



CIVILNÁ OCHRANA

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

4

21. ročník
august 2019



MAJSTROVSTVÁ
Slovenskej republiky
v Súťaži mladých záchranárov
civilnej ochrany

Odporúčania pre občanov v súvislosti s vysokými teplotami

Extrémne vysoké až tropické teploty prinášajú rad zdravotných rizík, ktoré môžu spôsobovať vážne kolapsové stavy, za istých podmienok vedúce až k prípadným úmrtiam osôb chorých najmä na kardiovaskulárne ochorenia, vysoký krvný tlak, termoregulácie a závažné hormonálne ochorenia. Závažnosť teploty môže viesť k poklesu výkonnosti, zvýšenej únavnosti a môže spôsobiť až prehriatie organizmu so zvýšením telesnej teploty, malátnosťou, ospalosťou, bolesťami hlavy, závratmi, nevoľnosťou až zvracaním.

Horúčavy môžu u človeka spôsobiť:

- dehydratáciu,
- úpal,
- prehriatie,
- kŕče,
- kolaps organizmu.



Ohrozené skupiny:

- deti do 4 rokov,
- starší ľudia nad 65 rokov,
- ženy – tehotné, dojčiace, s redukčnými diétami,
- dlhodobo chorí – s kardiovaskulárnymi, respiračným i alebo mentálnymi ochoreniami,
- ľudia s nadváhou,
- ľudia užívajúci niektoré typy liekov (na odvodnenie, vysoký krvný tlak, nespavosť ap.),
- ťažko zdravotne postihnutí ľudia,
- ľudia s určitými profesiami (ťažko fyzicky pracujúci, športovci ap.),
- ľudia obývajúci podkrovia, sociálne zariadenia, žijúci osamelo.



ODPORÚČANIA

- dodržiavať pitný režim,
- ľahšie sa stravovať,
- vhodne sa obliekať,
- zabezpečiť domovy a pracoviská pred prenikaním priamych slnečných lúčov cez okná alebo svetlíky, tienením, napr. žalúziami alebo roletami,
- vhodne si rozvrhnúť aktivity medzi 12:00 a 16:00 a nezdržiavať sa na priamom slnku,
- aspoň raz denne sa osviežovať vlažnou sprchou (pozor na príliš studenú vodu),
- používať ľahké svieže vône,
- vyberať si pleťové krémy s UV ochranou,
- nefajčiť,
- pri cestovaní použiť slnečné okuliare, opaľovacie krémy alebo tieniace fólie lebo prudké slnko spáli nechránenú pokožku už za 20 minút.



ZAZNAMENALI SME

19. stretnutie generálnych riaditeľov civilnej ochrany V4	s. 4
Výcvik modulu CBRN	s. 5
Dobrovoľníci CO pomáhali	s. 5
Začne sa nová tradícia?	s. 6

INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Minimálne invazívna detekcia požiaru v objektoch kultúrneho dedičstva	s. 7
---	------

OCHRANA OBYVATEĽSTVA

FTX Ľubica 2019	s. 12
Modelovanie únikov NL	s. 14

NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

Úlohy obce v druhom polroku	s. 17
-----------------------------------	-------

ZAHRANIČIE

Projekt DAREnet	s. 21
Veda, vzdelávanie a cvičenie IZS v Bodø/Nórsko	s. 22
Konferencia v Ostrave a aktuálny kongres v Brne	s. 24

VADEMECUM

Civilná ochrana v Estónskej republike	s. 27
---	-------

HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

1. Odborná konferencia HZS	s. 31
Náročný začiatok letnej turistickej sezóny	s. 34

NA POMOC ŠKOLÁM

Obsah a organizačné zabezpečenie učiva OŽZ	s. 35
Riziká ohrozenia žiakov a zamestnancov školy nebezpečnými živočíchmi	s. 38
Naučme sa liečiť liekmi z prírodnej lekárne	s. 42
Sila prírody ukrytá v liečivých bylinkách	s. 43

MLADÍ ZÁCHRANÁRI CO

Mladí záchranári CO súťažili o postup na majstrovstvá Slovenska	s. 45
25. ročník Majstrovstiev SR v Súťaži mladých záchranárov CO	s. 51

TEÓRIA A PRAX

Hydrázín síran	s. 53
Osýpky hrozia ľudstvu opäť	s. 56

TERMINOLOGICKÝ SLOVNÍK

Poskytovanie zdravotníckej a veterinárnej pomoci, veterinárna bezpečnosť, hygiena, biologická bezpečnosť	s. 59
--	-------



a materiálno-technické podmienky na zaistenie bezpečnosti zbierok múzeu. Ochrana a ďalšie povinnosti ukladá zákon múzeu. Objekt s predmetmi kultúrnej hodnoty musí okrem iných povinností priebežne aktualizovať plán ochrany ukrytím, evakuáciou zbierkových predmetov a viesť vlastnú bezpečnostnú dokumentáciu, ako to ustanovujú príslušné právne predpisy napríklad čl. 1 ods. 4 Ústavného zákona č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu a ostatné s tým súvisiace predpisy. Viac sa dočítate na stranách 7 až 10.

V piatok 7. júna sa pod záštitou ministerky vnútra SR Denisy Sakovej v Hoteli Grand v Jasnej uskutočnila 1. Odborná konferencia Horskej záchranej služby, ktorej hlavnou témou bola Bezpečnosť a úrazovosť na lyžiarskych tratiach. Táto odborná konferencia nahradila tradičný Deň Horskej záchranej služby, ktorý každoročne organizovalo jedno z oblastných stredísk HZS. V tejto tradícii sa bude pokračovať aj v budúcnosti s tým, že každoročne jedno z oblastných stredísk usporiada podujatie tohto druhu, ktorého téma bude zameraná na problematiku záchrany aktuálnu pre danú oblasť. Cieľom konferencie, ktorá mala približne 150 účastníkov, bolo priblíženie problematiky bezpečnosti osôb. Konferencia bola zameraná na širokú škálu činností, ktoré sa vykonávajú na lyžiarskych tratiach, ich analýzu a návrh opatrení pre zabezpečenie maximálnej bezpečnosti. Viac sa o tomto podujatí dočítate na stranách 31 – 32.

Liečivé bylinky ľudia zbierali už odpradáva. Využívali ich pre svoju potrebu. Najskôr ich len zbierali a pestovali pre ich vôňu a krásu, neskôr si bylinkami liečili rôzne choroby a zbavovali sa rôznych ťažkostí a neduhov v podobe rôznych čajov, obkladov, odvarov a masť. Hoci už v dnešnej dobe medicína ponúka najmodernejšie postupy pri liečbe rôznych ochorení, ľudia neustále siahajú po sile liečivých bylín. Aj preto čitatelia počnúc týmto číslom nájdu v rubrike Na pomoc školám nový seriál článkov pod názvom Sila prírody ukrytá v liečivých bylinkách. Ich autorkou je



Jednou z najdôležitejších činností, ktoré sú múzeá, galérie, čiže objekty s predmetmi kultúrnej hodnoty povinné vykonávať, je ochrana a bezpečnosť zbierkových predmetov, ktoré riešia právne normy a samotný objekt. Diverzifikujú zodpovednosť za bezpečnosť zbierkových predmetov medzi zriaďovateľom, zakladateľom objektu a objektom. Zriaďovateľ je povinný vytvárať personálne



riaditeľka súkromnej materskej školy Lienka v Smoleniciach. V tejto škôlke vedú deti k vnímaniu prírodných krás a svojím spôsobom ich učia o prírode v prírode. Dotkli sa problematiky liečivých rastlín, pretože práve tie majú v Malých Karpatoch veľmi bohaté zastúpenie. Miesta, ktoré využívajú pri edukačnej aktivite, im slúžia aj na aktivity pobytu vonku. Viac sa dočítate na stranách 42 – 43.

19. stretnutie generálnych riaditeľov civilnej ochrany V4

V rámci končiaceho sa slovenského predsedníctva V4 sa v dňoch 17. až 19. júna vo Vysokých Tatrách uskutočnilo v poradí už 19. stretnutie generálnych riaditeľov civilnej ochrany členských štátov Vyšehradskej skupiny. Na najvyššej úrovni jednotlivé členské štáty V4 zastupovali: z Českej republiky František Vavera, námestník generálneho riaditeľa HZS ČR, z Maďarska Zoltán Góra, generálny riaditeľ Národného generálneho riaditeľstva pre krízové riadenie, z Poľska Tadeusz Jopek, zástupca veliteľa Štátneho hasičského zboru a zástupca veliteľa Národnej civilnej obrany a zo Slovenska Marián Dritomský, generálny riaditeľ sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR.



tvorenia 19. stretnutia generálnych riaditeľov civilnej ochrany členských štátov Vyšehradskej skupiny sa zhostil štátny tajomník Ministerstva vnútra SR Rudolf Urbanovič. Privítal všetkých zúčastnených a zdôraznil nezastupiteľný význam podobných stretnutí. V úvodnej reči spomenul symboliku, keďže stretnutie sa konalo práve v miestach, ktorými sa pred 15 rokmi prehnala veterná smršť a jej následky sú pozorovateľné dodnes.

Nosnou témou a spoločným menovateľom tohto dôležitého stretnutia bol význam a angažovanosť dobrovoľníckych organizácií, najmä zborov dobrovoľných hasičov v rámci ochrany obyvateľstva. Na úvod predstavil slovenské prístupy k tejto problematike hostiteľ, následne hostia. V nasledujúcich dňoch hostiteľ uskutočnil ukážky činnosti, techniky a vybavenia Horskej záchranej služby SR, Hasičského a záchranného zboru SR a dobrovoľníckych zborov. Na záver oficiálnej časti bola zúčastnenými



podpísaná spoločná deklarácia – záväzok k ďalšej spolupráci a zároveň potvrdenie toho, že predstavitelia krajín V4 majú seriózný záujem pokračovať v nastolenej tradícii dobrých susedských vzťahov. Posledný deň stretnutia sa niesol v znamení terénnych skúseností. V dopoludňajších hodinách mali hostia možnosť vyviezť sa na Lomnický štít a získať tak

predstavu o náročných podmienkach záchrany vo vysokohorskom teréne. Následne sa zúčastnili na prebiehajúcom cvičení modulu hasenia lesných požiarov HaZZ, ktoré sa vo Vysokých Tatrách konalo, a ktoré bolo unikátnou príležitosťou zoznámiť sa s technikou, pracovnými postupmi a vybavením záchranných zborov zblízka a v praxi.

19. stretnutie generálnych riaditeľov pre civilnú ochranu bolo bezpochyby platformou pre výmenu odborných informácií a skúseností všetkých zúčastnených a zároveň dôstojným ukončením slovenského predsedníctva V4. Kombinácia odborných príspevkov s praktickou demonštráciou, profesionálna, zároveň však priateľská a otvorená atmosféra a vytvorenie pracovného prostredia s jedinečnou možnosťou priamych interpersonálnych kontaktov na najvyššej možnej úrovni v danom kontexte, tak bola potvrdením nielen slovenských odborných kapacít, ale aj tradičnej slovenskej pohostinnosti.



Generálni riaditelia civilnej ochrany členských štátov Vyšehradskej skupiny pri podpise spoločnej deklarácie o ďalšej spolupráci

Mgr. Ing. Dominika Reynolds
SKR MV SR
Foto: archív autorky



Výcvik modulu CBRN

V dňoch 12. až 14. júna sa v priestoroch Centra výcviku Lešť MO SR uskutočnil výcvik modulu CBRN tvoreného kontrolnými chemickými laboratóriami civilnej ochrany a zároveň súčinnosťné cvičenie s viacerými modulmi HaZZ – konkrétne modulom vysokokapacitného odčerpávania vody, záchrany pred povodňami s využitím člnov, čistenia a úpravy vody a logistickej jednotky.

Predmetné cvičenie v oblasti spolupráce s modulmi HaZZ voľne nadväzovalo na medzinárodné cvičenie, ktoré sa konalo minulý rok v Srbsku. Z toho dôvodu bolo jeho hlavným účelom najmä precvičenie spoločných postupov, činností a funkcionality všetkých zúčastnených subjektov pri nasadení na Slovensku a v zahraničí. Zároveň sa preverovala aj akčioschopnosť modulov a schopnosti prepravy materiálo-technického vybavenia. U modulov HaZZ aj činnosti ako jazda v konvoji, práca v sťažených podmienkach, evakuácia obyvateľstva, záchrana z vodnej hladiny, odčerpávanie povodňovej vody zo zaplavených území, čistenie a úprava pitnej vody.

Už počas minuloročného poľného cvičenia v Srbsku sa potvrdilo, že podobná spolupráca modulov zriaďovaných a registrovaných všeobecne pod hlavičkou MV SR (bez ohľadu na to, či ide o moduly HaZZ, PZ, SKR prípadne moduly zriaďované inými organizačnými súčasťami MV SR), ako aj expertov a iných odborníkov civilnej ochrany, aktívne angažovaných v oblasti medzinárodnej spolupráce, je veľmi potrebná a do budúcnosti zrejme absolútne nevyhnutná. Okrem možnosti precvičenia jednotlivých činností vykonávaných modulmi totiž poskytuje jedinečnú príležitosť oboz-



námenia sa modulov navzájom, a to nielen z pohľadu techniky a vybavenia, ale aj z pohľadu vytvorenia osobných relácií, ktoré sú v tejto sfére obzvlášť dôležité. Ak sa má Slovensko stať aktívnym hráčom v oblasti európskeho či medzinárodného mechanizmu civilnej ochra-

ny so všetkými aspektmi s tým súvisiacimi, je nevyhnutné vytvorenie siete – systému, prostredníctvom ktorého bude možné jednoducho a automaticky zdieľať informácie, vedomosti a skúsenosti, s ktorými sa jednotliví experti pôsobiaci na poli medzinárodnej spolupráce počas svojej práce stretávajú. Za tým účelom bude na jeseň aj prvý ročník workshopu/seminára pre pozvaných aktérov pôsobiacich na poli medzinárodnej spolupráce. Bude sa konať opäť v Lešti a budeme o ňom včas informovať.

Mgr. Ing. Dominika Reynolds
SKR MV SR

Foto: archív autorky



Výcvik modulu CBRN tvoreného kontrolnými chemickými laboratóriami civilnej ochrany a súčinnosťné cvičenie s viacerými modulmi HaZZ v priestoroch Centra výcviku Lešť MO SR

Dobrovoľníci CO pomáhali

Dňa 22. 6. zasiahla mesto Senica búrka sprevádzaná krupobitím a veľmi silným vetrom. Spôsobila zatopenie pivničných priestorov a dvorov, no najmä množstvo polámaných konárov a stromov. Vietor dokonca poškodil aj semafor na hlavnej križovatke.

Prvotný zásah hneď po udalosti vykonali jednotky Hasičského a záchranného zboru v Senici a dobrovoľných hasičských zborov mesta a okolitých obcí. Najhoršia situácia bola na miestnom cintoríne, kde došlo k polámaniu stromov a konárov. Po vzájomnom kontaktovaní a ponúknutí pomoci sa na druhý deň, v nedeľu, zapojili do odstraňovania následkov mimoriadnej udalosti aj dobrovoľníci civilnej ochrany združení v Dobrovoľnej záchrannej brigáde civilnej ochrany

o. z. Spolu s dobrovoľnými hasičmi zo Senice a zamestnancami Technických služieb mesta Senica pomohli s likvidáciou zlomených konárov, s odstraňovaním nebezpečných konárov na stromoch a poškodených stromov na cintoríne.



Dobrovoľníci CO pri likvidácii zlomených a nebezpečných konárov na stromoch a poškodených stromov na cintoríne v Senici



Pri akcii bol na mieste prítomný primátor mesta, ktorý nám následne adresoval aj písomné poďakovanie. Vážime si ho a ak budeme môcť a vedieť, radi priložíme ruky k spoločnému dielu opäť.

Mgr. Igor Janšák
podpredseda o. z. DZB CO
Foto: archív autora

Začne sa nová tradícia?

Keď niekedy v priebehu mesiaca september 2018 prišla prednostka Okresného úradu Skalica JUDr. Viera Kučerová z pracovného stretnutia s riaditeľkou Strednej odbornej školy v Holíči Ing. Ľudmilou Mičovou s nápadom, že by sme mohli vytvoriť spoločný projekt pre žiakov školy zameraný na ochranu života, zdravia a majetku s pracovným názvom Mladý záchranár, nik z nás netušil, ako ho zrealizujeme a čo bude náplňou tohto projektu.

Po dôkladnom rozbere sme si ako cieľovú skupinu určili prvákov zo strednej odbornej školy, čo bolo približne 60 žiakov. Napokon sme sa rozhodli vychádzať zo zabehanej Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany obohatenej o besedy s okresnými riaditeľmi polície, hasičského záchranného zboru a lekárky z RZP doplnené o klasické disciplíny z vyššie uvedenej súťaže. Výstupom z tohto cieľového by bola záverečná súťaž štvorčlenných družstiev jednotlivých tried prvých ročníkov. Celý projekt sme si rozložili na obdobie 6 mesiacov s tým, že začiatok sme stanovili na mesiac december 2018 z dôvodu zladenia si všetkých termínov či už besied, prednášok, exkurzie, alebo samotnej súťaže. Absolútnym úvodom do projektu bola návšteva koordinačného strediska IZS v Trnave, kde ich Ing. Nádkasý oboznámil s prácou jednotlivých pracovísk a operátorov.

A potom prišiel deň D v mesiaci december, kedy sme celý projekt uviedli do praxe. Žiakov sme rozdelili do dvoch



skupín po cca 30 osôb s tým, že každá absolvuje 45-minútovú prezentáciu. Ako prvý sa pred nich postavil riaditeľ OR PZ v Skalici plk. Ing. Obuch. Svojou pútavou prednáškou zameranou na prevenciu kriminality a nástrahy, ktoré lákajú mladých ľudí, poslucháčov zaujal. V diskusii odpovedal hlavne na otázky týkajúce sa drogovej problematiky a bezpečnosti cestnej premávky. Ďalšie bloky prednášok a praktických zamestnaní boli rozložené na mesiace január až apríl. V jednotlivých zamestnaniach vystúpil riaditeľ OR HaZZ Skalica pplk. Ing. Jankovič, kto-

rý žiakov informoval o požiarnej prevencii a načrtnol im náročnú prácu hasičov pri likvidácii či už mimoriadnej udalosti alebo havárie motorového vozidla. Následne MUDr. Uhrinová z RZP Skalica prebrala so žiakmi úkony zachraňujúce život. Problematike civilnej ochrany sa venovali vedúci odboru krízového riadenia Ing. Gajdoščík a zamestnanci odboru Ing. Juríková a Ing. Lukáčová, BA. Títo žiakov oboznámili s plánom ochrany obyvateľstva okresu Skalica, naučili ich rozpoznávať signály všeobecného ohrozenia, používanie PIO a orientovať sa v teréne. Čerešničkou na torte bola súťaž v streľbe zo vzduchovky, na ktorú boli vybraní najaktívnejší žiaci. Záverečnou časťou projektu bola súťaž 4-členných družstiev z jednotlivých tried, ktorej sa zúčastnilo 6 súťažných družstiev. Ako vyplynulo z hodnotenia, súťažiaci preukázali pomerne dobré vedomosti, čo nás veľmi potešilo a utvrdilo v presvedčení, že táto naša práca nebola zbytočná. Na záver gestorka projektu za strednú odbornú školu Mgr. Masaryková vyzdvihla vzájomnú spoluprácu a jej celkový prínos vo výchovno-vzdelávacom procese. Poďakovala všetkým lektorom a vyslovila presvedčenie, že sa dohodneme, a aj v budúcnosti budeme na obdobných projektoch so školou spolupracovať.

Ing. Milan Gajdoščík
vedúci odboru
KR OÚ Senica
Foto: archív autora



Projekt pre žiakov školy zameraný na ochranu života, zdravia a majetku s pracovným názvom Mladý záchranár ukončila súťaž 4-členných družstiev, ktorej sa zúčastnilo 6 súťažných družstiev

Minimálne invazívna detekcia požiaru v objektoch kultúrneho dedičstva

V minulom roku sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra SR v súčinnosti s jednotlivými zložkami integrovaného záchranného systému organizovala v krajoch semináre zamerané na ochranu predmetov kultúrnej hodnoty v objektoch kultúrneho dedičstva. Semináre sa konali za účasti odborníkov z Ministerstva kultúry SR, Krajských pamiatkových úradov, odborov kultúry samosprávnych krajov, odborov krízového riadenia štátnej správy, samosprávy a objektov. Kvalifikované boli najmä vystúpenia s praktickými skúsenosťami špecialistov Hasičského záchranného zboru a KR Policajného zboru. Posudzovali sa zvláštnosti zabezpečenia ochrany objektov, predmetov kultúrnej hodnoty, zbierkových predmetov evakuáciu, ukrytím, a technickými prostriedkami.

Jednou z najdôležitejších činností, ktoré sú múzeá, galérie, divadlá, knižnice, čiže objekty s predmetmi kultúrnej hodnoty povinné vykonávať, je ochrana a bezpečnosť zbierkových predmetov, ktoré riešia právne normy a samotný objekt. Diverzifikujú zodpovednosť za bezpečnosť zbierkových predmetov medzi zriaďovateľa, zakladateľa objektu a objekt. Zriaďovateľ je povinný vytvárať personálne a materiálo-technické podmienky na zaistenie bezpečnosti zbierok múzea. Ochrana a ďalšie povinnosti ukladá zákon múzeu. Objekt s predmetmi kultúrnej hodnoty má:

1. povinnosť viesť zoznam zbierkových predmetov, ktoré podliehajú evakuácii v čase vojny a vojnového stavu, ukrytiu a úschove počas mimoriadnej udalosti a mimoriadnej situácie v mierovom stave,
2. povinnosť zabezpečovať ochranu predmetov kultúrnej hodnoty pred účinkami mimoriadnych udalostí ako sú živelné pohromy, záplavy, povodne, požiare, pred nebezpečenstvom poškodenia, krádeží ap.,
3. povinnosť zabezpečovať prevenciu a ochranu predmetov kultúrnej hodnoty technickými prostriedkami a systémami.

Priebežne aktualizovať plán ochrany ukrytím, evakuáciou (a jej odborné zabezpečenie) zbierkových predmetov a viesť vlastnú bezpečnostnú dokumentáciu, ako to ustanovujú príslušné právne predpisy napríklad čl. 1 ods. 4 Ústavného zákona č. 227/2002 Z. z. o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu a ostatné s tým súvisiace predpisy.

V tomto článku sa však zameriame na technické riešenia prevencie a ochrany tak, ako to požadovali účastníci odbornej prípravy v rámci seminárov. Posúdime technické prostriedky ochrany pred najväčším ohrozením kultúrnych pamiatok a ich priestorov – mimoriadnymi udalosťami spôsobenými požiarimi.

Inštalácia systémov protipožiarnej ochrany v historicky hodnotných objektoch a priestoroch predstavuje často veľmi špecifickú úlohu. S ohľadom na

relatívne ľahko nenávratne poškodené.

Práve z týchto podmienok vyplýva potreba vyhľadávať v prípade inštalácie protipožiarnej opatrení v prostredí kultúrnych pamiatok atypické riešenia, dôsledne využívať technické inovácie a aj skúsenosti už realizovaných opatrení v tuzemsku a aj v zahraničí. Je úplne nespochybniteľné, že práve objekty kultúrnych pamiatok s ohľadom na ich hodnoty, či hodnoty v nich uložené, je potrebné vybaviť spoľahlivým a účinným systémom protipožiarneho zabezpečenia.

Systémy požiarnej detekcie sú vo všeobecnosti účinné aktívne protipožiarne opatrenia pre široké spektrum historických budov a objektov kultúrneho dedičstva. Aj napriek tomu, že sú to veľmi efektívne a účinné aktívne prvky protipožiarnej ochrany, pri samotnej inštalácii káblových rozvodov a jednotlivých prvkov systému dochádza k určitým negatívam ako napríklad:

- Nenávratné poškodenie historických výzdob, tkanín a textílií v interiéroch.
- Samotná údržba týchto systémov nesie so sebou riziko poškodenia týchto historických interiérových prvkov.
- Renovácia, údržba a kontrola týchto zariadení poškodzuje interiér objektov.
- Z estetického hľadiska sú to invazívne zásahy v týchto citlivých priestoroch.
- Detektory nereagujú na rozvíjajúce sa požiare dostatočne rýchlo.
- Vysoké náklady na inštaláciu.
- Inštalácia káblových rozvodov na exteriéri týchto objektov zvyšuje riziko požiarov z blesku.

Pri hodnotení týchto negatívnych vplyvov a samotných systémov požiarnej ochrany je potrebné vyčleniť určité druhy detektorov na zistenie prítomnos-

„ Našou **POVINNOSŤOU** je vytvárať zodpovedajúce podmienky na **OCHRANU** života a zdravia fyzických osôb, kultúrnych pamiatok a životného prostredia **PRED MIMORIADNYMI UDALOSŤAMI** spôsobenými požiarimi.

hodnotu historických stavieb, ich častí, umeleckú výzdobu ap., nie je možné mnoho krát použiť štandardné spôsoby inštalácie, ale je nutné hľadať určité funkčné, cenovo dostupné a zároveň pre historickú pamiatku nepoškodzujúce metódy.

Objekty kultúrneho dedičstva predstavujú nesmierne pestrú škálu stavebných typov, použitých materiálov, vykonaných úprav a spôsobov funkčného využitia. Z toho vyplýva, že aplikácia technických noriem a predpisov môže byť pri jednom objekte bezproblémová a pri inom objekte môže ísť o hľadanie ťažkých kompromisov. Je potrebné brať do úvahy, že pri objektoch kultúrneho dedičstva sú mnohokrát predmetom ochrany konštrukcie, materiály, či povrchy, ktorých hodnota nie je na prvý pohľad zrejmalá a ktoré môžu byť

ti zmeny fyzikálnych a chemických veličín v ovzduší, súvisiacich so vznikom požiaru a zároveň minimalizovať zásah do historických interiérových prvkov.

Existuje množstvo riešení a odporúčaní, ktoré sa uplatňujú celosvetovo, no treba prihliadať na:

- ↔ druh objektu,
- ↔ rýchlosť reakčného času na detekciu miesta vzniku požiaru,
- ↔ finančné hľadisko,
- ↔ cieľ ochrany,
- ↔ súčinnosť s inými prvkami protipožiarnej ochrany.

V súčasnej dobe je k dispozícii množstvo detektorov, ktoré sú vhodné pre objekty kultúrneho dedičstva:

- Tlačidlové hlásiče
- Bodové detektory tepla
- Líniové detektory tepla
- Bodové detektory dymu
- Nasávacie detektory dymu
- Lineárne (paprskové) optické detektory dymu
- Optické detektory plameňa
- Detektory viditeľného obrazu dymu
- Detektory tepelného obrazu ohňa

Tlačidlové hlásiče

Tieto hlásiče umožňujú osobám, ktoré zaregistrovali požiar, okamžitú aktiváciu poplachu. Najčastejšie sa umiestňujú na prístupoch k únikovým cestám, z tohto dôvodu je ich možné nájsť pri východe z objektu. Ich výhodou je v prípade vzniku požiaru rýchla aktivácia systému za predpokladu, že požiar je viditeľný. Jeho hlavnou nevýhodou je manuálna aktivácia, čo je problematické pri objektoch kultúrneho dedičstva, nakoľko je potrebná stála obsluha systému.



Tlačidlový hlásič požiaru

Bodové detektory tepla

Za najznámejšie a najpoužívanejšie detektory sú považované tepelné bodové detektory, ktoré sa v rôznych vyhotoveniach vo výrazných mierach využívajú na ochranu v objektoch kultúrneho dedičstva. Tento druh detektorov sa používa viac ako 100 rokov a sú známe svojou robustnosťou, spoľahlivosťou a v porovnaní s detektormi dymu, ktoré boli zavedené asi pred 50 rokmi, nízkymi obstarávacími nákladmi a nízkymi nákladmi na údržbu. Dnešné verzie týchto druhov detektorov obsahujú monitorovací systém porúch, komunikačný systém prepojený s vyhodnocovacou ústredňou a párované obvody rozpoznávania vzorov. Z hľadiska využitia pre účely ochrany objektov kultúrnej hodnoty nepredstavujú dobrú voľbu z hľadiska ich invazívneho zásahu do interiéru, podobne ako je to s bodovými dymovými detektormi. V oboch prípadoch samotné detektory tohto typu a ich vodiče sú vo všeobecnosti esteticky veľmi rušivé, čo sa týka veľkosti, vzhľadu, dizajnu, počtu jednotiek ako aj farby. Ich inštalácia môže spôsobiť nevratné poškodenie interiéru budov s historickou hodnotou.

Tento druh detektorov sa delí na:

- ➔ Tepelne diferenciálne detektory (rate of rise detector). Princíp založený na náhlejšej zmene alebo raste okolitej teploty.
- ➔ Detektory s maximálnou prahovou teplotou (fixed threshold detector). Princíp založený na prekročení prahovej teploty daného detektora.



Bodový detektor tepla

Líniové detektora tepla

Jeden z najpoužívanejších detekčných systémov pre historické objekty, pričom ich zásadnými prednosťami v porovnaní s ostatnými druhmi sú dobrá odolnosť voči externým vplyvom prostredia a nízka cena.

Jedná sa o malé medené, plastové rúrky s párami vodičov, taviacich drôtov, optických vlákien alebo ich kombinácií, ktoré sú svojimi konštrukčnými charakteristikami vhodné v historických budovách, pretože majú nenápadný vzhľad. Nie sú potrebné zásahové inštalčné práce, ktoré by nenávratne poškodili historické artefakty a pozostávajú z nevodivých konštrukčných prvkov, čiže je odstránené riziko vzniku požiaru prenášaného zariadeniami služieb po zásahu bleskom. V porovnaní s bodovými teplotnými alebo dymovými hlásičmi majú rýchlejší reakčný čas na vyvolanie poplachu. Ďalšou výhodou je, že jedna detekčná linka vykoná rýchlejšiu detekciu ako niekoľko bodových detektorov umiestnených vedľa seba.

Čo sa týka výhod pre využitie v objektoch kultúrneho dedičstva:

- vysoká spoľahlivosť,
- detekčný výkon ekvivalentný jednému bodovému detektoru v každom bode detekčného lineárneho kábla,
- na úrovni stropu nízka viditeľnosť,
- možnosť inštalácie do trhlín alebo tienistých plôch,
- nízke obstarávacie náklady,
- možnosť umiestnenia cez malé otvory, dutiny a trhliny,
- nízke náklady na údržbu,
- vysoká odolnosť a robustnosť.

Princíp fungovania tepelných lineárnych detekčných systémov

1. Systém plastových rúrok naplnených vodou pod tlakom.

Pri porušení plastového potrubia sálavým teplom alebo plameňom poklesne tlak v potrubí, čím dochádza k vyhláseniu lokálneho poplachu.

2. Systém plastových rúrok naplnených vzduchom alebo inertným plynom pri tlaku 2 – 4 bary.

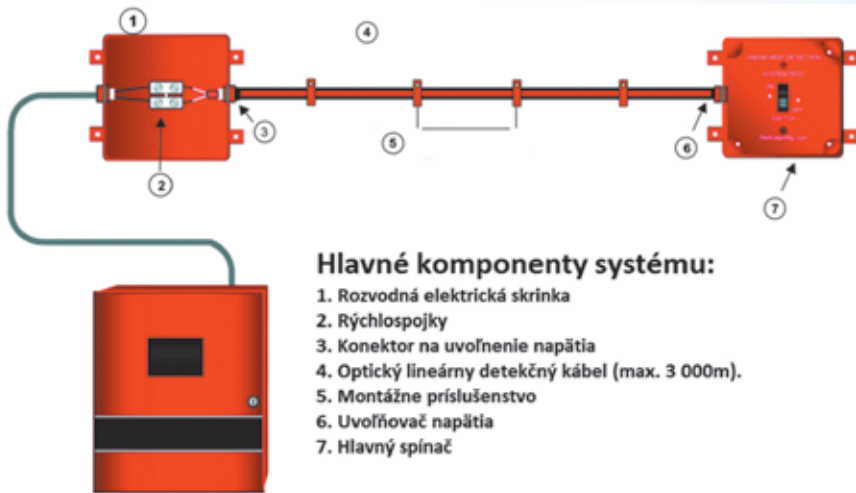
Obdobne ako pri prvom systéme, pričom pri poškodení dochádza k poklesu tlaku média v potrubí.

3. Systém medených rúrok s membránovými prvkami.

Pri ohreve medeného potrubia dôjde k zvýšeniu tlaku v potrubí, kde zvýšený tlak pôsobí na detekčný membránový prvok, čím dochádza k spusteniu lokálneho poplachu.

4. Systém nerezových trubíc (priemer 2 mm).

Vnútrojný 1 mm otvor je vzducho-



Príklad tepelného lineárneho detekčného systému

tesný, kde pri zahriatí sa teplom nahriaty vzduch rozpína a spúšťa polovodičové obvody na spustenie poplachu.

5. Systém nerezových medených trubíc (priemer 5mm).

Vnútorňý 4 mm otvor je vzduchotesný, kde pri zahriatí sa zachytený vzduch rozpína na membrány so spínačmi.

6. Systém optických vlákien.

Tento systém je založený na prenose signálu, ktorý klesá, pretože teplo z požiaru pôsobí na mechanické cievky alebo podporné vodiče.

7. Systém tavného drôtu.

Princíp spočíva v umiestnení zliatiny cínu a olova ako spájkovacieho drôtu umiestneného v slučke s elektrickým prúdom, kde pri roztopení vodiča a spustení alarmu sa prerušia obvody.

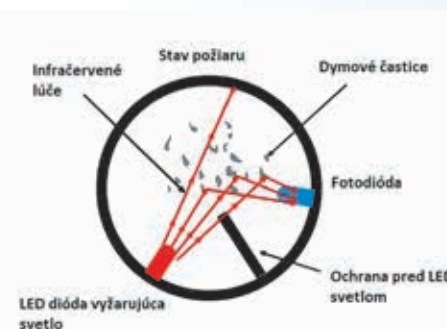
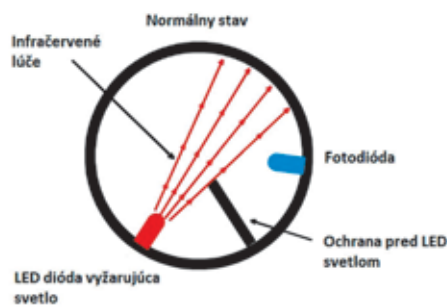
8. Systém dvojice vodičov.

Tieto systémy sú monitorované elektrickým prúdom, kde oba vodiče sú izolované materiálom, ktorý sa pri špecifickej teplote rozkladá (najčastejšie 68 °C). Pri roztavení dochádza k prerušeniu elektrického prúdu, čo vyvolá lokálny poplach.

Bodové detektory dymu

Konvenčný systém ochrany objektov historickej hodnoty na báze bodových detektorov dymu je jedným z najbežnejších systémov protipožiarnej ochrany. Najčastejšie sa vyskytujú dva typy bodových detektorov. Jedná sa o optický a ionizačný detektor, kde sa pre účely ochrany pred požiarom využíva najčastejšie optický detektor.

Tieto detektory pracujú na princípe



Funkcia optického detektora

rozptylu svetla malými časticami dymu, kde rozptyl je zložitá interakcia častíc s elektromagnetickou radiáciou, ktorý zahŕňa niekoľko faktorov ako je absorpcia, reflexia, refrakcia, polarizácia a difrakcia.

Nasávacie (aspiračné) detektory dymu

Aspiračné detektory predstavujú najprogressívnejší systém detekcie zameraný na včasné zistenie zdroja vznietenia. Princíp spočíva vo vytvorení

prúdu vzduchu, ktorý systém absorbuje priamo z riadenej miestnosti, ako aj jeho ďalší prenos na špeciálny optický detektor požiaru. Vďaka tomuto mechanizmu fungovania môžu tieto detektory dymu pri detekcii vzniku požiaru odhaliť požiar v jeho prvotnej fáze, dokonca ešte pred príznakmi horenia, ako je zápach a samotný dym.

Z hľadiska použitia na ochranu kultúrneho dedičstva nasávacie detektory ponúkajú tieto výhody:

- spoľahlivosť,
- sú sotva viditeľné na úrovni stropu,
- umiestnenie pozdĺž trhlín alebo tieněných plôch,
- robustnosť,
- nízke náklady na obstaranie,
- nízke náklady na údržbu,
- dobrý detekčný výkon,
- možnosť umiestnenia do neprístupných dutín cez existujúce malé otvory.

Ako už bolo spomenuté, jedná sa o centrálne nainštalovaný detekčný systém, ktorého hlavnou funkciou je nasávať vzduch z chráneného priestoru cez detekčné potrubia, kde sa vyhodnocujú fyzikálne a chemické veličiny. Vo všeobecnosti sa využívajú dva základné typy týchto systémov:

- štandardný detekčný systém na detekciu dymu a splodín horenia,
- vysokocitlivý detekčný systém na jemnú detekciu mikročastíc vo vzduchu.

Aspiračné detektory umožňujú nastavenie citlivosti v širokom spektre a efektívna citlivosť sa môže meniť od miestnosti k miestnosti v rámci tej istej detekčnej rúrky a detektora. Nasáva-



Nasávací (aspiračný) detektor

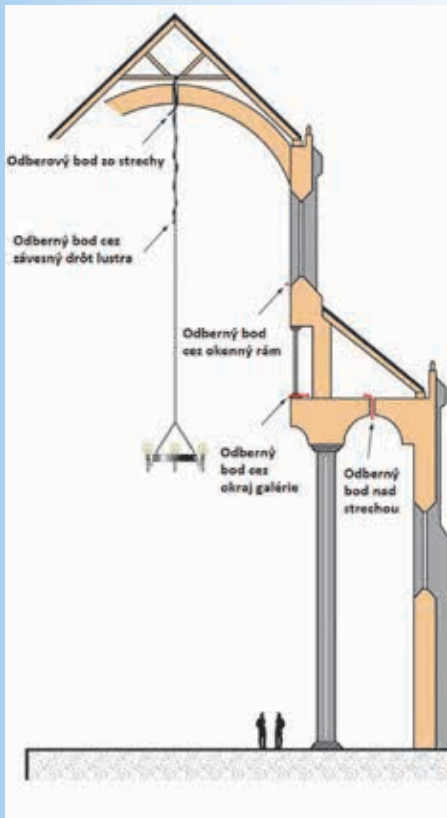
Nasávací systém v historických objektoch



cie rúrky je možné v objektoch kultúrnej hodnoty umiestniť v štrbinách, dutinách a jednotlivé vetvy je možné privádzať do miestností cez stropy. Samotné detekčné zariadenia je možné v niektorých prípadoch umiestniť v príľahlých alebo vzdialených budovách, ktoré budú prepojené sacím potrubím v podzemí, pričom v chránenom objekte sa bude nachádzať len samotné odborné miesto.

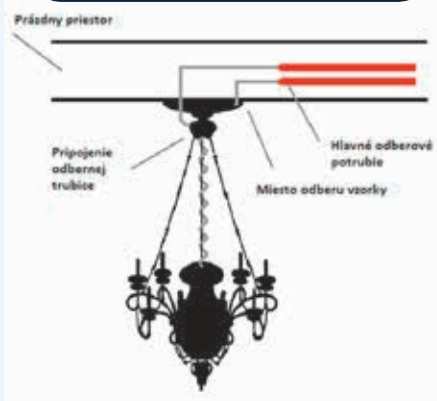
Lineárne (paprskové) optické detektory dymu

Lineárny optický detektor dymu pracuje na princípe zoslabnutia paprsku

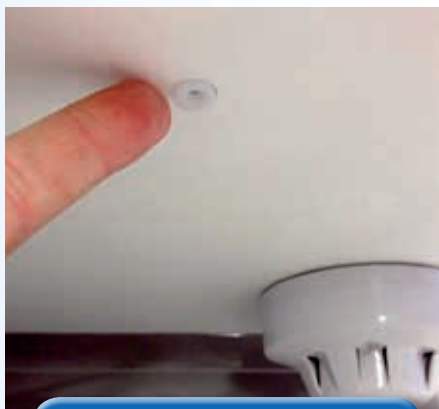


Príklad neinvazívneho usporiadania aspiračných detektorov

Neinvazívne umiestnenie detektorov



Nasávací detektor



Nasávací bod detektora

časticami dymu. Súčasťou tohto systému je zdroj svetla (laserový lúč), detekčná (prijímacia jednotka) a riadiaca jednotka. Prijímaný laserový lúč je analyzovaný a pri zoslabnutí je riadiacou jednotkou vyvolaný lokálny poplach. Detekčná jednotka môže byť vzdialená od zdroja svetla až 100 metrov, pričom šírka pokrytia je až 15 metrov, čo znamená, že jeden detektor je schopný zabezpečiť plochu 1 500 m².

Pri inštalácii detekčných systémov je potrebné zohľadniť minimálny zásah do historických a kultúrnych predmetov, kde tieto minimálne zásahy zohľadňujú tieto systémy detekcie:

- lineárne tepelné detektory,
- aspiračné tepelné a dymové detektory,
- bezdrôtové detektory tepla/dymu,
- tepelné alebo vizuálne detektory,
- dymové lúčové detektory,
- detekčné jednotky a bodové detektory v stropných nosníkoch,
- kombinácie jednotlivých druhov.

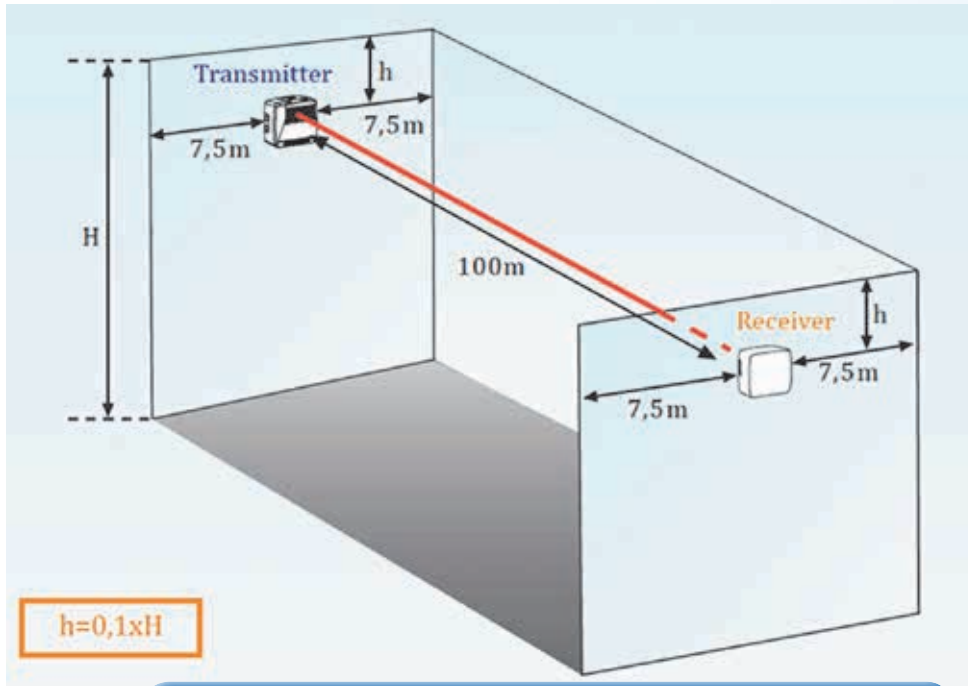
Podklady a východiská pri vykonávaní inštalácií detekčných systémov protipožiarnej ochrany

Základným podkladom pre vykonanie inštalácie detekčných systémov a ďalších opatrení súvisiacich so znížením rizika požiaru, s hasením, evakuáciou osôb a materiálom je podrobná kvalifikovaná znalosť objektu, resp. nielen vlastného objektu, ale aj jeho súvisiaceho okolitého prostredia.

S ohľadom na predmet skúmania a kvalitné riešenie je vhodné sústrediť nasledujúce informácie:

Na objektoch kultúrnych pamia-

- Vek objektu a jeho hlavné vývojové fázy a prestavby. Jedná sa najmä o objekty, ktoré nevznikli v jednej stavebnej etape, ale postupným vývojom, kde je základným podkladom stavebný a historický prieskum.
- Použité materiály na stavbe a to ako pri nosných



Princíp funkcie lineárneho optického detektora dymu

konštrukciách, tak aj pri výplňových.

- Popis a definícia umeleckých a umelecko-remeselných diel v objekte, ako sú maľby na stenách, sochárska výzdoba, rezbárske diela ap.
- Prehľad o vykonávaných údržbových prácach.
- Chronologický súbor informácií o objekte.
- Geologické informácie o teréne, najmä prevýšenie a nosnosť terénu.
- Umiestnenie a kvalita inžinierskych sietí.

tok sú obvykle pri úpravách inštalovane všetky druhy inžinierskych sietí a rozvodov, čo je vo väčšine prípadov ťažké skĺbiť s ochranou objektov a technickými požiadavkami na tieto inštalácie. Pri štandardných rozvodoch sa v poslednej dobe rozšírili požiadavky na slaboprúdové rozvody, najmä dátové. Práve z týchto dôvodov sa v pamiatkovej praxi hľadajú alternatívne spôsoby inštalovania rozvodov a to také, ktoré nespôsobujú zásadné a devastujúce zásahy do hodnotných častí budov.

Pri náhradných riešeníach je napríklad možné využiť:

- prázdne a nefunkčné komínové prie-

duchy a sopúchy,

- staršie trasy rozvodov,
- dutiny v podlahách a v drevených trámových stropoch,
- podružné priestory, kde je možné viesť niektoré inžinierske rozvody.

Je pochopiteľné, že všetky existujúce metódy inštalácie je možné kombinovať, využívať ich výhody a eliminovať nevýhody. Pri všetkých analýzach týkajúcich sa protipožiarneho zabezpečenia je potrebné mať na pamäti, že prípadné straty na pamiatke spojené s ich inštaláciou sa vo väčšine prípadov zdajú byť zanedbateľné oproti stratám v prípade, že by objekt zasiahol požiar.

Voľba optimálneho systému detekcie požiaru v objektoch kultúrneho dedičstva a v historických objektoch je náročná úloha. Výber správneho systému detekcie požiaru závisí predovšetkým od celkového usporiadania budovy a od artefaktov, ktoré sa nachádzajú v danom objekte. Taktiež je potrebné si uvedomiť, že ani kvalitný a spoľahlivý systém detekcie požiaru bez účinných aktívnych prvkov požiarnej ochrany nemôže ochrániť historické objekty, v ktorých sa nachádzajú vysoko horľavé materiály.

Mjr. Ing. Miroslav Betuš, PhD.

KR HaZZ Košice

Foto: **archív autora**

One of the most important activities that museums, galleries or premises with the culture value items are obliged to execute is protection and security of collection items that are dealt with legal norms and the premises themselves. They diversify responsibility for the collection items' security among the premises' authority, founder and the premises themselves. The authority is obliged to create personal, material and technical conditions for securing collections in a museum. Protection and further obligations are imposed by law to a museum. The premises with culture value items are obliged to keep a list/inventory of collection items that are subject to evacuation during the wartime and the state of war, sheltering and safekeeping during an emergency and an emergency situation in peacetime. Their obligation is to secure protection of the culture value items against the effects of the emergencies such as natural disasters, floods, flash floods, fires, against danger of damage, thefts, etc., and to provide for prevention and protection of the culture value items by means of technical devices and systems. The author of the article is focusing on technical solutions of prevention and protection – assessment of the technical devices for protection against the major threat to the culture value items – emergencies caused by fires.

Literatúra:

- [1] JENSEN, G.: Minimum invasive fire detection for protection of heritage, 2006., Scotland: Riksantikvaren the Norwegian Directorate for Cultural Heritage, 2006., 44 pgs., ISBN 82-7574-040-1
- [2] ZELINGER, J.: Technologie ochrany kulturního dědictví před požáry. 2010. Brno: Technické muzeum v Brně, 2010.
- [3] ŠEFCŮ, O.: Možnosti instalace protipožárního zabezpečení v památkových objektech. 2015. Praha: Národní památkový ústav. Praha. 2015., 108 s., ISBN 978-80-7480-042-9.
- [4] EMERY, S.: Fire Safety in Historic Towns. English Heritage. London: 2008., dostupné na: https://www.fr-sug.org/reports/Fire_Safety_in_Historic_Town_Centres.pdf



FTX ĽUBICA 2019

„Dňa 29. apríla Slovenský hydrometeorologický ústav oznamuje intenzívne zrážky na území Levočských vrchov. Vodné toky sa rýchlo plnia a je veľká pravdepodobnosť ich vybreženia. Nasledujúci deň skoro ráno severovýchod Slovenska zasahujú rozsiahle záplavy. Starostovia obcí vyhlasujú 3. stupeň povodňových aktivít, prednostovia okresných úradov zvolávajú krízové štáby. Najviac postihnuté okresy sú Poprad, Kežmarok, Stará Ľubovňa, Bardejov, Stropkov a Svidník. Posledné informácie z postihnutého územia hovoria o 15 mŕtvych, stovkách zranených, poškodené sú cesty, domy, aj nemocnice. Aktivované sú všetky záchranné zložky, vrátane humanitárnej pomoci. O pomoc boli požiadaní aj slovenskí, rakúski a nemeckí samaritáni...“

Takto sa začína situačná správa, ktorá je pre ďalší vývoj udalostí veľmi dôležitá. Je totiž jediným spoľahlivým zdrojom informácií, o ktoré sa veliteľ tímu na začiatku misie opiera. Asociácia samaritánov Slovenskej republiky ponúkla na pomoc postihnutému obyvateľstvu, na základe požiadaviek krízových štábov podporených informáciami v situačnej správe, dva tímy – Emergency Medical Team (poľnú zdravotnícku jednotku) a Logistický špeciál. Rakúski samaritáni pomáhali s tímom pátrania a záchrany a zdravotníckym tímom, nemeckí samaritáni vyslali zdravotnícky tím a poľnú kuchyňu. Taká je situácia, cvičenie môže začať...

Cvičenie v poľných podmienkach (FTX – Field Training Exercise) je tretím stupňom prípravy členov samaritánskej jednotky rýchleho nasadenia (SKSRRT – Slovak Samaritan Rapid Response Team). Koná sa spravidla raz za rok pre tých účastníkov, ktorí už predtým absolvovali 16-hodinový kurz prvej pomoci a trojdňový Úvodný kurz pre člena SKSRRT. FTX je koncipované tak, aby komplexne preverilo pripravenosť člena SKSRRT na reálne nasadenie na území Slovenska, ale aj v zahraničí.

Príprava cvičenia je dlhodobá a za-

čína prakticky hneď po skončení toho predchádzajúceho. Na realizácii cvičenia už tradične spolupracujeme so štátnou správou prostredníctvom odborov krízového riadenia OÚ, s miestnou samosprávou, členmi profesionálnych a dobrovoľných hasičských zborov, príslušníkmi Policajného zboru, mestskými policajtmí, študentmi základných a stredných škôl, so súkromnými vlastníkmi objektov, ktoré sa na čas cvičenia zmenia na postihnuté územie a samozrejme s členmi samaritánskych tímov z Rakúska a Nemecka.

Na FTX Ľubica 2019 bol slovenský samaritánsky tím zložený nielen z nových, ale aj zo skúsených členov. Aj tento rok na celý priebeh cvičenia dozerali tréneri, ktorých úlohou bolo sledovať konkrétne činnosti, postupy, správanie sa, avšak do samotnej úlohy nezasahovali. Tím nasadený na úlohu pracoval samostatne a úloha sa vyhodnocovala až po jej ukončení na spoločnom debriefingu.

Cvičenie FTX Ľubica 2019 začalo 2. mája v centrále ASSR v Plavči o 5:00. Úvodný brífing priniesol základné informácie o situácii v postihnutých okresoch, definovali sa zasahujúce tímy a hlavné funkcie v tímoch. Od tohto momentu začal každý člen tímu pracovať na

svojich úlohách. Najväčšiu záťaž niesol na svojich ramenách manažment tímu – veliteľ/ tím líder (TL – Team Leader), zástupca veliteľa (DTL – Deputy Team Leader), styčný dôstojník (LO – Liaison Officer) a bezpečnostný technik (Safety & Security Officer), ktorí sa okrem prípravy plánov a rozdelenia úloh pre všetkých členov tímov museli vysporiadať aj s úlohami, ktoré zvyčajne zastrešujú iné funkcie ako je logistika, komunikácia, administratíva.

Časový harmonogram bol jasný 5:00 – 05:30 Brífing, 05:30 – 06:45 nakladanie materiálu do prívosov, 06:45 – 07:00 kontrola osobnej výbavy člena SKSRRT, 07:00 – odovzdanie súradníc veliteľovi tímu, 07:15 – odchod kolóny na miesto stretnutia s ostatnými tímami. Medzi tím veliteľ tímu zisťoval nové skutočnosti z postihnutého územia. Kolóna opustila priestory centrály ASSR a zamierila na západ. V tíme bolo cítiť mierne napätie, možno vzrušenie z toho, čo ich na mieste nasadenia čaká.

FTX Ľubica 2019 bolo vyskladané z deviatich náročných úloh a každá z nich mala svoj názov. Úloha číslo 1 bola **Základňa** a mala niekoľko menších úloh – stretnutie samaritánskych tímov na mieste podľa GPS súradníc N 49° 08.148'

E 020° 26.173' (N49° 8' 8.88" E20° 26' 10.3812"), stretnutie s krízovým štábom okresu s cieľom získať spoľahlivé informácie, vypočít si požiadavky a potreby, ponúknuť možnosti pomoci, zistiť miesto vybudovania základne pre tímy humanitárnej pomoci, vymeniť si kontakty, dohodnúť sa na spôsobe a frekvencii odovzdávania si nových informácií, vybudovať základňu pre slovenský, rakúsky a nemecký tím na bezpečnom mieste, podľa pokynov krízového štábu.

Ďalšia úloha **Kolaps zdravotníckej infraštruktúry** preverila zdravotnícke tímy.

Podľa informácií z krízového štábu boli nemocnice v okolí buď preplnené, alebo poškodené a tým pádom neschopné prijímať ďalších zranených obyvateľov. Tímy z ASSR a ASBÖ postavili dva zdravotnícke stany vybavené personálom a technikou na to, aby bez problémov zvládli príjem 21 pacientov, ošetrili ich, resp. stabilizovali a previezli do vzdialenejších nemocníc. Nesmela chýbať zdravotnícka dokumentácia a komunikácia so základňou a krízovým štábom, ktorý chcel byť informovaný o všetkých ošetrovaných obyvateľoch. Všetko prebiehalo pod vedením veliteľa zdravotníckeho tímu.

Úloha **Jazero** bola extrémne náročná na spoluprácu zasahujúcich tímov. Informácie o nezvestných a možných zranených osobách boli slabé a chaotické, takže záchranári museli hľadať spôsob, ako sa dozvedieť viac. Až vlastný prieskum pomohol zdefinovať lokalitu, kde tímy spustili záchrannú akciu. Okrem toho, že pátranie a záchrana prebiehali v náročnom teréne, jedinou možnou cestou ako sa dostať k postihnutým osobám bolo jazero. Veliteľ zásahu požiadala o pomoc dobrovoľných hasičov, ktorí na svojom člene zabezpečili prevoz záchranárov, psíkov, zdravotníckeho materiálu a neskôr aj prevoz zranených. Úloha prebiehala do neskorých nočných hodín, ale pre účastníkov cvičenia sa deň ešte stále neskončil.

Približne o druhej hodine v noci nočná hliadka zaregistrovala požiar v odychovej časti základne. Veliteľ nariadil okamžitú evakuáciu. Úloha **Požiar** preverila bezpečnostný plán, únikové cesty, miesto zhromaždenia pri evakuácii a ... príručný batoh.

Ďalší deň sme pokračovali úloha-

mi **Zrútený závod**, čo boli klasické úlohy pre tím pátrania a záchranu. Pracovalo sa v ruinách a úlohou záchranárov bolo dodržiavať špeciálne postupy tímu pátrania a záchranu. V medzinárodnom tíme sme mali nášho psovoda a lekára.



Správanie sa členov tímu počas akejkoľvek kontroly si vyžaduje prípravu...

Súčasne s touto úlohou prebiehala aj **Improvizácia** – úloha, kde si záchranárske tímy, zložené nielen zo zdravotníkov si museli poradiť so zranenou osobou, ktorá sa nachádzala na zle dostupnom mieste. Úloha si vyžadovala maximálnu sústredenú a spoluprácu, pretože terén nebol jediným hendikepom, s ktorým sa členovia tímu na úlohe stretli. Zvyčajne sa pridružili komplikácie typu vysoká váha, komplikované zranenie, veľká vzdialenosť alebo výška a nedostatočné vybavenie.

Ďalšia akcia prebiehala v neďalekom okresnom meste. Na pomoc uzímaným a dehydrovaným ľuďom vyštartoval zo základne **Logistický špeciál** DHZ ASSR. Úloha Logistický špeciál preverila pripravenosť tímu poskytnúť postihnutému obyvateľstvu pitnú vodu, teplé nápoje, jedlo a možnosť posedieť si vo vyhriatom stane. Keďže počasie bolo reálne veľmi chladné a navyše aj pršalo, ľudia si služby logistického špeciálu veľmi cenili.

Počas celého cvičenia sa počasie zhoršovalo, na účastníkoch sa začala sa prejavovať únava, brífingy boli čoraz hlučnejšie, reakcie podráždenejšie. Odkrývali sa povahové črty členov tímu... V tejto etape cvičenia zohrávajú veľmi dôležitú úlohu tréneri (na cvičení v úlohe ExCon = exercise control). Trpezlivo reagovali na poznámky účastníkov cvičenia,

usmerňovali diskusiu, snažili sa navodiť príjemnú atmosféru a pripraviť tímy na ďalšie úlohy. Veď cvičenie sa ešte neskončilo.

Každá úloha bola svojim spôsobom náročná a sledovali sa ňou rôzne ciele.

Úloha **Pochod** preverila fyzickú zdatnosť, orientáciu v neznámom teréne, reakciu na nečakanú udalosť a dodržiavanie bezpečnostných zásad počas pochodu v noci (cca. 12 km). Súčasťou tejto úlohy bol aj písomný test, takže každý člen tímu musel mať so sebou aj povinnú výbavu, vrátane písacích potrieb a osvetlenia. Pochodovalo sa v tímoch po štyroch. Tím dostal rádiostanicu a GPS súradnice bodov, ktoré boli kontrolované. Veliteľ tímu povinne hlásil základni svoju polohu každých 10 minút. O piatej ráno dorazil na základňu posledný tím.

Trojhodinový spánok prerušil buď dĺžka veliteľa. Všetky tímy zoradené do kolóny sa o 10 minút presúvali na miesto, ktoré krízový štáb označil za kritické a vyžaduje si pomoc všetkých tímov. Úloha **Check point**, na ktorej sme spolupracovali s Policajným zborom, preverila pripravenosť členov tímu v oblasti dodržiavania zásad bezpečnosti a správania sa v prípade kontroly silovými zložkami. Evidentne dobrá príprava tímov zabezpečila hladký priebeh kontroly a tímy sa vrátili na základňu. Tu sme im oznámili ukončenie cvičenia a oboznámili sme ich s ďalším programom.

Večer sa niesol v znamení stretnutí s predstaviteľmi spolupracujúcich organizácií, ktorí prijali pozvanie na oficiálne vyhodnotenie cvičenia a odovzdávanie certifikátov pre jeho účastníkov.

Dobrá večera a neutíchajúca diskusia dotvárali priateľskú atmosféru posledného večera. V nedeľu sme tábor zbalili, rozlúčili sme sa s priateľmi z Rakúska a Nemecka a v kolóne sme sa presunuli domov, do centrály ASSR v Plavči.

Ďalšie skvelé cvičenie bolo za nami a pravdu povediac, niektorí noví príjemne prekvapili. Ešte pár tréningov a môžeme ísť na „ostrú“.

Spracovala: **Renáta Penazzi**
veliteľ cvičenia
Foto: **archív ASSR**

Modelovanie únikov nebezpečných látok

O modelovaní únikov nebezpečných látok bolo v minulosti v revue Civilná ochrana napísaných už niekoľko článkov, vrátane mojich príspevkov o programoch ALOHA a Cameo Chemicals. Ich hlavným cieľom je rýchle určenie oblasti ohrozenia chemickými, respektíve rádioaktívnymi látkami v prípade mimoriadnej udalosti na základe modelovania ich únikov. Tieto programy sú určené najmä pre tímy prvého zásahu, tzv. First responders – chemickí špecialisti prvého zásahu, pracovníci KCHL CO, pracovníci HaZZ, výjazdové skupiny OÚ a tiež určené pracovníci krízového riadenia. V zahraničí to môžu byť aj iné záchranné jednotky.



Ďalším využitím týchto programov je modelovanie úniku chemickej látky pri výpočte pásma ohrozenia pri vypracovávaní plánov ochrany tzv. možných zdrojov ohrozenia. Ide o povinnosť zo zákona a pri posudzovaní jednotlivých plánov ochrany predkladaných na odbory krízového riadenia OÚ si môžu pracovníci uvedené pásmo overiť, ak niektorý z týchto programov ovládajú. Pretože program Cipregis, ktorý bol sekciou krízového riadenia MV SR v minulosti zakúpený, je už zastaraný (vychádzal ešte zo starej databázy chemických látok ERG a pracoval so starým OS Windows) a nové podobné oficiálne databázy, alebo programy neboli doposiaľ zakúpené, musia sa zainteresovaní pracovníci obracať na voľne prístupné moderné zahraničné databázy. Tieto zahraničné databázy nebezpečných chemických látok a programy pre výpočet pásiem ohrozenia sa z roka na rok zdokonaľujú. S rýchlym rozvojom nových IT vznikajú aj nové aplikácie pre využitie v inteligentných mobilných telefónoch, ktoré je možné hneď v mieste zásahu využiť, čo je pre záchranára veľmi dôležité.

Nedávno som na uvedenú tému pre veľký záujem najmä pracovníkov výjazdových skupín OÚ Košického a Prešovského kraja takéto školenie urobil. Bolo spojené s praktickým školením o vykonávaní radiačného monitoringu ovzdušia a vzoriek pôd, v zmysle platného usmernenia č. IZKM-CO-15-21/2011 Metodické usmernenie o postupe pri radiačnom monitorovaní a o vedení dokumentácie radiačného monitorovania, ktoré odborní pracovníci KCHL CO v Jasove realizovali v mesiaci máj. Práve kvôli spomínanému záujmu som sa rozhodol niektoré získané informácie zo svojej prednášky publikovať.

Podľa môjho názoru je možné uveďené programy rozdeliť do troch skupín:

1. Zložitejšie programy využiteľné najmä na PC s využitím mapových pod-

kladov ako napríklad ALOHA v kombinácii s mapovým podkladom MARPLOT, CAMEO CHEMICALS, ERG 2019 pre PC a ďalšie.

2. Programy určené aj pre inteligentné mobilné telefóny ako napríklad CAMEO CHEMICALS – verzie pre Android, iOS, Windows phone a ďalšie, ERG 2016, CBRN Hazmat a ďalšie programy.
3. Jednoduché databázy nebezpečných látok s využitím bez pripojenia do siete (off line) pre jednoduchšie telefóny ako napr. ERICARDS.

Program **CAMEO CHEMICALS** – využitie databázy nebezpečných chemických látok pre váš smartfón som podrobnejšie popísal vo svojich článkoch v revue z roku 2017 a preto sa mu nebudem ďalej venovať. Vrátil by som sa však k najnovšej verzii programu **ALOHA**, ktorý bol v minulom roku v spojení s programom **MARPLOT** doplnený o nové mapové podklady máp Európy. Vzhľadom k tomu, že je to americký program, tak v staršej verzii ste si mohli nájsť iba mapy USA. Dnes je možné aplikovať tento program aj pre štáty Európy. V ďalších článkoch by som chcel popísať ďalšie programy.

ALOHA

Areal Locations of Hazardous Atmosphere – program pre modelovanie následkov únikov nebezpečných látok. Obsahuje databázu najčastejšie používaných chemických látok a ich fyzikálno-chemické vlastnosti. Výsledkom jeho výpočtu je grafické znázornenie predpokladaných hraníc zraňujúcej alebo smrteľnej koncentrácie v teréne. Program bol vyvinutý agentúrami U.S. EPA (Americká agentúra pre ochranu životného prostredia) a NOAA (Národná oceánska a atmosférická správa). Ide o atmosféricky rozptylový model používaný pre hodnotenie dopadov úniku nebez-

pečných chemických látok, ktorý však okrem odhadov rozptylu oblakov plynu/pár v smere vetra umožňuje modelovať tiež požiare alebo výbuchy týchto látok. Grafické výstupy potom vykresľujú stopu oblaku alebo zóny zasiahnuté požiarom resp. tepelnou radiáciou. História programu, siaha až do začiatku 80. rokov 20. storočia. V súčasnosti je dostupná najmodernejšia verzia č. 5.4.7 z roku 2018. Program je možné využívať na počítačoch vybavených operačnými systémami Windows alebo Macintosh.

Rozptyl predstavuje prenos tepla prúdením spojený so šírením látky v priestore. Rozptyľujúci sa oblak sa obvyčajne pohybuje v smere vetra, ktorý je daný vektorom smeru prevažujúceho prúdenia a vektorom smeru bočného vetra (bočný vietor je smer kolmý k prevažujúcemu prúdeniu). Oblak plynu, ktorý je hustý a je ťažší ako vzduch (nazývaný ťažký plyn), sa môže tiež šíriť viac-menej kompaktné bez výraznejšieho rozptylu do priestoru. Výstupy, ktoré ALOHA generuje, sú reprezentované vykreslenými oblasťami, kde bude prekročená príslušná limitná koncentrácia zadaná na začiatku výpočtu. Preto, aby sme mohli získať odhad zóny ohrozenia, musíme najprv vybrať aspoň jednu hodnotu koncentrácie látky v ovzduší, ktorá bude túto zónu vymedzovať. ALOHA ponúkne užívateľovi databázu štandardne používaných prahových limitov toxických účinkov pre danú látku, z ktorých si môže užívateľ vybrať. Program tiež umožňuje, aby si užívateľ zadal tieto hodnoty podľa svojich potrieb. Ak nás zaujímajú následky na obyvateľstve vystavenom účinku toxikkej látky, potom by zadanie limitných hodnôt malo vychádzať tiež z uvažovaného scenára.

Pokiaľ nemáme žiadne zvláštne požiadavky, odporúča sa za týchto okolností zadávať hodnoty ERPG, ktoré sú pre každú látku z databázy ALOHA k dispozícii. Maximálne je možné zadať tri hodnoty, ktoré sú následne vykreslené

v grafických výstupoch v podobe rôznych farebných zón. Červená krivka predstavuje najvyššiu koncentráciu a teda aj najväčšie nebezpečenstvo. Nasleduje potom oranžová a žltá zóna. Dôležitou informáciou je, že ALOHA počíta koncentrácie znečisťujúcich látok pri zemi a to prostredníctvom dvoch rôznych modelov rozptylu – Gaussovho modelu a modelu ťažkého plynu. ALOHA je navrhnutá tak, aby automaticky vybrala z týchto dvoch modelov. V praxi sa ale niekedy môže stať, že užívateľ požaduje vybrať iný model, ako automaticky vyberie program. To môže nastať vtedy, keď má látka molekulárnu hmotnosť menšiu než vzduch, ale užívateľ vie, že je uskladnená v kryogénnom stave. V takom prípade sa bude bezprostredne po svojom úniku chovať ako ťažký plyn. Ďalším faktorom ovplyvňujúcim charakter výsledného rozptylu je spôsob úniku danej látky. ALOHA nemusí mať dostatok informácií na to, aby určila, či sa po úniku ťažký plyn vytvorí či nevytvorí. V takom prípade program automaticky počíta podľa Gaussovho modelu, ale užívateľa upozorní na skutočnosť, že by výsledok mal byť overený tiež prostredníctvom modelu ťažkého plynu. Gaussov model rozptylu je najlepšie použiteľný pre malé úniky. Je ho možné použiť aj pre modelovanie väčších únikov, avšak musí byť splnená podmienka, že molekulová hmotnosť uniknutej látky a jej teplota sú podobné okolitému plynnému prostrediu, teda vzduchu. Model rozptylu ťažkého plynu je dobre použiteľný najmä pre modelovanie úniku veľkého množstva látok o molekulovej hmotnosti vyššej ako okolité prostredie a o teplote nižšej, ako je teplota okolia.

Charakteristiky pásiem ohrozenia:

- **ERPG 1** je maximálna koncentrácia nebezpečnej látky vo vzduchu, ktorú človek znesie po dobu jednej hodiny bez výrazných zdravotných zmien.
- **ERPG 2** je maximálna koncentrácia nebezpečnej látky vo vzduchu, ktorú človek znesie po dobu do jednej hodiny bez spôsobenia nevratných zdravotných zmien alebo poškodenia imunity. V tejto oblasti sa môže človek pohybovať do jednej hodiny aj bez ochranných prostriedkov, avšak môže dôjsť k podráždeniu organizmu, ale bez nevratných zdravotných zmien.
- **ERPG 3** je maximálna koncentrácia nebezpečnej látky vo vzduchu, kto-

Porovnanie toxicity vybraných chemických látok podľa IDLH

rú človek znesie po dobu do jednej hodiny bez toho aby bol smrteľne ohrozený, ale môžu pri tejto koncentrácii nastať zvrtné zmeny zdravotného stavu. Tam sa vyžadujú ochranné prostriedky, hlavne pre dýchanie.

Limitné hodnoty pre toxické látky (ppm)			
Látka	IDLH	VCI	ERPG 3
amoniak	300	500	1000
bróm	3	0,5	5
chlór	10	20	20
chlorovodík	50	90	100
fluorovodík	30	30	50
formaldehyd	20	10	25
fenol	250	200	200
fosgén	2	2	1
oxid siričitý	100	30	15
sirovodík	100	300	100

AIHA (American Industrial Hygiene Association) – Americká asociácia pre priemyslovú

hygienu publikovala ERPG hodnoty koncentrácií (Emergency Response Planning Guidelines), ktoré predstavujú prípustné hodnoty koncentrácie škodlivín tam, kde sa predpokladali nepriaznivé účinky. EEPG hodnoty (Emergency Exposure Planning Guidelines) sú ekvivalentami k ERPG (ktoré stanovuje asociácia AIHA). Stanovujú sa vtedy, keď hodnoty ERPG neexistujú. Ďalšie vyjadrenia pásiem ohrozenia podľa **AEGL (Acute Exposure Guideline Leves – americký úrad pre životné prostredie)**.

- **AEGL – 1** je koncentrácia nebezpečnej látky vo vzduchu, nad ktorú sa predpokladá, že bežná populácia, vrátane vnímavých jedincov, môže pociťiť trochu zdravotné nepohodlie, podráždenie, alebo určité, zmyslami nepostrehnuteľné, symptomatické

príznačky. Účinky nie sú oslabujúce, sú prechodné a vratné po prerušení expozície.

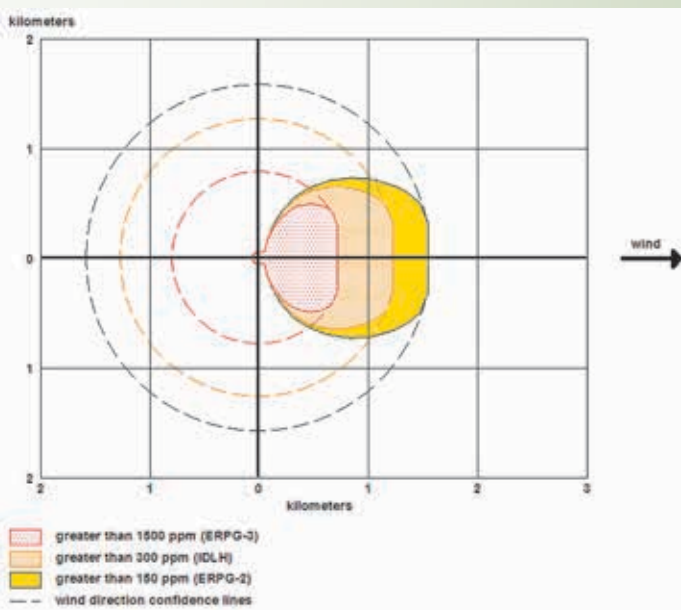
- **AEGL – 2** je koncentrácia nebezpečnej látky vo vzduchu, nad ktorú sa predpokladá, že bežná populácia, vrátane vnímavých jedincov, môže pociťiť nevratné alebo iné vážne, dlhotrvajúce nepriaznivé zdravotné účinky alebo môže dôjsť k zhoršenej schopnosti úniku.
- **AEGL – 3** je koncentrácia nebezpečnej látky vo vzduchu, nad ktorú sa predpokladá, že bežná populácia, vrátane vnímavých jedincov, môže pociťiť zdravotné účinky ohrožujúce život alebo môže dôjsť k smrti.

Ďalšie toxikologické pojmy pre program ALOHA:

➤ **Akútna toxicita (Acute Toxicity)**

škodlivý účinok látky vyznačený tým, že jediná expozícia vyvoláva biologické poškodenie, vrátane smrti. V databáze IRIS sa uvádza krátka časová perióda, obvyčajne 24 až 96 hodín,

➤ **IDLH (Immediately Dangerous to Life and Health)** maximálna koncentrácia, pri ktorej je možný únik osôb aj bez dýchacieho prístroja po dobu



Príklad grafického znázornenia simulovanej oblasti ohrozenia priamo z programu Aloha, verzia 5.4.7., ohrozenie únikom čpavku zo zimného štadióna

Porovnanie toxicity vybraných chemických látok podľa ERPG

Chemická látka	ERPG-1 (ppm)	ERPG-2 (ppm)	ERPG-3 (ppm)
Acetaldehyd	10	200	1000
Amoniak	25	150	750
Benzén	50	150	1000
Bróm	0,1	0,5	5
Sírouhlík	1	50	500
Oxid uhoľnatý	200	350	500
Tetrachlórmetán	20	100	750
Chlór	1	3	20
Chloroform	Nie je stanovená	50	5000
Chlórpicrín	0,1	0,3	1,5
1,2-Dichlóretán	50	200	300
Dimetylamín	0,6	100	350
Fluór	0,5	5	20
Formaldehyd	1	10	25
Chlorovodík	3	20	150
Kyanovodík	Nie je stanovená	10	25
Sírovodík	0,1	30	100
Metanol	200	1000	5000
Metylizokyanát	0,025	0,25	1,5
Metylmercaptán	0,005	25	100
Oxid dusičitý	1	15	30
Perchlóretylén	100	200	1000
Fenol	10	50	200

30 minút, a to bez nevratných následkov na ich zdravie. Tieto hodnoty je možné nájsť na webovej internetovej stránke: <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intrid14.html>.

Ďalšie vysvetlivky k programu ALOHA

Site data – údaje o polohe objektu.

Localization – lokalizácia (umiestnenie) miesta ohrozenia zadaním zemepisnej šírky a dĺžky.

Building Air Exchanges per Hour – charakteristika budov a objektov vo vzťahu k prúdeniu vzduchu.

Unsheltered double storied – nekryté dvojité budovy, je to charakteristika, ktorú je možné vybrať z menu programu.

Time – čas.

Chemical data – údaje o chemickej látke.

Chemical name – chemický názov látky vybraný z programu.

Molecular weight – molekulová váha.

AEGL – bolo vysvetlené v predchádzajúcej časti.

IDLH – vysvetlené vyššie skratky.

Carcinogen risk – riziko karcinogenity.

Ambient boiling point – bod varu chemickej látky.

Vapor pressure at Ambient temperature – tlak pár pri teplote vonkajšieho vzduchu.

Ambient saturation Concentration – vonkajšia nasýtená koncentrácia – pre 100% chlór.

Atmospheric data – údaje o ovzduší.

Wind – vietor.

Ground roughness – nerovnosť povrchu krajiny.

Open country – otvorená krajina.

Cloud cover – charakteristika mračien (určenie stupňa) pre nás polooblačno.

Air temperature – teplota vzduchu.

Stability class – stupeň stability určí program (vo vzťahu k inverzii).

Relative humidity – relatívna vlhkosť.

Source strength – určenie intenzity zdroja (nebezpečnej látky).

Leak from hole in vertical cylindrical tank – únik z vertikálneho otvoru (diery) valcovitej nádoby, zásobníka, fľaše (výber z programu).

Non Flammable chemical is escaping from tank – nehorľavá chemikália pri úniku z fľaše, zásobníka.

Tank diameter – priemer zásobníka, fľaše.



Príklad mapového znázornenia úniku čpavku v spojení s programom Marplot Verzia 5.1.1., simulované pre únik čpavku zo Zimného štadióna II v Košičiach

Tank volume – objem fľaše, zásobníka.

Tank contains liquid – zásobník obsahuje aj kvapalinu (stlačený chlór).

Chemical mass in tank – množstvo vo fľaši, v zásobníku.

Internal temperature – teplota chemickej látky.

Circular opening diameter – priemer otvoru úniku

Tank bottom – dno zásobníka, fľaše

Release duration – doba úniku

Max average sustained release rate – max. priemerné množstvo úniku za čas.

Total amount released – celkové uniknuté množstvo.

Threat zone – zóny (oblasti) ohrozenia.

Model run – zadaný model.

Heavy gas – ťažký plyn.

Red, Orange, Yellow – červený, oranžový, žltý.

ERPG – vysvetlené vid' skratky uvedené v texte.

Pre vytvorenie mapového podkladu je potrebné si stiahnuť z webovej stránky <https://www.epa.gov/cameo/marplot-software> poslednú verziu programu MARPLOT, ktorá je v súčasnosti 5.1.1. Tento mapový program je možné použiť aj pre program CAMEO CHEMICALS. Na tejto webovej stránke nájdete aj praktické vysvetlenie k programu. Po plnom vyhodnotení situácie úniku nebezpečnej látky v programe ALOHA verzii 5.4.7. cez hlavné menu programu prejdeme kurzorom na okienko Sharing, potom na MARPLOT a príkazom Go to map prejdeme priamo do programu MARPLOT, kde si nájdeme vhodné mapové pozadie, vyznačíme kurzorom záujmový bod a preniesieme vyhodnotené dáta zón z programu ALOHA do vyznačeného záujmového bodu. Tým sa dostane grafické vyjadrenie ohrozených zón v smere vetra do mapového podkladu. Najnovšiu bezplatnú verziu programu ALOHA je tiež možné si stiahnuť z webovej stránky <https://www.epa.gov/cameo/alo-ha-software>.

V ďalšom pokračovaní sa budeme zaoberať ďalšími programami, užitočnými pre určovanie pásiem ohrozenia.

Ing. Peter Novotný

Úlohy obce v druhom polroku

Podľa návrhov a pripomienok starostov obcí, vyslovených v diskusii na odborných prípravách školeniach v jednotlivých okresoch, sa budeme zaoberať otázkami, čo má byť obsahom prípravy na mimoriadne udalosti.

Obecný úrad v súvislosti s riešením mimoriadnych udalostí organizuje prípravu na mimoriadne udalosti, podieľa sa na uskutočňovaní záchranných prác, zabezpečuje ochranu obyvateľstva – hlavne varovanie obyvateľstva pred hroziacim nebezpečenstvom, organizovanie záchranných prác, evakuáciu a ukrytie, núdzové zásobovanie a ubytovanie, poskytovanie prvej pomoci.

Vo funkcii starostu obce by som si pripravil na II. polrok 2019 nasledovný postup – zvolal krízový štáb obce, spolu so zodpovednými poslancami a predsedami komisií a vedúcimi jednotiek civilnej ochrany obyvateľstva pre potrebu obce. **Sú to nasledujúci vedúci (veliteľia)** – poriadkovej jednotky, záchranárskej jednotky, protipožiarnej jednotky, zdravotníckej jednotky, jednotky pre evakuáciu, núdzové zásobovanie a núdzové ubytovanie, zásobovanie pitnou vodou a stravou, zástupcov podnikov s nebezpečnými látkami a iným ohrozením, veliteľov odborných jednotiek podľa druhu možného ohrozenia obce.

Na tomto odbornom zasadnutí by podľa miestnych podmienok nemali chýbať riaditeľ školy a učiteľia pre oblasť učiva Ochrana života a zdravia. Zhodnotili by sme podľa plánu ochrany obce I. polrok 2019, spolu s rozpočtom a stavom MTZ a kolektívne posúdili reálnu situáciu v tejto oblasti. Na hodnotenie treba prizvať zástupcu odboru krízového riadenia OÚ. Jeho zamestnanci by mali vedieť, aká je situácia v obci, aby mohli, tak isto prijať zodpovedajúce opatrenia a poradiť. Na odbore krízového riadenia majú zoznam osôb s odbornou spôsobilosťou na vypracovanie plánov ochrany obyvateľstva a zabezpečenie odbornej prípravy a vzdelávania.

Prvou oblasťou hodnotenia a činnosti je plánovanie ochranných opatrení na základe analýzy územia okresu.

Starosta obce musí poznať charakteristiku územia z hľadiska možného ohrozenia mimoriadnymi udalosťami, až potom môže začať s plánovaním úloh

a opatrení vo svojej obci. K tomu je však potrebný vypracovaný a zodpovedne kolektívne posúdený plán ochrany obyvateľstva s textovou, tabuľkovou a grafickou časťou.

Z praxe vieme, že **plánovanie** v obci určuje budúci stav riadenia obce v prípade ohrozenia objektov v obci (organizácií) a stanovuje cesty (aktivity, činnosti), ktoré sú nutné k dosiahnutiu vytýčeného cieľa. Tým je ochrana životov, zdravia a majetku obyvateľstva a životného prostredia. **Plánovanie** môžeme definovať ako odbornú manažérsku aktivitu starostu obce zameranú na súčasný a budúci vývoj ochrany obyvateľstva obce (napríklad úspešne zvládnuť náhlu povodeň, požiar, alebo v prípade ohrozenia zásobovanie pitnou vodou

používa najmä v školách pojem program (napríklad vzdelávaci), kalendár (napríklad podujatí v obci podľa historických udalostí a kultúrnych festivalov), projekt (napríklad revitalizácia verejných priestranstiev obce).

Každé plánovanie si stanovuje svoj cieľ – definujeme ho ako konečný stav, ku ktorému by mali smerovať všetky plánované činnosti.

Plánovanie plní v každej organizácii nasledujúce úlohy:

- je nástrojom celkového programového rozvoja obce v spolupráci so Združením miest a obcí Slovenska (ZMOS),
- od hlavného plánu okresu a obce sa odvíjajú plány činnosti jednotlivých obecných orgánov a organizácií, právnických osôb, fyzických osôb, napríklad od plánu ochrany obyvateľstva, zamestnancov objektov, alebo záchranných prác v prípade mimoriadnej udalosti (MU) sa odvíja aj príprava obyvateľstva obce na mimoriadne udalosti, napríklad živelné pohromy,
- prostredníctvom plánovania sa realizujú všetky zmeny vo vnútri organizovania činnosti obce (napríklad odborná príprava veliteľov jednotiek civilnej ochrany podľa normy vedomostí, jednotiek požiarnej ochrany obce),
- plánovanie zabezpečuje koordináciu jednotlivých záchranných činností od varovania obyvateľstva po obnovu obce, po odvolaní mimoriadnej situácie, napríklad aby doprava bola prispôbena pre obyvateľstvo počas obmedzení, ktoré boli zapríčinené mimoriadne udalosti.

Pri plánovaní cieľov ochrany obyvateľstva musíme dodržiavať určité požiadavky:

- ⇒ **určiť si prioritu** – to znamená vytýčiť si hlavný cieľ našej činnosti (napríklad dosiahnuť čo najlepšiu pripravenosť obyvateľstva na zvládnutie mimoriadnej udalosti),

„ Starosta obce musí poznať CHARAKTERISTIKU ÚZEMIA z hľadiska možného OHROZENIA mimoriadnymi udalosťami, až potom môže začať s plánovaním úloh a opatrení vo svojej obci. K tomu je však potrebný vypracovaný a zodpovedne kolektívne posúdený PLÁN OCHRANY OBYVATEĽSTVA s textovou, tabuľkovou a grafickou časťou.

obyvateľstva, evakuáciu z ohrozených oblastí obce so zabezpečením núdzového ubytovania). **Plánovanie** je projektovanie budúceho stavu v oblasti ochrany obyvateľstva obce. **Pripomíname, že zákon Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, priamo ukladá obci povinnosti a stanovuje kompetencie. Ak obec má osobu odborne spôsobilú, ide o kvalifikovanejšie riešenie a pre starostu obce to znamená menej problémov.**

Výsledkom kolektívneho plánovania je **plán ochrany obyvateľstva obce**. Je to vlastne konkrétna cesta, ktorá vedie k vytýčenému cieľu, určuje nám postupy, činnosti, čas, miesto a priestor opatrení. Často sa namiesto pojmu plán

⇒ **pri plánovaní sa snažíme** dodržiavať merateľnosť, čiže snažíme sa ciele konkretizovať čo najpresnejšie (napríklad do jednotlivých postupov záchranných prác berieme do úvahy zvláštnosti živej pohromy alebo havárie),

⇒ **vytýčené ciele musia spĺňať** požiadavku primeranosti – napláňovať môžem len to, na čo mám v obci zdroje (napríklad, ak mám techniku pre záchranné práce, alebo pripravené jednotky pre evakuáciu, alebo poskytovanie prvej pomoci), ďalej musím sledovať aj okolitý vývoj (reakciu obyvateľstva a elimináciu paniky). Stručne povedané to, na čo reálne nemám, neplánujem, alebo požiadam o pomoc. A ak áno, tak si k tomu premyslím zdroje, ktoré by pre obec boli potrebné. Pri plánovaní nesmieme zabudnúť na zdroje, pod ktorými chápeme rôzne materiálne a nemateriálne prvky, potrebné na dosiahnutie **vytýčeného** cieľa.

K zdrojom radíme materiálne vybavenie síl a prostriedkov, finančné prostriedky, personálne zabezpečenie odbornej prípravy, kapacity (priestorové, skladové, výrobné), materiálne zabezpečenie, informačné zabezpečenie, infraštruktúru obce ap.

Pri zostavovaní plánov ochrany obyvateľstva dodržiavame všeobecne platné postupy:

- konkretizujeme ciele a zámery – musí nám byť jasné, čo ideme plánovať,
- zabezpečíme čo najširšie informačné zdroje – čo, kde, kedy a s kým, vypracujeme návrh plánu a zoznámime s ním všetkých zainteresovaných, aby sa mohli k návrhu vyjadriť,
- ak máme odborne spracovaný kvalitný plán, upravíme ho v súlade s pripomienkami, vyjadreniami a požiadavkami všetkých zainteresovaných,
- upravený plán vydáme v konečnej podobe a dáme ho schváliť.

Schválenie plánu musí mať písomnú podobu, napríklad musí byť podchytané v zápisnici zo zasadnutia krízového štábu alebo štábu civilnej ochrany obyvateľstva, resp. na zasadnutí poslancov obce – podľa kompetencií.

V obciach zriaďujú krízový štáb podľa zákona č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu, bez štábu CO nakoľko je to pre nich efektívnejšie. Vo väčších obciach na výkon záchranných prác a kolektívnej ochrany obyvateľstva je výhodnejšie vytvárať aj štáb civilnej ochrany obyvateľstva na jednotlivé činnosti pod-

ľa oblastí ochrany obyvateľstva. Schválený plán sa stáva záväzným pre všetkých členov orgánov **krízového riadenia obce.**

V tejto časti si posúdíme spoločne nasledovné otázky:

Príklad podkladu pre grafickú časť plánu ochrany so zakreslením miesta hlavného riadenia, miesta zdravotníckej pomoci, miesta ubytovania a stravovania, miesta veliteľstva jednotiek CO. Katastrálny plán obce je zodpovedajúcim podkladom pre grafický plán ochrany obyvateľstva obce pred účinkami mimoriadnych udalostí s možnosťou zakresliť **všetky rozhodujúce údaje.**

Na zasadnutí krízového štábu máme pred sebou pripravené nasledovné dokumenty, alebo informácie:

1. **Návrh plánu** ochrany obyvateľstva obce v grafickom vyjadrení a návrh textovej časti s tabuľkami, aby sa nám lepšie konzultovalo a konkrétne podľa miesta jednotlivých činností posudzovalo.
2. **Zámer** na realizáciu zabezpečenia ochrany obyvateľstva v obci.
3. **Výpis z hlavných úloh v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva okresu s ohľadom na prijatie úloh a opatrení na podmienky obce.**
4. **Výpis z analýzy možnosti vzniku mi-**

Krízový štáb obce určuje konkrétnu zodpovednosť za splnenie prijatých úloh a opatrení. Podľa analýzy vyhodnocuje jednotlivé riziká predpokladaného vzniku mimoriadnej udalosti alebo krízovej situácie.

➤ **Krízový štáb obce určuje a posudzuje** vývoj mimoriadnej udalosti alebo krízovej situácie, pripravuje návrhy a prijíma opatrenia na jej riešenie na základe predpokladaného vývoja, vyhodnocuje obsah a primeranosť prijímaných opatrení, zabezpečuje operatívnu koordináciu, sledovanie a vyhodnocovanie stavu realizácie prijímaných opatrení na jej riešenie, rozsah funkčných povinností členov štábu.

➤ **Predseda** riadi činnosť krízového štábu pri prevencii mimoriadnych udalostí a pri vlastnej realizácii plánu ochrany. V prípade vzniku mimoriadnej udalosti:

- vymenúva a odvoláva členov krízového štábu, vydáva vymenúvacie dekréty,
- ukladá úlohy jednotlivým členom krízového štábu,
- schvaľuje funkčné povinnosti jednotlivých členov krízového štábu a kontroluje ich plnenie,
- koordinuje činnosť s krízovými štábmi susedných obcí, právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov,
- organizuje súčinnosť so susednými obcami, organizáciami a inými orgánmi štátnej správy,
- dáva príkaz na vyhlásenie varovného signálu Všeobecné ohrozenie pre územie vlastnej obce.

➤ **Tajomník** zodpovedá za vedenie stanovenej dokumentácie a jej spresňovanie:

- pripravuje správy zo zasadnutí krízového štábu, alebo štábu civilnej ochrany obyvateľstva,
- vedie záznamy o zasadaniach, odbornej príprave a cvičeniach krízového štábu,
- organizuje odbornú prípravu KŠ, kontroly vykonávateľov opatrení v súčinnosti s odborom krízového riadenia OÚ.

➤ **Členovia** pracujú vo funkcii odborných poradcov (odborníkov) na problémoch záchranných prác podľa svojho zamerania:

- zabezpečujú plnenie činnosti podľa plánu ochrany v rámci svojej pôsobnosti,
- spracovávajú podklady pre riadenie činnosti záchranných prác ako aj pre informáciu a správu o vykonaných záchranných prácach v rámci svojej pôsobnosti,
- spracovávajú podklady do plánu ochrany pre vykonávanie neodkladných a následných opatrení v rámci svojej pôsobnosti.

Veľmi dôležité v kolektíve krízového štábu je, aby sa každý vyjadril k spresneniu úloh, ktoré boli splnené a vyhodnotené, a aby mohol navrhnúť nové...

p. č.	Úloha – zmena – doplnok	Dátum	Kto vykonal	Poznámka
1	Odborná a praktická príprava členov jednotiek civilnej ochrany	2 dni výjazdová forma	vedúci štábu civilnej ochrany a predseda ZPO	Materiálno-technické zabezpečenie pre praktickú časť organizoval OKR OÚ
2	Kontrola protipožiarneho opatrení v súvislosti s dlhotrvajúcim suchom	1 týždeň hliadka protipožiarnej ochrany v spolupráci s elektrikármi a plynármi obce	vedúci hliadky riaditeľ ZŠ, vedúci pošty, potravín, zdravotníckeho zariadenia	Zistené nedostatky boli okamžite odstraňované

moriadnych udalostí na území okresu a závery z analýzy územia, ktoré sa bezprostredne dotýkajú našej obce čiže okolitého a vlastného územia obce:

- Metodika činnosti a postup pri vzniku mimoriadnej udalosti, čiže jednotlivé postupy pri požiari, povodni, ohrození nebezpečnými látkami, čo znamená vykonávanie protiradiačných, protichemických a protibiologických opatrení, evakuácie a ukrytia, postup a činnosti pri poskytovaní núdzového zásobovania a núdzového ubytovania, program organizovania, riadenia a vykonávania prípravy na civilnú ochranu.

5. **Postupy a činnosti** pri organizovaní, riadení a vykonávaní záchranných prác, ktoré spočívajú hlavne v záchrane osôb, poskytnutí predlekárskej a lekárskej pomoci, vyslobodzovaní osôb a v odsune ranených, organizovaní hlásnej služby, zabezpečovaní varovania obyvateľstva a vyznamenania osôb. Na plnenie opatrení je vypracovaná samostatná dokumentácia krízového štábu obce.

6. **Komplexný plán ochrany obyvateľstva, ktorý obsahuje:**

- **Účel plánu** ochrany obyvateľstva pred účinkami mimoriadnych udalostí.
- **Zdroje krízového manažmentu** – obec zriaďuje krízový štáb obce, pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení spolupracuje aj s príslušnými orgánmi iných právnických osôb, obcí a okresným úradom. Na súčinnosti pri plnení úloh sa podieľajú všetci členovia krízového štábu, ich podriadení, integrovaný záchranný systém, a ďalšie osoby.

- **Dokumentáciu krízového štábu obce.**

7. **Úlohy pri realizácii opatrení na zabezpečenie ochrany obyvateľstva napríklad:**

- Opatrenia na zabezpečenie záchranných prác (Príkazy starostu obce na CD-ROM).
 - Regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov.
 - Prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotnícka pomoc.
 - Ukrytie (Dokumentácia ukrytia obce, označenie miest ukrytia).
 - Individuálna ochrana osôb, prípadne improvizované PIO (Dokumentácia skladu materiálu civilnej ochrany obce, označenie SM).
 - Grafická časť plánu ochrany.
8. Plán varovania a vyznamenania obyvateľstva a jeho materiálno-technické zabezpečenie i v prípade prerušenia dodávky elektrického prúdu.
9. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva počas vzniku a trvania mimoriadnych udalostí, diferencované.
10. Dokumentácia vzdelávania a prípravy na civilnú ochranu.
11. Pomocná a výkazová dokumentácia a dohody o spolupráci a súčinnosti s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému a organizáciami humanitárneho zamerania.

Krízový štáb obce určuje konkrétnu zodpovednosť za splnenie prijatých úloh a opatrení. Podľa analýzy vyhodnocuje jednotlivé riziká predpokladaného vzniku mimoriadnej udalosti alebo krízovej situácie.

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že zodpovednosť starostu obce a obecného zastupiteľstva je rozhodujúca, nakoľko dôležitých úloh pri riešení možných mimoriadnych udalostí sa môže vyskyt-

núť nepomerne veľké množstvo. Na koordináciu ich plnenia a zabezpečenia je zriadený krízový štáb, ktorého členovia sú z obce – odborníci z rôznych oblastí.

Poradie zabezpečovania úloh v prípade vzniku mimoriadnej udalosti na území obce:

1. Po vzniku mimoriadnej udalosti, varovaní obyvateľstva a vyznamenania záchranného systému prostredníctvom čísla tiesňového volania 112 svoju činnosť začína krízový štáb obce a jednotky civilnej ochrany pre potrebu územia obce.
2. Krízový štáb obce zodpovedá za plnenie úloh a opatrení určených v pláne ochrany obyvateľstva a v dokumentácii CO obce a v pláne činnosti a postupov jednotlivých záchranných zložiek obce (zásadne a následne kontroluje situáciu a koriguje opatrenia, kontroluje plnenie úloh).
3. Koordináciu úloh a opatrení s jednotlivými zložkami IZS mimo konkrétnych úloh veliteľa zásahu v mieste MU zabezpečuje a zodpovedá za ňu starosta obce a obecné zastupiteľstvo.
4. Kontrolu a plnenie úloh a opatrení zabezpečuje starosta obce alebo ním určený zodpovedný zástupca a o splnení informuje KŠ obce a OÚ ako miestne príslušný orgán v oblasti civilnej ochrany na území okresu.

Obec koná a rozhoduje v administratívno-právnych vzťahoch samostatne.

Pre starostu obce je dôležitý výpis z analýzy územia okresu, jej závery a východiská a výpis z hlavných úloh okresného úradu. Na základe zhodnotenia Analýzy územia okresu z hľadiska vzniku možných mimoriadnych udalostí je zistené, že sa na území okresu včítane obce nachádzajú objekty s nebez-

Návrh postupu obce po vzniku mimoriadnej udalosti

P. č.	Situácia – úloha	Čas		Činnosť			
		Pracovná doba	Mimopracovná doba	Stála služba obecného úradu i v mimopracovnú dobu – domáca dosiahnuteľnosť	Osoba poverená prevziať informáciu	Starosta obce	Zamestnanci obce
1.	Vznik mimoriadnej udalosti na území obce Veľký Folkmár	IHNEĎ po obdržaní informácie	IHNEĎ po obdržaní informácie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preberie informáciu o vzniku MU. ➤ Odošle pokyn na zabezpečenie varovania obyvateľstva na dotknuté objekty a susedné a zabezpečí odvysielanie relácií na varovanie obyvateľstva prostredníctvom obecných informačných prostriedkov. ➤ Zabezpečí spracovanie a odoslanie informácie Hlásenia o vzniku MU (základné údaje o vzniku MU). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preberie informáciu o vzniku MU Rozhodne o varovaní obyvateľstva V prípade neprítomnosti starostu IHNEĎ informuje zástupcu o vzniku MU. ➤ Oboznamuje sa s informáciou - Hlásením o vzniku MU, (základné údaje o vzniku MU), ➤ Vydáva pokyny ďalším zamestnancom. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preberie informáciu o vzniku MU od stálej služby obce ➤ IHNEĎ informuje vedenie objektu o vzniku MU. ➤ Vydáva ďalšie pokyny pre stálu službu a zamestnancov. V mimopracovnej dobe sa dostaví urýchlene na pracovisko. ➤ Oboznámi sa s obsahom informácie o vzniku MU - Hlásením o vzniku MU. ➤ Informuje zamestnancov. ➤ Zvoláva KŠ obce a pripravuje na činnosť záchranné jednotky CO obce. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Na základe obdržanej informácie o vzniku MU od stálej služby alebo starostu sa určení zamestnanci obce v mimopracovnej dobe dostavia na pracovisko. ➤ Oboznámi sa s informáciou o vzniku MU – Hlásením o vzniku MU (základné údaje o vzniku MU). ➤ Zúčastní sa informácie o vzniknutej situácii a vydania príkazov na plnenie úloh. ➤ Vedúci jednotiek civilnej ochrany obce sa oboznámi s informáciou o vzniku MU – Hlásením o vzniku MU (základné údaje o vzniku MU).

pečnými látkami (napríklad amoniak, chlór, etylénoxid, chlór vodík), ktoré svojou podnikateľskou činnosťou môžu ohroziť život, zdravie alebo majetok svojich zamestnancov, alebo iných osôb nachádzajúcich sa v bezprostrednom okolí, prípadne v pásme ohrozenia. Veľké nebezpečenstvo vzniku mimoriadnych udalostí hrozí aj pri dopravnej nehode počas prepravy NL s ich následným únikom na komunikácii v blízkosti obce. Obce vypracúvajú plán ochrany obyvateľstva podľa možných vyššie uvedených rizík. Platnosť plánu ochrany obyvateľstva a jeho rozsah môžu vymedziť na to územie, ktoré je bezprostredne ohrozené. V prípade povodní sa za ohrozené územie považuje celé územie obce.

Objekty – v súčinnosti s obcou, na území ktorej sa nachádzajú alebo vykonávajú činnosť, vypracúvajú plán ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti s tým, že zohľadnia rozhodnutie obce v oblasti vymedzenia ohrozeného územia obce v prípade úniku nebezpečných látok.

Sily a prostriedky obce pripravené na vykonávanie záchranných prác.

Riadenie v každej obci má evidentnú snahu stať sa účinným nástrojom v boji

proti negatívnym dôsledkom všetkých krízových javov. Hoci sa dôraz kladie na preventívne opatrenia, ako aj na analýzu možného priebehu a vývoja kríz, jeho sily a prostriedky sú predurčené hlavne na okamžitý zásah. V prípade vzniku krízy (mimoriadnej udalosti) musia byť výkonné prvky krízového manažmentu schopné zasiahnuť:

☐ okamžite na konkrétnom mieste:

- hneď po získaní informácie o vzniku mimoriadnej udalosti s ohrozením životov, zdravia a majetku,

- v akomkoľvek prostredí (osídlená oblasť obce, voľná príroda, výrobné komplexy podnikateľov a právnických obcí, nebezpečné prostredie...),

☐ s potrebnou kapacitou ľudí a techniky:

- prostredníctvom systému pohotovostnej služby (nutné prostriedky sú trvalo pohotovosť a pripravené zasiahnuť),

- následným vyzvozením doplnkových síl a ich dopravením do priestoru vzniku mimoriadnej udalosti,

☐ s potrebnou technikou a technológiou:

- podľa druhu a charakteru mimoriadnej udalosti,

- podľa rozsahu negatívnych dôsled-

kov na ľudí, životné prostredie a materiálne hodnoty,

☐ s kompetenciami umožňujúcimi zásah v akomkoľvek prostredí:

- v objektoch fyzických alebo právnických osôb, v priestore s osobitným režimom – objekty s nebezpečnými látkami a skladmi s NL.

Starosta obce a základné opatrenia

Realizáciu základných a doplnkových opatrení na ochranu obyvateľstva v obciach podľa analýzy územia koordinuje okresný úrad. V prípade mimoriadnej udalosti v objektoch sú obce okamžite informované. Podľa grafickej časti sú zaznamenané pásma ohrozenia nebezpečnými látkami, pásma zatopenia v prípade záplav a pásma ohrozenia obyvateľstva v prípade náhlych povodní. Neobstojí tu výhovorka starostov, že povodeň nás zaskočila a takéto niečo sme ešte nezažili.

Návrh postupu obce po vzniku mimoriadnej udalosti – vid' tabuľku.

Pokračovanie v nasledujúcom čísle PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc

Projekt DAREnet

Inštitút pre medzinárodnú bezpečnosť a krízové riadenie, n. o. (ISEMI), člen medzinárodného konzorcia pod vedením nemeckej Federálnej agentúry pre technickú pomoc (Technische Hilfswerk – THW), realizuje projekt DAREnet, ktorý je zameraný na problematiku povodní v povodí rieky Dunaj. Projekt začal v septembri 2017 a doba trvania je 5 rokov.



Hlavným cieľom je budovanie komunity užívateľov služieb oblastí povodní, sieťovanie a výmena skúseností pre efektívnu prevenciu ako aj zvládanie následkov povodní.

Špecifickými cieľmi projektu sú:

- vytvorenie prostredia (online platforma) pre komunikáciu zúčastnených strán,
- zber a zdieľanie informácií, vrátane databázy skúseností a poznatkov, identifikácia a analýza inovačných príležitostí a ich pretavenie do inovačných stratégií, resp. konkrétnych projektov.

Poslaním projektu DAREnet je podporovať odborníkov v oblasti povodňového manažmentu v povodí rieky Dunaj, prehĺbiť a rozšíriť ich spoluprácu predovšetkým (ale nielen) v oblasti výskumu, vývoja a inovácií. Hlavným cieľom je vytvoriť multidisciplinárnu komunitu osôb, ktoré budú podporované širokým spektrom zainteresovaných strán a spoločne budú ochotné budovať interdisciplinárny ekosystém na podporu synergií, inovácií a najmä ich využívania.

Projekt pozostáva z dvoch hlavných pilierov, ktorými sú:

↻ **partnerstvá a výmena informácií** spočívajúca v podpore spolupráce a vytvorení nástroja pre účinnú výmenu informácií v jednoduchom a ľahko dostupnom prostredí webového prehliadača. Výstupom je vytvorenie:

- komunity koncových používateľov (zasahujúce zložky a organizácie priamo sa podieľajúce na manažmente povodní),
- siete partnerov združujúcej široké spektrum strán zúčastňujúcich sa a ovplyvňujúcich úroveň pripravenosti a zvládania krízových situácií spojených s povodňami.

↻ **analytické a strategické dáta.** Táto časť sa venuje zberu, spracovaniu a prezentácii inovačných príležitostí pre optimalizáciu povodňového manažmentu.

Partnerstvá a výmena informácií

V rámci projektu DAREnet prebieha

budovanie špecifickej siete a komunity, v rámci ktorej môžu odborníci identifikovať a analyzovať relevantné inovačné nedostatky a požiadavky na šandardizáciu. Odborníci s podporou expertov z akademickej obce a priemyslu môžu na základe pripravených hodnotení formulovať spoločné priority a iniciatívy (inovačné príležitosti). Hodnotenia sú založené na transparentných, merateľných a overiteľných kritériách relevantných pre prax. Cieľom je zabezpečiť, aby inovačné príležitosti boli užitočné, použiteľné a v konečnom dôsledku aj skutočne využiteľné. Výstupom týchto činností je:

- ❑ vytvorenie **pracovných skupín** pre potreby monitorovania a hodnotenia inovačných príležitostí v závislosti od určených tém,
- ❑ trvalo udržateľná **komunita** subjektov povodňového manažmentu, koordinujúcich a riadiacich na inštitucionálnej úrovni inovačné procesy vznikajúce prostredníctvom DAREnet,
- ❑ dynamická **sieť** odborníkov z oblasti manažmentu povodní, tvorcov politik, výskumných pracovníkov a zástupcov priemyslu, pre identifikáciu spoločných potrieb a nedostatkov a pre formuláciu požiadaviek na riešenie kritických otázok inovácií a šandardizácie so zreteľom na spoločnú spoluprácu v celom povodí.

Komunita DAREnet je skupina ľudí a subjektov, ktorí sa priamo podieľajú na manažmente povodní. Momentálne je stále v štádiu tvorby. Jej kritickým bodom je aktívna účasť členov. **Preto vás aj týmto vyzývame, pozrite si stránku projektu <http://darenetproject.eu/sk/>. Neváhajte a zaregistrujte sa** prostredníctvom priameho odkazu zo stránky a staňte sa členmi komunity na online platforme, aby ste mohli využiť všetky výhody, ktoré ponúka.

Komunita je budovaná na národnom princípe. To znamená, že sú budované čiastkové komunity na úrovni jednotlivých štátov z povodia Dunaja. Slovensko buduje vlastnú skupinu. Vzhľadom na skutočnosť, že územím Českej republiky Dunaj nepreteká, ale rieka Morava ho výrazne ovplyvňuje, súčasťou môžu byť aj relevantné české subjekty.

Kontaktnou osobou je Martin Kostolný, ISEMI, info@isemi.sk.

Analytické a strategické dáta

Tak, ako je kľúčová aktívna spolupráca odborníkov povodňového manažmentu navzájom a aj s ostatnými zainteresovanými stranami, rovnako dôležité je aj používanie relevantných dát a informácií.

Východiskom sú predovšetkým:

- ➔ Potreby a nedostatky identifikované

Číslo	Názov	Skratka	Krajina
1	Federálna agentúra pre technickú pomoc (koordinátor)	THW	Nemecko
2	Medzinárodná komisia pre ochranu rieky Dunaj	ICPDR	Rakúsko
3	Rakúsky Červený kríž	ÖRK	Rakúsko
4	Inštitút pre medzinárodnú bezpečnosť a krízové riadenie	ISEMI	Slovensko
5	Maďarská asociácia pre civilnú ochranu	HCPA	Maďarsko
6	Národné riaditeľstvo pre ochranu a záchranu	DUZS	Chorvátsko
7	Oddelenie krízového manažmentu (Ministerstvo vnútra)	SEM	Srbsko
8	APELL – Národné stredisko pre krízový manažment	APELL	Rumunsko
9	Generálne riaditeľstvo pre požiarnu bezpečnosť a civilnú ochranu (Ministerstvo vnútra)	DG FSCP	Bulharsko
10	ITTI	ITTI	Poľsko
11	Belehradská univerzita – Fakulta bezpečnostných štúdií	FB	Srbsko
12	Nemecké letecké a kozmické stredisko	DLR	Nemecko
13	Mesto Geel	GEEL	Belgicko
14	ARTIC	ART	Francúzsko

Aktuálne zloženie skupiny partnerov pre realizáciu projektu DAREnet

konečnými používateľmi, ktoré sú akéhokoľvek druhu a podstaty, sú získané na základe skúseností, vyzhľadujú nové riešenia (inovácie), sú prepojené na špecifické nebezpečenstvá a výzvy a sú relevantné aj pre iné subjekty a/alebo krajiny. Potrebné je zistiť, čo skutočne konečných používateľov zaujíma a trápi a čo je pre nich dôležité.

- ➔ Monitorovanie na trhu dostupných riešení. Množstvo inovatívnych riešení sa neustále zvyšuje a súkromný sektor produkuje stále viac technológií a aplikácií vhodných aj pre použitie vo všetkých oblastiach krízového riadenia.
- ➔ Výskum ako zdroj inovácií. V súvislosti s projektom DAREnet to predstavuje predovšetkým monitorovanie najnovších zistení vo vedeckých publikáciách, výsledkov minulých a prebiehajúcich relevantných projektov a programov, realizáciu partnerstiev, organizáciu vzájomných pracovných stretnutí, účasť na veľtrhoch a výstavách a prezentovanie projektu DAREnet a jeho výsledkov vrátane zbierania reakcií a ich vyhodnocovania.

Databáza poznatkov (DAREnet Knowledge Base) je samostatnou súčasťou projektu a pozostáva z dvoch hlavných častí, ktorými sú **skúsenosti** (Best practice) a **inovácie**.

Plán inováčných príležitostí predstavuje míľnik v procese od identifikácie vhodnej príležitosti smerom k akcii pre jej prípravu na použitie. Zahrňuje v sebe cyklus: špecifikácia výziev → identifikácia vhodných výziev → zoradenie inováčných príležitostí → plán inováčných príležitostí (a definuje východiská pre → inováčné iniciatívy), ktorý sa bude opakovať celkom 4 krát.

Inováčné iniciatívy sú záverečnou fázou cyklu. Jedná sa o portfólio otvorených a praktických iniciatív na podporu výskumu, vývoja a inovácií, ktorých cieľom je sprístupniť inovácie konečným užívateľom vo všetkých zúčastnených krajinách a na všetkých úrovniach povodňového manažmentu.

Internetová stránka

Detailné informácie o projekte, priebehu jeho činností, realizovaných aktivitách a ďalších krokoch je možné nájsť aj

na webovej stránke projektu www.darenetproject.eu. Sprístupnené je tu aj krátke video, ktoré príjemnou formou predstavuje celý projekt (<https://youtu.be/tSYQIIL7nDA>). Stránka je dostupná aj v slovenskom jazyku a obsahuje v pravom hornom rohu tlačidlo JOIN (Pridajte sa hneď), ktoré odkazuje na nezávisnú registráciu.

Konzorcium

Budovanie skupiny partnerov pre realizáciu projektu DAREnet bolo podmienené účasťou organizácií zo všetkých krajín z povodia Dunaja a tiež zastúpením konečnými používateľmi z oblasti krízového (povodňového) manažmentu, z oblasti výskumu a vývoja, IT technológií ako aj projektového manažmentu. V odôvodnených prípadoch je možné konzorcium rozšíriť.

Projekt DAREnet získal finančné prostriedky z rámcového programu Európskej únie Horizont 2020 podľa dohody o grante č. 740750.

Martin Kostolný

Inštitút pre medzinárodnú bezpečnosť a krízové riadenie, n. o. (ISEMI)

Veda, vzdelávanie a cvičenie integrovaného záchranného systému v Bodø

Skúsenosti z iných krajín sú niekedy dobré, inokedy nám nič neprinesú. Možnosť vycestovať na veľké cvičenie integrovaného záchranného systému Nórska patrí určite do prvej skupiny. Nórsko je asi 7-krát väčšie ako Slovensko, ale má približne rovnaký počet obyvateľov. Kultúrne a historicky patrí k škandinávskym krajinám s odlišnou kultúrou, históriou, ale obdobným systémom pre vyhľadávanie a záchranu občanov. Možnosť porovnania našich skúseností so skúsenosťami v oblasti nasadenia síl a prostriedkov integrovaného záchranného systému je dôležitá.

Aktuálne sú viaceré univerzity v Nórsku v celosvetových rankingochoch zaradené medzi 500 najlepších, bohužiaľ ani jedna slovenská. Napríklad v roku 2019 to boli štyri nórske univerzity a žiadna slovenská. To je dôvod, prečo sa v pravidelných intervaloch obraciame na sever do Škandinávie, aby sme sa mohli s ich prístupmi, metódami, vybavením a ľuďmi porovnávať.

V rámci Erasmus+ a rozvoja spolupráce s Nórskom som sa ako profesor zo Žilinskej univerzity v Žiline zúčastnil najväčšieho cvičenia súčastí integrovaného záchranného systému v Nórsku v roku 2019. Hlavným organizátorom cvičenia bola Nord University v Bodø. Cieľom bolo precvičiť koordináciu jednotiek IZS a ich spoluprácu s dobrovoľníckymi organizáciami. Základný scenár bol posta-

vený na zrážke dvoch trajektov, s následným únikom nafty do mora v blízkosti chovných fariem pre lososy. Precvičovala sa záchrana ľudí a ich evakuácia pomocou vrtuľníkov, s následným ošetrením v provizórne vybudovanej príjmovej nemocnici, ako aj ich transport do univerzitnej nemocnice, ktorá slúži na prípravu záchranárov.

Veda a výskum v oblasti záchranných služieb

Vzorovým príkladom prípravy a realizácie medzinárodných projektov vedy a výskumu je projekt H2020 - ARCSAR - the Arctic and North Atlantic Security and Emergency Preparedness Network. Uvedený projekt bol naštartovaný 1. 4. 2018 a aktuálne má za sebou prvý rok

úspešnej realizácie. Pre nás, ľudí zo Slovenska, bolo inšpiratívne, že príprava návrhu projektu sa začala v roku 2015 podporou z grantovej agentúry Nórska na prípravu medzinárodných projektov. V rámci tejto fázy boli vykonané viaceré koordinačné stretnutia a v auguste 2016 bol projekt podaný. V hodnotení ale neuspel. Dostal 10,5 z 15 možných bodov. Následne riešitelia požiadali o podporu na prípravu nového návrhu projektu H2020. V rámci roku 2017 ďalej rozpracovávali a precizovali návrh projektu, ktorý bol podaný v auguste 2017. V januári sa dozvedeli o hodnotení na úrovni 14,5 z 15 možných bodov a jeho financovaní.

V rámci prípravy na realizáciu projektu boli vykonané ďalšie a ďalšie administratívno-technické aktivity, ktoré

vyvrcholili vybudovaním NORDLAB – laboratória simulácie informačnej podpory riešenia krízových javov. Aktuálne je laboratórium v rutinej prevádzke a využíva sa na prípravu študentov univerzity, frekventantov ponúkaných kurzov a na testovanie simulačných nástrojov.

Príprava cvičenia

Nord University v Bodø začala v roku 2015 intenzívne rozvíjať študijný program záchranný manažment. Veľmi dôležitou súčasťou štúdia je informačná podpora krízových javov a efektívne nasadenie síl a prostriedkov. Postupne sa univerzita prepojila na Spoločné záchranné koordinačné centrum v Bodø (Joint Rescue Coordination Center North Norway – JRCC NN), detailné informácie na linku <https://www.hovedredningssentralen.no/english/>.

V rámci rozvoja študijného programu zameraného na záchranný manažment zorganizovala Nord University v roku 2017 veľké cvičenie zamerané na zvládnutie teroristického útoku na univerzitu. Na základe výborných výsledkov vedenie univerzity podporilo začiatkom roku 2018 myšlienku zorganizovať v apríli tohto roku historicky najväčšie cvičenie jednotiek integrovaného záchranného systému, pobrežnej stráže, dobrovoľníckych organizácií a nórskej armády s koordináciou Nord University. Od decembra 2018 boli detailne plánované všetky aktivity cvičenia, ktorého sa nakoniec zúčastnilo viac ako 1 500 cvičiacich a technika v celkovej hodnote 4,5 miliárd nórskeho korún (cca 500 miliónov eur).

Priebeh cvičenia

Ako súčasť plánovaného cvičenia boli dňa 25. 4. zorganizované tieto akcie:

Spoločné záchranné koordinačné centrum Bodø (ďalej JRCC NN)

7:45 – 8:00 Registrácia účastníkov riadiaceho štábu, pozvaných hostí a novinárov.

8:00 – 8:30 Predstavenie programu cvičenia z pohľadu regionálnych politických predstaviteľov, veliteľov

zúčastnených jednotiek a novinárov.

8:30 – 8:45 Prehliadka priestorov a vysvetlenie činností jednotlivých pracovníkov JRCC NN.

8:45 – 9:45 Preprava rýchlymi člmi na miesto cvičenia.

9:45 – 10:50 Cvičenie záchrany zranených cestujúcich z trajektov po zrážke pomocou záchranných lodí (Search and Rescue – SAR), záchranných lodí zeleného kríža, lodí pobrežnej stráže a záchranných vrtuľníkov. Ďalej preprava zranených do poľnej nemocnice a následný

” SKÚSENOSTI z iných krajín sú niekedy dobré, inokedy nám nič neprinesú. Možnosť vycestovať na veľké CVIČENIE integrovaného záchranného systému Nórska patrí určite do prvej skupiny. Možnosť POROVNANIA našich skúseností so skúsenosťami v oblasti nasadenia síl a prostriedkov IZS je DÔLEŽITÁ.

prevoz do nemocnice univerzity.

11:00 – 12:00 Preprava rýchlymi člmi späť do Bodo.

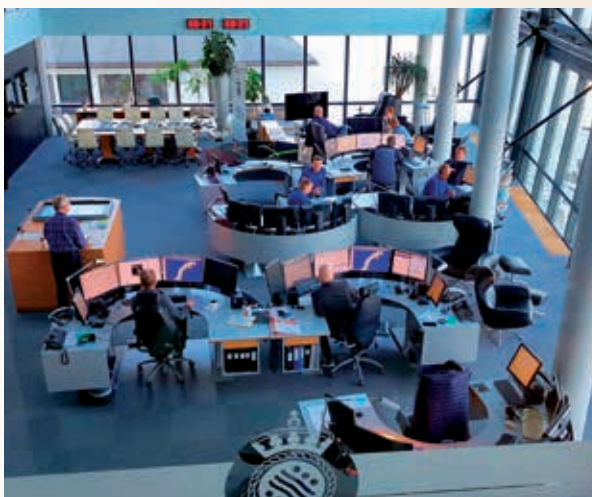
12:00 – 12:45 Predstavenie činnosti SAMLOK.

12:45 – 13:00 Preprava do univerzitného kampusu.

13:00 – 14:00 Ukážka praktického cvičenia študentov odboru zdravotníkov v univerzitnej cvičnej nemocnici.

14:00 – 15:00 Predstavenie projektu H2020 – NORDLAB.

15:00 – 16:00 Záverečné vyhodnotenie cvičenia za účasti ministerky pre vnútornú bezpečnosť.



Priestory hlavnej sály Spoločného záchranného koordinačného centra v Bodø

Záver cvičenia

Podľa vyjadrenia koordinátora prof. Borchy boli plánované úlohy cvičenia splnené v plnom rozsahu. Nad rámec plánovaných aktivít sa veľkej časti cvičenia zúčastnila ministerka pre vnútornú bezpečnosť (Samfunnsikkerhetsminister) Nórska Ingvil Smines Tybring-Gjedde, ktorá vyjadrila spokojnosť s úrovňou spolupráce jednotlivých súčastí integrovaného záchranného systému. Z môjho pohľadu ako účastníka zo zahraničia bola kľúčová komunikácia vysielaciami na určených frekvenciách. Veľmi dôležitú úlohu v deň cvičenia zohralo počasie, ktoré bolo na miestne pomery priam ideálne, slnečno, slabý vietor a teplota okolo 10 stupňov.

Možnosť vycestovať do Nórska v rámci európskeho programu ERASMUS+ bola pre mňa veľkou výzvou vo viacerých rovinách. Tou prvou bolo cestovanie do mesta Bodø, ktoré vždy znamená kombináciu viacerých druhov dopravy a minimálne dva lety, celková vzdialenosť od Slovenska je cca 3 000 km. Druhou bola schopnosť komunikovať s miestnymi učiteľmi, príslušníkmi integrovaného záchranného systému a administratívnymi pracovníkmi. Všetci bez problémov komunikovali v anglickom jazyku. Treťou rovinou je dosť výrazná zmena kultúrneho prostredia – od správania sa ľudí na cestách, cez elektronické platenie všetkého až po ochotu pomáhať.

Touto cestou sa chcem poďakovať prof. Borchovi z Nord University v Bodø, kolegom na Nord University i na Žilinskej univerzite v Žiline i všetkým ostatným ľuďom, ktorých som počas cesty stretol za jej bezproblémový priebeh.

prof. Ing. Zdeněk Dvořák, PhD.
Fakulta bezpečnostného inžinierstva
Žilinská univerzita v Žiline
Foto: archív autora

Konferencia v Ostrave a aktuálny kongres v Brne

V prvých dvoch mesiacoch tohto roka sa na severe a juhu Moravy konali dve významné medzinárodné akcie za účasti odborníkov zo Slovenskej republiky. V dňoch 30. a 31. 1. to bol XVIII. ročník medzinárodnej konferencie Ochrana obyvateľstva – Nebezpečné látky 2019 v Ostrave pod záštitou rektora Vysokiej školy banskej – Technickej univerzity Ostrava prof. RNDr. Václava Snášela, CSc., hejtmana Moravskosliezského kraja (Msk), prof. Ing. Iva Vondráka, CSc. a generálneho riaditeľa Hasičského záchranného zboru (HZS) ČR genmjr. Ing. Drahoslava Rybu. Dňa 28. 2. sa uskutočnil v hoteli Myslivna nad Brnom III. medziodborový kongres Spolupráca IZS pri mimoriadnych udalostiach a katastrofách s podtitulom Bezpečnosť v regiónoch – cvičenia vs. realita. Gestormi boli Koordinačné stredisko medicíny katastrof a Fakultná nemocnica Brno-Bohunice.

Na ostravskej konferencii sa zúčastnil rekordný počet 380 odborníkov v oblasti ochrany obyvateľstva. Prednášky aj praktické ukážky mali tradične vysokú úroveň. Na úvod zaujalo fundované vystúpenie europoslankyne D. Charanzovej, ktorá prezentovala aktuálne zmeny Európskeho kódexu elektronických komunikácií a smery ďalšieho vývoja v tejto oblasti.

Podnetne vystúpil Y. Stevens z belgického Národného krízového centra o práci so sociálnymi sieťami počas teroristického útoku v Bruseli. V. Tondorf zo SRN podrobne osvetlil aktivity VOST (Voluntary Operation Support Team), ktorý plní významné úlohy – je to hlavne podpora riadenia núdzových situácií a obnovy po haváriách, využitie nových komunikačných technológií a nástrojov sociálnych médií, podpora postihnutých organizácií a jurisdikcií.

Prezentácie najviac prínosné pre Slovensko

D. Miklós z MV Generálneho riaditeľstva Hasičského záchranného zboru (HZS) ČR venoval pozornosť budúcnosti ľudstva aj našej spoločnosti na tému Priemysel 4.0 (I4) a jeho dopad na ochranu obyvateľstva. Osvetlil podstatu I4, čo sú v podstate súčasné trendy vo výrobe na báze intenzívnej digitalizácie a automatizácie. Tieto zasiahnu všetky odvetvia ľudskej činnosti, vrátane ochrany obyvateľstva. Narastie význam osobnej zodpovednosti jednotlivca za seba samotného.

M. Lukeš z HZS Karlovarskeho kraja a Š. Kavan z HZS Juhočeského kraja sa venovali využitiu sociálnych sietí pri

prieskume pripravenosti obyvateľstva na dlhodobé výpadky v dodávke elektrickej energie (black-out). Pripravenosť na black-out je jednou zo závažných výziev v oblasti ochrany obyvateľstva, nakoľko predstavuje širokospektrálne riziká na dotknutom území, s dosahom na všetky cieľové skupiny obyvateľstva.

F. Paulus z Inštitútu ochrany obyvateľstva opísal prístupy k rozsiahlej evakuácii osôb, ktoré sú uplatňované v za-

R. Erdélyiová z Fakulty bezpečnostného inžinierstva ŽU v Žiline sa venovala modelovaniu a simuláciám ako prostriedkom prevencie. Tieto sú reálne, šetria čas a značný objem financií.

L. Harazin, O. Luža a L. Kvasničák z Policajnej akadémie ČR v Prahe rozobrali špecifické aspekty pri prevážaní nebezpečných látok (NL) po pozemných komunikáciách z pohľadu Polície ČR. Tieto transporty si vyžadujú riadnu dávku opatrnosti a odbornosti.

A. Hendrych z MV-GŘ HZS ČR, podrobne opísal náročnosť a komplexnosť 2-častoového Cvičenia BECHYNĚ 2018 zo špecifického pohľadu rozhodcu. Bolo zameralé na dve hlavné oblasti – triedenie a dekontamináciu.

M. Marcinek z Akadémie PZ v Bratislave prezentoval Vybrané aspekty zásahovej činnosti jednotiek HaZZ v podmienkach integrovaného záchranného systému SR pri MU s výskytom nebezpečnej látky.

J. O. Mika z Univerzity Tomáša Baťu v Zlíne, Fakulta logistiky

a krízového riadenia

(UTBZ FLKŘ) a Michal Orinčák zo ŽU v Žiline, prehľadne popísali účel a obsah modelovania havarijných únikov nebezpečných chemických látok. K efektívne využitiu je viacero domácich aj zahraničných programov.

Riaditeľ odbornej firmy EGO Zlín, spol. s r. o. P. Kostka prehľadne posúdil pripravenosť obyvateľstva na riešenie následkov mimoriadnej udalosti s výskytom a účinkami nebezpečných látok. Rozobral súdobé trendy v ochrane obyvateľstva.



Pavel Kostka, riaditeľ odbornej firmy EGO Zlín, spol. s r. o., prehľadne posúdil pripravenosť obyvateľstva na riešenie následkov MU s výskytom a účinkami NL. Rozobral súdobé trendy v ochrane obyvateľstva

hraničí. Osobitne sa venoval bohatým praktickým skúsenostiam USA z vykonaných evakuácií v prípade viacerých tornád a hurikánov (napr. Katrina a Irma). Maximálne bolo evakuovaných 6 miliónov osôb v roku! Osvetlil možné smery ich praktickej aplikácie v ČR.

V. Klaban a V. Čihák z AKADEMIE o. p. s. sa venovali ochrane obyvateľstva vo svetle výskumov potenciálnych komplexných vplyvov I4. Do života je zavedená Medzirezortná koncepcia podpory bezpečnostného výskumu ČR 2017 – 2023 s výhľadom do roku 2030.

J. O. Mika zhodnotil zvládanie mimoriadnych udalostí českým obyvateľstvom. Sú tu jednoznačné rezervy, obyvateľstvo nie je na MU pripravované dostatočne napriek závažnosti rizík. Nebola splnená úloha z Koncepcie ochrany obyvateľstva z roku 2008, ktorá znela: „Pripraviť a zaviesť Program výchovy a vzdelávania obyvateľstva pre jeho bezpečnosť a ochranu pri MU a krízových situáciách“. Chýba komplexné systémové riešenie problematiky. Toto plne platí aj pre Slovensko! Závažnou chybou je absencia pojmu pripravenosť obyvateľstva v terminologických slovníkoch rezortov. Možno len závidieť verejnosti Spojených štátov voľne dostupnú odbornú správu Homeland Security 2018 National Preparedness Report, ktorá zdôrazňuje, že národná pripravenosť na MU je trvalou úlohou a vyžaduje neustále zlepšovanie, inovácie a kroky na budovanie kapacít potrebných na riešenie vyvíjajúcich sa hrozieb a rizík. Cesty nápravy sú jasné – aktívne aplikovať moderné metodické materiály pri príprave obyvateľstva na CO.

V. Fišer zo Zdravotníckej záchrannej služby Juhomoravského kraja P. O. (ZZS JMK)/ČVUT v Prahe, Fakulta biomedicínskeho inžinierstva, kriticky zhodnotil súčasnosť ochrany obyvateľstva v zdravotníctve. Skonštatoval dlhodobu pretrvávajúce problémy v tejto oblasti, ktoré nie sú riešené. Nereálne určená je kritická infraštruktúra v zdravotníctve ČR. Súčasná pripravenosť systému zdravotníctva na reálne bezpečnostné hrozby pokrívajú za potrebami.

L. Brehovská z ČVUT v Prahe, Fakulta dopravná, posúdila pripravenosť základných zložiek IZS a vybraných krajiských orgánov ku krízovej interkultúrnej komunikácii s cudzincami. Sú tu výrazné rezervy. Nie všetky zodpovedné orgány sú na túto úlohu pripravené. Mechanizmy komunikácie nie sú vytýčené, nevenuje sa im dostatočná pozornosť. Ignoruje sa zásada legislatívy, že ochrana obyvateľstva zahŕňa aj ochranu života a zdravia cudzincov s legálnym pobytom na území ČR. Mechanizmy interkultúrnej komunikácie je potrebné zapracovať do havarijných a krízových plánov.

M. Šullová, Mesto Žilina a M. Monoši zo ŽU v Žiline, FBI, popísali podrobne ciele a výsledky previerkového cvičenia tematicky zameraného na únik chlóru v mestskej krytej plavárni. Tematika cvičenia je aktuálna, uzavreté stavby sú najnebezpečnejšími miestami s vytvára-

nými smrteľnými koncentraciami unikajúcej nebezpečnej chemickej látky.

Ponuka prezentácií na konferencii bola pestrá. Pre záujemcov sú k dispozícii na stránkach: www.vsb.cz, www.spbi.cz. Väčšina prezentovaných tém je prínosom pre Slovensko ich možnou aplikáciou. Slovenskí lektori kolegov prezentáciami zaujali a získali ich úprimné uznanie.

III. medziodborový kongres

Prednáškový blok I.

Až 200 odborníkov pre oblasť krízového manažmentu sa zišlo pri Brne s cieľom vymeniť si skúsenosti a stanoviť ďalšie trendy rozvoja problematiky. Takmer plné auditórium uvítal MUDr. Nestrojil z Traumacentra Fakultnej nemocnice (FN) Brno.

Potom plk. Dr. Ing. Hanuška z MV-ĎŘ HZS uviedol novú príručku IZS (STČ-16 /A IZS) pre mimoriadne udalosti s podozrením na výskyt vysoko nebezpečnej nákazy (VNN). (Pozn. autora: STČ = Soubor typové činnosti). Príručka z Katalógu typových činností obsahuje jednotný, odporúčaný postup pri podozrení na výskyt VNN. Predošlá smernica bola v reálnej situácii už nepoužiteľná. Nová príručka sa delí na sekcie: 16A pre zdravotnícke zariadenia a 16B pre podozrenie lietadla a letisko. Lektor opísal celý postup zabezpečenia a transportu pacienta s podozrením na VNN. Hlavným cieľom je zaistenie bezpečnosti pre zahŕňajúce zložky, poskytnutie správnej prednemocničnej starostlivosti pacientovi a zamedzenie šírenia nákazy.

O riešení následkov mimoriadnej udalosti s podozrením na VNN referoval MUDr. Mezulianík zo ZZS Juhomoravského kraja. Ukázal ochranné prvky pre posádky ZZS pri práci s pacientom. Primárna je bezpečnosť zdravotníkov. V každej sanitke je balíček ochranných jednorazových odevov, vrátane respirátora, rukavíc, ochranných okuliarov a návlekov. ZZS disponuje biohazard tímami (BHT) špeciálne vybavenými a preškolenými pre prácu s potenciálne nakazeným pacientom. Dvoj a trojčlenné posádky BHT disponujú transportným izolačným prostriedkom pre pacienta, špeciálne upraveným vozidlom a účinnými ochrannými prvkami pre bezpečnosť posádky. Pacient s podozrením na VNN je transportovaný do Nemocnice na Bulovke v Prahe, alebo do Centra biologickej ochrany v Těchoníne. Pri zaistení pacien-

ta je dôležitá spolupráca zložiek IZS aj Armády ČR.

Mgr. Vernarcová z Operačného strediska ZZS SR opísala proces zaistenia pacienta s podozrením na VNN podľa medzirezortnej metodiky z roku 2015. Hlavným princípom je izolácia nakazenej osoby, nie liečenie, na rozdiel od prístupu ČR. V personáli BHT preto nie sú lekári, ale záchranári. Vyzdvihla dôležitosť súčinnosti hygienikov, regionálnych BHT a špecializovaných infekčných pracovníkov (v Bratislave, B. Bystrici a Košiciach). Prednášku zakončila krátka kazuistika o príprave transportu pacienta s podozrením na SARS.

Dr. Pačiska zo ZZS Kraja Vysočina ocenil výhody použitia checklistov pri kontakte s pacientom podozrivým na infekciu. S následkami tejto MU sa v praxi stretne málokto, každý má vedieť ich riešiť. Checklisty v stresujúcom prostredí uľahčujú prácu a významne znižujú riziko chýb. Predstavil jednotlivé checklisty pre triedenie pacientov, pre vedúceho lekára aj vedúceho odsunu. Potvrdil výborné skúsenosti posádok s ich použitím. Ing. Fiala opísal evakuačný plán FN Brno aj informačné prvky pre príjem pacientov. Oznámil plány do budúcnosti a návrhy – použitie nových prostriedkov, čiarových kódov. Upozornil, že evakuačné plány majú byť čo najjednoduchšie a evakuačné trasy prispôsobené pacientom, ktorí ich využijú. Upozornil na nutnosť periodických cvičení na riešenie krízových situácií.

Prednáškový blok II.

Tento netradičný blok bol vysoko aktuálny pre Slovensko, lebo u nás evidujeme cca 7 433 jaskýň, najviac na obyvateľa na svete! Náročnej a záslužnej práci Speleologickej záchrannej služby Českej speleologickej spoločnosti (SZS CSS) sa venoval, úlohy a organizáciu opísal L. Matuška. Npráp. Buček predstavil skvelý lezecký tím HZS. Popísali niekoľko cvičných aj ostrých zásahov speleopotápačov v jaskyniach v ČR i zahraničí. Následne dr. Nestrojil opísal zásah v najväčšej jaskyni v Moravskom kráse (40 km), Amatérskej, pred skoro 50 rokmi. Za využitia spomienok, aj dobových fotografií jedného zo záchranárov opísal postup vtedajšieho záchranného tímu zloženého zo 600 osôb – hasičov, vojakov, ban-ských záchranárov, príslušníkov Verejnej bezpečnosti aj radu amatérskych záchranárov, lezcov a potápačov. Žiaľ, vyslobodili iba telá dvoch utopených amatérov,

ktorí exitovali už pred začatím záchranných prác.

Zásah s lepším záverom (pred 20 rokmi) opísal Ing. Pavlica, náčelník HS Beskydy. Pátrali po mladíkovi, ktorý vošiel do Ondrášovej jaskyne blízko Lysej hory. Zlyhalo mu svetlo, v úplnej tme sa stratil. Potom Mgr. Vodička, HZS Hlavného mesta Prahy, opísal záchrannú akciu 12 stratených chlapcov v thajskej jaskyni Tchao Luang Nang Non začiatkom júla 2018. Záchranná služba v Thajsku pre tieto krízové situácie nefunguje. Záchrannú akciu otvorili zahraniční speleológovia. Neskôr prevzala riadenie akcie thajská armáda a guvernér. Na akcii pôsobilo 10 tisíc osôb z celého sveta. ČR ponúkla speleopotápačov aj čerpaciu techniku, ktorá využitá nebola. Na záver dr. Nestrojil popísal tri roky starý zásah v jaskyni Lipovecká ventarola v Moravskom krase. Tu riešili následky pádu speleológa z lanového rebríka.

Prednáškový blok III.

Ing. Pavlica sa zúčastnil s kolegom náčelníkom HS Orlické hory, Mgr. Heparom, dňa 18. 1. 2019 na evakuácii 71 návštevníkov štvorsedačkovej lanovej dráhy v lyžiarskom areáli Buková hora. Na nosné lano lanovky spadol strom, ktorý zhodil vratné lano. Ing. Pavlica opísal postup záchránárov a úskalia operácie. Boli použité dva podporné policajné vrtuľníky a nasadené tri lezecké tímy.

Mgr. Popola opísal úlohu inšpektora prevádzky ZZS. Venuje sa kontrole práce zamestnancov a vybavenia, slúži pre transport krvných derivátov z vitálnej indikácie, funguje v first responder systéme, rieši dokumentáciu MU a pomáha pri komunikácii počas zložitejších zásahov IZS.

Dr. Langová zo ZZS LK opísala metodické cvičenie P155. Prebehlo pred pol rokom v Liberci a okolí vrátane lanovej dráhy na Ještěd, protiatómového bunkra v podzemí Liberca, aj výbehu bielych tigrov miestnej ZOO. Opísala priebeh cvičenia, úlohy posádok aj simulované hromadné nešťastie. Na zásahu sa zúčastnili všetky posádky s ďalšími zložkami IZS. Tento rok cvičenie P155 organizuje ZZS Juhomoravského kraja. MUDr. Jelen z FN Ostrava sa venoval rizikám nových drog

na Ostravsku. Na jeseň 2018 spôsobili otravu 23 ľudí, dvaja ju neprežili. Išlo hlavne o syntetické kanabinoidy pravdepodobne pôvodom z Poľska.

Na záver dr. Koniok opísal dotazníkovú štúdiu komunikácie s problémovým pacientom v prednemocničnej starostlivosti. Do štúdie boli zahrnutí zamestnanci ZZS, koroneri, patológovia a súdni lekári. Podľa výsledkov boli vystavení riziku napadnutia pacientom všetci zamestnanci ZZS, iní respondenti sa s týmto nestretli.

Prednáškový blok IV.

Dr. Tauchmanová zo ZZS Libereckého kraja uviedla tému Cvičenie IZS – poučíme sa? prezentáciou cvičení profesionálov za niekoľko rokov. Nadviazala kazuistikami reálnych zásahov pri nehodách autobusov a modelovými situáciami organizovanými ZZS LK, aj s účasťou laikov. Zhodnotila chyby počas organizácie aj kvalitu riešenia úloh. Vyzdvihla vzájomnú komunikáciu a rozhodné velenie na mieste zásahu. Ocenila správne a efektívne triedenie pacientov na mieste hromadného nešťastia a správne použitie hlásenia METHAN.

Ing. Ralbovská hovorila o cvičení zložiek IZS v Plzenskom kraji Železničná nehoda v tuneli Ejpovice. Konalo sa v zostavanom železničnom tuneli (dve paralelné trúby) s dĺžkou 4 160 m na Rokycansku a zúčastnili sa ho HZS a ZZS PK. Po popise technického zabezpečenia a priebehu cvičenia upozornila na závery z akcie. Zásah v tuneli odhalil, že transport pacientov z miesta nešťastia je veľmi zložitý, sú obmedzené možnosti na skrátenie času transportu pacientov do nemocnice. Ocenila rýchly príjazd prvej

výjazdovej skupiny ZZS na miesto do 2 minút od oznámenia nehody. Potvrdila sa skvelá spolupráca zložiek IZS.

Bc. Šedivka opísal dve najväčšie cvičenia zložiek IZS Hlavného mesta Prahy v roku 2018. Cvičenie MÚZEUM 2018 sa konalo v pražskom metre. Scenár – teroristický čin na frekventovanej zastávke metra, útok štyroch aktívnych strelcov na cestujúcich a výbuch nástražného výbušného systému. Cvičenie sa zúčastnilo 300 figurantov, na mieste útoku bolo 60 zranených a mnoho obetí. Potom prezentoval cvičenie DÉMON, s námetom útoku v Kongresovom centre pri koncerte s barikádovou situáciou. Bolo to najväčšie cvičenie v Prahe s účasťou 2 600 figurantov, Útvary rýchleho nasadenia a zásahovej jednotky FN Královské Vinohrady i mnohých súčinnostných organizácií. Upozornil na nutnosť organizovania týchto cvičení.

Mgr. Tejkl nadviazal popisom cvičenia Evakuácia zdravotníckeho operačného strediska, ZOS ZZS HM Prahy. Námetom bolo umiestnenie nástražného výbušného systému v budove, keď bola požadovaná evakuácia pri zachovaní jeho funkčnosti. Týmto cvičením prešli všetci zamestnanci ZOS počas 2 mesiacov na organizácii sa podieľalo päť tímov. Opísal priebeh cvičenia a úlohy operátorov aj ďalších zamestnancov, ktorí zaistili plynulosť operačného riadenia.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**

Trstín

Foto: **autor**

Informačné zdroje:

[1] Koncepcie ochrany obyvateľstva do roku 2020 s výhľadom do roku 2030.

[2] Katalog typových činností zložiek IZS, ISBN 978-80-7385-028-9, © 2016 SPBI.

- www.grhzs.cz, www.hzscr.cz, www.vsb.cz, www.spbi.cz, www.akutne.cz, www.fnbrno.cz, www.unbr.cz, www.bulovka.cz, www.zzshmp.cz, www.155.sk, www.idnes.cz, www.jaskyne.sk.

- www.speleo.cz, www.cs.wikipedia.org/wiki/Moravsk%C3%BD_kras.

- www.cs.wikipedia.org/wiki/Amat%C3%A9rsk%C3%A1_1_jeskyně.



Civilná ochrana v Estónskej republike



Estónsko je najsevernejšia z pobaltských republík. Je obkolesená Fínskym a Baltským morom a pozemnú hranicu má s Ruskou federáciou a s Lotyšskou republikou. Zriadením je Estónska republika považovaná za parlamentnú demokratickú republiku, kde na čele krajiny stojí prezident, ktorý je volený jednokomorovým parlamentom na 5 rokov.

Zákonodarnú moc má v rukách jednokomorový parlament – Štátne zhromaždenie (Riigikogu). Parlament má 101 poslancov volených každé 4 roky. Medzi právomoci Štátneho zhromaždenia patrí okrem všeobecnej zákonodarnej činnosti aj právo ratifikácie medzinárodných zmlúv s inými štátmi, či s medzinárodnými organizáciami. Výkonnou zložkou v krajine je vláda, zložená z predsedu a z ďalších ministrov. Zloženie vlády musí napokon odsúhlasiť parlament. Administratívne je Estónsko rozdelené na 15 administratívnych a samosprávnych celkov, ktoré sa nazývajú kraje (est. Maavalitsus). Na čele kraja stojí krajský guvernér (est. Maavanem), ktorý zastupuje regionálnu vládu na národnej úrovni. Guvernérovi menuje do funkcií priamo vláda. Kraje sú ďalej rozdelené na menšie administratívne a samosprávne celky – obce (est. Vald), ktoré pozostávajú z jedného alebo z viacerých sídiel. Tie sa neskôr delia na usadlosti, dediny, mestčeka a mestá. Väčšina obcí je podľa autorov Búšika a Králikova samostatnými a samosprávnymi celkami. Podľa úda-

jov Európskej komisie je v Estónskej republike 227 územných samospráv.

Štruktúra civilnej ochrany

Estónska štruktúra civilnej ochrany je rozdelená na horizontálnu a vertikálnu časť. Kým horizontálna časť civilnej ochrany v Estónsku predstavuje najmä ministerstvá, ktoré sa v rámci svojej pôsobnosti podieľajú na civilnej ochrane, vertikálna časť predstavuje štruktúru civilnej ochrany, ktorá je organizovaná na národnej, regionálnej a miestnej úrovni. Takéto členenie je nazývané ako dvojdimenzionálne členenie. Zodpovednosť, ktorú majú jednotlivé orgány verejnej správy je taktiež rozdelená na funkčnú zodpovednosť, ktorú majú najmä jednotlivé ministerstvá v rámci svojej konkrétnej funkcie a územnú zodpovednosť pre prípad mimoriadnej situácie, ktorá existuje na národnej, regionálnej i miestnej úrovni. Každá úroveň krízového riadenia (národná, regionálna i miestna) plní špeciálne úlohy a z nich vyplýva i zodpovednosť za riadenie kríz.

Koordináciu civilnej ochrany na národnej úrovni má na starosti Minister-

stvo vnútra Estónskej republiky. V rámci ministerstva vnútra pôsobí vládny orgán s názvom Estónska záchranná rada (est. Päästeamet, ang. Estonian Rescue Board). Estónska záchranná rada má vedúcu úlohu pri plánovaní pripravenosti na mimoriadne udalosti a pri riadení štyroch regionálnych záchranných centier. Rada je tiež zodpovedná za vývoj a implementáciu národnej záchranej politiky i za zdroje civilnej ochrany, ktoré majú k dispozícii regionálne záchranné centrá. Estónska záchranná rada je hlavným koordináčnym orgánom na medzinárodnej úrovni v oblasti krízového riadenia a civilnej ochrany a zastupuje Estónsku republiku v bilaterálnych a multilaterálnych vzťahoch v oblasti civilnej ochrany. Zastupuje Estónsku republiku i v rámci Európskej únie, Severoatlantickej aliancie i Organizácie spojených národov.

Medzi hlavné úlohy, ktoré Estónska záchranná služba vykonáva patrí najmä:

- vypracovávanie havarijných plánov na riešenie závažných havárií a odstránenie ich hlavných následkov,
- poskytovanie poradenských služieb (najmä orgánom regionálneho riade-

- nia) k vypracovaniu havarijných plánov,
- plánovanie a rozvoj komunikačných a informačných systémov pre hasičov a záchranárov,
- príprava a tvorba podmienok pre verejné obstarávanie, ktoré sa dotýka protipožiarneho a záchranného vybavenia,
- administratívny dohľad nad likvidáciou výbušnín,
- správa a štátny dohľad nad požiarou bezpečnosťou,
- v prípade veľkej havárie priama koordinácia hasiacich a záchranných prác.



Mapa Estónska

V neposlednom rade je významnou úlohou i návrh právnych predpisov, ktoré upravujú problematiku civilnej ochrany a krízového riadenia.

Na regionálnej úrovni sú správcovia kraja – krajskí guvernéri, zodpovední priamo ministrom vnútra Estónskej republiky. Na úrovni kraja je vytvorený Výbor pre krízový manažment, ktorého vedúcim je vedúci Regionálneho krízového centra. Medzi hlavné úlohy, z ktorých regiónom vyplýva i zodpovednosť patria vytvorenie územného krízového výboru (na čele ktorého bude predseda, ktorý schváli štatút výboru a zamestnancov), zabezpečenie školení v oblasti predchádzania kríz, pripravenosti a prevencie pred mimoriadnymi udalosťami, preskúmanie analýzy rizika vzniku mimoriadnej udalosti v danom regióne a mnohé ďalšie úlohy, ktoré sú obsiahnuté v právnych predpisoch. Jednou z najdôležitejších funkcií je kontrolovať a vyhodnocovať systém krízového riadenia a poukazovať na jeho nedostatky tak, aby došlo k včasnej náprave systému.

Na lokálnej úrovni je zriadená Samosprávna rada (obecné zastupiteľstvo), ktorá je najvyšším orgánom civilnej ochrany. Vedúcim výboru pre krízový manažment na úrovni miestnej samosprávy je starosta obce. Jednou z úloh civilnej ochrany v obci je analýza možných mimoriadnych udalostí, ktoré môžu lokálnu samosprávu postihnúť. Ak sa mimoriadna udalosť vyskytne, je potrebné aby obec o nej informovala všetky kompetentné orgány a inštitúcie, ktoré sa podieľajú na krízovom riadení a civilnej

ochrane. Dôležitou úlohou je aj informovanie verejnosti o krízovej situácii.

Systém civilnej ochrany prešiel po roku 1991 zásadnými zmenami, nakoľko sa chcel odpútať od sovietskeho systému civilnej ochrany, ktorý bol v krajine dovtedy uplatňovaný, nakoľko krajina bola sú-

časťou Sovietskeho zväzu. Starý typ bol založený na myšlienke, že: „Občianska spoločnosť by mala byť plne mobilizovaná na podporu obrany krajiny v prípade vojny.“ Systém, ktorý prevláda v Estónsku v súčasnosti je centralizovaný. Hlavný rámec činností je postavený na núdzovom zákone a záchrannom zákone. Zákon o záchrane upravuje najmä protipožiarne a záchranné služby, definuje ich úlohy, s ktorými je spojená i zodpovednosť v danej oblasti. Núdzový zákon, prijatý v roku 2009 zasa definuje

mechanizmy, ktoré sú prijímané a aktivované v prípade veľkých mimoriadnych udalostí, spôsobených či už prírodnými alebo ľudskými faktormi. Hoci je systém centralizovaný, stále sa podieľajú na civilnej ochrane i bežní občania, zväčša ako členovia dobrovoľníckych spolkov, či združení. Operačná zodpovednosť v prípade krízových situácií spočíva zväčša na obciach/mestách a krajoch. Závisí to najmä od charakteru krízy a dostupných zdrojov na riešenie krízy. Akonáhle je vyhlásený v súvislosti s mimoriadnou udalosťou stav núdze, sú vytvorené pracovné skupiny, ktoré pracujú na riešení krízy. V oblasti civilnej ochrany pracuje približne 6 000 ľudí.

Na medzinárodnej úrovni spolupracuje Estónska republika najmä na regionálnej úrovni s Európskou úniou. No medzi najvýznamnejšie bilaterálne spolupráce možno podľa údajov Európskej komisie zaradiť spoluprácu s Fínskom, Švédskom a s Lotyšskom. Estónsko sa zúčastňuje i cvičení, či operácií v rámci spolupráce s NATO. V Estónskej republike je vytvorený Estónsky tím na pomoc pri katastrofách (ang. The Estonian Disaster Relief Team). Založený bol v roku 1996 a od toho roku sa zúčastnil na viac ako dvadsiatich cvičeniach v rámci Severoatlantickej aliance.



Logo estónskej civilnej ochrany



Logo záchranných služieb a čísla tiesňového volania 112 v Estónsku

Stručná analýza územia Estónskej republiky

Estónska republika leží na východnom pobreží Baltského mora, bezprostredne z juhovýchodu krajinu obmýva časť Rižského zálivu. Zo severu obmýva krajinu Fínsky záliv. Vnútrozemskú hranicu má Estónska republika len s Ruskou federáciou a Lotyšskom. Veľkú

časť hranice s Ruskou federáciou tvoria jazerá Čudské a Pskovské. Ku krajine patrí i mnoho ostrovov, no najvyšším bodom je Suur Munamägi nachádzajúci sa na juhovýchode krajiny, ktorý dosahuje 318 metrov n. morom. Územie je celé močaristé, na severe sa nachádza národný park Lachemaa a významnejšou riekou v krajine je Emajogi. Lesná pôda tvorí v Estónsku až 50 % z celkovej rozlohy krajiny. Z klimatického hľadiska sa Estónsko pohybuje v oblasti severného mierneho pásma a rovnako ako pri Lotyšsku i Litve platí, že rozdiely teplôt sa zvyšujú smerom do vnútrozemia krajiny. Nie však len smerom na východ rastie rozdiel dennej a nočnej teploty (ako u Lotyšska a Litvy), ale najmä smerom na juhovýchod sa zväčšujú rozdiely medzi maximálnou dennou a nočnou teplotou. Vplyv na to má najmä Fínsky záliv, ktorý obklopuje Estónsku republiku zo severu a vrchovina, ktorá z Lotyšska zasahuje i do Estónska. Práve na juhovýchode krajiny sa nachádza počas zimy i veľké množstvo snehovej pokrývky. V Estónsku dochádza k striedaniu štyroch ročných období. Priemerné ročné úhrny zrážok sa pohybujú v rozmedzí 535 až 727 mm zrážok za obdobie rokov 1961 až 1990. Počas horúcich letných dní (najmä jún, júl, august) sa dokáže pri priaznivých poveternostných podmienkach teplota vyšplhať až na +35 °C,



Ilustračné foto z cvičenia estónskych jednotiek civilnej ochrany v roku 2011

v zime zasa teploty klesajú na -35 °C. Najmä vďaka faktu, že vodná plocha sa oproti pevnine pomalšie zohrieva a pomalšie chladne, bývajú v Estónsku letá na ostrovoch chladnejšie ako na pevnine a zasa zimy miernejšie a teplejšie ako na pevnine.

Na pochopenie demografickej charakteristiky Estónskej republiky je potrebné sledovať jej historický vývoj, obzvlášť v 20. storočí nášho letopočtu. Pred druhou svetovou vojnou tvorili Estónci 88 % obyvateľstva, počas druhej polovice dvadsiateho storočia, ich počet klesol takmer na 60 %. V súčasnosti, podľa údajov o etnickom zložení Estónska z roku 2016, sa k estónskej národnosti hlási 68,8 % obyvateľov Estónskej republiky. Najpočetnejšou etnickou menšinou sú Rusi, ktorí v krajine tvoria až 25 %

z celkovej populácie. Estónsko je teda heterogénna krajina, avšak národnostné menšiny (najmä ruská národnostná menšina) sa sústreďujú najmä k krajoch Harju a Ida-Viru. Trinásť z pätnástich administratívnych celkov má prevahu obyvateľov estónskej národnosti. Podľa inštitútu Dentsu s. r. o. sú obyvatelia Estónskej republiky najmenej nábožensky založení. Podľa Eurobarometra, ktorého výskum prebiehal v roku 2005, len 16 % Estóncov sa

priznalo, že vyznáva vieru v Boha. Veriaci v krajine sú zväčša vyznávači kresťanstva, z ktorého dominuje ruské pravoslávie a luteránstvo. Úradným jazykom je estónčina, ktorá je uralským jazykom a je veľmi podobná fínskemu jazyku. V rámci malej krajiny je možné badať rozdiely medzi estónskym dialektom na juhu a estónskym dialektom na severe. Druhým najrozšírenejším jazykom je ruština. V minulosti bola významnejším jazykom národnostnej menšiny švédčina.

Hospodárstvo Estónskej republiky je silne ovplyvnené najmä previazanosťou s Fínskou republikou a so Švédskym kráľovstvom. Veľmi rozvinutý je najmä IT sektor. Z energetického hľadiska Estónsko produkuje 75 % svojej spotreby elektrickej energie. Až 85 % vyrobenej elektrickej energie v krajine pochádza z ropných bridlíc, Estónska republika vo výrobe elektrickej energie takýmto spôsobom vyniká v rámci celej Európy. Alternatívne zdroje, ktoré sú v krajine využívané sú predovšetkým drevo, rašelina a biomasa. Obnoviteľná veterná energia sa podieľala na výrobe elektrickej energie v roku 2009 len šiestimi percentami. Najdôležitejšími odvetvami priemyslu v Estónsku je najmä elektro-



Cvičenie estónskeho tímu na pomoc pri katastrofách

technický, stavbársky a potravinársky priemysel. Odvetvia priemyslu, spolu s ťažobným priemyslom spôsobili, že životné prostredie v Estónsku je na niektorých miestach znečistené. Príkladom znečistenia životného prostredia v dôsledku existencie hospodárstva je okolie komplexu Sillamäe, kde ide najmä o znečistenú pobrežnú morskú vodu. V minulosti sa v Estónsku využívala viac elektrárň v meste Narva, ktoré leží pri hranici s Ruskou federáciou, na severozápade Estónska. V pláne bolo jej zefektívnenie, avšak naďalej sa pokračuje v trende využívania ropných bridlíc. Estónsko sa spolu s Poľskom, Litvou a Lotyšskom podieľali na výstavbe jadrovej elektrárne Visaginas v Litve.

Z mimoriadnych udalostí, ktoré sa v krajine vyskytujú sú najčastejšie lesné požiare, extrémne teploty, povodne alebo silný vietor. V roku 1994 sa však

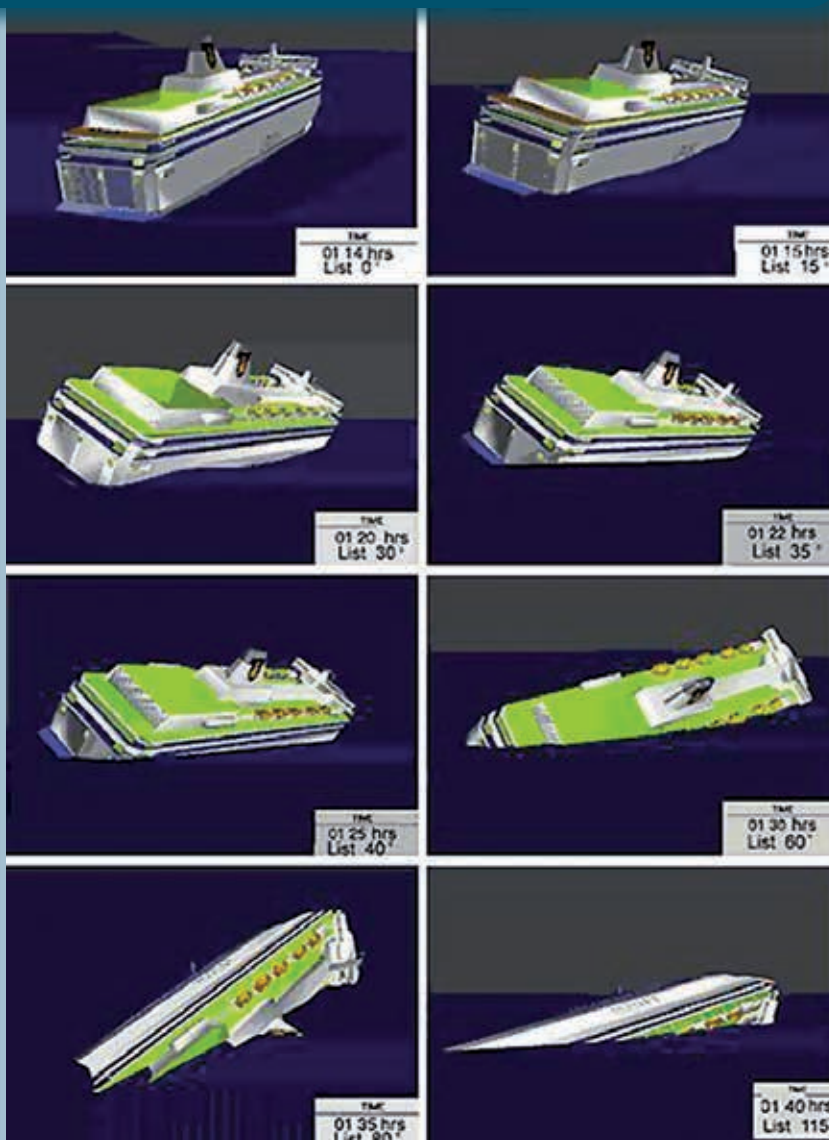
Z mimoriadnych udalostí, ktoré sa v krajine vyskytujú sú najčastejšie lesné požiare, extrémne teploty, povodne alebo silný vietor...



odohrala mimoriadna udalosť v lodnej doprave, konkrétne išlo o potopenie trajektu Estonia. Ako informoval The Guardian išlo o bežnú rutinnú plavbu z Tal-

linnu do Štokholmu. Trajekt sa počas silného vetra prevrhol a bol potopený s 989 ľuďmi na palube. Vo vodách Baltského mora zahynulo 501 občanov Švédskeho kráľovstva, 282 občanov Estónskej republiky, 17 občanov Lotyšskej republiky, 10 občanov Fínskej republiky a ďalšie obeť z iných krajín, napríklad z Kanady, či z Nigérie. Vietor, ktorý tragédiu spôsobil, dosahoval rýchlosť 15 až 20 m/s, pričom vlny dosahovali výšku 4 až 6 metrov. Potopenie lode sa predpokladá na 01:50 stredoeurópskeho času. Prvá loď, ktorá došla na miesto potopenia, bol trajekt Mariella, ktorý priplával o 02:12 stredoeurópskeho času. Núdzová situácia bola vyhlásená o 02:30. V priestore zasahovali fínske i švédske záchranné vrtuľníky. Zachránených bolo 138 ľudí, jeden neskôr zomrel v nemocnici. Konečný počet obetí bol 852. Väčšina obetí zomrela na následky podchladenia alebo utopenia. Voda v tom čase dosahovala teplotu, len približne 10 až 11 °C. Pri vyšetrovaní sa zistilo, že preživší, zachránení boli väčšinou mladí muži, z detí pod 12 rokov sa nezachránilo žiadne a zo starších osôb nad 55 rokov prežili len siedmi. Tragická námorná udalosť z 28. septembra 1994 mala dôsledky na legislatívu týkajúcu sa bezpečnosti lodí po celom svete. Zmeny sa dotkli i dizajnu záchranných plavidiel. Vyšetrovanie prinieslo výsledky, že zlyhala konštrukcia lode, i ľudský faktor. Ľudský faktor najmä z dôvodu pasivity posádky, ktorá bola zložená prevažne z občanov Estónska.

Pravdepodobný priebeh potopenia trajektu Estonia v roku 1994. Udalosť ovplyvnila smerovanie civilnej ochrany takmer vo všetkých krajinách Baltského mora...



Mgr. Ondrej Blažek
Akadémia Policajného zboru
v Bratislave
Foto: **Internet**

1. Odborná konferencia HZS

V piatok 7. júna sa pod záštitou ministerky vnútra SR Denisy Sakovej v Hoteli Grand v Jasnej uskutočnila 1. Odborná konferencia Horskej záchranej služby, ktorej hlavnou témou bola Bezpečnosť a úrazovosť na lyžiarskych tratiach. Táto odborná konferencia nahradila tradičný Deň Horskej záchranej služby, ktorý každoročne organizovalo jedno z oblastných stredísk HZS. V tejto tradícii sa bude pokračovať aj v budúcnosti s tým, že každoročne jedno z oblastných stredísk usporiada podujatie tohto druhu, ktorého téma bude zameraná na problematiku záchrany, aktuálnu pre danú oblasť. Cieľom konferencie, ktorá mala približne 150 účastníkov, bolo priblíženie problematiky bezpečnosti osôb.



Uvodné slovo konferencie mala Ľubomíra Klepáčová, starostka obce Demänovská dolina. Po nej sa prítomným prihovril plk. Ing. Jaroslav Harant, okresný riaditeľ PZ v Liptovskom Mikuláši.

Prvý prednáškový blok otvoril svojim príhovorom a prednáškou na tému legislatívy riaditeľ HZS plk. Ing. Jozef Janiga. Počas diskusie sa otvorila problematika záchrany v lyžiarskych strediskách počas letnej sezóny – napríklad Bike parky, Zipline, ap. Ďalej prevádzkovatelia lyžiarskych stredísk poukázali na medzery v legislatíve, týkajúce sa ich právomocí a oprávnení.

Druhou témou bolo Nahlasovanie úrazov na lyžiarskych tratiach, ktorú z pohľadu Operačného strediska Záchranej zdravotnej služby priblížila hlavná operátorka Operačného strediska ZZS Mgr. Ľuboslava Pekárová a z pohľadu HZS riaditeľka Operačného strediska tiesňového volania HZS pplk. Mgr. Jana Krajčírová. Boli navrhnuté odporúčania smerované na prevádzkovateľov lyžiarskych stredísk týkajúce sa skvalitnenia a doplnenia značenia lyžiarskych tratí, zlepšenia informovanosti návštevníkov ohľadom privolania pomoci, miest, kde sa v prípade úrazu môžu dať ošetriť, propagácie čísel tiesňového volania a dostupných aplikácií na privolanie pomoci.

Tretej téme, problematike využitia leteckej techniky pri zásahoch na lyžiarskych tratiach, sa venoval pilot spoločnosti ATE Ing. Viliam Krivák. Ako jeden z najväčších problémov sa javí problém zabezpečenia lyžiarskej trate v prípade leteckého zásahu, vyčlenenie oplotených prístavacích plôch a problém spojenia posádky vrtuľníka so záchranármi HZS na trati. Počas diskusie padla otázka týkajúca sa možnosti zabezpečenia takého typu záchranárskeho vrtuľníka, ktorým by bolo možné dostať pacienta priamo z navi-jaka na palubu. Otvorila sa téma možnosti využitia podvesu – long line, pri zásahoch pomocou leteckej techniky, napríklad



Témou konferencie bola Bezpečnosť a úrazovosť na lyžiarskych tratiach

v rokline Kyseľ v Slovenskom raji a problematika odovzdávania pacienta záchranármi HZS posádke leteckých záchranárov.

Poslednou témou prvého prednáškového bloku bola téma Lyžiarske trate a iné športy, ktorej sa venovali predseda Asociácie horských záchranárov Ing. Michal Remper a záchranár Oblastného strediska HZS Nízke Tatry kpt. Mgr. Peter Zingor. Poukázalo sa na problematiku využívania lyžiarskych tratí

po prevádzkovej dobe. Zaznel návrh na spoľatnenie tratí pri ich využívaní bez Skipasov. Počas diskusie padol návrh na vyčlenenie trás na vykonávanie iných športov ako napr. skitouring.

Po ukončení dopoludňajšieho bloku prednášok sa uskutočnil krst knihy Denník písaný horami. Knihu operátorky Operačného strediska tiesňového volania Horskej záchranej služby pppap. Bc. Kataríny Števkovej symbolicky snehom pokrstil riaditeľ Horskej záchranej služby plk. Ing. Jozef Janiga. V knihe je opísaných 24 príbehov z horských oblastí, nechýbajú v nej ani viaceré preventívne rady a odporúčania.

Následne sa prítomným prihovril štátny tajomník Ministerstva vnútra SR Rudolf Urbanovič, ktorý ocenil prácu Horskej záchranej služby i ostatných zložiek záchranného systému, ktoré sa podieľajú na zásahoch v horských oblastiach. Po

príhovore spolu s riaditeľom HZS a riaditeľom Oblastného strediska HZS Nízke Tatry Michalom Matošom odovzdal ocenenia HZS:

Medailu II. stupňa za službu v HZS príslušníkovi Oblastného strediska HZS Nízke Tatry npor. Miroslavovi Beňačkovi.

Plaketu za zásluhy o rozvoj horskej záchrany „in memoriam“ Bc. Romanovi Bencúrovi, ktorú prevzala manželka Slávka Bencúrová.



Denník písaný horami – knihu operátorky Operačného strediska tiesňového volania Horskej záchranej služby pppap. Bc. Kataríny Števkovej symbolicky snehom pokrstil riaditeľ Horskej záchranej služby plk. Ing. Jozef Janiga a záchranár HZS Nízke Tatry, kpt. Bc. Milan Grešo

Plaketu za zásluhy o rozvoj horskej záchranu Daniele Režňákovéj, Bc. Jánovi Žiškovi a Pavlovi Králikovi.

Po obede nasledoval druhý prednáškový blok, ktorý zahájil zástupca riaditeľa odboru poriadkovej polície OR PZ v Liptovskom Mikuláši, pplk. Mgr. Igor Bera. Vo svojej prednáške sa venoval téme Zrážky lyžiarov s ohľadom na pohyb osôb pod vplyvom návykových látok na lyžiarskej trati a opísal postupy z policajnej praxe pri vyšetrovaní úrazov na lyžiarskych tratiach. Problémom zostávajú lyžiarri pod vplyvom návykových látok, napríklad marihuany, u ktorých nie je možné v súčasnej dobe na lyžiarskej trati preukázať ich požitie.

Pokračovalo sa témou lekára HZS MUDr. Ladislava Kotrusza, ktorý odprezentoval tému PENTHROX – nová alternatíva v manažmente bolesti. Na príkladoch z rôznych záchranných akcií HZS uviedol výhody, opodstatnenosť a efektivitu využívania tohto inhalačného analgetika. Na otázku z pléna, prečo sa uvedený liek nepodáva aj mladistvým (do 18 rokov) tak, ako v zahraničí, zaznela odpoveď, že to neumožňuje súčasná legislatíva.

Tretou témou popoludňajšieho bloku bol Bezpečný transport zranených, ktorý prezentoval kpt. Bc. Milan Grešo, záchranár Oblastného strediska HZS Nízke Tatry. Zástupca ZZS v rámci diskusie apeloval na potrebu ľahkej dostupnosti AED v lyžiarskych strediskách.

Vedúci lyžiarskych tratí a zasněžovania spoločnosti TMR Ing. Maroš Kupčo sa venoval téme



Štátny tajomník Ministerstva vnútra SR Rudolf Urbanovič odovzdal ocenia za prácu a službu v HZS...



Na konferencii odzneli i návrhy opatrení na zabezpečenie maximálnej bezpečnosti na lyžiarskych tratiach

Pohyb motorových prostriedkov na lyžiarskych tratiach. Zástupca záchranárov HZS z Nízkych Tatier vyjadril požiadavku na vyznačenie koridorov na presun záchranárov HZS na snežných skútroch v mapách pri zásahoch HZS na lyžiarskych tratiach z dôvodu bezpečnosti lyžiarov aj zasahujúcich záchranárov. Riešenie tohto problému bude témou ďalších stretnutí s prevádzkovateľmi strediska. Zaznela požiadavka túto problematiku podchytiť aj legislatívne.

Záverečnou témou konferencie bol Vplyv počasia na bezpečnosť lyžiarov, ktorej sa zhostil riaditeľ Strediska lavínovej prevencie HZS mjr. Mgr. Marek Biskupič.

Konferencia bola zameraná na širokú škálu činností, ktoré sa vykonávajú na lyžiarskych tratiach, ich analýzu a návrh opatrení pre zabezpečenie maximálnej bezpečnosti. Na záver zaznelo poďakovanie prítomným za to, že sa tejto konferencie zúčastnili a podielili sa o návrhy na skvalitnenie a implementáciu do praxe. Ako počas podujatia zaznelo, je stále čo zlepšovať, inovovať. Je možné pozorovať negatívne javy, nebezpečné trendy a preto by sme určite po ďalšej zimnej sezóne radi povedali, že aspoň niektoré z nich sa podarilo eliminovať.

pplk. Mgr. Jana Krajčírová

Operačné stredisko
tiesňového volania HZS
Foto: archív OPS TV HZS

Náročný začiatok letnej turistickej sezóny

Začiatok letnej turistickej sezóny vyšiel tento rok na sobotu 15. júna, kedy sa oficiálne otvorili všetky, aj počas zimy uzavreté turistické chodníky. Navyše, aj počasie po oba víkendové dni turistom prialo a do hôr sa vybralo množstvo pohybu chtivých ľudí. Ich nával pocítili nielen chatári na vysokohorských chatách, hotelieri, prevádzkovatelia zariadení občerstvenia, či zamestnanci parkovísk, ale aj horskí záchranári.

V sobotu popoludní bol na Operačné stredisko tiesňového volania HZS nahlásený pád českého turistu na snehovom poli v Malej Studenej doline v oblasti Pfinovej kopy. Muž sa po páde šmýkal cca 250 metrov po snehu a následne narazil do skál. Utrpel mnohopočetné odreniny a tržné poranenia v oblasti hlavy. Na miesto nehody boli vyslaní leteckí záchranári, ktorí pacienta evakovali z terénu a dopravili do popradskej nemocnice. Krátko na to prišla ďalšia žiadosť o pomoc, tentoraz z Veľkej Fatry. Po páde z kolobežky v Gaderskej doline upadla do krátkeho bezvedomia 19-ročná žena. Hneď po ukončení tejto záchranej akcie potrebovali po-

moc záchranárov ďalší dvaja turisti z Vysokých Tatier. V Mlynickej doline pod Vodopádom Skok si maďarská turistka spôsobila poranenie členka a v centrálnom žľabe Vysokej si po páde rovnako úraz nohy spôsobil vysokohorský turista slovenskej národnosti. Pri oboch prípadoch boli o súčinnosť požiadaní leteckí záchranári. Z heliportu v Starom Smokovci vyzdvihli na palubu vrtuľníka záchranára HZS a spoločne smerovali k obom zraneným. V Mlynickej doline bol vysadený horský záchranár, ktorý zranenej žene poskytol neodkladné zdravotné ošetrovanie. Vrtuľník VZZS pokračoval pod Vysokú, kde bol pri zranenom mužovi vysadený lekár. Následne sa posádka VZZS vráti-

la do Mlynickej doliny, kde bola spoločne so záchranárom HZS z terénu evakuovaná maďarská turistka. Obaja boli vysadení na zastávku Popradské pleso, kde už čakala posádka RLP a pacientku si prevzala. Vrtuľník sa vrátil po zraneného turistu a lekára do oblasti Vysokej a po evakuácii z terénu pokračovali do popradskej nemocnice.

V Slovenskom raji spadol počas výstupu roklinou Suchá Belá 60-ročný slovenský turista a spôsobil si poranenie hlavy. Záchranári ho našli asi 100 metrov pod vrcholom rokliny. Na mieste ho ošetrili a previezli na Podlesok, odkiaľ už pokračoval na vlastnú žiadosť v sprievode rodinných príslušníkov. Počas tohto zásahu prebiehala aj telefonická navigácia ďalších turistov, ktorí poblúdili a nevedeli nájsť značený turistický chodník na Podlesok. Po vyriešení týchto udalostí už záchranári HZS zo

Náročný zostup v exponovanom teréne počas záchranej akcie



Slovenského raja smerovali do oblasti Čertovej sihote, kde sa nachádzala 60-ročná maďarská turistka, ktorá si počas zostupu z Kláštoriska smerom k ústiu Bieleho potoka pri páde na turistickom chodníku spôsobila úraz v tvárovej oblasti.

V nedeľu potrebovali pomoc dve turistky. Pri Popradskom plese si poranila nohu 41-ročná Slovenka a podobný úraz utrpela aj 47-ročná česká turistka na Vlkolínskych lúkach.

Aj celý nasledujúci týždeň a vikend sa niesol v podobnom duchu – priaznivé počasie a množstvo turistov.

Záchranári HZS boli privolávaní hlavne ku kolapsom a nevoľnostiam, uviaznutiam a žiaľ, aj ku tragickej nehode. V strede týždňa počas zostupu z Baranca do Žiarskej doliny začal pociťovať nevoľnosť a celkovú slabosť 38-ročný slovenský turista. Rovnaké problémy postihli aj 71-ročného českého turistu v Malej Fatre počas zostupu z Chaty pod Chlebom. Obaja boli po prvotnom vyšetrení a poskytnutí neodkladnej zdravotnej starostlivosti odovzdaní do rúk posádkam RZP a RLP a prevezení do nemocnice.

Grécko-česká dvojica turistov uviazla v neskorých večerných hodinách na snehovom poli pod Sedlom Prielom. Keďže neboli vybavení potrebným horolezeckým výstrojom,



Transport turistky na nosidlách KONG náročným terénom

neboli schopní zostúpiť a ani pokračovať ďalej cez sedlo až na Sliezsky dom, kam mali namierené. Na Zbojníckej chate sa, našťastie, nachádzal horský sprievodca, ktorý je zároveň aj dobrovoľný záchranár HZS. V krátkom čase sa k uviaznutej dvojici dostal a pomocou lanovej techniky im pomohol pri zostupe. Noc už dvojica prečkala na Zbojníckej chate.

Tragicky sa skončil prvý týždeň letnej sezóny v Slovenskom raji. Krátko po 10-tej hodine dopoludnia prijalo Operačné stredisko tiesňového volania žiadosť o pomoc z Tomášovského výhľadu, odkiaľ spadla poľská turistka. Svedkovia ju po páde nevideli a ani neodpovedala na ich volanie, čo nevestilo nič dobré. Vzhľadom na predpoklad vážnych zranení bola o súčinnosť okamžite požiadaná posádka VZZS z Popradu a súčasne pod Tomášovský výhľad na terénnej motorke smeroval aj záchranár HZS z Čingova. Žiaľ, 68-ročná žena utrpela po asi 20 metrovom páde pri dopade na skaly mnohopočetné poranenia nezlučiteľné so životom.



Turistu s podozrením na cievnú mozgovú príhodu si prevzali leteckí záchranári

Vo Vysokých Tatrách horskí záchranári pomáhali 12-ročnému dievčaťu, ktoré počas školského výletu zo Štrbského na Popradské pleso postihla nevoľnosť a pociťovala celkovú slabosť. Pomoc pod Bystrou lávkou neďaleko Capieho plesa potreboval aj 57-ročný poľský turista s úrazom kolena.

Druhý víkend sezóny bol, rovnako ako ten prvý, rušný. V sobotu už v skorých ranných hodinách boli záchranári HZS požiadaní o pomoc pre 46-ročného českého turistu. Ten sa ešte predchádzajúci deň vo večerných hodinách vybral z Chopku

do útulne Ďurková, no v tme a zlom počasí zišiel v oblasti Chabenca z chodníka, pošmykol sa a spadol do žľabu. Pri páde si poranil koleno a nebol schopný samostatného pohybu. V súčinnosti s posádkou VZZS záchranári HZS z Nízkych Tatier turistu lokalizovali, po ošetrení evakovali z terénu a následne bol na palube vrtuľníka prevezený do nemocnice v Banskej Bystrici. Krátko po tomto zásahu už vyrážali záchranári HZS z Vysokých Tatier k 56-ročnému nemeckému turistovi, ktorý pri hornej stanici sedačkovej lanovky na Solisku skolaboval a upadol do krátkeho bezvedomia. Ďalšie dva výjazdy mali v ten istý deň ešte k Popradskému plesu, kde si 35-ročný Bulhar poranil koleno a 30-roč-

Záchranári HZS pomáhajú českým turistom v zostupe



Turisti sú pri zostupe istení záchranármi HZS

ná Slovenka členok. V podvečerných hodinách zasahovali aj na Tatranskej magistrále medzi Štrbským a Popradským plesom, kde pravdepodobne počas epileptického záchvatu utrpel 54-ročný turista zo Slovenska úraz hlavy.

V Západných Tatrách zasahovali spoločne horskí a leteckí záchranári v oblasti Holého vrchu, kde sa nachádzal 63-ročný slovenský turista s podozrením na cievnu mozgovú príhodu. V podvečerných hodinách sa na nich so žiadosťou o pomoc obrátili českí turisti. Počas schádzania z Klinu zišli v nepriaznivom počasí z chodníka a dostali sa do strmého terénu, odkiaľ sa už nevedeli dostať späť na chodník.

V Malej Fatre v podvečerných hodinách 6 profesionálni a 4 dobrovoľní záchranári HZS pátrali po stratenom hubárovi v okolí Hornej Plešivej. Našťastie sa im ho podarilo v krátkom čase lokalizovať v lesnom poraste. Bol bez zranení, len značne vyčerpaný.

V nedeľu zasahovali záchranári HZS v Malej Fatre nad Obšivankou, kde si česká turistka spôsobila úraz členka. Po ošetrení ju bolo potrebné na nosidlách KONG transportovať náročným exponovaným terénom, kde sa nachádzajú stúpačky, reťaze a oceľové laná do Obšivanky. Po hodinovom transporte bola zranená prevezená do Terchovej, odkiaľ na odporúčane lekárske vyšetrenie odišla na vlastnú žiadosť v sprievode manžela. Vo Vysokých Tatrách vo Furkotskej doline potreboval pomoc litovský turista s tržným poranením predkolenia. Hodinu pred polnocou bola na tiesňovú linku HZS 18 300 nahlásená nezvestnosť 57-ročného českého turistu, ktorý sa ešte

v ranných hodinách vybral na túru k Roháčskym plesám. Večer poslal známym SMS s tým, že zišiel z chodníka a z tohto dôvodu sa vráti neskôr. Následne už nebolo možné sa s ním telefonicky skontaktovať. Záchranári HZS zo Západných Tatier počas noci prehľadávali zväžnice, oblasť od Zuberca do Sedla Pálenice a na Sivý vrch, zo Sedla Pálenice na Brestovú a Salatín a hrebeň Tri kopy – Baníkov – Skriniarky. Súčasne bola o lokalizáciu jeho telefónu požiadaná Stála služba odboru pátrania Prezídia PZ, s pomocou ktorej sa potvrdilo, že hľadaný turista je v Západných Tatrách. Nadránom sa turista sám spojil so záchranármi cez číslo tiesňového volania 112. Nedopatrením si zablokoval telefón a z tohto dôvodu sa mu nebolo možné dovolať a ani on nemohol volať. Po zídení z chodníka zablúdil a celú noc sa snažil nájsť turistický chodník, čo ho stálo veľa síl. Od Roháč-



Transport turistu z oblasti Holého vrchu



Odvzdanie zraneného turistu posádke RZP

ských plies vyšiel do Baníkovského sedla, odkiaľ traverzoval Pachoľu a Spálenú. Záchranárom HZS sa ho podarilo na základe od neho získaných informácií v krátkom čase lokalizovať. Po vyšetrení ho zateplili, poskytli mu jedlo a tekutiny a po krátkom oddychu a zlepšení celkového stavu mu pomohli vrátiť sa na chodník a spoločne zostúpili Zelenou dolinou na Adamcuľu, odkiaľ ho previezli do Zuberca. Odtiaľ už pokračoval v sprievode známych.

Veľká časť letnej sezóny je ešte pred nami, tak pevne veríme, že všetci si ju či už na horách alebo v údoliach budeme môcť vychutnávať plnými dúškami a ostanú nám len pekné spomienky a zážitky.

pplk. Mgr. Jana Krajčírová
Operačné stredisko tiesňového volania HZS
Foto: archív OSTV HZS

Pre riaditeľov a učiteľov stredných škôl

Obsah a organizačné zabezpečenie učiva Ochrana života a zdravia

Časť 3.

O obsahu ochrany obyvateľstva – životov, zdravia a majetku existuje veľké množstvo rôznych publikácií, metodických materiálov a učebných pomôcok. Sú to odborné inštruktáže, príručky, skúsenosti zo základných a stredných škôl, právne dokumenty vydané MV SR, MZ SR, MŠVVaŠ SR a materiály v revue Civilná ochrana. Obsahovo nadväzujú na odborné a metodické normy uvedených rezortov.

Téma 4. Pohyb a pobyt v prírode – obsahový štandard

Pohyb a pobyt v prírode (prvé cvičenie): Určovanie svetových strán podľa prírodných javov v teréne, orientácia v teréne podľa mapy (usmernenie mapy), orientácia v teréne podľa buzoly, overovanie a rozširovanie poznávania topografických značiek, orientácia mapy podľa buzoly, určovanie azimutu na terénny bod, zisťovanie vlastného stanoviska na mape.

Pohyb a pobyt v prírode (druhé cvičenie): precvičenie odhadu vzdialeností (odhad, šírková a výšková metóda), meranie azimutov na mape a ich prenášanie do terénu, určovanie stanoviska na mape pomocou buzoly (spätné prenášanie azimutov), kreslenie pochodovej osi (náčrt podľa mapy s doplnením potrebných údajov).

Pohyb a pobyt v prírode (tretie cvičenie): kótovanie vo vrstevniciach, doplnkové vrstevnice, zobrazenie terénnych tvarov vrstevnicami, určovanie nadmorskej výšky orientačného bodu v teréne na mape.

Pohyb a pobyt v prírode (štvrté cvičenie): zhotovenie topografického náčrtu, príprava a výber priestoru (stanovišť) pre orientačný beh podľa azimutu.

1. Pohyb v prírode topografia – praktický výkonový štandard

1.1 Zistiť pomocou vrstevnice na mape nadmorskú výšku určeného stanoviska. 1.2 Odmerať vzdialenosť medzi dvoma danými bodmi na mape. 1.3 Čo je azimut a ako ho meriame? 1.4 Orientovať mapu pomocou buzoly. 1.5 Určiť stanovisko svojej školy na mape. 1.6 Určiť hlavné a vedľajšie svetové strany pomocou buzoly. 1.7 Urobiť jednoduchý náčrt z okolia školy.

To, čo sa DETI UČIA, je ovplyvnené spoločenskými požiadavkami. Pri tvorbe OBSAHU VZDELÁVANIA je dôležité myslieť na to, že žiakov a žiačky nepripravujeme len pre svet, v ktorom žijeme teraz, ale PRE SVET, KTORÝ PRICHÁDZA A PRÍDE.

2. Pobyt v prírode

2.1 Aké podmienky musíme rešpektovať pri výbere miesta pre stanový tábor? 2.2 Ktoré podmienky musia byť dodržané pri budovaní ohniska v prírode?

3. Obsahové zameranie kurzu na ochranu života a zdravia

Odporúčané obsahové zameranie samostatného kurzu je zhodné pre všetky tri formy jeho realizácie, to znamená s formou dennej dochádzky, internátnou formou alebo kombináciou týchto foriem. Jeho program musí byť volený tak, aby sa ním rozšírili vedomosti žiakov, precvičili ich požadované zručnosti a prehĺbili návyky z učiva ochrany života a zdravia. Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overenie výstupných vedomostí žiakov v poskytovaní zdravotníckej prvej pomoci a ich reagovania na situáciu ohrozenia – životov, zdravia, materiálnych hodnôt a prírody. Obsah kurzu tvorí teoretická príprava, praktický výcvik a mimo vyučovacia záujmová činnosť žiakov.

Teoretická príprava 5 hodín

Teoretická príprava v nadväznosti na vedomosti žiakov z vyučovania a účelových cvičení rozširuje ich informácie o právnych normách, ktoré upravujú po-

vinnosti prípravy občanov Slovenskej republiky na ochranu ich života a zdravia, orgánov a organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove občanov, medzinárodných dohodách a organizáciách humanitárneho zamerania, organizácii a úlohách civilnej ochrany SR, najnovších poznatkoch zo zdravotvedy, technických športoch a sebaobrane, právnych podmienkach vlastníctva a použitia zbrane a iných prostriedkov sebaobrany.

Praktický výcvik

Praktický výcvik odbornej tematiky sa odporúča vykonať ako komplexné zamestnanie týchto tematických celkov:

- zdravotná príprava – 5 hodín,
- riešenie mimoriadnych udalostí civilnej ochrany – 5 hodín,
- pobyt a pohyb v prírode – 5 hodín,
- technické činnosti a športy – 3 hodiny,
- voliteľné a doplnkové aktivity – počet hodín spresňuje vedúci.

Zdravotná príprava

Praktický výcvik zo zdravotnej prípravy je z učiva, ktoré nadväzuje na účelové cvičenia a dopĺňa ho a učiva, ktoré je potrebné precvičiť s cieľom zdokonalenia sa žiakov v poskytovaní prvej pomoci pri úpaloch, uštipnutiach hadom, popáleninách a priestreloch, zhotovení improvizovaných nosidiel, poradiť naliehavosti ošetrovania zranených osôb, v umelom dýchaní, kriesení, stabilizovanej polohe, poleptaní chemickými látkami, otravách a omrzlinách.

Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana

Obsah zamestnania tematického celku Riešenie mimoriadnych udalostí môže byť modelované na použitie signálov a činností v ich priebehu. Je vhodné precvičiť činnosť pri požari, výbuchu plynu, pri závale (zosuve pôdy), pri leteckom ne-

šťastí, pri radiačnej havárii (použitie jódovej profilaxie, hygienická očista osôb, očista dopravných prostriedkov a potravín), pri otrave potravinami a vodou.

Pobyt a pohyb v prírode

Tematický celok pobyt v prírode môže obsahovať komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora, prípravou stravy na improvizovaných prostriedkoch, vybudovaním trate pre orientačný beh, rádiovo orientačný beh, letný biatlon ap., uskutočnením pretekov na vybudovaných tratiach podľa pravidiel, úpravou a čistením prírodného prostredia, poznávaním prírodných úkazov. Obsah zamestnania z technických činností a športov môžu tvoriť exkurzie do športových zariadení a ukážky z oblasti športovej streľby, motorizmu, rádioamatérskej a spojovacej činnosti, športového potápania, modelárstva, leteckých športov a parašutizmu, horolezectva ap. Tematický celok je možné spojiť aj s mimovyučovacím záujmovým programom na kurzoch s internátnou formou realizácie alebo s jeho kombinovanou formou. V ňom sa odporúča organizovať podľa podmienok aj zdokonaľovací plavecký výcvik a športové súťaže v spolupráci so spoločenskými organizáciami a občianskymi združeniami podľa osobitných predpisov.

Obsah učiva Ochrana života a zdravia a proces, v ktorom sa realizuje jeho vyučovanie, nadväzuje na poznatky a zručnosti žiakov, ktoré získali v nižšom sekundárnom vzdelávaní. Povinné je pre žiakov prvej aj druhej zdravotnej skupiny a vyučuje sa koedukovane. Názorné a praktické metódy prevládajú vo vyučovaní nad verbálnymi a hodnotenie žiakov je slovné.

Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Cvičenia sa vykonávajú po triedach, výnimočne po ročníkoch. Presný termín ich konania určí riaditeľ školy. Účast žiakov školy na cvičeniach je povinná. Žiaci so zmeneným zdravotným stavom (zmenenou pracovnou schopnosťou) plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu.

Plán cvičenia (obsahový a organi-

začný konzultuje s odborom krízového riadenia OÚ) vypracováva riaditeľom poverený učiteľ školy s **odbornou spôsobilosťou**.

Určuje v ňom triedy (ročníky), ciele a obsah cvičenia, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov a ďalších pracovníkov školy do výkonných funkcií.

Stanovuje spôsob ich prípravy aj prípravy žiakov, materiálové, hygienicko-zdravotnícke a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy. Pri určovaní úloh učiteľov a ďalších pracovníkov školy sa prihliada na ich organizačné začlenenie v pláne školy pre mimoriadne opatrenia.



Obsah učiva Ochrana života a zdravia a proces, v ktorom sa realizuje jeho vyučovanie, nadväzuje na poznatky a zručnosti žiakov, ktoré získali v nižšom sekundárnom vzdelávaní...

Organizačné opatrenia plánu musia smerovať k disciplíne a ochrane zdravia účastníkov účelového cvičenia. Program cvičenia sa realizuje spravidla v dvojhodinových jednotkách. Presun na miesto konania sa nezapočíta do času cvičenia, ak nie je jeho súčasťou. Účast učiteľov na cvičeniach je započítaná do ich vyučovacích povinností. Vyhodnotenie cvičenia vykonáva riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade. Účelové cvičenia stredných zdravotných škôl sa realizujú podľa smerníc Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku v trvaní 3 dní po 7 hodín výcviku. Obsahové zameranie kurzu vypracováva riaditeľom poverený učiteľ školy s **odbornou spôsobilosťou podľa vyhlášky Ministerstva vnútra SR**

č. 7/2012 Z. z. o odbornej spôsobilosti.

Realizuje sa internátnym spôsobom pobytu alebo dennou dochádzkou na zamestnanie. Odporúča sa prednostne podľa možnosti využívať internátny spôsob pobytu na kurze. Kurz organizovaný dennou dochádzkou sa uskutočňuje v teréne mimo priestorov školy. Podľa podmienok je možné uvedené spôsoby realizácie aj kombinovať. Kurz je súčasťou plánu práce, v ktorom riaditeľ určuje vedúceho, termíny, spôsob realizácie a miesto konania, triedy, personálne zabezpečenie, spôsob prípravy učiteľov účastníkov kurzu, materiálne, finančné, technické a zdravotnícke zabezpečenie. Účast žiakov školy je na kurze povinná. Žiaci s oslabeným zdravím sa na kurze zúčastňujú len so súhlasom lekára a plnia úlohy primerané zdravotnému stavu. Škola organizuje kurz v spolupráci s radou školy, zdravotníckymi, ochrannými a inými spoločenskými organizáciami. Spolupracuje pritom aj s orgánmi štátnej správy (odborom krízového riadenia OÚ, miestnou vojenskou správou, Policajným zborom, útvarmi civilnej ochrany ap.). Hodnotenie vedomostí a zručností žiakov z učiva nie je unifikované a nie je predpísaná ani ich klasifikácia.

Vzdelávacie štandardy. Štandardy pre stredné školy patria k základným pedagogickým dokumentom, ktoré sa spolu s ostatnými dokumentmi učiva Ochrana života a zdravia používajú na riadenie pedagogického procesu. Nadväzujú na učebné osnovy, v ktorých je vymedzený obsah základného učiva v tematických celkoch, ktoré tvorí obsahový štandard.

Výkonový štandard, ktorý konkretizuje požiadavky na žiakov, je súčasťou štandardov predmetov štátneho programu vzdelávania a tematických celkov tohto dokumentu. Štandard slúži učiteľom, ale aj vedeniu školy, inšpekčným orgánom, prípadne rodičom na monitorovanie vedomostí a zručností z predpísaného učiva a ako východiskový materiál na zisťovanie rozsahu a hĺbky osvojenia si základného učiva. Z funkcie štandardov teda vyplýva, že do okruhu ich užívateľov patria najmä tvorcovia didaktických testov, riadiaci a vedúci pracovníci, kontrolné orgány a samotní učители. Dostupné musia byť aj rodičom, žiakom

a širokej verejnosti. V zmysle kvantitatívnom sa jedná o minimum vedomostí a zručností. Ich hodnotenie je v kategóriách splnil – nesplnil. Za splnený štandard pre určitú skupinu žiakov (triedu záverečného ročníka) sa považuje výsledok splnenia požiadaviek u 75 % žiakov v danom tematickom celku. Uvedené štandardy prezentujú spôsob použitia a možno ich využívať aj alternatívne podľa prebratého učiva. Ich overovanie by sa malo realizovať najmä na záver štvrtého účelového cvičenia a pred ukončením kurzu na ochranu života a zdravia.

Bezpečnostné opatrenia pri účelových cvičeniach školy a pri kurze na ochranu života a zdravia (KOŽAZ):

1. Za organizáciu ochrany a bezpečnosti pri uskutočňovaní účelového cvičenia a KOŽAZ zodpovedá vedúci účelového cvičenia, ktorý je povinný zabezpečiť označenie priestoru cvičenia a poriadkovú službu v nebezpečných miestach, označenie a ohraňovanie nebezpečných prechodov a miest, označiť miesta imitácie činností a zaistiť bezpečnosť pri označení jednotlivých situácií, udržiavať poriadok pri činnosti cvičiacich, spracovať pokyny pre bezpečnostné opatrenia pri cvičení v závislosti od miestnych podmienok, aby sa nimi oboznámili všetci účastníci cvičenia, kontrolovať osobne a prostredníctvom poverených zástupcov a pomocníkov dodržiavanie bezpečnostných opatrení počas cvičenia.
2. Za dodržiavanie bezpečnostných opatrení počas účelového cvičenia a KOŽAZ sú zodpovední vedúci na jednotlivých pracoviskách, ktorí sú povinní oboznámiť žiakov so stanovenými bezpečnostnými opatreniami, oboznámiť cvičiacich s nebezpečnými miestami a označiť ich, kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných opatrení, najmä počas imitácie a praktickej činnosti.

3. Počas účelového cvičenia a KOŽAZ je zakázané prevážať imitačné prostriedky spoločne s osobami, používať nesprávnu alebo poškodenú techniku a dopravné prostriedky, pohybovať sa a zdržiavať sa v miestach presunov a činnosti techniky, používať rádiostanice bližšie ako 100 m od vedenia vysokého napätia, pracovať s nimi bez uzemnenia, používať nesprávne a poškodené imitačné prostriedky alebo ich improvizáciu, rozmietňovať značkárov v miestach nebezpečnej imitácie, používať zápalné a dymové prostriedky bližšie ako 50 m od osôb a ľahko zápalných látok (materiálov), dymové prostriedky nepoužívať menej ako 200 m od obydli a komunikácií, uskutočňovať cvičné výbuchy v obytných miestach a na vodných plochách, zbierať nepoužitú – nevybuchnutú imitačné prostriedky a demontovať ich, vykonávať činnosť v zadymených priestoroch bez ochranných pomôcok a zaistenia inou osobou, dotýkať sa vodičov elektrickej energie a vodičových kovových predmetov bez preverenia ich odpojenia od elektrickej energie, pohybovať sa v nebezpečných miestach, vykonávať zemné práce bez súhlasu príslušných územných správnych orgánov, rozkladať oheň v lesných porastoch a na miestach s možnosťou vzniku požiaru, piť vodu z nepreverených vodných zdrojov.
4. Na zaistenie bezpečnosti sa musia dodržiavať tieto špecifické bezpečnostné opatrenia stanovené pre činnosť v príslušnom objekte (mieste), pri činnosti v rámci účelového cvičenia zabezpečiť jednotlivé miesta proti poškodeniu, zabrániť prípadnému narušeniu inžinierskych sietí a technologických zariadení výrobného procesu, uskutočniť prieskum

predpokladaných miest cvičenia, priestory činnosti označiť stanovenými značkami (tabuľkami), nedovoliť prekročenie pobytu a práce v ochranných maskách a iných ochranných prostriedkoch.

5. Pri činnosti v lesných priestoroch uskutočniť prieskum a označiť nebezpečné a nepriechodné miesta, zaistiť dodržiavanie všetkých protipožiarnych opatrení, zabezpečiť zdravotnícke opatrenia pri možnom úraze, proti uštipnutiu hadom, otrávaním ap.

Študenti strednej školy by mali ovládať právne normy z oblasti ochrany obyvateľstva integrovaného záchranného systému, krízového riadenia a rovnako svoje práva a povinnosti v prípade vzniku mimoriadnej udalosti alebo krízovej situácie.

PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.
Veľký Folkmar
Ilustračné foto: (st)

Literatúra:

- [1] KAŠUBJAK Miroslav, Hodnotové preferencie mládeže – prieskum hodnôt súčasnej mládeže, ktoré realizovala Iuveta, Slovenský inštitút mládeže HODNOTOVÉ PREFERENCIE MLÁDEŽE – Prieskum hodnôt súčasnej mládeže.
- [2] PAULOVÁ, I. Prístup k manažérstvu kvality vo vzdelávacích organizáciách/školách, 1. vydanie Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2009. 79 s. ISBN 978-80-8052-346-6.
- [3] VANČÍKOVÁ, K. (2018). Čo očakáva pracovný trh od absolventov stredných odborných škôl? Dostupné na: <https://dennikn.sk/blog/1151585/co-ocakava-pracovny-trh-od-absolventov-strednych-odbornych-skol/>
- [4] To dá rozum (nepublikovaná správa). Výstupy z reprezentatívneho prieskumu na materských, základných a stredných školách (vrátane špeciálnych škôl), realizovaného v rámci výskumu problémov slovenského školstva v roku 2018.
- [5] REHUŠ, M. (2018) Encyklopedizmus náš každodenný. Analýza kurikula v základných školách. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/data/att/13792.pdf> ŠPU. (2015) Inovovaný štátny vzdelávací program. Dostupné na: <http://www.statpedu.sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/>.



Riziká ohrozenia žiakov a zamestnancov školy nebezpečnými živočíchmi

Časť 3.

Leto je v plnom prúde a frekvencia pobytu a pohybu človeka v medvedích oblastiach oproti iným ročným obdobiam výrazne narástla. Týka sa to aj žiakov a pedagógov škôl na výletoch, táboroch a v školách v prírode... Tým narastá možnosť kontaktu človeka s medveďom, nežiaduco vrcholiaca aj útokom medveďa na človeka. Z viacerých skutočných prípadov je evidentné, že pri útoku medveďa na človeka je na vine spravidla človek.

Typické príklady útokov medveďa na človeka

I. klasický prípad z histórie:

Vo februári 1987 do Medvedího príkopu zámku v Českom Krumlove k dvom chovaným medveďom vlezli dvaja opilci so zníženým pudom sebazáchovy. Jedného z votrelcov rozzúrené šelmy vážne zranili. Medvede, tak ako psy, neznášajú acetón prenikajúci cez pokožku opilca. Druhý votrelec rýchlo vytriezvel, skamenel hrôzou a čakal na najhoršie... Privolanej hliadke Verejnej bezpečnosti v sprievode veterinára nezostalo nič iné, než oboch huňáčov služobnými zbraňami zastreliť. Za ľudskú hlúposť tak zaplatili medvede zbytočne životom. **Príčina útoku:** neadekvátne, rizikové správanie sa človeka – prienik do osobného rajónu medveďa.

II. prípad: Začiatkom júna 2012

vo Vydrovej doline nad Čiernym Balogom medvedica napadla lesníka Štefana (60), zlomila mu ruku a vytrhla svalstvo. Medvedicu odohnali s kolegom krikom, zraneného kolega odsunul do breznianskej nemocnice. **Príčina útoku:** medvedica bránila mladé.

III. prípad: V polovici júna 2012

išiel obyvateľ sídliska mesta Vysoké Tatry vysypať kôš. Medveď prudko vyskočil z kontajnera a mužovi zlomil rebro. **Príčina útoku:** kontajner na odpadky neodolný voči otvoreniu medveďom, medveď mal hlad a stratil plachosť.

IV. prípad: Koncom októbra 2012

pracovníka Tatranských lanových dráh napadol v Tatranskej Lomnici medveď pri kontrole zasnežovacej techniky pred zimným spustením. Napadnutý o okolnostiach: „Za veľmi zlej viditeľnosti 5 až 10 m som do medveďa takmer vrazil, po

zľaknutí inštinktívne v obrane zaútočil. Vďaka zimnému hrubému oblečeniu som utrpel menšie zranenia. Celý útok trval cca 3 až 5 sekúnd. Aktívne som sa nebránil a medveď sám odišiel. Myslím si, že keby ma medveď zbadal skôr, než došlo k nášmu priamemu kontaktu, tak by asi vôbec nezaútočil.“ **Príčina útoku:** porušenie kritickej vzdialenosti od medveďa človekom, útok bol v sebaobrane.

V. prípad: V nedeľu 2. februára 2014

napadla medvedica 31-ročného muža v lese v katastri obce Banský Studenec. Útok bol dosť agresívny, obeť vyviazla bez vážnejších zranení. Na prechádzky lesom muž ale nezanevrel. **Príčina útoku:** medvedica bránila mláďatá.

“MEDVEDE – čo s nimi? Čo robiť, keď sa s nimi stretne a dokonca nás napadnú? Ako zabrániť vyjedaniu kontajnerov v podhorských sídlach medveďmi? Naozaj ich treba polovicu vystrieľať?! Nemožno ich polovicu vyviezť za hranice do Nemecka a Rakúska, kde v minulých storočiach bežne žili?”

VI. prípad: Zo zberu húb v lese v Turčianskej kotline vznikla dráma, ktorá sa našťastie neskončila tragicky. Známemu akademickému maliarovi Jánovi Skrisovi išlo doslova o život. Pán Skrisa zo Sučian sa v posledný júlový piatok 2018

okolo 10. hodiny vybral na huby za dedinu, ku strelnici s miestnym názvom Hlinisko. „Túto lokalitu dobre poznám, trochu ma zaskočilo, že sa z časti lúky stala džungľa. Taká bola zarastená, že sa dalo prejsť len štvornožky. So psom som sa prebíjal húštinami. Zrazu začal byť nepokojný, nahlas štekal, čo inak nemáva vo zvyku. Myslel som si, že zbadal lišku alebo iné zviera. Poobzeral som sa okolo a vtom sa mi oči priamo stretli s pohľadom medveďa. Od seba sme boli iba pár metrov. Hneď na mňa zaútočil, boli

to sekundy,“ opísal prípad Sučanec. Útok medveďa bol bleskurýchly tak, že svoju obeť pohryzol na stehne. Svojho pána zachránil pes, ktorý s hlasným štekotom dorážal na medveďa a ten sa vzdialil. **Príčina útoku:** medveď bol vydráždený štekotom psa a priamym pohľadom človeka, napadnutý nedodrжал bezpečnú vzdialenosť od medveďa.

VII. prípad: Poobede dňa 18. 7. 2019

požiadal český turista horských záchranárov o pomoc. Pri schádzaní z Holého vrchu v Západných Tatrách na turistickom chodníku sa na neho a partnerku vyrútil medveď. Pri rýchlom úteku do bezpečia si privodil vytknutie členka. Záchranári mu po príchode na miesto poranený členok zafixovali a následne za ich pomoci zostúpil k terénu k autu, ktorým ho previezli do údolia. Odtiaľ pokračoval za pomoci partnerky. **Príčina útoku:** vyrušenie hladného medveďa pri požíraní lesných plodov.

Štatistické zhrnutie útokov medveďov na ľudí

Percentuálne najviac (**80 %**) útokov vzniklo pri vyrušení a prekvapení medveďa (vyrušenie pri koristi, vyplašenie, vydráždenie psami pri spoločných poľovačkách). **60 %** útokov mala na svedomí vodiaca medvedica, **52%** napadnutých osôb boli poľovníci, **20 %** napadnutých tvorili zberači húb. Pri **43 %** útokov bola vzdialenosť medzi človekom a medveďom menšia ako 5 metrov.

Medzi turistami aj inými obyvateľmi sa šíria hlavne **otázky:** „Medvede – čo s nimi? Čo robiť, keď sa s nimi stretne a dokonca nás napadnú? Ako zabrániť vyjedaniu kontajnerov v podhorských sídlach medveďmi? Naozaj ich treba polovicu vystrieľať?! Nemožno ich polovi-

cu vyviezť za financie do Nemecka a Rakúska, kde v minulých storočiach bežne žili?“ Na viaceré otázky **odpovedá Slovak Wildlife Society = SWS (Spoločnosť pre výskum, vzdelávanie a spolužitie s prírodou)**. Je to nezisková organizácia zameraná na výskum veľkých šeliem, ako vlk dravý (*Canis lupus L.*), medveď hnedý (*Ursus arctos L.*) a rys ostrovid (*Lynx lynx L.*). Jej poslaním je zabezpečiť dlhodobé prežitie týchto druhov a ich biotopov na Slovensku a hľadať reálne riešenia pre ich spolužitie s ľuďmi.

SWS bola založená v roku 1998 skupinou ľudí z Anglicka inšpirovaných divočinou a prírodou Slovenska, znepokojených hrozbami, ktoré pre ciele ochrany prírody a pre biodiverzitu predstavuje ekonomický rozvoj. V roku 2000 začali realizovať prvý projekt Ochrana dobytká a záchrana veľkých šeliem, spolupracovali s farmármi použitím neletálnych metód na ochranu stád pred predátormi. V tom istom roku začali s ekoturizmom a dobrovoľníctvom. Od roku 2005 je SWS registrovaná ako občianske združenie.

Aké aktivity vyvíja: SWS sa podieľa na výskume veľkých šeliem, ich koristi, biotopu a na výskume interakcií s ľuďmi. Ponúka odborné poradenstvo a pomoc pri realizácii opatrení, ako sú napr. strážne pastierske psy, elektrické oplotenie a ochrana kontajnerov pred medveďmi. Program Udržateľný turizmus a ekoturizmus si kladie za cieľ ukázať význam ochrany voľne žijúcich živočíchov a ich prírodných biotopov v kontraste s nadmerným využívaním prírodných biotopov a ich fauny. Súčasťou aktivít je cieleňé a sústavné zvyšovanie povedomia verejnosti o environmentálnych problémoch environmentálnym vzdelávaním. Neoddeliteľnou súčasťou aktivít SWS sú zapojenie miestnych obyvateľov a dobrovoľníkov, ako aj výmena informácií a nápadov medzi jednotlivými národmi.

S kým spolupracuje: Štátna ochrana prírody SR, správy národných parkov a chránených krajinných oblastí Slovenska, Lesy SR, š. p., World Wildlife Fund = WWF (Svetový fond na ochranu prírody), Wildlife Conservation Research Unit (Výskumná jednotka pre ochranu divočiny), nadácia Wolves and Humans (Veľryby a ľudia), nadácia Born Free (Narodiť sa slobodný) Foundation, British

Trust for Conservation Volunteers (Britský trust pre dobrovoľných ochranárov), Oxford University, University of Aberdeen, Bear in Mind – Medveď v myslí. Je členom medzinárodných zoskupení pre ochranu prírody, ako International Association for Bear Research and Management (Medzinárodná asociácia pre výskum a manažment medveďov), Large Carnivore Initiative for Europe (Iniciatíva pre veľké šelmy v Európe) a Society for Conservation Biology (Spoločnosť pre ochrannú biológiu).

So zvýšením početnosti medveďa hnedého na Slovensku v druhej polovici 20. storočia vzrástli aj konflikty medzi človekom a medveďom. Na túto situáciu adekvátne reagovala nezisková organizácia SWS projektom BEARS – Vzdelávanie, informovanosť a výskum medveďov na Slovensku. Snahou je hlavne redukovat' negatívne pocity verejnosti z medveďov a viesť k lepšiemu spolužitiu s nimi.

Cieľom projektu je:

- zvýšiť toleranciu a pochopenie verejnosti pre medveďov na Slovensku,
- zvýšiť vedomosti verejnosti o tom, ako byť v bezpečí na území s výskytom medveďov,

- propagovať, otestovať a nainštalovať preventívne zariadenia pre zabránenie priamemu kontaktu ľudí s medveďmi,
- poskytnúť a šíriť viacerými kanálmi najlepšie informácie získané vedeckým výskumom,
- povzbudiť aktívny záujem detí a mládeže o prírodu,
- prispieť k objektívnemu, vedeckému výskumu medveďov,
- zlepšiť kvalitu údajov k dispozícii pre rozhodovanie manažérov,
- podporovať ochranu medveďov a ich prirodzených biotopov.

V rámci projektu začali v roku 2003 prieskum verejnej mienky o medveďoch, vlkoch a rysoch. Zistili neutrálne až pozitívne postoje voči medveďom. Úroveň vedomostí obyvateľov a turistov o správaní sa na území s výskytom medveďa však bola nízka. Najčastejšie citovaný bol nedostatok informácií a problémy s ľuďmi, ako dôležité problémy manažmentu tohto druhu. Viac ako 90 % respondentov prejavilo záujem dozvedieť sa viac o veľkých šelmách. Preto sa projekt zameriava na aktívnu osvetovú činnosť. Doteraz pracovali na nasledovných aktivitách a materiáloch:

Povedomie verejnosti, vzdelávanie a informácie:

- ↗ webová stránka,
- ↗ besedy pre učiteľov, súbor metodicko-didaktického materiálu Po stopách medveďov,
- ↗ slovenská verzia filmu Ako byť v bezpečí na území s výskytom medveďov,
- ↗ tábor Medvede a príroda a ďalšie terénne aktivity pre deti a mládež,
- ↗ výstavy fotografií s náučným textom o medveďoch,
- ↗ literárno-výtvarné súťaže pre deti a mládež, prezentácie a besedy pre dospelých a deti,
- ↗ pravidelný kontakt s novinármi pre ich získanie v prospech vecí,
- ↗ informačné letáky, propagačné kalendáre, pohľadnice, samolepky, tričká.



So zvýšením početnosti medveďa hnedého na Slovensku v druhej polovici 20. storočia vzrástli aj konflikty medzi človekom a medveďom. Na túto situáciu adekvátne reagovala nezisková organizácia SWS projektom BEARS – Vzdelávanie, informovanosť a výskum medveďov na Slovensku...

Prevenca a obmedzovanie škôd:

- ⇒ účinné spôsoby ochrany hospodárskych zvierat hlavne v horských oblastiach,
- ⇒ návrh a inštalácia medveďom nedostupných kontajnerov.

Výskum a monitoring:

- ⇒ štúdium ekológie medveďa,
- ⇒ monitorovanie a vyčíslenie konfliktov medzi medveďom a človekom, analýza ich príčin,
- ⇒ prieskum verejnej mienky,
- ⇒ vypracovanie a plnenie stratégie zredukovania konfliktov.



Reálna možnosť pomôcť miestnym komunitám žijúcim bok po boku s predátormi finančnou podporou je cez webovú stránku <http://slovakwildlife.org/sk/help>. Príspevky nad 10 EUR získajú certifikát BIELY PES...

V rámci projektu BEARS vytvorili prvú a jedinou stránku na Slovensku, ktorá sa venuje medveďom komplexne. Poskytuje pestrý zdroj informácií, zaujímavé články, aktuálne správy a pozorovania. Pre milovníkov fotografií ponúka galériu medveďov zo Slovenska aj iných kútov sveta (naši turisti sa v tisícach ročne môžu dostať aj do kontaktu s grizzlym v amerických národných parkoch). Verejnosť sa naučí, ako ochrániť seba aj medveďa a bude vedieť, ako sa správať, keď sú nablízku.

Zdieľanie zodpovednosti za predátorov, budovanie reálneho vzťahu k nim

Byť naozaj úspešnými v dlhodobej ochrane veľkých šeliem si vyžaduje akceptovanie a rešpektovanie ich prítomnosti miestnymi obyvateľmi. Je reálna možnosť pomôcť miestnym komunitám žijúcim bok po boku s predátormi finančnou podporou cez webovú stránku <http://slovakwildlife.org/sk/help>. Príspevky nad 10 eur získajú certifikát Biely pes. S finančnou podporou nadácie Wolves and Humans Foundation SWS napomáha inštalácii elektrického oplotenia najviac ohrozeným včelárom a chovateľom oviec aj iných chovných zvierat. Tento spôsob prevencie je nekrvavý, účinný a vysoko humánny. Cieľovej skupine obyvateľov poskytuje priamy kontakt s napomáhajúcimi organizáciami. Znamená možnosť inštalácie preventívnych opatrení priamo na mieste, monitoringu a vhodných spôsobov školenia. Názov Biely pes pochádza zo známej slovenskej ľudovej rozprávky

o dobrom pastierskom psovi Bodríkovi a vlkovi. Mnoho plemien pastierskych psov je svetlých (bielych), aj slovenské plemeno slovenský čuvač, za účelom lepšieho splynutia s ovcami a pre ľahšie rozpoznanie pastierom, že to nie je šelma. Biely pes bol teda vhodným symbolom pre stanovené ciele.

Fond naplňuje ciele:

- napomáha znížiť množstvo konfliktov medzi veľkými šelmami – predátormi a človekom,
- zabraňuje zbytočnému zabíjaniu veľkých šeliem,
- zvyšuje pochopenie pre veľké šelmy v radoch vidieckych obyvateľov a návštevníkov.

Ako fond funguje v praxi?

1. Hospodár, farmár, vlastník nehnuteľnosti utrpel škodu alebo sa odôvod-

nene obáva možnej škody spôsobenej veľkou šelmou a kontaktuje SWS.

2. Predstavitel' SWS navštívi lokalitu, vyhodnotí situáciu – škodu, navrhne svoje odporúčania pre preventívne a ochranné opatrenia.

3. Preventívne a ochranné opatrenia vykonajú a školenie ponúknu členovia a dobrovoľníci SWS. Finančné prostriedky sú poskytnuté z fondu.

4. Vykoná sa monitoring a v prípade, že sú s výsledkom po testovacej dobe spokojné obe strany, vlastníkov chovných zvierat sa ponúkne možnosť zakúpiť poskytnutý materiál za 50 % ceny. Táto hodnota sa použije ako prostriedky do fondu.

Extrémny návrh niektorých odborníkov na vystrelenie polovice populácie medveďov nevyrieši problémy so synantropnými medveďmi (zvyknutými na ľudské obydľia), ani nevytlúči strety s ľuďmi. Škody na dobytku či včelstvách sú v súčasnosti podobné alebo nižšie, ako boli v minulosti, keď bolo medveďov na našom území menej. Napríklad v roku 1975, keď bolo cca o polovicu medveďov menej ako dnes, boli nahlásené škody na včelstvách 463, ovciach 369 a dobytku 21. V roku 2005 bolo hlásených na včelstvách 163, ovciach 259 a na dobytku 8 škôd. Preto je toto extrémne vyhlásenie len propagovaním trofejového lovu a nie možným riešením problémov.



Zbesilý hon na medveďa, ani prísna ochrana lesa nevyrieši konflikty medveď – človek. Na to sú potrebné elektrické oplotenia, medveďom odolné kontajnery, zavedené a osvojené bezpečnostné rady pre turistov, hubárov, zberačov lesných plodov, poľovníkov, lesníkov či lesných robotníkov, všeobecná osвета z viacerých zdrojov, širšie zapojenie dobrovoľníkov ap.

Dobrá správa – v roku 2014 boli v ZOO Košice na chovaných medveďoch úspešne vyskúšané nové typy

S finančnou podporou nadácie Wolves and Humans Foundation SWS Spoločnosť pre výskum, vzdelávanie a spolužitie s prírodou napomáha inštalácii elektrického oplotenia najviac ohrozeným včelárom a chovateľom oviec aj iných chovných zvierat

kontajnerov podľa vzoru zo Severnej Ameriky, odolné voči ich útoku. Poliáci majú úspechy s používaním elektrických oplotení okolo kontajnerov v Tatrách a gumových projektílov na odplašenie medveďov.

Reálnou, účinnou ochranou jedinca pri priamom stretnutí s medveďom je tzv. **bear sprej (pepper spray)**. Bol úspešne vyskúšaný na Aljaške a v štáte Montana. Je špeciálne vyrobený proti medveďom, nemôže sa zameniť s iným na sebaobranu pred násilným prepadom či psom. Účinnou zložkou v spreji je Capsicum, olej z červenej papriky. Podľa odporúčaní medzinárodnej komisie špecialistov na medvede sprej má mať min. 225 g, obsah 1 – 2 % capsaicinu, dosah aspoň 6 až 8 m, pri striekaní vytvorí clonu, poskytnúť aspoň 6 až 8 sekúnd postreku. Sprej môžeme nosiť pri páse, ale aj pripnutý na hrudi. Jeho tasenie a použitie musí byť veľmi rýchle a intuitívne.

U nás sa sprej **Bear Buster** už vyrába, dostať ho možno cez: info@slovakwildlife.org alebo cez <https://www.polovnictvoterem.sk/p/6331/sprej-na-medvede-300ml#>. Sprej FRONTIERSMAN SABRE BEAR na medvede 9.2 OZ dostať cez: <https://www.top-armyshop.sk/spreje-na-medvede>.

Zo 72 prípadov použitia sprej odplašil medveďa v 92 % prípadoch a až 98 % ľudí so sprejom sa vyhlo zraneniu. Použitím spreja sa vytvorí medzi medveďom a človekom štipľavá ochranná clona. Sprej spôsobí dočasný opuch sliznice očí, nosa a pľúc medveďa. **Ľudia, často sa pohybujúci v medveďích oblastiach, by mali byť vybavení týmto sprejom vo vlastnom záujme.**

Dobrou ochranou pred medveďmi je aj klaksón na medvede SABRE® Frontiersman Bear Horn. Má tieto výhody – znižuje riziko napadnutia zverou, zalarmuje ostatných turistov v skupine, zalarmuje záchranársky tím v prípade potreby, má dlhú použiteľnosť



Extrémny návrh niektorých odborníkov na vystrielenie polovice populácie medveďov nevyrieši problémy so synantropnými medveďmi – zvyknutými na ľudské obydľia, ani nevytlúči stretý s ľuďmi...

v pomere k veľkosti – až niekoľko dní 50 zvukových rázov v dĺžke ¼ sekundy, jedna z najhlasnejších sírén na trhu – 115 decibelov, diaľkový dosah 805 m, kompaktnosť, jednoduché použitie.

Na web. stránke www.medvede.sk je výstižná pasáž na zamyslenie:

„Je úplne neprípustné, aby boli medvede akýmkoľvek spôsobom krmené, čím sú podporované v nežiaducom správaní. Strata plachosti môže spraviť aj z menšieho medveďa čoraz drzejšieho jedinca pri získavaní potravy, čím môže byť pre človeka nebezpečný. V konečnom dôsledku doplatí na to medveď. Buď zvyšok života strávi v zajatí, alebo je zastrelený. Takže ak chcete zabiť medveďa, jedno ducho ho krmte!“

Slovenská populácia medveďa spomínaná v médiách, nejestvuje. Veľké šelmy na Slovensku, v Česku a Poľsku sú súčasťou jedinej západokarpatskej populácie, slobodne prechádzajúcej cez štátne hranice. Toto platí aj o vlkoch a rysoch. U nás sa súčasne odhaduje kmeňový stav 800 až 2 400 ks medveďov. Sú krajiny, kde ich žije oveľa viac, napr. v Rumunsku je to 5 000 až 6 000. Ani vlkov a rysov nemáme rekordné počty. Okrem Rumunov aj Poliáci a iní ich majú viac ako my...

Medvedia služba médií

Médiá v honbe za senzáciami zohrávajú často negatívnu úlohu. Ignorujú kompetentné vyjadrenia a odporúčania odborníkov, zveličujú škody spôsobené stretnutím s veľkými šelmami. Zdôrazňujú len negatívne stránky medveďa, čo u ľudí vyvoláva zbytočný strach. Venu-

Summer is in full swing and frequency of staying and movement of persons in bear areas in comparison with other seasons of the year is rising considerably. It concerns even school pupils and their teachers on school trips, in summer camps and open-air schools... That increases possibility of contacting a man with a bear, undesirably culminating in a bear attack on a man. Several

real-life cases prove that as a rule a man is to blame for the bear attack on a man. In the article the author gives several cases of the bear attack on a man and discusses their reasons. He outlines activities of the SWS Slovak Wildlife Society – society for research, education and co-existence with nature. It is a non-profit organization aimed at the research of predators such as the grey wolf (Canis lupus), the brown bear (Ursus arctos) and the Eurasian lynx (Lynx lynx). It was established in 1998 and its mission is to secure long-term survival of the mentioned species and their biotopes in Slovakia and search for solution of their co-existence with men/humans.

jú nízku pozornosť prevencii kontaktov s medveďmi a osvete. Človek sa medveďa nemá báť, ale ho má rešpektovať. Odporúčanie – príslušné ochrannárske organizácie by mali médiá užšie zapojiť do svojich aktivít na ochranu veľkých šelmiem, využiť ich propagačnú silu.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schö**n

Trstín

Ilustračné foto: **Internet**

Informačné zdroje:

- [1] Krištofik, J.; Danko, Š. et al.: Cicavce Slovenska, rozšírenie, bionómia a ochrana. Bratislava: Veda, 2012. ISBN 978-80-224-1264-3.
- [2] Chestin, I.: Der Braunbär. Neue Brehm-Bücherei. Bd. 633. Westarp, Magdeburg 1996, ISBN3-89432-494-5.

- Smernica ES 92/43/EEC o ochrane biotopov.
- <https://hiking.sk>, www.medvede.sk.
- <http://slovakwildlife.org/sk>.

Naučme sa liečiť liekmi z prírodnej lekárne

Malé Karpaty patria do skupiny nízkych vysočín. Sú najzápadnejším pohorím Karpatského oblúka. Vďaka množstvu prírodných útvarov sa radia k mimoriadne atraktívnemu prostrediu. Pravdou však zostáva, že práve okolie Smoleníc sa môže pýšiť najväčšou koncentráciou prírodných pokladov. Keďže sa naša materská škola nachádza v samotnom srdci Malých Karpát s deťmi pravidelne realizujeme prírodovedné edukačné aktivity, ktorými rozvíjame a zdokonaľujeme ich poznatky o bohatej flóre nášho regiónu.

Deti sú tak vedené k vnímaniu prírodných krás a svojim spôsobom sa učia o prírode v prírode. Tentoraz sme sa dotkli problematiky liečivých rastlín, pretože práve tie majú v Malých Karpatoch veľmi bohaté zastúpenie. Medzi najtypickejšie liečivé rastliny nášho regiónu v Malých Karpatoch patria podbeľ, pľúcnik lekársky, prvosenka jarná, repík lekársky, kostihoj lekársky, skorocel kopijovitý, materina dúška, ľubovník bodkovaný, šalvia lekárka a ľubovník bodkovaný.

Preto, aby deti danú problematiku čo najlepšie pochopili, na motiváciu použijem príbeh o Evičke (manuál Slovenského Červeného kríža – Evička nám ochorela, zameranie je vhodné pre deti predškolského veku). V motivačnom rozhovore deťom ozrejším, aké zdravotné problémy môže priniesť prechod ročných období. Práve v tomto období sa vyskytujú najmä ochorenia horných dýchacích ciest ako bolesti hrdla a nádcha.

Do rúk zoberiem bábiku Evičku a deťom poviem, že aj ona ochorela. Bolí ju hrdielko a ťažko sa jej dýcha. Uložím ju do postieľky a prikryjem. Následne sa opýtam detí, ako by jej mohli pomôcť. Po odpovediach detí sa ich spýtam, či by jej pomohol uvarený čajik z liečivých bylín. Zoberiem šálku čaju uvareného z materinej dúšky a dám ho ovoňat deťom. Do rúk vezmem atlas liečivých rastlín a ukážem deťom obrázok materinej dúšky. Z materskej školy sa presunieme na neďalekú lúku pri Molpíri, kde okrem materinej dúšky rastú aj ďalšie liečivé bylinky (skorocel kopijovitý, šalvia lekárka, repík lekársky, kostihoj lekársky, v jarných mesiacoch podbeľ, pľúcnik lekársky). Spomínané liečivé bylinky sú najrozšírenejšie v našom regióne. Nakoľko sa táto lúka nenachádza ešte v ochrannom pásme Chránenej krajiny oblasti Malé Karpaty, môžeme liečivé bylinky zbierať. V Chránenej krajiny oblasti Malé Karpaty ochranného pásma

3 – 5 stupňa je prísny zákaz zbierania a trhanie rastlín.

Ak sa nám podarí nejakú bylinku nájsť a podľa obrázka ju v atlase identifikovať, opíšeme si stavbu jej tela, ktoré časti má spoločné s inými bylinkami a čím sa líši od ostatných bylín. Podrobne si popíšeme veľkosť rastliny, porovnáme si tvar a veľkosť listu, akej farby má kvet. Či ju zbierame zo zeme (napr. materina dúška, pľúcnik lekársky) alebo ju oberáme zo stromu (lipa malolistá). Po opise si o nej prečítame stručný popis a pri akej chorobe nám táto bylinka pomôže. Deti pri zbere oboznámim s tým, ktorá časť liečivej rastliny sa zbiera. Pri materinej dúške zbierame celú byľ okrem koreňa, pri skoroceli kopijovitom zbierame iba listy, u šalvie lekárskej zbierame iba kvety a pri kostihoji lekárskej sa zbiera čierny koreň a listy.

Keďže na Molpíri neďaleko hradiska sa nachádza oddychová zóna, s deťmi si tam sadneme a začnem im rozprávať, prečo je dobré zbierať liečivé bylinky. Vy-



Edukačná aktivita na lúke pri Molpíri, kde okrem materinej dúšky rastú aj ďalšie liečivé bylinky – skorocel kopijovitý, šalvia lekárka, repík lekársky, kostihoj lekársky, v jarných mesiacoch podbeľ, pľúcnik lekársky. Spomínané liečivé bylinky sú najrozšírenejšie v regióne Malých Karpát

Usilovné včielky pri zbere materej dúšky...



svetlím im, že liečivé bylinky sú rastliny, ktoré ľudia zbierali už odpradávná. Využívali ich pre svoju potrebu. Najskôr ich len zbierali, neskôr aj pestovali pre ich vôňu a krásu. V minulosti, keď lieky neboli ešte tak dostupné a medicína nebola tak rozvinutá ako dnes, ľudia si bylinkami liečili rôzne choroby a zbavovali sa rôznych ťažkostí v podobe rôznych čajov, obkladov, odvarov a masť

Miesta, ktoré využijeme pri edukačnej aktivite, nám poslúžia aj na aktivity pobytu vonku. S deťmi navštívime hradisko Molpír a slamené domčeky, ktoré sa nachádzajú v blízkosti hradiska. Tým prehĺbime nielen prírodovedné poznatky detí, ale i vlastivedné.



Liečivá kytička z ľubovníka bodkovaného, ktorý má v Malých Karpatoch bohaté zastúpenie

Po príchode do materskej školy nzbierané bylinky dáme sušiť na kartón a v popoludňajšej edukačnej aktivite nimi naplníme jutové vrecká, ktoré zavesíme do slovenského kútika, aby nám

svojou nádhernou vôňou spríjemnili pobyt v materskej škole.

Touto aktivitou si deti uvedomili úžitok a dôležitosť liečivých rastlín pre naše zdravie. Aktivity priniesli deťom uvedomenie si toho, že človek je úzko spätý s prírodou a je priam dieťaťom prírody. Možno sa v budúcnosti presvedčia o tom, že každý nedeuh, alebo chorobu ľudského tela sa bude dať vyliečiť liekom z prírody.

Mgr. Jana Šišková

riaditeľka SMŠ Lienka, Smolenice

Foto: archív autorky

Vedeli ste, že...

v Európe sa vyskytuje približne 1 000 druhov liečivých rastlín. No v lekárstve sa využíva iba 150. V ľudovom liečiteľstve sa využíva približne 800 druhov liečivých rastlín.

Sila prírody ukrytá v liečivých bylinkách

Časť 1.

Liečivé bylinky ľudia zbierali už odpradávná. Využívali ich pre svoju potrebu. Najskôr ich len zbierali a pestovali pre ich vôňu a krásu, neskôr si bylinkami liečili rôzne choroby a zbavovali sa rôznych ťažkostí a nedeuhov v podobe rôznych čajov, obkladov, odvarov a masť. Hoci už v dnešnej dobe medicína ponúka najmodernejšie postupy pri liečbe rôznych ochorení, ľudia neustále siahajú po sile liečivých bylín.

ĽUBOVNÍK BODKOVANÝ /lat. Hypericum perforatum/



Ľudový názov: Trezalka, Svätovánska tráva, Svätovánska bylina, Bylina sv. Jána

Túto liečivú bylinku nájdeme na suchých rúbanských, ale aj na mezdiazach a na neobrábanej pôde. Je vysoká 60 – 70 cm s viacerými stonkami a rozkonárenými výhonkami, ktoré majú na konci zlatožlté okolíky kvetov. Rastlina

sa vyvíja v období najsilnejšieho slnečného žiarenia, najmä v období slnovratu. Z účinných látok obsahuje silicu, flavonoidy (rutozid, hyperozid, hypericin), triesloviny, pektín, cholin, saponiny a xantón.

Ľubovník bodkovaný sa používa pri liečbe neurologických ochorení, poraniach nervov, depesiách, neurózach, nervovej slabosti, hystérii, hysterických záchvatoch, nepokojnom spánku, námesačnosti, poruchách reči, bolestiach chrpta a krížov.

MATERINA DÚŠKA
/lat. *Thymus serpyllum*/



Ľudový názov: dúška, chodec, materinka, žadovník.

Vyskytuje sa na skalách, slnečných lúkach, na okrajoch lesov. Materina dúška potrebuje pre svoj rast veľa svetla i tepla. Vďaka svojmu nízkemu vzrastu a tesnému spojeniu so zemou, teplo získava i z pôdy. Poliehavé drevnaté výhonky vyrastajú zo zeme až do výšky 30 cm. Pre materinu dúšku sú charakteristické svetlo- až tmavofialové kvety. Kvitne od júna do augusta a má výraznú korenistú vôňu. Je to medonosná rastlina, vyhľadávajú ju najmä včely, ale i čmeliaky a iný hmyz. Počas zberu sa **zbierajú** celé kvitnúce rastlinky.

Z účinných látok obsahuje silice – tymol a karvakrol. Obe látky pôsobia antisepticky, čiže proti rôznym baktériám, vírusom a parazitom. Materina dúška obsahuje aj triesloviny a flavonoidy, ktoré majú pozitívny vplyv na tráviaci systém.

Materina dúška sa **využíva** pri zápaloch dýchacích ciest a na zlepšenie trávenia. Extrakty z materinej dúšky podporujú vylučovanie hlienu, vykašliavanie a uvoľňujú hladké svalstvá priedušiek, čím sa dýchacie cesty stávajú priechodnejšími. Materinu dúšku používame hlavne pri vlhkom kašli a bolestiach hrdla.

ŠALVIA LEKÁRSKA
/lat. *Salvia officinalis*/



Ľudový názov: babie brucho, kadičelník

Šalvia lekárska pochádza z Jadranu. Má príjemnú, silne korenistú vôňu, ktorá pôsobí upokojujúco. Jej kalichovité tmavofialové kvety kvitnú v júni až júli. **Obľubuje** slnečné stanovište, suché, dobre priepustné a vápnité pôdy s dostatkom živín. **Zbierame** listy a celé vrcholčeky rastli-

ny za suchého počasia, najlepšie dopoludnia.

Z účinných látok šalviová silica obsahuje tujóny, salviol, cineol a iné účinné zložky. Okrem silice obsahuje šalvia aj triesloviny, veľa flavanoidov, oxyterpénové kyseliny a látky s antibiotickým a estrogénnym účinkom.

Šalviu lekársku **používame** pri bolesti hrdla či zápaloch, pri chrípke alebo prechladnutí. Čaj zo šalvie podporuje imunitu a uvoľňuje hlien, ktorý sa ľahko vykašliava. Používa sa aj pri hnačke, bolestiach brucha alebo pri plynatosti, upokojuje tráviaci trakt a uľavuje od bolesti a nepríjemných pocitov.

PLŮCNÍK LEKÁRSKY
/lat. *Pulmonaria officinalis*/



Ľudový názov: plúcnik, plúcna zelina, fľakový list, hviezdoš, čmelník, kuroslep, včielka, cicalka, červený kľúč, modrý kľúč

Plúcnik lekársky sa **vyskytuje** na zatienených a vlhkých miestach. Obľubuje vápniť pôdu, rastlina je drsne chlpatá, s plazivým valcovitým pod-

zemkom. Má 10 – 30 cm vysoké priame stonky so sediacími listami, ktoré sú ukončené najprv ružovými kvetmi, pri rozkvitnutí fialovými, po opelení modrými. Plúcnik kvitne od marca do mája. Je medonosný.

Liečivé účinky plúcnika lekárskeho **využívame** pri pľúcnych chorobách, zápale pľúc, bronchitíde, astme, kašli, vykašliavaní krvi a zahlienení pľúc.

Ľudový názov: veľký podbeľ, žlté pierka

Nájdeme ho na jar ako jeden z prvých zlatožltých kvetov najmä na ílovitých podkladoch, pieskoviskách, štrkoviskách a pri cestách. Kalíšky kvetov sa otvárajú iba na slnku. Pri zatahnutej oblohe sú kalíšky kvetov zatvorené. Zo silného koreňa vyrastá na šupinatej stonke svetložltý kvet, ktorý sa podobá púpave, je však oveľa menší.

Zbierajú sa kvety a listy. Kvety sa zbierajú čerstvé, najlepšie za slnečného dňa, keď sú otvorené. Od konca mája do júna sa zbierajú celé listy.

Z účinných látok obsahuje podbeľ liečivý sliz, triesloviny (tanín), glykozidické horčiny, stopy silice,

inulín. Kvety obsahujú navyše xantofyl, listy zasa fytosteroly.

Liečivé účinky podbeľa liečivého sa **využívajú** najmä pri zápaloch dýchacích ciest, chorobách pľúc, katare hrtana, tuberkulóze, astme, zápale pohrudnice, zahlienení.

Mgr. Jana Šišková

Použitá literatúra:

- <https://vylicek.sk/liecive-rastliny>
- Trebenová M. 1986. Liečivé rastliny z božej záhrady. Bratislava: Motýľ, 1986. ISBN 80-900404-8-9.



PODBEĽ LIEČIVÝ
/lat. *Tussilago farfara*/



Mladí záchranári civilnej ochrany súťažili o postup na majstrovstvá Slovenska

V čase od 17. apríla sa v jednotlivých okresoch uskutočnili okresné kolá Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. Niektoré okresy organizovali súťaž samostatne, inde sa konali zlúčené okresné kolá. Zúčastnilo sa na nich viac ako 700 súťažných družstiev a víťazi okresných kôl postúpili na krajské kolá Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany. I v tomto vydaní revue Civilná ochrana prinášame spravodajstvo z jednotlivých okresných a krajských kôl.

SENICA, SKALICA

25. ročník Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany sa aj tento rok uskutočnil ako spoločné okresné kolo okresov Skalica a Senica 7. mája v priestoroch športového areálu v obci Kopčany. Do súťaže sa prihlásilo 19 súťažných družstiev a to 10 z okresu Skalica a 9 z okresu Senica. Súťaž otvoril vedúci odboru krízového riadenia OÚ Skalica Ing. Gajdoščík, ktorý okrem hlavných aktérov privítal prednostu OÚ Senica Vladimíra Kocourka i rad hostí, medzi ktorými boli primátorka mesta Skalica Anna Mierna, primátor mesta Holíč Zdenko Čambal, Ing. Lýdia Kerulová, PhD. zo sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR, zástupcovia družobného okresu Hodonín, zástupcovia záchranárskych zložiek IZS, starostovia obcí a zástupcovia sponzorov, ktorí prišli túto aktivitu podporiť.

Po slávnostnom úvode Ing. Kocourek oficiálne otvoril súťaž. Následne sa ujali slova primátori miest Skalica a Holíč, ktorí vo svojich príhovoroch vysoko vyzdvihli aktuálnosť podobných aktivít zameraných na ochranu života, zdravia a majetku.



Vítané družstvo za okres Skalica – žiaci zo ZŠ, Vajanského 2, Skalica, ktorí zároveň získali i putovný pohár pre celkového víťaza

Po tomto slávnostnom úvode hlavný rozhodca Mgr. Igor Janšák informoval súťažiacich o priebehu súťaže a vyzval prvé družstvo na štart. Súťažiaci plnili úlohy vo vedomostnom teste, požiarnej ochrane, streľbe zo vzduchovky, zdravotníckej príprave, orientácii v prírode a topografii a na záver plnili úlohy z oblasti civilnej ochrany. Na základe dosiahnutých výsledkov sa víťazom za okres Skalica stali žiaci zo ZŠ, Vajanského 2, Skalica, ktorí zároveň získali i putovný pohár pre celkového víťaza. Za okres Senica sú víťazmi žiaci zo ZŠ Senica, Sadová ulica. Všetky zúčastnené družstvá ako aj ich vedúci, napriek zníženiu rozpočtu na súťaž, ale hlavne vďaka sponzorom boli odmenení hodnotnými vecnými cenami. Súčasťou súťaže bol sprievodný program, ktorý vyplnili príslušníci Policajného zboru s ukázkou výstroja a výzbroje policajta a práce psovoda a príslušníci Hasičského a záchranného zboru s ukázkou techniky. Tejto

aktivite sa zúčastnili deti I. stupňa Základnej školy Kopčany a Materskej

školy Kopčany. Tie si nielen pozerali ukážky, ale i fandili a povzbudzovali na trati svojich starších kamarátov.

Záverečné slovo patrilo prednostovi OÚ Senica Vladimírovi Kocourkovi, ktorý všetkým poďakoval za účasť a vyslovil presvedčenie, že i v budúcnosti sa budú zapájať do podobných aktivít zameraných na ochranu života, zdravia a majetku a pomoc priateľom v núdzi. Osobitné poďakovanie patrí nielen rozhodcom z radov dobrovoľných záchranárov civilnej ochrany, dobrovoľných hasičov, ale i obci Kopčany a osobitne

jej starostovi Ing. Dušanovi Dubeckému za pomoc pri logistickom zabezpečení a príprave jednotlivých súťažných stanovíšť. Čo dodať na úplný záver? Poďakovať všetkým, i tým nemenovaným, ktorí svojim dielom prispeli k celkovému zdaru akcie a vysloviť presvedčenie, že aj budúci ročník bude minimálne taký dobrý ako bol tento.

Ing. Milan Gajdoščík
vedúci odboru KR OÚ Skalica
Foto: archív autora

PRIEVIDZA

V tomto roku sme mali pri organizovaní okresného kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany okresu Prievidza veľkú radosť. Dôvodom bol jubilejný 25. ročník. Okresné kolá v Prievidzi už tradične organizujeme začiatkom mesiaca máj. V tomto roku sme určili termín súťaže na piatok 3. mája. Miestom konania bol areál Základnej školy Sama Chalupku Prievidza.

Na súťaž sa prihlásilo 8 súťažných družstiev zo základných škôl. Nakoľko náš odbor tvoria len traja zamestnanci bolo potrebné prizvať na výpomoc aj iných kolegov. Významnou pomocou nám bola účasť kolegov s OKR OÚ Bánovce nad Bebravou a členov Občianskeho združenia Klub priateľov CO Prievidza. Pomoc sme prijali aj od bývalých kolegyň z NsP Prievidza so sídlom v Bojniciach, ktoré ma vždy kontaktujú s ponukou účasti na uvedenej akcii. Keďže nám počasie neprialo, hneď po nástupe sme sa museli presunúť do náhradných priestorov základnej školy. Hlavný rozhodca spolu s riaditeľom súťaže po porade s rozhodcami rozhodli, že pre nepriaznivé počasie budú disciplíny streľba zo vzduchovky, cezpoľný beh a hasenie malých požiarov zrušené z dôvodu bezpečnosti súťažiacich. Zrušené disciplíny neboli hodnotené. V disciplíne hasenie malých požiarov bola hodnotená len časť týkajúca sa určenia správneho hasiaceho prístroja. Na krajské kolo postúpili prvé tri súťažné družstvá:

1. miesto – ZŠ s MŠ Lazany – 528 bodov
2. miesto – ZŠ Mariánska Prievidza – 518 bodov
3. miesto – ZŠ Energetikov Prievidza – 513 bodov

Vedomosti a zručnosti, ktoré preukázali súťažiaci boli na vysokej úrovni a treba poďakovať pedagógom za ich neúnavnú a systematickú prípravu a motiváciu detí. Tento ročník bol hodnotený ako veľmi dobre zvládnutý nielen po materiálnej a technickej stránke, ale aj po stránke vysokého stupňa vedomostí súťažiacich družstiev. Za možnosť uskutočniť okresné kolo súťaže patrí poďakovanie vedeniu Základnej školy Sama Chalupku Prievidza, školskej jedálni pri základnej škole a Technickým službám mesta Prievidza, správe športovísk a priľahlého mestského parku SNP, prednostovi OÚ Prievidza Igorovi Vavrovi, všetkým sponzorom, rozhodcom, zúčastneným žiakom a pedagógom a zamestnancom odboru krízového riadenia Okresného úradu Prievidza a Bánovce nad Bebravou.

Už niekoľko rokov je našim heslom „Športom v duchu fair play za víťazstvom“. Všetci, ktorí sa pripravili a súťažili, sú víťazmi a dokázali, že aj takto sa dá prežiť mnoho pekných chvíľ s bonusom nových cenných vedomostí a zručností, ktoré si poniesú celý život.

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



Počasie súťaži v okrese Prievidza neprialo, hneď po nástupe sa museli presunúť do náhradných priestorov základnej školy...



V Prievidzi sa súťažilo v duchu hesla Športom v duchu fair play za víťazstvom a tak všetci, ktorí sa pripravili a súťažili, sú víťazmi...

PIEŠŤANY, HLOHOVEC

Aj tento školský rok mladí záchranári civilnej ochrany zabojovali o putovný pohár prednostky Okresného úradu Piešťany a prednostu Okresného úradu Hlohovec. Pekné prostredie areálu Zámockej záhrady v Hlohovci bolo dňa 16. mája dejiskom okresného kola Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany okresov Piešťany a Hlohovec. Jedná sa o postupovú súťaž – okresné kolo, krajské kolo a majstrovstvá republiky, žiakov II. stupňa základných škôl a osemročných gymnázií.

Súťaže sa zúčastnilo spolu 16 družstiev (8 z okresu Piešťany a 8 z okresu Hlohovec). Chladné májové počasie a zamračená obloha neodradili súťažiacich zabojsť o čo najlepšie umiestnenie. Na trati dlhej 1 300 metrov družstvá súťažili v šiestich disciplínach – vedomostný test, civilná ochrana, zdravotnícka príprava, pohyb a pobyt v prírode, hasenie malých požiarov a strelba zo vzduchovej pušky. Tu žiaci preukázali získané teoretické vedomosti, praktické zručnosti a v neposlednom rade aj bežeckú zdatnosť.

Za okres Piešťany sa na prvom mieste so ziskom 588 bodov umiestnilo družstvo ZŠ F. E. Scherera Piešťany v zložení Samuel Orviský, Dávid Jurík, Nikola Seková, Rebeka Macháčová, družstvo pripravovala učiteľka Mgr. Ita Vašeková. Víťazi si odniesli do vitríny školy aj Putovný pohár prednostky OÚ Piešťany. Zo strieborných medailí sa tešili súťažiaci zo ZŠ Brezová – I. Piešťany, pod vedením učiteľky Mgr. Aleny Chajmíkovej: Liliána Plačková, Nikola Bračíková, Jakub Cívik, Michal Žažo. Tretiu priečku vybojovali súťažiaci zo ZŠ Školská, Vrbové: Ema Obuchová, Sára Hrnčiarová, Šimon Banák, Alex Daniel Boor, družstvo pripravoval pedagóg Mgr. Ján Karkuš.

Vyhodnotenie za okres Piešťany, odovzdanie ocenení víťazom, ale aj ostatným súťažiacim družstvám vykonal vedúci odboru krízového riadenia OÚ Piešťany Ing. Miroslav Sluka. Všetkým súťažiacim ďakujeme za preukázané vedomosti a víťazom srdečne blahoželáme.

odbor KR OÚ Piešťany
Foto: archív odboru KR



Za okres Piešťany sa na 1. mieste so ziskom 588 bodov umiestnila ZŠ F. E. Scherera Piešťany v zložení Samuel Orviský, Dávid Jurík, Nikola Seková, Rebeka Macháčová, družstvo pripravovala učiteľka Mgr. Ita Vašeková

ŽILINA, BYTČA

Spoločné okresné kolo Súťaže mladých záchranárov CO v okrese Žilina a Bytča sa konalo 25. apríla v areáli ZŠ Gbeľany. Prihlásilo sa naň 9 družstiev – za okres Žilina súťažilo 6 družstiev a za okres Bytča 3 družstvá.

Pekné slnečné počasie od rána zvýraznilo krásu prostredia areálu školy a tak nič nebránilo tomu, aby trať o dĺžke 1 100 m viedla rôznymi zákutiami v tieni i na slnku. Priebeh súťaže tak bol bez problémov, súťažiaci bojovali o víťazstvo z plných psychických aj fyzických síl.

Prvé miesto za okres Žilina si vybojovalo domáce družstvo ZŠ Gbeľany a to Eliška Vajdová, Anna Praznovcová, Matúš Hazda, Michal Vacula. Na druhom mieste sa umiestnilo družstvo zo ZŠ s MŠ Lutiša, ktorá sa zapojila do súťaže prvýkrát, konkrétne žiaci Miroslava Muchová, Barbora Paučinová, Ondrej Melišík, Šimon Kalužník. Tretie miesto obsadili žiaci zo ZŠ s MŠ Višňo-



vé – Aneta Perďochová, Tomáš Krajčí, Kristína Rosincová, Marek Šmidovič.

Za okres Bytča sa na prvom mieste umiestnili žiaci zo ZŠ s MŠ Kolárovice – Barbora Hrabovská, Karol Kalabus, Vladimír Kaštan, Sabina Risová. Druhé miesto obsadili žiaci zo ZŠ s MŠ Slovenského učeního tovaristva Veľké Rovné-Ivor – Marek Gabrík, Juraj Hološ, Veronika Chmeliarová, Klaudia Šurláková. Na treťom mieste sa umiestnili žiaci zo ZŠ Ulica mieru Bytča – Alžbeta Ovčíková, Terézia Hrabovcová, Miroslav Pajger, Oliver Masaryk.

Zamestnancom Okresného úradu Žilina a Bytča pri organizovaní súťaže pomáhali zástupcovia Slovenského Červeného kríža, Územného spolku Žilina, riaditeľ ZŠ Gbeľany i starosta obce Gbeľany, za čo všetkým srdečne ďakujeme.

Ing. Erika Sobolová, PhD.

Ing. Jozef Lysík

odbor KR OÚ Žilina

Foto: Peter Martinek, MBA.

KEŽMAROK

Okresný úrad Kežmarok, odbor krízového riadenia spoločne s Mestom Kežmarok pripravili pre žiakov základných škôl pri jej jubilejnom 25. ročníku tradičnú záchrannú súťaž. Dejiskom podujatia sa netradične stala centrálna mestská zóna v Kežmarku, kde po upršaných dňoch si na okresnom kole mladých záchránárov civilnej ochrany dňa 3. mája preverilo svoje vedomostné a praktické znalosti 16 družstiev. *Podľa historických prameňov konania tejto súťaže v okrese Kežmarok bolo doteraz v spolupráci so základnými školami precvičených vyše 1 200 mladých ľudí, ktorí získali určité základné vedomosti s praktickými znalosťami na zvládnutie poskytovania pomoci iným v núdzi, pri hasení malých požiarov, schopnosti orientácie v neznámom teréne podľa dostupných predmetov v okolí, pripravenosť na možnú evakuáciu a znalosť správnej reakcie pri zaznení varovného signálu, uviedol v príhovore riaditeľ súťaže Marián Trembáč.*

Príjemným vstupom bol aj príhovor primátora mesta Kežmarok Jána Ferenčáka, ktorý záchrannom pripomenul dôležité smerovanie takýchto podujatí priamo v rušných častiach miest a obcí a ich možné využitie pri záchrane života, zdravia a majetku. Dôkazom je aj záchrana mestského úradu dobrovoľnými hasičmi pred požiarom v minulosti. Na záver pripomenul, že pekným medzníkom konania tejto súťaže dotvára jej jedinečnú atmosféru, nakoľko si mesto v tomto roku pripomína 750. výročie udelenia mestských práv mestu Kežmarok. Trať s dĺžkou 1 660 m bola rozložená do blízkeho okolia historickej zástavby v centrálnej časti mesta, mestského úradu, hradu a ďalších významných budov. Plnenie úloh na jednotlivých stanovištiach mohli verejne sledovať návštevníci, turisti a miestni obyvatelia, ktorí sa počas priebehu súťaže pohybovali v meste. Lákadlom boli disciplíny civilná ochrana, zdravotná príprava a hasenie malých požiarov. Pre disciplínu pohyb a pobyt v prí-



Dejiskom podujatia sa netradične stala centrálna mestská zóna v Kežmarku

rode dotvárala atmosféru historická zástavba hradných múrov a jej zalesnená časť, pri ktorej si žiaci pomocou mapy a buzoly pri orientácii v neznámom teréne preverovali svoje schopnosti. Pri streľbe zo vzduchovej pušky sa najlepšie darilo žiakom zo ZŠ Grundschulle Hradné nám. Kežmarok, ktorí získali plný počet bodov. Výrazne zlepšenie sa prejavilo aj pri písaní testových otázok, kde boli na ne súťažiaci dobre pripravení.

Na prvých dvoch priečkach sa umiestnili družstvá zo ZŠ s MŠ Spišské Hanušovce pod vedením MVDr. Anny Kostkovej a tretie miesto obsadilo družstvo zo ZŠ J. M. Petzvala, Moskovská 20 Spišská Belá pod vedením Mgr. Adama Zavackého.

Na organizácii súťaže sa podieľali okrem Okresného úradu Kežmarok aj SČK ÚzS Poprad, OR HaZZ Kežmarok, Centrum podpory Prešov, Mesto Kežmarok a subjekty, ktoré každoročne podporujú zdarný priebeh súťaže svojimi výrobkami. Vynikajúcim spostením bola ukážka núdzového stravovania, ktorú pre účastníkov okresného kola pripravili Samaritáni SR počas výdaja obeda. Táto prezentácia modulu stravovania bola časťou plnenia úloh z programu medzinárodného cvičenia, ktoré súčasne prebiehalo na území okresu Kežmarok počas konania súťaže mladých záchránárov.

Celkový priebeh súťaže na záver vyhodnotila prednostka Okresného úradu Kežmarok Veronika Havírová, ktorá odovzdala víťaznému družstvu putovný pohár a poďakovala súťažiacim, rozhodcom a pedagogickým pracovníkom za účasť na okresnom kole a vyslovila presvedčenie o úspešnosti postupujúcich družstiev na krajskom kole a majstrovstvách Slovenskej republiky.

Ing. Marián Trembáč
vedúci odboru KR OÚ Kežmarok
Foto: archív autora

TRNAVSKÝ KRAJ

Krásny areál termálneho kúpaliska v Topoľníkoch, okres Dunajská Streda, bol miestom konania XXV. ročníka krajského kola Súťaže mladých záchránárov CO trnavského kraja. Dňa 23. mája sa zišlo 19 z 21 postupujúcich družstiev z okresných kôl, aby zabojovali o pohár prednostky Okresného úradu Trnava. Dve družstvá z okresu Hlohovec sa nemohli zúčastniť z dôvodu iných plánovaných aktivít. Trať dlhá cca 1 100 metrov bola po dlhom daždivom období miestami podmáčaná. Pozitívne však bolo, že nikto nezmokol, hoci ráno nás pár



posledných kvapôčok postrašilo. Rozhodli sme sa preto na stanovištiach, ktoré sa nedali na trati naplánovať pod pevnými strechami, pre istotu postaviť prístrešky. Nárazový vietor sa však nedal odradiť a spôsoboval malé problémy pri streľbe zo vzduchovky a hasení džberovkou. Družstvá boli vynikajúco pripravené, teoretické aj praktické vedomosti mali zvládnuť na jednotku. Tréma, stres a povestný kúsok šťastia potom zamotávali poradie na výsledkovej listine.

1. miesto si vybojovali súťažiaci zo ZŠ s MŠ P. Ušáka Olivu

Kátlovce, pod vedením PaedDr. Soni Hutárovej. Druhé miesto získali žiaci zo ZŠ s MŠ Špačince B, ktorých na súťaž pripravovala Ing. Blanka Borisová. Obidve družstvá sú z okresu Trnava. Z tretieho miesta sa tešilo družstvo A zo ZŠ, Vajanského 2, Skalica. Súťažiacim srdečne blahoželáme k umiestneniu a držíme palce na majstrovstvách SR.

Sprievodným programom pre súťažiacich bolo kúpanie v termálnej vode a zapožičanie športových potrieb. Pre chladné počasie však možnosť kúpania nikto nevyužil.

Neodpustím si smutnú poznámku na záver. Pre družstvá sme zabezpečili občerstvenie, pitný režim a výborný obed. Všetci nemáme radi všetko. To je pochopiteľné. Ale všetci by sme mali po sebe nechať poriadok po jedle. Je smutné, keď organizátori upratujú po deťoch nedojedené jedlo, poháriky po nápojoch či prázdne obaly. Pre nás organizátorov to bolo sklamanie. Česť výnimkám!

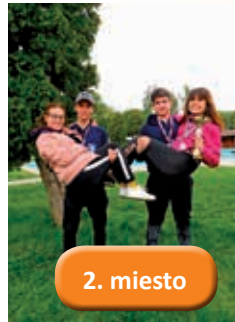


Andrea Malá

Foto: Daniel Matejko



1. miesto



2. miesto



3. miesto

Súťažné družstvá, ktoré sa umiestnili na prvých troch miestach postúpili na Majstrovstvá SR v súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany...

KOŠICKÝ KRAJ

Plných 25 rokov prebiehali v Košickom kraji jednotlivé kolá Súťaže mladých záchranárov CO. V prvopočiatkoch pod názvom Olympiáda mladých záchranárov CO v gescii oblastných organizácií Zväzu CO v Košiciach, v Rožňave a Trebišove. Od roku 2005 bola súťaž organizovaná s menšími kozmetickými úpravami v gescii okresných úradov a Krajského úradu v Košiciach. Postupne sa do súťaže zapojil aj OÚ Michalovce a OÚ Košice-okolie. Ďalšia organizačná zmena nastala v roku 2007, keď boli zrušené krajské úrady a Obvodný úrad v Košiciach (neskôr okresný úrad) prevzal gesciu za okresné i krajské kolo. V rokoch 2015 až 2017 neboli realizované krajské kolá. Za okresné úrady môžeme povedať, že sme uvítali návrat ku krajským kolám, pretože len tí, ktorí si prešli prípravou podujatia s vyše 500 účastníkmi vedia, čo všetko bolo potrebné zabezpečiť a popri tom plniť ďalšie pracovné úlohy.

Tohoročné krajské kolo malo špecifické podmienky, pretože počasie začalo byť v druhej dekáde mája vrtošivé. Dňa 22. mája sa na elokovanom pracovisku Centra voľného času na Popradskej 86 zišlo 24 postupujúcich družstiev z 8 okresných kôl. V rámci jubilejného ročníka súťaže boli pozvané 2 družstvá obdobnej maďarskej súťaže konanej v mesiaci apríl z maďarskej župy BAZ – víťaz župného kola z Edelény a víťaz národného kola zo Sátoraljaújhely. Deti súťažili na trati pracovne nazývanej mokrý variant. Priestory CVČ umožňujú realizovať podujatie vo vnútorných a vonkajších krytých priestoroch. Jediná nevykonaná úloha na

stanovišti Hasenie malých požiarov bolo hasenie džberovkou, tzn. družstvá mohli získať maximálne 565 bodov. Za uplynulých 25 rokov sme mokrý variant použili len 2x a to len raz pri okresnom kole konanom v CVČ a raz pri krajskom kole, ktoré sa konalo v Školiacom a rekreačnom zariadení Spišská Nová Ves.

Postup na majstrovstvá SR si vybojovali družstvá:

1. ZŠ Tomášikova 31, Košice, družstvo A v zložení: Katarína Sovová, Liliana Terezková, Sebastián Jonáš Safko, Tobias Kryštof Safko s vedúcou družstva Mgr. Stelou Safkovou
2. Gymnázium P. J. Šafárika, Rožňava v zložení: Katarína Adamková, Nasťa Liptáková, Adam Kramár, Lukáš Ujházi s vedúcou družstva Mgr. Monikou Repaszkou
3. ZŠ sv. Košických mučeníkov, Čordákova 50, Košice, družstvo A v zložení: Barbora Šoltisová, Tamara Mocková, Dominik Vattai, Ján Kertys s vedúcou družstva RNDr. Adrianou Bariovou



Priestory Centra voľného času na Popradskej 86 v Košiciach umožňujú realizovať podujatie vo vnútorných a vonkajších krytých priestoroch

Všetkým školám patrí naše poďakovanie za prezentované vedomosti a zručnosti. Určite sa chceli umiestniť na stupňoch víťazov, no to chceli všetci a preto „ČEŠŤ PORAZENÝM A SLÁVA VÍŤAZOM“. Vedúcim družstiev bola zaslaná výsledková listina, krátke reportážne video a veľa fotografií.

Podmienky na organizovanie súťaže sú všade iné. V Košiciach máme šťastie na dobrých spoluorganizátorov ako je CVČ Košice, Mesto Košice a mnohí ďalší. Na

organizácii a materiálno-technickom zabezpečení súťaže v Košiciach sa dlhoročne podieľa viacero subjektov a dobrovoľníkov – fyzické osoby: Centrum voľného času a Mesto Košice ako spoluorganizátor celých 25 rokov. Pri príprave a realizácii súťaže pomáha Mestská časť Košice – Západ, Mestská polícia Košice, Správa mestskej zelene v Košiciach, ZŠ Trebišovská 10, Košice, Záchraná služba Východ z Gelnice. Rozhodcovskú činnosť zabezpečuje aj SZŠ Kukučínova 40, Košice SOŠ PZ Košice, SOS technická Košice, športový klub Akademik TUKE, Územné spolky SČK Košice-mesto a Košice-okolie a posledné 2 ročníky aj Krajské operačné stredisko ZZS Košice. Ceny pre deti pomáhali zabezpečiť Mesto Košice, Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s., EUROVIA SK, a. s., Mgr. Monika Smolková, poslankyňa Európskeho parlamentu, Tepláreň Košice, a. s., U. S. STEEL Košice, s. r. o., VSE, a. s. Košice, Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Maratónsky klub Košice, TELEGRAFIA, a. s., firma Caste Slovakia, GR STABILITA, d. d. s., a. s., MČ Košice – Sídliisko Ťahanovce, Juh, Nad jazerom, Barca, Šebastovce a Šaca.

Naše veľké poďakovanie patrí za pomoc pri organizovaní okresného aj krajského kola všetkým organizáciám. Špeciálne poďakovanie za 25-ročnú spoluprácu je adresované predovšetkým hlavnej rozhodkyňi Andrei Tilkovej z CVČ, ktorá zabezpečuje prípravu detí na technické disciplíny, zapožičiava ochranné

masky a dobrovoľníkovi učiteľovi Mgr. Jaroslavovi Rosenberge-rovi, ktorý sa aj vo svojich 77 rokoch stále venuje príprave súťaže, pomáha školám s prípravou družstiev na súťaž, pripravuje súťažnú trať, nové sady testových otázok, vykonáva funkciu rozhodcu na stanovišti Pohyb a pobyt v prírode a pomáha riešiť všetky problémy, ktoré sa počas súťaže vyskytnú.

Ako organizátori súťaže by sme si priali, aby miestne podniky pre organizovanie súťaže a dopravu účastníkov boli pre budúce ročníky zohľadnené v rozpočte. Aby boli stanovené jednoznačné kritériá pre počet účastníkov na okresnom kole a tiež pre postup na krajské kolá a majstrovstvá. Nastavenie by malo byť spravodlivé a zároveň motivujúce nielen pre deti a učiteľov, ale i organizátorov a to najmä v tom, aby zlepšili spoluprácu so školami.

Na školách je v učive Ochrana života a zdravia najväčší potenciál pre prípravu obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc. Je to najširšia základňa, ktorej by sme mali venovať patričnú pozornosť, samozrejme v spolupráci s ich zriaďovateľmi, ktorými sú prevažne obce a mestá. Je to jedna veľká spojená nádoba a čo v nej navaríme, to budeme neskôr jesť ...

Stella Gačová

odbor KR OÚ Košice

foto: **Miroslav Krbaťa**, CVČ Košice

ŽILINSKÝ KRAJ

Krajské kolo Súťaže mladých záchranárov CO v Žilinskom kraji sa konalo dňa 28. mája v areáli Kemp TÍLIA Gäcel', Oravská Poruba, za účasti 31 družstiev.

Kedže sa súťaž konala iba 1 deň, bolo nutné prispôbiť program (časový harmonogram, časový rozpis) príchodu družstiev z celého kraja. Veľkým problémom pri tak veľkom počte družstiev bol samotný čas vyhradený na súťaženie, vyhodnotenie, ukončenie súťaže a odchod žiakov domov. Správnym riešením bolo duálne súťaženie družstiev. Pre lepšiu orientáciu boli duálne stanovištia súťažných disciplín po celej trati o dĺžke 1 400 m odlíšené bielou a modrou farbou. Farebne sa rozdelili aj družstvá spôsobom, že po vylosovaní štartovného čísla sa družstvá rozdelili na párne – modré a nepárne – biele, čím sa dosiahol štartovný čas medzi prvým a posledným družstvom 2,5 hodiny. Celkový čas súťaženia v konečnom dôsledku bol 3 hodiny a 13 minút.

Aj napriek nepriaznivému počasiu sa trať už neupravovala, nezrušila sa žiadna súťažná disciplína, neboli žiadne zdržné časy ani žiadny úraz, čím sa preukázala profesionalita všetkých rozhodcov, pripravenosť a odhodlanie súťažiacich, ale aj kus šťastia. Navrhnuté riešenie sa nám v praxi osvedčilo.

V konečnom dôsledku prví dvaja víťazi boli jasní z počtu



Krajské kolo Súťaže mladých záchranárov CO v Žilinskom kraji v areáli Kemp TÍLIA Gäcel', Oravská Poruba, za účasti 31 družstiev

získaných bodov, ale medzi 3. a 4. umiestnením rozhodoval čas. Na prvom mieste sa umiestnilo družstvo zo ZŠ s MŠ Malatiná A v obsadení Barbora Mudrončíková, Natália Ulíková, Juraj Jánošík a Dušan Vrabec pod pedagogickým vedením Mgr. Márie Kořálníkovej. Na druhom mieste sa umiestnilo družstvo zo ZŠ s MŠ Malatiná B v obsadení Viktória Bachroňová, Karolína Kapinová, Tadeáš Klocháň a Oliver Hubčík tiež pod pedagogickým vedením Mgr. Márie Kořálníkovej. Na treťom mieste sa umiestnilo družstvo zo ZŠ s MŠ Radoľa 2 v obsadení Nina Berešiková, Nikola Sýkorová, Michal Rudinec a Branislav Madigár pod pedagogickým vedením Mgr. Tatiány Kekelyovej.

Vítazom ešte raz blahoželáme a chceme poďakovať všetkým pedagógom, ktorí pripravujú žiakov na túto súťaž. Veľká vďaka patrí tiež riaditeľke areálu Kemp TÍLIA Gäcel', starostovi obce Oravská Poruba Vladimírovi Kubištovi a všetkým zamestnancom OÚ v Žilinskom kraji, zástupcom územného spolku SČK Žilina a Dolný Kubín a zástupcom Dobrovoľnej požiarnej ochrany Dolný Kubín, ktorí sa podieľali na príprave a organizácii súťaže.

Ing. Erika Sobolová, PhD.

Ing. Jozef Lysík

odbor KR OÚ Žilina

Foto: SČK US ZA, Ing. Jozef Buoc





25. ročník Majstrovstiev Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany

25. ročník Majstrovstiev Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany pre školský rok 2018/2019 sa konal 12. – 14. júna v krásnom prostredí Sninských Rybníkov – hotel VIHORLAT Resort.

Vyhlasovateľom Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany pre školský rok 2018/2019 bolo Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, sekcia krízového riadenia (ďalej len SKR MV SR). V 25. ročníku Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany Slovenskej republiky sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky prideliла finančné prostriedky celkovo pre 803 družstiev.

Súťaž je organizovaná na celom území SR v priamej pôsobnosti orgánov štátnej správy – okresnými úradmi na úseku preventívno-výchovnej činnosti v súlade s ustanoveniami zákona Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z., o civilnej ochrane obyvateľstva v súlade so schváleným Organizačným poriadkom Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky zo dňa 28. septembra 2017, pod číslom 2017/12394-2-10BO, s účinnosťou od 1. januára 2018 a Štatútom súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany pre školský rok 2018/2019.

Cieľom Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany je overiť si a precvičiť u žiakov vedomosti získané učivom Ochrana života a zdravia, vedieť poskytnúť prvú pomoc, pripraviť žiakov na možné riziká vyplývajúce najmä z pôsobenia následkov živelných pohrôm, havárií a teroristických útokov. Úlohou súťaže je pripraviť žiakov na to, ako sa správať a čo robiť pri dopravných nehodách, na výlete, doma, či v obchodnom centre, napríklad privolaním záchranných zložiek na číslo tiesňového volania 112 a tým zachrániť to najdôležitejšie – ľudský život.

V roku 2019 v jednotlivých okresoch prebiehali od 17. 4. do 20. 5. okresné kolá súťaže. Prvé tri víťazné družstvá postúpili na krajské kolá v počte 216 družstiev. Krajské kolá prebiehali od 21. 5. do 28. 5., z ktorých 27 družstiev postúpilo na majstrovstvá Slovenskej republiky do rekreačného zariadenia VIHORLAT Resort na Sninských rybníkoch v okrese Snina. Na Majstrovstvách Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany sa zúčastnilo aj hosťujúce družstvo z Ukrajiny.

Organizátorom majstrovstiev pre školský rok 2018/2019 bol odbor krízového riadenia Okresného úradu Snina a Okresného úradu Prešov za úzkej spolupráce sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra Slovenskej republiky (ďalej len MV SR).



Areál hotela Vihorlat Resort a Sninských rybníkov, okres Snina, sa stal dejiskom jubilejného 25. ročníka Majstrovstiev Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany...

Súťažné disciplíny majstrovstiev:

1. Testy

2. Civilná ochrana

- 2.1. Použitie ochrannej masky
- 2.2. Improvizované PIO
- 2.3. Evakuačná batožina
- 2.4. Rozoznávanie varovných signálov

3. Pohyb a pobyt v prírode

4. Zdravotnícka príprava

- 4.1. Ošetrovanie úrazu
- 4.2. Volanie na číslo tiesňového volania 112

5. Hasenie malých požiarov

6. Strelba zo vzduchovej pušky



Vítané družstvá a víťazi 25. ročníka Majstrovstiev SR v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany

1. miesto – ZŠ P. O. Hviezdoslava, Snina, Prešovský kraj, družstvo v zložení Andrea Cenkerová, Martina Zarembová, Dávid Andrejčík, Richard Maťoška, pedagóg – RNDr. Kamila Rošková

2. miesto – ZŠ Albína Brunovského, Zohor, Bratislavský kraj, družstvo v zložení Timea Valovičová, Katarína Šimoníková, Šimon Vachálek, Marko Zeman, pedagóg – Mgr. Andrea Hubeková

3. miesto – ZŠ Hermanovská 347/7 Bystré, Prešovský kraj, družstvo v zložení Soňa Kmecová, Veronika Kriváková, Marek Hric, Šimon Rozkoš, pedagóg – Mgr. Stanislav Soták

Z tohto miesta si dovoľujeme zablahoželať víťazom a samozrejme všetkým účastníkom Majstrovstiev Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany v Snine.

Blahoželanie a poďakovanie patrí aj všetkým súťažiacim, ktorí sa zúčastnili okresných a krajských kôl, školám, pedagógom za ich čas, energiu a lásku, s ktorou sa venujú našim mladým záchranárom.

Poďakovanie patrí kolegovi z odboru krízového riadenia Okresného úradu Snina, primátorke Mesta Snina, prednostovi Okresného úradu Snina, všetkým kolegom z odborov krí-



zového riadenia Prešovského kraja, rozhodcom, Prezidiu Hasičského a záchranného zboru Slovenskej republiky, krajským a okresným hasičským zborom Prešovského a Košického kraja, dobrovoľným hasičským jednotkám Slovenskej republiky, Policajnému zboru, tlačovému odboru Kancelárie MV SR, odboru protokolu Kancelárie MV SR, dobrovoľníkom, zástupcom záchranej zdravotnej služby, Červenému krížu, Prešovskej univerzite, Fakulte zdravotníckych odborov, DHZ Belá nad Cirochou, Územnému spolku SČK Snina, prednostkám, prednostom, primátorom, sponzorom, kolegom z oddelenia prevencie, osvetu a prípravy na civilnú ochranu sekcie krízového riadenia MV SR Bratislava a riaditeľovi odboru civilnej ochrany a krízového plánovania SKR MV SR Bratislava.

Je nám ctou poďakovať sa všetkým, ktorí sa zúčastnili a ktorí sa podieľali na príprave a realizácii Majstrovstiev Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany v Snine.

Vítazom a všetkým účastníkom okresných, krajských kôl a majstrovstiev srdečne blahoželáme.

Prajeme vám príjemné prežitie dovoleniek a letných prázdnin, nech sú bohatšie o nové priateľstvá, skúsenosti a zážitky.

Už dnes sa tešíme na ďalšie stretnutie s vami.

S úctou,

Ing. Lýdia Keruľová, PhD.
riaditeľka Majstrovstiev
Slovenskej republiky
v Súťaži mladých záchranárov
civilnej ochrany

plk. Ing. Marián Dritomský
generálny riaditeľ
sekcia krízového riadenia
Ministerstva vnútra
Slovenskej republiky

Foto: (st)

Fotografie z majstrovstiev si môžete pozrieť na:

https://www.facebook.com/pg/civilnaochrana112/photos/?tab=album&album_id=1052913528246215&ref=page_internal
https://www.facebook.com/pg/civilnaochrana112/photos/?tab=album&album_id=1053027294901505&ref=page_internal

Nebezpečné látky



Hydrazín síran



Všeobecný popis

Názov látky: Hydrazín síran, síran hydrazína

Anglický názov: Hydrazine sulphate

Registračné číslo CAS: 10034-93-2

Číslo ES (EINECS): 233-110-4

Prepravné označenie – UN kód: 3288

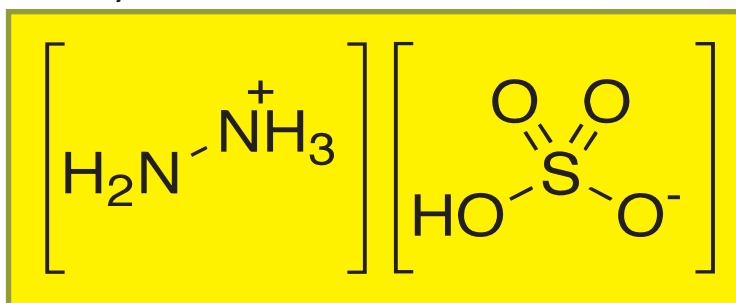
Základná charakteristika: hydrazín síran je anorganická zlúčenina hydrazínu a síranu. Samotný hydrazín (N_2H_4) je zlúčenina dusíka s vodíkom a je to bezfarebná kvapalina slabó čpavkového zápachu, je jedovatá, silne zásaditá a žieravá. Hydrazín sa pripravuje reakciou vodného amoniaku s roztokom chlórnanových solí. Hydrazín síran má chemické zloženie zloženie $N_2H_6SO_4$ a vzniká reakciou hydrazínu s kyselinou sírovou.

Bezpečnosť a riziká: hydrazín síran je mimoriadne nebezpečná biela práškovitá látka. Podľa klasifikácie smernice EU 67/548/EHS alebo 1999/45/ES látka môže vyvolať rakovinu, je vysoko toxická pre vodné organizmy s nepriaznivým dlhodobým účinkom vo vodnom prostredí. Môže vyvolať alergickú reakciu s kožou a očami. Je toxická pri vdýchnutí a pri požití. Ako prášok je nebezpečná pri vdýchnutí v podobe jemne rozptýlených prachových častíc.

Použitie: ako reagentia v chemických laboratóriách, surovina pre syntézu a výrobu ďalších anorganických a organických látok, najmä vo farmaceutickom priemysle. Látka hydrazín sa používa ako prísada do leteckých a raketových motorov.

Chemické označenie

Štruktúrny vzorec:



Chemický vzorec látky a ukážka sfarbenia: $N_2H_6SO_4$ alebo aj $H_4N_2 \cdot H_2SO_4$



Fyzikálne a chemické vlastnosti

Fyzikálny stav: pevná látka

Molekulová hmotnosť (g/mol): 130,12

Farba: bezfarebná

Zápach: bez zápachu

pH: 1,5

Teplota topenia (°C): 254

Horľavosť: látka je nehorľavá

Dolný limit výbušnosti: nestanovená

Horný limit výbušnosti: nestanovená

Oxidačné vlastnosti: silný oxidant

Výbušné vlastnosti: nestanovená

Relatívna hustota (g.cm⁻³): 1,370 (20 °C)

Rozpustnosť vo vode:

30 g/1000 ml (20 °C)

Rozpustnosť v rozpúšťadlách (g.l⁻¹): nestanovená

Opatrenia prvej pomoci

Ak postihnutý nedýcha, neaplikujte umelé dýchanie z pľúc do pľúc, používajte dýchacie prístroje s kyslíkom alebo stlačeným vzduchom. Ak látka zasiahla

oči, vyplachujte ich vodou najmenej 15 minút alebo Ophtalom alebo aplikujte Diphoterine.

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

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

Kontakt s látkou spôsobuje mimoriadne nebezpečné poškodenie a podráždenie pokožky, ďalej veľmi silné poškodenie očí. Jemné prachové častice, ktoré vznikajú pri silnom zahriatí, alebo silnom mechanickom rozptýlení dráždia oči a dýchacie cesty. Pálenie očí, dráždenie dýchacích ciest a pokožky, kašeľ, nevoľnosť a poškodenie pľúc! Okamžitá lekárska pomoc je nevyhnutná!

Viď klasifikáciu nebezpečnosti podľa H – viet.

Protipožiarne opatrenia

Ak je to možné, nepoškodené nádoby odstrániť z priestoru pôsobenia sálaového tepla.

Hasiace prostriedky prispôbiť okoliu. Možno použiť vodu, penu, práškový hasiaci prostriedok, oxid uhličitý.

Neodkladne je potrebné zabrániť ďalšiemu kontaktu látky s okolitými látkami!

Mimoriadne dôležité je zabrániť úniku jemných prachových častíc do prostredia. Ďalej zabrániť reakciám s látkami uvedenými v časti **Stabilita a reaktivita**.

Opatrenia pri náhodnom uvoľnení látky

- ☐ Nevstupovať do priestorov kontaminovaných kvapalnými alebo pracho-

vými časticami, nedotýkať sa povrchov!

- ❑ Unikajúcu látku zachytiť všetkými dostupnými prostriedkami. Utesniť miesta úniku a zastaviť únik látky.
- ❑ Oblak prachových častíc zrážať vodnou hmlou.
- ❑ Rozliatu kvapalinu, prášok absorbovať, alebo adsorbovať vhodným sorbčným a adsorbčným materiálom, v prípade zasiahnutia kože napríklad roztokom polyetylenglykolu 400.
- ❑ Ako absorbent (absorbčný a neutralizačný prípravok) je vhodný Chemisorb.
- ❑ Provizórne je možné vodný roztok látky absorbovať suchou zeminou alebo pieskom a zhromaždiť v uzatvorených nádobách na chemický odpad.
- ❑ Dôležité je vždy zabrániť úniku látky do vodného toku a kanalizácie.
- ❑ Ak látka prenikla do vodného toku alebo kanalizácie, informovať príslušné úrady životného prostredia, alebo Inšpekciu životného prostredia v príslušnom regióne a volať číslo tiesňového volania 112.

Všeobecné systémové opatrenia v prípade mimoriadnej udalosti:

- Zasahujte v smere vetra.
- Pred vstupom do oblasti ohrozenia použite vhodné ochranné prostriedky.
- Uzatvorte miesto mimoriadnej udalosti.
- Varujte osoby v blízkosti mimoriadnej udalosti, aby zostali v budovách, zatvorili dvere a okná, vypili klimatizáciu. Zvážte možnosť evakuácie pri bezprostrednom nebezpečenstve najmä po výbuchu a požari!
- Okamžite zahájiť vykonávanie chemického monitorovania okolia



Látka hydrazín sa používa aj ako prísada do leteckých a raketových motorov...

z dôvodu možného vzniku toxických plynov následkom horenia látok nachádzajúcich sa v danom priestore. Najmä ak sa jedná o výrobné a skladové priestory s výskytom ďalších chemických látok, ale aj hotových chemických výrobkov.

- Obmedzte počet zasahujúcich v oblasti ohrozenia.
- Privolajte odborníka na manipuláciu s látkou.

Ochrana

Ochrana očí, dýchacích ciest a orgánov: použiť filter typ P3, (podľa DIN 3181) alebo dýchací prístroj.

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

Ochrana kože: ochranný odev odolný voči žieravinám!

Osobná hygiena: kontaminované ochranné pomôcky a odev okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť a následne vyko-



Hydrazín sa pripravuje reakciou vodného amoniaku s roztokom chlórnanových soli. Hydrazín síran vzniká reakciou hydrazínu s kyselinou sírovou.

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

Stabilita a reaktivita

Reaktivita: Látka je za normálnych podmienok stabilná. Látka nie je výbušná ani horľavá.

Podmienky, ktorým sa

treba vyhnúť: Rozptylu látky a vytvoreniu prašného prostredia a vysokým teplotám – pozor pri uvoľňovaní sa látky do plynného skupenstva.

Nekompatibilné materiály: Organické látky, práškovité kovy (meď, zinok, chróm...), silné oxidačné činidlá.

Nebezpečné produkty rozkladu: Pri termickom rozklade môžu vznikať toxické plyny ako oxidy dusíka.

Toxikologické informácie – symptómy

Po vdýchnutí: spôsobuje dráždenie horných ciest dýchacích, pri nižších koncentráciách možnosť alergickej reakcie. Pri vyšších koncentráciách vážne poškodenie až edém pľúc.

Po kontakte s pokožkou: spôsobuje podráždenie a alergickú reakciu.

Po kontakte s očami: ich poškodzuje, vážne nebezpečenstvo poškodenia zraku najmä pri priamom zásahu tuhou lát-

kou v podobe prachových častíc.

Po požití: veľmi nebezpečná, spôsobuje poleptanie.

Celkové prejavy látky – zovšeobecnenie: látka má mimoriadne devastáčne účinky na tkanivá hlavne dýchacie cesty, oči a pokožka. Negatívne účinky sa prejavujú v podobe podráždenia, alergie, sčervenania za-

siahnutého miesta, kašľa, dusenia sa, bolesti hlavy a nevoľnosti. Ako už bolo konštatované, pri dlhodobom pôsobení má látka rakovinotvorné účinky.

Prípustný expozičný limit podľa zdrojov ČR je: = 0,05 mg/m³,
a NPK je = 0,10 mg/m³.

Ekologické informácie

Vysoko toxická pre vodné organizmy. Má dlhodobé nepriaznivé účinky na životné prostredie. Veľmi citlivé sú ryby, riasy, dafnie. Tiež bola dokázaná mutagenita v zárodočných bunkách cicavcov.

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

Informácie o zneškodňovaní látky a obalov

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

Informácie o preprave

Látka sa musí prepravovať pod označením UN (kód) 3288 a tieto zásady platia pre pozemnú, riečnu, námornú a leteckú prepravu. Trieda nebezpečnosti pre prepravu 6.1.

Regulačné informácie – štandardné vety o nebezpečnosti a bezpečnosti

Výstražné upozornenie:

- H301** – Toxický pri vdýchnutí.
- H311** – Toxický pri styku s pokožkou.
- H317** – Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- H331** – Toxický pri vdýchnutí.
- H350** – Môže vyvolať rakovinu.
- H410** – Vysoko toxický pre vodné organizmy s dlhodobým účinkom.

Bezpečnostné upozornenie:

- P201** – Pred použitím sa v plnom rozsahu oboznámiť s bezpečnostnými inštrukciami.
- P220** – Uchovávať/skladovať mimo odevov/horľavých materiálov.

P261 – Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.

Prevenčia:

- P273** – Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
- P280** – Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

Opatrenia:

- P102** – Uchovávať mimo dosahu detí
- P271** – Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
- P305 + P351 + P338** PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplá-



ATR spektrometer Agilent Carry 4500 v laboratóriu KCHL CO v Jasove...

chajte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

P312 – Pri zdravotných problémoch, volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.

Odstránenie:

- P403 + P233** Uchovávať na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávať tesne uzavretú.
- P501** – Zneškodnite obsah/ nádobu uložením na povolennej skládke odpadov.

Dodatočné označenie:

Kúpa, vlastníctvo a použitie súkromnými osobami je obmedzené podľa čl. 4 ods.1 a 3 nariadenia (EÚ) č. 98/2013

Ďalšie doplňujúce informácie pre odber detekciu a dekontamináciu

Odber a detekcia látky: Podrobnej-

šia analýza sa vykonáva v kontrolných chemických laboratóriách civilnej ochrany s použitím inštrumentálno-analytických metód. Medzi najrýchlejšie metódy patrí technika infračervenej analýzy t. j. spektrometrie (ATR) v kombinácii s Ramanovou spektrometriou pre použitie v teréne alebo v laboratóriu. Na kvalitatívne určenie prítomnosti chrómu možno použiť aj röntgeno-fluorescenčný analyzátor na meranie kovov (k dispozícii je v KCHL CO Jasov). V každom prípade je potrebné látku v primeranom množstve a čistote (min. 10,0 až 50 gramov, resp. také isté množstvo v mililitroch) vzorku vždy odobrať odberovými súpravami (popísať miesto, čas odbe-

ru, kto odobral, spätný kontakt, prípadne ďalšie doplňujúce informácie) a zabezpečiť jej odovzdanie prostredníctvom zložiek HaZZ alebo polície do príslušného KCHL CO a to Nitra, Slovenská Ľupča, Jasov informovaním prostredníctvom čísla tiesňového volania 112.

Dekontaminácia látky:

Znečistený ochranný odev pred vyzlečením a ADP pred zložením ochran-

nej masky opláchnite vodou alebo roztokom detergentu.

Dekontamináciu použitých prostriedkov vykonajte mokrým spôsobom väčším množstvom vody, vhodné je tiež napr. použite rôznych savých adsorbčných materiálov.

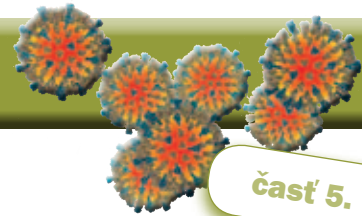
Pri dekontaminácii, vyzliekaní kontaminovaných osôb alebo pri manipulácii s kontaminovanými technickými prostriedkami použite ochranný odev na požiarny zásah, osobné ochranné pracovné prostriedky určené na manipuláciu so žieravými látkami a autonómny dýchací prístroj.

Vodu použitú na dekontamináciu je potrebné zachytiť do osobitných nádob a pristupovať k nim ako k odpadu a riadiť sa opatreniami o odpadovom hospodárstve a nakladaní s nebezpečným odpadom.

Ing. Miloš Kosír
vedúci KCHL CO Nitra
Foto: Internet, archív redakcie

Biologické ohrozenie

Osýpky hrozia ľudstvu opäť



časť 5.

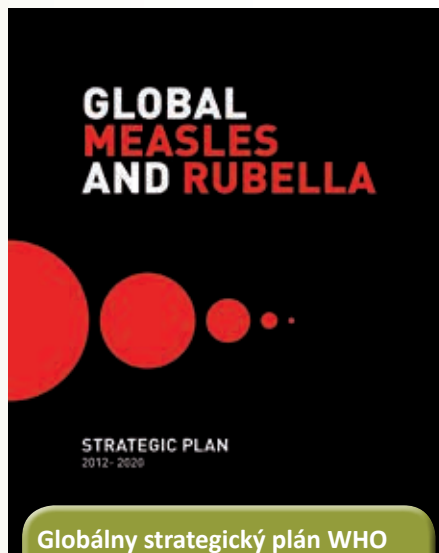
Úsilie o elimináciu osýpok, rubeoly a kongenitálneho rubeolového syndrómu (KRS) vo svete má medzinárodný rozmer. Gestorom je Svetová zdravotnícka organizácia (WHO), spolupracujúca s centrami pre kontrolu a prevenciu chorôb jednotlivých kontinentov. Závažným opatrením v histórii bolo zavedenie rozsiahlej špecifickej profylaxie pomocou vakcín (očkovacích látok).

WHO prijala už v roku 1989 ciele zredukovať v porovnaní s predvakcinačnou úrovňou chorobnosť (morbidity) na osýpky o 90 % a úmrtnosť (mortalitu) na osýpky o 95 %. Tieto zapracovala do dokumentu Zdravie pre všetkých v 21. storočí. V roku 2001 v spolupráci s Detským fondom OSN (UNICEF) a svetovými expertami vypracovala Globálny strategický plán pre osýpky na roky 2001 – 2005. Väčšina štátov Euroregiónu WHO zaviedla očkovanie trivakcínou MMR (morbilla, mumps, rubeola). WHO vydala na roky 2005 – 2010 nový strategický plán pre Európsky región pod názvom Strategický plán eliminácie osýpok a rubeoly a prevencie KRS. V súčasnosti sa naplňuje na celom svete Globálny strategický plán WHO pre osýpky a rubeolu na roky 2012 – 2020.

Revidované ciele WHO Euroregiónu do roku 2020 sú:

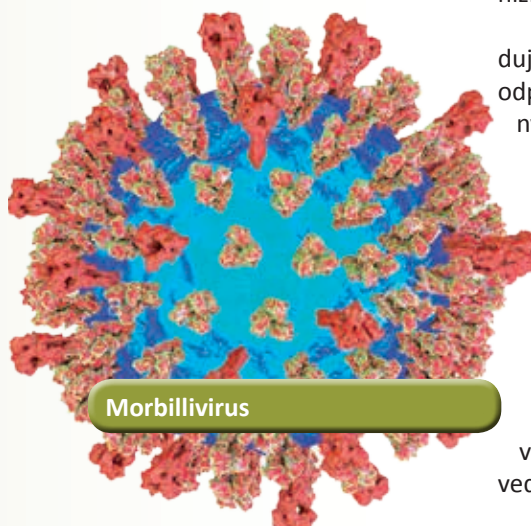
- eliminovať endemické osýpky v piatich oblastiach,
- eliminovať endemickú rubeolu v piatich oblastiach,
- predchádzať vzniku KRS a dosiahnuť výskyt menej ako 1 prípad KRS na 100 000 živonarodených detí.

Pred zavedením očkovania proti osýpkam každoročne ochoreli a zomreli vo svete milióny detí. WHO zaznamenala v roku 1960 celosvetovo 135 miliónov ochorení, z nich zomrelo 8 miliónov chorých. Po účinnosti vakcinácie bolo v roku 2005 vo svete zistených viac než 20 miliónov ochorení a 384 800 úmrtí, z toho 90 % úmrtí bolo u detí do 5 rokov. V Euroregióne WHO sa počet hlásených ochorení na osýpky vďaka viac než 40-ročnej dostupnosti a využívaniu očkovacej látky výrazne znižoval. Kým v roku 1991 tu ochorelo 300 tisíc osôb, v roku 2000 už len 36 tisíc. V roku 2005 bolo zistených spolu 25 203 ochorení. Väčšina krajín má zavedenú dvojdávkovú schému očkovania a pou-



Globálny strategický plán WHO pre osýpky a rubeolu na roky 2012 – 2020

žíva trivakcínou morbilli, mumps, rubeola (MMR). Jej zavedenie do pravidelného očkovania detí vytvorilo podmienky nielen pre elimináciu osýpok a rubeoly, ale aj pre elimináciu KRS a potenciálne aj pre elimináciu parotitídy. Zaočkovanosť jednou dávkou vakcíny proti osýpkam sa v poslednom období pohybovala medzi 73 % až 99 %. V mnohých krajinách sú ešte dnes početné neočkované skupiny populácie, v ktorých vznikajú epidémie. Priemerná zaočkovanosť 99 % v roku 2000 poklesla na 89,5 % v roku 2017,



Morbillivirus

čo je málo. V rokoch 2016 a 2017 boli veľké epidémie na Ukrajine a v Rumunsku, ktoré sa stali základom pre zvýšený výskyt osýpok v rokoch 2017 – 2019 aj v ďalších európskych krajinách (Nemecsko, Francúzsko, Veľká Británia, Poľsko, Litva, Srbsko, Grécko, Taliansko, Portugalsko, Španielsko, Dánsko, Švédsko, Slovensko).

V súvislosti so špecifickou profylaxiou je potrebné rozobrať otázky imunity

Imunita je odolnosť organizmu voči pôvodcom rozličných ochorení, jedom a iným látkam. **Imunita** vo vedeckej disciplíne imunológii odborne označuje **schopnosť organizmu brániť sa** proti antigénom pochádzajúcim ako z vonkajšieho prostredia, tak z vnútorného prostredia organizmu. Imunita pôsobí **imunitnou odpoveďou** proti patologicky pôsobiacim biologickým štruktúram.

Imunita sa rozdeľuje na vrodenú a získanú. Imunita **vrodená (prirodzená)** je daná geneticky, umožňuje organizmu brániť sa proti negatívnym vplyvom vonkajšieho prostredia a rôznym pôvodcom ochorení od narodenia. Rozhoduje o výsledku kontaktu biologického agensa s hosťiteľom, teda aj o prípadnom dočasnom alebo trvalom poškodení organizmu hosťiteľa.

Imunita získaná (špecifická) sa buduje počas života špecifickou imunitnou odpoveďou sprostredkovanou humorálnymi alebo bunkovými zložkami imunity. Môže byť stimulovaná antigénom v organizme hosťiteľa (aktívna imunita) alebo dodaním špecifických imunoglobulínov do organizmu (pasívna – opakované, séroprofylaxia).

Imunita sprostredkovaná bunkami je typ imunity nezávislej od protilátok. Zabezpečujú ju predovšetkým T-lymfocyty, ktoré zodpovedajú za rozpoznanie antigénu a cy-

Formy imunoglobulínov

totoxické T-lymfocyty, ktoré sa spolu s lymfokínmi, produkovanými obvyčajne lymfocytmi a makrofágmi, agregujú v oblasti interakcie T-bunka – antigén a spôsobujú deštrukciu parazitov. Tento typ imunity sa uplatňuje pri vnútrobunkovo parazitujúcich prvokoch.

Imunita sprostredkovaná protilátkami (humorálna). Mediátory protilátkovej odpovede sú B-bunky aktivované na produkciu protilátok, ktoré cirkulujú v tele hostiteľa. Tvoria sa 4 hlavné triedy imunoglobulínov: IgM, IgA, IgE a IgG. Je účinná na prvky nachádzajúce sa mimo bunky a na migračnú fázu helmintov – červov (larválne štádiá echinokoka, trichinelóza, toxokaróza ap.)

Formy imunoglobulínov

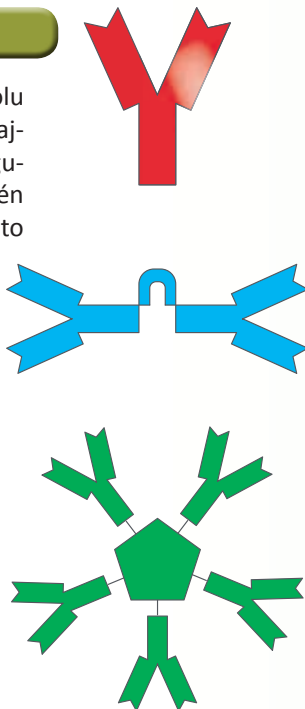
Lymfatickú sústavu tvoria lymfatické cievy, ktorými prúdi lymfa – tekutina, ktorá sa vytvára z medzibunkovej tekutiny, a tiež orgány ako thymus (brzlík), slezina, kostná dreň, lymfatické tkanivá ako krčné a nosové mandle a lymfatické tkanivo pozdĺž tráviaceho traktu, appendix (slepé črevo). Pozdĺž lymfatických ciiev sú v tele rozptýlené lymfatické uzliny, ktoré spĺňajú úlohu akéhosi filtra. Tvoria sa v nich lymfocyty – imunitné bunky, ktoré nás chránia pred cudzorodými mikroorganizmami.

Imunitu vytvárajú tri obranné línie, z toho prvé dve spadajú pod nešpecifické obranné mechanizmy, tretia obranná línia spadá pod špecifické obranné mechanizmy.

1. obranná línia je vonkajšia (externá). Patria sem epiteliálne tkanivá (koža a slizničné membrány), ktoré kryjú a vystielajú ľudské telo a bránia voľnému kontaktu patogénnych baktérií a vírusov s vnútorným prostredím človeka. Ďalej sem patria výlučky kože a slizničných membrán.

2. obranná línia je vnútorná (interná). Spúšťa sa chemickými signálmi, ktoré lákajú leukocyty k miestu, kde je telo napadnuté. Patria sem fagocytárne biele krvné bunky (leukocyty) a antimikrobiálne bielkoviny (proteíny), ktoré sa bez rozlíšenia viažu na útočníkov, ktorí prekonali vonkajšiu telesnú bariéru. Následkom tejto nešpecifickej obrany vzniká zápal.

3. obranná línia, čiže adaptívne ob-



Monomer
IgD, IgE, IgG

Dimer
IgA

Pentamer
IgM

ranná línia, je spúšťaná súčasne s 2. obrannou líniou. Zameraná je špecificky na určité mikroorganizmy, nadbytočné a opotrebované bunky tela, toxíny a ďalšie cudzie molekuly. Patria sem lymfocyty a protilátky (antigény).

Očkovanie (vakcinácia) (z lat. vacca - krava, podľa objaviteľa, britského lekára Edwarda Jennera) je podanie očkovačej látky (vakcíny) do organizmu, ktorý si následne vytvorí ochranné protilátky proti antigénom obsiahnutým vo vakcíne. Tie majú človeka alebo zvieru chrániť pred infekciou vyvolanou patogénmi, ktoré by neočkovanému jedincovi inak mohli spôsobiť ochorenie. Zároveň musí byť eliminovaný infekčný potenciál (patogenita) samotnej vakcíny. Vakcíny

môžu obsahovať živé oslabené (atenuované) alebo neživé (inaktivované) mikroorganizmy, anatoxín (toxoid), prípadne len niektoré antigénne štruktúry mikroorganizmov (proteíny, polysacharidy).

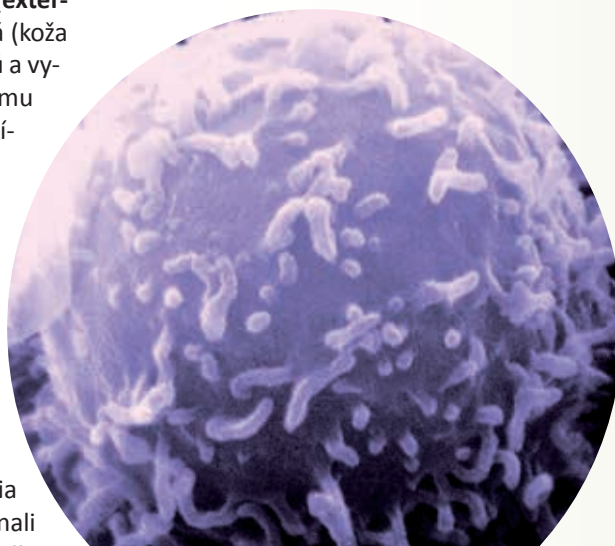
Odôvodnenie očkovania (vakcinácie)

V minulosti ľudia hromadne umierali na infekčné ochorenia. Stačí si spomenúť na veľké epidémie moru (čiernej smrti) a ázijskej cholery s miliónmi úmrtí, pravých kiahní aj na pandémiu španielskej chrípky so stratami cca 20 až 60 mil. osôb. Ľudia hromadne umierali aj na tuberkulózu. Deti často neprežili vtedy bežné infekčné ochorenia detského veku, ako čierny kašeľ, záškrt, detská obrna, osýpky, mumps – a ak aj áno, ostávali im trvalé následky. Veľa z týchto ochorení sa už teraz nevyskytuje vďaka očkovaniu (vakcinácii).

Očkovanie zachránilo jednoznačne obrovské množstvo ľudských životov, odhadom ročne 2 až 3 milióny. Patrí medzi najvýznamnejšie preventívne opatrenia. **Veď prvá Nobelova cena za medicínu bola udelená Emilovi von Behringovi za vytvorenie vakcíny proti záškrtu.**

Prehľad typov vakcín:

- ❑ **Oslabená vakcína (atenuovaná vakcína)** je tvorená živými patogénmi, ktoré stratili schopnosť vyvolať ochorenie. Po takejto vakcíne prebehne zvyčajne nanajvyš mierna infekcia, ktorá zanecháva imunitu ako po prekonanom ochorení.
- ❑ **Inaktivovaná vakcína je tvorená usmrtenými patogénmi.** Usmrtenie patogénov musí byť vykonané takým spôsobom, aby bola zachovaná štruktúra antigénov, ktorú rozpozná imunitný systém.
- ❑ **Toxoidová vakcína** je tvorená bakteriálnymi toxínmi s potlačenou schopnosťou vyvolať toxickú reakciu, ale stimulujú imunitnú odpoveď. Napr. očkovanie tetanovým toxoidom nijako neobmedzí množenie pôvodcu tetanu, ale zabráni vzniku tetanu.
- ❑ **Subjednotková vakcína** je tvorená iba niektorými fragmentami pôvodcu ochorenia, proti ktorému sa očkuje. Výroba prebieha tak, že sa



Lymfocyt – imunitná bunka, ktorá nás chráni pred cudzorodými mikroorganizmami

patogén rozmnoží, usmrtí a následne separuje na jednotlivé fragmenty.

- **Konjugovaná vakcína** je tvorená vlastným, spravidla polysacharidovým antigénom, na ktorý je potrebné vyvolať imunitnú odpoveď, a zvyčajne proteínovým nosičom (difterickým alebo tetanovým toxoidom), ktorý uľahčuje prezentáciu antigénu imunitnému systému.
- **Rekombinantná vakcína** je podobná subjednotkovej vakcíne, ale podjednotky sú získané pomocou techník genetického inžinierstva ako produkty činnosti baktérií a kvasiniek.
- **DNA vakcína** je výskumný koncept. Cieľom je donútiť niekoľko buniek očkovaného, aby dočasne produkovali fragmenty patogénu, proti ktorým je dotyčný očkovaný.

Ochorenia preventabilné očkovaním (proti ktorým jestvuje očkovanie) – podľa zoznamu WHO:

Osýpky, cholera, záškrt (diphtheria), Haemophilus influenzae typ B, hepatitída A, hepatitída B, chrípka (influenza), japonská encefalitída, meningokokové infekcie, mumps (parotitis), čierny kašeľ (pertussis), pneumokokové infekcie, detská obrna (poliomyelitída), besnota (rabies), rubeola (červienka), tetanus, tuberkulóza (TBC), žltá zimnica, pravé kiahne (variola), besnota (rabies), rotavírusové infekcie, ovčie kiahne, kliešťová encefalitída, HPV (Human papilloma virus), pásový opar (herpes zoster), brušný týfus.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**
Trstín

Očkovanie – vakcinácia, z lat. vacca - krava, podľa objaviteľa, britského lekára Edwarda Jennera, je podanie očkovacej látky (vakcíny) do organizmu, ktorý si následne vytvorí ochranné protilátky proti antigénom obsiahnutým vo vakcíne



Použité informačné zdroje:

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

Odporúčaná literatúra:

- [1] Medzinárodné zdravotné predpisy (IHR) WHO, Ženeva, Švajčiarsko (2005)
- [2] www.afro.who.int/publications/global-measles-and-rubella-strategic-plan-2012-2020
- [3] Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov



	prípadov	chorobnosť/milión
Francúzsko	2800	41,8
Taliansko	2632	43,4
Rumunsko	1247	63,5
Grécko	1041	172,9
UK	941	14,3
SR	641	113,0
Úmrtia:	celkom 33	
Rumunsko		
Taliansko		
Grécko		
Francúzsko		
Importované prípady	v EÚ: 709 (6 %)	
	v SR: 17 (3 %)	

ne, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov

- [4] Vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení v znení neskorších predpisov
- [5] Metodika činnosti zdravotníctva pri výskyte vysoko nebezpečnej nákazy v Slovenskej republike, MZ SR, 2016
- [6] Plotkin, S.: History of vaccination. PNAS. 2014, roč. 111, číslo 34, s. 12283-7. Dostupné on-line. ISSN 1091-6490.
- [7] Campbell, N. A.; Reece, J. B.: Biologie. Praha: Computer press, 2006. S. 1332.

Výskyt osýpok v krajinách EÚ za ostatných 12 mesiacov (február 2018 – január 2019)



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, slavomir.tucek@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: PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc., Ing. Bc. Danka Boguská, PhD., Bc. Štefan Díreš, 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. august 2019. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciame. 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

Traumatologický plán

AJ: Traumatological Plan
NJ: Traumatologischer Plan
RJ: Травматологический план

Pri vzniku mimoriadnej udalosti dochádza k aktivácii traumatologického plánu. Záchranná zdravotnícka služba zabezpečuje poskytovanie neodkladnej prednemocničnej starostlivosti, nemocnice sa pripravujú na príjem väčšieho množstva ranených osôb pri mimoriadnych udalostiach podľa Plánu záchranných prác (Plán – tzv. traumatologický plán). Plán ZP spracúva pre každé zdravotnícke zariadenie jej štatutárny zástupca v spolupráci s oddelením zvláštnych úloh za mimoriadnych situácií (OZÚMS).

Triedenie ranených pri nehode s hromadným postihnutím osôb

AJ: Triage at Mass Casualty Accident
NJ: Verletzensortierung bei dem Unfall mit den massenhaft betroffenen Personen
RJ: Сортировка раненных при происшествии с групповым постижением ос

Triedenie ranených pri nehode s hromadným postihnutím osôb je rozdeľovanie ranených do skupín podľa závažnosti, druhu a charakteru poranenia alebo ochorenia so zreteľom na všetky okolnosti nehody i na podmienky, ktoré záchrancovia majú, aby mohli poskytnúť včasnú, účinnú a účelnú zdravotnícku pomoc a zabezpečiť odsun postihnutých. Triedenie je veľmi krátke klinické vyšetrenie na určenie poradia ošetrovania, alebo transportu do nemocnice alebo určenie druhu nemocnice.

Triediaca karta pri nehode s hromadným postihnutím osôb

AJ: Triage Card at Mass Casualty Accident
NJ: Anleitungskarte
RJ: Сортировочная карта при происшествии с групповым постижением ос

Triediaca karta pri nehode s hromadným postihnutím osôb je dokumentačný záznam, ktorý obsahuje údaje o poskytnutej zdravotnej starostlivosti postihnutej osobe na mieste zásahu ako aj stupeň naliehavosti neodkladnej prepravy na základe závažnosti postihnutia jej zdravotného stavu. Vzor triediacej karty, ak ide o nehodu s hromadným postihnutím osôb, je uvedený vo výnose.

Triedič pri nehode s hromadným postihnutím osôb

AJ: Triage Officer at Mass Casualty Accident
NJ: Sortierer
RJ: Сортировщик раненных при происшествии с групповым постижением ос

Triedič pri nehode s hromadným postihnutím osôb je zdravotnícky pracovník, ktorý vykonáva triedenie a rozdeľuje ranených na mieste nešťastia podľa druhu a závažnosti poranenia (spravidla lekár alebo zdravotnícky záchranár-špecialista z prvej posádky na mieste NHPO). Je označený žltou reflexnou vestou s označením TRIEDIČ.

Veliteľ odsunu pri nehode s hromadným postihnutím osôb

AJ: Transport Commander at Mass Casualty Accident
NJ: Abtransportkommandant
RJ: Начальник вывода при происшествии с групповым постижением ос

Veliteľ odsunu pri nehode s hromadným postihnutím osôb riadi a organizuje odsun zranených z hniezda záchrany do nemocničných zariadení podľa priorit, komunikuje s veliteľom hniezda a KOS, vedie evidenciu odsunu. Je označený modrou reflexnou vestou s označením VELITEĽ ODSUNU.

Veliteľ zdravotníckeho zásahu pri nehode s hromadným postihnutím osôb

AJ: Medical Intervention Commander at Mass Casualty Accident
NJ: Kommandant des medizinischen Eingriffs bei dem Unfall mit den massenhaft betroffenen Personen
RJ: Начальник медицинской помощи при происшествии с групповым постижением ос

Veliteľ zdravotníckeho zásahu pri nehode s hromadným postihnutím osôb riadi zdravotnícku časť zásahu pri NHPO, komunikuje s veliteľom zásahu a KOS ZZS. Úlohou je poverený najskúsenejší lekár s kvalifikáciou na riešenie hromadných nešťastí. Nie je členom tímov vykonávajúcich triedenie, vyhľadávanie a prvotnú liečbu a nemôže sa osobne podieľať na záchranných prácach. Riadi pripravenosť zdravotníckych zložiek, lekárov a záchranárov, úzko spolupracuje s operačným strediskom na efektívnom manažmente zdrojov.

V dňoch 12. až 14. júna sa prostredie Sninských rybníkov, okres Snina, stalo dejiskom Majstrovstiev Slovenskej republiky v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany, ktorými vyvrcholil už 25. ročník konania tejto súťaže...

