



CIVILNÁ OCHRANA

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

1

21. ročník
február 2019

Slovenskí Samaritáni súčasťou European Modular Field Hospital

Cvičenie EMO 2018

**JA SOM MALÝ ZÁCHRANÁRIK,
RÝCHLEJŠÍ SOM AKO KRÁLIK.
ZAZNIE POPLACH, UTEKÁM,
LEN PÁR MINÚT A SOM TAM.**

**SOM ZDRAVOTNÍK AJ POŽIARNIK,
NENAHRADÍ MA VERU NIK.
NA MIESTE VŽDY PRVÝ SOM,
V TOM SOM VŽDY BOL ŠAMPIÓN.**

**LUĎOM V NÚDZI POMÔČŤ TREBA,
ABY ICH NEPOSTIHLA BIEDA.
PENIAZE ČI UZNANIE?
ODMENOU MI ICH ZDRAVIE JE.**

**KATARÍNA FRÓLOVÁ
ZŠ UL. KOMENSKÉHO SNINA**

**Záchranárstvo zaujalo nielen
malých výtvarníkov, alej aj**

ZÁCHRANÁR

**ROZPOVIEM VÁM PRÍBEH SKVELÝ,
KEĎ SOM BOL CEZ NOC DOSPELÝ.
STALO SA TO ZAVČAS RÁNA,
HLAVNÚ ROLU HRALA MAMA.**

**ŽHAVÍM X-BOX AKO VŽDYCKY,
ZRAZU BUCHOT NELOGICKÝ.
KRIČÍM Z IZBY: „HALÓ ČO JE?“
NO NIKTO MI NEODPOVIE.**

**ZVEDAVOSŤ JE ALE VEĽKÁ,
MOJÍM SMEROM JE KÚPELKA.
PRÍDEM A TAM MAMA LEŽÍ,
NA NIČOM UŽ NEZÁLEŽÍ.**

**KRIČÍM NA ŇU: „ČO SA STALO?“
VOLAČO SA POKAŠLALO.
ROZMÝŠLAM JA TEDA TAKTO,
AKO UČIL MA MÓJ TATKO.**

**ZAVOLAL SOM TETU ANKU,
NECH VOLÁ CHYTRO ZÁCHRANKU.
VEĽKÝ STRACH MÁM O MAMU,
VEĎ POTREBUJE ZÁCHRANU.**

**A UŽ ZRAZU NIEČO HÚKA,
KAŽDÝ VÓKOL NA TO KUKÁ.
KONEČNE UŽ DORAZILI,
ABY MAMKU ZACHRÁNILI.**

**ZÁCHRANÁRI, VEĽKÍ PÁNI,
AJ JA CHCEM BYŤ AKO ONI.
POMÁHAJÚ LUĎOM STÁLE,
VÁŽME SI ICH NEUSTÁLE.**

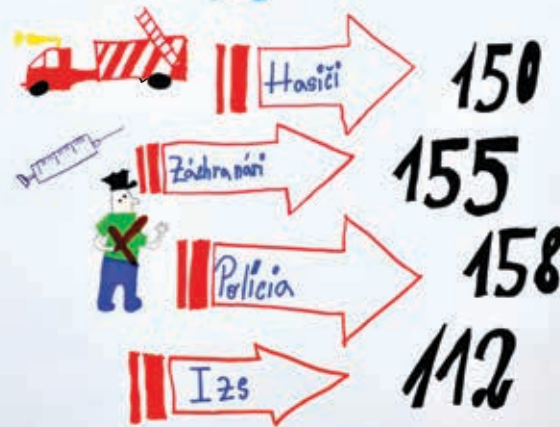
**V TOM SA STANE NIEČO ZVLÁŠTNE,
ZAZVONIL MI BUDÍK, STRAŠNÉ.
ŠKODA, BOL TO IBA SEN,
NO JA ZÁCHRANÁR BYŤ CHCEM.**

**MATHIAS GALANDA
ZŠ UL. KOMENSKÉHO SNINA**

LITERÁTOV

Dôležité telefónne čísla

Téma Veď aj ja som záchranár, ktorá bola vyhlásená pre VI. ročník výtvarnej súťaže Ochranárik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany inšpirovala nielen školákov s výtvarným talentom, ale aj malých literárnych tvorcov. Žiaci zo Základnej školy na Komenského ulici v Snine tému záchranárstva zakomponovali do svojej básnickej tvorby.



JARMILA IŠTÓKOVÁ, ŠZŠ, HANDLOVÁ

ZÁCHRANÁRKA SOFIA

**NA STANICI ZNÁMY TÓN
A UŽ JE TU VEĽKÝ ZHON.
MAJÁKY SÚ V PLNOM PRÚDE,
NA CESTU SA RÝCHLO IDE.**

**ČERVENÚ BUNDIČKU SI OBLIEKAM
A K NEHODE RÝCHLO UTEKÁM.
ODRETÉ KOLENO, ČI RUKA ZLOMENÁ,
PRÁCA ZÁCHRANÁRKY VEĽA ZNAMENÁ.**

**KEĎ ZAZNIE VOLANIE O POMOC ZAS,
RÝCHLO ZACHRÁNIM VŠETKY HRAČKY, AJ VÁS.
V DETSKEJ IZBE SA RADA HRÁM,
SVOJE ZÁCHRANÁRSKE SCHOPNOSTI PREDVÁDZAM.**

**TO SOM PREDSA, TO SOM JA,
VAŠA MALÁ ZÁCHRANÁRKA SOFIA.**

**SOFIA BARNOVÁ
ZŠ UL. KOMENSKÉHO SNINA**



RADKO LAGA, SŠI, PRIEVIDZA

ZAZNAMENALI SME

Štatistiky mimoriadnych udalostí a mimoriadnych situácií za rok 2018	s. 4
Národný deň 112	s. 7

INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Infraštruktúrne projekty a ich ochrana pred povodňami – dokončenie	s. 10
--	-------

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Súčinnostné cvičenie EMO 2018 v Nitrianskom kraji	s. 14
Dvojstupňové cvičenie zamerané na organizovanie sociálneho zabezpečenia	s. 16

NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

Zabezpečovanie ochrany obyvateľstva pred účinkami mimoriadnych udalostí – pokračovanie	s. 18
--	-------

ZAHRANIČIE

European Modular Field Hospital alebo tzv. Blue team	s. 23
Medicína katastrof v Slovenskej republike	s. 26
Cvičenie SRBIJA 2018	s. 27
Mimoriadne udalosti a ochrana obyvateľstva	s. 29

VZDELÁVANIE

eVzdelávanie v odbore Urgentná zdravotná starostlivosť a záchranné služby	s. 32
Odborná príprava krízových štábov miest a obcí v okrese Kežmarok ...	s. 34

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Zásahy záchranárov HZS počas vianočných sviatkov a Nového roka	s. 36
--	-------

NA POMOC ŠKOLÁM

Obsah, formy a metódy prípravy detí a mládeže na ochranu života a zdravia	s. 39
Intoxikácia rastlinami na lúkach od jari do vrcholného leta	s. 43
Bezpečný pobyt detí materskej školy v prírode	s. 47

TEÓRIA A PRAX

Cyklohexanol	s. 49
Osýpky hrozia ľudstvu opäť	s. 51
Jaskyne skrývajú nevídanú krásu, vstupovať do nich však treba s rešpektom	s. 54



záchranných prác od jednoduchých svojpomocných až po profesionálne, ktoré je často zložité prispôbovať miestnym podmienkam obcí. Medzi základné úlohy na miestnej úrovni v obciach patria opatrenia na ochranu životov, zdravia a majetku obyvateľstva, zabezpečovanie záchranných prác, sily a prostriedky na ich plnenie, súčinnosť pri havarijnom plánovaní, bezpečnostné opatrenia, opatrenia hospodárskej mobilizácie, opatrenia na ochranu životného prostredia, sociálne opatrenia a mnoho ďalších. Viac sa dočítate na stranách 18 až 22.

V dňoch 7. – 12. októbra 2018 sa uskutočnilo poľné cvičenie v Srbskej republike pod názvom SRBIJA 2018. Cvičenie bolo realizované v spolupráci s medzinárodným spoločenstvom krajín severoatlantickej aliancie NATO, ktorej generálny tajomník Jens Stoltenberg, ako aj prezident Srbskej republiky Aleksander Vučić cvičenie slávnostne zahájili. Zámer cvičenia bol postavený na vzniku mimoriadnej udalosti (zemetrásenie v Srbskej republike) s kaskádovým efektom na obyvateľstvo a kritickú infraštruktúru v oblasti Mladenovac a Arandjelovac (belehradská oblasť). Cvičenia sa zúčastnilo 24 tímov z rôznych krajín sveta. Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky sa spolupodieľalo už od samotného začiatku na príprave cvičenia a napokon sa zapojilo aj do jeho realizácie, keď bol do Srbska na pomoc pri riešení tejto komplikovanej situácie vyslaný záchranný tím na poskytnutie pomoci. Viac sa o podujatí dočítate na stranách 27 až 29.



Pohyb je prirodzenou aktivitou každého dieťaťa. Mnohí odborníci sa zhodujú v názore, že pravidelná pohybová aktivita detí zlepšuje ich zdravotný, ale i psychický stav. Zabraňuje vzniku civilizačných ochorení, najmä obezity, kardiovaskulárnych a dýchacích ochorení a aj psychických porúch. Vhodne zaradené pohybové aktivity vedú k zvládnutiu základných lokomočných pohybov, akými sú beh, chôdza, lezenie, plazenie a vôľové vlastnosti ako vytrvalosť, schopnosť prekonávať prírodné prekážky. Konzumný spôsob života postihuje čoraz mladšie ročníky detí. Mnohým deťom chýba vytrvalosť a odolnosť, ako aj správna koordinácia pohybov. Preto, aby tieto negatívne javy odstránili, realizujú v súkromnej materskej škole Lienka v Smoleniciach pravidelný pobyt vonku v podobe dlhších vychádzok aj po nerovnom teréne, ako sú lesné chodníky a cesty. Takto chcú motivovať deti k pravidelnému pohybu. Viac sa dočítate na stranách 47 až 48.



Štatistiky mimoriadnych udalostí a mimoriadnych situácií za rok 2018

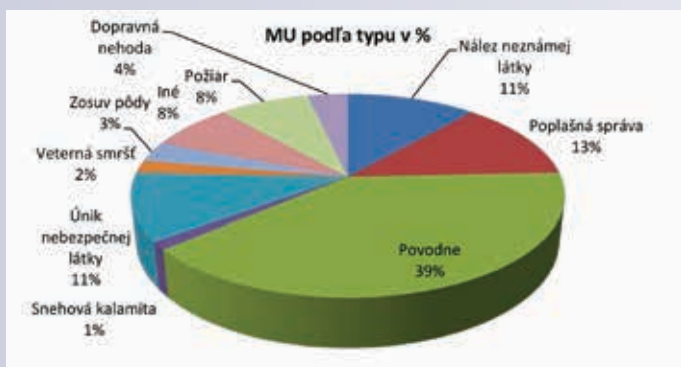
V tomto roku opäť predkladáme našim čitateľom prehľad o mimoriadnych udalostiach na území Slovenskej republiky za predchádzajúci rok, ktorý uvádza ich počty a zároveň prezentuje praktickú činnosť civilnej ochrany obyvateľstva.

Mimoriadne udalosti za rok 2018

Na základe údajov, ktoré eviduje Centrálné monitorovacie a riadiace stredisko bolo za rok 2018 zaznamenaných celkovo 251 mimoriadnych udalostí (ďalej MU). Tieto mimoriadne udalosti boli pre účely štatistického spracovania rozdelené na základe druhu udalosti a lokality, v ktorej sa udiali (teda kraj a okres). Typy jednotlivých udalostí sú rozdelené do 10 kategórií. Do skupiny povodne patria všetky 2. a 3. stupne povodňovej aktivity a tiež rozsiahle privalové dažde, ktoré viedli k vážnejším škodám, či dokonca vyhláseniu mimoriadnej situácie (ďalej MS). Pod označením iné sa nachádza široká škála relatívne zriedkavo sa vyskytujúcich udalostí, ako napr. nedostatok pitnej vody, pád budovy, havarijný stav mosta, nález munície z 2. svetovej vojny, úhyn rýb, ohrozenie verejného zdravia II. stupňa, nález nemocničného materiálu alebo kritická dopravná situácia.

V porovnaní s minulým rokom evidujeme o 127 MU menej. Najviac MU bolo spojených s povodňami. V roku 2017 sme zaznamenali až 186 MU spojených s povodňami, zatiaľ čo v roku 2018 len 99 MU (pokles o 87 MU). V priebehu roka sme zaznamenali štyri obdobia, kedy povodne zapríčinili najviac MU. Bolo to začiatkom apríla, kedy bol zasiahnutý východ Slovenska, v prvej polovici júna, v polovici júla, kedy bol zasiahnutý najmä Prešovský kraj a začiatkom septembra, kedy bolo zasiahnuté najmä západné Slovensko. Rozdiel je aj v MU spojených so zosuvmi pôdy, veternými smršťami a so snehovou kalamitou. Kým v roku 2017 bolo MU spojených so zosuvmi pôdy 14, v roku 2018 len 8, pri veterných smršťach poklesol ich počet z 15 v roku 2017 na 5 v roku 2018 a snehová kalamita bola zaznamenaná v roku 2018 len v 3 obciach, kým v roku 2017 to bolo v 14 obciach.

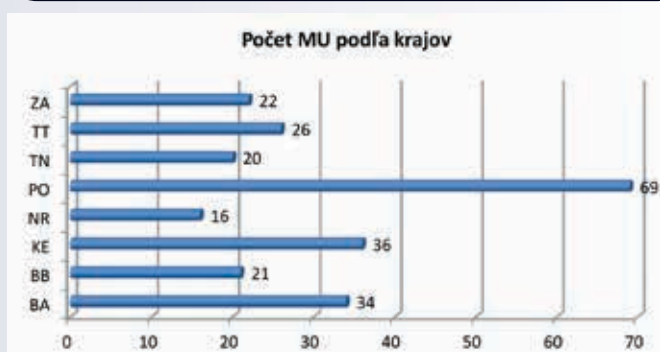
Graf: Mimoriadne udalosti podľa typu



Z grafu MU podľa typu vyplýva, že najviac MU bolo spôsobených povodňami, išlo až o 99 prípadov, čo tvorí 39 % všetkých MU. Nasleduje kategória poplašná správa, kde bol nahlásený nástražný výbušný systém v 32 prípadoch (13 % všetkých MU). Ďalej nasleduje nález neznámej látky v 29 prípadoch, čo tvorí 11 % všetkých MU v roku 2018. V 27 prípadoch sme za-

znamenalí únik nebezpečnej látky (11 %). V 20 prípadoch sme zaznamenali požiar veľkého rozsahu (8 % všetkých MU), v 9 prípadoch to bola dopravná nehoda veľkého rozsahu (4% všetkých MU), v 8 zosuv pôdy, v 5 veterná smršť a v 3 prípadoch snehová kalamita (1 % všetkých MU). Za rok 2018 evidujeme ešte 19 MU v kategórii iné (8 % všetkých MU).

Graf: Mimoriadne udalosti podľa krajov



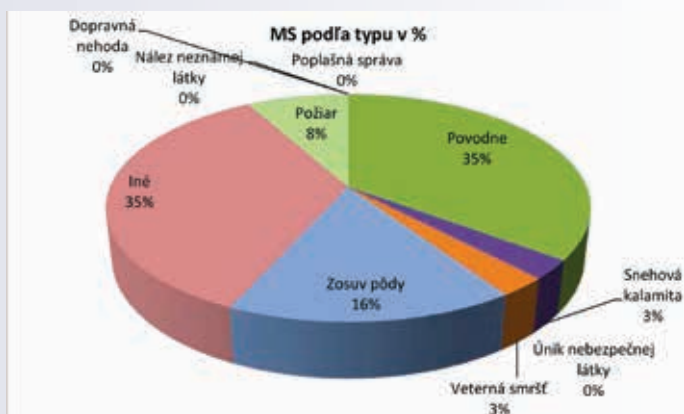
Z grafu MU podľa krajov vyplýva, že najviac MU sa v roku 2018 udialo v Prešovskom kraji a to až 69, čo je 28 % všetkých MU, nasleduje Košický kraj s 36 MU (15 %) a Bratislavský kraj s 34 MU (14 %). Ďalej nasleduje Trnavský kraj s 26 MU. Zaujímavosťou je, že v minulom roku mal ako druhý v poradí najviac MU Žilinský kraj, v tomto roku sa umiestnil až na 5. mieste s 22 MU.

Na opačnom konci sa nachádza Banskobystrický kraj a Trenčiansky kraj, kde evidujeme iba 21, resp. 20 MU. Najmenej MU sme zaznamenali v Nitrianskom kraji, a to iba 16, čo tvorí iba 6 % všetkých MU v roku 2018.

Mimoriadne situácie za rok 2018

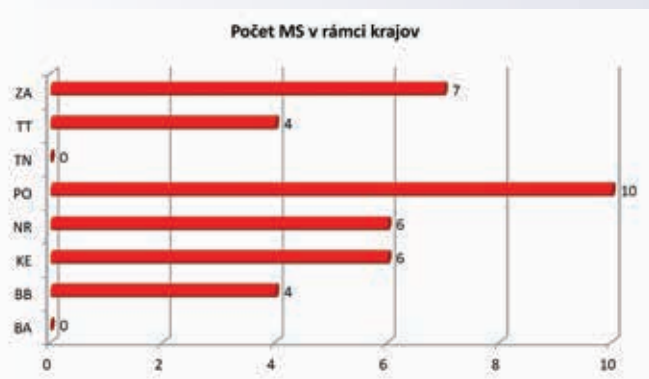
Rovnakým spôsobom ako tomu bolo v prípade MU, boli spracované aj vyhlásené mimoriadne situácie. Tých bolo v roku 2018 vyhlásených 37, čo je menej v porovnaní s rokom 2017, kedy bolo vyhlásených 57 MS.

Graf: Mimoriadne situácie podľa typu



V prípade vyhlásených MS môžeme vidieť na grafe MS podľa typu, že prvenstvo patrí povodňam a kategórii iné. Celkovo bolo vyhlásených v kategóriách povodne a iné po 13 MS (po 35 % všetkých vyhlásených MS). Ďalej nasledovali zosuvy pôdy (6 MS – 16 % všetkých vyhlásených MS) a požiare veľkého rozsahu (3 MS – 8 % všetkých vyhlásených MS). V prípade veternej smršte a snehovej kalamity bola vyhlásená mimoriadna situácia v 1 prípade. V kategórii iné s 13 vyhlásenými MS išlo najmä o havarijný stav mosta, ohrozenie verejného zdravia II. stupňa, nedostatok pitnej vody a kritickú dopravnú situáciu.

Graf: Mimoriadne situácie podľa krajov



Z grafu MS podľa krajov vyplýva, že na rozdiel od roku 2017 bolo najviac vyhlásených MS v Prešovskom kraji a to 10 MS (27 % všetkých vyhlásených MS), nasledoval Žilinský kraj so 7 vyhlásenými MS (19 % všetkých vyhlásených MS). V porovnaní s predchádzajúcim rokom bolo v Prešovskom kraji vyhlásených o 9 MS menej a v Žilinskom kraji až o 17 MS menej ako v roku 2017. V Trenčianskom a Bratislavskom kraji sme v roku 2018 nemali vyhlásenú MS ani raz. V Trenčianskom kraji nebola MS vyhlásená ani v roku 2017.

Mapa: Mimoriadne situácie v roku 2018



Stupne povodňovej aktivity za rok 2018

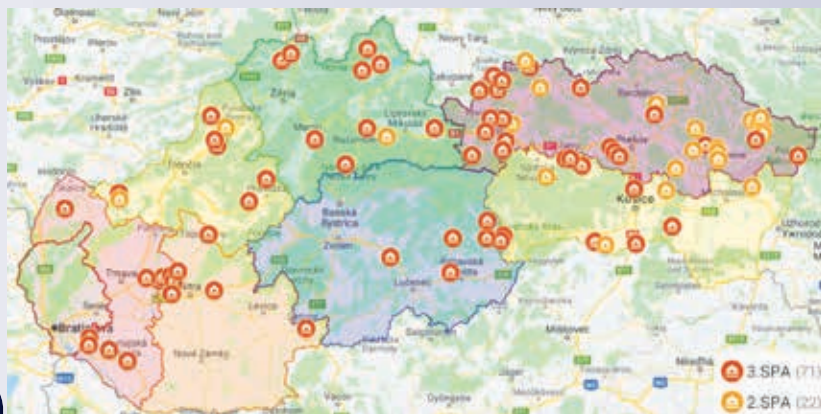
Stupne povodňovej aktivity (SPA) charakterizujú mieru nebezpečenstva povodne, ktorá je vyjadrená určenými vodnými stavmi alebo prietokmi vo vodných tokoch a na vodných stavbách. V povodňových plánoch sú stanovené tri stupne povodňovej aktivity, pričom III. stupeň povodňovej aktivity charakterizuje najväčšie ohrozenie povodňou. II. a III. stupeň povodňovej

aktivity sa vyhlasuje. Vyhlásiť ho môže starosta obce pre územie obce, prednosta okresného úradu pre územie viacerých obcí alebo pre územie okresu, prednosta okresného úradu v sídle kraja na vodných tokoch, ktoré pretekajú dvoma alebo viacerými územnými okresmi kraja a minister životného prostredia Slovenskej republiky na hraničných úsekoch vodných tokov alebo pre územie, ktoré presahuje územný obvod kraja.

Po odvolaní III. stupňa povodňovej aktivity je automaticky vyhlásený II. stupeň povodňovej aktivity, počas ktorého sa dokončia povodňové zabezpečovacie práce a povodňové záchranné práce. V prípade že sa po odvolaní III. stupňa povodňovej aktivity už nedokončujú povodňové zabezpečovacie alebo záchranné práce, je povinnosťou obce odvolať naraz III. aj II. stupeň povodňovej aktivity. Mnohé obce však na túto povinnosť zabúdajú.

Celkovo bolo na Slovensku vyhlásených 89 II. stupňov povodňovej aktivity a 71 III. stupňov povodňovej aktivity (ďalej len SPA). Najviac stupňov povodňovej aktivity bolo vyhlásených v Prešovskom kraji, a to 35 II. SPA a 23 III. SPA, nasledoval Žilinský kraj s 11 II. SPA a 10 III. SPA a Banskobystrický kraj s 9 II. SPA a 9 III. SPA. V Bratislavskom kraji sme nemali počas celého roka vyhlásený SPA. Všetky SPA boli zarátané do štatistiky ako MU do kategórie povodne.

Mapa: Stupne povodňovej aktivity v roku 2018



Rozdelenie MU, MS a SPA podľa okresov

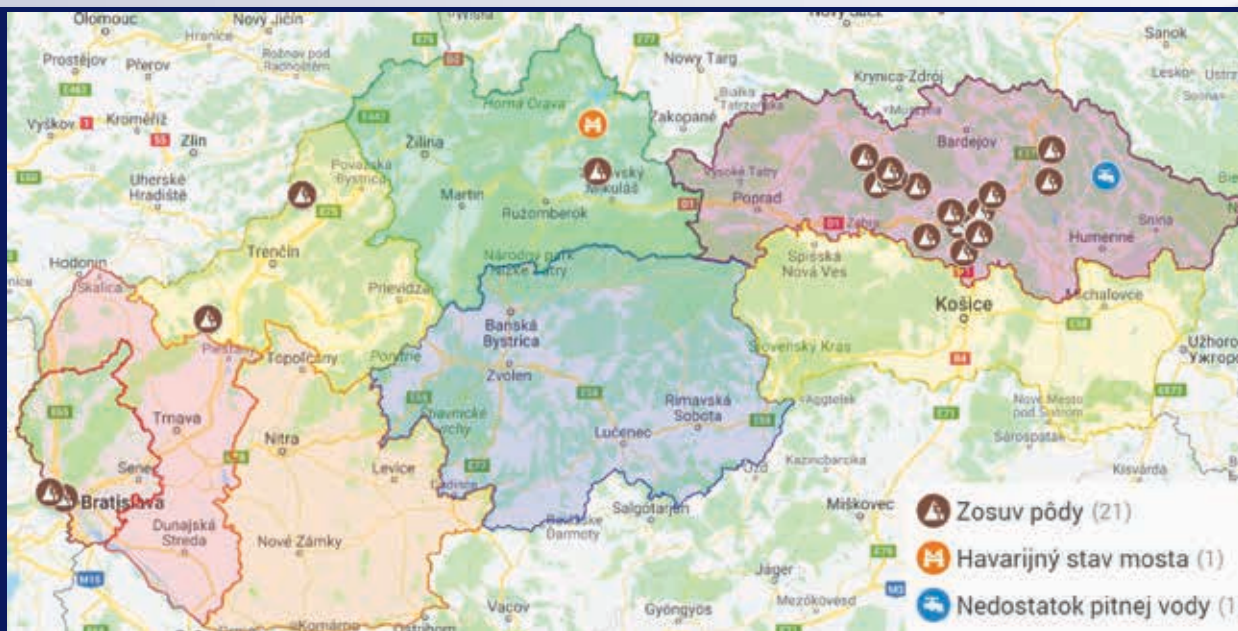
Mimoriadne udalosti a vyhlásené mimoriadne situácie boli spracované nielen podľa krajov, v ktorých sa udiali resp. boli vyhlásené, ale aj podľa okresov. Do úvahy pri tom boli brané územné obvody okresných úradov. Bratislava a Košice sú vnímané každé ako jeden celok.

Najviac MU vzniklo v okrese Bratislava (31), nasledoval okres Poprad (14) a Vranov nad Topľou s 12 mimoriadnymi udalosťami. V 11 okresoch nevznikla v priebehu roka 2018 žiadna MU. Sú to okresy Malacky, Považská Bystrica, Komárno, Šaľa, Žilina, Bytča, Veľký Krtíš, Žiar nad Hronom, Banská Štiavnica, Krupina a Žarnovica.

Zaujímavosťou je, že v piatich okresoch sa počas posledných dvoch rokov nestala žiadna mimoriadna udalosť. Sú to okresy: Považská Bystrica, Komárno, Šaľa, Krupina a Žarnovica.

Najviac MS bolo vyhlásených v okrese Nitra (4), nasledovali okresy Sobrance, Poprad a Rimavská Sobota s 3 vyhlásenými MS. Zaujímavosťou je, že v roku 2017 bolo najviac MS vyhláse-

Mapa: Dlhodobo vyhlásené MS (MS vyhlásené dlhšie ako rok so stavom k 31. 12. 2018)



ných v okresoch Námestovo a Žilina (7), v roku 2018 tam bola vyhlásená iba 1 MS, resp. žiadna. V 48 okresoch nebola počas roka 2018 vyhlásená mimoriadna situácia.

Najviac SPA bolo vyhlásených v okrese Poprad, a to 6 II. SPA a 10 III. SPA, nasledoval okres Revúca so 6 II. SPA a 6 III. SPA a ďalej nasledoval okres Nitra s 5 II. SPA a 5 III. SPA. V 42 okresoch nebol v priebehu roka 2018 vyhlásený žiadny SPA.

Zásahy KCHL CO

V roku 2018 Centrálné monitorovacie a riadiace stredisko vydalo 87 príkazov na výjazd resp. na vykonanie rozboru pre kontrolné chemické laboratória civilnej ochrany (ďalej KCHL CO). Príkazy boli vydané na základe žiadosti od veliteľa zásahu na mieste vzniku mimoriadnej udalosti prostredníctvom koordinačného strediska integrovaného záchranného systému alebo na základe žiadostí od Policajného zboru (NAKA, vyšetrovateľ trestných činov ap.) alebo na výjazd k cvičeniam rôzneho druhu prípadne k osvetovým a prezentačným aktivitám.

Z celkového počtu 87 príkazov bolo k mimoriadnym udalostiam vydaných 35 príkazov na výjazd resp. na analýzu neznámej látky pre KCHL CO.

Aj napriek tomu, že v roku 2018 bolo vyhlásených len 37 MS, k 31. decembru 2018 sme na sekcii krízového riadenia evidovali až 29 stále vyhlásených MS. Z nich až 23 MS bolo vyhlásených dlhšie ako jeden rok. Z týchto 23 MS vyhlásených dlhšie ako jeden rok sa iba dve netýkali zosuvov pôdy. Bol to nedostatok pitnej vody v obci Volica (okres Medzilaborce), MS vyhlásená od 22. júla 2014, a havarijný stav mosta v okrese Tvrdošín, v katastri obce Nižná, MS vyhlásená od 13. februára 2017. Z týchto dlhodobo vyhlásených MS je až 17 zosuvov pôdy v Prešovskom kraji, dva zosuvy pôdy sú v Trenčianskom a dva v Bratislavskom kraji. Niektoré MS v Prešovskom kraji sú vyhlásené už takmer 10 rokov. Obce s vyhlásenou MS spojenou so zosuvom pôdy v Prešovskom kraji boli zaradené do Zoznamu lokalít navrhnutých na prieskum a na 1. resp. 2. etapu sanácie zosuvného územia, ktorý bol vytvorený na Ministerstve životného prostredia SR. Avšak vo väčšine obcí, kde je vyhlásená

MS sa do dnešného dňa nevykonali žiadne sanačné kroky na stabilizáciu miesta zosuvu z dôvodu nedostatku finančných zdrojov a naďalej hrozia zosuvy pôdy. Niektoré obce podávali žiadosti o poskytnutie finančných prostriedkov na inžiniersko-geologický prieskum na Ministerstvo životného prostredia SR, avšak tieto prostriedky im neboli schválené. Obce MS nezrušia, pokiaľ sa im nepodarí zabezpečiť všetky podmienky na jej zrušenie – t. j. zrealizovanie geologického prieskumu, prípadne realizáciu svahových opatrení.

V roku 2018 Vláda SR uhradila výdavky za záchranné práce v celkovej sume 178 834,18 €. Návrh na úhradu výdavkov súvisiacich so záchrannými prácami počas mimoriadnej situácie na územiach okresných úradov Žilina, Liptovský Mikuláš, Revúca, Kysucké Nové Mesto, Poprad, Rimavská Sobota, Senica, Bardejov a Galanta schválila na rokovaní 12. decembra 2018. Finančné prostriedky sa použili za vykonané práce po veternej smrsti v obci Terchová a pri podmytí mosta v obci Liptovská Porúbka ešte z roku 2017. Pri povodniach z privalových dažďov v obciach Hucín, Kysucký Lieskovec, Dojč a Vinohrady nad Váhom, pri zosuve pôdy vo Vysokých Tatrách, pri požiari bytového domu v meste Poprad, pri nedostatku pitnej vody v obci Drňa, pri požiari v meste Hnúšťa a pri zosuve pôdy v obci Vyšná Voľa.

Vláda SR takisto na rokovaní 12. decembra 2018 schválila Správu o priebehu a následkoch povodní na území Slovenskej republiky v období od januára do konca júna 2018. Na základe tejto správy vláda SR uhradila výdavky vynaložené na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác v sume 1 023 782,09 € a na výdavky vynaložené na povodňové záchranné práce v sume 79 822,76 €.

Takisto na výjazdovom rokovaní 4. októbra 2018 vláda SR schválila poskytnutie dotácie z rezervy finančných prostriedkov v pôsobnosti Ministerstva financií SR na riešenie krízových situácií z kapitoly Všeobecná pokladničná správa v sume do 500 000 eur pre obec Lekárovce, ktorú zasiahla veterná smršť.

Mgr. Maroš Melničák
CMRS SKR MV SR

Národný deň 112

Sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra SR v spolupráci s okresnými úradmi SR a Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR vyhlásila 3. septembra 2018 pre školský rok 2018/2019 už VI. ročník výtvarnej súťaže s témou *Veď aj ja som záchranár*.

Do súťaže sa mohli zapojiť účastníci v kategóriách deti materských škôl, žiaci základných škôl I. stupeň, základných škôl II. stupeň a žiaci špeciálnych škôl. Cieľom súťaže bolo priblížiť deťom a žiakom hravou formou (rôznorodými výtvarnými technikami a formami, napríklad kresby, priestorové dielo, textilná bábka, papierová skladačka, figúrka z dreva, modelovacej hmoty alebo iného materiálu, maľovanka, nálepka, samolepka, návrh poštovej známky, návrh kostýmu, pla-

gát, leták, logo, výveska, pexeso, leporelo a iné) tematiku civilnej ochrany a jej prepojenie s jednotným európskym číslom tiesňového volania 112 s možnosťou ďalšieho využitia výtvarných prác v rámci osvetu a propagácie zo strany usporiadateľa (napríklad kalendár, pexeso, leporelo, osvetové tlačoviny alebo propagačné predmety), motivovať k záujmovej činnosti, mimoškolskému vzdelávaniu, účelnému a efektívnemu využívaniu voľného času.

Vyhodnocovanie výtvarnej súťaže v

rámci okresných úradov prebiehalo od 30. novembra do 3. decembra 2018 v spolupráci s 8 koordinačnými strediskami integrovaného záchranného systému SR, v ktorých si ocenené deti spolu s pedagogickým dozorom mohli pozrieť priestory a spoznať tak zblízka prácu ich operátorov.

V nasledujúcich riadkoch prinášame čitateľom informácie o tejto súťaži aj o pripomenutí si Národného dňa 112 v niektorých okresoch.

Bratislava

Princípom prevencie civilnej ochrany je vytváranie a rozvíjanie podmienok na zabezpečenie účinnej ochrany života, zdravia a majetku. Jedným z účinných nástrojov prevencie je aj osвета, príprava a vzdelávanie v oblasti civilnej ochrany a integrovaného záchranného systému zamerané na deti. Okresný úrad Bratislava zorganizoval už po šiestykrát vo svojom územnom obvode výtvarnú súťaž s názvom Ochránarik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany. V rámci súťaže boli oslovené všetky materské a základné školy územného obvodu Bratislava.

Celkovo bolo na Okresný úrad Bratislava doručených 83 výtvarných prác za bratislavský obvod. Deti svoje výtvarné nadanie premietli do rôznych výtvarných diel, ale prevažovali výkresy. Vyhodnotenie okresného kola súťaže a určenie víťazných prác sa uskutočnilo dňa 20. novembra 2018 na Okresnom úrade Bratislava, kde porota zložená zo

zamestnancov odboru krízového riadenia vybrala víťazné práce. Pri hodnotení sa kládol dôraz na to, či deti vedia, aké zložky patria pod integrovaný záchranný systém, v nadväznosti na dodržanie stanovenej témy, ktorou bola ***Veď aj ja som záchranár***. Víťazná práca z každej kategórie postúpila do celoslovenského kola výtvarnej súťaže, ktoré bude organizovať sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej Republiky.

Slávnostné vyhodnotenie a odovzdanie cien za účasti malých autorov, ich pedagogického dozoru a rodičov sa uskutočnilo dňa 30. novembra 2018 počas Národného dňa 112 na Ministerstve vnútra Slovenskej republiky, nakoľko oddelenie koordinačného strediska integrovaného záchranného systému sídli v týchto priestoroch. Úspešných mladých výtvarníkov privítal vedúci koordinačného strediska IZS, ktorý pochválil deti za to, ako vedia vnímať integrovaný zá-

chranný systém a činnosť civilnej ochrany pri mimoriadnych udalostiach. Po vyhlásení víťazných prác odovzdal deťom ceny za ich výtvarné diela. Následne boli deti oboznámené s významom čísla tiesňového volania 112. Za prítomnosti odborných zamestnancov sa presunuli na koordinačné stredisko IZS, kde im ukázali prácu operátorov tiesňovej linky 112. Spolu s deťmi sa návšteve na koordinačnom stredisku IZS potešili aj prítomní pedagógovia a rodičia detí, nakoľko laická verejnosť nemá umožnený prístup na koordinačné stredisko IZS, a tak nemôžu vidieť prácu operátorov tiesňovej linky 112 v praxi. Na koordinačnom stredisku IZS operátori OS KR HaZZ Bratislava, vysvetlili deťom aj postup, ako by sa mali správne zachovať v prípade, keď uvidia požiar v byte alebo vo voľnom priestranstve.

Záverom sa vedúci KS IZS Bratislava



poďakoval pedagógom a rodičom, že motivujú deti k takejto záujmovej činnosti.

Každoročne sa v rámci osvetových akcií, akou je aj Národný deň 112 snažíme zvyšovať povedomie u detí, ale aj dospelých o činnostiach civilnej ochra-

ny a jej prepojení s jednotným európskym číslom tiesňového volania 112 a hlavne prispievať k motivácii detí a ich záujmovej činnosti. Prostredníctvom ich výtvarného nadania sa naučia lepšie vnímať činnosť civilnej ochrany, ktorá je zameraná na ochranu života, zdravia a ma-

jetku a tým pádom vedú aj pomôcť sami sebe alebo človeku, ktorý potrebuje pomoc v prípade vzniku krízovej situácie

Mgr. Juraj Valent
OÚ BA odbor krízového riadenia
foto: Bc. Malvína Tanczerová



Vítazi okresného kola súťaže na odbore krízového riadenia Okresného úradu Bratislava

ŽILINA

V rámci osvetu o európskom čísle tiesňového volania 112 a o civilnej ochrane sa Okresný úrad Žilina, odbor krízového riadenia už tradične zapojil do 6. ročníka výtvarnej súťaže Ochránarik čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany s témou **Ved' aj ja som záchránár**. Okresný úrad Žilina informoval školy vo svojej územnej pôsobnosti o umeleckej súťaži, v rámci ktorej sa deti hravou formou oboznámia s tematikou civilnej ochrany a jej prepojením so život zachraňujúcim číslom.

Do okresného kola sa prihlásilo 10 škôl, ktoré poslali 42 umeleckých a priestorových diel. Vyhodnotenie okresného kola sa konalo 30. novembra 2018 v zasadacej miestnosti Okresného úradu Žilina. Porota tvorená zamestnancami Okresného úradu Žilina a pedagógom Súkromnej základnej umeleckej školy Žilina stanovila v jednotlivých kategóriách nasledovné poradie víťazných prác. V I. kategórii deti materských škôl patrilo 1. miesto Lucii Masnej z MŠ Bajzova, Žilina, 2. miesto zísкала Michaela Lešťanová z MŠ Predmestská, Žilina a 3. miesto Michal Sládek z MŠ Bajzova, Žilina. V II. kategórii žiaci základných škôl I. stupeň sa najviac páčila porote práca Ninky Ondrášovej zo ZŠ a MŠ Kinská, na 2. mieste skončila Tánička Joštiová zo ZŠ V. Javorku, Žilina a na treťom Aneta Žiaková, ZŠ Kunerád. V III. kategórii žiaci základ-

ných škôl II. stupeň skončila na 1. mieste Miroslava Muchová zo ZŠ s MŠ Lutiše, na druhom Tobias Švantner zo ZŠ V. Javorku, Žilina a na treťom Anetka Macurová zo ZŠ s MŠ Gaštanová, Žilina. V poslednej IV. kategórii žiaci špeciálnych škôl sa na prvom mieste umiestnil Juraj Bačík zo ŠZŠ a ŠMŠ J. Vojtašáka, Žilina, na druhom Riško Ondříšek z rovnakej školy a na treťom Diego Rác zo Spojenej školy J. M. Hurbana, Žilina.

Ďakujeme zapojeným školám a tiež pedagógom, ktorí motivovali deti k tvorbe umeleckých diel a podľa rôzne zvolených metód sa pri tvorbe nielen priučili niečo o tiesňovom čísle 112, ale sa aj zabávali. Poďakovanie patrí aj Mgr. Zuzane Adamčíkovej zo Súkromnej základnej umeleckej školy, Sl. dobrovoľníkov zo Žiliny, ktorá bola členkou poroty. V neposlednom rade poďakovanie patrí aj operátorkám OS ZZS Žilina – Bc. Frančekovej a Bc. Strá-

ňankovej, ktoré spestrili program Národného dňa 112 púťavou prezentáciou.

Pri príležitosti Národného dňa 112 bola v Žiline aj ďalšia akcia. Do priestorov koordináčného strediska integrovaného záchranného systému dňa 3. decembra 2018 zavítali deti a sprievodný personál zo základnej školy zo Žiliny na Martinskej ulici na Vlčincoch. Cieľom bolo priblížiť záchrannú činnosť s dôrazom na využívanie tiesňových liniek žiakom základných škôl, ktorí tvoria nastupujúcu generáciu s potenciálom pochopiť humánny a ľudský rozmer tejto problematiky. Stretnutie začalo o 9.00 hod. a zúčastnilo sa ho 20 žiakov 4. ročníka v sprievode dvoch pedagogických zamestnancov. Program, vrátane ukážky priestorov koordináčného strediska trval až do 13.00 hod. Garantom boli hlavne zamestnanci krízového riadenia koordináčného strediska.



Aj tieto práce patrili medzi víťazné v okresnom kole v Žiline

Úvodom programu vystúpil vedúci KS IZS Žilina Miroslav Bobčík a formou diskusie so žiakmi prezentoval medzinárodné číslo tiesňového volania 112 (ČTV), národné čísla 150, 155, 158 a 18 300. Formou vzájomného dialógu zisťoval vedomosti žiakov z tejto problematiky, ich skúsenosti a zážitky pri poskytovaní pomoci v tiesni. Zvlášť sa venoval zneužívaniu tiesňových liniek, vyzval prítomných žiakov na uvedomelosť a prípadnú propagáciu medzi rovesníkmi s dôrazom na účelovosť tiesňových liniek. Názornou formou prehral niekoľko reálnych nahrávok z ČTV 112 s charakterizovaním zneužívajúcich skupín ako sú deti, ľudia pod vplyvom alkoholu a iných návykových látok, ľudia s psychickými problémami a nevedomelí ľudia. Následne deťom vysvetlil problematiku spoločných integrovaných centier, kto ich tvorí, ako spolu jednotlivé záchranné zložky spolupra-

cujú pri zásahu, aký režim je ustanovený v priestoroch koordinačného strediska. Veľmi pútavá bola aj problematika technológie na stredisku, žiakov zaujímali výpočtové programy, ktoré záchranári pri svojej práci využívajú. CoordCom s obrazovkami pre operátorov 112 bol charakterizovaný ako špeciálny elektronický produkt na zaznačovanie všetkých údajov, ktoré operátor od volajúceho zisťuje. Geografický informačný systém bol zase charakterizovaný ako pomôcka pre priestorovú orientáciu pri vysielaní zásahových jednotiek. Po charakteristike Žilinského strediska Ing. Bobčík a RNDr. Beniček pred žiakmi prezentovali aj celosvetové vývojové trendy v tejto oblasti, inšpirovali sa hlavne u našich susedov v Českej republike, kde konkrétne v Ostrave existuje jedno z najmodernejších integrovaných bezpečnostných centier v Európe. Ing. Bobčíka vo vystú-

pení vystriedala Ing. Krchnavá, ktorá deťom ozrejmla nové aplikácie na 112-tke hlavne v súvislosti s poskytovaním pomoci nepočujúcim občanom a pomoci záchranárskych zložiek na základe prijatia automatizovaného signálu z havarovaných vozidiel s európskym názvom e-call. Celý program bol zakončený prehliadkou priestorov koordinačného strediska, hlavne technologickej miestnosti a dispečerskej sály s reálnou ukážkou práce operátorov tiesňových liniek 112, 150 a 155. V rámci návštevy boli deťom odovzdané aj upomienkové predmety, obstarané prostredníctvom sekcie krízového riadenia MV SR.

Ing. Erika Sobolová, PhD
odbor KR OÚ Žilina
Ing. Miroslav Bobčík
vedúci KS IZS Žilina
Foto: **Ing. Beáta Osiková**

PRIEVIDZA

Už tradične bola aj v tomto školskom roku 2018/2019 vyhlásená výtvarná súťaž Ochránárík čísla tiesňového volania 112 a civilnej ochrany. Téma bola zaujímavá – **Veď aj ja som záchranár**. Po minulých slabších ročníkoch sa v okrese Prievidza prihlásili štyri materské školy, päť základných škôl v I. stupni, štyri základné školy v II. stupni a dve špeciálne školy. Celkovo bolo doručených 149 diel v kategóriách kresba a plastické dielo. To, že sa nám podarilo osloviť viac škôl môžem pripísať úspešnej propagácii a práci s pedagógmi a aj so samosprávou, kde obce a mestá sú okrem špeciálnych škôl zriaďovateľmi materských a základných škôl.

Priznám sa, napriek tomu, že sme urobili maximum na propagáciu Ochránáríka, nečakali sme taký veľký počet prác. Porota bola zložená zo zástupcov základných záchranných zložiek na území okresu – zástupca OR HaZZ Prievidza, OR PZ SR Prievidza, Falck záchranná Bojnica, zástupca vojenskej posádky Zemianske Kostolany a riaditeľka Centra voľného času v priestoroch ktorého sa konala výstava a vyhodnotenie diel podľa kategórií.

Nakoľko sa nepodarilo zabezpečiť priestory, kde by bolo možné sústrediť tak veľký počet autorov, zvolili sme spôsob vyhodnotenia bez ich účasti. V budúcnosti pristúpime aj k úprave propozícií v tom, že škola, ktorá sa zapojí do tohto projektu si zorganizuje školské kolo a podľa výsledkov školského kola zašle diela,

ktoré sa umiestnili na prvom, druhom, treťom a štvrtom mieste a tie postúpia do okresného kola. Tento spôsob dáva šancu na to, že v priestoroch, ktoré sme schopní zabezpečiť, dokážeme sústrediť (napr. v CVČ ako tento rok) a zorganizovať vyhodnotenie aj za účasti tých autorov, ktorí postúpili do okresného kola.

Oceňovanie víťazov (prvé – tretie miesto) sme uskutočnili osobne v priestoroch tých škôl, ktoré sa zapojili. V obci Čereňany a Zemianske Kostolany bolo oceňovanie víťazov aj v spolupráci so starostkou, resp. starostom obce, čo malo aj pre deti nádhernú dôležitosť. Vyššie spomínané štvrté miesto sme určili samostatne nad rámec štatútu a propozícií z dôvodu, že všetci členovia poroty sa uzniesli na tom, aby sme ocenili špeciálnou cenou aj jedno dielo v kategórii, ktoré síce nepostúpi, ale je niečím výnimočné a zaujímavé. Ceny pre prvé – tretie miesto sme nakúpili z finančných prostriedkov pridelených sekciou krízového riadenia MV SR na tento účel. Pre ostatné deti, teda tie,

ktoré sa zúčastnili, ale neumiestnili na prvých troch miestach sme zabezpečili drobnosti cestou sponzorov. Všetky deti boli odmenené. Považujeme to do budúcnosti aj za istú formu motivácie.

Záverom by som chcel vyzdvihnúť veľmi zodpovednú prácu tých pedagógov, ktorí deti viedli a pracovali na konečnom, úžasnom výsledku. Zvlášť skladam poklonu pedagógom špeciálnych škôl. Deti umiestnené v týchto zariadeniach si vyžadujú oveľa viac starostlivosti, trpezlivosti a nekonečné pochopenie pri ich motivácii a výchove. Tento ročník hodnotím ako veľmi vydarený a som presvedčený, že budúce ročníky budú snáď ešte lepšie. Pevne verím, že naše práce zaujmú aj v národnom kole a v kútku duše očakávam aj umiestnenie v určite veľkej konkurencii.

Ing. Dušan Krovina
vedúci OKR OÚ Prievidza
Foto: **archív OKR OÚ Prievidza**



Jedna z mnohých krásnych výtvarných prác na tému súťaže v okrese Prievidza...

Dokončenie

Infraštruktúrne projekty a ich ochrana pred povodňami

Povodeň možno charakterizovať ako prechodné zaplavenie okolia vodného toku spôsobené zvýšením vodnej hladiny nad brehy. Za povodne sa považujú hlavne javy, pri ktorých úroveň toku vystúpi do takej úrovne, ktorú možno považovať za celospoločensky nebezpečnú. Najčastejšie sa jedná o prírodnú katastrofu, ku ktorej dochádza vplyvom náhlych alebo neočakávaných zmien v meteorologickej situácii. Povodne sú teda bežnou prírodnou katastrofou a spomedzi všetkých prírodných katastrof sú to práve povodne, ktoré spôsobujú najväčšie ekonomické škody.

Odnímateľné systémy protipovodňovej ochrany

Odnímateľné systémy (demonovateľné, polomobilné) protipovodňovej ochrany sú čiastočne pohyblivé systémy, kde základná konštrukcia je trvalo inštalovaná a ochranné steny alebo bloky sú odnímateľné. V porovnaní s dočasnými systémami majú väčšiu odolnosť, no na strane druhej je potrebné viac času na ich inštaláciu.



Príklad odnímateľných protipovodňových systémov

Na rozdiel od trvalého systému je demontovateľný systém funkčný iba vtedy, keď je bariéra v zatvorenej polohe pred tým, ako voda stúpne na najnižšiu bezpečnú stálu úroveň ochrany. Demonto-

vateľný protipovodňový systém preto zahŕňa dočasné a trvalé prvky, základy, tesnenia a spoje v štruktúre, spojenia medzi konštrukciou a povrchom, alebo vrstvou podložky, koncové spojenia a upevňovacie detaily. Demontovateľný systém protipovodňovej ochrany zahŕňa aj prevádzkové postupy potrebné na zatvorenie systému, ako sú mobilizačné, inštaláčnne a uzatváracie procesy.

Najčastejšie sa uvádzajú tri kategórie demontovateľných systémov ochra-

Tieto bariéry sa opierajú o konštrukciu ich trvalých podkladov, aby sa zabezpečila dostatočná nosná kapacita a zabezpečilo nadmerné presakovanie cez podzemnú vrstvu.

Flexibilné protipovodňové bariéry

Tieto bariéry sú vyrobené z pružných nepriepustných materiálov s vysokou životnosťou. Bariéra je zvyčajne odnímateľná, pričom zásuvky alebo drážky sú jedinými trvalými časťami. Sú podobné typu dočasnej protipovodňovej ochrany, s výnimkou kratších zachytných plôch, pretože ich stabilita závisí od spojenia s ich základom (pozri schémy *Flexibilná protipovodňová bariéra v normálnych podmienkach* a *Flexibilná bariéra v povodňových podmienkach*).

Tuhé povodňové systémy

Tieto bariéry sú vyrobené z pevných materiálov, ako je oceľ alebo sklolaminát, sú zvyčajne plne predinštalované a pri núdzovej situácii si vyžadujú iba prevádzku. Ich uvedenie do prevádzky môže byť automatické alebo manuálne. Tieto bariéry sú poväčšine ukryté v podzemnom priestore, pripevnené k susednej konštrukcii alebo permanentnej ochrane.

Výhody:

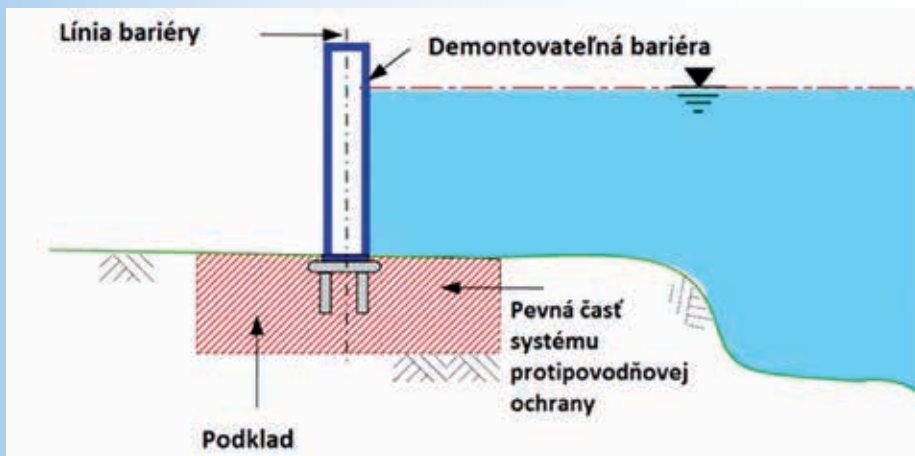
- počas vzniku povodní nie je potrebná žiadna inštalácia,
- jednoduchá a rýchla obsluha,
- nie je potrebné skladovanie alebo preprava mimo priestor,
- vysoká stabilita a odolnosť proti nárazu.

Nevýhody:

- výšku bariéry nie je možné počas prevádzky zvýšiť,
- možnosť poruchy mechanickej časti alebo napájania elektrickou energiou,
- konštrukcia sa môže zaseknúť, či upchať nečistotami.

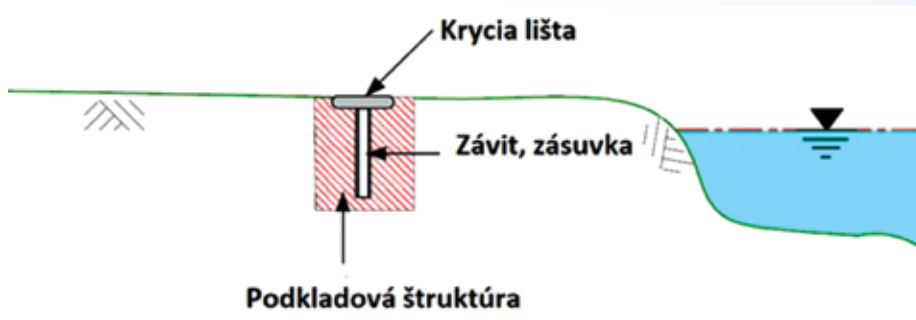
ny pred povodňami:

- ➔ protipovodňové zábrany flexibilné,
- ➔ protipovodňové bariéry tuhé,
- ➔ panelové bariéry.

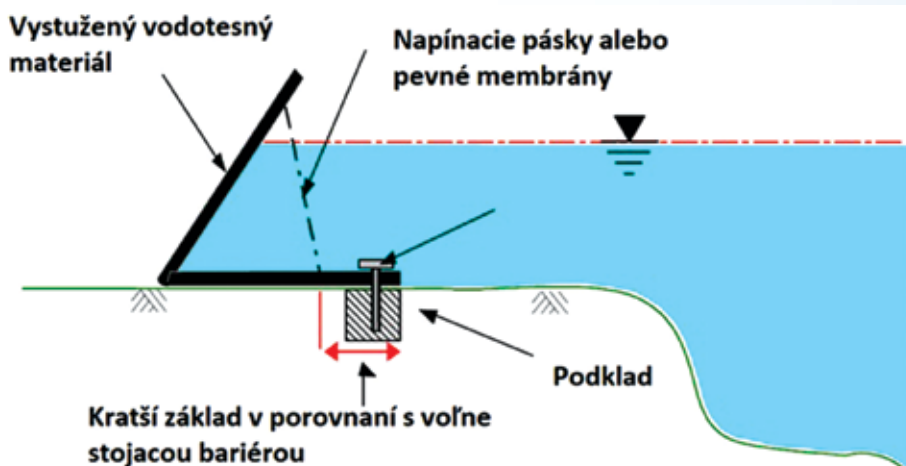


Typické prvky odnímateľného protipovodňového systému

Flexibilná protipovodňová bariéra v normálnych podmienkach



Flexibilná bariéra v povodňových podmienkach



Panelové bariéry

Jedná sa o tuhé panely umiestnené horizontálne medzi nosníkmi, ktoré sú podopreté pevným stálym základom. Tieto panely a vodiace nosníky sú zvyčajne obložené tesnením, aby sa zabezpečila vodotesnosť.

Výhody:

- dobrá odolnosť voči zaťaženiu a nárazu,
- veľmi odolné,
- možnosť zvýšenia výšky pridaním pa-

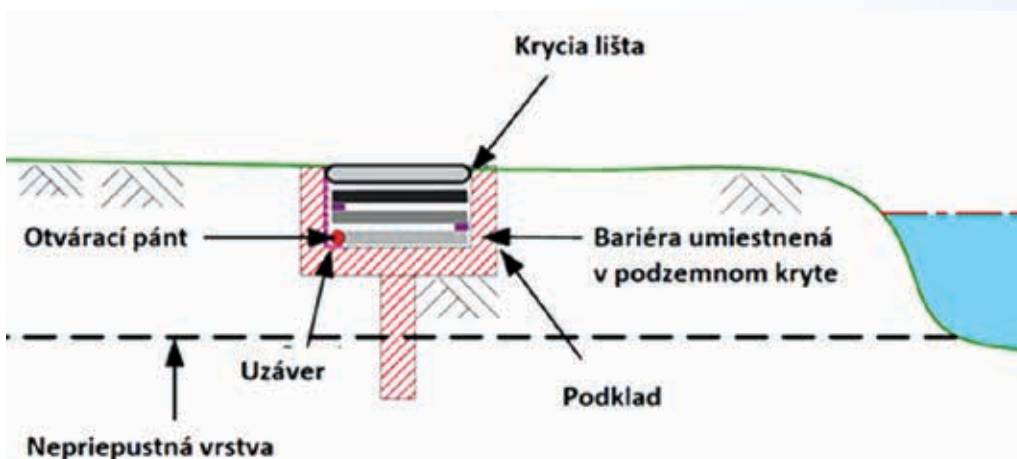
nelov do výšky rámu,

- nízke presakovanie cez a pod konštrukciou,
- dobre navrhnuté.

Nevýhody:

- požiadavky na veľkú skladovú plochu,
- požiadavky na ťažkú prepravu a zdvíhanie,
- dlhá doba inštalácie,
- panely sú náchylné na poškodenie a vandalizmus.

Povodňová bariéra – tuhá, v normálnych podmienkach



Trvalé systémy protipovodňovej ochrany

Trvalé systémy protipovodňovej ochrany sú tie, ktoré si nevyžadujú žiadnu dodatočnú manipuláciu a ani aktiváciu na zabezpečenie ochrany pred záplavami. Tieto systémy možno charakterizovať ako technicky najspoľahlivejšie systémy ochrany, nakoľko sú neustále k dispozícii a sú prioritne určené na ochranu pred povodňami. Medzi najbežnejšie príklady trvalých protipovodňových systémov patria protipovodňové valy (zemné násypy, ktoré sú hlavnou formou protipovodňovej ochrany, ktorú používajú štátne orgány) a povodňové steny (všeobecne betónové alebo oceľové oporné múry). Protipovodňová stena sa skladá zo samotnej protipovodňovej bariéry nad úrovňou terénu, pevných základov nesúcich bariéru, odľahlej bariéry pod úrovňou zeme prechádzajúcej k nepriepustnej vrstve, ak existuje a ukončovacích dielov so spojmi.

Všeobecná kategorizácia a opis jednotlivých systémov

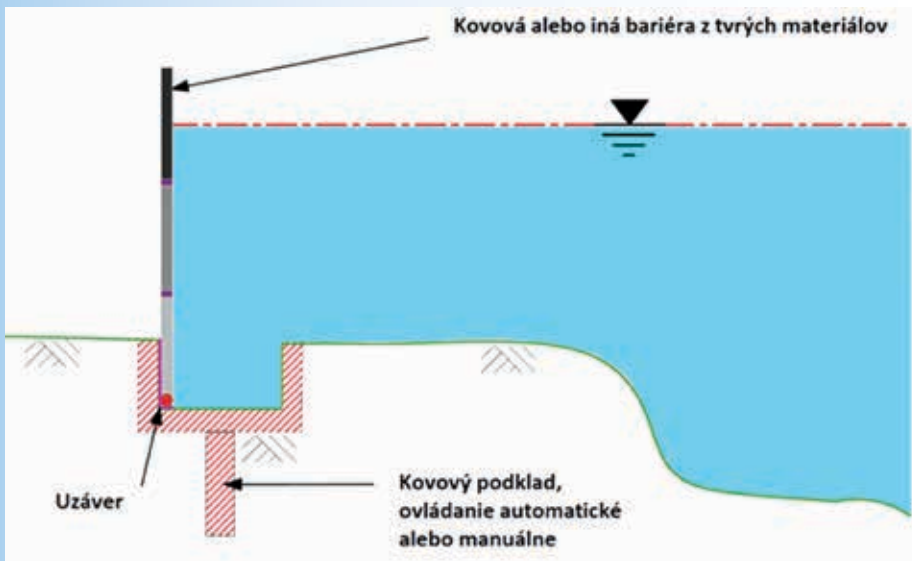
Cieľom charakteristiky dočasných a odnímateľných systémov, ako aj trvalých systémov protipovodňovej ochrany je schopnosť ich použitia v rámci konkrétneho scenára. Funkčné, prevádzkové, štrukturálne charakteristiky a charakteristiky presakovania sú uvedené v nasledujúcich podkapitolách.

Funkčná charakteristika systému

Je to základná fyzická vlastnosť systému ochrany, ako je rozmer, tvar, forma. Predovšetkým je potrebné zvážiť tieto atribúty:

1. **Výška ochranných systémov** – výška rozvinutého systému nad povrchom, ktorá určuje maximálnu výšku na zachytenie záplavovej vody. Táto výška je tiež limitovaná miestom, kde môže byť systém nasadený, najmä tam, kde existujú fyzické obmedzenia. Schopnosť zvýšiť výšku ochranného systému počas prevádzkových podmienok je veľmi dôležitá pre lokality, kde nie je možné predpovedať výšku povodňovej vody.
2. **Šírka ochranných systémov** – šírka ochranných systémov je dôležitá pri rozhodovaní o použití v priestorových obmedzeniach danej lokality. To môže byť kľúčovou charakteris-

Tuhá povodňová bariéra počas prevádzky



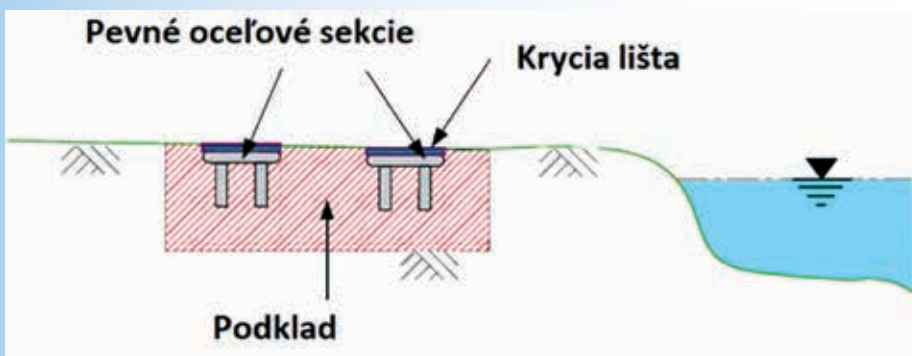
titkou, ak sa vyžaduje ochrana pred násypom alebo stenou alebo v oblastiach, kde je obmedzením šírka na zatváranie alebo montáž bariéry.

3. **Adaptácia na terén a podmienky uloženia** – schopnosť bariéry prispôbiť sa rôznym podmienkam, ktoré sú potrebné na uloženie, čo je veľmi dôležité, pretože bariéra musí

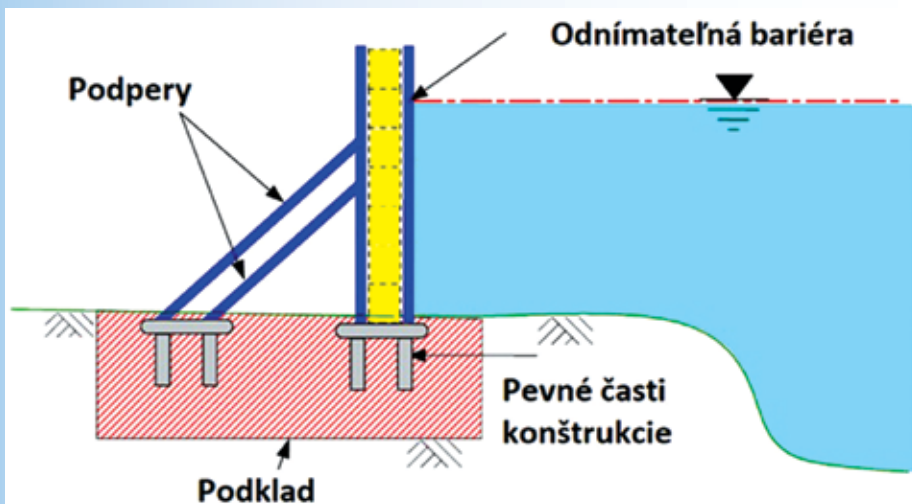
spolupôsobiť s terénom (šikmým, vlnitým, tvrdým, mäkkým).

- 4. **Adaptácia na zmenu v usporiadaní** – schopnosť bariéry prispôbiť sa požadovanej horizontálnej alebo vertikálnej zmene v usporiadaní.
- 5. **Spoje systému a ukončenie systému** – efektívny výkon celého systému je závislý na celistvosti spojov

Demontovateľná panelová bariéra v normálnych podmienkach



Demontovateľná panelová bariéra v prevádzke



v rámci jednotlivých častí systému, ako aj celého systému.

Prevádzkové charakteristiky

Ide o prevádzkové požiadavky, ktoré sú potrebné na uskladnenie, prepravu, nasadenie a odstraňovanie protipovodňového systému. Tieto prevádzkové otázky sú rozhodujúce pre zabezpečenie dostupnosti systémov a sú postavené v čase pred dosiahnutím príslušných úrovní povodní. Medzi príslušné prevádzkové charakteristiky patria:

- **Čas potrebný na nasadenie** – čas potrebný na zavedenie protipovodňovej ochrany, je to čas, od ktorého začína mobilizácia až do doby, kedy je ochranný systém na svojom mieste. Celkový mobilizačný proces závisí od postupov organizácie alebo osôb zodpovedných za nasadenie. To tiež závisí od umiestnenia systému, odľahlosti miesta, požiadaviek na dopravu a množstva potrebnej prípravy. Druhou časťou procesu zavádzania je vybudovanie alebo uzatvorenie bariéry (dočasnej, demontovateľnej) a čas potrebný na jej vybudovanie závisí od samotného typu systému, dostupných zdrojov, požadovanej dĺžky systému a zložitosti samotnej operácie.
- **Prostriedky potrebné na inštaláciu** – množstvo osôb a zariadenia, ktoré sú potrebné na inštaláciu systému, taktiež požiadavky na iné materiály, ktoré ovplyvňujú schopnosť efektívne inštalovať potrebný druh systému.
- **Požiadavky na skladovanie a prepravu** – najideálnejšia situácia je, aby všetky časti potrebné na inštaláciu systému boli uložené v blízkosti ich navrhovaného umiestnenia. Ak to nie je možné z dôvodu priestorových alebo iných obmedzení, vyžaduje sa externé uskladnenie.
- **Požiadavky potrebné na prípravu** – rozlišujú sa v závislosti od systému a vykonávajú sa s cieľom odstránenia nečistôt, vytvorenia podkladu a fyzických činností v oblasti rozmiestnenia.

Štrukturálne a priesakové vlastnosti

Jedná sa o charakteristiky systémov, ktoré ovplyvňujú ich štrukturálnu stabilitu alebo presakovanie cez ne alebo v ich okolí. Tieto vlastnosti ovplyvňujú schopnosť systému odolávať zaťaženiu,

Prvky trvalého protipovodňového systému



eliminácie je zjednodušeným postupom od hlavných typov ochrany po generické typy a napokon špecifické typy ochrany. Prostredníctvom každej etapy sa neustále preveruje schopnosť dostupných systémov alebo skupín systémov účinne poskytovať požadovanú ochranu na požadovanom mieste s potrebnými zdrojmi a najmä v dostupnom čase. Na to, aby bol systém funkčný, prevádzkyschopný a účinný, je potrebné, aby boli všetky tieto požiadavky splnené.

mjr. Ing. Miroslav Betuš, PhD.
HaZZ Košice

Použitá literatúra:

- [1] The National Severe Storms Laboratory, <http://www.nssl.noaa.gov/>, [Online]. Available: <http://www.nssl.noaa.gov/education/svrwx101/floods/>. [Accessed 16 04 2015].
- [2] The National Severe Storms Laboratory, <http://www.nssl.noaa.gov/>, [Online]. Available: <http://www.nssl.noaa.gov/education/svrwx101/floods/types/>. [Accessed 15 4 2015].
- [3] <https://ec.europa.eu/jrc/en>.
- [4] <http://www.floodcontrolinternational.com/PRODUCTS/FLOOD-BARRIERS/demountable.php>.
- [5] DEFRA/Environment Agency. Flood and Coastal Defence R&D Programme. Temporary Demountable Flood Protection. Interim Guidance on Use. Environment Agency, Rio House, Waterside Drive, Aztec West, Almondsbury, Bristol BS32. ISBN 1 857 05845 3.
- [6] R. S. S. U. Fola Ogunyoye, Temporary and Demountable Flood, Environment Agency, 2011.



Demontovateľná panelová bariéra počas povodne

ktorému budú vystavené v prevádzke. Tieto charakteristiky zahŕňajú:

- **Pravdepodobné štrukturálne zlyhanie** – odolnosť systému voči typickým zlyhaniam ako je posúvanie, valcovanie, nadmerné presakovanie, prevrátenie, zrútenie je potrebné vypočítať na základe testov. Okrem konštrukčnej stability je potrebné zohľadniť odolnosť voči rýchlosti vetra, ktorá je zvyčajne kritická pred príchodom povodňovej vody.
- **Nadmerné priesaky** – ich charakteristika je dôležitá, pretože môžu prevýšiť prijateľné limity alebo viesť k poruche štruktúry systému v dôsledku vývoja vnútornej erózie a zlyhania základov.
- **Odolnosť voči poškodeniu** – všeobecne tuhé konštrukcie, ako je hliník či oceľ sú odolnejšie voči poškodeniu a postupnému zlyhaniu, ale vo všeobecnosti sú menej náročné na opravu za prevádzkových podmienok v porovnaní s flexibilnejšími systémami.

Výber najvhodnejšieho systému protipovodňovej ochrany

Je to určitý výberový proces, ktorý je založený na riziku, ktoré systematicky odstraňuje systémy, ktoré nemôžu byť bezpečne rozmiestnené v dostupnom čase s dostupnými zdrojmi. Vzhľadom na rastúci počet dostupných systémov a veľké množstvo prípadových situácií, v ktorých by boli potrebné ochranné systémy, tento výber zahŕňa proces odstránenia nevhodných systémov. Tento proces

Výberový proces najvhodnejšieho systému protipovodňovej ochrany



Súčinnostné cvičenie EMO 2018 v Nitrianskom kraji



Nitriansky kraj má v rámci Slovenskej republiky výnimočné postavenie, nakoľko na jeho území zasahujú až dve oblasti ohrozenia z jadrového zariadenia – Jaslovské Bohunice a Mochovce. Preto je na tomto území nevyhnutné plánovať ochranné opatrenia zamerané predovšetkým na ochranu obyvateľstva v prípade vzniku havárie na jadrovom zariadení.

Predpokladom na zvládnutie týchto náročných úloh je nielen pravidelná každoročná aktualizácia dokumentácie plánov ochrany obyvateľstva v okolí atómových elektrární v dotknutých obciach a na okresných úradoch, ale veľmi dôležité je aj pravidelné precvičovanie realizácie opatrení na ochranu obyvateľstva v zmysle týchto plánov.

V zmysle atómového zákona a zákona o civilnej ochrane obyvateľstva je vykonávané precvičovanie vybraných úloh a opatrení na úrovni dotknutých okresných úradov resp. obcí každý rok. Ku komplexnému precvičeniu plánu ochrany organizuje Okresný úrad Nitra v spolupráci s Atómovou elektrárnou Mochovce raz za tri roky súčinnostné cvičenie.

V rámci tohto cyklu sa vlni dňa 22. novembra uskutočnilo na území Nitrianskeho kraja Súčinnostné cvičenie EMO 2018, ktoré bolo zamerané primárne na precvičenie činností orgánov štátnej správy ako orgánov krízového riadenia v priamej reakcii na udalosti spôsobené poruchou na technologickej časti elektrárne Mochovce s následným únikom rádioaktívnych látok (RAL) do okolia elektrárne.

Prípravu a samotné cvičenie organizoval, pripravil a riadil Okresný úrad Nitra, ako orgán krízového riadenia z pozí-

cie okresného úradu v sídle kraja, pričom počas cvičenia bol zvolaný krízový štáb ako jeho výkonný orgán s krajskou pôsobnosťou a krízové štáby dotknutých okresných úradov a obce, ktoré precvičovali činnosť ako orgány krízového riadenia vo vlastnej územnej pôsobnosti.

Hlavným zámerom bolo precvičiť činnosť orgánov krízového riadenia Nitrianskeho kraja po vzniku mimoriadnej udalosti spôsobenej poruchou na jadrovom zariadení, ako aj ich výkonných orgánov krízových štábov na stupňoch obec, okresný úrad, okresný úrad v sídle kraja. Činnosti boli vykonávané v priamej súčinnosti so zložkami integrovaného záchranného systému a samozrejme s prevádzkovateľom jadrového zariadenia – Atómovou elektrárnou Mochovce, pri precvičovaní plánovaných opatrení zameraných na ochranu obyvateľstva, realizovaných v súlade s plánmi ochrany obyvateľstva, ktoré sú spracované dotknutými okresnými úradmi a obcou nachádzajúcou sa v oblasti ohrozenia.

Orgánmi krízového riadenia (so svojimi krízovými štábmi a príslušnými evakuačnými komisiami), ktoré sa na cvičení zúčastnili boli Okresný úrad Nitra, Okresný úrad Levice, Okresný úrad Nové Zámky, Okresný úrad Zlaté Moravce a obec Vinodol. Zložkami integrovaného záchranného systému, ktoré sa zúčastni-

li praktického cvičenia boli Krajské riaditeľstvo Policajného zboru v Nitre a Okresné riaditeľstvo Policajného zboru v Nitre, Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nitre a Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Nitre, Kontrolné chemické laboratórium civilnej ochrany Nitra a príslušníci Ozbrojených síl SR z práporu protichemickej ochrany (PPRCHO) z Rožňavy. Ďalej sa v rámci praktickej časti cvičenia aktívne zúčastnili zástupcovia Regionálneho úradu verejného zdravotníctva Nitra a Fakultnej nemocnice Nitra.

Hlavným podkladom k spracovaniu scenára Súčinnostného cvičenia EMO 2018 bol scenár celoareálového cvičenia vlastníka licencie na prevádzkovanie jadrového zariadenia – AE Mochovce. Zamestnanci prevádzkovateľa sa prakticky zapojili i do činností na Kontrolnom stanovišti Nitra-Janíkovce, ktoré boli zamerané na vykonávanie opatrení na úseku evakuácie, hygienickej očisty osôb a dekontaminácie dopravných prostriedkov. Celkovo sa na cvičení zúčastnilo v štábnej časti a v praktickej činnosti 1519 cvičiacich. Činnosť a realizácia samotných opatrení sa vykonávala v dvoch rovinách – v štábnej (činnosť orgánov krízového riadenia – krízové štáby) a v rovine praktického precvičenia plánovaných opatrení na ochranu obyvateľstva v prípade ra-

diačnej havárie.

Pri precvičení aktivácie orgánov činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti bolo realizované vyrozumienie cvičiacich orgánov krízového riadenia, členov všetkých zúčastnených krízových štábov, členov evakuačných komisí cvičiacich okresných úradov, obcí a ostatných osôb činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti zaradených do plánov vyrozumienia.

Pri štábovej činnosti orgánov krízového riadenia na všetkých úrovniach – kraj, okres, obec, objekt bolo hlavným cieľom cvičenia preverenie funkčnosti informačného systému civilnej ochrany v Nitrianskom kraji pri vzniku tohto druhu mimoriadnej udalosti (radičná udalosť s únikom RAL mimo územia jadrového zariadenia).

Primárnu úlohu informačnej služby informačného systému civilnej ochrany realizovalo koordinačné stredisko IZS OÚ Nitra (zber, spracovanie, vyhodnocovanie a poskytovanie informácií počas mimoriadnej situácie), následne činnosti vykonávali pracoviská informačných miest informačnej služby CO, ktorými boli pri tomto cvičení Atómová elektrárň Mochovce, okresné úrady Nitra, Nové Zámky, Levice, Zlaté Moravce a obec Vinodol.

Prakticky sa precvičili činnosti – núdzové zásobovanie, núdzové ubytovanie v rámci evakuácie žiakov Základnej školy z Vinodolu v priestoroch AERO Slovakia, a. s. Nitra (letisko) v Janíkovciach. Na kontrolnom stanovišti zamestnanci Kontrolného chemického laboratória CO v Nitre zabezpečovali dozimetrickú kontrolu nielen žiakov ZŠ Vinodol, ale aj zamestnancov AE Mochovce.

Za aktívnej účasti príslušníkov Ozbrojených síl SR – PPRCHO bolo uvedené do pohotovosti kontrolné stanovište v Nitre-Janíkovciach, kde sa na vybudovaných dekontaminačných linkách zabezpečovalo odmorovanie dopravných prostriedkov a hygienická očista zamestnancov AE Mochovce.

V rámci precvičenia zdravotníckych činností bola poskytnutá prvá predlekárska pomoc ZSS z Mochoviec, následne sa realizoval prevoz pacienta povrchovo kontaminovaného rádioaktívnou látkou do Fakultnej



Dozimetrická kontrola zamestnancov AE Mochovce

nemocnice v Nitre, kde mu intervenčný tím lekárov poskytol vysoko odbornú lekársku pomoc.

Okresný úrad Nitra, ako okresný úrad v sídle kraja, precvičil s cvičiacimi okresnými úradmi, obcou a ostatnými účastníkmi cvičenia v rámci plnenia úloh a opatrení civilnej ochrany a vykonávania záchranných prác aj základné operačné postupy pri vyhlasovaní a odvolávaní mimoriadnej situácie, pri vyhlasovaní a ukončení evakuácie, pri riadení záchranných prác a pri ukladaní úloh a vydávaní príkazov na záchranné práce.

V rámci činnosti krízových štábov orgánov miestnej štátnej správy, resp. samosprávy, boli dokumentačne aj prakticky precvičené nasledovné protiradiačné opatrenia realizované v zmysle spracovaných plánov ochrany obyvateľstva:

- monitorovanie územia,
- vyrozumenie osôb,
- evakuácia,
- regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov,
- prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť,
- individuálna ochrana osôb,
- hygienická očista osôb,
- jódová profylaxia,
- zákaz a regulácia spotreby kontaminovaných potravín a vody.



Praktické precvičenie plánovaných opatrení na ochranu obyvateľstva v prípade radičnej havárie

V etape realizácie opatrení na úseku evakuácie obyvateľstva v zmysle spracovaných príslušných plánov evakuácie bolo preverené poriadkové a bezpečnostné zabezpečenie, dopravné zabezpečenie, zásobovacie zabezpečenie, zdravotnícke zabezpečenie, organizácia núdzového ubytovania, núdzového stravovania a tiež organizácia návratu evakuovaných po odvolaní mimoriadnej situácie.

Počas precvičovania a plnenia úloh sme sa nevyhli ani menším nedostatkom a v priebehu cvičenia sa vynorilo niekoľko problémov, ktoré sa objavujú pravidelne, nakoľko sa ich nedarí odstrániť dlhodobou. Sú to najmä problémy v oblasti personálneho zabezpečenia.

Neriešenými problémami sa primárne javia aj nedostatky v materiálo-technickom zabezpečení hygienickej očisty osôb a dezaktivácie dopravných prostriedkov, v dodávkach náhradných odevov po vykonaní hygienickej očisty, v zabezpečení uskladnenia a likvidácie kontaminovanej vody použitej na hygienickú očistu a dezaktiváciu, v zabezpečení odvozu zranených osôb z bližšie ohrozeného územia po radičnej havárii, hospitalizácia vnútorne ožiarených osôb v nemocniciach, ap.

Napriek vyššie uvedeným problémom sa podarilo úlohy stanovené v dokumentácii cvičenia, ktorú tvorili zámer cvičenia, organizačno-metodické pokyny cvičenia a časový harmonogram splniť v plánovanom rozsahu, či už štábnou formou alebo prakticky.

Záverom možno skonštatovať, že hlavný zámer Súčinnosťného cvičenia EMO 2018, ktorým bolo precvičenie súčinnosti orgánov krízového riadenia, havarijnej komisie Atómovej elektrárne Mochovce a jednotlivých zúčastňujúcich zložiek pri realizácii opatrení zameraných na ochranu obyvateľstva, vyplývajúcich z plánov ochrany obyvateľstva a Vnútorného havarijného plánu prevádzkovateľa jadrového zariadenia bol splnený.

Ing. Rastislav Brázdil
vedúci odboru krízového riadenia
Okresný úrad Nitra
Foto: archív autora

Dvojstupňové cvičenie zamerané na organizovanie sociálneho zabezpečenia

V súlade s Plánom hlavných úloh a kontrolnej činnosti v oblasti krízového manažmentu a bezpečnosti Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky (ďalej len ministerstvo) na rok 2018 a so zámerom skvalitňovania činnosti ministerstva a organizácií v jeho pôsobnosti ako aj Sociálnej poisťovne pri organizácii sociálneho zabezpečenia v období krízovej situácie, sa v dňoch 24. – 25. októbra 2018 uskutočnilo dvojstupňové cvičenie.

Zamerané bolo na organizovanie sociálneho zabezpečenia zasiahnutým osobám pri simulovanej mimoriadnej udalosti – živelnej pohrome, na územiach v pôsobnosti úradov práce, sociálnych vecí a rodiny Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou, pobočiek Sociálnej poisťovne Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou, Národným inšpektorátom práce a Inšpektorátom práce Prešov, pri fiktívnom obmedzení ich spôsobilosti.

Jeho zámerom bolo zapojiť vybrané zložky v pôsobnosti ministerstva a Sociálnej poisťovne činné pri riešení možnej krízovej situácie po vzniku mimoriadnej udalosti – živelnej pohromy tak, aby sa precvičil systém krízového riadenia a organizácia sociálneho zabezpečenia.

Zúčastnené zložky cvičenia:

- Odbor krízového manažmentu a bezpečnosti MPSVR SR,
- Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny,
- Úrady práce, sociálnych vecí a rodiny Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou,
- Sociálna poisťovňa – ústredie,
- Pobočky Sociálnej poisťovne Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou,
- Národný inšpektorát práce – Inšpektorát práce Prešov,
- Slovenský Červený kríž – určené územné spolky.

Cieľom bolo precvičiť:

- ➔ spôsob vyrozumienia podľa vypracovaných plánov vyrozumienia,
- ➔ aktiváciu a činnosť orgánov krízového riadenia dotknutých orgánov na všetkých stupňoch riadenia podľa vypracovaných krízových plánov,
- ➔ činnosť pri odovzdávaní informácií médiám a pri informovaní obyvateľstva,
- ➔ poskytovanie sociálno-psychologickej pomoci evaku-

- ovaným a postihnutým obyvateľom,
- ➔ činnosť subjektov podieľajúcich sa na činnosti Centra sústredeného sociálneho zabezpečenia (ďalej len CSSZ),
- ➔ postup pri riadení plnenia opatrení hospodárskej mobilizácie – sociálne zabezpečenie,
- ➔ využitie osôb vedených v evidencii nezamestnaných pri odstraňovaní následkov živelnej pohromy,
- ➔ postup úradov práce, sociálnych vecí a rodiny, pobočky Sociálnej poisťovne a Inšpektorátu práce pri fiktívnom obmedzení ich spôsobilosti,
- ➔ vzájomnú spoluprácu úradov práce, sociálnych vecí a rodiny s pobočkami Sociálnej poisťovne a Inšpektorátom práce pri organizácii sociálneho zabezpečenia.

Preveriť:

- ➔ informačný tok ako po horizontálnej, tak aj po vertikálnej línii podľa krízového plánu,
- ➔ reálnosť spracovaných krízových plánov dotknutých subjektov pre prípad vzniku krízovej situácie a ich praktickej realizácie,
- ➔ reálnosť všestranného zabezpečenia činnosti CSSZ,
- ➔ súčinnosť s orgánmi obce pri výbere a zabezpečení priestorov pre činnosť Centier sústredeného sociálneho zabezpečenia,

- ➔ funkčnosť CSSZ pri riešení krízovej situácie v oblasti sociálneho zabezpečenia,
- ➔ funkčnosť postupov úradov práce, sociálnych vecí a rodiny, pobočiek Sociálnej poisťovne a Inšpektorátu práce pri obmedzení ich spôsobilosti.
- ➔ funkčnosť zabezpečenia aplikačno-technického vybavenia z miest činnosti CSSZ s prístupom do centrálnych informačných systémov,
- ➔ pripravenosť Národného inšpektorátu práce – Inšpektorátu práce Prešov na súčinnosť so Sociálnou poisťovňou pri riešení smrteľných úrazov a poskytovaní pracovno-právneho poradenstva.

Východisková situácia

Od konca septembra v oblasti východného regiónu Slovenska často a výdatne pršalo. Do 15. októbra bolo obcami v tomto regióne vyhlásených okolo 50 povodňových aktivít rôzneho stupňa.

V dňoch 16. až 22. októbra 2018 sa nad uvedeným územím rozprestrela tlaková níž s dlhotrvajúcimi dažďovými zrážkami, po ktorých začali stúpať hladiny všetkých vodných tokov v tomto regióne. Vznikli privalové vlny a následne došlo v dôsledku nánosov k vytvoreniu hrádzí a ich prietržiam. V dôsledku týchto udalostí došlo k úplnému alebo čiastočnému zatopeniu obcí Jarovnice, Lipany, Nižný Hrabovec, Poša, Sečovská Polianka, Cabov, Hriadky a Vojčice. Pretrvávalo riziko ďalšieho poškodzovania týchto umelých hrádzí.

Napriek realizovaným opatreniam na zamedzenie prietoku vody do obývaných oblastí a neustálemu budovaniu ochranných hrádzí bol predpoklad vykonania dlhodobej evakuácie obyvateľstva z ohrozených lokalít. Bol predpoklad, že dôjde k obmedzeniu funkčnosti Úradov práce, sociálnych



Zasadnutie krízového štábu, Pečovská Nová Ves

vecí a rodiny Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou, pobočiek Sociálnej poisťovne Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou a Inšpektorátu práce Prešov.

Podľa spracovaných krízových plánov boli vyzvané dotknuté orgány a organizácie a vykonané varovanie obyvateľstva. Boli aktivované krízové štáby dotknutých ústredných orgánov štátnej správy Slovenskej republiky a organizácií, vrátane ústredného krízového štábu.

Predpokladali sa straty na ľudských životoch, národohospodárske škody, rast nezamestnanosti a dlhodobá evakuácia.

Cvičenie prebiehalo v operačných skokoch v rozsahu 40 dní.

Úlohou cvičiacich bolo najmä:

- preveriť úplnosť a použiteľnosť dokumentácie cvičiacich krízových štábov a ich sekretariátov,
- zhodnotiť vzniknutú situáciu a ujasniť si spôsob plnenia úloh a opatrení pri riešení krízovej situácie, pripraviť analýzu sociálneho zloženia postihnutých a evakuovaných obcí, navrhnúť spôsoby riešenia zamestnanosti evakuovaných osôb, navrhnúť riešenie problematiky hmotnej núdze pre evakuovaných, riešenie osirelých detí, navrhnúť program pre evakuované deti, prakticky riešiť vdovské (vdovecké) a sirotské dôchodky, navrhnúť riešenie zdravotne postihnutých a odkázaných na pomoc iných, realizovať príspevky na pohreb a úhradu nákladov spojených s pohrebom,
- preveriť informačno-technickú podporu CSSZ vo väzbe na úrady práce a pobočky Sociálnej poisťovne,
- preveriť priestory pre činnosť CSSZ aj z pohľadu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Čo je Centrum sústredného sociálneho zabezpečenia a kto ho zriaďuje?

Poznatky ministerstva ukazujú na skutočnosť, že najmä obyvateľstvo zasiahnuté mimoriadnou udalosťou potrebuje okrem materiálneho zaistenia



Venovanie sa deťom v Centre sústredného sociálneho zabezpečenia – Pečovská Nová Ves

taktiež psychickú podporu a predovšetkým uistenie, že na zvládnutie dôsledkov krízovej situácie nie sú sami, ale vytvára sa pre nich komplexné zabezpečenie pomoci. Práve na zabezpečenie komplexnej pomoci obyvateľstvu vytvorilo ministerstvo ako hlavný garant organizácie sociálneho zabezpečenia nástroj, ktorý by mal v rámci zákonných možností pomôcť prekonať zložité životné situácie. Takýmto nástrojom je CSSZ.

Centrum sústredného sociálneho zabezpečenia je v súlade so zákonom č. 179/2011 Z. z. o hospodárskej mobilizácii a o zmene a doplnení zákona č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov, definované ako miesto sústredného pôsobenia inštitúcií poskytujúcich občanom sociálne zabezpečenie v období krízovej situácie.

Medzi subjekty podieľajúce sa na činnosti CSSZ patrí Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR, Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny, úrady práce, sociálnych vecí a rodiny, Národný inšpektorát práce a inšpektoráty práce, Sociálna poisťovňa, Inštitút pre pracovnú rehabilitáciu občanov so zdravotným postihnutím, Rehabilitačné stredisko pre zrakovopostihnutých v Levoči, vyššie územné celky, mestá a obce, právnické a fyzické osoby a neziskové organizácie, zaoberajúce sa činnosťou v oblasti sociálneho zabezpečenia.

Úlohou ministerstva je aktivovať činnosť CSSZ v období krízovej situácie, do ktorého vyšší územný celok určuje zamestnancov sociálnych služieb a Sociálna poisťovňa určuje zamestnancov príslušných pobočiek. Po aktivácii CSSZ obec

bezodplatne poskytuje priestory na jeho činnosť.

Kritériá pre aktiváciu Centra sústredného sociálneho zabezpečenia:

- ↗ vznik mimoriadnej udalosti, ktorá má za následok viac ako 10 zranených alebo zasiahnutých, z ktorých sú minimálne traja v kritickom stave,
- ↗ evakuácia viac ako 50 osôb z postihnutej oblasti s dobou trvania viac ako 48 hodín,
- ↗ vznik sociálnych konfliktov, sociálnych nepokojov z dôvodov dlhodobej nezamestnanosti, sociálnej vylúčenosti, národnej, rasovej, náboženskej, názorovej a inej nezásadovitosti,
- ↗ hromadné prepustenie viac ako 50 osôb pri nedodržaní stanovených právnych noriem a postupov.

Rozhodujúcim faktorom pri riešení krízovej situácie je sústredná a rýchla pomoc postihnutým občanom prostredníctvom CSSZ s cieľom zabezpečiť sociálnu stabilitu v krízovej oblasti. Centrum sa zriaďuje v postihnutých oblastiach a regiónoch čo najbližšie k postihnutým osobám. Úsilím ministerstva je aj naďalej zabezpečovať pripravenosť a odbornú spôsobilosť krízových manažérov pri riešení krízových situácií aj prostredníctvom praktických cvičení. Vďaka praktickým cvičeniam sa ministerstvo stretáva s pozitívnymi ohlasmi, dôkazom čoho bol prejavovaný záujem príslušníkov Ozbrojených síl Slovenskej republiky, ktorí sa zúčastnili uvedeného cvičenia ako pozorovatelia.

Vypracoval: **Ing. Dávid Fázik**
MPSVaR SR
odbor krízového manažmentu
a bezpečnosti
Foto: **archív autora**

Použité zdroje:

- Zákon č. 179/2011 Z. z. o hospodárskej mobilizácii a o zmene a doplnení zákona č. 387/2002.
- Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov.
- Metodické usmernenie Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky o zásadách činnosti, personálneho zloženia a materiálno-technického vybavenia Centra sústredného sociálneho zabezpečenia č. 16053/2014-M_OKMB.

Zabezpečovanie ochrany obyvateľstva pred účinkami mimoriadnych udalostí

Mimoriadne udalosti s ohrozením životov, zdravia a majetku často nachádzajú nepripravených nielen obyvateľov, ale i orgány samosprávy a štátnej správy. Najmä pri ich komplikovanom priebehu a nepriaznivom vývoji. Častým javom je netrpezlivosť postihnutých, pomalá reakcia kompetentných, nepripravenosť prostriedkov a techniky s obsluhou, či nepremyslené postupy pri vykonávaní záchranných prác od jednoduchých svojpomocných až po profesionálne, ktoré je často zložité prispôbovať miestnym podmienkam obcí.

Medzi základné úlohy na miestnej úrovni v obciach a mestách patria opatrenia na ochranu životov, zdravia a majetku obyvateľstva, zabezpečovanie záchranných prác, sily a prostriedky na ich plnenie, súčinnosť pri havarijnom plánovaní, bezpečnostné opatrenia, opatrenia hospodárskej mobilizácie, opatrenia na ochranu životného prostredia, sociálne opatrenia, ochrana kultúrnych a duchovných hodnôt a predmetov kultúrnej hodnoty.

K tomu obec vypracúva plán ochrany obyvateľstva, podľa § 15, zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, oboznamuje sa s havarijnými plánmi podnikov a prevádzok na svojom území a informuje obyvateľstvo o postupe pri mimoriadnej udalosti. Na to, aby boli opatrenia účinné, je nevyhnutná koordinácia plnenia úloh v súčinnosti s právnickými osobami a fyzickými osobami. Ich realizácia je zabezpečovaná formou súčinnosti podľa záväzných právnych noriem, ďalej spolupráce na základe dohôd s podnikateľmi, fyzickými osobami odborne preškolenými, technicky a prakticky pripravenými. Obec riadi záchranné práce, ak nepatria do pôsobnosti orgánov štátnej správy, právnických osôb alebo fyzickej osoby – podnikateľa na území obce. Organizuje a zabezpečuje kolektívnu a individuálnu ochranu obyvateľstva a jeho prípravu na riešenie mimoriadnych udalostí.

Najdôležitejšie úlohy obce v oblasti ochrany obyvateľstva možno zhrnúť nasledovne:

- Podľa plánu ochrany obyvateľstva obce, jej pripravenosti v rámci prenesenej pôsobnosti – pri riešení mimoriadnej udalosti, predovšetkým:
 - ↪ Zabezpečuje varovanie obyvateľstva a vyznamenanie osôb pred hroziacim nebezpečenstvom, vyhlasuje stavy ohrozenia, organizuje pravidelný spôsob informo-

vania o mimoriadnej udalosti a spôsoboch ochrany.

- ↪ Nariaďuje a organizuje evakuáciu z ohrozeného priestoru a ukrytie osôb podľa pokynov veliteľa zásahu.
- ↪ Zabezpečuje záchranné práce, najmä záchrany životov, ochranu zdravia a majetku obyvateľstva
- ↪ Vytvára podmienky pre núdzové zásobovanie, núdzové ubytovanie, prežitie a zdravotnícku pomoc.
- ↪ V prípade ohrozenia nebezpečnými látkami zabezpečuje prostriedky individuálnej ochrany, vyhlasuje režimy života obyvateľstva, evakuáciu a ukrytie.

Evakuácia, ukrytie a individuálna ochrana osôb v obciach – opatrenia systému civilnej ochrany pri ohrození nebezpečnými látkami

V prípade ohrozenia obyvateľstva nebezpečnými látkami je uskutočňované monitorovanie územia odbornými jednotkami HaZZ a CO. Je to jedno z dôležitých opatrení, ktoré je nevyhnutné na zistenie a hodnotenie situácie pred vznikom mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky, v období jej trvania a po odstránení jej následkov. Cieľom monitorovania územia v oblasti ohrozenia je vyhodnotiť stav zložiek životného prostredia a zdravotného stavu osôb a zvierat, ktoré sú ohrozené mimoriadnou udalosťou spojenou s únikom nebezpečnej látky. Právnická osoba a fyzická osoba – podnikateľ uvedený v § 1 písm. a) vyhlášky MV SR č. 533/2006 Z. z. o ochrane obyvateľstva pred účinkami NL zabezpečuje monitorovanie:

- v objekte – túto činnosť vykonáva s prepojením na informačný systém ci-

vilnej ochrany, nepretržite od začatia prevádzky zdroja ohrozenia,

- v oblasti ohrozenia – mimo objektu zabezpečuje systém nepretržitého alebo mobilného monitorovania na vopred určených trasách a bodoch, údaje z monitorovania poskytuje prostredníctvom informačného systému civilnej ochrany.

Varovanie obyvateľstva a vyznamenanie osôb sa plánuje v oblasti ohrozenia a vykonáva sa ihneď po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky. Evakuácia a ukrytie osôb sa plánujú a realizujú v oblasti ohrozenia v závislosti od druhu nebezpečných látok a ich účinkov na ľudský organizmus, pričom ukrytie sa realizuje v ochranných stavbách podľa osobitného predpisu. Ak po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky nemožno vykonať evakuáciu podľa osobitných predpisov, ochrana osôb sa zabezpečuje ukrytím v stavbách, v ktorých sa nachádzajú.

Regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov sa plánuje v oblasti ohrozenia a zabezpečuje sa súčasne s varovaním obyvateľstva. Reguláciou pohybu osôb a dopravných prostriedkov sa zabezpečuje: (vid' schému Regulácia)



Individuálna ochrana osôb

Individuálna ochrana obyvateľstva patrí k základným formám ochrany. Jej cieľom je chrániť obyvateľstvo pred účinkami nebezpečných látok uvoľnených pri priemyselných a dopravných haváriách, živelných pohromách a katastrofách, ako i pred účinkami zbrani hromadného ničenia.

K prostriedkom individuálnej ochrany (PIO) patria prostriedky ochrany dýchacích ciest (ochranná maska), očí a povrchu tela, zdravotnícke prostriedky pre jednotlivca, prostriedky diagnostickej dozimetrie, ako aj improvizované ochranné prostriedky.

Prostriedky individuálnej ochrany pri vzniku mimoriadnych udalostí spojených s únikom nebezpečných látok uvoľnených pri haváriách alebo dopravných nehodách sa nevydávajú – ochrana obyvateľstva z ohrozeného územia je riešená krátkodobou evakuáciou, podľa druhu NL aj ukrytím. Vydávajú sa len za krízových stavov ako je vojnový stav, a to do 5 dní od rozhodnutia orgánov krízového riadenia.

Efektívnosť individuálnej ochrany obyvateľstva obce závisí od viacerých faktorov, medzi ktoré patria najmä:

- druh nebezpečnej látky a jej koncentrácia,
- ochranné vlastnosti použitého prostriedku alebo špeciálneho prostriedku, včasnosť a správnosť
- jeho aplikácie a celková doba jeho použitia, schopnosť nebezpečnej látky prenikať do organizmu okrem dýchacích ciest, očí a slizníc aj inými bránami vstupu.

Od druhu nebezpečnej látky závisí efektívnosť individuálnej ochrany obyvateľstva najmä z hľadiska schopnosti nebezpečnej látky zachovávať si toxické vlastnosti v prostredí, v ktorom je rozptýlená. Táto schopnosť klesá s reaktivitou nebezpečnej látky so zložkami životného prostredia za vzniku menej toxických alebo netoxických produktov a schopnosťou nebezpečnej látky rozptyľovať sa v prostredí. Pokiaľ je stálosť ne-



Ochrana obyvateľstva z ohrozeného územia je riešená aj krátkodobou evakuáciou...

bezpečnej látky v prostredí vyššia, než je doba znesiteľnosti prostriedku alebo špeciálneho prostriedku, potom je efektívnosť individuálnej ochrany obyvateľstva, bez jej doplnenia kolektívnou ochranou, nízka.

Individuálna ochrana osôb sa zabezpečuje improvizovanými prostriedkami a špeciálnymi prostriedkami individuálnej ochrany, ktoré sa používajú bez vyzvania, ihneď po varovaní obyvateľstva po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom nebezpečnej látky:

- **improvizovanými prostriedkami**, ktoré sa zhotovujú na ochranu dýchacích ciest, očí a nekrytých častí tela z bežne dostupných materiálov, ktoré sú určené **len na nevyhnutný čas** pri evakuácii, opustení priestoru,



Improvizované prostriedky sa zhotovujú na ochranu dýchacích ciest, očí a nekrytých častí tela z bežne dostupných materiálov...

alebo na krátkodobý nevyhnutný pohyb vonku, pričom sa berie do úvahy druh ohrozenia nebezpečnou látkou a pokyny orgánov krízového riadenia, veliteľa zásahu,

- **špeciálnymi prostriedkami individuálnej ochrany osôb** t. j. ochrannými pomôckami dýchacích ciest a povrchu tela pôsobiacimi proti účinkom nebezpečných látok, pre zložky IZS a ostatné obyvateľstvo, podľa pokynov orgánov krízového riadenia a veliteľa zásahu.

Opatreniami obce na zabezpečenie vlastných jednotiek pre záchranné práce pri úniku nebezpečnej látky, podľa pokynov veliteľa zásahu a veliteľov jednotiek IZS v mieste mimoriadnej udalosti sú:

- ❑ individuálna ochrana osôb začlenených do jednotiek pre záchranné práce, ktoré vykonávajú záchranné práce v mieste mimoriadnej udalosti,
- ❑ zabezpečenie režimu práce, odpočinku a striedania,
- ❑ materiálne a technické zabezpečenie činnosti,
- ❑ vzdelávanie a odborná špecializovaná príprava.

Obec uskladňuje, ošetroje a zabezpečuje výdaj materiálu civilnej ochrany jednotkám civilnej ochrany zriadeným obcou a prostriedkov individuálnej ochrany obyvateľstvu obce, pre ktoré tieto prostriedky nezabezpečujú právnické osoby alebo fyzická osoba – podnikateľ. Prostriedkami individuálnej ochrany sa rozumejú prostriedky na ochranu dýchacích ciest a očí proti účinkom nebezpečných látok.

Zabezpečenie vybavenia obyvateľstva prostriedkami individuálnej ochrany je v pôsobnosti okresného úradu alebo MV SR, ale uskladňovanie, ošetrovanie a výdaj týchto prostriedkov obyvateľstvu je plne v pôsobnosti obce. Táto za účelom ich rýchleho a organizovaného výdaja vedie plán zabezpečenia týmito prostriedkami. Okrem tohto raz ročne organizuje obec v súčinnosti s odborom krízového riadenia OÚ a Okresným riaditeľstvom HaZZ odborné školenia a kurzy jednotiek DHZ a školenia pre vedúcich výdajných stredísk, podľa zásad indivi-

duálnej ochrany obyvateľstva.

Musíme si uvedomiť, že individuálna ochrana obyvateľstva v obciach je súborom viacerých opatrení organizačných, materiálnych a technických, ktoré sú pripravované a vykonávané s cieľom zabezpečenia reálnej ochrany obyvateľstva v prípade ohrozenia.

Pre plynulé organizačné zabezpečenie vydaja PIO obyvateľstvu v prípade vyhlásenia opatrení počas krízových stavov, budú zriadené materiálne vybavené výdajné strediská s personálnym obsadením. Prípravu týchto stredísk spolu s osobami a odborným zabezpečením organizuje odbor krízového riadenia OÚ v rámci plánovaných školení a kurzov.

Po vyhlásení mimoriadnej situácie starostom obce na jej území na základe posúdenia krízovým štábom (podľa výsledkov monitorovania) sa rešpektuje zásada, že výdaj PIO je možné realizovať len na nekontaminovanom a neohrozenom území.

Ochrana členov jednotiek nasadených v ohrozenom priestore pri záchranných prácach sa zabezpečuje ochrannými maskami a špeciálnymi ochrannými odevmi.

Na základe slovenských právnych predpisov štát disponuje materiálom civilnej ochrany, t. j. aj prostriedkami individuálnej ochrany. V súčasnej dobe nie je počítané s výdajom prostriedkov individuálnej ochrany v prípade dopravnej nehody cisterny, či havárie a úniku nebezpečných chemických látok. To platí pre prostriedky individuálnej ochrany dýchacích ciest proti účinkom nebezpečnej chemickej látky v prípade ich úniku pri havárii v mieri. Vychádza to zo skutočnosti, že súčasné prostriedky individuálnej ochrany v skladoch CO boli konštruované a určené pre prípad vojnového stavu. V prípade havárie tieto špecializované prostriedky pre svojich

zamestnancov a osoby prevzaté do starostlivosti zabezpečuje prevádzkovateľ objektov.

Každý, kto sa cíti ohrozený si certifikované prostriedky individuálnej ochrany môže zaobstarať v špecializovaných predajniach. Ide predovšetkým o únikové celotvárové ochranné masky a ochranné filtre. Ochranné filtre je potrebné zvoliť podľa druhu nebezpečnej chemickej látky. Na trhu sú k dispozícii tiež univerzálne ochranné filtre. Ak nie sú prostriedky individuálnej ochrany k dispozícii, je nevyhnutné použiť prostriedky improvizovanej ochrany dýchacích ciest, resp. povrchu tela.

Prostriedky improvizovanej individuálnej ochrany

Improvizované prostriedky individuálnej ochrany sú určené na ochranu dýchacích ciest a očí, ak neboli vydané ochranné masky a prostriedky na ochranu povrchu tela.

Improvizované prostriedky individuálnej ochrany sa používajú najmä pri:

- presune osôb do úkrytov,
- úniku z priestoru kontaminovaného nebezpečnou látkou,
- prekonávaní kontaminovaného priestoru,
- evakuácii obyvateľstva.

Ochrana hlavy

Odporúča sa použiť čiapky, šatky, šály, cez ktoré je vhodné natiehnúť kápucňu, prípadne nasadiť ochrannú prilbu (najlepšie cyklistickú, pracovnú, lyžiarsku ap.).

Najvhodnejším spôsobom ochrany úst a nosa je prekrytie týchto častí kusom flanelovej tkaniny alebo froté uterákom mierne navlhčeným vo vode, vodnom roztoku sódy alebo kyseliny citrónovej. Oči chránime okuliarmi uzavre-

tého typu – potápačské, plavecké, lyžiarske ap. Vetracie prieduchy na okuliároch prelepíme lepiacou páskou.

Ochrana trupu

Všeobecne platí zásada, že každý druh odevu poskytuje určitú mieru ochrany, pričom väčší počet vrstiev zvyšuje koeficient ochrany. Na ochranu môžete použiť dlhé zimné kabáty, bundy, nohavice, kombinézy, šuštiakové športové súpravy. Použitie ochranného odevu je nutné dostatočne utesniť na krku, rukávoch a nohaviciach. Netesnené zapínanie a rôzne nežiaduce trhliny v odevu je nutné prelepiť lepiacou páskou. Ku všetkým ochranným odevom je vhodné použiť nepremokavý plášť (napr. plášť do dažďa) alebo plachtu prehodenú cez hlavu.

Ochrana rúk a nôh

Veľmi dobrým ochranným prostriedkom rúk sú gumené rukavice. Pre ochranu nôh sú najvhodnejšie gumené a kožené čizmy, prípadne kožené vysoké topánky. Pri použití nízkych topánok je vhodné zhotoviť si návleky z igelitových vrecúšok alebo tašiek.

Pri použití improvizovanej ochrany je potrebné dodržiavať nasledujúce zásady:

- ➔ celý povrch tela musí byť zakrytý,
- ➔ všetky ochranné prostriedky je nutné čo najlepšie utesniť,
- ➔ na dosiahnutie vyšších ochranných účinkov kombinujte viac ochranných prostriedkov alebo použite odev v niekoľkých vrstvách.

Základnými pomôckami k tomu sú



Príklady únikových polomasiek a celotvárových ochranných masiek a ochranných filtrov. Ochranné filtre je potrebné zvoliť podľa druhu nebezpečnej chemickej látky



Príklady použitia improvizovaných prostriedkov individuálnej ochrany na ochranu povrchu tela...

vrecúško z plastickej hmoty, tkaniny zo scieho a priedušného materiálu, pitná voda, zaživacia sóda, kyselina citrónová alebo ocot. Pokiaľ ide o prostriedky ochrany povrchu tela, je vhodné použiť pre ochranu hlavy čiapku, klobúk, šál, kuklu, kapucňu tak, aby vlasy boli zakryté a pokrývka chránila tiež čelo, uši a krk. K ochrane celého tela sú vhodné pláštinky a odevy do dažďa a gumové čižmy alebo iná vhodná obuv, ďalej tiež rukavice (gumové, kožené).

Plnenie úloh a opatrení ochrany obyvateľstva v obci starostom

Obec v rámci svojej pôsobnosti plánuje a zabezpečuje ukrytie pre oblasť ohrozenia podľa druhu nebezpečnej látky a účinkov na ľudský organizmus. Podľa potreby určuje vhodné ochranné stavby ako verejné úkryty, ktoré musia spĺňať stavebno-technické požiadavky a technické podmienky.

V prevažnej väčšine sa podľa starostov obcí ukrytie osôb zabezpečuje v improvizovaných úkrytoch s využitím prirodzených vlastností stavieb uzatvorením a utesnením okien, dverí a vypnutím ventilácie. Takýmto môžu byť napríklad rodinný dom, byt v panelovom dome, kancelária, predajňa, skladové priestory, garáže a iné miesta, kde je možné vymenované opatrenia uskutočniť.

Obec zabezpečuje hlásnu službu na svojom území a poskytuje nevyhnutnú a okamžitú pomoc v núdzi, najmä prístrešie, stravu alebo inú materiálnu pomoc obyvateľstvu obce a osobám na

chádzajúcim sa na jej území. Hlásna služba je zabezpečovaná varovacou a vyzu-mievacou sieťou, prostredníctvom sirén, rozhlasové-

ho a televízneho vysielania, miestnymi informačnými prostriedkami. V prípade výpadku alebo rozsiahlej poruchy improvizovanými mobilnými prostriedkami obce, alebo doplnkovými spôsobmi varovania napríklad prostredníctvom SMS. Vede prehľad o individuálnom varovaní pre imobilné osoby a osoby zo zdravotným znevýhodnením.

Obec plánuje, vyhlasuje, riadi a zabezpečuje evakuáciu a poskytuje núdzové ubytovanie a núdzové zásobovanie evakuovaným. **Núdzové zásobovanie** v obci znamená zabezpečenie dočasného minimálneho stravovania, minimálnych dávok pitnej vody a poskytovanie ďalších reálnych a aktuálnych potrieb osobám postihnutým mimoriadnou udalosťou v medziach existujúcich podmienok na prežitie. V obciach ide najmä o dodávky elektrickej energie, zabezpečenie tepla, základných zdravotníckych a hygienických prostriedkov. **Núdzovým ubytovaním** obec zabezpečuje dočasné ubytovanie osôb ohrozených možnými následkami mimoriadnej udalosti alebo osôb ňou postihnutých.

Dôležité pre starostov obcí

Evakuácia sa plánuje a zabezpečuje z okolia jadrového zariadenia, z územia ohrozeného kontamináciou pri havárii alebo inej mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemickej nebezpečnej látky, podľa rozhodnutia orgánov krízového riadenia alebo biologickej nebezpečnej látky, z územia ohrozeného prírodnou vlnou pri havárii na vodnej stavbe, z územia, na ktorom pôsobia ná-

sledky živej pohromy, katastrofy alebo teroristického útoku a z územia určeného na zabezpečovanie úloh obrany štátu v čase vojny a vojnového stavu.

Samovoľná evakuácia sa rieši bezodkladne usmerňovaním podľa miestnych podmienok regulovaním neorganizovaného opúšťania ohrozeného územia, spresňovaním evakuačných trás a zamedzením prístupu obyvateľstva na ohrozené územie.

V prípade vyhlásenia evakuácie počas mimoriadnej situácie obec zabezpečuje činnosť evakuačných zariadení – evakuačného zberného miesta, evakuačného strediska, stanice nástupu, stanice výstupu, regulačného stanovišťa, kontrolného stanovišťa a miesta núdzového ubytovania evakuantov, zvlášť osôb so zdravotným znevýhodnením.

Vznik mimoriadnej udalosti, vyhlásenie mimoriadnej situácie a následná evakuácia obyvateľstva do neohrozených oblastí si vyžaduje zo strany obcí aktualizovanie zoznamov osôb z hľadiska možného ohrozenia jednotlivými druhmi mimoriadnych udalostí – živelná pohroma, havária, ohrozenia verejného zdravia, teroristický útok, čo je náročné pre evakuačné jednotky a komisie. V čase krízových stavov sa v obci vedie evidencia evakuovaných osôb a zoznamy evakuovaných podliehajúcich brannej povinnosti s uvedením evakuačného miesta – odovzdáva sa príslušnej vojenskej správe.

Obec vytvára jednotky civilnej ochrany, zabezpečuje ich akcieschopnosť, vykonáva prípravu jednotiek civilnej ochrany obce a v spolupráci so zložkami IZS, verejnoprávnymi inštitúciami s humanitárnym poslaním zabezpečuje prípravu obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc.

Príprava obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc je realizovaná v súčinnosti s odborom krízového riadenia okresného úradu. Teoretická a praktická príprava obyvateľstva je jedným zo základných predpokladov rýchlej reakcie na vznik mimoriadnych udalostí a vyhlásenie mimoriadnej situácie. Obsahovo má byť príprava v obci zameraná na otázky ochrany života, zdravia a majetku, hlavne informačný systém CO, varovanie obyvateľstva, signály CO, kolektívnu ochranu obyvateľstva – evakuáciu, ukrytie a individuálnu ochranu počas živelných pohrôm, ochranu pred účinkami nebezpečných látok a poskytovanie prvej pomoci

Mimoriadna situácia – počas nej sa vykonávajú:



Obec vyhlasuje a odvoláva mimoriadnu situáciu a ustanovuje režim života obyvateľstva na jej území v prípade vzniku mimoriadnej udalosti a neodkladne o tom informuje koordináčne stredisko IZS a okresný úrad. Mimoriadna situácia v obci sa vyhlasuje v prípade takej mimoriadnej udalosti, ktorej nemožno čeliť bežnými silami a prostriedkami obce, alebo ktorej rozsah presahuje územnú pôsobnosť orgánov štátnej správy. Pre územie obce ju vyhlasuje starosta alebo primátor a počas nej sú vykonávané opatrenia na znižovanie rizík ohrozenia alebo postupy a činnosti na odstránenie následkov mimoriadnej udalosti. Starosta obce ustanovuje režim života s režimovými opatreniami podľa konkrétnej situácie a druhu ohrozenia na území danej obce. Sú to hlavne opatrenia a postupy usmerňujúce činnosť záchranných jednotiek, územných jednotiek, činnosť a správanie sa ostatných ohrozených obcí.

Obec je povinná uhrádzať z vlastných zdrojov výdavky spojené s uskladnením materiálu civilnej ochrany, s prípravou na civilnú ochranu a výdavky spojené s udržiavaním ochranných stavieb civilnej ochrany. Výdavky nezahŕňajú odmeny pre skladníka, lektora a výdavky na rekonštrukcie, prestavby ochranných stavieb, periodické revízie, obmeny technického zariadenia a odstraňovanie následkov ich poškodenia mimoriadnou udalosťou.

Orgány obce, povinnosti, zodpovednosť a úlohy v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva

Orgány obce – starosta obce

- Zodpovedajú za pripravenosť obce pri riešení mimoriadnych udalostí.
- Zodpovedajú za údržbu a prevádzku informačných a komunikačných prostriedkov, pomôcok ku krízovému riadeniu a rozhodovaniu. Starosta

s členmi krízového štábu a komisii vedie dokumentáciu a kontakty na príslušné osoby, prehľady o stave a skúškach prostriedkov varovania a vyrozumienia ovládania prvkov náhradného varovania.

- Starosta obce musí vedieť využívať elektronickú poštu a internet – príjem tiesňových volaní a informácií, mať pripravené informačné materiály a hlásenia, informácie pre obyvateľstvo k jednotlivým mimoriadnym udalostiam o spôsoboch ochrany a správania sa počas ohrozenia. Obsah varovania musí zodpovedať ohrozeniu hlavne z hľadiska jeho účinnosti.
- Starosta obce zabezpečuje varovanie obyvateľstva nachádzajúceho sa na území obce pred účinkami mimoriadnych udalostí a hroziacim nebezpečenstvom, t. j. situáciami, ktoré hrozia možnosťou živeľenej pohromy, havárie, vzniku škôd, nešťastia, smrti, úrazov, požiaru, výbuchu, ap.
- Organizuje záchranné práce.
- Nariaďuje a organizuje evakuáciu osôb z ohrozeného územia. Starosta musí mať prehľad o starších osobách, chorých a imobilných občanoch, mať predstavu o kapacitách v rámci obce vhodných na umiestnenie obyvateľstva, kapacitách a použiteľnosti dopravných prostriedkov pre evakovaných.
- Organizuje činnosť obce v podmienkach ohrozenia a núdze, nedostatku základných životných prostriedkov, výpadku elektrickej energie, vody, plynu a potravín. Orgány obce vedú prehľad o využiteľných zdrojoch potrebných na núdzové prežitie, o ubytovaní, stravovaní, zabezpečení pitnej vody, o kapacitách núdzového ošatenia a obutia, kapacitách, ktoré poskytujú zdravotnícku pomoc, prehľad o organizáciách pre humanitárnu pomoc.
- Starosta je oprávnený požiadať právnické osoby a fyzické osoby o

pomoc, poskytnutie osobnej alebo vecnej pomoci, podľa § 21 Vecné plnenie a § 22 Vecné prostriedky a § 23 Osobné úkony zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, v znení neskorších predpisov. Za týmto účelom zoznamuje právnické osoby a fyzické osoby s charakterom možného ohro-

zenia, s pripravovanými záchrannými prácami a ochranou obyvateľstva.

- Starosta obce má prehľad o obyvateľstve, jeho vekovom, sociálnom, národnostnom zložení, o bývajúcich a dočasne prítomných osobách, o imobilných osobách, o osobách so zdravotným znevýhodnením a osobách žijúcich osamote.
- Starosta obce musí vedieť o spôsobe ukrytia obyvateľstva, o stave ochranných stavieb, o spôsobe dočasného improvizovaného ukrytia, o objektoch, halách, telocvičniach, kultúrnych zariadeniach, musí mať vypracovaný plán a postup ukrytia obyvateľstva.
- Starosta obce má prehľad o stave a kapacite vodných zdrojov.
- Starosta obce riadi a pravidelne zabezpečuje prípravu obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc pri vzniku mimoriadnych udalostí a používa k tomu širokú škálu foriem a metód – školenia, besedy semináre, pracovné porady, metodiky Ako sa správať v prípade ohrozenia, ukážky, návčiky, cvičenia, letáčky, inštruktáže, poskytovanie príručiek. Starosta s krízovým štábom na základe posúdenia možného ohrozenia (výpisu z analýzy územia) zvolí obsah, formy prípravy obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc a spracuje v spolupráci s odborom krízového riadenia okresného úradu plán prípravy obyvateľstva obce. V súčasnom období je zvlášť potrebné venovať pozornosť novým ohrozeniam z dôvodu, že bezpečnostné riziká sa zvyšujú a obyvateľstvo potrebné vedomosti na zvládanie mimoriadnych udalostí nemá.

Pokračovanie v budúcom čísle

PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.

Foto: archív redakcie

Použitie zdroje: **na vyžiadanie v redakcii**

European Modular Field Hospital alebo tzv. Blue team



Skúsenosti z posledných veľkých katastrof, ktoré postihli svet od roku 2010, či už to bolo zemetrasenie na Haiti, ničivý tajfún na Filipínach alebo kríza spôsobená ebolou, stále intenzívnejšie poukazovali na rezervy v poskytovaní zdravotníckej starostlivosti v postihnutých oblastiach. Európsky mechanizmus civilnej ochrany v spolupráci so Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) vytvoril klasifikáciu zdravotníckych modulov, s označením Emergency Medical Team, Type 1, 2, 3, podľa úrovne a rozsahu poskytovaných služieb.

U súčasnosti je Európa pripravená na zvládanie mimoriadnych udalostí v Európe, či kdekoľvek vo svete formou WHO certifikovaných zdravotníckych modulov nasledovne:

- 4 moduly typu EMT 1, poskytujúce primárnu urgentnú starostlivosť, s povinnosťou ošetriť ambulantne 50 – 100 pacientov za deň, mimo nočných hodín, s dĺžkou pobytu v postihnutej oblasti 2 až 3 týždne,
- 5 modulov EMT 2, navyše poskytujúcich chirurgickú a traumatologickú starostlivosť, s kapacitou ošetrovania až 100 pacientov za deň, s nepretržitou prevádzkou, vrátane 20 pacientov na lôžku, s možnosťou 7 veľkých a 15 malých chirurgických výkonov za deň a dĺžkou pobytu 3 – 4 týždne.

EMT 3, teda zariadením najvyššieho typu, formou poľnej nemocnice, Európa nedisponuje. A práve spomínané ničivé katastrofy posledného obdobia odhalili obrovský nedostatok práve najvyšších kapacít s dĺžkou pobytu viac ako 4 týždne, až po 6 – 8 mesiacov.

Myšlienka vybudovania EMT 3 v európskom prostredí spojila 9 organizácií z

8 krajín (Ministerstvo zdravotníctva Belgicka, Danish Emergency Management Agency – DEMA, Estonian Health Board, francúzske Generálne riaditeľstvo pre civilnú ochranu a krízový manažment, rumunské Ministerstvo vnútra, nemeckých Johanniterov, Univerzitu v Lipsku a slovenských Samaritánov) do spoločného projektu European Modular Field Hospital. Posledné dva roky boli naplnené intenzívnou prácou na príprave základných pilierov budúceho modulu, tréningami budúcich členov modulu a účasťou na, už v predchádzajúcom čísle časopisu spomínanom, cvičení ModEX v Rumunsku v októbri 2018. V súčasnosti budúci modul disponuje 80 členmi (logisti, sestry, lekári, manažment ap.), ktorí absolvovali tréningový proces a prácu v medzinárodnom prostredí EMT 3. Tréningový koncept bol testovaný počas doposiaľ najväčšieho cvičenia EU ModEX, určeného výlučne pre zdravotnícke moduly, v Rumunsku, v dňoch 13. – 18. októbra 2018, v reálnom prostredí EMT 3 Izraelskej armády (Israel Defence Forces Medical Corps Field Hospital), WHO certifikovanej poľnej nemocnice. S manažmentom tejto poľnej nemocnice, mi-

mochodom s dlhoročnými unikátnymi skúsenosťami z mnohých nasadení v krízových oblastiach sveta posledných rokov, sme úzko spolupracovali počas celého trvania projektu a získavali cenné rady a skúsenosti.

Slovenskí Samaritáni sa s Izraelskou vojenskou poľnou nemocnicou nestretli po prvýkrát. V roku 2013, po ničivom tajfúne na Filipínach, bola Izraelská armáda s jej poľnou nemocnicou nasadená na severe ostrova Cebu, v meste Bogo, kde dva týždne podporovala miestnu nemocnicu a poskytovala najvyššiu úroveň zdravotníckej starostlivosti, vrátane operatív. Náš rakúsko-slovenský samaritánsky prieskumný tím, ktorý bol do oblasti nasadený, aby zistil aktuálne potreby poskytovania zdravotníckej starostlivosti, sa s predstaviteľmi Izraelskej poľnej nemocnice stretol a po dlhých a náročných jednaniach bolo dohodnuté, že po ich odchode prevezmeme ich vybudované priestory a budeme pokračovať v poskytovaní zdravotnej starostlivosti, na úrovni dnes definovanej ako EMT 1. Prvé dva dni po príchode tímu sme strávili izraelský, nemecký, rakúsky a slovenský zdravotnícky personál spoločne v



Pohľad na vybudovanú poľnú nemocnicu Izraelskej armády v Rumunsku

poľnej nemocnici, aby sme sa oboznámili so situáciou a boli lepšie pripravení riešiť akútne i chronické problémy obyvateľstva. Toto bol prvý kontakt s vysoko profesionálnym tímom z Izraela a určite nám pomohol i pri ďalšej spolupráci.

Podľa však bližšie do prostredia fiktívneho ničivého zemetrasenia, ktoré postihlo Rumunsko, v oblasti Bukurešti. Rumunsko následne požiadalo o medzinárodnú pomoc, pretože spôsobené škody presahovali možnosti ich lokálnych záchranných zložiek, aktiváciou Európskeho mechanizmu civilnej ochrany a do postihnutej oblasti boli nasadené medzinárodné tímy.

Jedným z nasadených tímov bol aj spoločný tím Israel Defence Forces Medical Corps Field Hospital a budovaný modul s názvom European Modular Field Hospital, zvaný Blue team. Unikátna možnosť overenia si teoretickej prípravy tímu, v prostredí reálnej udalosti veľkého rozsahu a prostredí reálnej poľnej nemocnice.

V sobotu 13. októbra 2018 sa v Bukurešti postupne zhromažďoval tím z rôznych krajín Európy, aby na najbližšie dni vytvoril spoločný tím a pomohol zvládnuť následky ničivej katastrofy. Štrnásteho ráno sa celý tím, spolu s príslušníkmi Izraelskej armády, stretol na spoločnom brífingu, kde sa dohodol ďalší, už spoločný postup. Nasledoval odchod na blízke ihrisko, kde po stranách bola v desiatkach plastových boxov zložená naša poľná nemocnica. Vedľa na trávnej ploche bolo miesto pre vybudovanie tábora, zázemia pre celý modul. Každý z nás bol začlenený do istej skupiny, označený fareb-

nou nálepkou so skratkou skupiny, ktorá mala presne stanovenú úlohu a velili jej skúsení izraelskí logistici. A začalo sa s budovaním nemocnice, druhá časť tímu budovala tábor. Po 7,5 hodinách nepretržitej práce okolo 150-tich ľudí stála kompletná poľná nemocnica, pozostávajúca z 8 stanov.

Do nemocnice sa vstupovalo cez triediace pracovisko, kde bol každý pacient zaregistrovaný a zatriedený podľa neodkladnosti ošetrovania. Nasledovala časť urgentného príjmu s urgentnými lôžkami, kde sa pacienti zdržiavali iba nevyhnutný čas, počas výkonu život zachraňujúcich úkonov, zabezpečenia dýchacích ciest, žilnej linky a ďalších. Prvá časť bola vyhradená najkritickejšim pacientom, druhá ľahšie zraneným. S Emergency susedilo oddelenie s röntgenologickým a ultrazvukovým prístrojom a mobilným rtg. Ústrednou chodbou sa odtiaľ dalo pokračovať na ICU (Intensive Care Unit) – obdoba nášho oddelenia anesteziológie a intenzívnej medicíny, oproti ktorej bolo všeobecné lôžkové oddelenie. Ďalej po chodbe sa dalo dostať do operačného traktu s dvoma operačnými stolmi, kde bolo možné vykonávať súčasne dva operačné výkony. Nasledoval už iba spoločný stan pre manažment nemocnice, priestory pre zhromažďovanie, porady, kde sme na veľkopoľnej obrazovke mohli sledovať počty ošetrovaných, aktuálne ošetrovaných, hospitalizovaných a prepustených pacientov.

Bezprostredne po dobudovaní nemocnice boli do nej rumunskou záchrannou službou privážaní prví zranení a nemocnica sa začínala plniť pacientmi. Každý z nás bol, podľa odbornosti, zara-

dený na niektoré z oddelení nemocnice, kde sme pracovali spoločne s izraelským tímom a pripravovali sa na postupné prevzatie celej nemocnice pod svoje vedenie.

Keďže tento spoločný projekt bol skutočne unikátny, zorganizovalo sa oficiálne otvorenie poľnej nemocnice, za prítomnosti eurokomisára pre civilnú ochranu a humanitárnu pomoc Christosa Stylianidesa, veľvyslankyne štátu Izrael v Rumunsku, ministerky vnútra, štátneho tajomníka ministerstva vnútra a ďalších hostí. Od tejto chvíle už nemocnica fungovala v plnej prevádzke, 24 hodín. Personál sa striedal v pravidelných službách podľa rozpisu. V prípade príchodu veľkého počtu zranených všetci pridelení na Emergency dostali správu vo WhatsApp skupine s požiadavkou o pomoc, aby sa posilnil personál a zvládol nápor pacientov. Privážaní boli profesionálne namaskovaní pacienti s popisom ich stavu. Títo boli účastníkmi rôznych incidentov po celej Bukurešti, čo bolo tiež unikátna pre cvičenie podobného typu. Do zvládania situácie bolo okrem 500 členov zahraničných tímov zaradených ďalších 1 500 záchranárov z celého Rumunska, keďže v tomto prípade sa skombinovalo medzinárodné cvičenie s národným. Podľa niektorých informácií doprava v Bukurešti v tom čase skolabovala, sami sme zažili presun na stretnutie na OSOCC (On-Site Operation Communication Centre), na ktoré sme šli s dvojhodinovým predstihom, napriek tomu sme naň vôbec nedorazili. Museli sme sa vrátiť späť a komunikácia s OSOCC prebehla iba telefonicky.

Vedľa samotnej nemocnice bol vybudovaný tábor, kde sme boli ubytovaní v malých dvojmiestnych stanoch, v blízkosti boli sociálne zariadenia, umývárne



Prijímacie oddelenie – Emergency počas plného nasadenia, vrátane slovenského personálu Mgr. Anky Kmecovej a Bc. Jakuba Liščinského

s teplou vodou, všetko v kontajneroch. Na tomto mieste musím pridať svoj osobný zážitok z ubytovania. Keďže som už od roku 2006 absolvoval nespočetné množstvo národných, ale predovšetkým medzinárodných cvičení, dve reálne misie, zvykol som si na rôzne núdzové podmienky, viem sa prispôbiť. Ubytovanie v týchto malých stanoch ma však trochu prekvapilo a pripúšťam, že som naň nebol dostatočne vhodne pripravený. Po komunikácii s ostatnými, zdá sa, že som nebol sám. Viacerí z nás si preto radšej vzali nočnú službu, aby sme redukovali hodiny strávené v stane. Teplomer síce neukazoval extrémne nízke teploty, ale pocitový teplomer hlásil radikálne iné hodnoty. Ďalšia skúsenosť. Všetko nám to ale vynahradila izraelská kuchyňa. Keď po oficiálnom otvorení nasledovala slávnostná večera pre hostí, predpokladali sme, že je to iba kvôli tejto slávnosti. Avšak táto slávnosť pokračovala počas celého pôsobenia a to čo na zelenej tráve dokázali vykúzliti izraelskí kuchári, tomu by som snáď ani neuveril. Skutočne, nepreháňam.

Keďže poľná nemocnica musí byť absolútne sebestačná, platilo to rovnako pre pitnú vodu, ako aj elektrickú energiu. Pitná voda sa vyrábala z úžitkovej vody, s čím majú Izraelčania obrovské skúsenosti, keďže doma zápasia s nedostatkom pitnej vody a musia si ju vyrábať zo slanej morskej vody.

Pracovný deň začínal ranným nástupom, vztyčovaním vlajky a odspievaním alebo zahratím hymny štátu Izrael a Európskej únie. Neoddeliteľnou súčasťou izraelského tímu bol medicínsky klaun, ktorý, ako prezentoval veliteľ nemocnice Dr. Ofer Merin, je stálou súčasťou ich tímu a zúčastňuje sa nielen všetkých cvičení, ale aj všetkých reálnych nasadení poľnej nemocnice. Mali sme možnosť ho pozorovať. Po celý čas, odvádzal profesionálnu prácu, skoro 24 hodín denne. Pomáhal zvládať situáciu nielen zraneným, ale aj vlastným kolegom, zdravotníkom, logistom, všetkým bez výnimky. Na základe mnohoročnej pozitívnej skúsenosti s jeho pôsobením (pôvodne ako dobrovoľníka, dnes už príslušníka Izraelskej armády) vytvorili študijný odbor, kde vychovávajú profesionálnych klaunov pre podobné využitie.

Spoločná izraelsko-európska poľná nemocnica pracovala nepretržite 72 hodín, poskytla pomoc okolo 300 pacientom. Postupne sa spolupráca medzi izraelským a európskym tímom zdoko-

naľovala a náš Blue team krok za krokom prevzal vedenie práce a izraelskí kolegovia boli iba pozorovatelia, či pomocníci. Aj toto sa podarilo a zvládli sme náročnú prácu v pôvodne cudzom, postupne už v našom spoločnom prostredí. Dôležité je to, že všetkým, vrátane nás samotných, sme dali odpoveď, či tento projekt vybudovania európskej poľnej modulárnej nemocnice je reálny.

Opäť zopár osobných dojmov a zážitkov. Vždy sa na všetky cvičenia nesmierne teším, som zvedavý na nové zážitky, skúsenosti, prostredie. Po prvýkrát som ešte pred cvičením cítil rozpaky, neistotu. Oveľa istejšie by som sa bol cítil v prostredí nášho druhého modulu na tomto cvičení, už spomínaného leteckého evakuačného tímu. Nevyhnutné však bolo tím rozdeliť a osobne podporiť aj tento, v podstate rovnako náš projekt. Cítil som, že je to projekt, ktorý každého z nás presahuje rozmerom, rozsahom, celkovým dosahom. Na záver cvičenia som zistil, že tieto pocity zdieľalo viacerých ľudí a rovnako i manažment izraelskej nemocnice. Priznali, že si nevedeli predstaviť, ako budeme v tomto prostredí spoločne fungovať, pracovať. Veď si len vezmite, náš tím zložený z personálu z 10 krajín (súčasťou Johanniterov boli aj chirurg z Fínska a záchranár z Maďarska), niektorí sme sa videli po prvýkrát. Nikdy sme spolu nepracovali, každý sme zvyknutý na iné pracovné prostredie, iný spôsob práce a tak ďalej, rozdielov by sa dalo vymenovať strašne veľa. A tento skoro navzájom sa nepoznajúci tím má odvieť profesionálnu prácu v cudzom prostredí, v podmienkach vojenskej poľnej nemocnice. Zladiť toľko individualít do jedného veľkého tímu, tomu sa dá aj ťažko uveriť. Napriek všetkému, oba-

vám, neistote, rozpačitému začiatku sa každou hodinou spolupráca zlepšovala a výsledok prekvapil skutočne všetkých, vrátane už spomínaného izraelského veliteľa nemocnice, plukovníka Merina. A verte, že jeho slová beriem veľmi vážne, pretože viem, o čom píšem. Viem, že rovnako ťažké boli začiatky spolupráce na Filipínach. Občas sa veci vydaria, napriek pochybnostiam.

Druhý, pre mňa dôležitý zážitok bola účasť, sledovanie a osobná pomoc pri vybudovaní plnohodnotnej poľnej nemocnice. Nemocnica poskladaná v boxoch, asfaltová prázdna plocha, profesionálna príprava, správny manažment a za 7,5 hodiny prijímate vo vlastnými rukami postavenú nemocnicu prvých pacientov. Necítite pocit amaterizmu, hraničíte sa, vidíte na ľuďoch i všade okolo seba maximálne profesionálne prostredie, absolútne profesionálne odvedenú prácu.

Unikátne cvičenie. Toľko nových skúseností, poznatkov, dojmov, vedomostí, silných zážitkov som si doposiaľ zo žiadneho cvičenia nepriniesol. A som presvedčený, že tento pocit rezonoval vo všetkých nás, ktorí sme mali možnosť si to zažiť na vlastnej koži.

Projekt síce skončil, ale myšlienky a reálne plány na dobudovanie plnohodnotnej, vybavenej európskej modulárnej poľnej nemocnice sú na stole. Myslím, že cvičenie veľmi pomohlo podpore tejto myšlienky a zapojenie najvyšších predstaviteľov Európskej únie nás priblížilo k reálnemu výsledku. Tak obrovský projekt si nemôže dovoliť osamotene žiadna krajina, jedine spojením síl vybudujeme funkčnú, plnohodnotnú poľnú nemocnicu, ktorú je možné nasadiť do krízových oblastí na obdobie niekoľkých mesiacov.

Čo je najúžasnejšie? To, že Slovensko a slovenskí Samaritáni sú pri tom.

MUDr. Marcel Sedlačko
prezident ASSR
Foto: archív ASSR



Slovenskí Samaritáni ako súčasť Európskej modulárnej poľnej nemocnice na cvičení ModEX v Rumunsku

Medicína katastrof v Slovenskej republike

Viac ako rok od XX. jubilejnej medzinárodnej konferencie *Medicína katastrof Luhačovice 2017* sa uskutočnil XXI. ročník *MEKA 2018 – Medicína katastrof v Slovenskej republike*. Konferencia sa uskutočnila v dňoch 24. až 26. októbra 2018 v Tatranských Matliaroch a priniesla tradičnú kvalitu, rozsah a aj aktuálnu tematiku.

Konferenciu usporiadali Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo zdravotníctva SR a Úrad jadrového dozoru SR v spolupráci s Ministerstvom obrany SR, Ministerstvom zdravotníctva ČR, Úradom verejného zdravotníctva SR a kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) v SR, za podpory odbornej Spoločnosti krízovej pripravenosti zdravotníctva ČR.

Hlavné témy: Ochrana zdravia a poskytovanie zdravotnej starostlivosti po jadrovej (radiačnej) udalosti, činnosť poskytovateľov zdravotníckej starostlivosti a IZS po jadrovej (radiačnej) udalosti. Radiačná problematika je témou dňa po najväčšej radiačnej katastrofe v dejinách v r. 2011 v japonskej Fukushima (s haváriou 3 blokov jadrového zariadenia Daiichi).

V **1. tematickom bloku** vystúpil B. Daru z ÚJD SR na tému Havarijná pripravenosť ÚJD SR na riešenie udalosti na jadrovom zariadení a spolupráca s orgánmi štátnej správy a s ostatnými organizáciami. Fázam jadrovej udalosti sa venoval A. Filip zo sekcie krízového riadenia MV SR. Nový zákon o radiačnej ochrane v SR uviedla M. Dubničková z Úradu verejného zdravotníctva SR. I. Ali Shaikh z kancelárie WHO v SR uviedol tému Manažment po jadrových udalostiach. P. Čarný z firmy ABmerit, s. r. o. prezentoval ESTE – nástroj na podporu rozhodovania krízového štábu a na modelovanie radiačnej situácie v prípade havárie v JE Bohunice a Mochovce.

V **2. tematickom bloku** pripravenosť na riešenie jadrovej udalosti na národnej úrovni prezentovali A. Filip zo sekcie krízového riadenia MV SR a R. Demko z Prezídia HaZZ. Informačnému toku pri jadrovej udalosti sa venoval A. Regec zo sekcie krízového riadenia MV SR. Radiačnú monitorovaciu sieť v SR a monitoring radiačnej situácie opísala M. Dubničková z ÚVZ SR. Toto monitoro-

vane bezpilotnými zariadeniami uviedol Š. Čerba z firmy B&J NUCLEAR, s. r. o. Úlohy a činnosti KCHL CO pri zabezpečovaní ochrany obyvateľstva pri jadrovej mimoriadnej udalosti prezentoval P. Novotný z Kontrolného chemického laboratória CO Jasov. Činnosť Štátnej veterinárnej správy ČR a SR pri havárii jadrového zariadenia uviedli P. Kučínský a R. Wallo. Činnosť Policajného zboru v prípade jadrovej havárie opísal M. Petruš z Prezídia Policajného zboru.

V **3. tematickom bloku** pripravenosť rezortov zdravotníctva SR a ČR na jadrové udalosti prezentovali A. Tencer a J. Hejdová. Radiačný expert E. D. Herrera Reyes z Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu vo Viedni sa venoval prvej zdravotníckej pomoci, základným rizikám a radiačnej ochrane prvých zasahujúcich, diagnóze a liečbe lokálnych radiačných poškodení a medicínskej starostlivosti o osoby postihnuté kombinovanými radiačnými poškodeniami. Pripravenosť pracoviska Kliniky nukleárnej medicíny Univerzitnej nemocnice v Martine na realizáciu odkladnej zdravotnej starostlivosti v prípade jadrovej udalosti zhodnotil M. Hruška. Používanie osobných ochranných pomôcok a postupov pri individuálnej ochrane pre prvých zasahujúcich v rezorte MV SR osvetlili Z. Brucháčová a J. Pertináčová z Úradu hlavného lekára MV SR. Vybavenie pracoviska urgentného príjmu na príjem zranených povrchovo kontaminovaných osôb opísal V. Ozorovský z UN Bratislava. Pripravenosť Onkologického ústavu sv. Alžbety Bratislava na riešenie následkov jadrovej udalosti osvetlila Ž. Kantová.

Na 3. deň konferencie boli na plochách pred hotelom naplánované štyri praktické ukážky odborných činností záchranných zložiek IZS. Pôsobením Murphyho zákona schválnosti – víchrice, boli podmienky neregulárne a nebezpečné pre účastníkov, preto sa ukážky nekonali. Nahradili sa prezentáciami v PowerPointe. Možnosti práporu radiačnej, chemickej a biologickej ochrany v Rožňave pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí opísal M. Labaška. Špeciálnu produkciu pre záchrannárske činnosti komplexne predstavil generálny riaditeľ firmy EGO Zlín, s. r. o. (ČR), Ing. P. Kostka. Súdobú techniku HaZZ, aj novinky (DEKVOZ) prezentoval pplk. Mgr. R. Demko z Prezídia HaZZ. S veľkým prehľadom prezentoval špeciálne vybavenie a možnosti KCHL CO Jasov Ing. P. Novotný.

Propagácia konferencie prostredníctvom tlače neznamená všetko. Propagátorom výsledkov a účinnosti konferencie MEKA sú vo svojich podmienkach a vo svojom okolí všetci zahraniční a domáci účastníci, pre ktorých bola prínosom. Tí na jej záver oprávnené ďakovali organizačnému výboru za poskytnutie množstva nových informácií. Budúci ročník bude organizovať česká strana.

Ponuka: Pri hlbšom záujme o problematiku konferencie, ww program a prehľad prezentácií záujemcovia získajú na požiadanie na e-mailovej adrese: kamil.schon@gmail.com.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**
Trstín

Použité informačné zdroje:

www.minv.sk, www.health.gov.sk,
www.svs.sk,
www.egozlin.cz, www.skpz.cz



Zástupcovia organizátorov konferencie *Medicína katastrof v Slovenskej republike*: generálny riaditeľ sekcie krízového riadenia MV SR Marián Dritomský, riaditeľ odboru COaKP sekcie KR Miloslav Ivica a Anton Tencer, Ministerstvo zdravotníctva SR



Cvičenie SRBIJA 2018

V dňoch 7. – 12. októbra 2018 sa uskutočnilo poľné cvičenie v Srbskej republike pod názvom SRBIJA 2018. Cvičenie bolo realizované v spolupráci s medzinárodným spoločenstvom krajín severoatlantickej aliancie NATO, ktorej generálny tajomník Jens Stoltenberg, ako aj prezident Srbskej republiky Aleksander Vučić cvičenie slávnostne zahájili. Zámer cvičenia bol postavený na vzniku mimoriadnej udalosti (zemetrasenie v Srbskej republike) s kaskádovým efektom na obyvateľstvo a kritickú infraštruktúru v oblasti Mladenovac a Arandjelovac (belehradská oblasť).

Cvičenia sa zúčastnilo 24 tímov z rôznych krajín sveta. Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky sa spolupodieľalo už od samotného začiatku na príprave cvičenia a napokon sa zapojilo aj do jeho realizácie, keď bol do Srbska na pomoc pri riešení tejto komplikovanej situácie vyslaný záchranný tím na poskytnutie pomoci.

Vyrozumenie

V zmysle relevantných medzinárodných dohovorov a na základe žiadosti o poskytnutie medzinárodnej asistencie vyslala Slovenská republika do Srbskej republiky sily a prostriedky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. Táto ponuka bola akceptovaná a bol zriadený záchranný tím na poskytnutie pomoci do zahraničia, ktorý zahŕňal nasledovné spôsobilosti:

- činnosti v oblasti prieskumu, vzorkovania a detekcie chemických, biologických, rádioaktívnych a jadrových látok,
- činnosti v oblasti prípravy pitnej vody z prírodných povrchových zdrojov pre potreby zásobovania obyvateľstva zo zasiahnutých oblastí,
- skupinu logistickej podpory zabezpečujúcej zariadenie a prevádzku tábo-

rovej základne a spôsobilosť samostatného fungovania po dobu trvania misie.

Činnosti v oblasti prieskumu, vzorkovania a detekcie chemických, biologických, rádioaktívnych a jadrových látok boli zabezpečované zo síl a prostriedkov kontrolných chemických laboratórií civilnej ochrany sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. Činnosti v oblasti prípravy pitnej vody z prírodných povrchových zdrojov boli zabezpečované zo síl a prostriedkov Hasičského a záchranného zboru Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. Zriadenie a prevádzka táborovej základne a samostatnosť po dobu trvania misie bola zabezpečená zo síl a prostriedkov záchrannej brigády Hasičského a záchranného zboru v Malackách.

Záchranný tím na poskytnutie pomoci pozostával celkovo z dvadsaťčlennej posádky.

Mobilizácia a transport

Záchranný tím najskôr vykonal prípravné sústreďenie dňa 6. októbra 2018 v areáli vojenského výcvikového priestoru Lešť. Tu bola prvá koordinačná porada pred výjazdom na misiu a plánovanie

predpokladaného programu na celý týždeň. Na druhý deň, 7. októbra 2018 sa záchranný tím presunul do miesta určenia – srbskej lokality Mladenovac. Presun cez územie Maďarska sa začal o 9:00 od hraničného prechodu Šahy/Bernecebaráti a bol zabezpečený jazdou v kolóne so sprievodnými vozidlami maďarskej polície. Taktiež bol delegovaný styčný dôstojník do sprievodného vozidla k maďarským policajtom, čo výrazne zjednodušilo komunikáciu. Všetky vozidlá doplnili pohonné hmoty (PHM) na jednej zastávke v Szatymaz.

Príchod na hraničný prechod Roszke (HUN) – Horgos (SRB) bol v čase 13:00 hod., kde bola delegácia kontaktovaná styčným dôstojníkom Ministerstva vnútra Srbskej republiky. Po absolvovaní colných postupov prevzal veliteľ záchranného tímu dokumentáciu so základnými informáciami a mobilný telefón s platnou SIM kartou. Hraničný prechod bol opustený v čase 14:00 a presun cez územie Srbska bol zabezpečený jazdou v kolóne so sprievodnými vozidlami srbskej polície. Aj tu bol delegovaný styčný dôstojník do sprievodného vozidla, a aj v tomto prípade doplnili všetky vozidlá PHM na jednej zastávke – Malý Požarevac.

Po príchode na miesto určenia posta-

vil záchranný tím tábor pozostávajúci z piatich stanov. Štyri stany boli určené pre ubytovanie a vo svojich útrobach ukrývali okrem záchranárov aj logistické zásoby. Jeden stan bol veliteľský, určený pre pracovné stretnutia, koordinačné porady a prezentáciu slovenskej delegácie. Nakoľko bolo táborové mestečko budované v neskorých večerných hodinách, jeho rozsah sa v plnej miere ukázal až na druhý deň za denného svetla.

Otvárací ceremoniál

Úvod cvičenia začal nástupom tímov a príhovorom generálneho tajomníka Severoatlantickej aliancie Jensa Stoltenberga, prezidenta Srbskej republiky Aleksandra Vučića a ďalších pozvaných hostí. Po úvodných príhovoroch sa uskutočnili statické ukážky v podobe vyslobodzovania pasažierov z havarovaného vozidla a ich prevoz do poľnej nemocnice. Na otváracom ceremoniáli sa zúčastnili domáce aj zahraničné médiá. Otváracieho ceremoniálu sa zúčastnili tiež zástupca veľvyslancu a policajný pridelenec SR v Srbsku, ktorí popriali slovenskému tímu úspešnú realizáciu cvičenia.

Činnosti záchranného tímu

V prvý deň záchranný tím prevzal materiál a zúčastnil sa niekoľkých porád a moderovaných diskusií. Veliteľ, zástupca a styčný dôstojník záchranného tímu Slovenskej republiky sa zúčastnili tréningu pre poskytovanie informácií médiám. V rámci porady a diskusie vo vnútri záchranného tímu bola vyriešená možnosť spojenia s jednotlivými miestami zásahu zakúpením štyroch kusov lokálnych SIM kariet a prostredníctvom rádiovej komunikácie v digitálnej a analógovej sieti. V moderovanej diskusii boli konzultované možnosti záchranných tímov a spolupráce, možnosti hostiteľskej krajiny a zriadeného poľného operačného a koordinačného strediska. Vysvetlená bola koncepcia cvičenia, ktorá pozostávala z kombinácie poľného cvičenia a cvičenia vo virtuálnej realite.

Jednotlivé záchranné tímy boli v prie-



Analýza vzoriek, ktoré boli odobraté z povrchu vodnej hladiny jazera Rabrovac v súčinnosti so srbským tímom pre záchranu z vodnej hladiny. Výsledky analýzy nepotvrdili podozrenie, že došlo ku kontamináciám agrochemikáliami



Slovenský CBRN modul poskytuje dekontamináciu prieskumnému CBRN tímu z USA

behu cvičenia postupne nasadzované na rôzne miesta v súvislosti s početnými záchrannými prácami. Každý deň so sebou priniesol nové skúsenosti a poznatky.

Modul čistenia a úpravy vody

Modul čistenia a úpravy vody bol poslaný na prieskum možnosti nasadenia v okolí jazera Markovac, z dôvodu konta-

minácie vodných zdrojov v okolitých obciach. Prieskumná skupina piatich príslušníkov sa presunula s policajným sprievodom na miesto určenia. Po dohode veliteľa modulu čistenia a úpravy vody s veliteľom operácií bolo určené najvhodnejšie miesto z pohľadu vhodného prístupu a spevneného povrchu. Po určení miesta pre postavenie techniky na čistenie vody bolo zorganizované stretnutie so zástupcom Belehradských vodární priamo na tomto mieste. Ponúknutá nám bola spolupráca pri hodnotení kvality vody po procese čistenia. Po dohode s veliteľom operácií na mieste zásahu sa príslušníci vrátili s policajným sprievodom naspäť na základňu a v nasledujúcich dňoch uviedli do prevádzky prípravu pitnej vody, ktorou bolo možné zásobovať obyvateľstvo.

Modul CBRN

Modul CBRN sa zúčastnil na prieskumných činnostiach v rôznych lokalitách, kde došlo následkom zemetrasenia k vzniku rôznych incidentov s výskytom chemických látok uvoľnených do životného prostredia, ako aj uvoľneniu rádioaktívnych žiaričov (scenár – poškodenie lekárskej diagnostických a liečebných zariadení v budove nemocnice). Tieto koordinované operácie boli vykonávané v súčinnosti s domácimi záchrannými tímami, ako aj s ďalšími zahraničnými tímami pre CBRN detekciu a vzorkovanie.

Koordináčna porada naša každodenná

Prístup k informáciám je kľúčovou záležitosťou a účasť na koordinačných poradách je preto nevyhnutná. V tomto kontexte mal veľmi dôležitú úlohu styčný dôstojník záchranného tímu, ktorý bol neustále prítomný v centre pre riadenie záchranných prác (OSOCC), ako aj veliteľské stanovisko, ktoré zabezpečovalo spracovanie a ďalšiu distribúciu získaných informácií. Na koordinačných poradách boli postupne dohodnuté pravidlá pre realizovanie výjazdov na jednotlivé miesta zásahov, ako napríklad organizácia policajného sprievodu a pohybu osôb mimo miesta zása-



Simulovaný výstup pre médiá v tábore

Simulovaný výstup pre médiá

Novinársku obec nebolo počas cvičenia veľmi vidieť, chýbala najmä na miestach zásahov. Do tábora však zavítala skupina žurnalistov pod vedením novinára BBC, lana Camerona. Bola im poskytnutá reportáž s predstavením jednotlivých spôsobilostí záchranného tímu Slovenskej republiky.

hovor. Taktiež boli prerokované nedostatky z predchádzajúceho dňa a postupne bol zlepšený spôsob odovzdávania informácií v rámci koordinačného centra. Postupne bolo vidieť, ako sa tento riadiaci orgán zdokonaľuje a vnútorne člení na menšie skupiny, ktoré mali určenú svoju špecializáciu. Napokon, v závere cvičenia styční dôstojníci na OSOCC pripomínali maklérov na Wall Street, ktorí sa snažia predať svoje tímy do nasadenia na záchranné práce.

Cvičenie vo virtuálnej realite

Osobitnou črtou cvičenia bol jeho priebeh simultánne v reálnych poľných podmienkach, ako aj vo svete virtuálnej reality. Pomocou počítačovej simulácie si domáce zložky aj členovia zahraničných záchranných tímov mohli vyskúšať organizáciu a výkon záchranných prác v



Priestory pre cvičenie vo virtuálnej realite



Neodmysliteľné zastúpenie styčných dôstojníkov v centre pre riadenie záchranných prác OSOCC

prostredí virtuálnej reality. Takáto forma cvičenia je výhodná pre svoju vysokú flexibilitu, pričom je možné nastaviť rôzne parametre riešenej situácie a tým precvičiť aj scenáre, ktoré by boli v reálnom prostredí príliš nebezpečné. V rámci simulovaného cvičenia vo virtuálnej realite sa modul CBRN a členovia modulu úpravy vody zúčastnili simulovaných záchranných prác v chemickej továrni v súčinnosti so záchrannými tímami USAR a AMP. Bol vykonaný prieskum v zasiahnutej oblasti a vytýčená evakuačná cesta s určením miesta pre dekontamináciu.

Realizácia takéhoto cvičenia zaberie len malý zlomok času v porovnaní s prácami potrebnými na jeho prípravu. Zastúpenie SKR MV SR v prípravnom a riadiacom výbore si vyžadovalo veľa úsilia a času, bolo zvládnuté na výbornú a je veľmi hodnotnou skúsenosťou tak v osobnom, ako aj profesionálnom živote. Cvičenie prebehlo bez vážnych incidentov a problémov, pričom všetky úlohy na-

vrhnuté pre záchranný tím SR sa podarilo efektívne vyriešiť v spolupráci s domácimi aj zahraničnými záchrannými zložkami, čo znamenalo úspešné splnenie zadaných úloh.

Počas cvičenia sa ukázal kolektívny duch a jednota tímu, ako aj individuálny a profesionálny prístup každého člena posádky, za čo im patrí moje

úprimné poďakovanie.

Milan Orolín

veliteľ záchranného tímu

SKR MV SR

Foto: archív autora

Mimoriadne udalosti a ochrana obyvateľstva

*V dňoch 12. a 13. decembra 2018 sa v Inštitúte ochrany obyvateľstva MV ČR konala každoročná tradičná konferencia formou sympózia organizovaná Generálnym riaditeľstvom Hasičského záchranného zboru ČR (HZS ČR) a Združením požiarného a bezpečnostného inžinierstva Vysoké školy baníckej – Technickej univerzity Ostrava tentoraz na tému **Koncepcia ochrany obyvateľstva – strategické ciele a priority so zameraním na mimoriadne udalosti a ochranu obyvateľstva.***

Pre čitateľov bude určite zaujímavé, aké závery a východiská priniesla, čo by bolo možné využiť v teórii a praxi krízového riadenia v SR, v štátnej správe a samospráve okresov a krajov.

Program konferencie

Prvý diskusný blok pod názvom **Mimoriadne udalosti v Českej republike v roku 2018 verus ochrana obyvateľstva**

sa obsahovo zamerl na prevenciu a poznatky a skúsenosti z krízového riadenia pri prekonávaní následkov mimoriadnych udalostí.

Druhý diskusný blok pod názvom **Mi-**

moriadne udalosti v zahraničí v roku 2018 verus ochrana obyvateľstva sa obsahovo zameralo na prevenciu, poznatky a skúsenosti z krízového riadenia pri prekonávaní následkov mimoriadnych udalostí s cezhraničným vplyvom.

Tretí diskusný blok pod názvom **Budúcnosť, aké hrozby a riziká, mimoriadne udalosti je možné očakávať v budúcom období vo vzťahu k ochrane obyvateľstva a Koncepcii ochrany obyvateľstva ČR** sa obsahovo zameralo na prevenciu, poznatky a skúsenosti pri realizácii úloh vyplývajúcich z Koncepcie ochrany obyvateľstva v ČR s návrhmi opatrení.

Štvrtý diskusný blok pod názvom **Očakávané reakcie bezpečnostného systému a predikcia ohrozenia na rok 2019, implementácia poznatkov na budúce strategické ciele a priority** sa obsahovo zameralo na prevenciu, poznatky a skúsenosti a očakávané reakcie bezpečnostného systému Českej republiky na mimoriadne udalosti.

Zaujímavosti, aktuality, poznatky a východiská

Koncepciu ochrany obyvateľstva do roku 2020 s výhľadom do roku 2030 spracovalo Ministerstvo vnútra – generálne riaditeľstvo Hasičského záchranného zboru Českej republiky v súlade s ustanovením § 7, odst. 2. písm. e) zákona č. 239/2000 Sb. o integrovanom záchrannom systéme a o zmene niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov. Vzhľadom k svojmu charakteru a stanovenej dobe pôsobnosti bola Koncepcia spracovaná v spolupráci s vnútornou rezortnou pracovnou skupinou MV ČR a odbornou pracovnou skupinou Výboru pre civilné núdzové plánovanie. Koncepcia v širšom pohľade stanovuje postup rozvoja významných oblastí ochrany obyvateľstva, ako sú výchova a vzdelávanie, vecné zdroje, úlohy ochrany obyvateľstva, krízové riadenie, veda a výskum. Taktiež obsahuje základné úlohy pre realizáciu stanovených priorit ochrany obyvateľstva na celé obdobie jej platnosti, vrátane výhľadu do roku 2030. Jej súčasťou je hodnotenie stavu plnenia úloh Aktualizovaného harmonogramu realizácie opatrení ochrany obyvateľstva do roku 2020.

Čo je dôležité?

Rastúca komplexnosť ohrozenia a z nich plynúcich rizík ovplyvňuje priamo alebo sprostredkovanne zabezpečovanie ochrany obyvateľstva a vyžaduje si ne-

ustálu adaptáciu schopností zložiek bezpečnostného a záchranného systému Českej republiky. Je to aktuálne aj v SR. Možné ohrozenia sa môžu spájať a ich dopady na chránené záujmy spoločnosti vzájomne znásobovať. S ohľadom na neustále rastúci počet a rozsah prírodných a človekom spôsobených mimoriadnych udalostí a závažnosť ich následkov nadobúda na význame integrovaný prístup, ktorého cieľom je znižovanie vplyvov týchto javov. V rámci systematického uplatňovania politiky prevencie mimoriadnych udalostí a krízových situácií má analýza ohrozenia ich zdrojov a z nich plynúcich identifikovaných rizík kľúčový význam.

Aké sú východiská?

V súlade so zadaním úloh je prioritou **spracovanie objektívnej analýzy ohrozenia pre Českú republiku** a z nej vyplývajúcich rizík. Ide o kvalifikované dokumenty, textové, tabuľkové a grafické, ktoré sú obdobou našich analýz územia od okresu až po republiku. Tieto riziká a ohrozenia budú rozdelené **podľa ich významu a budú stanovené a aktualizované ich typy** z hľadiska možných MU t. j. možnosti vzniku ohrozenia, pre ktoré sú spracovávané typové plány.

Čo je to typový plán?

Typový plán je v súlade s ustanovením § 15 nariadenia vlády č. 462/2000 Sb., dokument, ktorým príslušné ministerstvo alebo iný ústredný správny úrad stanoví pre riešenie konkrétneho druhu krízovej situácie odporúčané typové postupy, zásady a opatrenia. Tieto plány sú následne rozpracované v operatívnej časti krízových plánov na postupy pre riešenie konkrétnych druhov krízových situácií identifikovaným spracovateľom krízového plánu v analýze ohrozenia. Typové plány spolu s postupmi a opatreniami majú základnú, operatívnu a pomocnú časť. V operatívnej časti plánov sú zapracované zásady a opatrenia pre riešenie daného typu krízovej situácie včítane gestorov a karta opatrení pre riešenie krízovej situácie aj v elektronickej podobe so systémom elektronickej komunikácie.

To znamená, že spracovaná analýza pre ČR spolu s východiskami a opatreniami sa premietla do strategických, metodických materiálov v oblasti bezpečnosti štátu a plánov, typových, krízových a ochrany obyvateľstva. Konkrétne napríklad novoposúdené typy nebezpečenstva, ktoré sa môžu na území ČR vyskytnúť (bolo ich identifikovaných 22), pre ktoré je možné odôvodnene očakávať vyhlásenie krízového stavu. Došlo k prehodnoteniu druhov krízových situácií, pre ktoré je nevyhnutné spracovať typový plán.

Došlo k prehodnoteniu druhov krízových situácií, pre ktoré je nevyhnutné spracovať typový plán.

Postup bol nasledujúci:

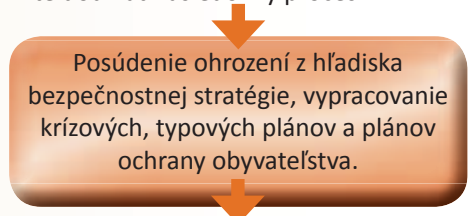
Pracovné skupiny dotknutých ministerstiev a iných ústredných orgánov najskôr identifikovali 72 druhov možného nebezpečenstva a v členení podľa stanovených kritérií bol zostavený ich register. Antropogénne nebezpečenstvá vznikajúce činnosťou človeka tvorili 54% podiel, naturogénne – prírodné, živelné pohromy 46% podiel. Následne boli analyzované identifikovateľné riziká. V rámci predbežnej analýzy bolo u 22 typov nebezpečenstiev zistené nízke riziko a tieto neboli ďalej podrobené posudzovaniu. Z celkového počtu identifikovaných nebezpečenstiev bolo detailne posudzovaných celkom 49 typov. Zostávajúce 2 typy nebezpečenstiev (narušenie bezpečnosti informácií kritickej informačnej infraštruktúry, narušenie finančného a devízového hospodárstva štátu veľkého rozsahu) boli bez predchádzajúcej analýzy označené ako nebezpečenstvá s vysokým stupňom rizika a ohodnotené ako riziká neprijateľné. Dôvodom je skutočnosť, že podmienky stanovené právnymi predpismi predpokladajú pri vzniku týchto situácií vyhlásenie krízového stavu.

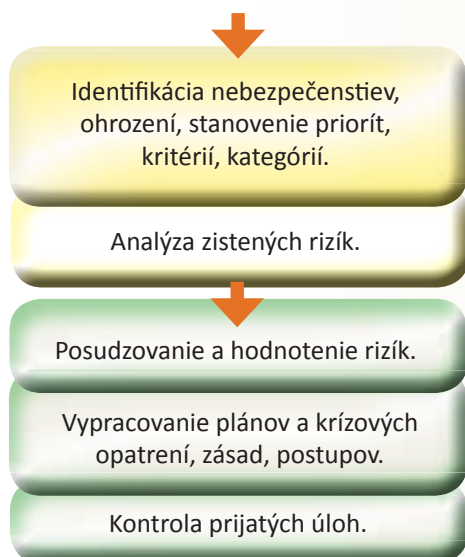
Detailne analyzované identifikované riziká plynúce z jednotlivých nebezpečenstiev boli následne hodnotené z hľadiska ich významnosti. Z celkového počtu hodnotených bol podiel jednotlivých kategórií nasledovný:

- identifikované riziká prijateľné – 4 %,
- identifikované riziká podmienene prijateľné – 63 %,
- riziká neprijateľné – 43 %.

Celkove pre ČR bolo identifikovaných 22 typov, pre ktoré je odôvodnené očakávať vyhlásenie krízového stavu. Pre tieto prípady je nevyhnutné prijímať opatrenia vedúce k ich eliminácii a v rámci systému krízového plánovania vypracovať novú generáciu typových plánov.

Na posúdenie ohrozenia z **hľadiska bezpečnostnej stratégie, ale aj pri bežnom spracovaní plánov ochrany** je dôležité dodržať nasledovný proces:





Príklady nebezpečenstiev, ohrození s neprijateľným rizikom

Kategórie ohrození

Naturogénne: extrémne vysoké teploty, prívalová povodeň, výdatné zrážky, extrémny vietor, rozsiahle povodne a záplavy s dlhotrvajúcim účinkom, dlhodobé sucho.

Biotické: epifytie – hromadné nákazy poľných kultúr, epizootie – hromadné nákazy zvierat, epidémie – hromadné nákazy osôb, ohrozenie verejného zdravia II. stupňa, narušenie dodávok potravín veľkého rozsahu.

Antropogénne: zapríčinené činnosťou človeka – narušenie funkčnosti významných systémov elektronických komunikácií, narušenie bezpečnostných systémov informácií, narušenie informácií kritickej informačnej infraštruktúry, narušenie vodných diel, únik nebezpečnej chemickej látky zo stacionárneho zariadenia, narušenie dodávok pitnej vody veľkého rozsahu, narušenie dodávok plynu veľkého rozsahu, narušenie dodávok ropy a ropných produktov veľkého rozsahu, radiačná havária, narušenie dodávok elektrickej energie veľkého rozsahu, narušenie funkčnosti významných telekomunikačných systémov.

Sociogénne: porušovanie zákonnosti veľkého rozsahu, včítane terorizmu, migračné vlny veľkého rozsahu,

Ekonomické: narušenie finančného a devízového hospodárstva veľkého rozsahu.

Jedným z ďalších prínosov konferencie bola analýza realizácie preventívnej a vzdelávacej činnosti v súvislosti s nárastom počtu mimoriadnych udalostí, ktoré sú spôsobované prírodnými vplyvmi a človekom.

Aké poznatky priniesla diskusia k analýze výchovnej a vzdelávacej činnosti?

Spoločnosť vo vzdelávacom prostredí si začala významne uvedomovať, aká dôležitá je príprava na tieto udalosti. Všeobecne sú známe skutočnosti, že len kvalifikovane informované a prípravné obyvateľstvo je schopné predchádzať vzniku mimoriadnych udalostí. V prípade vzniku ohrozenia mimoriadnou udalosťou je pripravený človek schopný ochrany a pomoci ostatným. Účastníci sa zhodli, že je nevyhnutné pripravovať obyvateľstvo bez ohľadu na to, o akú mimoriadnu udalosť ide. Požiare, prírodné vplyvy a iné mimoriadne udalosti môžu totiž vzniknúť kdekoľvek a kedykoľvek. Príprava obyvateľstva vedie v prípade ohrozenia mimoriadnych udalostí nielen k zníženiu strát na životoch, ale aj na majetku.

Príklad: Zo zistených skutočností vyplýva, že napríklad náklady na vzdelávanie a prípravu na jedného účastníka sa pohybujú vo výške 5 až 10 Kč, na jedného lektora pripadlo 108 účastníkov a podujatie – odborná príprava v priemere vychádza cca 400 Kč. Vzdelávanie zabezpečujú v priemere 2 lektori a jedno podujatie v priemere navštívi 80 osôb. Zo štatistiky vyplýva, že aktivity v oblasti preventívnej a vzdelávacej činnosti (PVČ) majú vzostupný trend. Preto dochádza v rozpočtoch k navýšeniu prostriedkov na túto činnosť, ktorá už v praktickom živote prestáva byť hodnotená ako okrajová záležitosť.

V čom sú príčiny zvýšeného záujmu o vzdelávacie aktivity?

V prvom rade je potrebné oceniť, že výchovno-vzdelávacie aktivity zamerané na prípravu obyvateľstva začínajú nadobúdať aj formu nástroja spätnej väzby. Tým spôsobom, že informácia prenášaná na vedúcich lektorov príslušníkov sa dostáva priamo na oddelenia prevencie a pracovných skupín. Skupiny prevencie a vzdelávania sú zložené z odborníkov integrovaného záchranného systému, kontrolných skupín a inšpekcie, ktorí pripravujú lektorov. Tieto uskutočňujú aj prieskumy vedomostí obyvateľstva a potom môžu usmerňovať všetky aktivity obsahovo a organizačne. Zo zistení a skúseností koordinátorov preventívnej a vzdelávacej činnosti vyplýva, že optimálnym počtom na jedno vzdelávacie podujatie je 30 osôb. Zo štatistiky vyplynul záver, že ak chcú pôsobiť efektív-

ne aj s praktickými ukázkami, venovať sa výmene skúseností a diskusii je potrebných cca 18 000 lektorov HZZ včítane dobrovoľných. Tým dôjde aj k nárastu finančných prostriedkov pre dlhodobé programy vzdelávania a prípravy. Bez adekvátneho finančného zabezpečenia a audiovizuálnej techniky lektorského zázemia nie je možné realizovať a zabezpečiť kvalitnú PVČ.

Pozitívne boli hodnotené:

- Výjazdové tematické lektorské skupiny s ukázkami priamo do obce a mesta.
- Metodické semináre a inštruktáže pre lektorov a ich skupiny.
- Metodické a propagačné materiály, filmy pre dospelých, deti a mládež, ako napríklad *Záchranný kruh – ako sa správať v ohrození*, *Ochrana obyvateľstva v prípade živelných pohrôm*, *v prípade úniku nebezpečných látok*, *Ako organizovať protipovodňovú ochranu v obci*, *Čo si vyžaduje evakuácia obyvateľstva a ukrytie v prípade ohrozenia*, seriál pre deti, počítačové hry s problematikou sebaochrany a vzájomnej pomoci ap. Určite by si tieto materiály našli svoje miesto aj v našej príprave obyvateľstva.

Jednou z dôležitých otázok na seminári bola oblasť vzdelávania a prípravy detí, mládeže a učiteľov základných a stredných škôl. Vedieť sa správne orientovať a konať bezpečne v ne/bezpečnom prostredí nás vedie k nutnosti aplikovať, neustále inovovať túto oblasť výchovy a vzdelávania už v základnom školskom období. Budovanie takýchto poznatkov je teda nevyhnutné už v predškolských zariadeniach a bezpochyby na základných školách. Ak sa porovná súčasné školské prostredie, v ktorom sa žiaci pohybujú a žijú, s prostredím pred desiatimi, či pätnástimi rokmi, zistilo sa, že existuje celý rad nových rizík a nástrah, s ktorými sa žiaci predtým nestretávali. Odborníci poukazujú na rôzne príčiny asociálneho a násilného konania a správania sa, avšak všetky faktory a činitele sa týkajú dvoch základných oblastí – **vplyvu prostredia a osobnostných faktorov.** Preto vzniká potreba prispôbiť celý systém výučby na základnom stupni najmä problematike príčin vzniku a riešenia mimoriadnych udalostí ako sú živelné pohromy, havárie, ohrozenie verejného zdravia, násilné útoky, či zneužívanie.

Dokončenie v nasledujúcom čísle

PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.
predseda OZ Zväz CO – Východ

eVzdelávanie v odbore Urgentná zdravotná starostlivosť a záchranné služby

Modernizácia vzdelávania v zdravotníckych a záchranárskych odboroch je naliehavou úlohou v súčasnom systéme vzdelávania v Slovenskej republike, rovnako prepojenie ich vzdelávania prostredníctvom virtuálneho medziodborového prepojenia. Medziodborová spolupráca je v súčasnosti absentujúcou a praxou vyžadovanou podmienkou. Poznanie možností, taktických postupov a používaných technických prostriedkov je pritom nevyhnutnou podmienkou pre zabezpečenie súčinnosti záchranných služieb a pre fungovanie Integrovaného záchranného systému Slovenskej republiky vôbec.

V prostredí moderných trendov vysokoškolského vzdelávania majú v súčasnosti vysokú frekvenciu pojmy on-line vzdelávanie, e-learning, dištančné a kombinované vzdelávanie. Zavádzanie moderných prostriedkov výpočtovej a komunikačnej techniky do vzdelávacieho procesu vedie ku komplexnejšiemu prístupu k novým informáciám. Komplexný systém poskytuje výučbové materiály vo všetkých používaných formách, t. j. text, obrázky, audio, video ap. Nevyhnutnú súčasť kvalitného vzdelávania tvorí aj časť samotného testovania získaných vedomostí.

Tvorba kvalitných študijných materiálov si vyžaduje určitý čas a kvalifikované metodické vedenie, vrátane implementácie efektívnych výučbových a hodnotiacich stratégií. V konečnom dôsledku vedie aj k zníženiu počtu kontaktných hodín a k objektívnemu hodnoteniu dosiahnutej úrovne vedomostí a zručností študenta.

Využitie výučbovej metódy e-learningu s aplikáciou multimediálnych technológií umožňuje redukciu v súčasnosti vysokého počtu kontaktných hodín, ako aj dosiahnutie efektívneho a objektívneho spôsobu hodnotenia študentov.

Efektívne fungovanie integrovaného záchranného systému je založené na súčinnosti jeho jednotlivých záchranných zložiek. Základným predpokladom tej

to súčinnosti je vzájomné rešpektovanie sa a poznanie možností, ktoré jednotlivé záchranné zložky ponúkajú pre včasné a efektívne zvládnutie riešenej udalosti, resp. incidentu. Za účelom vzájomného poznania týchto možností je potrebné naštartovať medziodborové vzdelávanie týchto zložiek, hoci len dištančnou, už spomínanou e-learningovou formou.

So zámerom realizácie spoločného medziodborového vzdelávania študentov študijného odboru Urgentná zdravotná starostlivosť na Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove a študentov študijného odboru Záchranné služby na Technickej univerzite vo Zvolene, bol pripravený pilotný projekt s názvom eVzdelávanie v odbore Urgentná zdravotná starostlivosť a záchranné služby, ktorý je od roku 2018 implementovaný na obidvoch inštitúciách vďaka finančnej podpore Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (KEGA).

Zodpovednými riešiteľkami projektu sú Ing. Bc. Danka Boguská, PhD., MSc. za Prešovskú univerzitu v Prešove a doc. Ing. Andrea Majlingová, PhD. za Technickú univerzitu vo Zvolene.

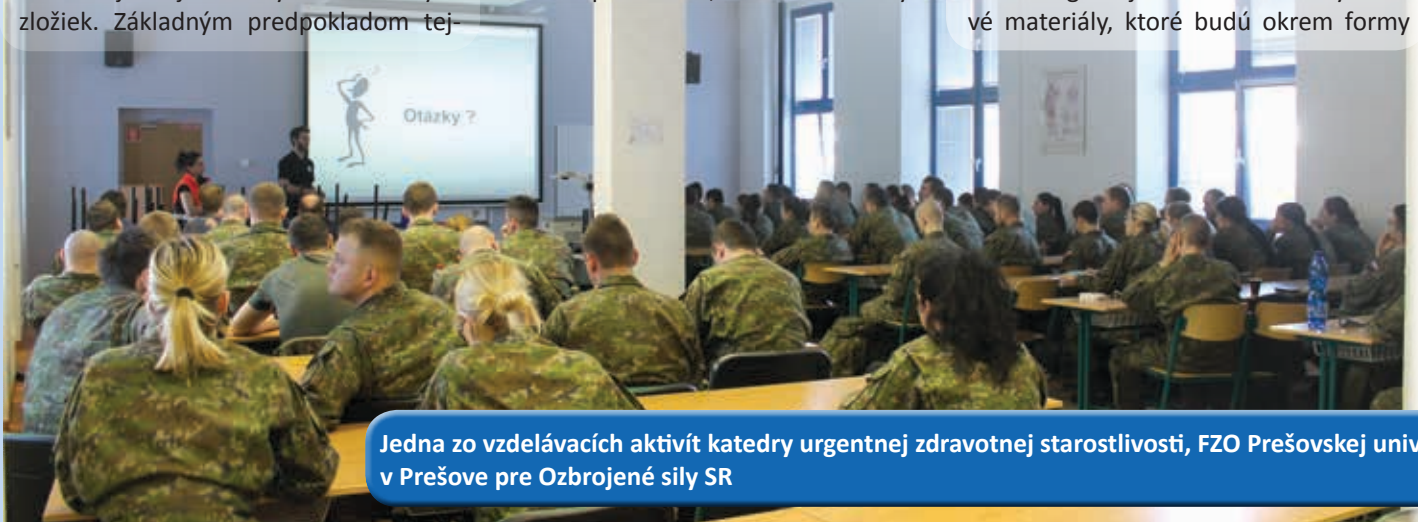
Implementácia projektu prebieha formou interakcie a aktívneho vyhľadávania informácií, orientácie výučby na riešenie problémov, simulácie reálnych

situácií, demonštrácie odborných zručností, prípadových štúdií, práce s multimediálnymi informačnými technológiami a e-learningom.

Projekt sa po obsahovej stránke zameriava najmä na tvorbu spoločných učebných materiálov, e-learningových kurzov (ekurzov), zameraných na problematiku integrovaného záchranného systému, záchranárskych techník a taktiky, urgentnej zdravotnej starostlivosti a ošetrovateľských techník. Tieto učebné materiály a ekurzy sú vypracované s využitím predchádzajúcich a súčasných skúseností, poznania a výsledkov výskumu realizovaného na Prešovskej univerzite v Prešove a Technickej univerzite vo Zvolene.

Časť projektu je zameraná aj na identifikáciu a popisovanie nesprávnych spôsobov používania technických prostriedkov. Na účely predchádzania takémuto správaniu a zaobchádzaniu s technickými prostriedkami budú vypracované zásady a postupy ich správneho používania, resp. zaobchádzania s nimi. Tieto budú slúžiť nielen ako jeden z doplnkových učebných materiálov študentov spomínaných študijných odborov, ale aj samotných záchranárov v praxi integrovaného záchranného systému.

Plánovanými výstupmi z riešenia projektu sú okrem budovaného systému e-learningu najmä elektronické výučbové materiály, ktoré budú okrem formy



Jedna zo vzdelávacích aktivít katedry urgentnej zdravotnej starostlivosti, FZO Prešovskej univerzity v Prešove pre Ozbromé sily SR

vysokoškolských učebných materiálov (elektronických učebníc a skrípt) spracované aj do podoby odborných ekurzov skladajúcich sa z jednotlivých modulov dostupných na štúdium problematiky v slovenskom a v anglickom jazyku.

Tieto ekurzory sú určené na profesijnú prípravu záchranárov pôsobiacich vo vybraných záchranných zložkách. Jednotlivé moduly ekurzov, spracované jednotlivými riešiteľskými pracoviskami v závislosti od ich špecializácie, budú zamerané na nasledovné tematické oblasti:

- Integrovaný záchranný systém – prezentuje poznatky týkajúce sa používanej terminológie v súvislosti s riadením a koordináciou záchranných zložiek integrovaného záchranného systému (IZS), právnych aspektov jeho fungovania, úloh, poslania, organizácie a financovania. Okrem toho poskytuje bližší pohľad na jednotlivé záchranné zložky pôsobiace v rámci základných a ostatných záchranných zložiek IZS ako aj útvarov Policajného zboru. Popisuje postupy budovania a oblasti jeho ďalšieho rozvoja. Identifikuje kritické miesta v súčinnosti záchranných zložiek IZS v podmienkach Slovenskej republiky.
- Záchranná technika a taktika – prezentuje teoretické poznatky a praktické ukážky súvisiace s poznáním technického vybavenia vybraných záchranných zložiek, princípov práce s nimi, ako aj odbornými činnosťami v zmysle Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 334/2010 Z. z. z 9. júla 2010 o rozsahu praxe zdravotníckeho záchranára v záchrannnej zdravotnej službe, doplnené popisom a ukážkami metodicko-taktických postupov používaných príslušníkmi HaZZ.
- Urgentná zdravotná starostlivosť – poskytuje poznatky o záchrannnej zdravotnej službe (ZZS), histórii ZZS,



legislatívnom zabezpečení ZZS, dokumentácii v ZZS, materiálno-technickom zabezpečení a výbave ambulancií ZZS. Poznatky a zručnosti v oblasti urgentnej zdravotnej starostlivosti pri riešení akútnych stavov v rámci prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti.

- Ošetrovateľské techniky – prezentuje teoretické vedomosti a praktické ukážky potrebné pre ošetrovanie chorých v nemocničnej aj prednemocničnej neodkladnej zdravotnej

” Využitie výučbovej metódy E-LEARNINGU s aplikáciou multimediálnych technológií umožňuje redukciu v súčasnosti vysokého počtu kontaktných hodín ako aj dosiahnutie efektívneho a objektívneho spôsobu hodnotenia študentov.

starostlivosti, ošetrovateľské techniky a postupy pri ošetrovateľských intervenciách.

Implementácia projektu je rozdelená do troch fáz, ktoré budú zavedené v priebehu rokov 2018 – 2020.

Medzi očakávané prínosy implementácie tohto projektu patria:

- ↪ modernizácia foriem a metód vzdelávania v príprave študentov odboru Urgentná zdravotná starostlivosť a Záchrané služby,
- ↪ rozšírenie ponuky odborného vzdelávania študentov odboru Urgentná zdravotná starostlivosť a Záchrané služby v dištančnej forme,
- ↪ prepojenie s praxou Integrovaného záchranného systému,
- ↪ nové možnosti seba vzdelávania študentov v prezenčnej forme s násled-

ným využívaním modulov v celoživotnom odbornom vzdelávaní,

- ↪ rozšírenie kompetencií autorov modulov v oblasti know-how vzdelávania dospelých,
- ↪ vysoká miera interakcie a užívateľskej prívetivosti riadeného seba vzdelávania na internete,
- ↪ multiplikačný efekt pre pokračovanie v tvorbe a rozvoji ďalších e-learningových kurzov v študijnom odbore Urgentná zdravotná starostlivosť a Záchrané služby,
- ↪ rozšírenie predpokladov v moderných pracovných procesoch zdravotníckych a záchranných povolání, ktoré vyžadujú samostatnosť a schopnosť kritického myslenia,
- ↪ výsledky pilotných štúdií realizovaných u vybraných poskytovateľov ZZS a v HaZZ a iných hasičských jednotkách k vybraným témam vo vzťahu k tvorbe študijných materiálov.

Projekt má v súčasnosti za sebou svoju prvú fázu implementácie. V roku 2018 boli zozbierané a sumarizované všetky poznatky pre tvorbu jednotlivých e-kurzov a naplnenie ich modulov. V roku 2019 plánujeme ich transfer do prostredia e-learningu a tiež tvorbu videí s praktickými ukážkami vybraných druhov záchrannárskej techniky a jej správneho používania.

Doc. Ing. Andrea Majlingová, PhD.

TU vo Zvolene, Drevárska fakulta, Katedra protipožiarnej ochrany

Ing. Bc. Danka Boguská, PhD., MSc.

PU v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov, Katedra urgentnej zdravotnej starostlivosti

Ilustračné foto: **archív redakcie**

Podakovanie

Tento príspevok vznikol vďaka finančnej podpore Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky poskytnutej na riešenie projektu KEGA 032PU-4/2018.

Odborná príprava krízových štábov miest a obcí v okrese Kežmarok

Významnú úlohu v rámci koordinácie činnosti obcí pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení má v ročnom pláne i organizácia jej odbornej prípravy. V druhom polroku túto prípravu pre predsedov krízových štábov obcí zorganizoval Okresný úrad Kežmarok, odbor krízového riadenia dňa 17. októbra 2018, s cieľom priblížiť skúsenosti a poznatky z nepriaznivých účinkov záplav, ktoré postihli časť kežmarského okresu v letných mesiacoch minulého roka.

Dôsledky intenzívnych zrážok s následným ohrozením na životoch, zdraví, majetku a životného prostredia výrazne zasiahli územia troch obcí, v ktorých bolo v čase nebezpečenstva a počas povodne nutné nasadiť viacero záchranných zložiek. Povodňové záchranné práce spočívali predovšetkým v sprístupnení oblastí, ktoré boli povodňou odrezané, v ochrane rozvodov pitnej vody, elektrickej energie, plynu a telekomunikačných sietí pred poškodením povodňou, okamžitej evakuácii osôb a zvierat. Tiež v zabezpečení núdzového ubytovania a núdzového stravovania, verejného poriadku, zabezpečovaní poškodených stavieb proti zrúteniu a odstraňovaní naplavenín z rodinných domov a iných objektov, verejných priestranstiev a z komunikácií. Takýto rozsah povodňových záchranných prác a opatrenia na predchádzanie ďalším škodám boli predmetom programu stretnutia so starostami obcí. V jednotlivých prezentáciách ponúkli svoje postrehy a skúsenosti aj garanti z prostredia HaZZ, PZ, Správy povodia Dunajca a Popradu, Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti, zamestnanci z odboru KR a odboru SoŽP OÚ Kežmarok. Doplnením bol príspevok od zamestnanca Správy štátnych hmotných rezerv SR o použití pohotovostných zásob pre obyvateľov postihnutých krízovou situáciou, mimoriadnou udalosťou alebo III. stupňom povodňovej aktivity pre zabezpečenie ich základných životných potrieb alebo pre akcieschopnosť zložiek IZS a poskytnutie humanitárnej pomoci. Púťavým vstupom pre priblíženie krízového riadenia starostom obce bola ukážka pripravenosti možných scenárov na činnosť pri prevzatí správy po vzniku niektorých mimoriadnych udalostí s odporúčaním na konkrétne postupy podľa jednotlivých krokov s úzkym prepojením na režimové opatrenia v priebehu bezprostredného ohrozenia, ktorú prezentoval PaedDr. Ľ. Betuš, CSc.

V príspevku sa pokúsím zhrnúť zistené poznatky niektorých prednášajúcich s upriamením sa na predchádzanie vzniku

škôd na majetku obyvateľstva a na predchádzanie možného ohrozenia ľudských životov.

Z pohľadu okresného riaditeľstva HaZZ

Pred povodňovou situáciou

1. Reálne a konkrétne spracovať plán povodňových záchranných prác na podmienky mesta, obce najmä:
 - zostaviť krízový štáb obce zo zamestnancov, poslancov schopných zvládať činnosť v krízových podmienkach, členom by mal určite byť veliteľ DHZ obce,
 - určiť objekty a stavby, ktoré môžu byť ohrozené povodňou (nielen vodný tok, ale i príválová voda z okolitých poľnohospodárskych a lesných pozemkov),
 - pripraviť konkrétne podmienky na zabezpečenie evakuácie (vyhlásenie evakuácie, oboznámenie ohrozených občanov, pomoc pri evakuácii), vrátane núdzového ubytovania a zásobovania potravinami a vodou,
 - určiť konkrétne sily a prostriedky na výkon povodňových záchranných prác (poskytovateľov stavebných mechanizmov vrátane spôsobu ich kontaktovania, poskytovateľov vhodného materiálu na budovanie protipovodňových zátarasov – piesok,

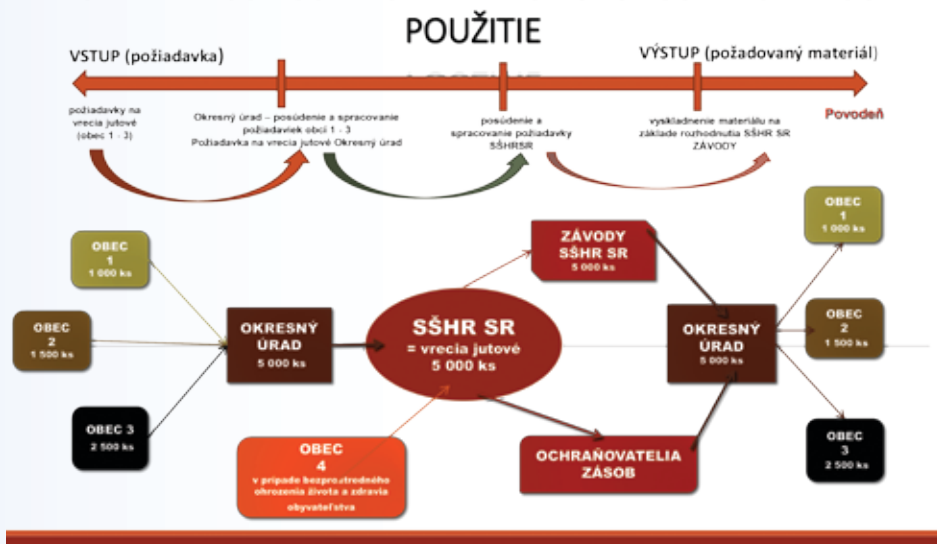
kameň, vrecia),

- určiť možnosti aktivácie dobrovoľného hasičského zboru obce (siréna, kontaktné osoby),
 - aktuálne kontakty na záchranné zložky IZS, správcov vodných tokov, správcov pozemných komunikácií, správcov plynových rozvodov, elektrickej siete, ap.
2. Zriadiť dobrovoľný hasičský zbor obce, ktorý na území obce bude plniť úlohy súvisiace so záchrannými prácami pri živelných pohromách. Za týmto účelom vytvoriť personálne, materiálo-technické a priestorové podmienky pre jeho fungovanie.

Počas povodňovej situácie

1. Nasadzovať sily a prostriedky najmä na miestach, kde hrozí najväčšie ohrozenie pre životy a zdravie občanov v dôsledku vybreženia vodného toku a následného zaplavenia obytných alebo priemyselných objektov s nebezpečnými látkami.
2. Včas rozhodnúť o evakuácii ohrozených osôb, určiť spôsob ich vyrozumienia, spôsob pomoci najmä osobám so zníženou pohyblivosťou, starším, deťom, ap., určiť spôsob evidencie evakuovaných osôb a druh

MECHANIZMUS POSKYTOVANIA POHOTOVOSTNÝCH ZÁSÓB - POUŽITIE



priestorov pre ich núdzové ubytovanie.

3. Čerpanie vody zo zaplavených priestorov vykonávať až po znížení hladiny rozvodnených tokov.

Z pohľadu odboru SoŽP, orgánu štátnej vodnej správy

1. Dodržiavať legislatívny systém SR určený zákonom o ochrane pred povodňami spolu s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, do ktorých je transformovaná Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík, ktorý vytvára flexibilný priestor na:
 - účinnú realizáciu preventívnych opatrení, vrátane zosúladienia protipovodňovej ochrany s územnými plánmi a stavebnými aktivitami,
 - prípravu, realizáciu, údržbu a opravy preventívnych technických a netechnických opatrení na ochranu území pred záplavami v krajine, na urbanizovaných územiach a vodných tokoch,
 - odstraňovanie následkov povodní a poučenie sa z ich priebehu.

- účinnú realizáciu preventívnych opatrení, vrátane zosúladienia protipovodňovej ochrany s územnými plánmi a stavebnými aktivitami,
- prípravu, realizáciu, údržbu a opravy preventívnych technických a netechnických opatrení na ochranu území pred záplavami v krajine, na urbanizovaných územiach a vodných tokoch,
- odstraňovanie následkov povodní a poučenie sa z ich priebehu.

2. Neustále zlepšovať spoluprácu a komunikáciu obce s ostatnými orgánmi ochrany pred povodňami a členmi povodňových komisií, spolupracovať vo veciach ochrany pred povodňami s okresným úradom, s okresným riaditeľstvom Hasičského a záchranného zboru, so správcom vodohospodársky významných vodných tokov a so správcami drobných vodných tokov v katastrálnom území obce.

3. V rámci preneseného výkonu pôsobnosti štátnej správy na úseku územného plánovania a stavebného poriadku koordinovať povoľovanie stavieb a určovanie regulatív priestorového usporiadania a funkčného využívania územia v územnom pláne obce, pri návrhu územného plánu obce, resp. pri schvaľovaní jeho zmien a doplnkov, alebo v územnom pláne zóny s opatreniami na ochranu pred povodňami, ktoré sú uvedené v schválenom pláne manažmentu povodňového rizika pre povodie dotknutého vodného toku.

4. Zabezpečiť vyznačenie všetkých záplavových čiar zobrazených na mapách povodňového ohrozenia do územného plánu obce alebo územného plánu zóny pri najbližšom pre-

skúmaní schváleného územného plánu, ak obec nemá spracovaný územný plán obce, využíva mapy povodňového ohrozenia stavebného úradu.

5. Povinnosťou obce je žiadať správcu vodohospodársky významného vodného toku o vypracovanie návrhu rozsahu inundačného územia alebo o navrhnutie zmeny rozsahu inundačného územia na obstaranie územného plánu obce alebo územného plánu zóny v blízkosti neohradzovaného vodného toku, jeho zmeny alebo doplnku.

Z pohľadu správcu významných vodných tokov v okrese

1. Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., ako správca vodohospodárskych významných vodných tokov zabezpečil vypracovanie máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika. Predmetné mapy sú sprístupnené na adrese: <https://mpompr.svp.sk>
2. Upozornil obce, že počas povodňovej situácie vyhlasuje a odvoláva II. a III. stupeň povodňovej aktivity pre územie obce na návrh správcu vodného toku alebo z vlastného podnetu a informuje o tom bezodkladne okresný úrad, odbor starostlivosti o ŽP, HaZZ a správcu vodného toku.
3. Povodňové zabezpečovacie práce vlastníkov, správcov a užívateľov iných objektov na vodnom toku alebo v inundačnom území, ktoré nie sú uvedené v povodňovom pláne, musí správca vodného toku vopred odsúhlasiť.
4. Pre povodňové zabezpečovacie a záchranné práce organizácia SVP, š. p. vytvára vo svojich skladoch železnú rezervu, a to v havarijných skladoch v Starej Ľubovni a v Poprade. Jedná sa najmä o materiál – lomový kameň, piesok, panely cestné 200x300 cm, jutové vrecia, drevené norné steny a perlit na dezinfekciu.
5. Starostovia obcí boli oboznámení s plánom opráv a údržieb vykonávaných správcom vo vlastnej réžii pre rok 2018, ktoré sú rozostavanými stavbami a novo začínajúcimi stavbami na území okresu Kežmarok, najmä na významných vodných tokoch.

Z príspevku Podtatranskej vodárenskej prevádzkovej spoločnosti

1. Pre živelnú pohromu, ktorá spôsobila

nefunkčnosť vo viacerých úpravniach vôd u správcu, sa začal prejavovať nedostatok pitnej vody vo viacerých penziónoch, chatách a iných rekreačných budovách a to práve vo vrcholnej letnej sezóne.

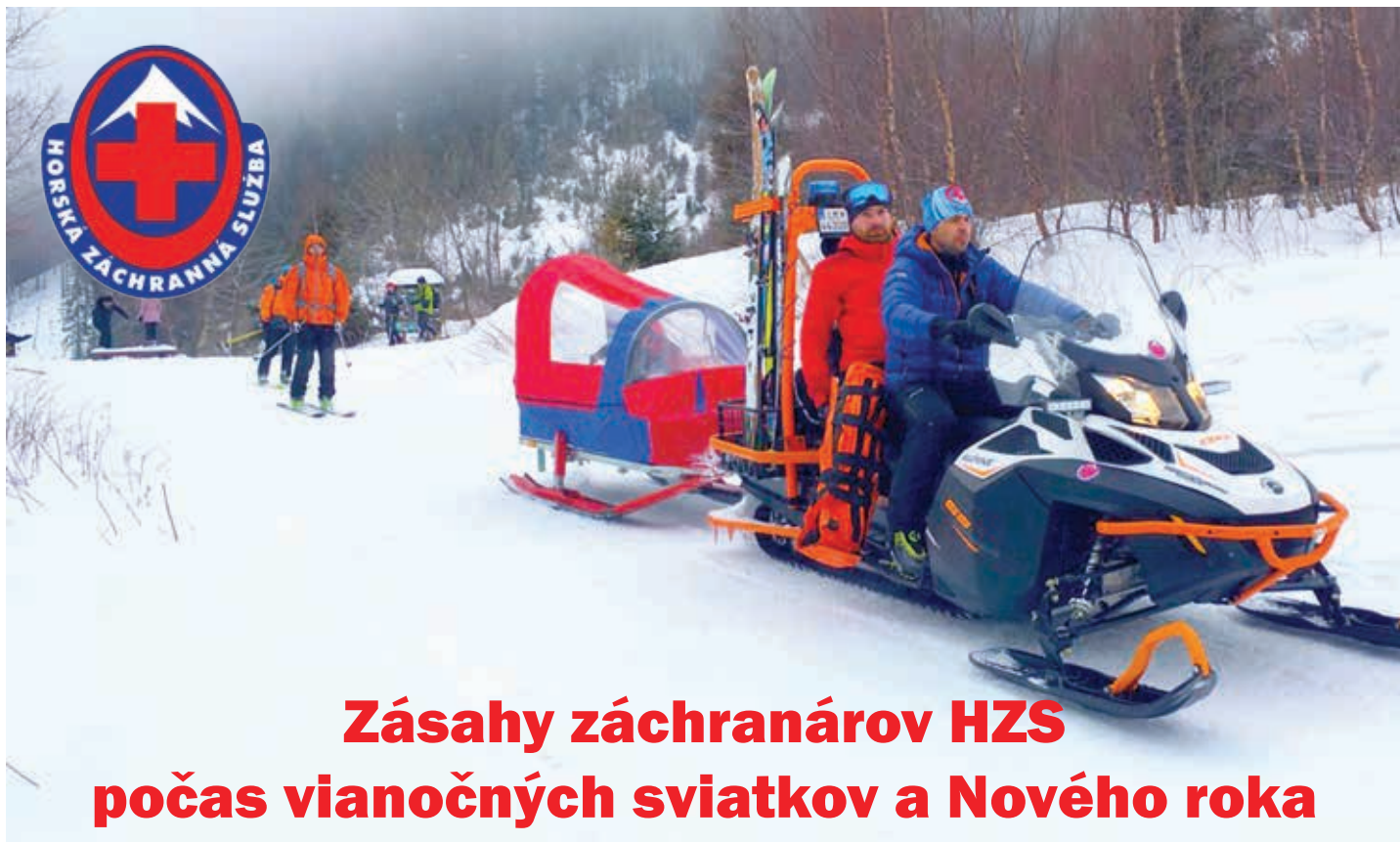
2. Nepretržité núdzové zásobovanie pitnou vodou cisternami v postihnutých obciach.
3. Najväčšie materiálne škody zaznamenala Podtatranská vodárenská prevádzková spoločnosť v oblasti Javoriny, Ždiaru, Mlynčekov, Tatranskej a Starej Lesnej, Stráň pod Tatrami a v časti mesta Kežmarok.

Z príspevku zástupcu Správy ŠHR SR

1. Použitie pohotovostných zásob pre obyvateľov postihnutých krízovou situáciou, mimoriadnou udalosťou alebo III. stupňom povodňovej aktivity pre zabezpečenie ich základných životných potrieb sa predpokladá v situáciách, keď územná samospráva nie je schopná z rôznych príčin poskytnúť potrebnú pomoc z vlastných zdrojov a to na dobu najviac 48 hodín pre 10 000 obyvateľov žijúcich na území Slovenskej republiky.
2. Konkrétne položky pohotovostných zásob a ich aktuálne množstvá sú žiadateľom sprístupnené v jednotnom informačnom systéme HM EPSIS®-JISHM.
3. O použití pohotovostných zásob na riešenie krízovej situácie, mimoriadnej udalosti alebo III. stupňa povodňovej aktivity na území Slovenskej republiky rozhoduje SŠHR SR.

Na záver môžeme konštatovať, že mimoriadne udalosti spojené s povodňami, pri ktorých doslova ide o život, zdravie a majetok si vyžadujú pri nasadení síl a techniky koordináciu viacerých záchranných zložiek priamo v teréne ich pôsobenia. V neposlednom rade si tieto riziká vyžadujú dôslednú manažérsku aktivitu pri realizácii jednotlivých opatrení na ochranu pred povodňami. O tejto vysokej odbornosti zasahujúcich hasičov (profesionálov a dobrovoľníkov), ale aj ďalších záchranných zložiek pri ich nasadení som sa mal možnosť osobne presvedčiť v priamej súvislosti s vykonávaním povodňových záchranných prác, najmä pri evakuácii osôb a pomoci iným v núdzi v obci Stará Lesná.

Ing. Marián Trembáč
vedúci odboru KR OÚ Kežmarok



Zásahy záchranárov HZS počas vianočných sviatkov a Nového roka

Hoci boli zimné prázdniny na horách o čosi pokojnejšie ako v predchádzajúcich rokoch, hlavne čo sa týka ťažkých úrazov, zásahov mali horskí záchranári aj napriek tomu dosť. Žiaľ, aj tentoraz došlo k nehodám, pri ktorých vyhasli ľudské životy.

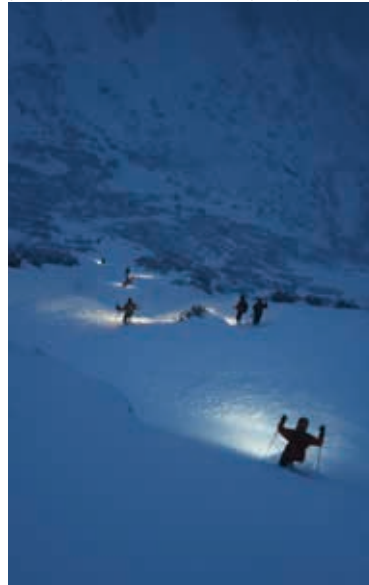
Poslednú sobotu pred vianočnými sviatkami sa vybrala skupina troch slovenských turistov Soliskovým žľabom spadajúcim do Mlynickej doliny na Soliskový hrebeň, odkiaľ mali v úmysle zostúpiť na Chatu pod Soliskom. Vystupovali vyvýšeným okrajom žľabu, ktorý bol v tom čase bez snehovej pokrývky. Vybavení boli turistickými paličkami a turistickými čakanmi. Približne v polovici výstupu chceli pretraverzovať žľab. To sa prvému z nich, ktorý vstúpil do vyneženého žľabu, stalo osudným. Vplyvom malého dodatočného zaťaženia snehovej vrstvy si uvoľnil lavínu, ktorá ho strhla smerom do doliny. Kamaráti, keď videli, čo sa deje, rozbehli sa okrajom žľabu za ním. No

pri rýchlosti, ktorú lavína postupne naberala, nemali šancu mu pomôcť. Navyše v hmle, vetre a snežení im zmizol z dohľadu. V tomto prípade nebola možná ani okamžitá kamarátska pomoc, nakoľko turisti nedisponovali v zimných podmienkach nevyhnutnou lavínovou výbavou. Tá pozostáva z lavínového vyhľadávača, lavínovej sondy a lopatky a môže výrazne urýchliť nájdenie zasypaného v lavíne, jeho vyslobodenie a záchranu. Nanešťastie, vzhľadom na nepriaznivé



Pátranie po zasypanom v lavíne bolo po zotmení prerušené

poveternostné podmienky nebolo možné ani nasadenie leteckej techniky, čo by rovnako mohlo výrazne zvýšiť šancu zasypaného na prežitie. Záchranári HZS zo Starého Smokovca s lavínovými psami mu odišli na pomoc pozemne. Postup Mlynickou dolinou bol veľmi náročný, nakoľko nebolo možné použiť skialpinistické lyže. V doline totiž nebola dostatočná snehová pokrývka. Aj pre psov bol pohyb v týchto podmienkach vyčerpávajúci. Horskí záchranári mali po príchode na miesto v daných poveternostných podmienkach problém vôbec lokalizovať lavínu a hranice nánosu. Lavínisti prehľadávali ako prví psovodi s lavínovými psami. Žiaľ, psom sa nepodarilo zachytiť žiadne pachy. Vzápätí nastúpili záchranári HZS s lavínovými sondami a vyhľadávacím systémom Recco, pomocou ktorého je možné detegovať reflektor (malý pliešok), integrovaný niektorými výrobcami do športového oblečenia a výstroja. Ani takýmto spôsobom sa však zasypaného nepodarilo lokalizovať. Okolo 17:00 hod. bola záchranná akcia pre tmú, nepriaznivé počasie, zhoršujúcu sa lavínovú situáciu a tým aj stúpajúce riziko



Záchranári HZS odchádzajú po prerušení záchranej akcie z lavínističa

pre záchranárov prerušená. Na druhý deň, v poslednú ad-

ventnú nedeľu od skorých ranných hodín sa v pátraní pokračovalo. Dobrovoľným a profesionálnym záchranárom HZS z Vysokých Tatier prišli pomôcť aj kolegovia z Oblastných stredísk HZS zo Západných Tatier, Slovenského raja a Strediska lavínovej prevencie. Spolu ich do doliny odišlo 21 so šiestimi lavínovými psami. Krátko po príchode na miesto sa podarilo prvej skupine kynológov HZS označiť miesto, kde sa turista zhruba pod 70 cm vrstvou snehu nachádzal. Žiaľ, bez známok života.

K ďalšej tragédii došlo 29. decembra v Malej Fatre, kde pri výstupnej stanici lanovej dráhy na Paseky skolaboval po absolvovaní túry zo Štefanovej 59-ročný slovenský turista. Aj v tomto prípade nebolo možné pre nepriaznivé poveternostné podmienky nasadenie leteckej techniky. Na miesto okamžite smerovali najbližšie sa nachádzajúci záchranári HZS, slúžiaci v lyžiarskom stredisku, medzi ktorými bol aj lekár. Privolaná posádka RLP bola na miesto vyvezená sedačkovou lanovkou. Žiaľ, ani rýchlym zásahom a rozšírenou resuscitačnou starostlivosťou sa im nepodarilo turistu zachrániť.

Aj napriek týmto dvom nešťastiam, tohtoročné sviatky neboli až také tragické ako tie predchádzajúce, kedy si hory vyžiadali za obdobie od 22. decembra 2017 do 2. januára 2018 štyri ľudské životy a množstvo ťažko zranených.

Presun záchranej skupiny HZS na lavinište v Soliskovom žľabe



Počas týchto vianočných a novoročných sviatkov to boli zväčša zásahy pri lyžiarskych úrazoch v lyžiarskych strediskách. Najčastejšie išlo o úrazy horných a dolných končatín, zlomeniny, podvrtnutia, vykĺbenia alebo menšie sečné poranenia. Ďalej to boli úrazy, či zdravotné ťažkosti následkom vyčerpania, ale aj zablúdenia bežkárov, hlavne v Kremnických vrchoch na Skalke pri Kremnici.

Druhý sviatok vianočný sa na severný okruh vybrala 33-ročná slovenská bežkárka. Do zotmenia sa nestihla z neho vrátiť a v tme zablúdila. Záchranári HZS ju, našťastie, v krátkom čase našli. Bola síce značne vyčerpaná, ale bez zranení. Skútom ju transportovali na záchrannú stanicu, kde si ju vyzdvihol manžel. Následne 29. decembra horskí záchranári pomáhali 39-ročnej Slovenke, ktorá si pádom počas bežkovania v Bystrickom sedle spôsobila poranenie ramena. Ešte v ten istý deň potreboval ich pomoc aj 54-ročný muž, ktorý sa nachádzal na bežeckom štadióne a pravdepodobne následkom vyčerpania pociťoval nevoľnosť. Na Silvestra sa na bežeckej trati v Kráľickom sedle zrazili dvaja bežkári. Jeden z nich po zrážke pociťoval bolesť v oblasti hrudníka. Po poskytnutí prvej pomoci sa jeho stav natoľko zlepšil, že na vlastnú žiadosť mohol samostatne pokračovať ďalej. V ten istý deň pomoc záchranárov

potrebovali ešte ďalší dvaja bežkári. Na Nový rok, hneď dopoludnia potrebovalo pomoc aj 5-ročné dievčatko, ktoré počas sánkovania pod Chatou Limba nešťastne vypadlo zo saní a poranilo si hornú končatinu. Po ošetrení záchranármi HZS si ju prevzala privolaná posádka RLP, ktorou bola prevezená do nemocnice na ďalšie potrebné ošetrenie.

Vo Vysokých Tatrách záchranári HZS mali najviac výjazdov na Hrebienok a do jeho okolia. Hlavne však do blízkosti Ľadového domu, kde sa počas sviatkov koncentrovalo veľké množstvo návštevníkov. Dňa 29. 12. si v blízkosti Bilikovej chaty, neďaleko Hrebienka, spôsobila pri páde na klzkom chodníku poranenie dolnej končatiny 3-ročná maďarská turistka. Predposledný deň starého roku si pri spomínanom Ľadovom dome privodili úrazy, rovnako pošmyknutím sa na klzkom teréne, dve turistky. Tridsaťosemročná litovská turistka utrpela pravdepodobne zlomeninu dolnej končatiny a slovenská turistka poranenie členka. Na Silvestra a prvý deň nového roku horskí záchranári pokračovali v tradícii a celkovo ošetrili v tejto lokalite šiestich zranených – Slovenku s poranenou hornou končatinou, českého návštevníka a ďalšiu Slovenku, ktorí si počas schádzania do Starého Smokovca poranili dolnú končatinu. Na nový rok si úraz hornej končatiny spôsobil 31-ročný poľský turista pri Reinerovej chate a následne opäť na tom istom mieste spadla 29-ročná Slovenka, ktorá bola po páde na zem otrasená. Na záver potrebovalo ošetrenie 7-ročné dieťa, ktoré počas sánkovania narazilo hlavou do budovy hornej stanice lanovky. Našťastie, jeho zranenia neboli vážne a nevyžadovali ošetrenie v zdravotníckom zariadení.



Resuscitácia turistu v Malej Fatre

Dňa 30. decembra pátrali záchranári HZS, spoločne so zamestnancami lyžiarskeho strediska TMR v Tatranskej Lomnici a okoloidúcimi skialpinistami po 50-ročnom ukrajinskom lyžiari, ktorý po skončení prevádzky lyžiarskeho strediska neprišiel na parkovisko k autu, ktorým sa mal spoločne s ďalšími rodinnými príslušníkmi dopraviť do miesta ubytovania. O pomoc požiadala jeho manželka. Uskutočnilo sa aj telefonické pátranie a boli preverené všetky príľahlé chaty, ubytovacie zariadenia, bufety a reštauračné zariadenia. Prehľadávali sa zjazdovky od Skalnatého plesa po Tatranskú Lomnicu, ako aj príľahlý terén, turistické a lesné cesty. Všetko s negatívnym výsledkom. Hľadaný nemal so sebou mobilný telefón, tým pádom nebola možná ani jeho lokalizácia. Po vyše troch hodinách neúspešného pátrania, záchranárov HZS opäť kontaktovala manželka nezvestného s tým, že manžel sa sám vrátil do penziónu, v ktorom boli ubytovaní.

Vo Vysokých Tatrách počas sviatkov potrebovali pomoc aj skialpinisti. Vo Veľkej Studenej doline si v žľabe pod Studeným sedlom spôsobil tržné poranenie kolena 39-ročný český skialpinista. Sám zišiel na Zbojnícku chatu, kde mu koleno ošetrili zamestnanci chaty a kontaktoval HZS. Pomaly začal zostupovať dolinou. S horskými záchranármi sa stretol pod Veverkovým žľabom. Na snežnom skútri ho transportovali do Starého Smokovca a odtiaľ už sanitkou RZP do nemocnice v Poprade.

Počas lyžovania v oblasti Flaše vo Veľkej Zmrzlej doline si privodil pravdepodobne zlomeninu predkolenia 30-ročný český skialpinista. Na pomoc mu odišli záchranári HZS zo Starého Smokovca a z Chaty pri Zelenom plese – chatár, ktorý je dobrovoľným záchranárom HZS, spolu s ďalším dobrovoľným záchranárom HZS. Zranenému poskytli prvú pomoc a začali s jeho transportom pomocou snežného skútra ku chate. Nad chatou sa stretli s druhou skupinou záchranárov, ktorá si zraneného prevzala a pokračovala v transporte rovnako na snežnom skútri na parkovisko na Bielej Vode, k privolanej sanitke RZP. V blízkosti Chaty pri Zelenom plese sa zranil aj 28-ročný turista zo Španielska. Pádom na chodníku si spôsobil úraz dolnej končatiny. Rovnako ako skialpinista bol po ošetrení transportovaný na Bielu vodu k sanitke RZP.

Najviac úrazov na lyžiarskych tratiach ošetrili záchranári HZS z Nízkych Tatier. Len počas Silvestra sa zranilo desať lyžiarov a snowboardistov a podobne tomu bolo aj počas ďalších dní. Ich pomoc potrebovali aj zablúdení lyžiari, či snowboardisti. Poľský snowboardista zlyžoval zo značenej lyžiarskej trate do Derešského kotla a už sa nevedel vrátiť späť. Záchranári HZS sa vybrali po jeho stopách a aj pomocou získaných GPS súradníc ho v krátkom čase našli a odprevadili do Jasnej.

V Západných Tatrách okrem lyžiarskych úrazov v lyžiarskom stredisku na Zverovke, pomáhali aj 31-ročnému skialpinistovi, ktorý si počas lyžovania vo voľnom teréne nad Žiarskou chatou spôsobil úraz členka.

Záchranári HZS z Veľkej Fatry zasahovali pri desiatkach lyžiarskych úrazov na Donovaloch, Malinom Brde, či Martinských holiach. Ani posledný deň starého roku a prvý deň toho nového si neoddychli. V oblasti Martinských holí v mimoriadne nepriaznivom počasí uviazli dvaja slovenskí turisti, ktorí sa vybrali na vrchol Vidlica. Po výstupe v náročných podmienkach boli vyčerpaní a aj mierne podchladení. Našťastie sa ich podarilo záchranárom HZS rýchlo lokalizovať a snežným skútrom ich transportovali k záchrannej stanici. Na druhý deň sa počas zostupu z Martinských holí pošmykla 38-ročná slovenská turistka



Pomoc vyčerpaným poľským skialpinistom v Snilovskom sedle

a utrpela úraz dolnej končatiny. Po ošetrení ju záchranári HZS skútrom transportovali k sanitke RZP.

V Malej Fatre, rovnako ako v ostatných Oblastných strediskách HZS, horskí záchranári tiež počas sviatkov nezaľali. Na Štedrý deň potrebovala ich pomoc trojica poľských skialpinistov, ktorí po celodennej túre zo Starej doliny v mimoriadne zlých poveternostných podmienkach uviazli v Snilovskom sedle. Boli vyčerpaní, podchladení a už si netrúfli v tme samostatne zostúpiť do Vrátnej. Záchranári HZS požiadali o mimoriadne spustenie kabínkovej lanovky, ktorou sa vyvezli k postihnutým. Následne všetkých troch zviezli dole a terénnym automobилоm HZS transportovali do miesta ubytovania.

Pri Chate pod Suchým si pádom privodil bolestivé poranenie ruky slovenský turista. Prvotné ošetrenie mu poskytli zamestnanci chaty. Záchranári HZS mu po príchode na miesto poskytli neodkladnú zdravotnú starostlivosť a následne ho transportovali k jeho vlastnému autu, ktoré mal zaparkované v lokalite Pod Jedľovinou. Na vlastnú žiadosť pokračoval do nemocnice v sprievode manželky.

Na Kubínskej holi zasa záchranári pátrali po troch 13-ročných deťoch z poľského lyžiarskeho zájazdu, ktoré zlyžovali zo značenej lyžiarskej trate do voľného terénu. Tam stratili orientáciu a poblúdili. Našťastie, mali so sebou mobilné telefóny a vedeli poskytnúť GPS súradnice svojej polohy. Nachádzali sa na severnej strane vrcholu Minčol. Horskí záchranári ich na skútroch transportovali späť do lyžiarskeho strediska.

V oblasti Veľkej Rače potrebovala pomoc 35-ročná poľská turistka, ktorá sa s 2-ročným dieťaťom vybrala na hrebeň Kysuckých Beskyd. Počas túry sa však zhoršilo počasie, fúkal silný vietor, snežilo a bola hmla. Pohyb v týchto podmienkach bol pre matku a hlavne pre dieťa veľmi náročný, až nemožný. Našťastie, včas požiadala o pomoc. Záchranári HZS po príchode na miesto už mierne podchladené dieťa zateplili a spolu s matkou transportovali k hornej stanici lanovej dráhy a na parkovisko, odkiaľ už pokračovali vlastným automobилоm.

Sviatky už síce máme za sebou, ale zimná sezóna ešte zďaleka nekončí, tak hádam na jej konci budeme môcť opäť skonštatovať, že aj keď úrazov možno nebude menej, budú prevážovať tie ľahšie, ktoré nezanechajú trvalé následky na zdraví a nevyžadujú si to najcennejšie – ľudské životy.



Vyslobodzovanie zasypaného spod lavíny po označení miesta lavínovým psom

pplk. Mgr. Jana Krajčírová
operačné stredisko tiesňového volania HZS
Foto: archív OP TV HSZ

Obsah, formy a metódy prípravy detí a mládeže na ochranu života a zdravia

Ján Amos Komenský v diele Veľká didaktika (Didactica magna) chápal didaktiku ako všeobecné umenie učiť všetkých všetko. Do didaktiky zahŕňal všeobecné otázky výchovy, jej ciele, úlohy, obsah vzdelania, mravnú, náboženskú a telesnú výchovu, vyučovacie zásady a vyučovacie metódy. Obsahom jeho didaktiky bola aj otázka organizácie a riadenia škôl. Navrhol model školského systému.

Komenský vo svojich dielach, ako napríklad Všeobecná porada o náprave vecí ľudských, píše o možnosti obrody celého ľudstva, ktorá by sa dosiahla harmonickým a mierovým spolužitím všetkých národov. Výchovu a vzdelávanie Komenský používa iba ako nástroj. Nástroj na nápravu a obnovu ľudstva. Táto náprava určuje cieľ: „Stať sa skutočným človekom, t. j. tvorom, ktorý je nadaný schopnosťami a má možnosť ovládať prírodu, ale aj seba, aby mohol byť vzorom ostatným, aby všetci žili vo vzájomnej láske a úcte.“ Humanitné myšlienky J. A. Komenského nesie so sebou aj systém civilnej ochrany obyvateľstva. V tomto článku sa pokúsime dať odpovede na niektoré otázky týkajúce sa vzdelávania mladých ľudí v tejto oblasti.

Povinné učivo Ochrana života a zdravia (OŽZ) sa v základných a stredných školách realizuje prostredníctvom vyučovacích predmetov štátneho vzdelávacieho programu a samostatných organizačných foriem vyučovania – didaktických hier a účelových cvičení, na stredných školách kurzov s použitím praktických metód. Aplikuje sa v ňom učivo, ktoré bolo v minulom období súčasťou ochrany človeka a prírody (OČP). Z jeho obsahu bola vyčlenená ochrana prírody a dopravná výchova do iných vzdelávacích oblastí štátneho vzdelávacieho programu. V školách vyvíjajú činnosť aj krúžky a kluby Ochrany života a zdravia, či športovo-branné krúžky.

Ochrana života a zdravia integruje postoje, vedomosti a zručnosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia pred mimoriad-

nymi udalosťami, ktoré môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie. Tak tiež pri pobyte a pohybe v prírode.

Kompetencie preberaného učiva zahŕňajú individuálne, medziľudské aspekty a pokrývajú formy správania sa, ktoré jednotlivci využívajú na efektívnu a konštruktívnu účasť na spoločenskom živote v prípadoch riešenia konfliktov. Základné zručnosti v rámci tejto kompetencie zahŕňajú schopnosť účelne komunikovať v rozličných prostrediach a situáciách ohrozujúcich život a zdravie človeka. Tieto spoločenské a občianske kompetencie môžu významne ovplyvniť schopnosť žiakov zvládať stres a frustráciu, komunikáciu s inými ľuďmi a solidaritu pri riešení problémov širšej komunity ľudí.

Formatívna a informatívna zložka učiva sa prezentuje činnosťou žiakov:

a) morálnou, ktorá tvorí základ ich vlasteneckého a národného cítania,

- b)** odbornou, ktorá im umožňuje osvojenie si vedomostí a zručností v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života,
- c)** psychologickou, ktorá pôsobí na proces adaptácie v záťažových situáciách,
- d)** fyzickou, pre ktorú je charakteristická tvorba predpokladov na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž v náročných životných situáciách.

Absolvovaním štúdia na základnej a strednej škole by mali žiaci teoreticky a prakticky prostredníctvom účelových cvičení, nácvikov, kurzov, pobytov v prírode, modelových cvičení, exkurzií, psychologických a komunikačných riešení a zadaní zvládať vybrané úlohy:

- z tematiky riešenia mimoriadnych udalostí a počas mimoriadnych situácií – civilná ochrana a oblasti jej činnosti, analýza rizikových faktorov a zdrojov ohrozenia, spôsoby ochrany v mieste bydliska, okolí a regiónu, varovanie obyvateľstva, poslanie záchranných prác počas mimoriadnych udalostí ako sú živelné pohromy, havárie, teroristické útoky, obsah ochrany verejného zdravia, význam ochrany pred účinkami nebezpečných látok, zásady núdzového prežitia, sebaochrany a sebaobrany, poslanie ochrany a obrana pred možnými vojenskými útokmi, násilnými činmi,
- poskytnúť predlekársku prvú pomoc, obozná-



Nadväzujú na učivo Ochrana života a zdravia Ministerstvo vnútra SR, okresné úrady – odbory krízového riadenia v spolupráci so školami a učiteľmi organizujú príťažlivé súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany

miť sa so spôsobmi ochrany zdravia z hľadiska možného ohrozenia nákazami, infekčnými chorobami, prenosnými ochoreniami, nebezpečnými biologickými látkami, vedieť postupy pri ošetrovaní poranení, pri ublížení na zdraví,

- zvládnuť základné činnosti pri pohybe a pobyte v prírode, správny a bezpečný pobyt a pohyb v prírode, absolvovať aktivity zo záujmo-vo-technických činností a športov, poznať poslanie a princípy ochrany a tvorby životného prostredia, zvierat, rastlín, poznať využitie liečivých rastlín,
- orientovať sa v medzinárodnej situácii, súčasných problémoch bezpečnosti a ochrany obyvateľstva.

Účelové cvičenia a kurzy na ochranu života a zdravia, modelové cvičenia, ak sú zodpovedne obsahovo a metodicky pripravené, žiaci hodnotia ako zaujímavé a užitočné formy. Po ich absolvovaní má väčšina žiakov pocit pozitívneho vzťahu k ochrane vlastného života a zdravia a aj zodpovednosti za jeho ochranu a ochranu ostatných ľudí.

Tieto zručnosti a skúsenosti zdokonaľujú vedomosti (spolu s využitím poznatkov) ochrany životného prostredia, pobytu a pohybu v prírode, branné, turistické a technické zručnosti. V neposlednej miere posilňujú tímové schopnosti v rámci kolektívu svojej triedy a odnášajú si príjemné zážitky. Práve o takýto obsah sa musia snažiť pedagógovia. Konzultanti, osoby s odbornou spôsobilosťou, inštruktori z jednotlivých zložiek IZS majú dbať na vytvorenie pozitívnej atmosféry na cvičení a kurze, zaujať žia-

kov tak, aby sa splnili všetky plánované edukačné ciele. To je mimoriadne náročná úloha aj po odbornej stránke. Aktivity pre účelové cvičenia sú použiteľné aj pre kurzy Ochrany života a zdravia na stredných školách, žiakov základných a stredných škôl.

Dobre premyslený (obsahovo a metodicky) systém organizovania aktívnych foriem a metód poskytuje žiakom potrebné teoretické vedomosti a praktické poznatky. Formuje ich vzťah k problematike ochrany svojho zdravia, života, a tiež zdravia a života iných ľudí.

Bez vyššie uvedených praktických cvičení a súťaží, ktoré v školách spolu s telesnou výchovou, žiaľ, často absentujú, stráca prierezové učivo na efektívnosť. Ak učivo neobsahuje opatrenia a popis činností pri záchrane života, zdravia a majetku obyvateľstva pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí, nemá pre žiakov význam.

V tejto súvislosti sa v súčasnosti veľa diskutuje aj o skvalitnení brannej výchovy. Nedávno ministerka školstva, vedy, výskumu a športu SR Martina Lubyová uviedla, že je rozpracovaný koncept skvalitnenia brannej výchovy. Nový predmet však podľa nej nie je dobrou cestou. „Aj bez nového predmetu dokážeme skvalitniť výučbu tým, že sa to integruje do iných predmetov,“ povedala s tým, že ministerstvo školstva komunikuje o tejto veci aj s inými rezortmi.

V súčasnom období je zvlášť dôležité venovať pozornosť novým ohrozeniam. Bezpečnostné riziká sa zvyšujú a obyvateľstvo potrebné vedomosti na zvládanie mimoriadnych udalostí nemá. Vyplýva to aj z prieskumov verejnej mienky. Časť verejnosti si myslí, že by sa bran-

ná výchova (spresňujeme, nielen predmet) mala znovu stať súčasťou povinného školského vzdelávania. Zaznievajú však aj názory, že národné povedomie a vlastenectvo v smere prevencie proti extrémizmu u stredoškôlkov určite nepodporí len samostatný predmet branná výchova.

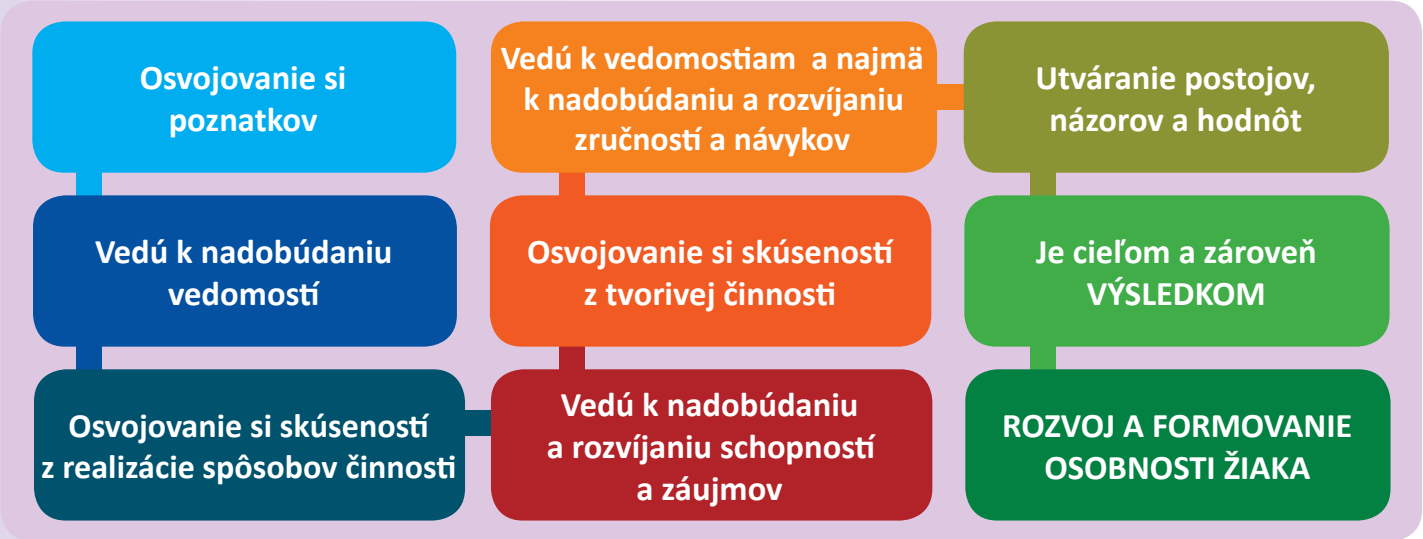
Východiskom je:

- Skvalitnenie učiva Ochrana života a zdravia prostredníctvom odbornej prípravy učiteľov jednotlivých predmetov na základných a stredných školách. V tomto roku organizovať metodické školenia a kurzy pre učiteľov základných a stredných škôl v MPC v spolupráci s MV SR a Zväzom civilnej ochrany.
- Vytvorenie koordinačného strediska SR pre zabezpečovanie účelových cvičení, didaktických hier, kurzov a súťaží Ochrana života a zdravia, ktoré obsahujú branné prvky so zástupcami z rezortov MV SR, MŠVaV SR, MO SR, a MZ SR tak, ako je tomu v okolitých krajinách EÚ a dlhodobo úspešne to funguje. Pozitívne skúsenosti sú aj u nás, kde už viac ako 20 rokov MV SR organizuje v rámci Slovenska súťaže Mladých záchranárov s novými športovo-brannými a brannými prvkami.

V oblasti prípravy učiteľov a žiakov praktická pedagogika udáva cieľ výchovy s využitím skúseností, ktoré je potrebné pre žiakov v školách získavať. Najznámejšie definované stupne vyučovania pre učivo Ochrana života a zdravia sú:

- ❑ **jasnosť** – dôkladné zoznámenie sa s novým učivom, výklad učiteľa,
- ❑ **asociácia** – rozhovor, spojenie pred-

Prostredníctvom výučby učiva OŽZ a materiálnych prostriedkov dochádza vo výučbe k efektívnemu rozvoju a formovaniu osobnosti žiaka



- stáv starších s novými,
- **system** – uvedenie nového učiva do systému, závery – východiská, zo všeobecnosti, pravidiel,
 - **metóda – praktické precvičovanie a využívanie vedomostí v praxi**, modelové cvičenia, riešenia prezentácií a konkrétnych úloh. Podľa učiteľov na školách je to:
 - **Didaktika orientovaná na vzdelávanie** – vzdelávanie chápe ako osvojovanie si kultúrnych obsahov, preto sa orientuje najmä na riešenie otázky obsahu výučby.
 - **Didaktika orientovaná na učenie** – je úplným opakom didaktiky orientovanej na vzdelávanie, t. j. nesústreďuje sa na obsah, ale predovšetkým na proces učenia a vyučovania.
 - **Didaktika orientovaná na informatiku** – vychádza z teórie riadenia, lebo je presvedčená, že výučbu možno riadiť. Zameriava sa najmä na optimálne stratégie jej riadenia.
 - **Didaktika kriticko-komunikatívna** – výučbu chápe ako interaktívny proces, preto v popredí záujmu didaktiky má byť sociálny, ľudský aspekt interakcie vo výučbe, určujúci je pre ňu ľudský vzťah.
 - **Curriculárne hnutie** – sústreďuje sa na problematiku cieľa, určuje cieľové predstavy, ich hierarchiu a kontrolu ich dosahovania.

Z toho vyplýva, že v obsahu učiva je viac tém, ktoré sa odvíjajú zo základov takých oblastí, ktoré môžu prispieť k rozvoju vedomostí, zručností a návykov pre ochranu človeka a spoločnosti. Pre dosiahnutie cieľov využíva OŽZ daný tematický obsah, vhodné organizačné formy, metódy a prostriedky prispôbené daným podmienkam. Opakovanie určitých zhodných prvkov a príbuznosti tém treba chápať z hľadiska cieľov v ročníku (vidieť, poznať, ovládať, získať poznatok a zručnosť).

Sebaochrana a vzájomná pomoc sa orientuje na práva každého občana byť včas varovaný pred hroziacim nebezpečenstvom varovnými signálmi, byť zabezpečený individuálnymi ochrannými prostriedkami, kolektívnou ochranou obyvateľstva, evakuáciou a ukrytím. Mimoriadna udalosť môže vzniknúť v rôznych častiach obce, mesta, okresu, kraja, štátu kedykoľvek. Občania nemôžu oča-

kávať okamžité poskytnutie pomoci. Z toho dôvodu musia byť schopní v rámci svojich možností chrániť svoje zdravie a poskytnúť pomoc iným osobám.

Cieľom školy a učiteľov vo vzdelávaní je pripraviť každého jedinca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Nevyhnutným predpokladom k tomu je aj poznávanie prírodného prostredia. Prioritne je učivo obsahom orientované na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravných nehôd, živelných pohrôm a prírodných katastrof. Zároveň napomáha zvládnuť nevhodné podmienky v situáciách vzniknutých pôsobením cudzej moci, terorizmu voči občanom nášho štátu.

Nadväzujúc na učivo Ochrana života a zdravia Ministerstvo vnútra SR, okresné úrady – odbory krízového riadenia v spolupráci so školami a učiteľmi organizujú príťažlivé súťaže mladých záchranárov. V ich obsahu v jednotlivých disciplínach je zakomponovaná vlastenecká a branná výchova detí a mládeže. Prostredníctvom výučby učiva OŽZ a materiálnych prostriedkov dochádza vo výučbe k efektívnemu rozvoju a formovaniu osobnosti žiaka.

Rozvoj a formovanie osobnosti žiaka pozostáva z týchto procesov za predpokladu vytvorenia vzťahu medzi učiteľom a žiakom a v triednom kolektíve. Prostriedkom výučby je prežívanie vzťahu medzi mladými ľuďmi, v ktorom učiteľ umožňuje študentovi (žiakovi) nájsť v sebe vnútorné dispozície na rozvoj a sebauťvarovanie svojej osobnosti, na osobné sebauťvarovanie.



Vráťme sa k položenej otázke, či by sa mala branná výchova ako vyučovací predmet – súčasť vzdelávania k sebaochrane a vzájomnej pomoci vrátiť do učebných osnov? Ak áno, akým spôsobom, s akými prostriedkami, s akou pripravenosťou a odbornou akreditáciou sa bude učiť?

Ďalšou otázkou je, ako sa školy aj mimo predmetov branná výchova, ochrana života a zdravia, kde je obsahovo riešená oblasť brannej výchovy v súčasnej dobe venujú brannej a vlasteneckej tematike?

V súčasnosti sa branná výchova vyu-

čuje v rámci prierezového učiva o ochrane života a zdravia. Zameriava sa na vytváranie správnych postojov žiakov, na získanie vedomostí a zručností týkajúcich sa ochrany života a zdravia v krízových situáciách, ktoré môžu vzniknúť napríklad pri pobyte v prírode.

Preto je veľmi dôležité skvalitnenie obsahu učiva Ochrana života a zdravia s prepojenosťou na prax, ktoré budú zabezpečovať učiteľia s odbornou spôsobilosťou. Ako vyplýva z názvu článku: **Obsah, formy a metódy prípravy detí a mládeže na ochranu života a zdravia**, ide o novší obsah, ktorý by mohol vyzerať nasledovne:

Teoretický tematický obsah

Príprava na mimoriadne udalosti a ohrozenia
civilná ochrana – požiarna ochrana
základné a stredné školy
diferencovane

Zdravotná príprava a ochrana verejného zdravia –
základné a stredné školy
diferencovane podľa veku

Pobyt a pohyb v prírode a jej ochrana – základné a stredné školy
diferencovane podľa veku

Základy psychologickej prípravy počas ohrozenia MU –
stredné školy, diferencovane podľa typu škôl

Príprava na sebaochranu a sebaobranu –
základné školy II. stupeň a stredné školy
diferencovane

Športovo branná výchova a príprava –
technické športy,
základné školy II. stupeň a stredné školy
Branná výchova a príprava
diferencovane podľa typu škôl

Podľa Martina Fedora, poslanca NR SR, nežijeme v bezpečnom svete. „Väčšina bezpečnostných hrozieb je dnes zameraná proti civilnému obyvateľstvu. Nepripravovať obyvateľstvo na možné

Praktický tematický obsah

Praktické formy a metódy:

- Didaktické hry a súťaže v MŠ a na I. stupni základných škôl (1. a 2. ročník) s tematickými blokmi Múdry sloník Dumbo, Bystrá líška Ryška, Svižný zajko Uško, Starostlivá mačička Micka, Odvážny krtko Rudko, Opatrný ježko Jožko, Ostražitý strážca Alex, Verný psík ap. ZŠ I. stupeň, 3. a 4. trieda Cestami ochrany života a zdravia: signály CO, orientácia v meste a okolí, evakuácia školy, lekárnička, nebezpečenstvá, ohrozenia, kolektívna ochrana, evakuácia a ukrytie, improvizovaná individuálna ochrana, zdolávanie prekážok a záťaží ap.
- Tvorivé a poznávacie didaktické hry pre školy a škôlky, zverejňované v revue CO.
- Účelové cvičenia, nácviky a súťaže – príprava na mimoriadne udalosti a ohrozenia – civilná ochrana na II. stupni základných škôl a na stredných školách. Záchranné práce, evakuácia, ukrytie, ochrana pred nebezpečnými látkami, individuálna ochrana, núdzové ubytovanie a zásobovanie, núdzové prežitie v prírode a počas ohrozenia v mieste bydliska, základy prevencie v požiarnej ochrane.

Zdravotná príprava – poskytovanie prvej pomoci a ochrana verejného zdravia, diferencovaný obsah pre:

- Didaktické hry a súťaže v MŠ a na základných školách I. stupeň
- Účelové cvičenia na základných školách II. stupeň a na stredných školách.

Pohyb a pobyt v prírode a jej ochrana – bezpečný a správny pobyt v prírode, orientácia v prírode, pohybové hry v prírode, cvičenie v prírode, práca s mapou, základy topografie, určovanie vzdialeností, azimut, ochrana prírodných zdrojov, prežitie za pomoci rastlín a plodov, turistické minimum, príprava pochodu.

Psychologická príprava – vlastnosti nervovej sústavy, psychika a činnosť, psychické javy, psychické stavy, formy správania sa, prežívanie, reakcie, konanie, základné poruchy osobnosti, príprava na záťažové situácie, poznanie charakterových vlastností človeka, psychická regulácia, príčiny agresivity, stres, strach, úzkosť, správanie sa jedinca v stresových situáciách, aktívne a pasívne zoskupenia ľudí, dav, panika na základných školách II. stupeň a na stredných školách.

Športovo-branná výchova a príprava – orientačný beh, prekonávanie prekážok, výdrž, silové cviky, obratnosť, šplh, zlaňovanie, plávanie, strelba zo vzduchovky a plastovej pištole, diferencovaný obsah pre:

- Didaktické hry a súťaže v MŠ a na základných školách I. stupeň,
- Účelové cvičenia na základných školách II. stupeň a na stredných školách.

Sebaochrana a vzájomná pomoc pri mimoriadnych udalostiach, záchranné práce na stredných školách, zvládnutie základných postupov a činností na záchranu života, zdravia osôb a záchranu majetku, ako aj na ich vyslobodzovanie a odsun z ohrozených alebo z postihnutých priestorov. Príčiny požiarov a požiarne ochrana.

Sebaobrana – príprava na obranu pri násilnom napadnutí, pri ohrození života a zdravia, základné chyty a hmaty sebaobrany, činnosti pri krádežiach, lúpežoch, násilí a šikanovaní, zneužívaní, týraní, domácim násilí, rizikovitom a podozrivom správaní.

mimoriadne udalosti a krízové situácie, ktoré nás môžu čakať v každodennom živote, v budúcnosti považujem za nezodpovednosť štátu,” povedal. „Preto som presvedčený o potrebe zavedenia prvkov brannej výchovy do učebných osnov,” zdôraznil.

Nejde však len o teroristické útoky, ale podľa poslanca aj o tragédie, ktoré sa bežne stávajú na cestách, chodníkoch, či v prírode, v mieste bydliska. „Ako inak a kde by mal štát svojich občanov pripravovať na zvládnutie otázok prvej pomoci, schopnosti primeranej reakcie v kritických situáciách typu živelných pohrôm, priemyselných havárií, násilných činov, katastrof, keď už nechcem spomínať teroristické útoky alebo vojnové ohrozenia? A práve terorizmus využíva už teraz celú škálu nástrojov, ako čo najničivejšie zasiahnuť civilné obyvateľstvo. Nevylučujú sa v budúcnosti ani častejšie útoky nebezpečnými chemickými, biologickými látkami.”

Práve preto prierezové učivo Ochrana

na života a zdravia s brannými prvkami, skvalitnené obsahovo a premyslené prakticky, koordinovane s jednotlivými rezortmi, bude v budúcnosti aj súčasťou systému, ktorý vtiahne deti a mládež, ale aj dospelé obyvateľstvo do prípravy na sebaochranu a vzájomnú pomoc.

Ľubomír Betuš

predseda OZ

Zväz civilnej ochrany – Východ

Foto: **archív redakcie**

Literatúra:

- Štátny vzdelávací program pre predprimárne vzdelávanie v materských školách, MŠVVAŠ SR.
- Inovovaný Štátny vzdelávací program pre 1. a 2. stupeň základných škôl (ISCED 1 a 2), MŠVVAŠ SR
- Štátny vzdelávací program pre 1. stupeň základných škôl (ISCED 1), MŠVVAŠ SR
- Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základných škôl (ISCED 2), MŠVVAŠ SR
- Inovovaný Štátny vzdelávací program pre gymnáziá so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom, MŠVVAŠ SR.
- Inovovaný Štátny vzdelávací program pre gymnáziá s osemročným vzdelávacím

programom, MŠVVAŠ SR.

- Štátne vzdelávacie programy pre gymnáziá (ISCED 3A), MŠVVAŠ SR.
- Štátne vzdelávacie programy pre odborné vzdelávanie a prípravu, MŠVVAŠ SR.
- ATKINSONOVÁ R. L. et al.: Psychologie, Praha, Victoria publishing 1997/Praha, Portál 2003.
- DOLEŽALOVÁ R. Základy psychologie Praha, 2009.
- HANA DVOŘÁKOVÁ: Cvičenie a cviky v prírode.
- JÁN DRAVECKÝ J., akademický rok 2016/2017 DIDAKTIKA, PEDAGOGIKA 3.
- LANČARIČOVÁ M.: Námety na realizáciu účelových cvičení a kurzu na ochranu života a zdravia. Banská Bystrica 2015.
- LEHOTSKÁ Z., Skúsenosti s využívaním didaktických hier a súťaží v predmete ADK, Žilina 2014.
- MODRÁK M., BETUŠ Ľ., LACKO N., KRÍŠANDA A. Cvičenia CO, Účelové cvičenia, Ochrana človeka a prírody v ZŠ a SŠ, Prešov MPC 2009, 2011.
- UŠINSKIJ Konštantin Dmitrijevič, Človek ako predmet výchovy, Bratislava 1995.
- VÁGNEROVÁ M.: Základy psychologie, Krolinum 2008.

Pre učiteľov základných škôl – II. stupeň a stredných škôl

Časť 6.

Intoxikácia rastlinami na lúkach od jari do vrcholného leta

Na lúkach rozličných typov (na pasienkoch, pobrežných, zaplavovaných, lesných a alpínskych lúkach) môžu byť žiaci, pedagogickí a nepedagogickí zamestnanci škôl ohrození pri pohybe a pobyte od jari až do vrcholného leta. Požitím častí jedovatých lúčnych rastlín je spôsobených niekoľko desiatok intoxikácií ročne, evidovaných Národným toxikologickým informačným centrom v Bratislave a operatívne riešených zdravotnou záchranou službou, ošetrojúcimi lekármi a toxikológmi. Tieto zbytočné intoxikácie sú u obetí spôsobené ich neopatrnosťou pri pohybe a pobyte v prírode a neznalosťou charakteristických vlastností jedovatých bylín. Špeciálnu skupinu jedovatých bylín tvoria tie, ktoré sú zároveň liečivé. Ich zber a použitie sú povolené len pod dozorom odborníkov.

Intoxikáciám (otravám) výrazne nepomáha aj prítažlivý vzhľad jedovatých bylín, hlavne farba, vôňa a tvar kvetov, vzhľad listov, bylí aj plodov.

Na našich lúkach sa vyskytujú na jar až do vrcholného leta typické jedovaté byliny:

HLAVÁČIK JARNÝ – *Adonis vernalis*



Výskyt: na suchých teplých lúkach a stepiach v celej Eurázii

Kvitne v mesiacoch: apríl – máj

Jedovaté časti: byl' a kvety s obsahom až tridsiatich druhov silných srdcových glykozidov, hlavne adonidínu, adonitoxínu, izoméru adonitoxigenínu, cymarínu, strophanthidínu. Úmrtie u do-

spelého muža spôsobuje smrteľná (letálna) dávka adonidínu 0,6 g. U dieťaťa je účinná letálna dávka cca 0,2 g.

Príznaky otravy: nevoľnosť, zvracanie, bolesti žalúdka, kŕče a paralýza nervov, rozmazané videnie, pri vysokých dávkach úmrtie spôsobené srdcovou zástavou.

Zaujímavosti: vedecký, rodový názov hlaváčikov *Adonis* pochádza zo starogréckej mytológie. *Adonis* bol mýtickým synom cyperského kráľa Kinyra a jeho dcéry Myrrhy. Bol mimoriadne krásny ako bohovia. Príbeh Adonisa je dôkazom nekonečnej sebalásky ku svojej kráske. Podľa mýtu, príbuzný červeno-kvitnúci hlaváčik letný *Adonis aestivalis* vyrástol z krvi krásneho Adonisa, ktorého rozpáral klami boh vojny Arés v podobe diviaka, žiarlivý na bohyňu lásky Afrodítu. Druhový názov *vernalis* je odvodený od slova *vernum* = jar.

PONIKLEC SLOVENSKÝ – *Pulsatilla slavica*

Výskyt: na teplých krovinatých a trávnatých skalnatých stráňach, v nad-

morskej výške 350 až 1 000 m, od pahorkatín po subalpínske oblasti, vo väčšine pohorí Slovenska

Kvitne v mesiacoch: marec – máj (prevažne), jún a september (zriedkavo)

Jedovaté časti: nadzemná byl' s obsahom glykozidu ranunkulínu, ktorý sa v žalúdku obeť enzymaticky štiepi na toxický laktón protoanemonín. Toxicita sušením takmer zaniká.



Príznaky otravy: podráždenie pokožky a jej zápal, utlmenie centrálného nervového systému. Spomalenie srdcového tepu a zníženie krvného tlaku natoľko, až nastane kóma. Črevné a žalúdočné zápal, zvracanie a hnačky, podráždenie obličiek, nález krvi v moči.

ŠAFRAN KARPATSKÝ – *Crocus heuffelanus*



Výskyt: obľubuje vlhké lúky a lesné čistinky v pahorkatinách až po podhorský stupeň

Kvitne: marec – máj

Jedovaté časti: vzhľadom lákavé zlatožlté blizny piestika, ktoré obsahujú glykozidické farbivo protokrocín. Smrteľná je dávka 5 až 10 g blizien. Ďalej blizny obsahujú viacero druhov prchavých olejov, silíc a karotenoidy zlatožltej farby. Sú zdrojom viacerých vitamínov. V hlúčach je zastúpený saponín.

Príznaky otravy: po požití nastanú bolesti hlavy, závraty, omámenie, zvracanie a hnačky, krvácanie z kože, poškodenie až zlyhanie obličiek. U žien vzniká krvácanie z maternice a potrat. Otravy boli pozorované u zberačov blizien a u žien, ktoré šafran zneužili ako látku vyvolávajúcu potrat.

Zaujímavosti: v staroveku sa vzácne zlatožlté blizny príbuzného šafranu siateho (*Crocus sativa*), pestovaného od Indie cez Malú Áziu do Egypta a antického Stredomoria od 2. tisícročia pred Kristom, vyvažovali zlatom. Dôvod – získavali sa mimoriadne prácne, lebo na jeden kg drogy bolo treba vytrhať blizny zo 150 tisíc kvetov!

Druhový názov *heuffelanus* bol zavedený na počesť vynikajúceho uhorského botanika (narodeného v r. 1800 v našej Modre) Jánoša A. Heuffela. Venoval sa výskumu flóry Zakarpatska a juhovýchodnej Európy, hlavne Rumunska.

ŽLTOHLAV EURÓPSKY – *Trollius europaeus*



Výskyt: rastie aj na vlhkých lúkach, je hojný v západnej Európe – Španielsku, Francúzsku, Taliansku a Švajčiarsku. V strednej Európe sa vyskytuje okrem Slovenska iba na západe, v Rakúsku a Nemecku. Na juhovýchode Európy je známy z Albánska, Bulharska, Grécka, ďalej z európskej časti Ruska a zo západnej Sibíri. Ako nepôvodný druh sa vyskytuje na juhozápade Kanady.

Kvitne: marec – jún

Jedovaté časti: celá rastlina. Nadzemná časť obsahuje toxický laktón protoanemonín, ktorý má silný dráždivý účinok, obsahuje aj isochinolínový alkaloid magnoflorín.

Príznaky otravy: na pokožke a slizniciach vyvoláva pocit pálenia a sčervenenia, po dlhšom čase pľuzgieri a po ich prasknutí pomaly sa hojace vredy. Po vstrebaní pôsobí tlmivo na centrálny nervový systém a vyvoláva zastavenie dýchania.

Zaujímavosť: žltohlav európsky je najcennejšou rastlinou na Slovensku z Červeného zoznamu ohrozených druhov (aktuálna finančná hodnota = cca 100 €).

MLIEČNIK CHVOJKOVÝ – *Tithymalus cyparissias*

Výskyt: na slnečných lúkach, mezdiciach a v svetlých lesných porastoch, v nížinách až alpínskych polohách, v celej strednej Európe, okrem vysokého severu a juhu až k Uralu.

Kvitne: jún – júl

Jedovaté časti: celá byl s obsahom

mliečnic (latexových cievnych buniek), účinnou zložkou je skupina derivátov ingenanu a euforbolu.

Príznaky otravy: latex (biele dráždivé mlieko) spôsobuje silné podráždenie kože a sliznic – vzniknú pľuzgieri, pri kontaminácii oka vzniká zápal spojivkového vaku, ktorého následkom môže byť strata zraku. Pri vnútornom požití poškodzuje ústnu sliznicu, spôsobuje zvracanie a prudký zápal žalúdka a čriev s hnačkami.



VETERNICA LESNÁ – *Anemone sylvestris*



Výskyt: názov veternice lesnej je zavádzajúci. Nerastie v lese, ale na slnečných a teplých stráňach a lesostepiach. Rozšírenie od severného Francúzska cez Sibír až po Ďaleký východ.

Kvitne: apríl – jún

Jedovaté časti: celá rastlina obsa

huje jedovaté látky, najviac v byli. Hlavnou jedovatou látkou je protoanemonín. Podzemok obsahuje arginín.

Príznaky otravy: listy môžu vyvolať zápal pokožky a pľuzgiere. Následkom požitia je zápal ústnej dutiny, žalúdka aj čriev. Otrava sa prejavuje zvracaním, bolesťami brucha, hnačkou, zápalom obličiek. Smrteľná dávka pre dospelého je cca 30 rastlín. Nebezpečný je prenos jedovatej šťavy prstami do očí. Vyvoláva podráždenie spojiviek, môže vzniknúť ich zápal.

Zaujímavosti: rodový názov *Anemone* je odvodený od gréckeho slova *anemos* = vietor, lebo rastlina sa aj pri miernej vetre ohýba a opadávajú jej kvetné lupienky.

NARCIS BIELY – *Narcissus poeticus*



Niektoré ľudové názvy – arcis, arcisok, driemavec, Jozefova palica, leľujka, narcisek, narcisová ruža, narcisové tulipánky.

Výskyt: rastie aj na vlhkých lúčkach s chudobnou pôdou, je rozšírený v južnej časti Európy od Španielska po Grécko, na sever až do rakúskych Álp. Je pestovaný aj v Severnej Amerike.

Kvitne: apríl – jún

Jedovaté časti: listy a stonky s obsahom alkaloidu scilaínu, kvet a hlavne cibuľa s obsahom alkaloidu narcicotínu, tazetínu a lykorínu. Vôňa kvetu je jedovatá, nebezpečná pre človeka – bolí z nej hlava.

Príznaky otravy: nevoľnosť a hnačky.

Zaujímavosť: najskôr sa o bielom narcise zmienil v botanických spisoch starogrécky Theophrastus (4. st. pred Kristom). Názov narcis je odvodený z gréckeho slova *narkein*, ktoré má výz-

nam narkóza. *Narcis biely rastúci v Grécku sa vyznačuje veľmi intenzívnou a narkotizujúcou vôňou. Starorímsky básnik Publius Vergilius Maro vo svojom piatom Eclogu písal aj o narcise. Narkissos (po grécky) alebo Narcissus (po latinsky) bol synom riečneho boha Kéfisa a nymfy Leiriopé, alebo synom pastiera Endymiona a bohyně Mesíaca Seléné. Bol to plachý mladík, zahľadený do seba. Bol krásny a ženy o neho mali záujem, ale bol príliš pyšný na svoju krásu a veľký záujem okolia. Pohrdol aj láskou nymfy Echó, ktorá pre kľatbu bohyně Héry stratila svoj hlas a mohla opakovať len posledné slová ľudí, ktorých počula. Jej sestry ho prekliali. Narkissos sledoval svoj vzhľad ako odraz v lesnej studničke. Napokon sa sám do seba zamiloval a nedokázal odtrhnúť zrak. Nakláňal sa, nakláňal, až do studničky spadol a utopil sa. Bohovia ho potom premenili na kvet. Jeho postava dala pomenovanie pre zahľadenosť do seba a sebalásku – pojem narcizmus. Kvet narcis sa stal v Grécku kvetom smrti.*

ÁRON ŠKVRNITÝ – *Arum maculatum*



Výskyt: na vlhkých lúčkach všetkých predhorí našich hôr, aj v krajinách južnej a strednej Európy

Kvitne: apríl – máj

Jedovaté časti: všetky časti – sladkasto chutiace červené bobule, kyslasté listy, stvol a hlavne podzemok s obsahom saponínového glykozidu aronínu, alkaloidov, 70 % škrobu basorínu a gummy.

Príznaky otravy: lokálne pôsobí dráždivo, po vstrebaní ochrňuje na centrálnu nervovú sústavu.

RANOSTAJ PESTRÝ – *Coronilla varia*

Výskyt: hlavne suché a mierne vlhké lúky, trávnaté stráne. Plošný výskyt –

celá Európa okrem Škandinávie a Veľkej Británie, Severná Amerika, juhovýchodná a stredná Ázia.

Kvitne: máj – august

Jedovaté časti: celá rastlina je jedovatá. Obsahuje jedovatý, vo vode rozpustný glykozid koronilín, psoralen, pseudokumarín, triesloviny, horčiny, organické soli a vitamín C.



Príznaky otravy: otravy sa vyskytujú hlavne u detí, ktoré rady trhajú vábivé kvety do kytíc. Prejavujú sa zblednutím, hnačkou, dráždením na duse a nie a kŕčmi, následkom môže byť aj smrť z bezvedomia.



JESIENKA OBYČAJNÁ – *Colchicum autumnale*

Niektoré ľudové názvy: naháč, ocún, matečník lúčny, šafranica, zimozvesť, divá cibuľa.

Výskyt: ako burina na vlhkých lúčkach v teplejších polohách od nížin až do hôr (do 1 400 m. n. morom). Oblasť výskytu – Európa, severná Afrika.

Mimoriadne kvitnutie: február – marec.

Jedovaté časti na jar: hlúza a bezkvetová tmavozelená byl s obsahom až dvadsiatich alkaloidov, hlavne kolchicínu a demekolcínu.



Veľmi nebezpečná pre ľudí, osobitne deti, je dosť častá zámena jarných listov jesienky s vzhľadom veľmi podobnými listami cesnaku medvedieho. Je to preto, lebo zberači zabudnú ovoňať listy, aby spoznali typickú cesnakovú vôňu cesnaku medvedieho (*Allium ursinum*). Listy jesienky na rozdiel od neho výrazne nevoňajú. Na rozdiel od cesnaku medvedieho sa listy jesienky nedajú trhať jednotlivo.

Jarné listy jesienky



Príznaky otravy: pozvoľne sa objavia až 2 – 5 hod. po požití. Začínajú pálením a škrabaním v hltane a pažeráku. Prehĺtanie je obtiažne, nastáva zvracanie, koliky brucha a prudké hnačky. Stolica je hlienovitá, krvavá. Viditeľná je strata tekutín, otrávený cíti úzkosť, modrie, bolia ho kĺby a svaly. Môžu nastať kŕče, v moči sa zjaví krv. Otrava končí ťažkým stupňom ochrnutia, postihuje svalovú sústavu. Smrť nastáva zastavením dýchania do 6 až 48 hod. Smrteľná dávka pre človeka je 20 až 40 mg (tzn. 5 – 10 semien), pramene uvádzajú letálnu dávku cca 6 g semien alebo 60 g listov. Prognóza pri otrave je veľmi závažná, úmrtnosť dosahuje až 90 %! Účinným protijedom je tanín.

Zaujímavosť: od čias starogréckych báji, keď mocná čarodejníca a veštica Medea z Kolchidy (podporujúca výpravu hrdinu lásona a jeho Argonautov pre Zlaté rúno) vykonávala svoju travičskú činnosť, si našla dosť nasledovníkov, ktorí si ju podľa potreby zobrali za vzor. Podľa príznakov u obetí Medea pravdepodobne používala práve jed z jesienky, kolchicín. O tomto povestnom jede sa zmieňujú aj slávni starorímski básnici Quintus Horatius Flaccus (1. st. pred Kristom) a Publius Ovidius Naso. Rodový názov *Colchicum* bol zvolený podľa Kolchidy.

KOKORÍK VOŇAVÝ – *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

Výskyt: obľubuje výživnú pôdu s vysokým obsahom vápnika, znáša nedostatok vlhky, preto rastie aj na suchých polostepných lúkach. Krajiny výskytu – v celej Európe okrem Holandska a Írska.

Kvitne: máj – jún

Jedovaté časti: toxická je celá rastlina, najmä plody – matné modročierne, dužinaté, guľaté bobule s vysokým obsahom saponínov. Otravu zapríčiňujú steroidné saponíny s aglykónom diosgenínom.

Sú prítomné aj cenné liečivé látky glykokoiníny, ktoré znižujú hladinu krvného cukru. Ďalšie látky – triesloviny, sacharidy, sliz a aminokyselina asparagín. Z minerálnych látok je hlavný šťaveľan vápenatý. Okrem vysoko účinných flavonoidov sú prítomné aj ich príbuzné zložky – homoizoflavonoidy, zázračné chemoprotektívne substancie s vysokou antioxidantnou aktivitou.

Príznaky otravy: po užití nadmernej dávky sa dostavia poruchy činnosti žalúdka a čriev s krvavými hnačkami. Po požití plodov sú známe otravy najmä u detí. Terapia je symptomatologická (podľa príznakov).



Zaujímavosti: toxicita kokoríka je v jednote s jeho mnohostrannými liečivými účinkami, presne podľa hesla slávneho stredovekého lekára 15. storočia. Paracelsus povedal: „**Všetko je jed, záleží len na dávke!**“ Liečebné použitie rodu kokoríkov, medicínskeho zázraku, bolo v pozornosti liečiteľov už v antickom svede. Starogrécky lekár, lekárnik, botanik a spisovateľ Dioskorides označil rastlinu názvom *polygonatum*, čo vystihlo uzlovitý vzhľad podzemku *polys* = mnohý, *gony* = uzol.

SMOHLA LEKÁRSKA – *Anchusa officinalis*



Výskyt: na suchých slnečných lúkach, od nížin do podhorského stupňa, v mierne európskom pásme až po Turecko.

Kvitne: máj – september

Jedovaté časti: celá vňať, korene a listy obsahujú aktívne zložky toxické (napr. pyrolizidínový alkaloid lycopsamín, ďalej cynoglozín a konsolidín) aj netoxické (laburnín a acetylaururín, kyselina kremičitá, sliz, triesloviny, alantoin, cholín, silica, farbivá). Alkaloidy môžu po dlhšom požívaní spôsobiť rakovinu.

Príznaky otravy: nevoľnosť, zvracanie, postihnutie nervov.

Zaujímavosť: bylina bola použitá ako jedovatá rybárska návnada, lebo jej toxické zložky sú rozpustné vo vode.

Vypracoval: Ing. Kamil Schön Trstín

Foto: Internet

Odporúčaná literatúra:

- [1] Flora Europaea. [s.l.]: [s.n.] Dostupné online (anglicky).
- [2] HESS, D : Fyziologie rostlin. Academia Praha, 1983, 348 s.
- [3] PILÁT, A.: Kapesní atlas rostlin.9. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 256 s.
- [4] BALOUN, J.: Rostliny způsobující otravy a alergie. Praha, Avicenum, 1989.
- [5] JIRÁSEK, V., STARÝ, F.: Atlas léčivých rostlin, Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1989, 135 s. + 112 príloh.
- [6] MÜNKER, B.: Plané rostliny střední Evropy. 1. vyd. Praha: Ikar Praha, spol. s.r.o, 1998. 287 s.
- [7] SZWEYKOWSKA, A., SZWEYKOWSKI, J.: Słownik botaniczny. Warszawa: Wiedza Powszechna, 2003, s. 551.
- [8] ČERNUŠÁKOVÁ, D.: Jedovaté rastliny. In: Biológia, ekológia, chémia, 2004, č. 4, s. 2.
- [9] REBMANN, R.: Toxikologie in der Notfallmedizin. <http://www.gifte.de/>. (19.12.2007).
- [10] BOŽOVÁ, D.: Jedovaté rastliny kvitnúce v lete. In: Mladý vedec, 2008, č. 4, s. 12.
- [11] BOŽOVÁ, D.: Jedovatá krása, alebo ako sa pri potulkách prírodou vyhnúť zdravotným problémom. In: Mladý vedec, 2008. roč. 1, č. 3, s. 14-17. Dostupné online (anglicky).
- [12] ČERVENÝ Zoznam IUCN 2018. 5. července 2018. Dostupné online. [cit. 2018-08-10]

Bezpečný pobyt detí materskej školy v prírode

Pohyb je prirodzenou aktivitou každého dieťaťa. Mnohí odborníci sa zhodujú v názore, že pravidelná pohybová aktivita detí zlepšuje ich zdravotný, ale i psychický stav. Zabraňuje vzniku civilizačných ochorení, najmä obezity, kardiovaskulárnych a dýchacích ochorení a v neposlednom rade aj psychických porúch. Vhodne zaradené pohybové aktivity vedú k zvládnutiu základných lokomočných pohybov, akými sú beh, chôdza, lezenie, plazenie a vôľové vlastnosti ako vytrvalosť, schopnosť prekonať prírodné prekážky.

Zvlastnej praxe konštatujeme, že konzumný spôsob života postihuje čoraz mladšie ročníky detí. Tento negatívny vplyv sa prejavuje v nedostatočnej realizácii ich pohybových aktivít. Mnohým deťom chýba vytrvalosť a odolnosť, ako aj správna koordinácia pohybov. Preto, aby sme tieto negatívne javy čiastočne odstránili, realizujeme pravidelný pobyt vonku v podobe dlhších vychádzok aj po nerovnom teréne, ako sú lesné chodníky a cesty. Týmto vychádzkami chceme motivovať deti k pravidelnému pohybu.

Pobyt detí vonku je neodmysliteľnou súčasťou denného poriadku v každej materskej škole, hoci mnohé školy majú v tejto oblasti nevyčerpané rezervy. Naša materská škola má na to ideálne podmienky. Hlavne nádherné, cenné a podnetné prostredie Chránenej krajinskej oblasti (CHKO) Malé Karpaty, na ktorú plynulo nadväzuje rozsiahly a cenný prírodný park pod Smolenickým zámkom. Okrem toho máme v areáli našej materskej školy zriadené dva hracie dvory. Bolo by na škodu veci, keby sme to nevyužili v plnej miere. Koľko materských škôl by bolo rado, keby mali za humnami CHKO Malé Karpaty a školu v prírode po celý rok.

Čo o pobyte vonku hovorí Štátny vzdelávací program ISCED 0 – predprimárne vzdelávanie z roku 2016:

„Pobyt vonku plní okrem pedagogickej a rekreačnej aj významnú zdravotnú funkciu. Súčasťou pobytu vonku sú najmä spontánne pohybové aktivity, voľné hry podľa výberu detí a vychádzka mimo areálu MŠ. V rámci pobytu vonku môžu byť zaradené aj vzdelávacie aktivity a zdravotné cvičenie tak, aby bol ponechaný dostatok času na spontánne hry a pohybové aktivity detí. Realizuje sa každodenne, skrátit, či úplne vynechať sa

môže len z dôvodu mimoriadne nepriaznivých meteorologických podmienok. Ak sa pobyt vonku skrátí alebo nerealizuje, je potrebné zabezpečiť podmienky na pohybovú aktivitu detí v triede alebo telocvični (ak ju MŠ má).“

Na Štátny vzdelávací program ISCED 0 plynulo nadväzuje rozširujúci program Školského vzdelávacieho programu (ŠVP) obsahujúci, okrem iných aktivít, aj časť Turistický krúžok.

„ Starogrécky filozof Aristoteles vyslovil v 4. storočí pred Kristom trvalo platnú myšlienku: „ŽIVOT JE POHYB!“ Vtedy nemohol tušiť, ako sa prezieravo vyjadril v prospech celého ľudstva.

Turistický krúžok

V súlade s dlhoročnou tradíciou a v záujme zdravia detí naša SMŠ využíva svoju výhodnú polohu v krásnom a podnetnom prostredí CHKO Malé Karpaty a podniká vlastivedné vychádzky, výlety, turistické túry a opekačky, poznávacie vychádzky, športové aktivity, edukačnú aktivitu pod Smolenickým zámkom a zdravotné vychádzky do jaskyne Driny, jedinej sprístupnenej jaskyne v západoslovenskom regióne. Rozvíjame a zdokonaľujeme tak kľúčové kompetencie detí prostredníctvom zážitkového učenia, pozorovania reálií, počúvania ticha a zvukov v prírode. Vlastným pôsobením a pohybom v prírode vedieme deti ku kladnému vzťahu k živej i neživej prírode a pestujeme ich ochránárske pocity, ako aj celkové environmentálne cítenie v duchu hesla: „Chráňme si prírodu ako svoj život“.

Ciele turistického krúžku:

- posilňovať telesnú zdatnosť detí (pešia túra s primeranou záťažou a relaxáciou),
- viesť deti k vnímaniu prírodných krás

(čaro lesa, zvukové prejavy zvierat, lesná, lúčna a jaskynná fauna, flóra a jaskynná výzdoba),

- rozvíjať fantáziu (evokovanie predstáv, výstižné pomenovanie jaskynných útvarov, vymýšľanie tajomných príbehov, hľadanie samorastov v lese, pozorovanie tvaru letiacich oblakov),
- upevňovať zdravie detí a otužovať organizmus (dýchanie čerstvého vzduchu v lese – vzdušný kúpeľ, dýchanie jaskynného vzduchu s vysokým obsahom kalcia a vlhkosťou 98 %, otužovanie slnkom – slnečný kúpeľ a vodou),
- posilňovať smelosť detí a zároveň ich opatrnosť (pohyb po nerovnom teréne lúk a lesa, pohyb v

tmavých priestoroch jaskyne, oblasti BOZP a CO),

- poznávať aktívne druhy fauny a flóry (poznávacie vychádzky v CHKO Malé Karpaty),
- rozvíjať kognitívne kompetencie (stopovanie, hľadanie skrýš podľa šípok, riešenie hádaniek a úloh, orientácia v priestore),
- utvárať environmentálne kompetencie a rešpekt voči prírode (vzťah k životnému prostrediu, jeho ochrana a tvorba),
- poznať históriu a súčasnosť jaskyne Driny ako turistickej atrakcie (objavenie v r. 1929, spôsob hĺbenia chodieb, návštevnosť).



Podmienky:

- pedagogický sprievod – dve učiteľky na 15 až 18 detí,
- oblečenie primerané počasiu alebo teplote v jaskyni (stála hodnota + 8°C),
- pevná obuv do terénu – celá,
- primeraná záťaž (plecniak s hygienickými vreckovkami, jedlom, čajom, pršiplášťom ap.),
- poučenie detí a ich rodičov o BOZP, informovaný podpis zákonného zástupcu dieťaťa, dodržiavanie BOZP deťmi i zamestnancami SMŠ.



Had? Niet nič milšie, mladá užovka nie je vôbec slizká

Cieľová skupina: 4 až 6-ročné deti.

Presun: pešia túra, pravidelné relaxačné prestávky, cestovanie autobusom (dopravná výchova), prechod cez cestu.

Doplňujúce aktivity:

- ❑ návšteva jaskyne so sprievodcom,
- ❑ spev piesní pre pobavenie návštevníkov v sieni s najlepšou akustikou,
- ❑ pozorovanie chránených druhov netopierov visiacich dole hlavou za sklenenou vitrínou,
- ❑ fotodokumentácia zaujímavostí,
- ❑ zakresľovanie zážitkov do osobných vlastivedných zošitov.

V nadväznosti na bohaté historické podmienky nášho regiónu začleňujeme do programu zaujímavé výlety, napr. návštevy regionálnych múzeí a výstav (Pezinok, Modra, Sv. Jur, Trnava, hrad Červený Kameň, Smolenice). Deti majú možnosť pátrať po historických pamiatkach, význačných rodákoch obce Smolenice, mapovať, vykonávať záznamy v aktuálnom čase, identifikovať ob-

jekty podľa historických kníh, pohľadníc a turistických sprievodcov. Deti môžu objaviť halštatské hradisko na Molpíri aj prostredníctvom náučného chodníka, spoznať viaceré kaplnky, dve krížové cesty, historické budovy, sochy a pomníky, spoznať hospodárske zvieratá na farmách. V smolenickom múzeu si môžu prezrieť exponáty z archeologických nálezísk, napr. obrie zásobnice na obilie, džbány, úžitkové predmety, šperky, umelecké predmety, ľudové kroje a nástroje.

Plánovanie pobytu vonku

Plánovanie sa začína už týždenným plánom výchovno-vzdelávacej činnosti v SMŠ, kde sa presne určí konkrétne miesto pobytu vonku. Rozhodujúcimi faktormi pri plánovaní pobytu vonku sú dĺžka a trvanie, vek dieťaťa, jeho schopnosti a motivácia. Pre tento pobyt v prírode treba vytvoriť dostatočnú časovú rezervu, tzn. aby sme splnili cieľ pobytu

v prírode a bezpečne sa vrátili do materskej školy.

Pri plánovaní pobytu v prírode s deťmi treba mať na zreteli:

- reálny cieľ trasy a jej celkovú dĺžku,
- obťažnosť trasy primeranú veku a fyzickej kondícii detí,
- aktuálny stav počasia,
- zdravotný stav a motiváciu detí,
- zručnosti a schopnosti detí,
- oblečenie, obuv a vybavenosť (pevná turistická obuv, v letných mesiacoch vzdušná pokrývka hlavy, repelent proti parazitom, dostatočné množstvo

tekutín, primerané oblečenie v závislosti od ročného obdobia, ochranné prvky v podobe reflexných viest a reflexných náramkov pre lepšiu viditeľnosť detí).

Pohyb nie je iba o motorických aktivitách, ale dieťa ním okrem iného vyjadruje svoje myšlienky a pocity. Deti v materskej škole si cez pohybové aktivity vytvárajú aj určitý obraz o sebe samých. Prostredníctvom pohybových aktivít sa učia vzájomnej komunikácii a aj disciplíne. Vybudovaný pozitívny vzťah detí k fyzickej aktivite dokáže ovplyvniť nielen ich budúci zdravotný stav, ale aj budúce úspechy v živote. Je veľmi pravdepodobné, že z aktívnych detí vyrastú aktívni dospelí, ktorí budú výborným príkladom pre svoje deti.

Vypracovala: **Mgr. Jana Šišková**
riaditeľka SMŠ Lienka
Smolenice

Foto: **archív autorky**

Živé kosačky kozičky..., s deťmi na hradisku Molpír



Výlet do „mesačnej krajiny“ Písečnic

Nebezpečné látky



Cyklohexanol



Škodlivá



Veľmi horľavá

Nebezpečná
pre životné prostredie

Všeobecné informácie

Ďalšie názvy: Cyklohexylalkohol, hexahydrofenol, hydrofenol, hydroxycyklohexán, naxol

UN kód: 1993

kemlerov kód: 30

Registračné číslo CAS: 108-93-0

Číslo ES (EINECS): 203-630-6

Všeobecná definícia: Ide o nebezpečnú organickú látku zo skupiny nasýtených cyklických uhľovodíkov, resp. sa jedná o alicyklický alkohol. Látka je do 25 °C ako bezfarebná kryštalická látka, pri vyšších teplotách je už v modifikácii ako bezfarebná viskózna kvapalina s charakteristickým zápachom a s negatívnym dopadom na životné prostredie – najmä pitnú vodu. Kvapalina sa rýchlo odparuje a so vzduchom tvorí výbušnú zmes. Pary sú ťažšie ako vzduch, čo môže spôsobiť dlhodobú kontamináciu priestorov tesne nad povrchom zeme, prípadne iných podzemných terénnych útvarov (šachty, kanalizačné potrubia, pivnice ap.). Pri tepelnom rozklade vznikajú toxické produkty horenia, a to najmä oxid uhoľnatý a oxid uhličitý. Nebezpečné sú jej reakcie so silnými oxidačnými činidlami, kyselinami a kovmi alkalických zemín, ako sú zlúčeniny sodíka a draslíka. Je klasifikovaná ako horľavina III. triedy. Vykazuje aj znaky miernej toxicity. Karcinogénna sama o sebe nie je, avšak v kombinácii s niektorými látkami môže vznik karcinogenity podporovať.

Klasifikácia chemickej látky: Pre človeka je táto látka škodlivá, pre životné prostredie predstavuje vážne nebezpečenstvo. Záväzné limity pre prípustné koncentrácie sa vzťahujú na ovzdušie aj pitnú vodu. Látka je klasifikovaná ako horľavá kvapalina a so vzduchom za definovaných podmienok aj výbušná. Viď fyzikálne a chemické vlastnosti v ďalšom texte.

Možnosti použitia látky: látka má veľmi široké použitie v organickej technológii. Je východiskovou látkou pre ďalšie zložité organické produkty. Používa sa v analytickej chémii pri rôznych syn-

tézach, dôkazových reakciách v priemyselných a skúšobných laboratóriách. Má veľký význam vo farmaceutickom priemysle, tiež pri výrobe farbív ako organické rozpúšťadlo a riedidlo. Má veľké využitie pri výrobe polymérov, a to najmä nylonu ako aj pri výrobe plastifikátorov. Využíva sa pri výrobe kyseliny adipovej a spolu s kyselinou dusičnou pri výrobe výbušnín, napríklad PAD 66.

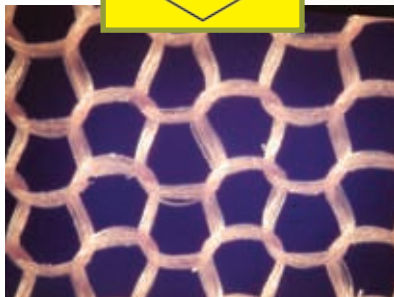
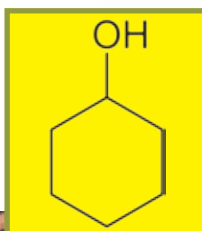
Látka v životnom prostredí: Do životného prostredia sa dostáva v rámci výroby a iných technologických postupov, pre životné prostredie je nebezpečná. Vo voľnej prírode sa nenachádza. Často sa môže vyskytovať s inými organickými rozpúšťadlami ako sú acetón, benzén, toluén, xylén, n-hexán. Do životného prostredia sa môže dostávať pri haváriách (výroba, preprava), ale možný je jej výskyt aj ako produktu odparovania, alebo horenia na skládkach s technickým alebo nebezpečným odpadom. Táto látka sa vyrába vo veľkom množstve.

Rizikové zdroje: výroba, manipulácia, preprava (a to vo veľkom aj malom množstve).

Chemické označenie – vzorce

Sumárny vzorec: C₆H₁₂O

Štruktúrny vzorec:



Cyklohexanol je napríklad východiskovou látkou pri výrobe polymérov a to najmä nylonu, prvého syntetického vlákna...

Fyzikálne a chemické vlastnosti

Skupenstvo: v závislosti od teploty, do 25 °C tuhá látka, viac ako 25 °C viskózna kvapalina

Farba: bezfarebná

Zápach: charakteristický uhľovodíkový

Mólová hmotnosť (g/mol): 100,16

Teplota tuhnutia (°C): 22 až 24

Teplota varu (°C): 160 až 161

Teplota vzplanutia (°C): 68

Teplota vznietenia (°C): 300

Hustota pri (20 °C v g/cm³): 1,106

Hodnota pH (pri 20 °C): 6,5 (pri 40 g/liter vody)

Dolná medza výbušnosti (%): 1,5 až 2,0 v závislosti od literárnych zdrojov

Horná medza výbušnosti (%): 11,2 až 12 v závislosti od literárnych zdrojov

Relatívna hustota pár voči vzduchu:

3,5x ťažšia ako vzduch

Rozpustnosť vo vode (g/liter): 40

Horľavosť: látka je horľavá, horľavina III. triedy

Tenzia pár (pri 20 °C) hPa: 1,3

Toxikologické informácie, charakteristické prejavy a hygienické limity

Všeobecná toxikologická informácia: Látka patrí do skupiny toxikologicky významných nasýtených cyklických uhľovodíkov. Aj keď celková toxicita nie je veľká, pary dráždia oči a horné cesty dýchania. Po intenzívnejšej alebo dlhohodobej intoxikácii, najmä počas havárií a v pracovnom prostredí môže spôsobovať u exponovaných osôb poškodenie pečene. Môže dôjsť aj k poškodeniu kože a vzniku alergických reakcií. Látka tiež pôsobí na centrálny nervový systém ako iné organické rozpúšťadlá a riedidlá.

Pri horení hrozí nebezpečenstvo vzniku oxidu uhoľnatého a oxidu uhličitého. Oxid uhoľnatý (CO) je 300-krát toxickjší ako oxid uhličitý (CO₂).

Všeobecné nebezpečenstvo predstavuje aj únik kvapaliny, pár a ply-

nu do kanalizácie, pivníc, výkopov, jám a terénnych nerovností, pretože pary sú približne 3,5x ťažšie ako vzduch. Najdôležitejším opatrením je zastavenie úniku plynu a zabránenie kontaktu s otvoreným ohňom, horúcimi plochami alebo elektrickou iskrou! Preto treba dôsledne sledovať stav koncentrácie látky v prostredí.

Reaktivita a chemická stabilita

Zmesi výparov so vzduchom sú pri intenzívnom zahriatí výbušné. Veľmi intenzívne prebieha reakcia látky so silnými oxidačnými činidlami, alkalickými kovmi, kovmi alkalických zemín a anorganickými kyselinami, zvlášť s kyselinou dusičnou.

Kontrola expozície – prípustné hygienické limity

Najvyšší prípustný expozičný limit (NPEL) v súlade s Nariadením vlády SR č. 471/2011 Z. z. a podľa Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z., prílohy č. 1 je 50 ppm, alebo 210 mg.m⁻³.

Hodnota IDLH = 400 ppm. (okamžité ohrozenie života a zdravia – priestor neodkladne opustiť do 15 minút!)

Charakteristické prejavy po zasiahnutí

Po vdýchnutí: má dráždivé účinky na horné dýchacie cesty, spôsobuje celkové dýchacie ťažkosti ako kašeľ, dýchavičnosť, nevoľnosť, únavu, poruchy centrálného nervového systému – chvenie, respiračnú paralýzu. Pri vyšších koncentráciách môže spôsobiť zvracanie, bolesť hlavy, kardiovaskulárne poruchy a tiež poruchy centrálného nervového systému. Mimoriadne je nebezpečný najmä uzatvorený, nedostatočne vetraný priestor. Po masívnom úniku látky do prostredia, najmä pri výrobe a manipulácii vo veľkých množstvách, hrozí nebezpečenstvo výbuchu v uvedenom pásme dolnej a hornej medze výbušnosti. Takáto koncentrácia je však možná len v uzatvorených a zle vetraných priestoroch!

Po kontakte s pokožkou: môže spôsobiť podráždenie kože, poškodenie kože – alergickú reakciu.

Po kontakte s očami: podráždenie a celkové poškodenie, riziko zákalu rohovky.

Opatrenia prvej pomoci

Po vdýchnutí: zasiahnutého čo najrých-

lejšie dopraviť na čerstvý vzduch, podľa potreby mu dať umelé dýchanie z úst do úst. V uzavretých priestoroch zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu! V prípade potreby kyslíková maska!

Po kontakte s pokožkou: postihnuté miesto opláchnuť a umyť veľkým množstvom čistej tečúcej vody. Z povrchu tela vždy odstrániť kontaminovanú časť odevu.

Po kontakte s očami: okamžite vyhľadať lekársku pomoc a zabezpečiť intenzívny výplach očí (viečok) pod tečúcou vodou po dobu min. 5 až 10 minút.

Vždy je potrebné zabezpečiť lekársku kontrolu zasiahnutých!

Ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: autonómny dýchací prístroj s línciou. Ochrana je potrebná v prípade veľmi vysokých koncentrácií v uzatvorenom priestore! Pri práci používať ochranné okuliare s bočným chráničom. Používame filter typ A – (P3) proti organickým plynom a parám.

Ochrana rúk: gumové nepriepustné rukavice podľa direktívy EC 89/686/EEC a následnej normy EN374. Zasiahnuté miesto ošetriť tečúcou vodou, mydlom a použiť regeneračný krém na zasiahnutú pokožku.

Ochrana kože: antistatický protichemický ochranný odev.

Osobná hygiena: podľa situácie a rozsahu zasiahnutia. Odporúča sa vykonať hygienickú očistu najmä po zasiahnutí kvapalinou a pobyte vo vyšších koncentráciách v uzatvorenom priestore!

Dekontaminácia

Dekontaminácia prebieha najčastejšie formou opláchnutia veľkým množstvom vody a umytia zasiahnutého miesta vodou so saponátom a ošetrovaním regeneračným krémom na pokožku. Na odstraňovanie látky z povrchu možno účinne použiť absorbent typu CHEMIZORB, prípadne iné vhodné adsorbujúce materiály.

Detekcia látky

Podrobnejšia analýza je náročná a vyžaduje si osobitné analyzátory alebo špecifické detekčné trubičky. Často sa v praxi používa foto-ionizačná detekcia za predpokladu, že látka má dostupný kalibračný údaj a údaj o ionizačnom potenciáli látky. Analýzu kvapalín a plynov vykonávajú príslušné kontrolné che-

mické laboratóriá civilnej ochrany (Nitara, Slovenská Ľupča, Jasov). Na analýzu je potrebné dodať minimálne 10 litrov plynnej vzorky (odobratého vzduchu do plynového vaku) alebo podozrivú kvapalinu o objeme minimálne 100 ml (alebo min. 10 g vzorky).

Na podrobnú analýzu sa v laboratórnych podmienkach KCHL CO využíva aj technika GC-MSD – plynová chromatografia v spojení s hmotnostným detektorom, infračervená spektrometria a Ramanova spektrometria.

Hasiace prostriedky v prípade požiaru

Vhodné hasiace prostriedky sú: suchý prášok, oxid uhličitý.

Nevhodným hasiacim prostriedkom je vodný prúd.

Ekologická informácia

Látka je nebezpečná pre životné prostredie (ryby, dafnie), môže spôsobovať kontamináciu povrchových a spodných vôd určených pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Preto je potrebné vždy zabrániť preniknutiu látky do pôdy, vody a kanalizácie. Odpady je potrebné likvidovať v súlade s Nariadením o odpadoch č. 2008/98 ES, ako aj v súlade s národnou legislatívou o odpadoch. Látka sa nesmie miešať s ostatným odpadom. Biologicky je odbúrateľná na 100 percent za 23 až 25 dní.

Regulačné informácie

H226 – horľavá kvapalina a pary.

H302 – zdraviu škodlivá pri požití.

H335 – môže spôsobiť podráždenie dýchacích orgánov.

H332 – zdraviu škodlivá pri vdýchnutí.

H315 – dráždi kožu.

Symboly nebezpečenstva

F – horľavá.

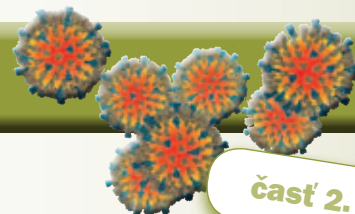
Xi – dráždivá pri vdychovaní.

N – nebezpečná pre životné prostredie.

Ďalšie podrobné informácie v prípade tiesňového volania získate na adrese: Toxikologické informačné centrum, Bratislava, tel.: 02 / 54 774 166, alebo v kar-te bezpečnostných údajov.

Ing. Miloš Kosír
vedúci KCHL CO Nitara
Ilustračné foto: Internet

Biologické ohrozenie



časť 2.

Osýpky hrozia ľudstvu opäť

Pokračujeme v informáciách o osýpkach, v súčasnosti veľmi nebezpečnom, vysoko kontagióznom a aktuálnom vírusovom ochorení. Osobitne tragické sú hromadné úmrtia malých detí do piatich rokov veku v chudobných krajinách tretieho sveta s nízkym hrubým domácim produktom a nerozvinutou zdravotníckou infraštruktúrou.

Osýpky sú vzhľadom na infekčnosť, čiže ľahký prenos pôvodcu kvapôčkovou nákazou, ako aj z dôvodu jestvujúcich medzier vo vakcinácii a iných preventívnych opatreniach proti nim, aktuálnou hrozbou aj pre vyspelé krajiny Európy a Severnej Ameriky. Zdravotný stav státisícového davu hlavne nelegálnych imigrantov nie je overený ani z hľadiska potenciálneho prenosu osýpok na obyvateľstvo európskych krajín.

Pôvodca osýpok v našej legislatíve

Určujúcim pre ochranu zdravia našich zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci je **nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 83/2013 Z. z.**

Podľa znenia § 2 tohto nariadenia vlády:

- a) **biologické faktory** sú mikroorganizmy, vrátane geneticky modifikovaných mikroorganizmov, bunkové kultúry a ľudské endoparazity, ktoré môžu vyvolať nákazu, alergiu alebo toxický účinok u ľudí, biologické faktory sú tiež príóny, ktoré môžu spôsobiť u ľudí prenosné ochorenie,
- b) **mikroorganizmy** sú mikrobiologické bunkové jedince alebo nebunkové jedince, ktoré sú schopné procesu zdvojenia alebo prenosu genetického materiálu.

Podľa znenia § 3 predmetného nariadenia vlády:

- b) **biologické faktory 2. skupiny** môžu spôsobiť ochorenie ľudí a mohli by predstavovať nebezpečenstvo pre zamestnancov, ale nie je pravdepodobné, že sa ochorenie rozšíri v populácii, pričom obvykle je k dispozícii účinná profylaxia alebo liečba.

Podľa prílohy 2 Klasifikácia biologických faktorov morbillivirus je zaradený medzi biologické faktory 2. skupiny.

Pôvodca komplexne

Rod (genus) Morbillivirus je zaradený do čeľade vírusov Paramyxoviridae, obalených vírusov s nesegmentovanými genómami RNA s negatívnym reťazcom (-) ssRNA. Reťazec RNA má dĺžku približne 120 až 140 nanometrov

Vírusy v rode sú vysoko infekčné, šíria sa cez dýchacie cesty kvapôčkovou nákazou a spôsobujú hlboké potlačenie vrodenej imunity buniek ohrozeného organizmu. Majú schopnosť spôsobiť rozsiahle ohniská v predtým neexponovaných populáciách, vyznačujúce sa vysokou morbiditou (chorobnosťou) a mortalitou (úmrtnosťou). Obtiažnosť vakcinácie proti nim je spôsobená ich náchylnosťou na mutácie.

Odolnosť voči fyzikálnym podmienkam a chemickým činidlám

Vírus je veľmi citlivý na vonkajšie vplyvy životného prostredia, ako sú zvýšené teploty, ultrafialové žiarenie (svetlo). Jeho vírusová obálka je málo odolná proti tukom, rozpúšťadlám a dezinfekčným prostriedkom. Vo vzduchu zostáva vírus infekčný len dve hodiny.

Hostiteľ pôvodcu

Sú ním výlučne bunky organizmu chorej (infikovanej) osoby.

Zdroj (prameň) nákazy

Je to výlučne chorá osoba v katarálnom štádiu, menej aj v období výsypu (exantému).

Vnímovosť ochorenia

Je charakteristické všeobecne dobrou vnímavosťou všetkými vekovými kategóriami obyvateľov, osobitne deťmi do 5 rokov a osobami staršími ako 65 rokov.

Prenos pôvodcu osýpok, Morbillivirusu

Nie je nič jednoduchšie! Morbillivirus je jedným z najinfekčnejších vírusov z radu Mononegavirales, čeľade Paramyxoviridae, podčeľade Paramyxovirinae.

Vstupné brány pôvodcu

Sú to horné dýchacie cesty a očné spojivky.

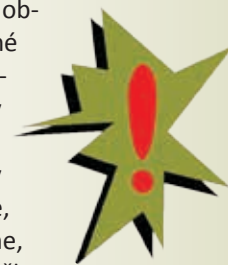
Prenos pôvodcu ochorenia

Priamy prenos: kvapôčková nákaza – šírenie vírusu vo forme infekčného aerosólu vo vnútorných priestoroch po kýchnutí infikovanej osoby (nosiča) z nezakrytého nosa a úst. Viaceré výskumy šírenia infekčných aerosólov o rozmeroch viriónov rádovo desiatok nanometrov (miliardtín metra) pomocou počítačového modelovania potvrdili, že jediným kýchnutím osoby pri nezakrytí nosa a ústach sa šíri do okolia až cca 100 tisíc viriónov (infekčných vírusových častíc)!

Nepriamy prenos: predmety, náradie, nástroje, výstroj a oblečenie kontaminované pacientom – nosičom, kontaminované kryté priestory verejných budov s vysokou koncentráciou obyvateľov (kiná a divadlá, knižnice, športové haly a telocvične, plavárne a zimné štadióny, školy, toalety, čakárne v hromadnej doprave a u lekára, zariadenia hromadného stravovania), vnútorné povrchy vozidiel na hromadnú prepravu cestujúcich, hlavne sedadlá, držadlá a označovače cestovných lístkov.

Priane „Na zdravie“ je v strednej Európe zaužívané v rámci spoločenského taktu – povie sa kýčajúcej osobe s významom „Prajem všetko najlepšie“. Kýchanie po vypuknutí osýpok však dôvodom na prianie zdravia vôbec nie je.

Kýchanie je každodennou súčasťou života človeka a nemusí ísť v zásade o problém, ktorý treba vždy liečiť. Telu na-



KÝCHANIE A ČO O ŇOM VEDIET



- pri kýchaní sa reflexne zatvárajú oči
- vydýchnutý vzduch má rýchlosť 150 km / h
- v spánku sa nedá kýchnuť, pretože svaly zodpovedné za kýchnutie sú uvoľnené
- hrudník sa stiahne, ale srdce sa nezastaví, hoci to tak navonok pôsobí
- kýchanie môže spôsobiť aj citlivosť na svetlo, zhruba 1/3 populácie pri pohľade do prudkého slnka kýchne
- počas kýchnutia sa uvoľní 100.000 baktérií
- nie je možné si kýchnuť a zívnuť zároveň

pomáha zbavovať sa efektívne nežiaducich látok – chemických nečistôt, prachových roztočov, alergénov, hlienov ap. Kýchajú všetci, ľudia aj zvieratá.

Kýchanie býva príznakom nachladnutia a trápi aj alergikov. Bolo však v histórii aj módou, napr. medzi dvoranmi francúzskeho kráľa Ľudovíta XV. používali šnupací tabak.

Kýchanie sa ozývalo i zo zákopov I. svetovej vojny ako reakcia na plynné bojové chemické látky (napr. chlór ap.), šírené protivníkom v smere prízemného vetra, napr. z plynových fliaš.

Kýchanie môže byť aj zábavou, ktorú umožňuje kýchací prášok z obchodov so žartovnými predmetmi.

Pokiaľ ide o infekčnú nádchu, alergickú nádchu alebo zápal dutín, je už treba vyhľadať lekársku starostlivosť.

Kýchanie je sprievodným znakom väčšiny ochorení respiračného systému, pri ktorých dochádza k podráždeniu nosovej sliznice (mucosa de nasus).

Je to vo svojej podstate prirodzený podmienený reflex, ktorého cieľom je udržať priechodnosť nosovej dutiny pomocou prudkého výdychu z nosa, ktorý sprejeda klasické kýchnutie. Nastáva

pri podráždení špeciálnych receptorov v nosovej dutine nahromadeným hlienom z nosa alebo v prípade výskytu rozličných častíc.

Ďalšie poznatky o kýchaní:

- spravidla kýchneme dvakrát, s niekoľkosekundovou prestávkou,
- kýchajú aj zvieratá,
- ľudia, ktorí si nikdy nekýchli, neexistujú,
- potlačovanie kýchania nie je zdravé, ale škodlivé.

Čo sa týka potlačovania kýchania, keďže vzduch vypudený prudkým kýchnutím môže dosahovať krátkodobú rýchlosť až 150 km.h-1, úmyselné potlačenie vypudenia tohto vzduchu môže spôsobiť poškodenie slizníc, alebo **v extrémnom prípade aj pretrhnutie ušného bubienka.**

Ak človek potláča kýchanie počas infekcie, môže nastať **namiesto vypudenia baktérií alebo vírusov smerom von ich prenos do nosových dutín alebo ucha a môžu vzniknúť nadväzujúce zápaly.**

Je málo známe našej verejnosti, že Silvester (dňa 31. decembra 2015) vyhlásilo občianske združenie Slovenský pacient za prvý v poradí Svetový deň ký-

chania. Tento akt nebol vykonaný z obvyčajnej recesie. Cieľom bolo zvýšiť povedomie o tomto úplne prirodzenom, pomerne zaznávanom ľudskom prejave, a tiež odstrániť jeho podceňovanie až vysmievanie sa z neho našou verejnosťou.

Nákazlivosť (infekčnosť)

Osýpky sú veľmi nákazlivým (infekčným, kontagióznym) vírusovým ochorením. Ich nákazlivosť (infekčnosť, kontagiozita) vrcholí v katarálnom štádiu.

V exantémovom štádiu (štádiu výsypu) klesá a po niekoľkých dňoch prestáva. Osoba s osýpkami je infekčná 1 až 2 dni pred prejavom a do 4 dní po ich vymiznutí.

Až 90 % neočkovaných osôb sa za svojho života dostane do kontaktu s infikovanou osobou.

Sezónny výskyt osýpok

Vyskytujú sa najčastejšie na konci zimy a na jar.

Úmrtnosť (mortalita)

Mortalita na osýpky v období do zavedenia plošného očkovania dosahovala u nás až 6 % detí, po zavedení prudko poklesla na ojedinelé prípady.

Inkubačná doba

Od prieniku vírusu vo forme viriónu do organizmu až po prejavenie sa jeho patogénnych účinkov táto doba trvá 6 až 19 dní, priemerne 13 dní.

Klinické príznaky

Pôvodca sa replikuje v bunkách očných spojiviek, tráviaceho a močového traktu, v lymfatickom systéme a v centrálnom nervovom systéme (CNS).

Po cca 10 dňoch inkubácie sa ochorenie začína katarálnym štádiom, trvajúcim 3 – 4 dni. Prejavuje sa zápalom nosovej sliznice a očných spojiviek, svetloplachosťou, vysokou horúčkou, nádchou a kašľom. Výraz tváre je plačlivý (typická facies morbilli). Špecifickým klinickým nálezom na sliznici ústnej dutiny v okolí stolícok sú viditeľné belavé škvrny so začervenaným okolím (Koplikove-Filatovove škvrny).

Poznámka autora: Americký lekár Dr. Henry Koplik ako prvý opísal dôležitý a skorý diagnostický príznak osýpok. Toto umožnilo jedincovi prežiť toto ochorenie izolovane a napomohlo

kontrolovať epidémie osýpok. Nil F. Filatov bol ruský pediater. Diagnostikoval Koplikove škvrny zároveň s Koplikom nezávisle od neho.

Po katarálnom štádiu nasleduje exantémové štádium. Splývavé osýpkové vyrážky – exantém sa po 4 až 5 dňoch začínajú zjavovať za ušami a na krku, sčial sa šíria na tvár, hrudník, brucho a končatiny. Exantém nadobúda sýtočervenú farbu, na trupe a tvári môže splývať do väčších súvislých plôch. Po 3 až 4 dňoch sa začne postupne strácať. Pri nekomplikovanom priebehu ochorenie trvá 10 až 14 dní. Obávanými komplikáciami osýpok sú zápal pľúc, zápal stredného ucha a poškodenie centrálného nervového systému. Ochorenie má najzávažnejší priebeh u detí do troch rokov a starších dospelých.

Niekedy majú osýpky miernejší priebeh, inokedy zasa ťažší.

Komplikácie

K zvyčajným príznakom sa často pridružuje vysoká horúčka a blúznenie, prípadne i krvácanie slizníc a zápal pľúc alebo mozgu. Ďalej sú to sekundárne bakteriálne infekcie, tracheitída, febrilné kŕče, abnormality na elektroencefalogramy, subakútne sklerotizujúca panencefalitída, hnačka, hepatitída, apendicitída a myokarditída. Frekvencia výskytu komplikácií sa zvyšuje so stúpajúcim vekom postihnutých jedincov.

Prognóza ochorenia

Pri priebehu bez komplikácií je dosť priaznivá.

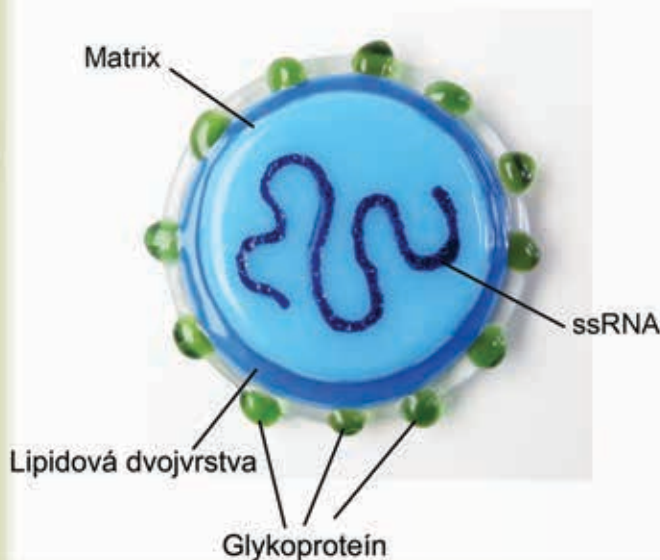
Zlú prognózu majú postosýpkové meningoencefalitídy (kombinované zápal mozgových blán a mozgu).

Dobrá správa – imunita u jedinca po prekonaní osýpok je trvalá, získaná na celý život.

Vplyvom povinného pravidelného očkovania osôb, ktoré dosiahli určité vek, od r. 1970 boli osýpky u detí u nás zriedkavým infekčným ochorením. V súčasnosti treba zamerať pozornosť na stále častejšie prípady výskytu osýpok u dorastu a dospelých, ktoré sa ťažko rozlišujú od iných infekčných ochorení spreádzaných výspom.

Pôvodca ochorenia – Rod (genus) Morbillivirus je zaradený do čeľade vírusov Paramyxoviridae, obalených vírusov s nesegmentovanými genómami RNA s negatívnym reťazcom (-) ssRNA. Reťazec RNA má dĺžku približne 120 až 140 nanometrov

Morbillivirus (Osýpky)



Opatrní musíme byť u marginalizovaných skupín obyvateľstva a u imigrantov s neznámou chorobnosťou.

Závažnosť tohto medicínskeho problému v súčasnosti neradno podceňovať, mohlo by sa to vypomstíť.

Pokračovanie nabadúce

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**
Trstín

Použitie informačné zdroje:

- ↗ www.who.int, www.ecdc.europa.eu, www.cdc.gov.sk,
- ↗ www.health.gov.sk, www.uvzsr.sk,
- ↗ www.fmed.uniba.sk, www.meduca.sk, www.primar.sk,
- ↗ www.zdravie.sk, www.cudzieslova.sk.

Odporúčaná literatúra:

- [1] Medzinárodné zdravotné predpisy (IHR) WHO, Ženeva, Švajčiarsko (2005).
- [2] Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- [3] Vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov.
- [4] Usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky Koordinácia postupov pri zistení VNN v Slovenskej republike číslo OE/2312/2015 z 4. 2.

The extensive list of hundreds of human disease varieties listed in the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems includes some diseases, agents of which, in the past affecting children and the young people mainly, multiply their pathological properties and become highly dangerous for the adult category that did not fight off the disease in childhood. At present measles

are characterized by the highest level of pathogenicity. Together with rubeola and parotitis it counts among the most serious children's diseases. Measles owing to its infectiousness, it means easy transfer of its agent by means of droplet infection as well as due to existing gaps in vaccination and other preventive measures against it, is the topical threat even to highly developed countries of Europe. The state of health of hundreds of thousand illegal immigrants is not being checked even from the point of view of measles transfer to the population of the European countries.

2015.

- [5] Metodika činnosti zdravotníctva pri výskyte vysoko nebezpečnej nákazy v Slovenskej republike, MZ SR, 2016
- [6] Aktualizované usmernenie hlavného hygienika Slovenskej republiky k Akčnému plánu...v Slovenskej republike č. OE/5612/2017, ÚVZ Bratislava, 2. 8. 2017.
- [7] Bálint, O. a kol.: Infektológia a antiinfekčná terapia. Osveta, Martin, 2000, s. 484.
- [8] Lissauer, T.; Clayden, G.: Illustrated Textbook of Paediatrics. 3. vyd. Spain: Elsevier, 2007. ISBN 978-07234-3398-9. s. 226.



Jaskyne skrývajú nevídanú krásu, vstupovať do nich však treba s rešpektom

Sú ešte na Zemi oblasti kde nestála ľudská noha? Zdalo by sa, že dnes, keď všade preniká technika, existujú družicové snímky z celého sveta a turistické kancelárie ponúkajú aj výlety na Severný pól, takáto otázka môže byť považovaná za neopodstatnenú. Avšak ešte existujú na svete miesta, ktoré len čakajú na svojho objaviteľa.

Jde o rozsiahle krasové oblasti, v ktorých sú vyvinuté početné jaskyne, ktoré ešte ani zďaleka nevydali všetky svoje tajomstvá. Veď krasovatejúcou, teda vodou rozpustnou horninou je na svete budované územie s rozlohou viac ako 5 miliónov kilometrov štvorcových. Voda tu hlboko pod zemou vytvorila podzemné sály, meandre, dómy, priepasti, labyrinty a bludiská, ale aj tesné prielezy, pukliny, rieky, vodopády, jazerá a vodné sifóny. Vo svete je niekoľko stoviek jaskýň sprístupnených pre verejnosť. Na Slovensku je známych ku koncu októbra minulého roku 7 433 jaskýň a priepastí s dĺžkou 447 kilometrov. Samozrejme, že nie všetky majú dĺžku niekoľko kilometrov, ale väčšina z nich je zaujímavá svojím vznikom, polohou, históriou, využitím, archeologickými a paleontologickými nálezmi, alebo možnosťou ďalšieho pokračovania. Najdlhšia slovenská jaskyňa, Demänovský jaskynný systém má dĺžku 42 kilometrov. Najhlbšia lokalita na Slovensku, Hipmanov jaskynný systém sa nachádza v masíve Krakovej hole v Nízkych Tatrách a dosahuje hĺbku 499 metrov.

Rozsiahle podzemné systémy sa nachádzajú aj ďaleko od ľudských sídiel. Napríklad vápencové platô Hodža Gur Gur

Ata s mnohými jaskyňami v južnom Uzbekistane je vzdialené dva dni chôdze od miesta, kde sa dá materiál dopraviť autom. Jaskyniarom ostáva na ceste k cieľu len dlhý pochod, alebo let vrtuľníkom. Najodľahlejšie priestory v rozsiahlych jaskyniach sú prístupné po náročnom pohybe, keď je prieskumník nútený prekonať najrozličnejšie prekážky. Pri tom je odkázaný len na vlastné sily, pretože rôznorodé prostredie jaskýň neumožňuje využiť žiadne dopravné prostriedky. V prípade nehody zraneného jaskyniara treba len s pomocou svalov vyniesť na povrch, čo je cez priepasti, úzke meandre a plazivky často na hranici možnosti záchranárov. Napríklad prístup na dno dnes najhlbšej jaskyne sveta, 2204 metrov hlbkej priepasti zvanej Verjovkyna, nachádzajúcej sa v kaukazskom masíve Arabika v Abcházii je možný len dobre zohratej partii s podzemnými tábormi a trvá niekoľko dní. Treba pri tom použiť materiál s hmotnosťou niekoľko sto kilogramov. Iba lezecké laná na prekonanie vertikálnych stupňov vážia viac ako 200 kilogramov.

Začiatky speleologického prieskumu

Kde môžeme hľadať začiatky spele-

ologického prieskumu? Na túto otázku sa jednoznačne odpovedať nedá. Najstaršie nálezy z Afriky dokazujú, že ľudskí predchodcovia – australopitekovia sa v jaskyniach zdržiavali už pred 5 miliónmi rokov. Nálezy z doby kamennej dokazujú, že okrem úkrytu využíval človek vtedajšej doby jaskyne aj ako kultové a obetné miesta. Asi pred 10 000 rokmi sa vplyvom celkového otepľovania začali stavať osady v otvorenej krajine, toto obdobie sa dá charakterizovať ako ústup z nepríjemných a vlhkých jaskynných priestorov. Ďalšiu kulmináciu v osídlení jaskýň predstavuje doba bronzová a staršia doba železná. Naopak, nálezy z mladšej doby železnej a rímskej sú skôr výnimočné.

Využitie podzemných priestorov vyplýva z funkcie, ktorú jaskyne plnili. V paleolite napríklad slúžili ako stále obydlenie, neskoršie len na krátke, viac-menej sezónne pobyty. Z rytiny na bronzovej doštičke je zrejme, že už okolo roku 853 pred našim letopočtom asýrsky kráľ skúmal podzemný tok v blízkosti prameňa rieky Tigris. Najstarší písomný dokument o jaskyniach pochádza zo starovekej Číny. V Knihe o horách z roku 221 pred n. l., je opis niekoľkých jaskýň v severnej časti krajiny. Približne z roku 300 nášho

letopočtu pochádza aj čínsky opis jaskynných kvapľov. V antickej kultúre bol motív jaskyne bežný nielen v bájach, ale o krasových javoch sa zmieňovali také osobnosti ako Aristoteles, Homér, Plátón, alebo Seneca. V stredoveku vedecský záujem o jaskyne upadol, čo súviselo s rozkladom antickej kultúry a celkovým úpadkom vtedajšej spoločnosti. Do podzemia ľudská obrazotvornosť umiestnila drakov, diablov alebo démonov, čo samozrejme nebránilo ľuďom na okraji spoločnosti ako zbojníkom alebo falšovateľom mincí ich prakticky využívať.

Jedna z prvých zmienok o slovenských jaskyniach sa nachádza v darovacej listine uhorského kráľa z roku 1266. V stanovovaní hraníc majetku v Gemerskej župe sa tu spomína Pustovníkova jaskyňa. K najstarším správam o odbornom výskume európskych jaskýň patrí expedícia z roku 1490 do nemeckej jaskyne Sophienhöhle, ktorú organizoval Hans Breu z Bayreuthu, ktorý tu ťažil liadok na výrobu čierneho prachu. S príchodom renesančných myšlienok sa zvyšuje záujem o prírodné vedy. Z tohto obdobia pochádza opis jaskyne od známeho Leonarda da Vinci. Prvý zaznamenaný zostup do priepasti sa pripisuje brnenskému mníchovi Lazarovi Schopperovi, ktorý v roku 1723 skúmal 138 metrov hlbokú priepasť Macocha v Moravskom krase. Tento na svoju dobu až príliš odvážny čin sa dnes môže hodnotiť ako zrod špecifickej disciplíny – speleoalpinizmu. V roku 1733 profesor petrohradskej Akadémie vied J. G. Gmelin, účastník

Veľkej severnej expedície, meral teplotu v Kungurskej ľadovej jaskyni s cieľom objasniť vznik celoročnej ľadovej výplne v jaskyni. Expedícia pokračovala ďalej na východ a Gmelinova správa o ďalekovýchodnom Zabajkalsku patrí k prvým prácam opisujúcim mimoeurópske krasové územia. Na príkaz cisára Františka I. skúmal v roku 1748 dvorný matematik J. A. Nagel niektoré jaskyne monarchie. Okrem iného objavil aj spodné poschodie Sloupských jaskýň v Moravskom krase po zostupe priepasťou, dnes známou pod jeho menom. V 19. storočí nastal búrlivý rozvoj výskumu jaskýň. V roku 1829 boli vykopané v Belgicku pozostatky neandertálcov. Prvú fotografiu v jaskyni urobili v roku 1854 v jednej jaskyni v USA. Koniec 19. storočia je poznamenaný polemikou o uznanie paleolitického nástenného umenia, zahájeného v roku 1879 objavom malieb v španielskej jaskyni Altamira.

Pôvod slova speleológia, jaskyňoveda

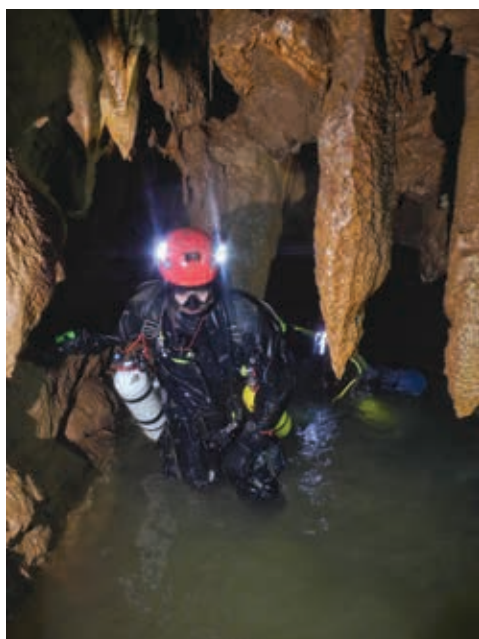
Jaskyne sú však dnes najmä predmetom záujmu špecifickej ľudskej činnosti zvanej speleológia. Je to fyzicky a psychicky náročná činnosť, ktorá prináša z podzemia široko využiteľné poznatky. Tento medzinárodný, zaužívaný výraz má však svoju históriu. Je zložený z dvoch gréckych slov jaskyňa a rozprava. Toto však nebol prvý termín používaný pre výskum jaskýň. Vo Viedni už v roku 1850 vyšiel v tlači článok s termínom

Höhlenkunde, znamenajúcim štúdium jaskýň. Neskoršie bolo v nemeckej literatúre pre výskum jaskýň používané aj slovo Höhlenforschung. Obidva výrazy sa dodnes používajú. Ďalšie slová, znamenajúce výskum jaskýň boli caveológia a grottológia. Grottisime bol špecifický výraz pre športovú časť grottológie. Žiadne z týchto slov však nebolo medzinárodne zaužívané a akceptované. Niekedy v roku 1890 francúzsky prehistorik E. Riviera začal používať výraz speleológia. Toto slovo vyjadrujúce prieskum jaskýň sa presadilo ako medzinárodné až potom, ako ho prezentoval v roku 1893 E. A. Martel na zasadnutí Francúzskej asociácie pre rozvoj vedy. U nás sa v 30. rokoch 20. storočia profesor J. Volko-Starohorský pokúšal zaviesť pre speleológiu domáci pojem jaskyňoveda, avšak tento termín prakticky nik neakceptoval.

Prvé jaskyniarske spolky

Začiatkom roku 1879 bola vo viedenských novinách publikovaná krátka správa pre záujemcov o výskum jaskýň. Ohlas bol dobrý, a tak koncom roku 1879 bola založená vo Viedni prvá reálna spoločnosť združujúca záujemcov o prieskum rakúskych jaskýň. Neskoršie, v roku 1892 vznikol v Anglicku speleologický klub zameraný na športovú speleológiu a v oblasti Yorkshire sa začali systematicky skúmať neprístupné priepasti. V roku 1895 bola v Paríži založená E. A. Martelom Francúzska speleologická spoločnosť, ktorá rozvinula rozsiahlu činnosť. Dokonca začala vydávať prvé speleologické periodikum na svete a jej zakladateľ sa právom nazýva otec spe-

Hučiaca vyvieračka, Slovenský kras. Foto: Lukáš Kubičina



Lebka jaskynného leva v Medvedej jaskyni v Suchej doline v Západných Tatrách. Foto: Peter Holúbek

leológie. V roku 1910 bola aj v Juhoslávii založená spoločnosť pre výskum jaskýň. Známý český speleológ K. Absolon v roku 1914 sprístupnil dno priepasti Ma-cocha suchou cestou a dokončil práce na plavbe po podzemnej Punkve. Hrôzy prvej svetovej vojny však prerušili sľubne sa rozvíjajúci speleologický výskum v Európe. V roku 1941 vzniká Národná speleologická spoločnosť (NSS), organizácia združujúca jaskyniarov z USA, ktorá je najväčšou speleologickou organizáciou na svete združujúcou viac ako 6 000 členov. Na Slovensku už v roku 1930 vzniklo v Liptovskom Mikuláši Múzeum slovenského krasu, ktoré zhromažďovalo a spracovávalo dostupné informácie o krasu a jaskyniach. V roku 1944 vznikol Jaskyniarsky zbor Klubu slovenských turistov a lyžiarov, ktorý sa v roku 1949 pretransformoval na Slovenskú speleologickú spoločnosť. V susedných Čechách, hoci tu má speleologický výskum väčšiu tradíciu, vznikla Česká speleologická spoločnosť až v roku 1978. Napríklad v susednom Poľsku nie je dodnes vytvorená jednotná jaskyniarska spoločnosť a speleológiu, ktorá tu dosahuje svetovú úroveň, reprezentujú silné samostatné kluby.

Dnešná speleológia

Po druhej svetovej vojne nastal búrlivý rozvoj speleológie. Začína obdobie veľkých výprav do hlbokých jaskýň. Nezabudnuteľná je francúzska výprava z roku 1951 do priepasti Pierre Saint-Martin na francúzsko-španielskych hraniciach. Do obrovských chodieb spúšťali výskumníkov na vrátku cez 350 metrov

hlbokú priepasť. V roku 1956 vo francúzskom jaskynnom systéme Gouffre Berger bola prekročená magická hĺbka 1000 metrov. Dnes je vo svete evidovaných už viac ako 67 lokalít prekračujúcich kilometrovú deniveláciu. V 80. rokoch dvadsiateho storočia vyvrcholilo úsilie speleológov z USA a dĺžka gigantickej Mamutej jaskyne prekročila dlho očakávanú métu – 500 kilometrov. Za ňou nasleduje ukrajinská jaskyňa Optimističeskaja, ktorá predstavuje ohromný dvojrozmerný labyrint s dĺžkou 208 kilometrov. Naša najdlhšia jas-

kyňa – Demänovský jaskynný systém s dĺžkou viac ako 32 kilometrov sa nachádza v svetovej tabuľke niekde na sedemdesiatom mieste. V posledných desaťročiach sa začal v speleológii presadzovať expedičný trend a to skúmať jaskyne aj v iných krajinách, kde speleológia buď nemá tradíciu, alebo rozloha krasu je príliš veľká a tak sú veľké územia nedostatočne preskúmané. Takto každoročne pribúdajú kilometre chodieb v Chorvátsku, Slovinsku, Číne, Vietname, Mexiku,



Vchod do Jaskyne v Novom vrchu č. 1, Belianske Tatry. Foto Peter Holúbek



Dielnica, Podtatranská kotlina, sufózna jaskyňa vytvorené v hline. Foto: Peter Holúbek

Španielsku, Novej Guineji, ale aj v susednom Rakúsku. Napríklad u nás na Slovensku, ktoré je relatívne dobre preskúmané len v roku 2000 pribudlo podľa štatistiky Slovenskej speleologickej spoločnosti viac ako 8 kilometrov nových priestorov. V roku 1965 bola založená Medzinárodná speleologická únia – UIS

(Československo patrilo k zakladateľom), ktorá združuje 65 členských štátov. Táto nevládna organizácia je konzultačným členom UNESCO a združuje teoretické, aplikované, ale aj amatérske speleologické hnutie. Každé 4 roky usporadúva medzinárodný speleologický kongres, vždy v inom členskom štáte. Okrem prednášok a referátov ku kongresu patria aj exkurzie po významných jaskyniach a krasových územiach. V roku 1973 bolo hostiteľskou krajinou aj Československo. Posledný kongres za účasti jaskyniarov z celého sveta sa konal v roku 2017 v Austrálii.

Definícia speleológie

Čo to vlastne speleológia je? Zjednodušene by sa dalo povedať, že všetko, čo je medzi dobrodružnými chlapčenskými výpravami so sviečkami do podzemia a vedeckou konferenciou, kde sa prezentujú najnovšie vedecké výsledky z výskumu jaskýň. Speleológia, to je však predovšetkým vzťah medzi tmavým, tak trochu tajomným podzemím a človekom, ktorý tu hľadá odpovede na mnohé otázky. Archeológovia, paleontológovia a historici sa zaujímajú o pozostatky z dávnych dôb, zoológov láka skrytý svet jaskynných živočíchov, lekárov možnosti jaskýň na liečbu chorôb, čiže speloterapiu. Praktic-

kých prieskumníkov lákajú priebehy chodieb, smery vodných tokov a možnosť odkrytia nových priestorov, geografov a geológov vznik jaskyne v súvislosti s vývojom povrchu a geologickou stavbou, klimatológov trápia otázky, ktoré sú zašifrované napríklad v jaskynnej výplni. V jaskyniach treba rátať aj s podnikavcami, ktorých zaujíma zisk zo sprístupnených jaskýň.



Sintrová výzdova v jaskyni Starý hrad, Nízke Tatry. Foto: Elena Hipmanová

Sú aj romantici túžiaci po samote v podzemí, hľadači adrenalínu, fotografi, hudobní skladatelia

alebo básnici, ktorých inšpiruje mystický tmavý svet. Tento výpočet samozrejme nemôže byť úplný, ale jedno je zrejmé. Jaskyne so svojim nádychom tajomna vzbudzovali záujem človeka už od jeho prvých krokov po svete a tento pretrval až po dnešné dni. V minulosti boli jaskyne jedným z útočísk ľudskej civilizácie a dnes sú to miesta, kde možno nájsť únik pred výdobytkami tej istej civilizácie.

Často sa hľadajú paralely medzi speleológiou a horolezectvom. Je však viac toho, čo tieto na prvý pohľad podobné aktivity rozdeľuje, ako spája. V horolezectve sa totiž hľadajú tie najťažšie cesty na vrchol a naopak v jaskyniarstve cesty najľahšie, pretože odľahlé miesto v jaskyni, alebo dno priepasti neznamená koniec, ale môže to byť len odrazový mostík k ďalším, neznámym priestorom. Pocit, keď jaskyniar prehrabe zával, vyčerpá sífón alebo prekoná úžinu a vstúpi do priestorov, kde pred ním nik nebol, sa nedá opísať. Azda, aj kvôli nemu sa tisíce ľudí z celého sveta predierajú cez prekážky do podzemia. Na svoju túžbu po poznaní takmer zaplatili thajskí futbalisti s trénerom, ktorých zatopila na dva týždne voda v podzemí a zachránili ich až skúsení potápači. Táto skúsenosť prinútila konať aj slovenských jaskyniarov, ktorí zbilancovali nehody, ktoré sa u nás za posledné desaťročia stali:

□ **1955, Ján Majko, Jarmila Vy-**

třísalová, Gajdošík, Ponorná priepasť, Slovenský kras. Prietrž mračien spôsobila naplnenie závrtnu, na dne ktorého sa nachádza vchod do lokality. Niekoľko hodín boli jaskyniari uväznení bez možnosti vyjdenia na povrch, no našťastie v podzemí bola bublina vzduchu, ktorá im umožnila prežiť. Po niekoľkých hodinách voda opadla a jaskyniari vyšli bez zranenia na povrch. Záchrana nebola možná, no našťastie sa to zaobišlo bez vážnejších komplikácií a strachu pomocníkov na povrchu. Nehode sa dalo vyhnúť predvídaním výdatnejších zrážok na povrchu.

□ **1975, František Venger, Jaskyňa v Záskočí, Nízke Tatry.** Pri priesku-



Potápačský prieskum Jaskyne v Hlbokom, Nízke Tatry. Foto: Michal Ševeček

me Jaskyne v Záskočí sa pretrhla hrádza a zatopila V. sífón, čím odrezala prieskumníka od možnosti vyjsť z priestoru zvaného Plynová komora, kde sa rýchlo vydýchaval kyslík. Po opravení hrádze sa po hodine čerpania dostal F. Venger do bezpečia.

□ **1984, Vladimír Žikeš, Demänovská jaskyňa slobody, Nízke Tatry,** utopenie v Pekelnom sífóne z dô-

vodu potápania v podzemných priestoroch za účelom jeho prekonania,

záchrana prakticky nebola možná, telo nebohého vyniesli z hĺbky 20 metrov privolaní potápači.

□ **1985, Valter Brychta, Demänovská jaskyňa slobody, Nízke Tatry,** utopenie z dôvodu zvýšenia vodnej hladiny z búrky, záchrana prakticky nebola možná, hoci tragédii sa dalo predísť rozvážnym konaním. Telo nebohého sa našlo v bočnej chodbe po rozsiahlom čerpaní za účelom zníženia vodnej hladiny občasného vodného sífónu.

□ **1991, 11 jaskyniarov, Javorinka, Vysoké Tatry,** odrezanie prieskumníkov od ústupovej cesty vodným tokom z topiaceho sa snehu. Po dvoch dňoch

boli zachránení skúsenými jaskynnými potápačmi, ktorí ich po krátkom školení potápania pomohli previesť cez sífón, ktorý bránil v ústupe z podzemia.

□ **1994, Mirek Nešvera, Jaskyňa Teplica, Muránska planina,**

utopenie v siedmom sífóne z dôvodu potápania v podzemných priestoroch za účelom jeho prekonania, záchrana prakticky nebola možná, telo neohého vyniesli po troch dňoch hľadania privolaní potápači.

- **2002, 4 jaskyniari, Pustá jaskyňa, Nízke Tatry**, v zimných mesiacoch (27. január) sa nečakane spustila búrka a takmer zatopila jaskyniarov ktorí dokumentovali nové priestory v Demänovskom jaskynnom systéme.
- **2008, 2 jaskyniari, Hučiaca vyvieráčka (Zúgó), Slovenský kras**, strata orientácie pri potápačskom prieskume a spotrebovanie vzduchu, po necelých dvoch dňoch boli zachránení privolanými speleopotápačmi.

Na základe týchto skúseností je zrej-

mé, že prevencia je v jaskyniach, kde hrozí zatopenie, najlepším prostriedkom proti mimoriadnej situácii. Dňa 14. septembra 2018 sa v Liptovskom Mikuláši stretli zástupcovia Slovenskej speleologickej spoločnosti, Správy slovenských jaskýň, Slovenského múzea ochrany prírody a jaskyniarstva, Horskej záchranej služby, Hlavnej banskej záchranej stanice a odboru operačného riadenia sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky. Uzniesli sa, že sa spíše zoznam materiálu nutného na prekonávanie vodných prekážok v podzemí tak, aby sa pri prípadnej záchranej akcii mohli jej organizátori rýchlejšie orientovať.

V tomto roku by sa mohla uskutočniť cvičná záchranná akcia, na ktorej by sa precvičila technika a koordinácia jednotlivých zložiek, ktoré by participovali na záchrane v podzemí.

Peter Holúbek

Slovenská speleologická spoločnosť

Foto: archív autora



Perlová jaskyňa, Veľká Fatra, foto: Pavol Pokrievka

Oblasti s výskytom jaskýň, kde hrozí zatopenie, podľa krajov, abecedne

Banskobystrický kraj	Zatopenie hrozí v Nízkych Tatrách, Muránskej planine, Ponickom krase a v Drienčanskom krase, čo predstavuje značnú časť okresov Banská Bystrica, Brezno, Revúca a Rimavská Sobota.
Bratislavský kraj	Zatopenie hrozí v Borinskom krase, Malé Karpaty, vo viacerých jaskyniach v k. ú. Borinka a Lozorno, okres Malacky.
Košický kraj	Zatopenie hrozí v planinách Slovenského krasu, čo predstavuje podstatnú časť okresov Rožňava a Košice-okolie. Zatopenie hrozí aj v Slovenskom raji, ktorý zaberá značnú časť okresov Rožňava a Spišská Nová Ves.
Nitriansky kraj	Zatopenie v doteraz známych jaskyniach nehrozí
Prešovský kraj	Zatopenie hrozí v tatranských jaskyniach, k. ú. Tatranská Lomnica, Tatranská Javorina a Štrbské Pleso v okrese Poprad, nízkotatranských jaskyniach v Liptovskej Tepličke v okrese Poprad a v pohorí Branisko v k. ú. Pofanovce, okres Prešov.
Trenčiansky kraj	Zatopenie v doteraz známych jaskyniach hrozí iba v Čachtickom krase v k. ú. Čachtice, okres Nové Mesto nad Váhom. V obmedzenej miere aj v jaskyniach v Mojtínskom krase, okres Púchov a v jaskyni Četníkova svadba na Strážove, okres Ilava.
Trnavský kraj	Zatopenie v doteraz známych jaskyniach nehrozí
Žilinský kraj	Zatopenie hrozí v Nízkych Tatrách, Západných Tatrách, Malej Fatre a Veľkej Fatre, to sa týka značnej časti okresov Liptovský Mikuláš, Ružomberok, Martin, Turčianske Teplice, Žilina a Dolný Kubín.



CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva. Dvojmesačník pre orgány krízového riadenia a odbornú verejnosť, www.minv.sk. **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. e-mail: alica.smalova@minv.sk **Zodpovedná redaktorka:** Nina Bertová, mobil: 0917/650580, telefón: 0961604292, e-mail: nina.bertova@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, Nina Bertová – tajomníčka. **Členovia:** Ing. Vladimír Bakoš, PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Ing. Bc. Danka Boguská, PhD., MSc., Bc. Štefan Dیره, Mgr. Igor Janšák, Ing. Dušan Krovina, Ing. Jaroslav Lentvorský, doc. Mgr. Vladimír Míka, PhD., kpt. 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:** 8. február 2019. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.

Poskytovanie zdravotníckej a veterinárnej pomoci, veterinárna bezpečnosť, hygiena, biologická bezpečnosť

Mimoriadna udalosť – radiačná havária

AJ: Emergency Situation – Radiation Major Incident

NJ: strahlungs havarie

RJ: Радиационное происшествие (авария)

Radiačná havária je mimoriadna udalosť, pri ktorej v dôsledku straty kontroly nad zdrojom ionizujúceho žiarenia došlo k úniku rádioaktívnych látok alebo ionizujúceho žiarenia do životného prostredia, ktorý môže spôsobiť ožiarenie obyvateľstva na úrovni limitov ožiarenia obyvateľstva (osôb) a ktorý vyžaduje zavedenie opatrení na ochranu verejného zdravia. Udalosť, ktorá má za následok nepripustné uvoľnenie rádioaktívnych látok alebo ionizujúceho ožiarenia fyzických osôb.

Nákaza

AJ: Infection

NJ: Ansteckung

RJ: Заражение

Nákaza je šírenie chorôb prenosných priamo alebo nepriamo medzi zvieratstvom i vnímavými druhmi (zákon č.39/2007 Z. z. o veterinárnej starostlivosti v znení neskorších predpisov).

Nehoda s hromadným postihnutím osôb

AJ: Mass Casualty Accident

NJ: Unfall

RJ: Происшествие с громадным постижением особ населения

Nehoda s hromadným postihnutím osôb je každá udalosť, kde počet osôb so závažným ohrozením zdravia alebo bezprostredným ohrozením života je tri a viac.

Neodkladná zdravotná starostlivosť

AJ: Emergency Medical Care

NJ: Unverzügliche medizinische Versorgung

RJ: Неотложная (Неотложный медицинский уход) – охрана здоровья

Neodkladná zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život, bez rýchleho poskytnutia zdravotnej starostlivosti môže vážne ohroziť jej zdravie, spôsobuje jej náhlu a neznesiteľnú bolesť alebo spôsobuje náhle zmeny jej správania a konania, pod vplyvom ktorých bezprostredne ohrozuje seba alebo svoje okolie. Neodkladná starostlivosť je aj zdravotná starostlivosť poskytovaná pri pôrode. Súčasťou neodkladnej starostlivosti je neodkladná preprava osoby

do zdravotníckeho zariadenia, neodkladná preprava medzi zdravotníckymi zariadeniami a neodkladná preprava darcov orgánov, tkanív a buniek určených na transplantáciu, ktorú vykonávajú poskytovatelia záchranej zdravotnej služby.

Ohnisko nákazy

AJ: Source of Infection

NJ: Infektionsherd

RJ: Очаг заражения

Ohniskom nákazy sa rozumie hospodárstvo alebo iné miesto, kde bol zistený jeden alebo viac prípadov nákazy.

Ohnisko nákazy zvierat

AJ: Source of Animal Infection

NJ: Ansteckungsherd von Tieren

RJ: Гнездо заразы животных

Ohnisko nákazy zvierat je mimoriadnymi veterinárnymi opatreniami vymedzené územie, chov, stajňa, farma, kde bola dokázaná nákaza.

Ohrozenie verejného zdravia

AJ: Public Health Threat

NJ: Bedrohung der öffentlichen Gesundheit

RJ: Опасность для здоровья населения

Ohrozenie verejného zdravia je stav, pri ktorom je obyvateľstvo alebo jeho skupiny vystavené nebezpečenstvu, ktorého miera záťaže rizikovými faktormi prírodných, životných alebo pracovných podmienok prekračuje všeobecne prijatú úroveň a predstavuje významné riziko poškodenia zdravia.

Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby SR

AJ: Emergency Medical Service Operations Centre

NJ: Leitstelle des Rettungsdienstes der SR

RJ: Операционный центр Спасательной медицинской службы

Operačné stredisko záchranej zdravotnej služby riadi, koordinuje a vyhodnocuje činnosť záchranej zdravotnej služby tak, aby sa zabezpečila jej plynulosť a nepretržitosť. Zabezpečuje technické podmienky na telekomunikačné prepojenie a prenos informácií, vrátane satelitného monitorovania vozidla ambulancie záchranej zdravotnej služby s poskytovateľmi záchranej zdravotnej služby, príslušnými zariadeniami ústavnej zdravotnej starostlivosti a s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému.

Izraelská vojenská polná nemocnica s modulom Európskej modúlárnej polnej nemocnice v nasadení počas cvičenia ModEX v Rumunsku a medicínsky klaun, ako neoddeliteľná súčasť personálu Izraelskej vojenskej polnej nemocnice, na cvičení spolu s modulom Európskej modúlárnej polnej nemocnice.

