. Jejich obsah poskytoval čtenáři přehled o vojensko-odborných tématech a seznamoval je s děním v tomto Svazu. Od května 1948 se začal měnit obsah tohoto časopisu. Nescházely v něm články glorifikující Klementa Gottwalda, články o střetu pracujícího lidu s „reakci“ či o vítězství volbách do Národního shromáždění.

Souběžně s tímto týdeníkem vycházel v letech 1946 – 1949 i týdeník Sdružení českých partyzánů pod názvem *Partyzán* (od čísla 1 roku 1949 se mění původní podtitul týdeníku na branně-politický týdeník *Svazu bojovníků za svobodu*). Týdeník se zabýval nejenom aktuální bezpečnostní tematikou v našem státě a ve světě. Jeho součástí byly povídky (např. s partyzánskou tematikou), články z historie našeho národa, ziskávací soutěže, dvojsmyslné vtipy, karikatury nebo inzeráty všeho druhu. V obsahu nechybělo místo i pro oslavu života a práce v tehdejších Československu, v Sovětském svazu nebo i jiných zemích pod jeho vlivem. Prostor se ale otevíral i kritickým článkům, informacím o nových publikačních apod. Od roku 1948 se tento týdeník zabýval místy i politikou (markantní je toto od poloviny uvedeného roku). Odborná problematika jakoby ustupovala do pozadí, když na prvních stránkách některých čísel byla vyobrazena mládež a časopis deklaroval mj. i výchovu k brannosti, zejména potom mládeže, toto jako kdyby současný čtenář na jeho stránkách zpětně postrádá. V týdeníku rovněž vycházely i zdravotice a jiné člán-

ky o několik málo roků později komunistickým režimem popraveného Rudolfa Slánského, někdejšího předsedy *Sdružení českých partyzánů*. Dnem 1. ledna 1950 tento týdeník zanikl – sloučil se s časopisem *Hlas revoluce*.

Mezi další tiskoviny, které vycházely v druhé polovině čtyřicátých let minulého století (neměly ale již primární vztah k utváření ochrany obyvatelstva nebo branné výchovy) lze zařadit i časopis *Vojenská výchova*. Tento vycházel péčí Hlavní správy výchovy a osvěty (později Hlavní politické správy) při ministerstvu národní obrany od srpna 1946 do roku 1951. Jeho zaměření koresponduje se slovy autora úvodníku prvního čísla roku 1950: „*Časopis Vojenská výchova si vytkl krásný cíl: prohloubit ideové zaměření a posílit ideových důstojníků a sjednotit a upevnit výchovnou praxi při provádění mravně-politické a osvětové činnosti v armádě.*“

Likvidace civilní protiletectvé ochrany (rok 1945 až 1947)

Na jedné straně se tehdejší vláda snažila některými aktivitami o zvýšení branné připravenosti obyvatelstva k případné obraně státu, na druhé straně ale dovolila na vlně euforie z ukončení války (zejména z podnětu rozklad a likvidace všeho, co souviselo s tehdejší civilní protiletectvou ochranou. Tento stav byl také zapříčiněn přetrvávající představou dalšího pokračování poválečné spolupráce vítězných mocností, navazující na koalici vzniklou v průběhu druhé světové války.

Až na výjimky takto likvidace znamenala:

- odprodej různého materiálu, kterým byly vybaveny složky civilní protiletectvé ochrany (pouze v průmyslových podnicích se ponechávalo 10 % masek pro záchranné účely);
- zrušení různých druhů úkrytů a předání jejich zařízení;

OBRANA VLASTI

SVAZ BRANNOSTI

PŘÍLOHA DENÍKU OBRANA LIDU

ČÍSLO 1

PRÁHA VE STŘEDU 1. LEDNA 1947

ROČNÍK I

Svaz brannosti vstupuje do dvojročníce

Gm. Dr. M. Perjeňák, předseda Svazu brannosti

Svaz brannosti a armáda vstupují do nového roku se společným a jednotným deníkem „Obrana lidu“. Povzduchem tento čin pře další vývoj naší vnitřní branné politiky za neobyčejně významný, který mládež do významu přivádí k chytřejšímu zájmu o brannou výchovu a už vyslovenému zřídění branného inspektorátu při MNO. Rytajší na nám tu na začátku dvojročníce a nového roku tři přere, o které, jak

bylo mládí první, opřel celý náš branný výcvik a brannou výchovu. Tři směrky, které povedl celý tento výcvik a výchovu hospože k určenému cíli – dosáhnouti maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Výcviku celého národa, který v čase budoucí vojenské dvojročníce má dosáhnouti plného tempa. Tímž nás při zpreravování výcviku zálohované náhle hospodářství nesmlouze strážit ani v míli dostanuliti plně brannou pohotovostí naší republiky. V budoucí válce nikdy nebudeme v ústupu.

Vedení vojny samotnými vojáky a armádami patří dnes už jen minulosti. Každá branná vojna bude vývoj celého národa, nemohá stranou nikoho a neručí ani nevyvolit a to vše ovšem během a velkou rozsahu, než tomu bylo za vojny prve vojny. Připravenost na takto vývoj, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti i nejvyšší síly na obranu našich národních a štátních zájmov. Alebo opance pohotovosti, loť budou hospodářství i nejvyšší síly na obranu našich národních a štátních zájmov. Bude se připraviti na vítězi, na mier i na náctivě vojny a vítězi, vše třetě, aby každý a náč při každém vojním rozhodnutí činu a akce byl vedený myšlenkou a skutečnou vírou, jako vpreraviti národa a štátu do nejvyšší a nejlepší. Ak vřetě při každém našem budování a vývoji, vpreraviti se vpreraviti národa, preraviti činu a vpreraviti se náctivě, že tým preraviti se aj ve vřetě a kraj, neboť náš preraviti, náctivě, jednoty, dnes má být tak chytřejší a tak potřebnější.

Prvotnou činnou Svazu brannosti, zákona o branné výchově, i přeraviti, loť budou připravit nájem vše náč občanův na štát a jeho opreraviti, spojiti náč při zpreravování štátního myšlenkou a vpreraviti štát i náctivě a štát vpreraviti i preraviti náctivě každého občana štátu k vpreraviti vinnosti k jeho náctivě, k jeho štátu, k jeho činu a konečně aj k štátu a štátnímu.

Preraviti štátního štátu, zákona o branné výchově, i přeraviti, loť budou připravit nájem vše náč občanův na štát a jeho opreraviti, spojiti náč při zpreravování štátního myšlenkou a vpreraviti štát i náctivě a štát vpreraviti i preraviti náctivě každého občana štátu k vpreraviti vinnosti k jeho náctivě, k jeho štátu, k jeho činu a konečně aj k štátu a štátnímu.

Preraviti štátního štátu, zákona o branné výchově, i přeraviti, loť budou připravit nájem vše náč občanův na štát a jeho opreraviti, spojiti náč při zpreravování štátního myšlenkou a vpreraviti štát i náctivě a štát vpreraviti i preraviti náctivě každého občana štátu k vpreraviti vinnosti k jeho náctivě, k jeho štátu, k jeho činu a konečně aj k štátu a štátnímu.

Úloha leto pilotů

Svaz brannosti – rodina všech Čechů a Slováků

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

Náš příloha deníku „Obrana lidu“, Svaz brannosti, bude přivádět čtenáři a úkryty, které bezpreraviti se obřadův preraviti, a toť se čerone zpreraviti, vinné na směr dšahnutí maximální pohotovosti, která ráva a zpreravou zahrnutím a spojeními směrnicí je jedine vative zaručí pokračují a nerušený vývoj státu, a tým aj pokračují život každého občana.

➤ likvidaci všech policejních a civilních orgánů a složek, které se otázkami civilní protiletdecké ochrany zabývaly.

Objevovaly se ovšem i názory na nevhodnost likvidace některých zařízení, které mohly velmi dobře sloužit v rámci požární ochrany apod. Rovněž se objevovala i kritika překotné likvidace veřejných úkrytů, poukazovalo se na nedořešené právní problémy spojené např. s touto likvidací nebo náhradami. Tato likvidace měla být v některých oblastech velmi důkladná – mělo se jednat o odstraňování nápisů u zvláštních staveb (např. úkrytů), odstraňování osvětlení vchodů, odebrání dekretů správcům zařízení a jejich ničení, odvoz vnitřního vybavení, ukončení výplat odměn za správcovství apod.

Zásluhou ministerstva národní obrany začal již koncem roku 1946 ovšem převažovat názor, že otázky civilní protiletdecké ochrany je třeba řešit v souladu s výstavbou armády a zabezpečením obrany země. Proto se započalo uvažovat o novele *Zákona č. 82/1935 Sb. z. a n. o ochraně a obraně proti leteckým útokům* a o zřízení ústředního úřadu pro řízení obrany a ochrany proti leteckým útokům, jež by byl v míru podřízený vládě, za války pak hlavnímu veliteli operujících armád. Ministerstvo vnitra souhlasilo s postupnou novelizací uvedeného zákona, avšak návrh na vznik zmíněného úřadu nepodpořilo (trvalo na vlastním řízení této oblasti). Postupně se dospělo do takového stavu, že československá protiletdecká ochrana v podstatě v roce 1947 neposkytovala ani minimální zabezpečení obyvatelstva před následky možného nepřátelského vzdušného napadení. Před koncem roku 1947 ale nakonec došlo k zákazu rozprodávání materiálu a rušení zařízení civilní protiletdecké ochrany. V oblasti působnosti ministerstva vnitra se začaly formovat základní orgány civilní protiletdecké ochrany. Docházelo k poznenáhlému budování oddělení, zajišťujících požární ochranu a ochranu obyvatelstva na našem území. Byla budována oddělení při krajských velitelstvích bezpečnosti, jejichž úkolem bylo připravit základny pro další rozvoj této ochrany u nás.

O tom, že přístupy k zajištění ochrany obyvatelstva (v té době ještě stále nazývané civilní protiletdecké ochrany) a branné výchovy v našem státě v letech 1945 – 1947 byly z pohledu tehdejších stěžejních ministerstev (ministerstvo národní obrany, ministerstvo vnitra a ministerstvo školství a osvěty) odpovědných za tyto oblasti poněkud rozporuplné, svědčí i pozitivní aktivity posledního z uvedených ministerstev. Toto již v roce 1945 vydává *Výnos 82 MŠO č. A-110.705-V, v roce 1946 pak Výnos 43 MŠO č. C-1 200-III Branná výchova na středních školách, učitelských ústavech a odborných školách a Výnos 213 MŠO č. C-11 889-III, Branná výchova na školách měšťanských*. V případě prvního z uvedených výnosů zdůrazňovalo ministerstvo povinnost tělesné a branné výchovy na vysokých školách a co do obsahu (až na některé odchylky) odkazovalo na svůj předválečný výnos v této věci ze dne 14. září 1938 č. 120.000-IV/1-R (*Poznámka autora: Tento výnos se ovšem autorovi nepodařilo přes veškerou snahu v žádném z archivů dohledat.*) Obsahové zaměření dalších dvou výnosů je zřejmé z jejich názvů, ministerstvo opět zdůrazňovalo povinnou účast žáků na jednotlivých zaměstnáních.

Důležitost branné výchovy z pohledu ministerstva školství a osvěty podtrho-

valy i další vydané výnosy z roku 1947. Mezi tyto patřil např. *Výnos 71MŠO č. C-84 809-III, Branná výchova na školách III. stupně – prázdninové kurzy – předložení návrhu učitelských sil* (výnos řešil prázdninové kurzy branné výchovy pro učitele) nebo také *Výnos 175 MŠO č. C-237 291-Br. vých., Branná výchova na školách všech stupňů a druhů – provádění inspekce*. Tento výnos zakotvoval orgány, které kontrolovaly realizaci branné výchovy na školách. Mezi tyto patřil ústřední inspektorát branné výchovy – působnost celé území státu, pro jednotlivé země to pak byli zemští inspektoři branné výchovy u zemských školních rad a na Slovensku u pověřenectva školství a osvěty. Součástí tohoto výnosu byla i *Směrnice pro zemské inspektory branné výchovy a Směrnice pro okresní školní inspektory, inspektory lidových škol, škol zemědělských a inspektory základních odborných škol pro dozor na provádění branné výchovy*. Tyto směrnice obsahovaly úkoly a pravomoci inspektorů jednotlivých stupňů.

Obrození civilní protiletdecké ochrany (rok 1948 až 1951)

Zvrat ve vývoji ochrany obyvatelstva na přelomu roku 1947 a 1948 m. j. znamenal, že na základě *Zákona č. 82/1935 Sb. z. a n. o ochraně a obraně proti leteckým útokům* a *Nařízení vlády č. 51/1936 Sb. o organizaci policejní správy a služby a o některých jiných opatřeních v oboru vnitřní správy* byla přijata v červnu 1948 *Směrnice pro prozatímní organizaci protiletdecké ochrany*. Směrnice detailně řešila uspořádání protiletdecké ochrany a podle ní byla na přechodnou dobu vytvořena pevná organizační struktura tehdejší místních velitelství civilní ochrany, okresních inspektorátů civilní ochrany a krajských inspektorátů civilní ochrany, které byly podřízeny ministerstvu vnitra. To, že pomalu došlo k přehodnocení významu, místa a úlohy tehdejší civilní protiletdecké ochrany dokládá i vydávání prozatímních předpisů z této oblasti v péči ministerstva vnitra.

Další řešení této problematiky na bázi právních norem přijatých

Ročník 1951.

249

Sbírka zákonů republiky Československé

Částka 47.

Vydána dne 6. prosince 1951.

Cena Kčs 2.—.

OBSAH:

(92 — 99.) 92. Zákon o branné výchově. — 93. Zákon o státním svátku, o dnech pracovního klidu a o pracovních a významných dnech. — 94. Nařízení, kterým se určuje ústřední výzkumná a technická ústředí v oboru letectva a letectva kosmického záměru. — 95. Nařízení, kterým se vydává status státního úřadu plzeňského. — 96. Vyhláška o druhém vydání dvojnásobné peníze papírových po 20 Kčs s datem 1. května 1949 a po 50 Kčs s datem 29. srpna 1950.

92.

Zákon

ze dne 2. listopadu 1951
o branné výchově.

Národní shromáždění republiky Československé usneslo se na tomto zákoně:

Celý branné výchovy.

§ 1.

Cílem branné výchovy je zajištění řádné přípravy nejširších vrstev pracujícího lidu k plnění úkolů obrany vlasti, prohloubení jednání pracujícího lidu a lidové demokratické armády, výchova pracujícího lidu k věrnosti a spojeneckému svazku se Sovětským svazem a se státy lidové demokracie, zvýšení jeho odhodlanosti a schopnosti k obraně vlasti a tím i k zajištění světového míru.

§ 2.

Plnění těchto úkolů se zajišťuje politickou, tělesnou a vojenskou přípravou především na podkladě dobrovolné účasti nejširších vrstev pracujícího lidu.

Provádění branné výchovy.

§ 3.

(1) Branná výchova se provádí:
a) ve školách,
b) ve středních pracujícího dorostu a jiných zařízeních plzeňské obdobné úkoly (dále jen „střediska“),
c) v dobrovolných organizacích.

(2) Zásadní směrnice pro provádění branné výchovy stanoví ministerstvo národní obrany v dohodě se zúčastněnými ústředními úřady; podrobnosti k nim stanoví příslušné ústřední úřady a pokud jde o dobrovolné organizace, Svaz pro spolupráci s armádou.

§ 4.

Branná výchova ve školách a ve střediscích je povinná.

§ 5.

Svaz pro spolupráci s armádou.

(1) Aby mohla být řádně prováděna branná výchova v dobrovolných organizacích, stáží se Svaz pro spolupráci s armádou (dále jen „Svaz“), který je právnickou osobou.
(2) Svaz zejména organizuje, řídí a kontroluje provádění branné výchovy v dobrovolných organizacích, které se staly členy Svazu a je pověřil jejím prováděním.
(3) Organizační řád Svazu stanoví Svaz.

§ 6.

Používání budov a potměk k branné výchově.
K branné výchově lze používat pozemků, budov a zařízení, které jsou ve vlastnictví státu nebo dobrovolných organizací a to v rozsahu a za podmínek, které stanoví ministerstvo národní obrany v dohodě s ministerstvem vnitra a se zúčastněnými ústředními úřady.

§ 7.

Nemocenská a úrazová péče.
(1) Osoby, které při provádění branné výchovy utrpěly úraz nebo onemocnění a nejsou účastníky vojenské nemocenské péče, mají nárok na dávky nemocenské pojistky podle

již před druhou světovou válkou (zejména pak na základě *Zákona č. 82/1935 Sb. z. a n., o ochraně a obraně proti leteckým útokům*, jehož obsah odrážel principy tržního hospodářství fungujícího v polovině třicátých let minulého století) a další budování ochrany obyvatelstva přinášelo řadu komplikací. Proto na podzim roku 1948 připravilo ministerstvo vnitra nástin osnovy nového samostatného zákona o civilní protiletecké ochraně.

Hlavní úkoly podle nástinu osnovy nového zákona dle Šilhánka a Dvořáka měly být dva:

- ✚ v míru ochrana před požáry a jinými mimořádnými ohroženími (živelní pohromy atd.), příprava a výcvik pro úkoly za války;
- ✚ za války ochrana před leteckými a jinými podobnými útoky.

Orgánem zodpovědným za tuto problematiku (zároveň i orgánem řídicím) mělo být ministerstvo vnitra za úzké součinnosti s dalšími rezorty. Účelem takto navržené osnovy bylo také jednotné řešení problematiky protipožární a protiletecké ochrany a sloučení všech právních norem, které se těchto oblastí týkaly, do jednoho zákona.

Osnova zákona se skládala ze tří částí. První část řešila problematiku civilní ochrany. **Civilní ochrana v ní byla charakterizována jako organizovaná, státem řízená činnost směřující k zamezení, zdolávání a odstraňování příčin, následků a škod způsobených požáry, živelními pohromami a jinými ohroženími, za války pak leteckými a jinými podobnými útoky.** Svým začleněním měla civilní ochrana podle osnovy zákona náležet k úkolům národní bezpečnosti. Dále byly v této první části specifikovány úkoly a rozdělení civilní ochrany. Stěžejním úkolem mělo být chránit životy obyvatelstva, národní, veřejný a soukromý majetek proti ohrožením uvedeným v § 1 této osnovy. Podle pojetí osnovy zákona se civilní ochrana měla dělit na dvě složky – požární bezpečnost a ochranu proti leteckým útokům. Za řízení civilní ochrany měl zůstat odpovědný ministr vnitra. Druhá část měla být věnována problematice požární bezpečnosti a třetí část měla upřesňovat ochranu před leteckými

útoky. Pojem a úkol této ochrany byl v navrhovaném § 33 formulován takto:

„Ochrana před leteckými útoky zahrnuje všechna osobní a věcná opatření sloužící k osobní bezpečnosti obyvatelstva, k uchování veřejného, národního i soukromého majetku, k udržení hospodářského života před účinky leteckých útoků a k odstranění jimi způsobených škod.“

Další paragraf ve svém ustanovení vymezoval složky protiletecké ochrany:

- ➔ výstražná protiletecká služba;
- ➔ svépomoc (měla sdružovat obyvatelstvo v obytných domech k protiletecké ochraně);
- ➔ rozšířená svépomoc (ve veřejných budovách, úřadech, provozovnách);
- ➔ závodní protiletecká ochrana;
- ➔ protiletecká ochrana zvláštní správy

„ Na jedné straně se tehdejší vláda snažila některými AKTIVITAMI O ZVÝŠENÍ BRANNÉ PŘIPRAVENOSTI OBYVATELSTVA k případné obraně státu, na druhé straně ale dovolila na vlně euforie z ukončení války (zejména z podnětu ministerstva vnitra) téměř totální rozklad a likvidaci všeho, co souviselo s tehdejší CIVILNÍ PROTILETECKOU OCHRANOU...

(chránící objekty se zvláštním provozem, a proto i odlišnou úpravou protileteckých opatření);

- ➔ místní a regionální jednotky protiletecké ochrany.

Mimo to, tato část osnovy řešila otázku rozdělení obcí do kategorií, řízení a dohled, plnění osobních a věcných úkolů, povolání k osobnímu plnění (hranice věku byla určena v rozmezí od 16 do 65 let), vytyčovala povinnosti a práva příslušníků protiletecké ochrany, stavební opatření a příslušnost jednotlivých stavebních úřadů. Zabývala se otázkou veřejných úkrytů a jiných stavebních opatření, řešila otázku úhrady nákladů evakuace obyvatelstva a opatření po leteckých útocích, péči o obyvatelstvo postižené leteckými útoky a použití složek protiletecké ochrany pro obranu státu. V závěru byla uvedena všeobecná a závěrečná ustanovení.

Zákon ovšem na základě mnoha připomínek ze strany ministerstva národní obrany, které navrhovalo zákonnou

formou řešit prozatím oblast požární ochrany a protileteckou ochranu až později, nebyl v takto připravené podobě Národním shromážděním nikdy projednán. Leč v květnu 1950 byl tímto zákonodárným orgánem alespoň přijat *Zákon č. 62/1950 Sb. o ochraně před požáry a jinými živelními pohromami*. Tato právní norma m. j. zejména zakotvovala péči o požární ochranu v našem státě, která příslušela všem stupňům řízení od obce, přes okresní a krajské úřady až po ministerstvo vnitra, dělení a úkoly hasičstva, úhradu nákladů na požární ochranu a způsoby opatřování prostředků na její zajištění.

K tomuto zákonu byla následně přijata celá řada prováděcích předpisů, kde mezi nejvýznamnější z nich z pohledu ochrany obyvatelstva zcela jistě patřilo *Vládní nařízení č. 135/1950 Sb. o organizaci ochrany před požáry a jinými živelními pohromami*. Nutno podotknout, že ten, kdo by od tohoto nařízení očekával m. j. např. detailní postupy k řešení ochrany před živelními pohromami tak, bude pravděpodobně zklamán. Nařízení vesměs pouze řešilo součinnost obyvatelstva při zamezování a zdolávání požárů, úkoly národních výborů v oblasti požární ochrany, organizaci hasičstva a jeho

činnost, právní postavení příslušníků hasičstva a hasičskou organizaci. Druhou významnou prováděcí normou k tomuto zákonu byla *Vyhláška ministerstva vnitra č. 175/1953 Ú. I. o ochraně před povodněmi (Poznámka autora: Ú. I. – Úřední list republiky Československé. Tzv. promulgační list – neboli úřední oznamovatel, v němž se mezi roky 1950 a 1962 uveřejňovaly – vyhlášovaly některé obecné právní předpisy, rozhodnutí, opatření, usnesení a sdělení určených subjektů.)*. Vyhláška podrobně vymezovala úkoly místních, okresních a krajských národních výborů a jiných orgánů (např. návěštní, předpovědní a varovné služby) při odstraňování závad, jimiž se mohlo zvyšovat nebezpečí povodní. Dále stanovovala úkoly spojené např. se zdoláváním povodní, se zamezováním povodní, zmírňováním škod, které při nich vznikaly apod.

Uvedený zákon i vládní nařízení neměly ovšem dlouhého trvání – obojí bylo k 1. lednu 1954 zrušeno *Zákonem č. 35/1953 Sb. o státním požárním do-*

zoru a požární ochraně. Vyhláška ministerstva vnitra č. 175/1953 Ú. I. o ochraně před povodněmi, pak byla zrušena až 1. července 1959, a to nově přijatou Vyhláškou ministerstva vnitra č. 126/1959 Ú. I. o ochraně před povodněmi.

Na utváření ochrany obyvatelstva a branné výchovy v období po ukončení druhé světové války mělo vliv několik významných faktorů. Jednak to byla vlna nadšení z porážky nacistického Německa a jeho spojenců. K tomu se také přidávala vidina mírového života, která ovšem dílčím způsobem zaslepovala některé orgány našeho státu odpovědné m. j. i za uvedené oblasti. Tato krátkozrakost tak zahájila údobí sice krátké, zato ale rozsáhlé likvidace materiálu, zařízení a struktur civilní protiletectvé ochrany (*nenabízí se snad zde paralela v jednání orgánů odpovědných za zmíněné oblasti po roce 1989?*). Proto byla také na rozdíl od předválečného období tato doba příznačná výrazně menšími aktivitami ve vydávání odborných materiálů pro vzdělávání nebo praktickou přípravu jak v ochraně obyvatelstva, tak i branné výchově.

Na základě dalšího vývoje ve vojensko-politické situaci v druhé polovině čtyřicátých let minulého století ve světle (zahájení studené války, první berlínská krize nebo vznik NATO) a také na základě změn, jež proběhly na politické scéně našeho státu na jaře 1948, došlo k postupnému přehodnocení přístupů k otázkám, jež byly spojeny s touto problematikou. Počátkem padesátých let minulého století došlo dokonce k vý-

raznému posunu v tomto směru. Přijetím *Vládního usnesení o civilní obraně ze dne 13. července 1951* (jehož přílohou bylo *Nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně na území republiky Československé*) a nového *Zákona č. 92/1951 Sb. o branné výchově*, nastala nová etapa v budování a rozvíjení předmetných oblastí (tentokrát však již vesměs na základě zkušeností ze Sovětského svazu), jejichž směřování po téměř další čtyři desetiletí výrazně ovlivňovala bipolarita tehdejšího světa.

Ing. Jan KYSELÁK, Ph.D.

Ústav ochrany obyvatelstva
Fakulta logistiky a krizového řízení
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně



Použité zdroje:

- [1] Právní předpisy uvedené v příspěvku.
- [2] SVOBODA, Ludvík. Na cestu. Vojenská výchova. 1946, č. 1, roč. 1.
- [3] ŠILHÁNEK, Bohumil a Josef DVOŘÁK. Stručná historie ochrany obyvatelstva v našich podmínkách. Praha: MV – GŘ HZS ČR, 2003.
- [4] Digitální knihovna VHÚ Praha.

Several significant factors had a major influence on creating population protection and civil defence education after the end of the Second World War. Partly it was a wave of rapture from the Nazi Germany defeat and its Allies. Visions of peaceful life were added to it that partly blinded some authorities of our state responsible for the mentioned spheres of activities. This short-sightedness so commenced the period though short but extensive elimination of material, facilities and structures of civil anti-aircraft defence (Don't it offer the parallel in acting of authorities responsible for the mentioned spheres after the year 1989?). That is why the period in comparison to the pre-war period was characteristic of significantly lesser activities in issuing expert materials for education or practical training as in population protection so in civil defence education. On the basis of further development in military-political situation in the second half of the forties of the last century in the world and also on the basis of changes that took place at the political scene of our state in spring 1948, gradual reappraisal happened in approach to matters that were connected with the given issues.



CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvatelstva. Dvojmesačník pre orgány krízového riadenia a odbornú verejnosť, www.minv.sk/?revue **Vydáva:** sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. **Sídlo vydavateľa:** Drieňová 22, 826 04 Bratislava. **IČO vydavateľa:** 00151866 **Redakcia:** sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča.

Tel.: 048/418 73 64, +421 908 277 482. e-mail: Alica Šmálová alica.smalova@minv.sk, Slavomír Tuček slavomir.tucek@minv.sk.

Zodpovedná redaktorka: Mgr. Alica Šmálová, telefón: 0961604236, e-mail: alica.smalova@minv.sk. **Evidenčné číslo MK SR:** EV 895/08. **ISSN** 1335-4094. **Cena:** 1,18 €/ks. **Ročné predplatné:** 7,09 €. **Redakčná rada:** Ing. Lýdia Keruľová, PhD. – predsedníčka, Ing. Miloš Kosír – podpredseda. Členovia: PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Ing. Bc. Danka Boguská, PhD., MSc., Bc. Štefan Dírěš, Mgr. Igor Janšák, Ing. Dušan Krovina, Ing. Jaroslav Lentvorský, doc. Mgr. Vladimír Míka, PhD., mjr. Ing. Milan Marcinek, PhD., Ing. Kamil Schön, Ing. Jozef Smatana, Ing. Ľubomír Šabík. **Grafika a prepress:** sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. **Tlač:** Centrum polygrafických služieb MV SR, Bratislava. **Distribúcia a predplatné:** sekcia krízového riadenia MV SR, pracovisko: Príboj 559, 976 13 Slovenská Ľupča. **Redakčná uzávierka:** 9. december 2020. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciamy. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.

Ochrana obyvateľstva pred účinkami nebezpečných rádioaktívnych, chemických a biologických látok

Havarijný plán

AJ: On-site Emergency Plan
NJ: Havarieplan
RJ: Аварийный план

1. Pri radiačnej ochrane a jadrovej bezpečnosti – Je súborom plánovaných opatrení na likvidáciu radiačnej nehody alebo radiačnej havárie a na obmedzenie ich následkov, ktorý je spracovávaný pre priestory jadrového zariadenia alebo pracoviska, kde sa vykonávajú radiačné činnosti (vnútorný havarijný plán).

2. Na prepravu jadrových materiálov alebo zdrojov ionizujúceho žiarenia (havarijný poriadok).

AJ: Emergency Order
NJ: Verkehr den atomkern betreffend
RJ: Транспорт ядерных материалов

3. Oblasť v okolí jadrového zariadenia alebo pracoviska, kde sa nachádzajú zdroje ionizujúceho žiarenia, v ktorých sa na základe výsledkov rozborov možných následkov radiačnej havárie uplatňujú požiadavky z hľadiska havarijného plánovania, ktorá sa nazýva zónou havarijného plánovania (vonkajší havarijný plán).

AJ: Off-site Emergency Plan
NJ: Außen havarieplan
RJ: Аварийный план внешний

Hodnotenie hrozby

AJ: Threat Assessment
NJ: Wertung der Drohung
RJ: Оценка угрозы

Hodnotenie hrozby je súbor výskumných a pracovných techník, ktoré úrady môžu použiť na identifikovanie a skúmanie citlivých oblastí spoločnosti a na identifikovanie, hodnotenie a zvládnutie rizík cieľného násillia a jeho potenciálnych páchatel'ov.

Hodnotenie rizika

AJ: Risk Assessment
NJ: Risikowertung
RJ: Оценка риска

Hodnotenie rizika je celkový proces identifikácie nebezpečenstva (identifikácia zdroja rizika schopného spôsobiť nežiaduce účinky ľuďom alebo životnému prostrediu), charakterizovania nebezpečenstva (kvantitatívne hodnotenie druhu nežiadúcich zdravotných účinkov súvisiacich s nebezpečenstvom), proces hodnotenia expozície (hodnotenie pravdepodobnej expozície človeka alebo životného prostredia zdrojom rizika) a charakterizovania rizika (odhad vrátane sprievodných neistôt, pravdepodobnosti výskytu a závažnosti známych alebo potenciálnych nežiaducich zdravotných účinkov v danej populácii).



OBJEDNÁVKA ČASOPISU

CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

Objednávam(e) si na rok 2021 ks z každého čísla periodika
CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva.
Revue posielajte na adresu: (presná adresa vrátane PSČ)

Ročné predplatné 7,09 € (od 1. 1. 2016 Ministerstvo vnútra SR nie je platcom DPH), zaplatím(e) po výzve distribútora faktúrou.

Objednávku vybavuje: (meno, presná adresa vrátane PSČ, telefón, fax, e-mail)

Číslo bankového účtu v tvar IBAN: IČO..... DIČ

IČO DPH.....

Dátum, pečiatka, podpis

Objednávku posielajte na adresu: alebo na e-mail: sona.mackovicova@minv.sk

Soňa Mačkovičová
CBTČ MV SR Topoľčianky,
pracovisko: Príboj 559, 976 31 Slovenská Ľupča
IČO: 00151866
DIČ: 2020571520
Telefón: 0961 60 4259



P. F. 2021