



# CIVILNÁ OCHRANA

# 6

21. ročník  
december 2019

revue pre civilnú ochranu obyvateľstva



*P. F. 2020*

# 2020

## Január

1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10 11 12  
13 14 15 16 17 18 19  
20 21 22 23 24 25 26  
27 28 29 30 31

## Február

1 2  
3 4 5 6 7 8 9  
10 11 12 13 14 15 16  
17 18 19 20 21 22 23  
24 25 26 27 28 29

## Marec

1  
2 3 4 5 6 7 8  
9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21 22  
23 24 25 26 27 28 29  
30 31

## Apríl

1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10 11 12  
13 14 15 16 17 18 19  
20 21 22 23 24 25 26  
27 28 29 30

## Máj

1 2 3  
4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17  
18 19 20 21 22 23 24  
25 26 27 28 29 30 31

## Jún

1 2 3 4 5 6 7  
8 9 10 11 12 13 14  
15 16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30

## Júl

1 2 3 4 5  
6 7 8 9 10 11 12  
13 14 15 16 17 18 19  
20 21 22 23 24 25 26  
27 28 29 30 31

## August

1 2  
3 4 5 6 7 8 9  
10 11 12 13 14 15 16  
17 18 19 20 21 22 23  
24 25 26 27 28 29 30  
31

## September

1 2 3 4 5 6  
7 8 9 10 11 12 13  
14 15 16 17 18 19 20  
21 22 23 24 25 26 27  
28 29 30

## Október

1 2 3 4  
5 6 7 8 9 10 11  
12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25  
26 27 28 29 30 31

## November

1  
2 3 4 5 6 7 8  
9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21 22  
23 24 25 26 27 28 29  
30

## December

1 2 3 4 5 6  
7 8 9 10 11 12 13  
14 15 16 17 18 19 20  
21 22 23 24 25 26 27  
28 29 30 31

## ZAZNAMENALI SME

Ochrana života a zdravia na ZŠ Borský Mikuláš .....	s. 4
Účelové cvičenie OŽZ na ZŠ Dr. Ivana Déreya v Bratislave .....	s. 5
Medzinárodná súťaž Bezpečná škola .....	s. 6
Prax študentov v KCHL CO Nitra ...	s. 8
Medzinárodné taktické cvičenie Drietoma 2019 .....	s. 8

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Záchrana osôb pri preborení ľadovej pokrývky na vodných plochách .....	s. 9
Záchranársky zdravotnícky materiál a technika .....	s. 15

## OCHRANA OBYVATELSTVA

Súčinnostné taktické cvičenie SE EMO a HaZZ SR .....	s. 17
Modelovanie únikov nebezpečných látok .....	s. 20

## NA POMOC STAROSTOM OBCÍ

Skúsenosti obcí z okresu Snina pri riešení MU .....	s. 23
---	-------

## ZAHRANIČIE

Medzinárodné cvičenie riadenia katastrof IDMEX .....	s. 28
--	-------

## VADEMECUM

Civilná ochrana v Litovskej republike .....	s. 30
---	-------

## VZDELÁVANIE

Špecializované vzdelávanie v oblasti IZS .....	s. 34
--	-------

## HORSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

V horách a na svahoch bude zasahovať nová jednotka HZS .....	s. 36
Jesenná príprava psovodov HZS ...	s. 37

## NA POMOC ŠKOLÁM

Športovo-branná výchova na školách v rámci učiva OŽZ .....	s. 39
Riziká ohrozenia žiakov a zamestnancov školy nebezpečnými živočíchmi .....	s. 44
Sila prírody ukrytá v liečivých bylinkách .....	s. 47

## NÁZORY – SKÚSENOSTI – STANOVISKÁ

Ohlasy na jubilejný Memoriál Petra Opalka .....	s. 49
---	-------

## TEÓRIA A PRAX

Hydroxid sodný .....	s. 52
Osýpky hrozia ľudstvu opäť .....	s. 55



Voľnočasové činnosti osôb a aktivity na zamrznutých vodných plochách môžu byť organizovateľného alebo neorganizovateľného charakteru. V podmienkach Slovenskej republiky však prevládajú zatiaľ neorganizované aktivity, pri ktorých nikto kompetentný nedohliada na bezpečnosť a nie sú dodržané žiadne bezpečnostné predpisy. K najrozšírenejšej aktivite v tomto smere patrí korčuľovanie, no v posledných rokoch sa veľmi často rozširuje tzv. diaľkové korčuľovanie, pri ktorom korčuľari prechádzajú celé vodné plochy, nádrže, rybníky, rieky ap. Preborenie sa na zamrzutej vodnej ploche je pomerne časté nielen v severských krajinách, ale aj na území Slovenska. Hlavne v zimných mesiacoch,

kedy vplyvom mínusových teplôt dochádza k vytváraniu ľadovej vrstvy na vodných plochách. Autor článku sa zaoberá najmä metodikou záchrannej osôb z ľadu zložkami integrovaného záchraného systému. Viac sa dočítate na stranách 9 – 14.

V polovici septembra sa v exotickom prostredí holandského Karibiku uskutočnil nový typ cvičenia vo formáte tzv. Plug-In, kedy sa do prebiehajúceho vojenského cvičenia s názvom Royal Dutch Navy Caribbean Cost 2019 pričlenil prvok civilnej ochrany. Cvičenie IDMEX sa organizovalo v úzkej spolupráci s Európskou komisiou a hosťiteľskými organizáciami, pričom poskytovalo reálne podmienky na otestovanie medzinárodnej aktivácie mechanizmu civilnej ochrany vrátane vzájomného pôsobenia záchranárskych modulov, technických tímov, európskeho tímu civilnej ochrany, inštitúcií pod správou OSN s osobitným zameraním na širšiu reakciu na núdzové situácie, vrátane humanitárnych a iných príslušných medzinárodných aktérov. Slovenská republika bola zastúpená vybranými členmi modulu ETC – Dočasné núdzové ubytovanie, ktorý zriaďuje Hasičský a záchranársky zbor, v spolupráci s Asociáciou Samaritánov SR. Viac sa dočítate na stranách 28 – 29.



V októbri sa v Račkovej doline v Západných Tatrách uskutočnila jesenná príprava psovodov Horskéj záchrannej služby. Zúčastnilo sa jej 28 psovodov a psov, z toho dvaja českí horskí záchranári a 20 príslušníkov, zmluvných záchranárov a figurantov HZS. Príprava periodicky overuje schopnosti záchranárskeho tímu (psovod a pes) pri vyhľadávaní ľudí v horskom teréne, pri vyhľadávaní špeciálnych chemicko-syntetických pachov a prácu s GPS prístrojmi pri pátracích akciách. Tieto aktivity nadväzujú na zimné preškolenia, ktoré sú zamerané hlavne na vyhľadávanie ľudí v lavínach. Na záver sa uskutočnila Kynologická Rallye 2019. Jej disciplíny preverili výkonnosť a odbornú zručnosť nielen psovodov, ale aj psov, ktorí po niekoľko hodinovom pochode musia preukázať spoľahlivosť pri plošnom vyhľadávaní figurantov v sektoroch. Psovodi museli dokázať svoje vedomosti pri ošetrovaní zraneného. Viac sa dočítate na stranách 37 – 38.



# Ochrana života a zdravia na ZŠ Borský Mikuláš

*Predmet Ochrana života a zdravia je podľa Štátneho vzdelávacieho programu definovaný ako prierezový predmet. To znamená, že sa jednotlivé časti problematiky civilnej ochrany, zdravotníckej prípravy, pohybu a pobytu v prírode a ochrany pred požiarmi preberajú v rámci rôznych vyučovacích predmetov. My sme sa to pri pilotnom projekte pokúsili urobiť inak.*

**N**a základe dohody s vedením Základnej školy Borský Mikuláš sme mali vyčlenené tri vyučovacie hodiny so žiakmi 5. ročníka, aby sme prebrali učivo predmetu Ochrana života a zdravia. Zahrali sme sa na pedagógov. Na prvej hodine sme deťom priblížili civilnú ochranu, na druhej základy prvej pomoci a na tretej prebrali problematiku pohybu a pobytu v prírode.

V rámci civilnej ochrany sa deti oboznámili s rôznymi druhmi mimoriadnych udalostí. Spolu sme vytvorili analýzu toho, čím môže byť ich obec ohrozená, spoznali signály civilnej ochrany. Dozvedeli sa ako nahlasovať mimoriadne udalosti na číslo tiesňového volania 112, čo bolo spojené s praktickým cvičným hovorom na toto číslo s hlasitým odpúsluchom. Taktiež sme deťom objasnili základné zásady správania sa po zaznení dvojminútového kolísavého varovného signálu sirény VŠEOBECNÉ OHROZENIE. Na záver tejto časti sme im ukázali prostriedky individuálnej ochrany, dozvedeli sa na čo slúžia a tiež to, ako sa doma chrániť improvizovanými prostriedkami individuálnej ochrany.

Na druhej hodine sme sa venovali poskytnutiu prvej pomoci. Hneď na úvod sme deti upozornili na to, aké je dôležité pri poskytovaní prvej pomoci dbať hlavne na svoju bezpečnosť, napríklad aj použitím ochranných prostriedkov. Dozvedeli sa ako privolať pomoc, jeden žiak si vyskúšal volanie priamo na linku 155, kde bol operátorom záchranej zdravotnej služby odborne vedený pri poskytnutí pomoci postihnutému. Prebrali sme prvú pomoc pri život ohrožujúcich stavoch a následne si deti vyskúšali vykonávanie nepriamej masáže srdca.

Na poslednej hodine sme sa deťom snažili vysvetliť, čo je to mapa, aké sú druhy máp a čo všetko sa na mapách nachádza. Tiež sa dozvedeli, aké je dôležité vedieť, čo je to mierka mapy a ako im pomôže zistiť skutočnú vzdialenosť dvoch miest na mape. Potom sme sa už venovali praktickému použitiu buzoly pri určení svetových strán, aj pri práci s mapou. Určovali sme azimut rôznych predmetov, ako aj miest na mape.

Na začiatku školského roka boli piatimi testovaní na rozsah vedomostí z tejto oblasti. Z výsledkov testovania sme sa dozvedeli, na ktoré veci sa pri výučbe sú-

strediť. Testy vyplnilo celkovo 67 žiakov 5. ročníka z dvoch škôl. Výsledky testovania sú na samostatný článok a hlavne nám majú poslúžiť na porovnanie rozsahu vedomostí žiakov pred a po ukončení vzdelávania. Takže na konci školského roka absolvujú test s totožnými otázkami znovu. Predtým ešte pre nich pripravíme v rámci účelového cvičenia praktickú činnosť na stanovištiach z preberanej problematiky. Obsah výučby vychádzal zo štátneho vzdelávacieho programu ISCED II predmetu Ochrana života a zdravia a je rozdelený podľa ročníkov druhého stupňa základných škôl.

Na záver patrí poďakovanie vedeniu školy, že nám umožnilo realizovať tento pilotný projekt a taktiež veľké ďakujem patrí koordinačnému stredisku IZS a operačnému stredisku ZZS za možnosť reálnych cvičných hovorov na čísla 112 a 155.

**Mgr. Igor Janšák**  
vedúci odboru KR OÚ Senica  
Foto: archív autora

Ukážka poskytnutia prvej pomoci pri život ohrožujúcom stave s volaním na LTV 155...



Zamestnanci odboru KR OÚ zo Senice a dobrovoľníci CO so žiakmi ZŠ Borský Mikuláš

# Účelové cvičenie Ochrana života a zdravia na ZŠ Dr. Ivana Déreera v Bratislave

*Hoci ani dokonalá príprava obyvateľstva v oblasti civilnej ochrany pri mimoriadnych udalostiach nie je zárukou prežitia, dokonalá príprava v oblasti poskytovania pomoci šancu na prežitie predsa len zvyšuje. Práve osvojenie si základných zásad pri poskytovaní neodkladnej pomoci pri ohrození života, zdravia alebo majetku, by malo byť vo verejnom záujme každého z nás. Právo na ochranu života garantuje aj Ústava Slovenskej republiky.*

V duchu vyššie spomenutých slov sme sa dňa 3. októbra ako zástupcovia Okresného úradu Bratislava, odboru krízového riadenia zúčastnili na účelovom cvičení, ktoré súviselo s predmetom Ochrana života a zdravia na ZŠ Dr. Ivana Déreera v Bratislave. Tento deň bol pre deti z II. stupňa výnimočný aj preto, že si nemuseli priniesť do školy zošity a učebnice a nečakali ich žiadne písomky alebo úlohy, ale boli pre nich pripravené prednášky týkajúce sa pohybu a pobytu v prírode, civilnej ochrany, integrovaného záchranného systému (ďalej len IZS) a poskytovania pomoci v dôsledku vzniku mimoriadnych udalostí. V rámci prednášok sme sa snažili deťom priblížiť úlohy a opatrenia, ktoré zahŕňa civilná ochrana – druhy mimoriadnych udalostí, rozoznávanie varovných signálov, ako sa správať v prípade vzniku rôznych mimoriadnych udalostí a osvojenie si základných zásad pri poskytovaní pomoci sebe a iným. V rámci prednášky boli deti oboznámené s IZS a jeho zložkami. Dozvedeli sa dôležité telefónne čísla v prípade, že sa ocitnú v tiesni, ale aj o novinkách v oblasti IZS, medzi ktoré patria SMS na číslo tiesňového volania 112, alebo núdzové volanie vozidiel E-call. Deti sa často zapájali do diskusie a vedeli správne reagovať na rôzne otázky, ktoré sme sa ich pýtali z oblasti ochrany života a zdravia. V rámci prednášok sme zabezpečili praktickú ukážku prostriedkov individuálnej ochrany, v rámci ktorej si deti mohli vyskúšať správne nasadenie ochranných masiek, ale aj prostriedkov improvizovanej ochrany v rámci ochrany dýchacích ciest alebo ochrany povrchu tela pred účinkami nebezpečných látok.

Nasledujúci deň 4. októbra sme pre deti zo ZŠ Dr. Ivana Déreera po dohode s Národnou bankou Slovenska (ďalej len NBS) zabezpečili návštevu úkrytu civilnej ochrany v ich priestoroch. V rámci exkurzie do tohto úkrytu bol pre ne zabezpečený odborný výklad v oblasti kolektívnej ochrany obyvateľstva. Ten poskytol zástupca sekcie krízového riadenia Mi-



**V rámci prednášok s praktickými ukážkami prostriedkov individuálnej ochrany si deti mohli vyskúšať správne nasadenie ochranných masiek...**

nisterstva vnútra SR Mgr. Tibor Haraslín. Deti mali možnosť vidieť ako v skutočnosti úkryt civilnej ochrany vyzerá, dozvedeli sa informácie, kedy by sa napríklad do takého úkrytu presúvali a aké zásady platia

pre ukrývané osoby v takýchto priestoroch. Deti sa spolu s pedagogickým dozorom návšteve úkrytu v NBS veľmi potešili, nakoľko laická verejnosť nemá bežne umožnený prístup do týchto priestorov. Naším hlavným cieľom je v rámci osvetvy, prípravy a vzdelávania zvyšovať informovanosť detí a obyvateľstva v oblasti ochrany života, zdravia a majetku, aby vedeli správne zabezpečiť poskytnutie pomoci sebe alebo iným v dôsledku vzniku mimoriadnych udalostí. Práve takéto osvetové akcie značnou mierou prispievajú k celkovej príprave obyvateľstva na sebaobranu a vzájomnú pomoc.

Záverom patrí poďakovanie všetkým, ktorí prispeli k organizovaniu tohto účelového cvičenia.

**JUDr. Juraj Valent**  
odbor krízového riadenia  
OÚ Bratislava  
Foto: ZŠ Dr. Ivana Déreera

**Žiaci sa dozvedeli dôležité telefónne čísla v prípade, že sa ocitnú v tiesni, ale aj o novinkách v oblasti IZS, medzi ktoré patria SMS na číslo tiesňového volania 112, alebo núdzové volanie vozidiel E-call**



# Medzinárodná súťaž Bezpečná škola

**Dňa 26. októbra sa uskutočnilo v poradí druhé pracovné stretnutie organizátorov pre prípravu súťaže – Bezpečná škola. Účastníkov – predstaviteľov štátnej správy a samosprávy z okresu Snina a prihraničných okresov prostredníctvom Zväzu civilnej ochrany Východ prijal predseda Rady samosprávy okresu Velike Berezne a člen Rady samosprávy Zakarpatskej oblasti Jaroslav Šukaľ. Za slovenskú stranu sa rokovania zúčastnili členovia výboru Zväzu civilnej ochrany Východ.**

Obsahové zameranie budúcej súťaže čerpá zo skúseností, nácvikov, cvičení a súťaží mladých záchranárov civilnej ochrany, mladých zdravotníkov, súťaží HaZZ Plameň a z medzinárodných skúseností podobných školských športovo-branných podujatí.

Nový obsah podľa názorov odborníkov z Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR určite zaujme najmä deti zo základných škôl II. stupňa a stredných škôl. Športovo-branného podujatia sa v roku 2020 zúčastnia deti z Ukrajinskej republiky a zo Slovenska deti z okresov východoslovenského regiónu. V roku 2021 to už budú aj deti z Maďarska zo župy Nyiregyhaza, Miskolc, z Severomoravského kraja z okresov Frýdek-Místek a Ostrava, Poľskej republiky okresov Krosno a Dukla, Zakarpatskej oblasti okresov Mukačevo, Užhorod, Volovec, Perecin a Velike Berezne.

Na prípravu súťaže sa podieľajú Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Hasičský a záchranný zbor, Policajný zbor, Dobrovoľný hasičský zbor, Slovenský Červený kríž a podľa podmienok aj vojenské útvary Ozbrojených síl SR, Horská záchranná služba, právnické osoby so záchranárskymi aktivitami, zdravotnícke družiny, poriadkové

jednotky civilnej ochrany, fyzické osoby – dobrovoľníci, Metodické a pedagogické centrá MŠVVaŠ v Prešove a Košiciach. V družobných oblastiach v zahraničí ich zložky integrovaného záchranného systému a rezortu školstva. Napríklad na Ukrajine štátna služba pre mimoriadne situácie – DSNS Ukrajiny (Державна служба України з надзвичайних ситуацій Закарпатська область) so svojimi štruktúrami a organizáciami. Tvorivosť súťaže je podmienená variantným spôsobom s využitím nových praktických prvkov ako sú testy s reakciou na nové druhy ohrozenia, kolektívny spôsob riešenia mimoriadnych udalostí, spôsob a prostriedky ochrany a obrany.

## Posudzované súťažné disciplíny

Súťaž pozostáva zo šiestich disciplín. V každej disciplíne je variantné riešenie plnenia úloh:

1. Teoretické vedomosti – testy + psychologická príprava.
2. Strelba zo vzduchovky a hod granátom na cieľ, zásady sebaochrany a sebaobranu.
3. Topografia – pohyb a pobyt v prírode + prekonávanie prekážok, vyhľadanie centra ohrozeného územia, určenie meteorologickej situácie.

4. Zdravotnícka príprava – vyhľadanie zraneného podľa súradníc v teréne a poskytovanie prvej predlekárskej pomoci, jeho prenos do centra pomoci, vyhľadanie zranených a ohrozených v sťažených podmienkach, poskytovanie prvej predlekárskej pomoci v teréne,

5. Hasenie malých požiarov s novými prvkami typov hasiacich prístrojov a druhov požiaru, prechod územia ohrozeného požiarom za prísnych bezpečnostných opatrení.

6. Civilná ochrana s nasledovným obsahom – rozoznávanie varovných signálov + činnosť a ochrana po varovaní (nasadenie plynovej masky, ochranného protichemického pláštia, jednorazový protichemický plášť a improvizovaný PIO) s kombináciou ohrozenia nebezpečnou látkou, simulovaný únik nebezpečných látok a spôsob ochrany prostriedkami individuálnej ochrany, prechod kontaminovaným územím. Simulovaný prechod územím ohrozeným živelnou pohromou za pomoci lana. Budovanie provizórnych protipovodňových zábran. Prvky núdzového ubytovania a núdzového zásobovania, evakuačná batožina a úkrytová batožina.

## Príklad nových prvkov súťaže Testy

Táto disciplína a Stanovište č. 1 má 3 pracoviská. Prvé pracovisko sú všeobecné testy civilná ochrana a druhé pracovisko varovné signály a činnosti po zaznení varovných signálov:

- varovanie, vyzoznenie a všeobecné činnosti,
- oblasť pre medzinárodnú súťaž – varovanie a vyzoznenie a jednotlivé odborné činnosti podľa jednotlivých ohrození živelnou pohromou, nebezpečnými látkami a počas mimoriadnej situácie – havárii, ohrození verejného zdravia, teroristickom útoku,



Účastníci prípravy medzinárodnej súťaže Bezpečná škola za ukrajinskú stranu: predseda okresnej rady Veľké Berezne Jaroslav Šukaľ, člen krajskej rady Užhorod prvý sprava, metodik súťaže Bezpečná škola Vasil Ševerja v strede a predseda okresného úradu Vasil Kirik, posledný sprava

## Základné súťažné disciplíny Bezpečná škola

**Teoretické vedomosti z ochrany života a zdravia a praktické zručnosti (varovné signály CO, informačné prostriedky, evakuačná batožina, individuálna ochrana, ochrana pred NL) z jednotlivých oblastí ochrany života a zdravia, psychologická príprava, krízová komunikácia**

**Strelba zo vzduchovej zbrane, hod granátom na cieľ, pracovná sebaochrana a obrana**

**Topografia, pobyt a pohyb v prírode + praktická časť so svojimi pracoviskami**

**Zdravotnícka príprava – teoretická a praktická časť so svojimi pracoviskami**

**Ochrana pred požiarmi – typy požiarov, hasenie malých požiarov + praktická časť so svojimi pracoviskami**

➤ tretie pracovisko – riešenie úloh a opatrení medzi ohrozeným obyvateľstvom, psychologická príprava, kolektívne praktické riešenia a modelové situácie:

- živelná pohroma – povodeň, činnosť pred povodňou a počas povodne, opatrenia a postupy práce s obyvateľstvom,
- ochrana pred nebezpečnými biologickými látkami, varianty – činnosť obyvateľstva po varovaní v objekte a v otvorenom priestore, opatrenia a postupy,
- ochrana pred nebezpečnými chemickými látkami, varianty – činnosť obyvateľstva po varovaní v budove a v otvorenom priestore, opatrenia a postupy,
- ochrana pred rádioaktívnymi látkami, varianty – činnosť obyvateľstva po varovaní v objekte a v otvorenom priestore, opatrenia a postupy,
- činnosti po vyhlásení mimoriadnej situácie – poznanie opatrení po vyhlásení mimoriadnej situácie a počas mimoriadnej situácie, opatrenia a postupy.

**Pracovisko Varovné signály – charakteristika činnosti**

### a. všeobecné

- rozoznať jednotlivé druhy varovných signálov z nahrávky a vedieť obsah informácie pre obyvateľstvo z predložených možností,
- vedieť správne reagovať na varovných signál z predložených možností, určiť zásady správania sa.

### b. odborné

- vedieť určiť zásady správania sa pri ohrození povodňou z predložených

možností, opatrenia a postupy,

- vedieť určiť zásady správania sa pri ohrození nebezpečnými biologickými látkami z predložených možností, opatrenia a postupy,
- vedieť určiť zásady správania sa pri ohrození nebezpečnými chemickými látkami z predložených možností, opatrenia a postupy.

**Napríklad:** Varovný signál sirény Ohrozenie vodou s doplnkovou informáciou – vedieť správne reagovať na opatrenia počas mimoriadnej udalosti pri ohrození povodňou (pred povodňou a počas povodne).

Celé družstvo pracuje spoločne – odpovedá písomne do formuláru kapitán. Hodnotenie je vykonávané podľa štatútu a noriem bodovania.

Inštruktori, pracovníci stanovišťa podľa šablóny alebo programu PC na displeji zasielajú informačným kanálom výsledky členov a družstva do informačného strediska súťaže, čas a stratu bodov za chyby.

**Stanovište Prechod kontaminovaným územím**

Družstvo prechádza kontaminovaným územím, zadymenie priestoru je detským cvičebným prostriedkom – dymovnicou pomocou vodiaceho lana. Meria sa čas posledného člena družstva, ktorý prekoná 100 m vzdialenosť v cieľi.

Pracovníci stanovišťa podľa šablóny alebo programu PC na displeji zasielajú informačným kanálom výsledky členov a družstva do informačného strediska súťaže.

**Stanovište Pobyt a pohyb v prírode**

Každý člen súťažného družstva zvlášť

na stanovišti z teoretickej a praktickej prípravy vyťahuje jednu zo štyroch otázok:

**Praktická časť:**

- Orientácia na mape pomocou kompasu alebo buzoly, určenie azimutu.
- Meranie vzdialenosti na mape.
- Odhad vzdialenosti v teréne.
- Určovanie svetových strán.
- Prekonávanie prírodných prekážok.
- Určenie meteorologickej situácie pomocou mobilu a predpovede, slovenské družstvá SHMÚ a ukrajinské družstvá podľa UHMU, ostatné družstvá podľa ich informácií z národných hydrometeorologických centier.

**Stanovište Strelba zo vzduchovky**

Stanovište má tri pracoviská:

1. strelba zo vzduchovej zbrane na cieľ,
2. hod gumeným (plastovým) granátom na vyznačený cieľ,
3. sebaochrana a sebaobrana pred napadnutím pod vedením inštruktora z Policajného zboru.

Vo voľnom čase počas súťaže jednotlivé družstvá uskutočnia prezentácie zo svojej činnosti na jednotlivých školách s kultúrnym programom. Obdobne sa zúčastnia návštev historických miest a kultúrnych zariadení s predmetmi kultúrnej hodnoty, besied so starostami obcí v prihraničných okresoch SR. Súťaž je naplánovaná na tri dni. Neuvádzame podrobnejšiu informáciu, nakoľko koncom tohto roku bude súťaž zverejnená na webovej stránke Zväzu civilnej ochrany spolu so spôsobom financovania, materiálo-technického a personálneho zabezpečenia.

Na 0. ročník v roku 2020 do Sniny, ktorý sa uskutoční po Majstrovstvách Slovenska v Súťaži mladých záchranárov civilnej ochrany, budú pozvaní vedúci odborov krízového riadenia okresných úradov z jednotlivých krajov a vedúci športovo-branných oddelení pedagogických a metodických centier MŠVVaŠ SR. V prípade záujmu okresných úradov je predseda Zväzu civilnej ochrany Východ poverený uskutočňovať spolu s členmi výboru konzultácie pre štátnu správu a samosprávu priamo v jednotlivých krajoch.

**PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.**  
predseda Zväzu CO – Východ,  
**Ing. Roman Gállik**  
tajomník Zväzu CO – Východ

## Prax študentov v KCHL CO Nitra

*Študenti Súkromnej strednej odbornej školy v Trenčíne, ktorí sa zameriavajú na krízové riadenie a civilnú ochranu, sa zúčastnili odbornej praxe v Kontrolnom chemickom laboratóriu civilnej ochrany v Nitre. Tretiaci sa dozvedeli, čo je náplňou práce kontrolných chemických laboratórií civilnej ochrany, kde všade zasahujú a aj to, ako svoju prácu vykonávajú.*

**P**rekvapení sme boli najmä z toho, na aké široké spektrum udalostí sú chemici privolávaní. Vedúci KCHL CO Nitra Ing. Miloš Kosír nám rozprával o prípadoch, ktoré riešili, o tom ako ich vyriešili a aj to, ako počas riešenia daného problému postupovali. Prezradil, akú techniku využívajú dnes a s akou technikou pracovali v minulosti. Zaujalo nás aj to, že pracovníci KCHL CO majú analýzu látky na dnešných moderných prístrojoch hotovú aj do dvoch minút, zatiaľ čo v minulosti táto analýza



za trvala aj tri dni. Ďalším prekvapením bolo to, že vedúci Ing. Miloš Kosír na vyriešenie udalosti, na ktorú bol privolaný, nepotreboval ani analýzu látky a presne vedel podľa čuchu vyhodnotiť, o akú látku sa jedná, kde nastal problém a aj to, ako ho treba vyriešiť. Myslíme si, že prax bola pre nás – žiakov určite veľkým prínosom do života, ale aj pre školu k výuke na odborných predmetoch. Tešíme sa, že nám umožnili návštevu pracovísk.

Silvia Kallová, 3. A  
Foto: archív autorky



## Medzinárodné taktické cvičenie Drietoma 2019

*Dňa 24. 9. sa uskutočnilo Medzinárodné taktické cvičenie Krajského riaditeľstva Policajného zboru v Trenčíne, Krajského riaditeľství polície Zlínskeho kraje a Slovenskej pátračej služby – Drietoma 2019 v katastrálnom území obce Drietoma, okres Trenčín.*

**N**a cvičení sa zúčastnili aj členky psychologického intervenčného tímu Policajného zboru z Trenčína, zástupcovia Hasičského a záchranného zboru, poskytovatelia Záchrannej zdravotnej služby a zástupcovia ostatných záchranných zložiek integrovaného záchranného systému, vrátane kynológov. Cvičenia sa ako pozorovatelia zúčastnili zástupcovia Sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR, Centra vzdelávania a psychológie a Dobrovoľnej záchrannej brigády civilnej ochrany – DZB CO.

Zameraním cvičenia bolo zvýšenie úrovne pripravenosti, koordinácie a ak-



cieschopnosti útvarov Policajného zboru pri cezhraničnom prenasledovaní, praktický nácvik postupu príslušníkov Policajného zboru na riešenie krízových situácií a postup útvarov Policajného zboru a dotknutých zložiek pôsobiacich pri ochrane a záchrane života, zdravia, majetku a životného prostredia na úseku integrovaného záchranného systému pri plnení úloh vo výkonnom pátraní.

(internetová stránka MV SR)  
Foto: Internet



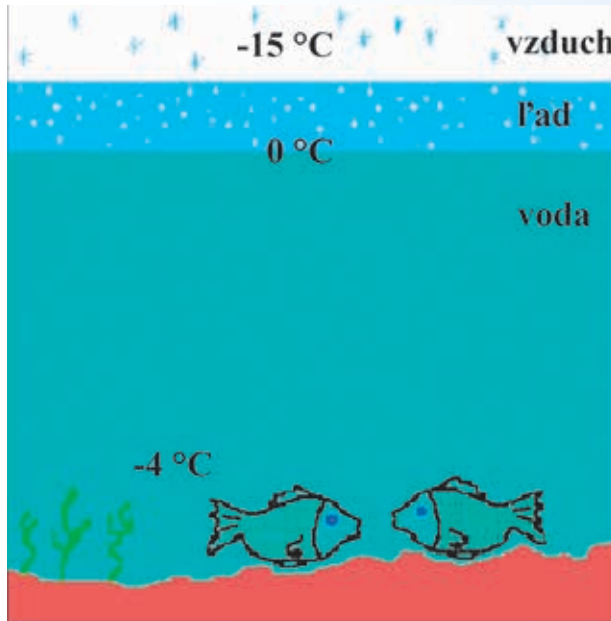
# Záchrana osôb pri preboreni ľadovej pokrývky na vodných plochách

**Voľnočasové činnosti osôb a aktivity na zamrznutých vodných plochách môžu byť organizované alebo neorganizované charakteru. V podmienkach Slovenskej republiky však prevládajú zatiaľ neorganizované aktivity, pri ktorých nikto kompetentný nedohliada na bezpečnosť a nie sú dodržané žiadne bezpečnostné predpisy. K najrozšírenejšej aktivite v tomto smere patrí korčuľovanie, no v posledných rokoch sa veľmi často rozširuje tzv. diaľkové korčuľovanie, pri ktorom korčuľari prechádzajú celé vodné plochy, nádrže, rybníky, rieky ap.**

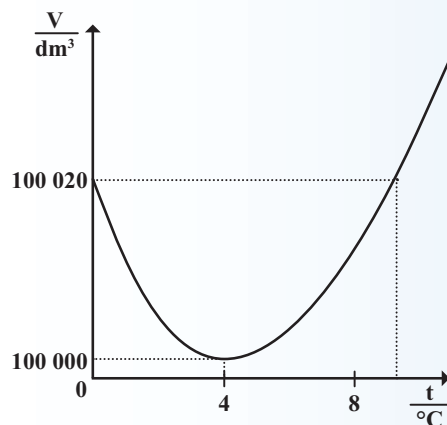
**P**reborenie sa na zamrznutej vodnej ploche je pomerne časté nielen v severských krajinách, ale aj na území Slovenska. Hlavne v zimných mesiacoch, kedy vplyvom mínusových teplôt dochádza k vytváraniu ľadovej vrstvy na vodných plochách.

Pri poklese teploty pod bod mrazu sa vrchné vrstvy vody rýchlo ochladzujú. Len čo sa voda ochladí na teplotu 4 °C, kedy je jej merná hustota najvyššia, klesá ku dnu (anomália vody) a teplotne chladnejšia, ale ľahšia voda zostáva pri hladine. Pri ďalšom ochladzovaní dochádza k zamrznutiu, ktoré potom prebieha už pomerne rovnomerne. Voda vo všeobecnosti patrí k látkam, ktoré majú v pevnom skupenstve nižšiu hustotu ako v tekutom. Meter kubický sladkovodného ľadu pri teplote 0 °C má mernú hmotnosť približne 916 kilogramov a podľa rôznych prímiesí sa merná hmotnosť môže pohybovať od 857 do 920 kilogramov, pričom to isté množstvo vody v kvapalnom skupenstve má mernú hmotnosť 999 kilogramov. To má za následok, že ľad na povrchu vody pláva, pretože jeho hustota predstavuje 11/12 hustoty vody a z vody vyčnieva len jeho 1/12, čo sa nazýva špička ľadovca.

Na tvrdosť ľadu má vplyv teplota vzduchu, ktorá sa mení a podľa Mohsovej stupnice tvrdosti dosahuje stupeň 2 (sadrovec) pri teplote okolo 0 °C, až po stupeň 4 (fluorit) pri teplote -30 °C. Nosnosť a pevnosť ľadu taktiež znižujú praskliny až o 40 – 75 % a pevnosť ešte vo väčšej miere znižujú rôzne nečistoty a vzduchové bubliny, ktoré sa tam dostali pri zamrznutí. Najmenšiu pevnosť má porézny (pórovitý) ľad, ktorý vzniká nad bahňitými úsekmi dna alebo nad vegetáciou v zarastených častiach rybníkov a slepých ramien riek. V tomto prípade pri zamrznutí sú do ľadu uzatvárané bubliny plynov, ktoré vznikajú pri tlení rastlinného materiálu.



Anomália vody



Vzhľadom k tomu, že pevnina sa rýchlejšie ohrieva a vedie teplo účinnejšie ako ľad, je ľadová doska v týchto miestach viac ohrievaná. Z tohto dôvodu je ľad pri brehu najtenší. Taktiež pod snehom je hrúbka ľadu vždy slabšia, pretože sneh je veľmi účinný izolátor, ktorý spomaľuje premrznutie. V dobe roztápania zasa sneh naopak izoluje ľadovú plochu a predlžuje čas, kedy je ľad relatívne pevný. Tieto vlastnosti je dôležité brať do úvahy v prípade pomoci osobám, ktoré sa preborili.

Nosnosť ľadu je ovplyvňovaná zme-

nami počasia, kedy je mrazivé obdobie striedané odmäkmi, stavom vody najmä na priehradách, kde môže výrazne kolísať výška hladiny. V prípade, že vodná hladina stúpne, dochádza k prehýbaniu sa ľadu v strednej časti vodnej plochy smerom nahor a vzniká tak konvexné prehnutie. Pokiaľ vodná hladina poklesne na dlhšiu dobu a mrazy stále pretrvávajú, dochádza k vznášaniu sa časti ľadovej pokrývky nad novým ľadom, ktorý nemusí byť ešte dostatočne hrubý.

## Zamrznutie tečúcich vôd

Zamrznutie tečúcich vôd je úplne odlišné v porovnaní so stojatými vodami a ľad sa na nich vytvára celkom odlišne. Pri tečúcich vodách sa ľadová vrstva začína tvoriť nerovnomerne až pri teplote 0,1 – 0,2 °C a vplyvom prúdenia vodného toku dochádza k neustálemu premiešavaniu teplejšej a studenej vody. To spôsobuje, že jednotlivé ostrovčeky vznikajúceho ľadu pozvoľna narastajú v rozsiahlejšie ľadové plochy, ktoré sa v pokojnejších miestach vodného toku spájajú do veľkých ľadových polí. Aj napriek tomu, že sa vodný tok po čase pokryje súvislou vrstvou ľadu, je potrebné dbať na zvýšenú opatrnosť a je nutné počítať s tým, že ľad býva v ľadovom poli rôzne hrubý. Takýto ľad môže obsahovať naplavené nečistoty a vzduchové priestory, ktoré jeho pevnosť podstatne oslabujú.

Nad priamkou, ktorá vedie v rovných úsekoch stredom vodného toku, dochádza k najväčšiemu stenčeniu vplyvom obmývania a obrusovania spodnej strany ľadovej dosky. V tomto prípade na rozdiel od stojatých vôd, kde je uprostred vodnej plochy ľad najsilnejší, dochádza k opačnému efektu.

K zmenám hrúbky ľadu dochádza vtedy, ak sa do toku dostane väčšie množstvo vody po prechodnom oteplení. Vo vodných tokoch, kde je štrkovo-piesko-

vé alebo kamenité dno a väčšie rýchlosti prúdu, sa tvoria od začiatku mrazivého obdobia predovšetkým dnové ľady. Dno sa pokrýva ľadom, jeho hrúbka sa postupne zväčšuje, dno sa zvyšuje a ľad sa na dne ukladá nerovnomerne, pričom nemusí pokrývať celé dno.

V korytách s premenlivou hĺbkou sa ukladá predovšetkým na vyvýšených miestach a tvorí ľadové prahy, ktoré pôsobia ako rastúce pevné hate. Spolu s dnovým ľadom sa väčšinou tvorí aj ľad brehový, ktorý sa pomaly rozširuje a ak koryto nie je príliš široké, hladina vodného toku po niekoľkých dňoch zamrzne. Zväčšením hĺbky a poklesom rýchlosti vody sa v koryte vodného toku netvorí len dnový ľad, ale taktiež ľadová drvina (ľadová kaša), ktorá sa transportuje korytom na hladine a v zamrznutých úsekoch sa hromadí pred vytvorenou ľadovou vrstvou, ktorá je prekážkou pre jej prechod vodným tokom.

Riziko preborenia sa osôb na tečúcich vodných tokoch je niekoľkokrát väčšie ako na stojatých vodných tokoch a šancu na záchranu ešte znemožňuje prúd vodného toku, ktorý osobu bude vtahovať pod ľad. Rýchlosť vodného toku je závislá od spádu a množstva vody vo vodnom toku. Na hornom toku je obvykle spád najväčší, kde rýchlosti pri normálnom vodnom stave dosahujú 3 až 4 metre za sekundu a na bystrinách 5 až 6 metrov za sekundu. Na strednom a dolnom toku rýchlosť vody podstatne klesá. Splavné rieky majú rýchlosť vodného toku približne 0,7 až 1,3 metre za sekundu.

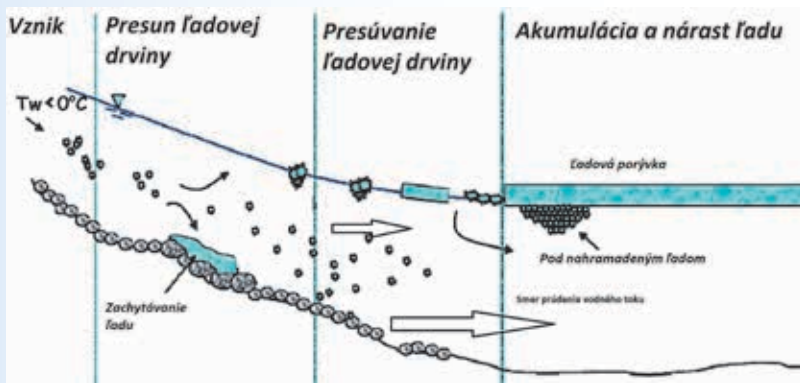
Hrúbka ľadu je iba jedným z mnohých určujúcich faktorov bezpečnosti ľadu. Únosnosť ľadu je možné vypočítať podľa vzorca:

$$P=50.T^2[lbs] (1)$$

$P$  – únosnosť ľadu [lbs], 1lb=0,45kg

$T$  – hrúbka ľadu [inch]

Únosnosť ľadu do 5 cm je veľmi nízka a často dochádza k preboreniu dospelaj osoby. Hrúbka ľadu 5 – 10 cm unesie chodiacu dospelú osobu s hmotnosťou 80 kg, poprípade viac osôb, ktoré majú rozstup medzi sebou minimálne 3 metre. Skupinu dospelých osôb, ktoré idú bez rozstupu, bezpečne unesie ľad s hrúbkou 10 – 20 cm.



### Vznik ľadu na tečúcich plochách

Úmrtia spôsobené preborením ľadu a následným ponorením pod vodnú hladinu sa vyskytujú najmä v dôsledku utopenia a/alebo podchladenia. Ponorená osoba, ktorá nemá záchrannú vestu, koleso alebo plávajúci predmet, o ktorý sa môže zachytiť, sa môže utopiť ihneď po ponorení pod vodnú hladinu, následným vdychnutím vody do pľúc. To má za následok nedostatok kyslíka pre životne dôležité orgány.

Ponorenie do studenej vody predstavuje ďalší prvok rizika a môže spôsobiť smrť utopením, podchladením alebo následkom srdcových účinkov, ako je arytmia.

Vo všeobecnosti existujú **štyri postupné štádiá fyziologických účinkov ponorenia do studenej vody** a smrť môže nastať v ktoromkoľvek štádiu.

1. štádium – zahŕňa počiatočné ochladenie pokožky a tela.
2. štádium – je krátkodobé ponorenie spojené s ochladením povrchových nervov a svalov.
3. štádium – je dlhodobé ponorenie spojené s ochladením životne dôležitých vnútorných orgánov ľudského tela.
4. štádium – obsahuje zmeny po ponorení pod vodnú hladinu, počas vy-

konávania záchranných prác a následne po záchrane a vyťahnutí osoby z chladnej vody.

**Prvé štádium** (fáza) predstavuje prvý a bezprostredný stupeň ponorenia do chladnej vody a je **charakterizovaný lapaním po dychu a rýchlym dýchaním alebo hyperventiláciou, ako reflexná reakcia na náhly ponor do studenej vody.**

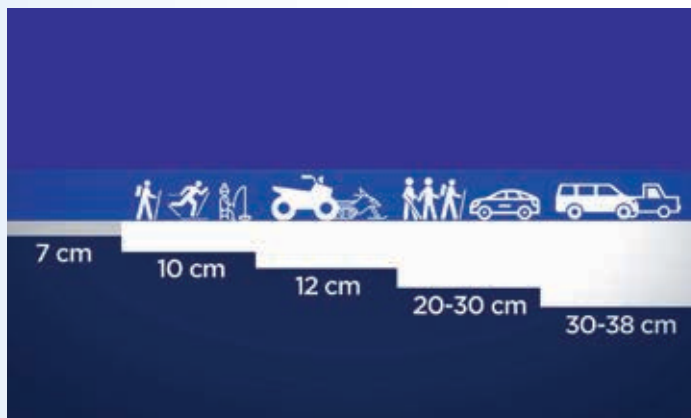
Ak nie je hlava udržiavaná záchranným predmetom (zariadením) nad vodnou hladinou alebo ak cez osobu prechádzajú vlny, môže dôjsť k vdychnutiu vody do pľúc a osoba môže do 5 minút zomrieť na utopenie. V niektorých prípadoch môže dôjsť k reakcii srdca na náhly vplyv – ochladenie organizmu a následnej smrti.

**Druhé štádium** ponorenia sa vyznačuje zníženou svalovou kontrakciou a nervovým vedením v končatinách, čo **vedie k neschopnosti udržať sa na plávajúcom telese (objekte), neschopnosti plávať, neschopnosti udržať orientáciu tela**, aby nedošlo k vdychnutiu vody do pľúc a ťažkostiam v sebazáchrane. Následne dochádza k aspirácii a utopeniu osoby. Táto fáza sa začína, keď sa osobe podarí prežiť prvých 10 až dvadsať minút alebo dlhšie, ak má oblečené osoba oblečenie proti chladu.

**Tretím štádiom** ponorenia do chladnej vody je **podchladenie**, ktoré sa vyskytuje po niekoľkých desiatkach minút až hodín v závislosti od fyzickej stavby a trénovanosti osoby. Podchladenie životne dôležitých orgánov, ako je mozog a srdce, vedie k zníženiu úrovne vedomia, srdcovej arytmií a tým k smrti.

**Posledná štvrtá fáza** ponorenia do chladnej vody **zahŕňa kolaps** počas vykonávania záchranných prác a po záchrane. Základnými mechanizmami môžu byť kardiovaskulárne zmeny, ako napríklad nízky tlak alebo hypoxia.

K väčšine úmrtí v studenej vode dochádza utopením buď okamžite ponorením dýchacích ciest pod vodnú hladinu, alebo počas prvých dvoch fáz ponorenia sa do chladnej vody.



### Nosnosť ľadu vo vzťahu k zaťaženiu

## Podchladenie osôb

Podchladenie (hypotermia) je závažný stav ohrozenia organizmu, kedy dochádza k tepelným stratám, ktoré prevyšujú jeho tvorbu v organizme. Živý človek je z hľadiska termoregulácie tvorom homoionermným, to znamená, že je istými fyziologickými mechanizmami schopný udržiavať rovnováhu medzi stratami tepla a jeho tvorbou v tele. Po smrti sa stáva človek poiklotermným, teda teplota tela sa po rozvrate termoregulácie vyrovnáva s okolím. Ľudský organizmus disponuje rôznymi možnosťami ako svoju termoprodukcii nielen primerane udržať, ale v prípade nutnosti zvýšiť. Konštantná teplota tela je pre prežitie človeka v chladnom prostredí rozhodujúca a termoregulačné centrum v mozgu stálosť tejto teploty stráži. V prípade podcenenia tohto stavu vplyvom podchladenia môže dôjsť k trvalým následkom alebo dokonca aj k smrti.

**Hypotermia (štádia podchladenia)** sa podľa REGA sa rozdeľujú:

- **Ľahké podchladenie:** telesná teplota 35 – 32 °C, osoba je pri vedomí, je prítomná svalová triaška, spotreba kyslíka stúpa až o 300 % z dôvodu svalovej triašky, čo je stav, kedy sa vo svaloch spotrebováva energia a kyslík. K zrýchlenému dýchaniu dochádza vďaka zvýšenému dopytu po kyslíku v pracujúcich svaloch.
- **Výrazné podchladenie:** telesná teplota 32 – 28 °C. Vyznačuje sa spavosťou a neprítomnosťou svalovej triašky. Osoba je ešte pri vedomí, ale jej stav je apatický, spavý, prestáva si uvedomovať pocit zimy, stráca vôľu sa zahriať, paradoxne môže pociťovať teplo. Tvár osoby je stuhnutá, osoba ťažko artikuluje a je výrazná svalová stuhnutosť. Dýchanie je nepravidelné, spomalené, spotreba kyslíka klesá na 50 % normálnej hodnoty.
- **Hlboké podchladenie:** telesná teplota 28 – 24 °C. Vyznačuje sa bezvedomím, kedy osoba má zachované dýchanie, pulz je ťažko hmatateľný, nepravidelné dýchanie je plytké, s pauzami. Pri teplote 29 °C sa stráca schopnosť regulovať telesnú teplotu, čiže organizmus ne-

### Vplyv teploty na ľudský organizmus

Teplota vody	Vyčerpanie organizmu	Doba prežitia
21 – 27 °C	3 – 12 hodín	3 hodiny – podľa kondície
16 – 21 °C	2 – 7 hodín	2 – 40 hodín
10 – 16 °C	1 – 2 hodiny	1 – 6 hodín
4 – 10 °C	30 – 60 minút	1 – 3 hodiny
0 – 4 °C	15 – 30 minút	30 – 90 minút
pod 0 °C	do 15 minút	pod 15 – 45 minút

môže vzniknutý stav regulovať vlastnými silami.

- **Veľmi hlboké podchladenie:** telesná teplota 24 – 15 °C. Vyznačuje sa zmiznutými známkami života, pulz je nehmatateľný.
- **Smrť:** telesná teplota pod 15 °C. Je to pomyslený 5. stupeň hypotermie, kde osoba nejaví žiadne známky života, má nestlačiteľný hrudník, tuhé nepriehmatné brucho. Teplota 15 °C nie je hranicou, ale skôr vyjadrením štatistického kritéria pre úspešnú resuscitáciu hypotermického pacienta. ICAR (International Commission for Alpine Rescue) odporúča hypotermického pacienta s teplotou pod 15 °C už neresuscitovať, avšak podľa odporúčania State Of Alaska Cold Injuries Guidelines sa osoba neresuscituje s hypotermiou pod 10 °C. Avšak ani táto teplota nie je definitívna. Podľa odborných literatúr sú známe prípady úspešnej resuscitácie, kedy bola centrálna telesná teplota 9 °C.

V štvrtom štádiu hypotermie je topiaca sa osoba zdanlivo mŕtva, avšak

pokiaľ ju aktívne ohrievame na normálnu telesnú teplotu a pokračujeme v resuscitácii, tento stav sa dá zvrátiť. Treba sa držať pravidla: *Nikto podchladený na mieste udalosti nie je mŕtvy, pokiaľ nie je ohriaty na normálnu teplotu (najmenej 35 °C) a tak mŕtvy.*

V roku 1999 utrpela nehodu 29-ročná švédka občianka, ktorá spadla do ľadovej vody, v ktorej bola 80 minút. Keď ju našli, jej telo malo teplotu 13,7 °C. Záchránárom sa ju podarilo oživiť a dokonca nemala žiadne trvalé následky.

### Metodika záchrany a improvizovanej sebazáchrany

- ❑ Ak sa prelomí ľad pod osobou, je potrebné ihneď sa zachytiť okraja otvoru, nepodliehať panike a volať o pomoc.
- ❑ Je vhodné obrátiť sa do smeru, odkiaľ osoba prišla, tam je isté, že je ľad pevnejší.
- ❑ Kopaním nohami alebo vyšliapávaním je nutné sa dostať do vodorovnej polohy.



### Sebazáchrana postihnutej osoby z ľadu



Improvizované pomôcky pri záchrane osoby – ak je osoba pri vedomí, je vhodné ju vytriahnuť pomocou akéhokoľvek plávajúceho predmetu prviazaného k lanu...

- ❑ Pri vystupovaní na ľad je potrebné sa na ľad nasunúť celým telom.
- ❑ Pre jednoduchšie vyliezanie je možné nohami sa zaprieť na opačnej strane o otvor ľadu.
- ❑ Pokiaľ sú v predných vreckách odevu predmety, ktoré bránia vo výstupe na ľad je vhodné ich vybrať na ľad.
- ❑ Zväzky kľúčov od bytu je možné použiť ako ľadové bodce.
- ❑ Ak sa ľad neustále prelamuje, je potrebné lakťami sa prebúrať až do miest s pevnejším ľadom.
- ❑ Ak je miesto prepadnutia blízko brehu, je potrebné prebúrať sa slabším ľadom smerom k brehu, kde je spravidla menšia hĺbka a je možné pre vyliezanie použiť oporu dna.
- ❑ Ak sa osoba dostala sama na ľad a do bezpečia, je potrebné ihneď zavolať ZZS, z dôvodu možného podchladenia.
- ❑ Do príchodu ZZS je potrebné zabezpečiť presun do teplého miesta a zabezpečiť suché oblečenie.

Pri záchrane iného človeka, ktorý sa ocitol po preborení ľadu vo vode, je nutné postupovať tak rýchlo, ako daná situácia umožňuje, avšak s najvyššou opatrnosťou. Z tohto dôvodu je nutné pred zahájením laickej záchranej akcie udalosť nahlásiť na ČTV 112 a privolať na miesto udalosti záchranné jednotky. Na záchranu je potrebné použiť všetky pomôcky a rozložiť ich na väčšiu plochu, čím sa rozloží tlak (vetvy, dosky, lyže, sane...).



### Metodika záchrany osôb z ľadu zložkami IZS

Pre zvolenie vhodného spôsobu záchrany osoby/osôb sú dôležité faktory ako hrúbka a celistvosť ľadu, vzdialenosť miesta preborenia od brehu, materiálne a technické vybavenie zložiek IZS. V neposlednom rade aj to, či sa na zamrzutej hladine nachádza vrstva snehu, alebo v akom vizuálnom stave je ľadová plocha.

#### 1. Plazenie sa záchranára

Jedná sa o základný spôsob pohybu po ľade. Nakoľko je záchranca vybavený len zásahovým odevom pri ceste k preborenej osobe hrozí, že bude dochádzať k zvýšenému pocitu chladu záchranára. Pri vyťahovaní osoby späť na breh je veľmi pravdepodobné, že súčtom hmotnosti osôb bude dochádzať k prepádaniu sa ľadu. Z tohto dôvodu je vhodné na rozloženie hmotnosti použiť rôzne druhy materiálneho a technického vybavenia, ako napríklad niektoré druhy nastavovacích rebríkov, nosidlá, dlahy ap. V prípade využitia rebríkov, ak záchranu vykonávajú príslušníci HaZZ, je preferovaný spôsob pohybu po ľade s využitím dvoch nastavovacích rebríkov, kedy prí-

slušník rebríky posúva a prelieza medzi nimi. Jedná sa o fyzicky veľmi náročný spôsob pohybu, kde sa pri praktických meraniach rýchlosť pohybovala maximálne na úrovni 20 metrov za minútu na hladkom povrchu. Všetky nerovnosti rýchlosť záchrany spomaľujú.

Ako ďalší vyhovujúci spôsob pohybu po zamrzutej hladine s využitím rebríka je spôsob, kedy záchranca používa k posunu sekerku alebo bodce. Pri tomto spôsobe sa rýchlosť pohybovala v rozmedzí 30 – 35 metrov za minútu. Obdobnú rýchlosť pohybu je možné podľa praktického výcviku dosiahnuť s nosidlami Spencer a nafukovacím člnom.

#### 2. Alternatívne využitie plávajúcich technických prostriedkov

Čas, kedy je postihnutá osoba pri vedomí a schopná sa zachytiť o akýkoľvek

#### Pohyb po ľade s využitím sekerky



#### Záchrana s využitím rebríka



Využitie rebríka pri záchrane



Využitie alternatívnych predmetov na záchranu

vým stratám a taktiež k riziku preborenia. Ako alternatívne predmety možno využiť ťažné lano, bandasky na pohonné hmoty priviazané k ťažnému lanu a rôzne predmety, ktoré majú zasahujúce zložky IZS v technickom vybavení na mieste zásahu.

### 3. Záchrana osoby osobným zásahom záchranára

Záchrana osoby osobným zásahom je metóda, ktorá sa využíva najčastejšie pri bezvedomí alebo v dôsledku účinku chladu na ľudský organizmus, kedy osoby nie sú schopné spolupráce. Vyu-

žívajú ju najčastejšie jednotky požiarnej ochrany, ktoré sú vybavené základnými technickými prostriedkami. Záchranca sa priblíži k otvoru, kde došlo k preboreniu osoby, sadne si na okraj, nohami chytí telo osoby a s použitím Rautekovho hmatu osobu zaistí. V prípade, že je okolo preborenej osoby veľký otvor, je potrebné sa k osobe doplaviť.

### 4. Záchrana špeciálnymi prostriedkami vo výbave HaZZ

Vo výbave HaZZ na Slovensku a HZS v Českej republike sa na záchranu osôb využívajú špeciálne technické prostriedky:



Využitie hadice C 52 na záchranu osoby

predmet, pomocou ktorého môže byť vytiahnutá, je veľmi individuálna a závisí od klimatických podmienok, oblečenia, veku, zdravotného stavu, psychického stavu a ďalších okolitých podmienok. Ak je osoba pri vedomí, je vhodné ju vytiahnuť pomocou akéhokoľvek plávajúceho predmetu priviazaného k lanu, aby záchranca nemusel zbytočne vstupovať na ľadovú plochu, čím by došlo k časo-



Záchrana osoby osobným zásahom sa využíva pri bezvedomí alebo v dôsledku účinku chladu na ľudský organizmus





Záchranná nafukovacia lávka

- Nafukovacia záchranná lávka – určená na záchranu osôb na nestabilných plochách, ako napríklad ľadové triedy, bažinaté povrchy, ľadové povrchy na tečúcich tokoch ap.
- Nafukovacie záchranné nosidlá – určené pre akékoľvek podmienky na vode, snehu a ľade.
- Ľadové sane – plávajúci záchranný prostriedok, ktorý bol navrhnutý na



Nafukovacie záchranné nosidlá



Ľadové sane

základe skúseností jednotiek požiarnej ochrany v Škandinávii.

- Plastové plavidlo Relax Záchranár – plavidlo s vysokou stabilitou a odolnosťou voči prerazeniu. Jeho kon-

štrukcia umožňuje kĺzanie po ľade pomocou vodiacich líšt.

- Ponton Rescue Alive – používaný záchrannými zložkami v USA a Kanade.
- Plavák Marsars Ice Rescue – plastový plavák, na ktorom sú umiestnené úchyty.

- Záchranný raft RDC – záchranný raft, určený na celoročné používanie pri záchranných prácach na vode.



Plavák marsars ice rescue

Aj napriek rastu všeobecnej informovanosti verejnosti o nebezpečenstve na zamrznutých hladinách, každý rok zaznamenávajú štatistiky IZS niekoľko desiatok prípadov záchrany osôb po preboreni ľadovej pokrývky alebo z chladnej vody.

Na zníženie rizika a poskytnutie bezodkladnej pomoci je potrebou a tiež zodpovednosťou orgánov štátnej správy, samosprávy, prevádzkovateľov prírodných športovísk a záchranných zložiek IZS tieto riziká lepšie zvládať, riadiť, kontrolovať a identifikovať. V škandinávskych krajinách je pomerne bežne rozšírené, že miestna samospráva v spolupráci so záchrannými zložkami v lokalitách, kde často dochádza k záchranným akciám a na miestach so zvýšeným nebezpečenstvom preborenia sa ľadu inštaluje voľne prístupné záchranné prostriedky pre prvotný zásah laickej verejnosti. Jedná sa najmä o záchranné kolesá s dostatočne dlhým lanom.

Zásah záchranných zložiek IZS na vodnej hladine, najmä v zimnom období, je pre zasahujúce jednotky vždy špecifická činnosť. Vzhľadom k tomu je potrebné brať na vedomie klimatické podmienky a rýchlosť vykonávania záchranných prác, kde pri nízkych teplotách dochádza veľmi rýchlo k podchladeniu zachraňovaných osôb. Z tohto dôvodu je nutné zvoliť vhodný spôsob záchrany, ktorý bude najrýchlejším a najbezpečnejším riešením pre zachraňované osoby.

Mjr. Ing. Miroslav Betuš, PhD.

HaZZ Košice

Foto: archív autora

### Zoznam použitej literatúry:

- [1] LOSKOT, J. Záchrana na tekoucích vodách, 1. vyd. Praha: Vodní záchranná služba, Českého Červeného kříže, 1999, 70 s. ISBN: 80-902805-1-X.
- [2] BARAN, I. Záchrana topiaceho. 1. vyd. Bratislava: FO ART, 2006. ISBN 80-88973-20-1.
- [3] ČAPKOVÁ, M., VELEMÍNSKÝ, M. Utonutí a zranění související s vodou. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-715-1.
- [4] TÁČEK, B. Záchrana osob na vodě a ledu, 1. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2001, 16 s.

# Záchranársky zdravotnícky materiál a technika

*Počnúc týmto číslom začíname seriál článkov, ktoré čitateľom priblížia záchranársky zdravotnícky materiál a techniku. Predtým si však vysvetlíme historický vývoj ošetrovatelstva, vojenskej medicíny a urgentnej medicíny, medicíny katastrof a záchranárstva. Rozoberieme ich vzájomný vzťah a až potom problematiku materiálnej základne zdravotníckeho záchranárstva.*



šetrovatelstvo prešlo, na rozdiel od záchranárstva, dlhým vývojom cez pravek, starovek a stredovek... Jeho ovplyvňujúcimi faktormi boli kultúrne tradície, náboženské, politické a ekonomické faktory – vojny, rozvoj medicíny, sociálna a hospodárska situácia štátov. Vtedy o záchranárstve ľudstvo ešte ani nechyrovalo. Začiatky záchranárstva boli dané v 18. storočí.

## Z historického hľadiska prešlo ošetrovatelstvo tromi obdobiami

**1. Neprofesionálne (laické) ošetrovatelstvo** – bolo najdlhším obdobím, poskytovalo sa v komunite, prípadne v rodine jej členmi. Ľudia ešte úplne nechápali príčiny a podstatu chorôb, ich vznik pripisovali často nadprirodzeným silám (zlým duchom)...

Lieky a liečivé prípravky v súčasnom zmysle slova až do začiatku 20. storočia neboli k dispozícii. Liečebná prax tých čias bola primitívna, hoci niekedy aj úspešná. Ránhojiči, felčiari, mastičkári, olejkári, šamani a babky korenárky používali kúzla, zarietania a rituály, rastlinné odvary a mastičky, účinky slnka, vody a vzduchu (slnečné, vodné a vzdušné kúpele). U domorodých národov Afriky, Ázie a Ameriky ľudové liečiteľstvo na báze prírodných liečiv pretrváva úspešne aj v našom modernom 21. storočí. Zaklínači, kňazi alebo guru náboženstiev južnej, juhovýchodnej a východnej Ázie, šamani indiánskych kmeňov z amazonského pralesa a kmeňov z kamennej doby v stredoafrikanom dažďovom pralesi majú o praktickom liečení pre nás, civilizovaných Európanov, až udivujúcu znalosť.

Veľký vplyv na ošetrovatelstvo v Európe mala starogrécka medicína. Starogrécky lekár Hippokratés z Kósu (\* asi 460 pred Kr. - † 370 pred Kr.) položil základy niekoľkých odborov medicíny ako

vedeckého odboru. V zbierke lekárskych textov Corpus hippocraticum odmietol poveru a primitívnu liečiteľskú mágiu. Tu priniesol ideu lekárskeho tajomstva, ako je známa aj dnes. Bola súčasťou tzv. Hippokratovej prísahy. Jeho pokračovateľom bol slávny lekár Galénos. Zásluhou týchto génirov sa medicína a lekárstvo dostávali na reálnu bázu.

**2. Charitatívne ošetrovatelstvo** sa v Európe vyvíjalo v súlade s humánnou zásadou kresťanstva o pomoci blížnemu svojmu... Bola to dobročinná starost-

” **Neprofesionálne (laické) ošetrovatelstvo – bolo najdlhším obdobím, poskytovalo sa v komunite, prípadne v rodine jej členmi. Ľudia ešte úplne nechápali príčiny a podstatu chorôb, ich vznik pripisovali často nadprirodzeným silám (zlým duchom)...**

livosť o chorých, starých, opustených, vdovy a siroty. Veľký vplyv na toto ošetrovatelstvo mal vznik a pôsobenie ošetrovateľských mníšskych rádov, kláštorov, útulkov a špitálov. Pre chorých boli zriaďované stacionárne lazarety (nemocnice) so skromným materiálным vybavením, napr. obväzmi z ľanového a kopového plátna, drevenými nosidlami, dlahami a barlamami. Ležadiel a nemocničných postelí bolo málo.

Prevádzkované boli väčšinou cirkvami (osobitne niektorými ošetrovateľskými rádmi), mestskými samosprávami, od 19. storočia aj nadáciami zriadenými humánne založenou šľachtou i súkromnými dobrodincami.

Charitatívne ošetrovatelstvo malo sociálno-charitatívny charakter, menej ošetrovateľský a liečebný. Z mnohých ženských rádov možno vymenovať hlavne Alžbetinky (Rehoľa svätej Alžbety), Baziliánky, Boromejky, Františkánky, Sestry služobnice, Sestry sv. križa, Vincentky a Vykupiteľky. Z mužských rádov to boli hlavne Milosrdní bratia, Misijná spoločnosť sv. Vincenta de Paul a Františkáni.

**3. Profesionálne ošetrovatelstvo** bolo podnietené rozvojom medicíny, ošetrovateľského vzdelávania a vznikom lazaretov a nemocníc (na našom území nazývaných z nemčiny špitály). Prvá nemocnica na Slovensku bola založená už v roku 1095 v Prešporku ošetrovateľským rádom Antonitov, ďalšie vznikli v 12. storočí hlavne pri kláštoroch a kostoloch. Vo veľkom rozsahu v 14. storočí vznikali nemocnice v Trenčíne, Košiciach, Trnave, Banskej Bystrici a Kremnici. O pacientov sa starali hlavne rehoľné sestry a postupne stále viac civilné ošetrovatelky. Ruka v ruke s civilným ošetrovatelstvom sa rozvíjala vojenská medicína. Praktické poznatky o ošetrovatelstve na bojiskách sa hlavne od konca 18. storočia pružne a operatívne, po vojensky, prenášali a aplikovali aj do civilnej sféry.

**Lazarety prenikli z praktických dôvodov vo zvýšenej miere aj do vojenského prostredia**, do blízkych priestorov bitiek. Ranení boli pred rokom 1792 zväšaní do lazaretov v otvorených vozoch a tento strastiplný transport (skutočná križová cesta) trval aj niekoľko dní. Ten, kto dorazil na miesto konečného ošetrenia, veľmi často ďalšiu pomoc už nepotreboval... Poľné lazarety boli ťažkopádne, slabovo vybavené zdravotníckym materiálom a neschopné nasledovať rýchle presuny vojenských oddielov. Zriadené boli väčšinou v kostoloch a kláštoroch. **V nich ranení ležali pri akútnom nedostatku nemocničných lôžok priamo na studenej dlažbe a často aj bez prikrývk, triasli sa zimou.** Niekedy ranení zostávali na bojovom poli, kým sa boj neskončil.

Sledujúc vyslovene zlé, katastrofálnu zdravotnú situáciu vojakov na bojiskách, sa vojenský chirurg francúzskej rýnskej armády **Dominique-Jean Larrey, neskorší osobný vojenský chirurg cisára Napoleona I., budúci zakladateľ akútnej medicíny** rozhodol, že treba starostlivosť o ranených v boji rapídne zlepšiť a zdokonaľiť. Operatívne vytvoril úderné oddiely z troch skúse-

ných chirurgov a jedného ošetrovateľa. Mali k dispozícii voz s konštruktívnym poťahom, s obväzmi a v prípade potreby do neho mohli ranených naložiť. Staré transportné korby veľmi rozumne vybavili pružinami, čo zmiernilo utrpenie ranených. Tieto pohyblivé obväziská možno považovať za zárodok budúceho zdravotníckeho záchranárstva.

Podľa francúzskeho vzoru **pohyblivé obväziská** zaviedli aj Prusi. K tomuto pokroku prispelo aj ich **organizovanie kurzov a skúšok pre lekárov a chirurgov odvádzaných na vojenčinu**.

Prusom napadla aj **geniálna pokroková myšlienka o potrebe poskytovania zdravotníckej pomoci aj ranenému protivníkovi**. Nastal tým **neuveriteľný humanitný posun – vojak armády nepriateľského štátu už nebol považovaný za smrteľného nepriateľa, ale za protivníka, ktorý potrebuje pomoc v núdzi...**

**Katastrofálne boli zdravotné dôsledky Bitky národov pri Lipsku v dňoch 16. až 19. októbra 1813 – spojeneckej štvorkoalície proti cisárovi Napoleoni I.** Proti Napoleonovým 176 000 mužom bojovali Rusko, Prusko, Rakúsko a Švédsko s 330 000 vojakmi. Len z koalície bolo sto tisíc vojakov v bitke zabitých alebo ranených a z 34 000 zranených 11 000 podľahlo zraneniam.

**Pruský vojenský chirurg Reil** poctivo obhliadol bojové pole a dňa 26. októbra 1813 napísal správu pruskému ministrovi von Steinovi, v ktorej okrem iného uvádzal:

*„Našiel som v Lipsku takmer dvadsať tisíc ranených a chorých. Ležali v tmavých dierach, v ktorých by ani zvieratá nemohli zohnať dostatok kyslíka. Ich odrezané končatiny, zasiahnuté snežou, sa váľali všade pomedzi pahýle. K tomu pristupuje strnutie šije (tetanus), ktorého tým viac pribúda, čím viac sa prejavuje zima a hlad. Ranení doslova hnili vo svojich vlastných výkaloch.“*

Tieto krajne nepríjemné poznatky prispeli k novému usporiadaniu pruského lazaretného systému. Práve pri Lipsku bol nasadený jediný zo siedmich pruských, tzv. pohyblivých lazaretov. Nedostávalo sa

mu všetkého – chýbali lieky, obväzy, dlahy a nosidlá.

Preto bola po Lipsku ako pružná reakcia na situáciu zriadená v Prusku **ústredná správa lazaretov**, ktorá mala zlepšiť ich organizáciu.

Pre účinnú pomoc raneným bol darom božím **patentovaný vynález éterovej narkózy**, verejne prezentovanej 10. októbra 1846 severoamerickým stomatológom a anesteziológom Williamom T. G. Mortonom. **Konečne sa mohlo operovať bezbolestne a zmizol strach z hrozného utrpenia pri zákroku**. Okrem éteru sa na anestéziu používal už aj rajský plyn a chloroform.

Objavili sa nové obväzy na zlomeniny – bruselský lekár **Louis-Joseph Seutin**, hlavný chirurg zdravotníckej služby belgickej armády, **vynašiel v roku 1834 škrobový obväz na ošetrovanie zlomenín**. Skladal sa z pružkov nasiaknutých škrobovým mazom, vložených medzi dve lepenkové pásky. Po vyschnutí vytváral pevnú škupinu. Vyschnutie však vyžadovalo veľa času, aj 48 hodín. Tento nedostatok vyriešil až **sadrový obväz holandského vojenského lekára Antonia Mathijnsena z roku 1852**.

V rovnakej dobe vyzval **francúzsky vojenský chirurg Pierre François Percy štáty, aby všetky uzavreli zmluvu o vyhlásení ranených a lazarety za neutrálne subjekty**. Túto humanitnú zásadu si plne osvojili po **70. rokoch aj signatári Ženevského dohovoru z júla 1864 – jej ústredným motívom bola prijatá zásada neutrality sanitnej služby...**

Táto sa v súčasnosti v našich podmienkach nazýva **záchranná zdravotná služba (ďalej len ZZS)**.

Týmto popisom historického vývoja vojenského ošetrovateľstva sa prirodzene a nenútené dostávame k problematike zdravotníckeho záchranárstva.

**V našich podmienkach sú zavedené**

**do praxe ustanovenia základných legislatívnych noriem:**

- zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zdravotnícky záchranársky materiál a technika sa súčasnosti už veľmi na jednoduchý zdravotnícky materiál a techniku minulých storočí nepodobajú. **Obväzy** v desiatkach druhov nie sú obyčajné, ale sú už aj **v antibakteriálnom vyhotovení**. **Dlahy** na zlomeniny už nie sú drevené, ani kovové, ale **vákuové**. Pôvodne drevené jednoduché **nosidlá** sú teraz konštrukciou z **odľahčených nehrdzavejúcich materiálov a umožňujú pacienta transportovať na kolieskach až do vnútra sanitky – mobilnej ambulancie**.

Šlágram súčasnosti sú **biovaký**, používané **proti následkom šírenia vysoko nebezpečných nákaz**. Namiesto dvojkolesových kár ťahaných koňmi sú široko zavedené a **komplexne vybavené mobilné ambulancie ZZS**. Tieto sa k pacientovi dostavia za niekoľko málo minút po zavolaní.

**Úžasným pokrokom je novozavedená mobilná aplikácia, umožňujúca privolanie mobilnej ambulancie ZZS k postihnutému automaticky**. **Technický pokrok teda prispieva k účinnej záchranárskej činnosti**.

O zdravotníckom záchranárskom materiáli a technike si pohovoríme podrobnejšie v ďalších číslach nášho odborného periodika.

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**  
Trstín

**Odporúčaná literatúra:**

- zákon č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- zákon č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov.



**Podpis Ženevského dohovoru šesnástimi štátmi v júli 1864 – obraz Edouarda Armand-Doumaresa**



# Súčinnostné taktické cvičenie

## SE EMO a HaZZ SR

*V mesiaci jún sa v Slovenských elektrárnach, a. s., Atómové elektrárne Mochovce (SE EMO) a blízkom okolí elektrárne uskutočnilo súčinnostné taktické cvičenie Závodného hasičského útvaru (ZHÚ) EMO a jednotiek HaZZ za účasti Havarijnej komisie SE EMO. Po prvýkrát od spustenia jadrových blokov EMO12 do prevádzky boli precvičené postupy a činnosti potrebné na zabezpečenie dodávky surovej vody z rieky Hron, vytvorením 7,6 km dlhého hadicového vedenia pomocou špeciálnej hasičskej techniky HaZZ pre veľkokapacitné čerpanie vody (HFS HydroSub 150).*



krem Havarijnej komisie SE EMO, ZHÚ EMO sa cvičenia zúčastnili KR HaZZ Nitra – RŠ,

Trenčín (OR HaZZ Prievidza), Trnava (OR HaZZ Galanta), okresné riaditeľstvá HaZZ – hasičské stanice Levice, Zlaté Moravce, Nitra, Nové Zámky, Topoľčany, Komárno, KR HaZZ Banská Bystrica (OR HaZZ Zvolen), KR HaZZ Bratislava, Záchranná brigáda HaZZ Malacky a KCHL CO v Nitre.

Cieľom bolo precvičiť pripravenosť a akcieschopnosť hasičskej jednotky ZHÚ EMO, hasičských jednotiek HaZZ, ich hasičskej techniky a vecných prostriedkov na zásah pri náhradnom doplnovaní vody do bazénov technickej vody dôležitej (je to voda, ktorá je spotrebovávaná resp. dodávaná do dôležitých spotrebičov elektrárne zabezpečujúcich jadrovú bezpečnosť) neštandardným spôsobom – pomocou hasičskej techniky zo zdrojov mimo areálu JE Mochovce s dôrazom na:

- činnosť veliteľa zásahu počas organizácie a riadenia síl, využívania hasičskej techniky, hasiacich látok a vecných prostriedkov na mieste zásahu,
- preverenie postupov náhradného doplnovania vody do bazénov

zo zdrojov mimo areál JE Mochovce pomocou hasičskej techniky ZHÚ EMO a jednotiek HaZZ,

- preverenie taktických možností vykonania diaľkovej dopravy vody do bazénov zo zdrojov mimo areálu JE Mochovce a to:
  - ➡ kyvadlovým spôsobom pomocou CAS (Čerpacie stanice surovej vody Malé Kozmálovce = cca 13 km),
  - ➡ hadicami pomocou HFS HydroSub 150 (Malá vodná elektráreň Nový Tekov = cca 8 km),
- precvičenie psychomotorických návykov hasičov počas výkonu diaľkovej dopravy vody za dodržania pravidiel jadrovej bezpečnosti, radiačnej ochrany, HPP a BOZP,
- precvičenie operačného pracoviska ZHÚ EMO, operačného strediska KR HaZZ v Nitre a operačného strediska prezídia HaZZ MV SR v činnosti prijímania a odovzdávania správ pri zásahu, výkone informačnej podpory veliteľa zásahu a zvolania potrebných síl a prostriedkov v zmysle príslušného stupňa poplachového plánu,
- precvičenie postupov systému vyro-

zumenia síl a prostriedkov HaZZ a záchranných zložiek IZS, vrátane prevencovania aktuálnosti časov ich dojazdu a doby ich nasadenia,

- precvičenie aktivácie organizácie havarijnej odozvy (klasifikácia udalosti, vyrozumenie skupiny spoločnej voľby, spohotovenie a činnosť HK SE EMO) a riadiaceho štábu VZ,
- preverenie informačných tokov prebiehajúcich od vzniku až po likvidáciu mimoriadnej udalosti medzi veliteľom zásahu, riadiacim štábom a zložkami OHO (HK SE EMO),
- precvičenie súčinnosti ZHÚ EMO s jednotkami HaZZ a inými záchrannými zložkami IZS, počas realizácie ochranných opatrení v rámci vyhláseného 2. stupňa závažnosti udalosti Núdzový stav na území jadrového zariadenia, vrátane precvičenia systému vystrojenia príslušníkov nasadených jednotiek HaZZ, prípadne iných záchranných zložiek IZS (Policajný zbor, Kontrolné chemické laboratórium civilnej ochrany Nitra, ...) ochrannými prostriedkami pre prácu v prostredí s ionizujúcim žiarením (filmový dozimeter, elektronický personálny dozimeter a prostriedky individuálnej ochrany) a precvičenie vytvorenia pracoviska pre dekontamináciu osôb a materiálu,
- preverenie stavu dokumentácie Havarijného plánovania a prípravy



a Ochrany pred požiarmi v SE EMO uloženej na operačnom pracovisku ZHÚ EMO a jej aktualizáciu na základe poznatkov získaných počas taktického cvičenia.

Príprave cvičenia, ktorej predchádzali rokovania zúčastnených strán (SE EMO, ZHÚ EMO, organizačné zložky MV SR – Krajské riaditeľstvo HaZZ v Nitre, Doprvný inšpektorát OR a KR PZ Nitra, KCHL Nitra) obsahovala:

1. Predmet cvičenia,
2. Rozsah precvičovaných činností,
3. Pravidlá cvičenia,
4. Hodnotiace kritériá (kvalitatívne parametre precvičovaných činností),
5. Dokumentáciu,
6. Účastníkov cvičenia,
7. Úlohy pre jednotlivé cvičiace subjekty,
8. Výpočet síl a prostriedkov pre náhradné doplnovanie vody,
9. Scenár – súhrnný popis udalosti,
10. Časový harmonogram činností hasičských jednotiek,
11. Sily a prostriedky podľa poplachového plánu – zvolenie,
12. Prílohy: Situačné plány.

Porovnaním časov rozvinutia akcieschopných síl a prostriedkov ZHÚ EMO dosiahnutých v priebehu cvičenia možno konštatovať, že časy:

- prijímania hlásenia na tiesňovej linke ZHÚ EMO,
- prípravy hasičskej techniky, ostatných technických a vecných prostriedkov potrebných pre tvorbu čerpacieho stanovišťa na vodnom zdroji mimo areálu JE a prečerpávacích stanovišť,
- jazdy určenej hasičskej techniky k prečerpávaciemu stanovištiu EMO12,
- jazdy určenej hasičskej techniky k prečerpávaciemu stanovištiu EMO3
- vytvorenia 2 Bg hadicových vedení z CAS na prečerpávacom stanovišti EMO12 do bazéna 1. chladiacej ventilačnej veže,
- vytvorenia 1 Bg hadicového vedenia z CAS na prečerpávacom stanovišti EMO3 do bazéna 4. chladiacej ventilačnej veže,
- vytvorenia 1 Bg hadicového vedenia z CAS na prečerpávacom stanovišti EMO12 do CAS na prečerpávacom stanovišti EMO3,
- jazdy určenej hasičskej techniky k čerpaciemu stanovištiu na VD Veľké Kozmálovce,

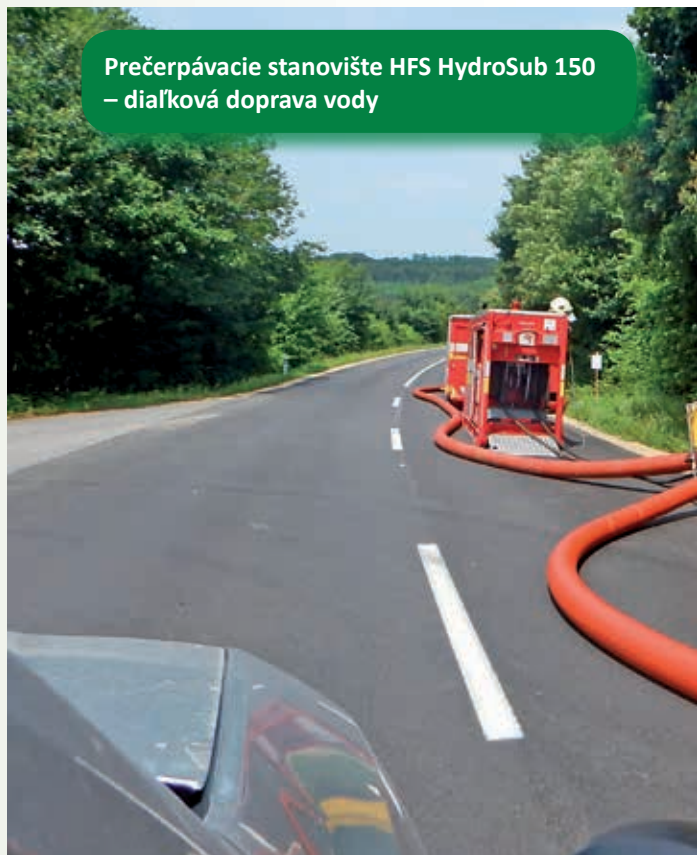
- vytvorenia čerpacieho stanovišťa na príslušnom SO č. 573/2-01 ČS surovej vody Hron),
  - vytvorenia pracoviska výdaja OOPP pre príslušníkov posilových jednotiek HaZZ vykonávajúcich činnosti v prostredí s možným výskytom rádioaktívnych látok,
- boli v štandardnej a nadštandardnej dĺžke ich trvania.

Porovnaním časov rozvinutia akcieschopných síl a prostriedkov HaZZ dosiahnutých v priebehu cvičenia (zvolenie a nasadenie 76-tich príslušníkov a 35 kusov hasičskej techniky z 13 hasičských staníc dislokovaných v piatich krajoch Slovenskej republiky) možno konštatovať že:

- ↪ predpokladané časy jazdy hasičských jednotiek z jednotlivých hasičských staníc HaZZ uvedené v pracovnom postupe **sú určené konzervatívne** (denná, nočná doba resp. ročné obdobie),
- ↪ rozdiely medzi predpokladanými a reálne dosiahnutými časmi jazdy sú dané najmä **ideálnymi poveternostnými podmienkami** (denná doba a letné obdobie – sucho, teplo, jasno), **priaznivou dopravnou situáciou** na cestných komunikáciách v daných trasách jazdy a **organizačným pokynom KR HaZZ v Nitre**,
- ↪ čas zahájenia kyvadlovej dopravy vody pomocou 10 ks CAS T815.7



Prečerpávacie stanovište pre kyvadlovú dopravu



Prečerpávacie stanovište HFS HydroSub 150 – diaľková doprava vody

z HaZZ na prečerpávacích stanovištiach EMO12 a EMO3 = **60 minút** možno považovať za nadštandardnú dĺžku,

- ↪ čas vytvorenia 7,6 km hadicových vedení od čerpacieho stanovišťa z praveho brehu rieky Hron po prečerpávacie stanovište EMO12 = **65 minút** od prízjazdu 4 ks špeciálnej hasičskej techniky pre veľkokapacitné čerpanie vody (HFS HydroSub 150) na určené stanovišťa (resp. **129 minút** od vznosenia požiadavky VZ o vyhlásenie Z stupňa PP a povolania posilových síl a prostriedkov jednotiek HaZZ SR), čo možno považovať za **nadštandardnú dĺžku jeho trvania**,
- ↪ čas začiatku dodávky vody pomocou 4 ks špeciálnej hasičskej techniky HFS HydroSub 150 cez päťrozdelovač na prečerpávacom stanovišti EMO12 pri požadovaných parametroch 1 000 L/min. pri tlaku 5 Pa (60 m<sup>3</sup>/hod) = **51 minút** od zahájenia čerpania vody na čerpacom stanovišti možno považovať za **nadštandardnú dĺžku jeho trvania**,
- ↪ čas začiatku dodávky vody pomocou 4 ks špeciálnej hasičskej techniky HFS HydroSub 150 cez päťrozdelovač na prečerpávacom stanovišti EMO12 pri nominálnych parametroch 2 000 L/in. pri tlaku 10 Pa (120 m<sup>3</sup>/hod) =



60 minút od zahájenia čerpania vody na čerpacom stanovišti možno považovať za **nadštandardnú dĺžku jeho trvania**,

- ↪ čas prevzatia velenia zásahu určeným príslušníkom OR HaZZ v Leviciach = **41 minút** od vznesenia požiadavky VZ o vyhlásenie Z-stupňa PP a povolania posilových síl a prostriedkov HaZZ, čo možno považovať za **nadštandardnú dĺžku jeho trvania**,
- ↪ čas zriadenia RŠ z príslušníkov tvoriacich stálych členov RŠ KR HaZZ v Nitre = **67 minút** od vznesenia požiadavky VZ o vyhlásenie Z-stupňa PP a povolania posilových síl a prostriedkov

HaZZ, čo možno považovať za **nadštandardnú dĺžku jeho trvania**,  
 ↪ čas vytvorenia dekontaminačného pracoviska pre zabezpečenie dekontaminácie zasahujúcich síl a prostriedkov ZHÚ EMO, resp. HaZZ a iných záchranných zložiek IZS (dekontaminácia osôb a nasadenej hasičskej techniky) = **80 minút** od vyhlásenia II. stupňa závažnosti udalosti – Radiačná udalosť na území JZ a prijatia ochranných opatrení pre zasahujúce zložky ZHÚ EMO + HaZZ, čo možno považovať za **nadštandardnú dĺžku jeho trvania**.

Vykonaným súčinnostným taktickým cvičením bol nadefinovaný zámer, predmet a rozsah cvičenia činnosťou všetkých zúčastnených zamestnancov ZHÚ EMO a ostatných spolupracujúcich pracovníkov SE EMO (služiaci zmenový personál, zmenový inžinier, členovia havarijnej komisie SE EMO), pracovníkov bezpečnostnej služby a príslušníkov HaZZ naplnený.

Všetky skutočné, ale aj simulované udalosti, stavy a činnosti boli precvičené a úlohy jednotlivých zasahujúcich zamestnancov ZHÚ EMO, slúžiaceho zmenového personálu, zmenový inžinier, členov HK SE EMO, pracovníkov bezpečnostnej služby a príslušníkov HaZZ boli splnené.

Dosiahnuté časy rozvinutia potrebnej dĺžky hadicového vedenia a začiatku dodávky vody s požadovanými parametrami pre SE EMO boli výrazne lepšie, ako časy odhadované pri tvorbe zámeru a predmetu taktického cvičenia.

Odchýlky od taktických a metodických postupov nenastali, postup pre-

biehal podľa spracovaného scenára súčinnostného taktického cvičenia ZHÚ EMO a jednotiek HaZZ. Cvičiaci pracovníci ZHÚ EMO, príslušníci HaZZ, slúžiaci zmenový a denný personál, zmenový inžinier, členovia HK SE EMO, riadiaci štáb a pracovníci bezpečnostnej služby v priestore zásahu vykonávali svoje činnosti na požadovanej úrovni bez závažných chýb a nedostatkov.

Zúčastnené jednotky HaZZ preukázali schopnosť zabezpečenia dodávky surovej vody pre potreby SE EMO ďalším možným spôsobom (t. j. pomocou novej hasičskej techniky zaradenej do výzbroje počas rokov 2016 – 2018), čo významne prispieva k zlepšovaniu havarijnej odzvy SE EMO aj v prípade vzniku iných extrémnych externých udalostí (napr. zemetrasenie spojené so stratou zásob vody na lokalite...).

Ing. Ľubomír Šabík  
SE EMO

Foto: archív autora

*In June, in the Slovak Power Plants, joint-stock comp., Nuclear Power Plant Mochovce, and its surroundings the cooperative tactical exercise of the Mochovce Nuclear Power Plant Fire Department, units of the Fire and Rescue Brigade of the Slovak Republic with the participation of the Power Plant Emergency Commission was held. For the first time since the launch of the EMO12 nuclear blocks into operation, procedures and operations has been trained for providing supplies of raw water from the river Hron. The hose pipes/mains 7,6 km long were formed by means of specialized fire equipment of the*

*FRB for bulk water pumping. The aim of the exercise was to train preparedness and readiness of the power plant fire unit, fire units of the FRB and material means for the intervention in reserve filling of water into the basins with technical water (it is water consumed or supplied into important appliances of the power plant securing nuclear safety) in a non-standard way – by means of fire machinery from the sources outside the premises of the Mochovce nuclear power plant ...*



Príprava prejazdového mostíka cez komunikáciu v obci Nový Tekov a päťzdelovač pre ďalšie hadicové vedenia pri vstupe do SE EMO



the premises of the Mochovce nuclear power plant ...

# Modelovanie únikov nebezpečných látok

V záverečnej časti môjho predchádzajúceho článku som spomenul databázu nebezpečných látok nazvanú ako ERG 2016 (EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK 2016), kde som uviedol aj zdroje bezplatnej inštalácie pre PC a smartfón. V tomto príspevku program popíšem podrobnejšie.

Ide o veľmi dobrú a hlavne rýchlu pomôcku – aplikáciu, ktorú je možné použiť pri riešení krízových situácií, pri haváriách spojených s únikom nebezpečných chemických látok, hlavne pri dopravných nehodách, kde nemáme veľa času modulovať scénu v zložitejších programoch, ako je napríklad ALOHA. Pri použití mobilnej aplikácie vieme rýchlo, aj na mieste zásahu, získať veľmi cenné informácie potrebné pre úspešné riešenie mimoriadnej udalosti.

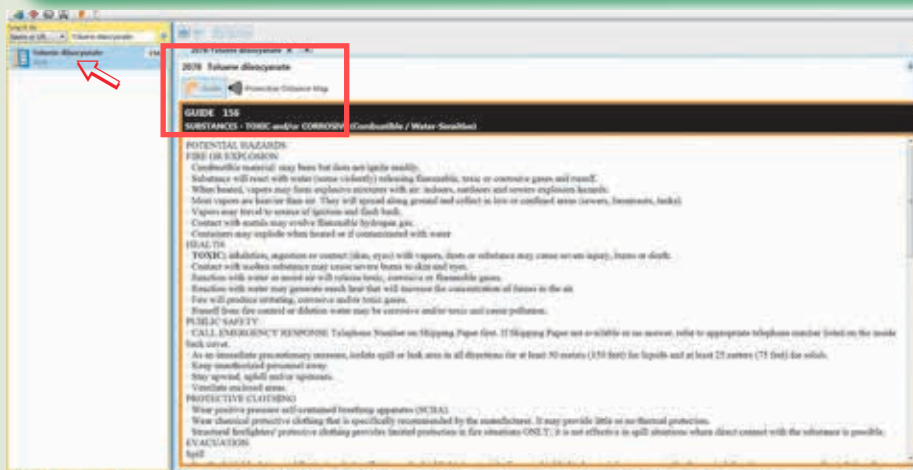
Ak nevieme názov chemickej látky, tak zadáme cez menu **Search By Name** or **UN** patričný UN kód – identifikačné štvormiestne čísla nebezpečnej látky alebo skupiny nebezpečných látok. Pre zaujímavosť, takýto kód má pridelených vyše 3 000 nebezpečných látok, vrátane ich zmesí. V zmysle medzinárodných pravidiel o označovaní nebezpečných látok, tieto charakteristické UN kódy musia byť viditeľné na každej obalovej jednotke (fľaša, plechovka, sud, kontajner, autocisterna, železničná cisterna, ap.). Preto pre rýchlu identifikáciu nebezpečnej chemickej látky, napríklad pri havárii autocisterny alebo železničnej cisterny, použijeme tieto UN kódy. Charakteristický kód zadáme do programu a v ľavej časti sa nám objaví názov danej látky. Napríklad zadaním čísla 2078, ktoré často vidíme na autocisternách prevážajúcich nebezpečnú látku v južnej časti Slovenska zistíme, že ide o toluén diizokyanát. Táto látka sa cez Slovensko preváža zo závodu Borsodchem, Kazincbarcika, Maďarsko. Po zadaní UN kódu vidíme na obrázku, že v ľavej časti programu sa nám objaví názov toluene diisocyanate.

Po kliknutí kurzorom na ľavú časť tabuľky toluene diisocyanate, dostaneme kompletnú informáciu o danej nebezpečnej látke z požiarného hľadiska, jej toxicite, použití ochranných pracovných pomôcok pri manipulácii s touto látkou, o podmienkach pre vykonanie evakuácie osôb, o podmienkach jej hasenia pri

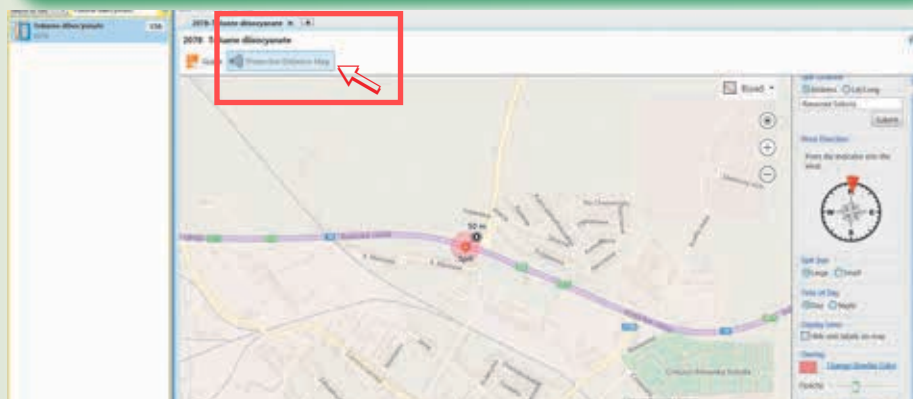
Po zadaní UN kódu vidíme na obrázku, že v ľavej časti programu sa nám objaví názov toluene diisocyanate/toulén diizokyanát



Po kliknutí kurzorom na ľavú časť tabuľky toluene diisocyanate, dostaneme kompletnú informáciu o danej nebezpečnej látke...



Kliknutím na ikonku *Protective Distance Map*, kde sa zobrazí mapa sveta a zadaním adresy alebo mapových súradníc dostaneme záujmový bod...



horení a mnoho ďalších potrebných informácií. Tieto informácie z programu je možné vidieť na obrázku *Po kliknutí...*. Tu zistíme, že ide o horľavú látku a pri kontakte s vodou sa uvoľňujú horľavé toxické plyny, unikajúce výpary látky sa chovajú ako ťažký plyn, môžu začať horieť od vonkajšieho tepelného zdroja, kontakt s kovmi môže spôsobiť výbuch. Dozvieme sa tiež, že ide o látku s toxickým účinkom pri inhalácii pár, že pri priamom kontakte tekutej látky s kožou môžu vzniknúť popáleniny, poškodenie zraku, pri manipulácii s nebezpečnou látkou sa má použiť ochranný odev s dýchacím zariadením, že vzniknutú látku je možné hasiť CO<sub>2</sub>, práškom, pieskom, ap.

Vyhľadávanie informácií o prevážanej nebezpečnej látke



Všetky tieto informácie si pre potreby prehľadu môžeme vytlačiť. Pre zakreslenie úniku látky do prostredia s vykreslením ochranného pásma klikneme na ikonku **Protective Distance Map**, kde sa nám zobrazí mapa sveta a zadaním adresy alebo mapových súradníc dostaneme záujmový bod, zohľadňujúci miesto mimoriadnej udalosti, v ktorom sa nám zobrazí nebezpečné pásmo. Záujmový bod môžeme umiestniť do mapového podkladu aj pomocou kurzora. V ľavej časti tabuľky programu je možné meniť podmienky úniku látky, ako malé alebo veľké množstvo rozliatej látky, smer vetra, denné alebo nočné podmienky, ap. Obrázok *Kliknutím na...* zobrazuje haváriu autocisterny na ceste prvej triedy E571 v blízkosti mesta Rimavská Sobota. Vzhľadom na malé množstvo vytekajúcej látky je ochranné pásmo iba 50 metrov.

Piktogram 134



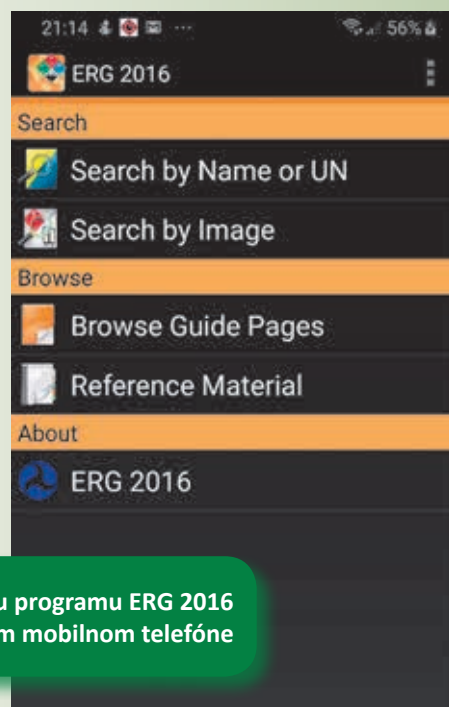
Program obsahuje veľmi dobrý Help, kde je možné nájsť podrobné vysvetlivky pre jeho používanie. Vyhľadávanie informácií o prevážanej nebezpečnej látke je možné tiež cez príslušné piktogramy označovania nebezpečných látok. Pre toto vyhľadávanie použijeme ikonku **Placard**, kde vyhľadáme príslušné označenie (piktogram), čo je možné vidieť na obrázku *Vyhľadávanie informácií...*

Napríklad, ak si vyberieme **piktogram 134**, dostaneme informáciu, že ide o tuhé horľavé toxické látky. Ich nebezpečné vlastnosti si môžeme nájsť v priloženom texte, čo zobrazuje obrázok programu *Piktogram 134...*

Ako som už spomenul, uvedenú databázu je možné inštalovať aj do inte-

ligentného mobilného telefónu, kde existuje aj verzia pre operačný systém Android. Po úspešnej inštalácii programu do smartfónu sa nám zobrazí menu programu, obrázok *Zobrazenie...*

Ďalší postup manipulácie s týmto programom je obdobný ako u počítačovej verzii. Pre ilustráciu som si vybral chemickú látku tiofén, ktorej únik zo skládky nebezpečného odpadu, situovanej v časti Luník 9 v podobe jej zlúčeniny tetrahydrotiofén sme riešili asi pred ôsmimi rokmi v Košiciach. Táto chemická látka s organicky viaza-



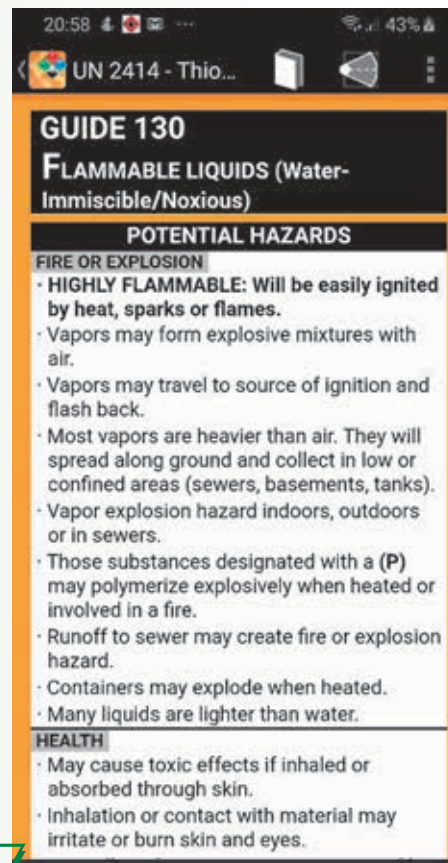
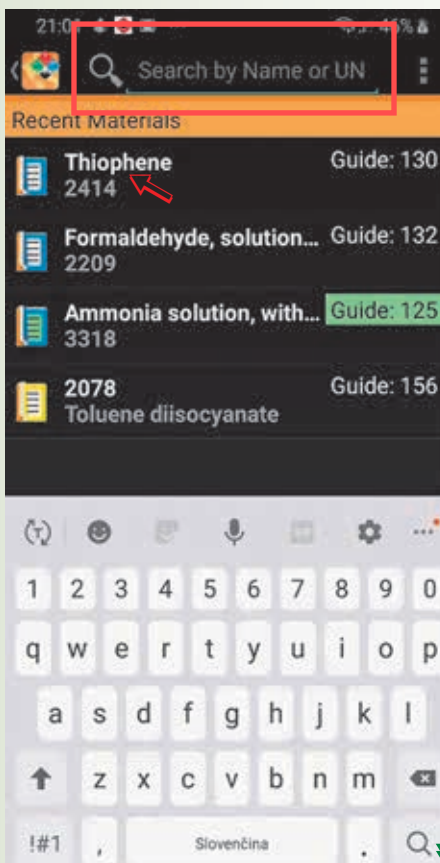
Zobrazenie menu programu ERG 2016 po jeho inštalácii v inteligentnom mobilnom telefóne

nou sírou na benzénové jadro má silný charakteristický zápach a preto sa používala na odorizáciu zemného plynu s cieľom identifikácie jeho úniku. Všetci dobre poznáme tento zápach, keď uniká zemný plyn. Výpary však majú pri vyššej koncentrácii narkotický účinok.

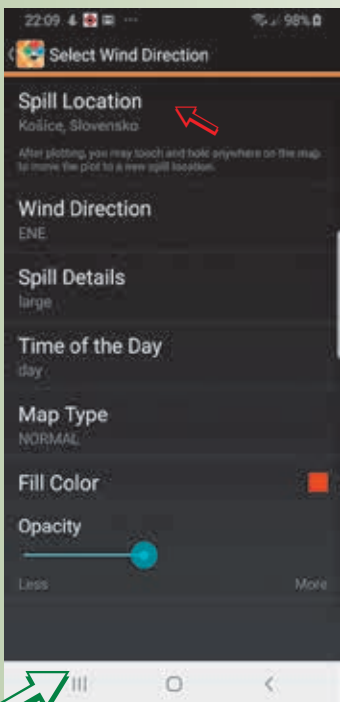
Po zadaní vyhľadávania cez meno chemickej látky dostaneme veľa užitočných informácií čo sa týka jej nebezpečných vlastností. Zistíme, že táto látka je vysoko zápalná, jej pary so vzduchom môžu vyvolať explóziu, má toxické vlastnosti pri inhalácii, vo vzdialenosti najmenej 50 m musíte použiť izolačný dýchací prístroj, ap. Vyhľadávanie látky a jej vlastnosti je možné vidieť na dvoch obrázkoch:

Pre modelovanie úniku do mapového podkladu použijeme nasledujúce menu programu, kde musíme zadať miesto mimoriadnej udalosti, smer vetra a uniknuté množstvo podľa menu programu.

Ako som už spomenul, túto aplikáciu môžeme veľmi rýchlo použiť aj na mieste mimoriadnej udalosti, najmä ak ju máme inštalovanú v smartfóne. Dáva nám prvotné informácie o hroziacom nebezpečenstve pri úniku chemickej látky a tiež aj návrh niektorých opatrení pre úspešný zásah. Aplikácia má rozsiahly help, takže podrobne vysvetľuje



Po zadaní vyhľadávania cez meno chemickej látky dostaneme veľa užitočných informácií, čo sa týka jej nebezpečných vlastností. Pre ilustráciu autor vybral chemickú látku tiofén. Táto chemická látka s organicky viazanou sírou na benzénové jadro, má silný charakteristický zápach a preto sa používala na odorizáciu zemného plynu, s cieľom identifikácie jeho úniku...



Modelovanie úniku do mapového podkladu – použijeme menu programu, kde musíme zadať miesto mimoriadnej udalosti, smer vetra a uniknuté množstvo

zadávanie dát a komentáre k výsledkom programu. Program je v anglickom jazyku, čo si vyžaduje aspoň základy angličtiny a pri používaní programu mladšou generáciou by nemal byť problém. Dúfam, že použitie spomenutých aplikácií bude dobrým pomocníkom pri riešení takýchto mimoriadnych udalostí, hlavne pri praktických tréningoch, kde bude dosť času dobre sa pripraviť na ostré situácie.

Ing. Peter Novotný

# Skúsenosti obcí z okresu Snina pri riešení mimoriadnych udalostí

V minulom čísle revue *Civilná ochrana* sme sa zaoberali skúsenosťami z odbornej prípravy starostov obcí z okresu Humenné. V našom pokračovaní čitateľov zoznámime so skúsenosťami z okresu Snina. Okres Snina sa nachádza v Prešovskom kraji, má rozlohu 804,74 km<sup>2</sup>, žije tu 36 358 obyvateľov a priemerná hustota zaľudnenia je 45 obyvateľov na km<sup>2</sup> (údaje k 31. 12. 2018). Správnym sídlom okresu, ktorý vznikol znovu po 36-tich rokoch na základe zákona Národnej rady SR č. 221/1996 Z. z. o územnom a správnom usporiadaní Slovenskej republiky je mesto Snina.

Okres Snina sa nachádza v severovýchodnej časti Slovenska v regióne Zemplín. Zo západnej strany hraničí s okresom Humenné a z južnej s okresom Sobrance. Severnú hranicu okresu tvorí štátna hranica s Poľskom a východnú štátna hranica s Ukrajinou. Okres tvorí jediné mesto a 33 obcí. Mesto Snina sa nachádza v juhozápadnej časti okresu. Spolu so Sobrancami je to najvýchodnejšie mesto Slovenska. Jeho vzdialenosť od hlavného mesta Bratislava je 562 km, od krajského mesta Prešov 102 km. Najbližším susedným mestom je Humenné, ktoré je vzdialené od Sniny 22 km. Medzi týmito mestami existuje aj vzájomne vysoká pracovná migrácia obyvateľstva a dochádzky do škôl. Snina spolu s mestami Humenné, Vranov nad Topľou, Prešov a Poprad tvorí hlavnú sídelno-komunikačnú os západovýchodného smeru. Najbližší hraničný priechod s Ukrajinou sa nachádza v obci Ubľa. Jej vzdialenosť od mesta Snina je 34 km.

Na tieto charakteristiky nadväzuje analýza územia z hľadiska možného vzniku mimoriadnych udalostí, úlohy a opatrenia ochrany obyvateľstva v jednotlivých obciach.

## Poznatky z odbornej prípravy starostov, krízových štábov a štábov civilnej ochrany obcí

Tradičné formy odbornej prípravy podľa názorov starostov obcí dostatočne nereflektujú na požiadavky pre ich činnosť – na praktické informácie a získanie riadiacich zručností. Rôznorodosť úrovne praktických skúseností a vzdelania starostov obcí si vyžaduje prácu v skupinách s diferencovaným prístupom. Teoretické informácie, ktoré starostovia obcí a primátori miest pri tradičnej odbornej príprave získajú, nie sú vždy adekvátne ich potrebám aplikácie v praxi, najmä pri riešení ochrany obyvateľstva. Tieto informácie majú zároveň prevažne krátkodobú informačnú

**Základnou úlohou OBCE pri výkone samosprávy je STAROSTLIVOSŤ o všestranný rozvoj jej územia a o POTREBY JEJ OBYVATEĽOV. Zákon č. 369/1990 Zb. Slovenskej národnej rady o obecnom zriadení**

hodnotu. Keďže riadiace a rozhodovacie zručnosti patria medzi kľúčové kompetencie potrebné pre ochranu obyvateľstva obcí pred účinkami mimoriadnych udalostí, sú tieto v popredí záujmu odborných lektorov OÚ v sídle kraja. Je potrebné ich spolu so znalosťami plánovania úloh a opatrení realizovať v činnosti odborov krízového riadenia OÚ v prospech starostov a krízových štábov obcí.

V dobe internetu, informačných technológií, informačných aplikácií, v čase nárastu množstva a rozsahu mimoriadnych udalostí ešte stále dominujú tradičné spôsoby odbornej prípravy. To však neplatí pre také okresy ako Snina, Senica, Žilina, Svidník, Trnava, Trenčín a mnoho ďalších. V mnohých okresoch už hľadajú nové formy a metódy odbornej prípravy. Nadväzujúc na skúsenosti z okresu Poprad, kde prebiehala v minulom období odborná príprava v pracovných skupinách starostov s námetovým riešením mimoriadnych udalostí, sa zoznámime s okresom Snina.

Aktívne formy a metódy prípravy starostov obcí sa rozlišujú podľa rôznych triediacich kritérií. Podľa plánu ochrany obyvateľstva a hlavne záverov analýzy územia. Medzi tieto patria napríklad:

➤ **Výber vhodného miesta** konania mimo pracoviska starostov obcí s čo najmenšími rušivými vplyvmi, alebo vhodného miesta konania s **praktickými ukázkami**, napríklad protipovodňovej ochrany v konkrétnej obci so zapojením jednotlivých záchran-

ných zložiek okresu, simulácie následkov povodne v obci, premietnutím videofilmu zo zásahu zložiek IZS s vysvetlením.

- **Časové vymedzenie** odbornej prípravy – v okrese prevažuje krátkodobé s jasne vymedzeným cieľom a aktuálnosťou problémov.
- **Určenie počtu** účastníkov a formy – skupinové s diferencovaným prístupom 25 až 30 osôb. **Rozdelenie účasti** v okrese podľa analýzy územia a možného ohrozenia. Sme si vedomí toho, že odborná príprava, výchova a vzdelávanie pozostávajú z teoretickej časti a ak je potrebné, aby účastníci nadobudli praktické zručnosti, aj z praktickej časti. Podľa odporúčania odborníkov teoretickej časti a praktickej časti prípravy, by na príprave malo byť súčasne najviac 35 účastníkov.
- **Premyslený obsah a časový rozvrh** odbornej prípravy a vzdelávania starostov podľa plánu prípravy.

Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 303/1996 Z. z. na zabezpečovanie prípravy na civilnú ochranu v § 1 upravuje podrobnosti na zabezpečovanie prípravy jednotiek civilnej ochrany, prípravy obyvateľstva na sebaochranu a vzájomnú pomoc, ako aj prípravy na poskytovanie prvej pomoci. Úlohy určené ministerstvom v plánovacom dokumente rozpracúva okresný úrad v sídle kraja na podmienky kraja. Vydáva plánovací dokument pre okresné úrady a tie pre obce vo svojom územnom obvode. Je tam zahrnutá príprava starostov obcí, krízových štábov, učiteľov základných škôl a územných jednotiek civilnej ochrany obcí v spolupráci s HaZZ. Uvedenú prípravu zabezpečujú lektorské skupiny a odborne spôsobilé osoby pre vzdelávanie v systéme civilnej ochrany. Zoznamy odborne spôsobilých osôb pre starostov obcí sú k dispozícii na sekcii krízového riadenia Ministerstva vnútra SR a odboroch krízového riadenia OÚ.

Uvedené kritériá (vyššie v našom článku) predstavujú prostriedok, ktorý výrazne ovplyvňuje charakter odbornej a praktickej komunikácie. V prostredí systému civilnej ochrany obyvateľstva je metóda chápaná ako postup, ktorým sa organizátor (lektor) riadi pri odovzdávaní skúseností, poznatkov a nových úloh. Je to prostriedok stimulácie starostov obcí alebo veliteľov jednotiek CO, ktorý ich vedie k vytýčenému cieľu a robí proces odbornej prípravy alebo školenia kvalitným a efektívnym. Ostatná odborná príprava starostov obcí v dvoch skupinách v okrese Snina o úlohách ochrany obyvateľstva na zimné obdobie to potvrdzuje.

Primárnym cieľom odbornej prípravy je aktívne zapojiť starostov do riadiaceho procesu. Proces zoznamovania sa s riešením problému konkrétnej priority oblasti je charakteristický svojou otvorenosťou. Najväčší dôraz sa kladie na aktivitu starostov a ich vlastné riešenie tematických úloh, na integráciu vedomostí a skúseností z viacerých oblastí reálneho života do riešenia daného problému. To však predpokladá, aby starostovia obcí v príprave programu odbornej a praktickej časti navrhli včas svoje pripomienky a bola zabezpečená účasť odborníkov. Ako napríklad zimná údržba ciest v obciach z hľadiska bezpečnosti, úprava povodí pred možnými následkami rýchlych povodní, predchádzanie lesným požiarom, či často diskutovaná ochrana verejného zdravia pred nákazami – africký mor.

**Každá odborná príprava starostov v okrese Snina v jednotlivých skupinách má svoju hlavnú tematickú aktuálnu oblasť.** Tým, že sú v pozvánke navrhnuté hlavné úlohy a príprava starostov je v skupinách 20 až 30 osôb, sa zabezpečuje dôslednejšie prerokovanie problému. Prizvaní odborníci pomáhajú starostom obcí pri riešení konkrétnych úloh, nakoľko situáciu v okrese poznajú.

### Uvádzame nasledovnú pomôcku využiteľnú okresnými úradmi pri príprave starostov obcí:

#### Definícia:

➤ Metóda odbornej prípravy starostov obcí je cieľavedomý, logicky usporiadaný a koordinovaný postup, ktorým na základe diferenciácie činnosti organizátora a aktívneho prístupu účastníkov prípravy, možno optimálne dosiahnuť stanovený cieľ, odrážajúci konkrétne potreby systému ochrany obyvateľstva obcí.

#### Pred uskutočnením porady, školenia, odbornej prípravy starostov obcí sú dôležité nasledovné faktory:

- Mať k dispozícii objektívny zdroj poznania a jednotlivé druhy poznatkov – pre metódy demonštračné (názorné), praktické ako je analýza územia a plán ochrany obyvateľstva okresu.
- Premyslieť si a pripraviť konkrétny stupeň inovácie s nasledovnými metódami – problémové, situačné, inscenačné.
- Využiť mieru aktivity a samostatnosti starostov obcí s použitím metód výkladovo-ilustratívnych, dialogických, problémových a najmä praktických.
- Vychádzať z úrovne vzdelávacích potrieb starostov obcí – uplatňovať metódy poznania problémov a ich riešenia v obciach.

Efektívnosť použitej metódy práce so starostami obcí, ako potvrdzujú skúsenosti z viacerých okresov, je závislá od partnerskej (vzájomne podnecujúcej) interakcie medzi organizátorom a účastníkom odbornej prípravy, ako aj účastníkmi navzájom.

Neprehľadnosť v predošlých odborných prípravách s 10 až 15 bodmi programu s rôznymi problémami, rôznymi lektormi a s veľkým počtom starostov strácala na význame. Konkrétne požiadavky odboru krízového riadenia a iných odborov OÚ na jednej strane a požiadavky starostov sa v podstate neriešili. Dochádzalo k jednostrannému informovaniu, nezostal čas na výmenu skúseností a vlastnú diskusiu. Informatívny obsah pre starostov sa naplnil len čiastočne a bez spätnej odozvy. Negatívne k týmto procesom prispelo znižovanie počtov odborných zamestnancov OÚ. Posúdme spoločne pozitíva, ale aj negatíva takejto odbornej prípravy starostov obcí na konkrétnych príkladoch.

*Príklad prvý – pomôcka pre starostov obcí, závery analýzy územia pre úlohy a opatrenia ochrany obyvateľstva, téma Analýza územia okresov*

Analýza územia okresu predstavuje komplexný dokument, ktorý popisuje konkrétne územie okresu (v našom prípade okresu Snina) podľa vopred stanovených kritérií. Pozostáva z písomnej a grafickej časti, ktoré sa priebežne novelizujú podľa vývoja územia. Slúži na vypracovanie plánov ochrany obyvateľ-



Odborná príprava starostov, krízových štábov a štábov civilnej ochrany obcí v okrese Snina



stva obcí odborne spôsobilými osobami. Dôležitý je výpis z analýzy územia pre konkrétnu obec aj s prijatými opatreniami v oblasti ochrany pred účinkami mimoriadnych udalostí, vrátane použiteľných síl a prostriedkov integrovaného záchranného systému.

Pre starostov obcí je dôležitá analýza územia pre prijatie vlastných úloh s využitím právnych noriem a predpisov (neuvádzame celkovú štruktúru, ktorá je našim čitateľom známa) nasledovne:

#### □ Geografická charakteristika územia

- je komplexnou geografickou charakteristikou s profilom územia, ako sú klimatické podmienky, chránené územia, nerastné suroviny. Včítane oblastí možného ohrozenia povodňami a záplavami z povrchových vodných tokov, oblastí možných veľkých lesných požiarov, oblastí možného ohrozenia seizmickou činnosťou, svahovými zosuvmi a svahovými deformáciami.

#### □ Demografická charakteristika územia

- počet, hustota a vekové zloženie obyvateľstva,
- národnostné zloženie,
- počet obcí, miest (vrátane obyvateľstva) a ich katastre. Údaje dôležité pre kolektívnu ochranu obyvateľstva, núdzové zásobovanie a núdzové ubytovanie, evakuáciu.

#### □ Ekonomická, hospodárska a sociálna charakteristika územia

##### Hospodárska charakteristika územia

- priemysel (charakteristika jednotlivých priemyselných odvetví),
- energetika (energetické zdroje a trasy ich vedenia),
- vodné hospodárstvo, doprava, vodné toky a stavby – základné údaje o vodných tokoch a stavbách, vodárenská nádrž Starina (zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou – zdroje, vodojemy, kanalizačné zariadenia a siete), dôležité pre poznanie zdrojov ohrozenia obyvateľstva a spôsob ochrany.

**Príklad:** vodná nádrž Starina je najväčšia vodná nádrž na pitnú vodu na Slovensku a zároveň je najväčším zdrojom pitnej vody v strednej Európe. Nachádza sa v najvýchodnejšom cípe Slovenska, v severovýchodnej časti Zemplína na území okresu Snina, v katastri obce Stakčín. Je vybudovaná na hornom toku

rieky Cirocha v Bukovských vrchoch, na území Národného parku Poloniny. Vodná nádrž má objem 59,8 mil. m<sup>3</sup> vody a rozprestiera sa na ploche 311,4 ha, priehradný múr má výšku 50 m, dĺžka hrádze je 345 m, šírka 7 m. Bola vybudovaná v rokoch 1981 až 1988 pre zásobovanie regiónu východného Slovenska (najmä Prešova a Košíc) pitnou vodou.

- životné prostredie (ekologická charakteristika územia – ovzdušie, voda, pôda, produkcia odpadov, skládky evidované a neevidované, spaľovne, kafilerie ap.).

#### □ Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

- rastlinná výroba,
- živočíšna výroba (druhy, počty, umiestnenie zvierat a ďalšie informácie),
- lesný fond (druhy drevín, rozloha, chránené parky a územia a ďalšie informácie).

### Čo je v okrese zaujímavé?

#### □ Efektívne využívanie prírodného a kultúrneho dedičstva, tradícií, folklóru, miestnych zvykov a pamätných udalostí pre zachovanie kultúry a rozvoj cestovného ruchu, aj vo vzťahu k Poľsku a Ukrajine.

V okrese sa nachádza množstvo kultúrnych pamiatok, ale aj chránených prírodných území vrátane lokalít svetového významu UNESCO Karpatské bukove pralesy. Základným predpokladom je zabezpečiť dostupnosť týchto turistických bodov záujmu, vrátane nevyhnutnej turistickej infraštruktúry a sprievodcovských služieb. Silnou stránkou sú živé tradície a kultúra, ktoré majú tiež potenciál zvyšovania zamestnanosti a príjmov z cestovného ruchu.

#### □ Využitie existujúceho potenciálu a kapacít v priemysle, predovšetkým strojárskom a drevospracujúcom, tiež v lesnom hospodárstve, s dôrazom na finalizáciu a pridanú hodnotu a so zreteľom na ochranu životného prostredia.

V okrese je dostatok vzdelanej pracovnej sily so zručnosťami zo strojárkeho a drevospracujúceho priemyslu. Nevýhodou je dopravné spojenie, ktoré sa významne podieľa na zvyšovaní nákladových vstupov. Podmienkou efektívneho využitia potenciálu je zhodnotenie drevnej hmoty produk-

ciou vyššej pridanej hodnoty, rozšírenie remeselného a priemyselného spracovania dreva.

#### □ Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

- cestná, železničná, vodná a letecká doprava, vodné toky a stavby – základné údaje o vodných tokoch a stavbách (dopravné trasy, triedy, kapacity, mosty a ich priechodnosť a nosnosť, tunely a ďalšie zariadenia a údaje),
- telekomunikácie,
- rozhlasové a televízne trasy a vysielacie.

#### □ Zdravotnícka a veterinárna starostlivosť

- nemocnice a nemocničné zariadenia, zdravotné strediská, informácie ako a kde sa obrátiť o pomoc,
- veterinárne zabezpečenie a starostlivosť.

#### □ Školstvo, veda a kultúra v kraji a okrese

- predškolské zariadenia, základné, stredné a vysoké školy (kapacity, vybavenie, dislokácia ap.),
- vedecké ústavy, pracoviská a inštitúcie,
- kultúrne pamiatky a predmety kultúrnej hodnoty.

#### Pre starostov obcí je veľmi dôležité stanovenie pravdepodobnosti vzniku mimoriadnej udalosti na danom území vyplývajúcej z analýzy územia okresu

**Živelné pohromy** – povodne a záplavy, snehové kalamity a lavíny, svahové zosuvy a deformácie, víchrice, zemetrasenie ap. Medzi také patria aj mimoriadne javy poveternostného a klimatického charakteru v okrese. Prevažujú najmä povodne a záplavy, krupobitia, následky víchrice, zosuvy svahov a deformácie, snehové kalamity a lavíny, rozsiahle námrazy a dlhotrvajúce sucho.

**Havárie** – požiare a výbuchy, úniky nebezpečných látok, ropných produktov a odpadov, poškodenie vedenia rozvodných sietí a ich zariadení. Oblasti možného ohrozenia spojené s únikom nebezpečných látok. Oblasti možného ohrozenia vyplývajúce z umiestnenia nebezpečných látok, pri všetkých druhoch prepráv.

**Možný vznik mimoriadnych udalostí** rozsiahleho nebezpečného charakteru – dopravné nehody spojené s po-

žiarmi, únikmi nebezpečných látok, poškodením infraštruktúry, havárie jadrových (energetických) zariadení, rozrušenie vodných stavieb.

V tejto časti analýzy sa charakterizujú možné zdroje vzniku mimoriadnych udalostí, krízových javov na základe ich technologických a fyzikálno-chemických parametrov.

Môže sa vychádzať napríklad z historických záznamov, priebežného merania a prognostických údajov, ale aj z mapy povodňového rizika, mapy zosuvných území pre územné plánovanie, miesta s častým výskytom infekčných ochorení, miesta s ekologickou záťažou.

### Vyhodnotenie ohrozeného územia následkami mimoriadnych udalostí

Táto časť analýzy územia bezprostredne nadväzuje na očakávané mimoriadne udalosti vytypované v predošlých častiach. Na základe technických údajov, meraní a vyhodnotení sa stanoví rozsah a stupeň ohrozenia, a to tak v prípade stacionárnych, ako aj dynamických zdrojov ohrozenia. V súčasnej dobe sú dobre vyhodnotené zdroje ohrozenia pochádzajúce zo stacionárnych prvkov (vodohospodárske stavby, jadrové zariadenia, závody, ktoré vo svojom výrobnom programe využívajú alebo vyrábajú nebezpečné látky ap.). Veľmi zložitou a zatiaľ nedocenenou oblasťou je spôsob vyhodnocovania dynamických systémov. Ide predovšetkým o prepravu nebezpečných látok po cestných a železničných komunikáciách. Riziká možnej kumulácie rôznych druhov mimoriadnych udalostí.

### Vyhodnotenie územia okresu z hľadiska kumulácie následkov mimoriadnych udalostí

Aké sú k dispozícii sily, prostriedky a materiálne zdroje na riešenie mimoriadnej udalosti v okrese? Táto časť je veľmi diskutovanou oblasťou na poradách starostov obcí a ich odbornej príprave.

### Analýza síl a prostriedkov, ktoré je možné aktivovať v prípade vzniku mimoriadnej udalosti na danom území

Sú to najmä technické prostriedky, ich štruktúra, skladba a využiteľnosť pri obnove územia. Materiálne zdroje a zásoby, ktoré je možné použiť na obnovu postihnutého územia obcí po mimoriadnej udalosti, záchranné útvary a sklady humanitárneho materiálu na prežitie, sklady záchrannej techniky a prostriedkov civilnej ochrany, mobilné kontajnerové prostriedky, prostriedky

na núdzové ubytovanie počas ohrozenia obyvateľstva. Ošatenie a hygiena.

### Čo najviac starostov zaujalo pri hodnotení stavu síl a prostriedkov, ktoré sú schopné zasiahnuť v mieste mimoriadnej udalosti?

Krízové riadenie v okrese má za cieľ stať sa účinným nástrojom v boji proti negatívnym dôsledkom všetkých krízových javov. Odbor krízového riadenia OÚ spolu so starostami sa zameriava na preventívne opatrenia, ako aj na analýzu priebehu a vývoja možných mimoriadnych opatrení. Potvrdením toho sú pravidelné obhliadky miest možného vzniku mimoriadnych udalostí – v okrese ide najmä o živelné pohromy, ktoré pri ohrození obyvateľstva prevládajú. Dôležitá je prevencia. Z tohto dôvodu sa za preventívne činnosti a práce považujú opatrenia materiálneho, plánovacieho, organizačného a vzdelávacieho charakteru, ktoré majú za cieľ predchádzať možnosti vzniku mimoriadnych udalostí, t. j. znížiť pravdepodobnosť ich vzniku, alebo znížiť škodlivé pôsobenie mimoriadnej udalosti po jej prípadnom vzniku.

### Sily a prostriedky záchranného systému okresu a obce

Sily a prostriedky sú v okrese predurčené hlavne na okamžitý zásah. V prípade vzniku mimoriadnej udalosti musia byť výkonné prvky okresného záchranného systému schopné zasiahnuť.

### Základné sily a prostriedky civilnej ochrany a integrovaného záchranného systému v obciach a mestách okresu

Nakoľko prevažná väčšina obcí (jedná sa o obce s počtom obyvateľstva od 50 do 250) v okrese nedisponuje žiadnymi odborne spôsobilými a materiálne vybavenými silami a prostriedkami civilnej ochrany pre vykonávanie záchranných prác (s výnimkou DHZ), praktizuje okres pomoc nasledovným spôsobom – záchranné práce sa organizujú v súčinnosti obec (starosta obce) a zložky IZS okresu.

V ostatných obciach, kde je čiastočne funkčný systém jednotiek civilnej ochrany obce (sú to obce s počtom obyvateľstva cca nad 500 – 600 osôb), jednotky CO – záchranná, poriadková, zdravotnícka, požiarna (DHZ), pre núdzové ubytovanie a zásobovanie a krátkodobú evakuáciu sa záchranné práce organizujú v súčinnosti s vyslanými zložkami IZS okresu podľa druhu mimoriadnej udalosti.

V ostatných obciach (od 700 do 1 200 obyvateľov) sa záchranné práce

organizujú v súčinnosti s jednotkami CO pre potrebu obce, mesta, poprípade vytvorenými spoločnými jednotkami CO, v spolupráci s dobrovoľnými záchranármi a vyslanými zložkami IZS okresu podľa druhu mimoriadnej udalosti. Činnosť spoločnej jednotky v mieste záchranných prác riadi veliteľ záchranného útvaru civilnej ochrany osobne s využitím veliteľstva. Veliteľ spoločnej jednotky je podriadený okresnému úradu, ktorý ho zriadil a vo svojej činnosti sa riadi jeho príkazmi.

### Iné skúsenosti a poznatky

Na území okresu majú, záchranné zložky a organizácie profesionálnu úroveň. Sú schopné kvalitne plniť svoje úlohy napriek tomu, že nie sú dostatočne finančne zabezpečené a preto ich technické vybavenie nie je na požadovanej úrovni. Aktuálnym problémom zostáva efektívne nasadenie vyčlenených síl a prostriedkov na riešenie mimoriadnych udalostí a krízových javov a ich účelná koordinácia priamo v ohrozených obciach. Problémom je tiež nízka úroveň vybavenosti zásahových jednotiek špeciálnymi ochrannými prostriedkami a technikou. To v niektorých prípadoch môže zapríčiniť vážne ohrozenie alebo trvalé poškodenie zdravia osôb podieľajúcich sa na záchranných prácach. Doriešená musí byť aj právna ochrana osôb, ktoré riadia záchranné práce a rozhodujú o nasadení síl a prostriedkov. Jedným z východísk, okrem profesionálneho záchranného systému IZS, je účinné zapojenie sa jednotiek civilnej ochrany pre potrebu území obcí, ich odborná príprava s potrebným materiálnym a technickým vybavením a systému regionálnych dobrovoľných záchranárov s možnosťou zásahu podľa záverov analýzy územia okresov.

Diskusia starostov obcí v tejto oblasti bola zameraná najmä na poslanie a obsah záchranných prác. Novozvolení starostovia obcí si vyjasnili podstatu záchranných prác počas mimoriadnej udalosti a mimoriadnej situácie. Ozrejmili si podľa vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 23/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie záchranných prác a organizovania jednotiek civilnej ochrany, čo patrí do obsahu záchranných prác a čo do obsahu zabezpečovacích prác počas ohrozenia životov, zdravia a majetku obyvateľstva.

**Ide najmä o činnosti priamo spojené so záchranou života, zdravia osôb**

a **záchranou majetku**, ako aj ich odsunom z ohrozených alebo z postihnutých priestorov. Súčasťou záchranných prác sú činnosti na zamedzenie šíreniu a pôsobeniu následkov mimoriadnej udalosti a **vytvorenie podmienok** na odstránenie následkov mimoriadnej udalosti. Novozvolení starostovia obcí pochopili, čo je obsahom a súčasťou záchranných prác a vylúčili činnosti na obnovu územia obce po mimoriadnej udalosti. Zamieňali si obsah ZP a niektorí aj nesprávne hodnotili záchranné činnosti. **Záchranné práce sú predovšetkým činnosti zamerané na:**

- **vyslobodenie postihnutých osôb, poskytnutie prvej pomoci, záchranu života, zdravia a majetku, odsun mimo priestoru postihnutého mimoriadnou udalosťou, zamedzenie rozširovaniu následkov mimoriadnej udalosti,**
- **vytvorenie podmienok a výkon činností potrebných na odstránenie následkov mimoriadnej udalosti.**

Nie sú to činnosti na revitalizáciu životného prostredia smerujúce k únosnej obnove životného prostredia spoločenského života a materiálnych hodnôt. Všeobecne ide o činnosti smerujúce k obnove územia, ktoré neodstraňujú riziko ohrozenia života a životného prostredia a nemajú charakter záchranných prác.

Starostovia sa zhodli na tom, že po ukončení záchranných prác si uplatňujú úhradu výdavkov v súvislosti s vykonanými záchrannými prácami počas mimoriadnej situácie podľa vyhlášky MV SR č. 599/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o výdavkoch na civilnú ochranu obyvateľstva z prostriedkov štátneho rozpočtu v znení neskorších predpisov a Pokyny GR sekcie IZCO MV SR č. IZCO-48-44/2012 zo 17. decembra 2012 o uplatňovaní náhrady skutočných výdavkov na civilnú ochranu obyvateľstva z prostriedkov štátneho rozpočtu prostredníctvom rozpočtovej kapitoly MV SR (č.5/XXVI/5) na územne príslušnom okresnom úrade, v prípade povodňových záchranných prác podľa vyhlášky MŽP SR č. 251/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhodnocovaní výdavkov na povodňové zabezpečovacie práce, povodňové záchranné práce a povodňových škôd.

Plány ochrany v okrese na úrovni obec, mesto sú spracovávané diferencovane, časť písomne a časť na elektronických nosičoch. Kontrola je vykonáva-

### **Pomôcka pre starostov obcí, závery analýzy územia pre úlohy a opatrenia ochrany obyvateľstva, téma Plán ochrany obyvateľstva okresu a obcí**

#### *Plán ochrany obyvateľstva okresu a obcí*

Plány ochrany obyvateľstva spracovávajú orgány v predpísanej štruktúre. V obciach môže plán ochrany spracovať osoba s odbornou spôsobilosťou. Odbornú spôsobilosť na úseku civilnej ochrany obyvateľstva ustanovuje § 18a zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, podrobnosti vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 7/2012 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany obyvateľstva. Odborná spôsobilosť je súhrn teoretických vedomostí a praktických zručností, ktoré sú potrebné na:

- vypracovanie a aktualizáciu plánu ochrany obyvateľstva,
- vypracovanie a aktualizáciu plánu ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti,
- vzdelávaciu činnosť na úseku civilnej ochrany.

Plán ochrany obyvateľstva obcí v okrese Snina má nasledujúcu štruktúru: Textová, tabuľková a grafická časť.

#### **OBSAH – TEXTOVÁ ČASŤ**

- **Zámer** na realizáciu zabezpečenia ochrany obyvateľstva v obci a **Rozhodnutie** o realizácii opatrení na zabezpečenie ochrany obyvateľstva.
- **Výpis z hlavných úloh** v oblasti civilnej ochrany okresu Snina.
- **Výpis z analýzy** možnosti vzniku mimoriadnych udalostí na území okresu a závery z analýzy. *Prehľad zdrojov ohrozenia.*
- **Metodika činnosti** pri vzniku mimoriadnej udalosti a *prehľad mimoriadnych udalostí.*
- **Vlastný plán ochrany obyvateľstva** a účel plánu ochrany, *Zdroje krízového riadenia (Dokumentácia krízového štábu obce, označenie KŠ), Riadiace orgány na riešenie mimoriadnej udalosti.*
- **Úlohy** pri realizácii opatrení na zabezpečenie ochrany obyvateľstva, *Plán evakuácie obyvateľstva (obce začlenené do evakuácie), Zámer zabezpečenia, riadenia a vykonania evakuácie (krátkodobá a dlhodobá evakuácia).*
- **Regulácia pohybu** osôb a *dopravných prostriedkov.*
- **Prvá predlekárska pomoc** a *neodkladná zdravotnícka pomoc.*
- **Ukrytie** (Dokumentácia ukrytia obce) *Plán ukrytia obyvateľstva v ochranných stavbách budovaných svojpomocne.*
- **Individuálna ochrana osôb**, *prípadne improvizované PIO (Dokumentácia skladu materiálu civilnej ochrany obce).*

Opatrenia na **zabezpečenie záchranných prác** (*Príkazy starostu obce na CD-ROM*), *vytvorenie štábov a jednotiek civilnej ochrany*

#### **OBSAH – GRAFICKÁ ČASŤ**

*Mapa obce so zakreslením evakuačných trás a zariadení, zdravotného strediska, miesta pre núdzové ubytovanie a núdzové stravovanie, hlavných uzáverov vody, plynu, elektrickej energie, regulačnej stanice plynu, čističky odpadových vôd, nosnosti mostov a priechodov pre osoby, školy a MŠ, obchodu s potravinami, kultúrneho domu, domov dôchodcov, DHZ, cintorínu, objektov kultúrnej hodnoty a pamiatok.*

**Plán varovania a vyzrozumia** obyvateľstva, *miesto stacionárneho varovania. Režimové opatrenia na ochranu obyvateľstva Plán monitorovania* územia (*určené obce vytvárajúce prieskumné jednotky civilnej ochrany*). **Dokumentácia** prípravy na civilnú ochranu. *Pomocná a výkazová dokumentácia. Plán kontrolnej činnosti.*

#### **TABUĽKOVÁ ČASŤ – ZÁKLADNÉ ÚDAJE A ŠTATISTIKY**

##### **Prílohy:**

**Prehľad** nebezpečných látok (*obce, na ktorých území sa nachádza stacionárny zdroj nebezpečných látok*).

**Rozmiestnenie**, *trasy presunu a nasadenie síl a prostriedkov civilnej ochrany. Karta civilnej ochrany obce.*

ná priamo v obci jeden krát za dva roky s cieľom spresňovania úloh a opatrení a odbornej prípravy štábov civilnej ochra-

ny obcí a krízových štábov.

**PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.**

Foto: **archív autor**

# Medzinárodné cvičenie riadenia katastrof IDMEX

*V období 14. – 18. septembra sa v exotickom prostredí holandského Karibiku (patria sem ostrovy Curaçao, Bonaire, Aruba, Sint Maarten, Saba, Sint Eustatius) uskutočnil nový typ cvičenia vo formáte tzv. Plug-In, kedy sa do prebiehajúceho vojenského cvičenia s názvom Royal Dutch Navy Caribbean Coast 2019 pričlenil prvok civilnej ochrany aj so slovenským zastúpením.*

**C**vičenie IDMEX (International Disaster Management Exercise) sa organizovalo v úzkej spolupráci s Európskou komisiou a hosťiteľskými organizáciami, pričom poskytlo reálne podmienky na otestovanie medzinárodnej aktivácie mechanizmu civilnej ochrany vrátane vzájomného pôsobenia záchranárskych modulov, technických tímov, európskeho tímu civilnej ochrany, inštitúcií pod správou OSN s osobitným zameraním na širšiu reakciu na núdzové situácie, vrátane humanitárnych a iných príslušných medzinárodných aktérov, berúc do úvahy aj občiansko-vojen-

ské vzťahy. Navrhnuté scenáre poskytli možnosť precvičiť podporu EÚ a jej členských štátov na rozsiahle katastrofy v oblasti Karibiku (hurikány a iné extrémne prejavy počasia, sopečná aktivita, vlny tsunami a ďalšie).

Slovenská republika bola zastúpená vybranými členmi modulu ETC – Dočasné núdzové ubytovanie, ktorý zriaďuje Hasičský a záchraný zbor, v spolupráci s Asociáciou Samaritánov SR a dvoma expertmi zo sekcie krízového riadenia (Mgr. Pavol Baričič, Mgr. Ing. Dominika Reynolds), ktorí tvorili súčasť európskeho tímu civilnej ochrany. Ďalších účastníkov cvičenia tvorili zástupcovia modulov

z Rakúska, Holandska, Španielska, Českej republiky a ostatní experti, pochádzajúci z členských štátov mechanizmu civilnej ochrany EÚ. Náročné miestne podmienky preverili schopnosti všetkých zúčastnených, ktorí pomáhali miestnej civilnej ochrane zvládnuť náročnú úlohu – spaťať sa po zničujúcom hurikáne EURIAN a zvládnuť rýchlu a efektívnu pomoc. Táto problematika bola o to aktuálnejšia, pretože ešte stále prebiehajú reálne operácie na Bahamách po pustošení hurikánu Dorian. Preto takéto formy odbornej prípravy veľmi napomáhajú k spoločnej pripravenosti na akékoľvek mimoriadne udalosti.

**(internetová stránka MV SR)**

Foto: Renáta Penazzi



## Modul núdzového ubytovania – ETC na Plug-in Exercise Caribbean Coast 2019

*Hurikán Eurian podporený výdatnými zrážkami spôsobil rozsiahle škody na životoch a majetku obyvateľstva v južnom Karibiku... Zo začiatku všeobecná správa poskytovala neskôr ďalšie a ďalšie informácie o mimoriadnej udalosti, jej následkoch a potrebe medzinárodnej pomoci. Po aktivácii Európskeho mechanizmu civilnej ochrany odišli do Karibiku prvé európske tímy. Virtuálny OSOCC sa stal spoľahlivým zdrojom informácií o situácii na postihnutých ostrovoch a o činnosti nasadených tímov aj pre nás.*

**S**imulovaná aktivácia Európskeho mechanizmu civilnej ochrany počas cvičenia umožňuje okamžitý prechod tímu do tzv. misijného módu. Prístup k informáciám a spojenie so štruktúrami UCPM máme rovnaké, ako počas reálneho nasadenia. Naším prvým cieľom za veľkou mláskou je ostrov Curaçao.

### Základné informácie o postihnutej krajine

Curaçao je ostrov pri pobreží Venezuely. Najväčší z tzv. ABC ostrovov (Aruba, Bonaire, Curaçao – Záveterných Ostrovov v Malých Antilách) s rozlohou 444 km<sup>2</sup>. Je jednou z krajín Holandského kráľovstva, s hlavným mestom Willemstad. Úradným jazykom je holandčina,

hoci bežne sa tu hovorí papiamentom, anglicky a španielsky. Oficiálna mena je antilský gulden, ale dá sa platiť aj americkými dolármi. Počet obyvateľov sa odhaduje na 159 000. Najdlhšia časť ostrova meria asi 65 kilometrov, kým najširšia asi 16 km.

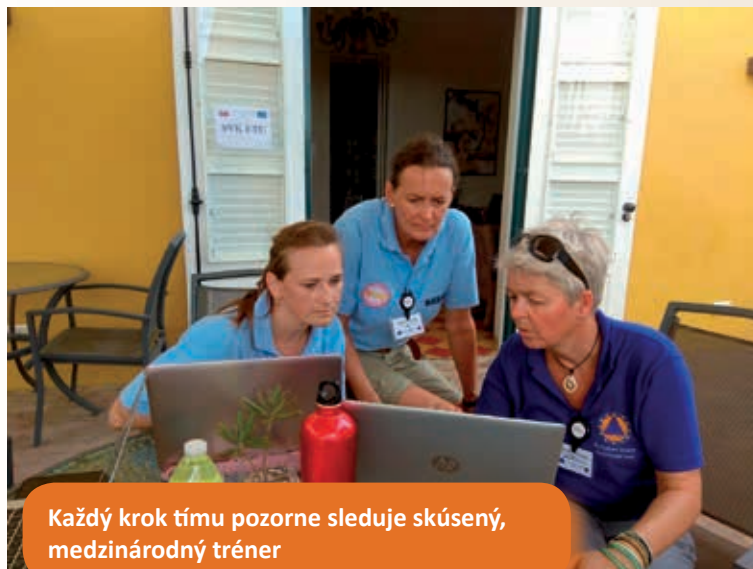
Európsky mechanizmus civilnej ochrany (UCPM) je často aktívovaný aj kvôli humanitárnej alebo komplex-

nej mimoriadnej udalosti mimo Európy. Európska Komisia sa preto rozhodla podporovať aj také aktivity členských štátov EÚ, ktoré sú zamerané na zvýšenie pripravenosti a schopnosti reagovať na mimoriadne udalosti na celom svete. Na jednej strane ide o podporu tréningov a cvičení UCPM v rámci Európy, využívajúcich fiktívne scenáre a vymyslené krajiny. Na druhej strane Európska Komisia podporuje prípravu riadenia katastrof mimo Európy, kde Mechanizmus dáva príležitosť rôznym modulom alebo ďalším kapacitám na skutočné nasadenie a možnosť reakcie na rozsiahlu mimoriadnu udalosť.

### Modul núdzového ubytovania

Modul núdzového ubytovania (ETC – Emergency Temporary Camp) je pripravený poskytnúť postihnutému obyvateľstvu núdzové ubytovanie v stanoch, hygienické zázemie (toalety, sprchy kontajnerového charakteru), registráciu rezidentov, zdravotnícku a psychologicko-sociálnu starostlivosť. Kľúčovú úlohu v module ETC hrá riadiaci tím, ktorý na PIX pracoval v zložení mjr. Bc. Mgr. Sergej Savin – veliteľ modulu (HaZZ),

Úspech misie závisí  
od spracovania informácií



Každý krok tímu pozorne sleduje skúsený, medzinárodný tréner

kpt Mgr. Martin Kamas (HaZZ) – veliteľ tábora/zástupca veliteľa modulu, mjr. RNDr. Katarína Domianová – styčný dôstojník modulu (HaZZ), Mgr. Renata Penazzi – zástupca veliteľa modulu (ASSR).

Počas cvičenia plnili členovia tímu všetky úlohy, ktoré odrážali vývoj situácie v čase a priestore, vrátane plánov, prieskumov, stretnutí, písomných správ a vlastných koordinačných mítingov – to všetko v miestnych extrémnych klimatických podmienkach, s vlhkosťou vzduchu 85 až 90 %, teplotami do 40 °C a pod neustálym dohľadom troch medzinárodných trénerov. Za krátky čas trvania cvičenia sa nám podarilo prejsť celým misijným cyklom, čo si vyžadovalo dobrú pripravenosť, profesionálny prístup a značnú dávku adrenalínu.

Našimi partnermi na mieste nasadenia boli Modul pátrania a záchran z Ra-

kúska a Curaçaa, Modul vysokokapacitného čerpania z Holandska, Zdravotnícky modul EMT 2 zo Španielska, Koordinačný tím zložený z expertov z členských štátov EÚ, Ministerstvo vnútra a Ministerstvo zdravotníctva z Curaçaa a predstavitelia miestneho krízového manažmentu.

Vďaka spolupráci so všetkými partnermi, ktorí sa podieľali na príprave, organizácii a priebehu cvičenia, ale hlavne vďaka sekcii krízového riadenia Ministerstva vnútra SR, ktorá nám umožnila účasť na tomto cvičení, sa nám podarilo konfrontovať kvalitu našej prípravy s potrebami medzinárodnej pomoci v rámci UCPM.

Na záver už len dodávam, že tím medzinárodných expertov konštatoval splnenie cieľov cvičenia:

- zlepšenie výmeny informácií o štandardných operačných postupoch jednotlivých modulov pri poskytovaní medzinárodnej pomoci,
- zlepšenie vedomostí o príručke EÚ, ktorá hovorí o podpore zo strany hostiteľskej krajiny,
- rotácia tímov a postupy pri preberaní, resp. odovzdávaní kompetencií aj v podaní slovenského tímu, reprezentujúceho modul ETC.

**Mgr. Renáta Penazzi**  
zástupca veliteľa modulu ETC  
Foto: Renáta Penazzi



Jednou zo základných zásad zahraničnej misie je mať spoľahlivú kontaktnú osobu na mieste nasadenia. Pre nás to bol CUSAR (domáci tím pátrania a záchran)

# Civilná ochrana v Litovskej republike

*Litva, oficiálnym názvom Litovská republika, je krajina ležiaca vo východnej Európe, na brehu Baltického mora. Ide o jeden z troch pobaltských štátov. Na severe susedí Litovská republika s Lotyšskou republikou, na východe s Bieloruskou republikou na juhu s Poľskou republikou a na juhozápade s Kaliningradskou oblasťou (exkláva Ruskej federácie). Hlavným mestom republiky je Vilnius. Zriadením je krajina republika s parlamentnou formou vlády. Na čele krajiny stojí prezident. Dohliada najmä na zahraničnú politiku, národnú bezpečnosť a je veliteľom armády.*



ákonodarnú moc má v rukách parlament, ktorý je jednokomorový, nazývaný Seimas, na čele parlamentu stojí predseda parlamentu. Výkonnú moc má vláda, na čele s predsedom. Predsedu vlády menuje a odvoláva do funkcie prezident, so súhlasom parlamentu. Parlament je volený tak, že časť poslancov je volená proporčionálnym systémom a časť poslancov väčšinovým volebným systémom. Súčasné administratívne členenie Litovskej republiky pochádza z roku 1994, neskôr, kvôli vstupu do Európskej únie bol čiastočne menený (v r. 2000). Dnes sa Litovská republika delí na 10 oblastí (krajov, provincií) a 60 administratívnych celkov. Obce sú jednou z najdôležitejších jednotiek v Litve. Orgánmi obce sú obecné zastupiteľstvo a starosta. Ešte prednedávnom bolo obecné zastupiteľstvo volené na 3 roky a starosta volilo obecné zastupiteľstvo. V súčasnosti obecné zastupiteľstvo i starosta sú volení v priamych voľbách na 4 roky. Na čele oblasti je guvernér, ktorý je menovaný vládou. Vláda je zodpovedná za organizáciu oblastných guvernérov i ministerstiev a ostatných vládných inštitúcií. Zodpovedná je parlamentu.

Civilná ochrana je v krajine organizovaná na 3 základných úrovniach:

- národná (štátna),
- regionálna (oblasti),
- miestna (obce).

Na národnej úrovni pôsobí najmä vláda, Vládna núdzová komisia, Ministerstvo vnútra Litovskej republiky, v rámci ktorého sa nachádza **Oddelenie požiarienej ochrany a záchranu** (ang. Fire and Rescue Departement). Na regionálnej úrovni sa nachádza guvernér oblasti, Odbor civilnej ochrany oblasti, Oblastné havarijné riadiace strediská. Ich činnosť spočíva najmä v príprave na mimoriadne udalosti, reakcii na mimoriadne udalosti a pomoc pri ich zvládaní. Na obecnej úrovni pripravenosť na mimoriadne udalosti zabezpečujú pracovníci obecnej

správy, oddelenia civilnej ochrany, personál civilnej ochrany, mestské havarijné centrá, protipožiarnie a iné služby civilnej ochrany. Hlavnou úlohou miestnych orgánov je poskytnúť pomoc v prípade výskytu mimoriadnych udalostí. Pomoc spočíva najmä v pomoci obyvateľstvu, pomoci v činnostiach, ktoré zmierňujú následky mimoriadnych udalostí a v koordinácii činnosti.

Ak dôsledky núdze prekročia hranice jednej obce, núdzová situácia je vyhlásená v celom regióne (Oblastná núdzová situácia). V takomto prípade sa centrá **miestnych havarijných centier** rozširujú na **Oblastné havarijné riadiace strediská**, ktoré slúžia na manažment a koordináciu v postihnutej oblasti. V prípade potreby poskytuje pomoc pri mimoriadnych udalostiach i armáda Litovskej republiky alebo priemyselné podniky. Počas mimoriadnych udalostí sa zapájajú všetky úrovne riadenia. Dôležitá v tomto smere je **Vládna núdzová komisia**, ktorá rozhoduje o alokácii služieb a zdrojov (materiálnych, ľudských i technických). Inštitúcie v systéme civilnej ochrany sú zodpovedné za rozvoj organizačnej štruktúry v oblasti havarijnej a záchranej pripravenosti. Pripravenosť na núdzové situácie je kľúčová funkcia štátu

Mapa Litvy



Povodeň z topiaceho sa ľadu – Litva

a zahŕňa opatrenia civilnej havarijnej pripravenosti a reakcie verejných inštitúcií, miestnych orgánov, hospodárskych subjektov i celého obyvateľstva. Na to, aby bola pripravenosť obyvateľstva na núdzové situácie čo najlepšia, sa vyžaduje i účasť obyvateľstva na príprave. Pripravenosť na núdzové situácie, postihujúce civilné obyvateľstvo, zahŕňa činnosti a opatrenia vykonávané verejnými orgánmi a núdzovými silami. Pripravenosť obyvateľstva je kľúčovou činnosťou na zabezpečenie organizovaného a cieleného nasadenia síl a prostriedkov s cieľom odstrániť následky mimoriadnych udalostí.

Vnútorne služby civilnej ochrany boli založené za účelom podpory orgánov, inštitúcií a odborníkov civilnej ochrany, ktorí vykonávajú svoje špecifické úlohy. Na národnej úrovni je hlavným cieľom civilnej ochrany zabezpečiť havarijnú pripravenosť na všetkých úrovniach krízového riadenia a systému civilnej ochrany. Plnením úloh sa snažia authority civilnej ochrany splniť požiadavku na národnú bezpečnosť a civilnú ochranu, ktorá zahŕňa i reakciu na mimoriadne situácie a následnú obnovu územia (krajiny), ktorá bola postihnutá mimoriadnou udalosťou. Na civilnej ochrane sa podieľajú i dobrovoľníci, ide najmä o 6 dobrovoľných hasičských brigád v regióne Vilnius.

Ak sa nejaká mimoriadna udalosť vyskytne na mori, zodpovedné za jej celkové riešenie je **Námorné záchranné stredisko** Litovskej republiky. Vo všetkých ostatných prípadoch a mimoriadnych udalostiach je zodpovedným orgánom **Oddelenie požiarnej ochrany a záchrany**. Oddelenie je v organizačnej štruktúre Ministerstva vnútra Litovskej republiky, ktoré spolu s ostatnými ministerstvami vykonávajú úlohy ako:

- ➔ organizovanie civilnej ochrany podľa druhu činností a spôsobilostí, ktoré im boli pridelené,
- ➔ schvaľovanie predpisov pre núdzové riadenie ministerstva po konzultácii s Oddelením požiarnej ochrany a záchrany,
- ➔ vybudovanie hmotných rezerv a finančných prostriedkov s ich využitím počas nepredvídanej mimoriadnej udalosti, s cieľom zabezpečiť fungovanie a bezpečnosť rezortu,
- ➔ organizovanie školení v oblasti civilnej ochrany,



**Erb Oddelenia požiarnej ochrany a záchrany v Litovskej republike**

- ➔ realizácia naplánovaných preventívnych opatrení,
- ➔ vypracovanie plánov civilnej ochrany pre mimoriadne udalosti,
- ➔ koordinácia činnosti na národnej úrovni,
- ➔ každoročná analýza stavu pripravenosti civilnej ochrany na potenciálne mimoriadne udalosti.

Oddelenie požiarnej ochrany a záchrany je neoddeliteľnou súčasťou systému civilnej ochrany a záchrany. Vedie činnosť civilnej ochrany a záchrany a samotné oddelenie je zodpovedné za organizáciu prevencie katastrof, koordináciu aktivít civilnej ochrany verejných inštitúcií a hospodárskych subjektov a zabezpečenie pripravenosti realizovať plánované opatrenia civilnej ochrany v núdzových situáciách a počas mieru. Hlavným orgánom Litovskej republiky pre mimoriadne situácie je **Vládna núdzová komisia**, ktorá pomáha Oddeleniu požiarnej ochrany a záchrany. Činnosti Vládnej núdzovej komisie riadi

di minister vnútra. Vládna núdzová komisia predkladá vládne návrhy činností na riešenie mimoriadnych udalostí. V závislosti od typu mimoriadnej udalosti môže Vládna núdzová komisia zapojiť rôzne inštitúcie. Jednotlivé ministerstvá sa do riešenia krízových situácií zapájajú na základe svojej odbornosti. Ministerstvo životného prostredia najmä pri nebezpečných látkach, monitorovaní kontaminácie, stavebných a inžinierskych prácach. Ministerstvo dopravy sa podieľa najmä na logistike, doprave a komunikáciách. Ministerstvo hospodárstva najmä v oblasti energetiky.

Medzinárodná spolupráca Litovskej republiky je ovplyvnená najmä jej polohou a členstvom v Európskej únii. Od roku 2004, kedy sa Litva stala súčasťou EÚ, sa aktívne podieľala na prijímaní aktov Európskej únie v oblasti civilnej ochrany. Litovskú republiku zastupuje Oddelenie požiarnej ochrany a záchrany, ktoré háji záujmy Litvy v EÚ. Litva sa angažuje v pracovnej skupine Rady Európskej únie v oblasti civilnej ochrany a je členom dvoch výborov – Výboru pre civilnú ochranu, Stáleho výboru pre vykonávanie smernice EÚ o kontrole veľkých rizík spojených s nebezpečnými látkami (SEVESO II). Litva sa v rámci NATO zúčastňuje i na Výbore pre civilné núdzové plánovanie, ktorého podvýborom je Výbor pre civilnú ochranu. V roku 1997 Litovská republika obnovila svoje členstvo v Medzinárodnej asociácii požiarnej a záchranných služieb (CTIF), ktorej členom je aj Slovenská republika. Bilaterálne zmluvy má Litva uzatvorené so susednými krajinami najmä s Bieloruskou republikou, s Lotyšskou republikou, s Poľskou republikou, ale i s krajinami vzdialenejšími, napríklad so Spolkovou republikou Nemecko, s Maďarskom alebo so Švédskym kráľovstvom. Litva má rozšírenú spoluprácu s ostatnými baltickými štátmi.

### Stručná analýza územia Litovskej republiky

Územie Litovskej republiky je prevažne rovinné, zasahuje tu Baltská nížina. Krajina má svoje piesočnaté pobrežie Baltského mora, avšak dĺžka pobrežia, je najkratšia z pomedzi troch krajín Pobaltia (Lotyšsko, Estónsko, Litva). Najvyšším bodom je vrch Aukštojas, ktorý leží v nadmorskej výške



**Armádné logo civilnej obrany Litovskej republiky**

294 metrov a nachádza sa vo východnej časti Litovskej republiky. Na východe krajiny sa nachádzajú početné jazerá a močiare. Krajina je formovaná ľadovcami. Krajinou preteká rieka Neuman, ktorá tvorí prirodzenú hranicu medzi Litvou a Kaliningradskou oblasťou, ktorá patrí Ruskej federácii. Ďalšie významné rieky sú Vilija a Venta, ktorá pramení v Litve, no tečie ďalej do Lotyšska. Klíma Litvy sa pohybuje medzi morskou klímou na západe a kontinentálnou klímou na východe. Priemerná teplota v januári je  $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  a v júli  $+16\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Chladnejšie leto a miernu zimu zabezpečuje Baltické more, ktoré je počas zimy teplejšie ako



**Ilustračný obrázok výkonných jednotiek plniacich úlohy v civilnej ochrane v Litve**

pevnina, preto nedovolí teplote klesať na také nízke hodnoty ako v Bielorusku (oceanita). Cez leto je zasa more chladnejšie ako pevnina, čo spôsobuje, že teploty sa nedokážu vyšplhať až na úrovne ako hlbšie v kontinente. Smerom do vnútra kontinentu – smerom na východ, sa rozdiely medzi dňom i nocou a letom a zimou zväčšujú. Teploty cez leto však ojedinele stúpnu nad  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Krajina stále leží v miernom klimatickom pásme, no v rámci bioklimatického pásma leží na rozhraní listnatých a zmiešaných lesov mierneho pásma, ktoré prevládajú v strednej Európe a boreálnych ihličnatých lesov (tajga). Bioklimatické pásmo tajgy zasahuje zo severu krajiny.

Krajina leží i na rozhraní pôdných typov strednej Európy (luvičeme, pseudogleje, v závislosti od nadmorskej výšky ap.) a podzolových pôd v tajge. Priemerné zrážky sú najvyššie na pobreží a na zvýšenom povrchu na západe od 800 do 900 mm ročne. Smerom do vnútrozemia (na východ) postupne klesajú až na 600 mm ročne. Od októbra do apríla sa vyskytujú aj snehové zrážky. Silný vietor, ktorý môže spôsobiť majetkové škody, či ohroziť ľudský život a majetok, sa vyskytuje na pobreží. Zo štatistických údajov jediným mesiacom, kedy ešte nebol

nameraný mráz bol júl, keď minimálna teplota klesla len na  $+0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Krajina má problémy so zásobami pitnej vody, hoci zrážok je dosť, rýchlo odtečú do mora, alebo sú kontaminované. Navyše poľnohospodárskou činnosťou je krajina odvodňovaná a niekedy trpí suchom. Medzi prírodné mimoriadne udalosti, ktoré ohrozujú krajinu, patria najmä silné tlakové níže, ktoré prinášajú vietor o sile orkánu, suchá a povodne. Na niektorých miestach je z dôvodu minulosti (najmä za čias Sovietskeho zväzu) značne kontaminovaná pôda chemickými látkami.

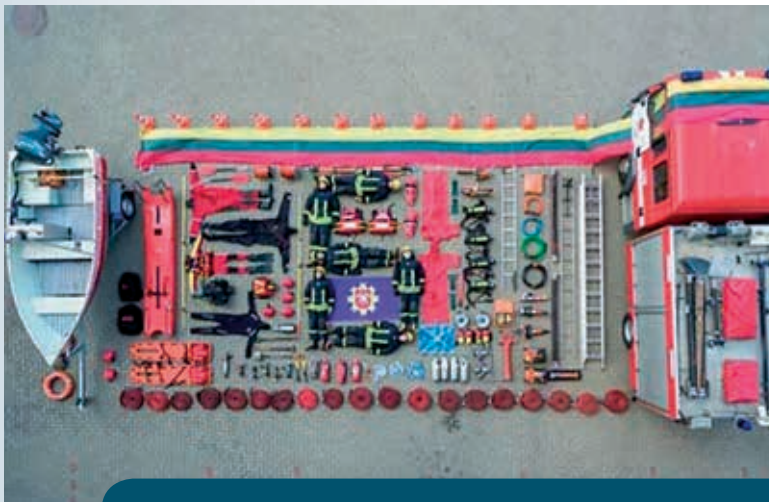
Hlavnou národnosťou obývajúcou

Litovskú republiku sú Litovci. Najvýznamnejšími menšinami sú Poliaci a Rusi. Približne 5/6 obyvateľstva hovorí litovským jazykom a z pomedzi baltských republík je Litovská republika krajina s najviac homogénnym obyvateľstvom. Poliáci sú sústredení najmä na juhovýchode krajiny. Rusi sa nachádzajú v najväčších mestách – v hlavnom meste Vilnius a v Klaipéde. Väčšinu tvoria obyvatelia ruskej národnosti v meste Visaginas, až 52 %. Úradným jazykom v krajine je litovský jazyk, ostatné jazyky, ako ruský, poľský, bieloruský a ukra-

jinský, sa používajú iba v mestách, kde tieto menšiny žijú. Približne 80 % obyvateľov však rozumie ruskému jazyku, vyplýva to z údajov Eurobarometra. Približne 2/3 z celkového počtu obyvateľov žijú v mestách. Prevládajúce vierovyznanie v krajine je rímskokatolícke, hlási sa k nemu viac ako 70 % obyvateľov, približne 4 % sú pravoslávni kresťania.

Z hospodárskeho hľadiska museli krajiny po páde Sovietskeho zväzu prejsť z centrálne plánovaného hospodárstva na trhové hospodárstvo. Krajina má dobre rozvinutú železničnú i cestnú infraštruktúru. Jej výhodou v rámci železníc je projekt Rail Baltica, kedy boli vybudované dvojrozchodné železničné trate, pozostávajúce zo širokorozchodných ty-pov koľají (používané v ZSSR) i z koľají

s normálnym rozchodom, používané i na území Slovenskej republiky. Koľaje používané v ZSSR majú rozchod 1 520 mm, koľaje používané v strednej Európe majú rozchod 1 435 mm. V Litve i v ďalších pobaltských krajinách (Lotyšsko, Estónsko) sú používané i úzkorozchodné trate s priemerom 762 mm. Pri vstupe do Európskej únie sa Litva zaviazala



**Propagačná a popularizačná činnosť hasičských a záchraných zložiek – pomocou tzv. tetris challenge**



la zatvoriť poslednú jadrovú elektrárňu v krajine, ktorá vyrábala 70 % elektrickej energie. V pláne krajiny bolo i postavenie novej jadrovej elektrárne, no jej plány ohrozili ľudia, ktorí v referende hlasovali proti výstavbe.

Podľa údajov Medzinárodnej databázy katastrof má Litovská republika najviac katastrof, ktoré sa týkajú extrémnych teplôt a sucha. Dokonca štatistika, ktorú vykonáva Belgická katolícka univerzita v Bruseli uvádza, že v Litve až 87,1 % obetí katastrof zomrelo v dôsledku vysokých teplôt. Lenže najviac mimoriadnych udalostí spôsobuje v krajine požiar, avšak ten často nespĺňa požiadavky, aby bol zapísaný v medzinárodnej databáze katastrof. Podmienkou, aby mimoriadna udalosť bola zapísaná ako katastrofa v medzinárodnej databáze katastrof, je minimálne 10 obetí, minimálne 100 ľudí zasiahnutých povodňami, vyhlásenie výnimočného stavu a požiadanie o medzinárodnú pomoc. V roku 1999 a 2001 sa vyskytli periódny horúčav, extrémnych teplôt, ktoré priniesli obeť na životoch. Podľa údajov Európskej komisie v roku 1999 na následky horúčav zomrelo 32 ľudí a v roku 2001 počet zaznamenaných obetí bol 20. Veľké problémy máva krajina i so silným vetrom a suchom, ktoré spôsobujú najmä majetkové škody za milióny dolárov.

### Porovnanie so systémom civilnej ochrany na území Slovenskej republiky

Prvými zásadnými odlišnosťami medzi systémom civilnej ochrany v Litovskej republike a systémom civilnej ochrany na území Slovenskej republiky je **odlišné územné a správne členenie, rovnako ako aj úrovne riadenia**. Kým na Slovensku máme de facto až 4 úrovne riadenia (nakoľko okresné úrady v sídle kraja majú kompetencie „navrch“ oproti okresným úradom), v Litovskej republike poznáme len 3 úrovne riadenia. V rámci organizácie je civilná ochrana v Litve rovnako ako u nás v pôsobnosti ministerstva vnútra. Rovnako však ako iné pobaltské krajiny (Estónsko a Lotyšsko) sa Litva vydala po vojensko-politicko-spoločenských zmenách v roku 1989, v západoeurópskych intenciách vývoja krízového riadenia a civilnej ochrany. Tieto intencie sa v krajinách, akými sú Litva, Lotyšsko a Estónsko prejavujú najmä tým, že **úlohy, ktoré mala pred rokom 1989 civilná obrana, v rámci vtedajšieho Sovietskeho zväzu, plynule prechádzajú pod úlohy hasičského a záchranného zboru a z civilnej ochrany sa následne stáva systém, prelínajúci sa s krízovým riadením**, podobne ako je to dlhodobo v Talianskej republike, alebo v Belgickom kráľovstve. Rovnako tak v Litovskej republike možno badať rozdielnosť

najmä v tom, že geograficky ide o iný charakter územia, akým je Slovenská republika. Preto najvýznamnejším rozdielom medzi civilnou ochranou na území Slovenskej republiky a v Litve je práve prítomnosť mora, z ktorej pramena i problémy a riziká, na základe ktorých môže dôjsť k vzniku udalostí schopných ohroziť život, zdravie alebo majetok obyvateľov žijúcich na pobreží. Preto je jednou z úloh záchranných systémov a civilnej ochrany výkon činností na ochranu obyvateľstva pred vlnobitím, alebo priamo ochrana obyvateľstva, ktoré sa nachádza na mori, prostredníctvom Národného záchranného strediska Litovskej republiky. Litovská republika má na relatívne menšom území (oproti SR) dislokovaných o polovicu viac záchranných brigád hasičského a záchranného zboru (6) ako Slovenská republika (3). Rozdielnosť možno badať i v terminológii, kde sa namiesto krízového štábu, používa pojem núdzová komisia, avšak ich úlohy sú až na malé odchýlky takmer totožné a vytvárané sú rovnako na všetkých úrovniach riadenia, ako je tomu i v rámci územia Slovenskej republiky.

**Mgr. Ondrej Blažek,**  
asistent Katedry verejnej správy  
a krízového manažmentu,  
Akadémie Policajného zboru  
v Bratislave.  
Foto: **Internet**



Povodne z topiaceho sa snehu v Litve, marec 2017

# Špecializované vzdelávanie v oblasti integrovaného záchranného systému

*Koordináčne stredisko integrovaného záchranného systému (IZS) je špecifické pracovisko okresného úradu v sídle kraja, ktoré zabezpečuje príjem tiesňového volania, volania eCall a príjem krátkych textových správ (SMS) na číse tiesňového volania (ČTV) 112. Spracúva a vyhodnocuje informácie o tiesňovom volaní a zabezpečuje činnosť súvisiacu s poskytnutím pomoci v tiesni. Na tento účel je koordináčne stredisko oprávnené vydať pokyn základným záchranným zložkám IZS na vykonanie zásahu, vyzvať ostatné záchranné zložky na vykonanie zásahu, alebo tiesňové volanie presmerovať na príslušné operačné strediská krajských riaditeľstiev Hasičského a záchranného zboru, operačné strediská krajských riaditeľstiev Policajného zboru, krajské operačné strediská Záchrannej zdravotnej služby, operačné stredisko Horskej záchrannej služby a operačné strediská Banskej záchrannej služby.*



Účkon činnosti koordináčneho strediska zabezpečujú operátori, ktorými sú zamestnanci odboru krízového riadenia okresného úradu v sídle kraja, krajského operačného strediska Záchrannej zdravotnej služby Slovenskej republiky, Hasičského a záchranného zboru a v osobitných prípadoch aj príslušník Policajného zboru. Činnosť operátora čísla tiesňového volania 112, zabezpečenie nepretržitého príjmu volaní, SMS na ČTV 112, poskytovanie pomoci v tiesni, nepretržité zabezpečenie vyznenia a varovania sú činnosti, ktoré si vyžadujú vytvorenie osobitného úseku vzdelávania v odboroch štátnej služby. Vykonávaná činnosť operátora ČTV 112 si vyžaduje, aby bol vzdelávaný v oblasti operačného riadenia a civilnej ochrany, aby bol podrobne oboznámený s činnosťou záchranných zložiek integrovaného záchranného systému, disponoval komunikačnými zručnosťami a spíňal požiadavky z hľadiska psychológie. Osobitným predpokladom je, aby ovládal aspoň jeden cudzí jazyk, angličtinu alebo jazyk susedného štátu.

Odborná príprava zamestnancov záchranných zložiek integrovaného záchranného systému je definovaná v § 16 zákona č. 129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme. Chýba v ňom však konkrétnejšie definovanie odbornej prípravy v oblasti informačnej a kybernetickej bezpečnosti. Potreba vzdelávania operátorov a operačných dôstojníkov na úseku integrovaného záchranného systému a krízového riadenia vyplýva z úlohy B4 z uznesenia vlády č. 485 zo 17. októbra 2018 k Správe o bezpečnosti Slovenskej republiky za rok 2017 a z Plánu hlavných úloh MV SR na rok 2019.

Riešením tejto problematiky bude realizácia špecializovaného vzdelávania v oblasti integrovaného záchranného systému pri prijíme tiesňových volaní na číslo 112 v podobe zariadenia školiaceho strediska pre operátorov koordináč-



**Potreba vzdelávania operátorov a operačných dôstojníkov na úseku integrovaného záchranného systému a krízového riadenia vyplýva z úlohy B4 z uznesenia vlády č. 485 zo 17. októbra 2018**

ných stredísk integrovaného záchranného systému a operačných dôstojníkov operačných stredísk v priestoroch Akadémie Policajného zboru v Bratislave. Sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra SR (ďalej SKR) v súčinnosti s vedením Akadémie PZ a odborným garantom projektu navrhla vytvorenie školiaceho pracoviska v priestoroch Akadémie PZ. Toto pracovisko bude v budúcnosti slúžiť súčasne aj ako záložné pracovisko Národného kontaktného miesta pre mimoriadne udalosti v SR a v zahraničí, humanitárnu pomoc, vyznenievací bod pre členov Ústredného krízového štábu a Krízového štábu MV SR – Centrálného monitorovacieho a riadiaceho SKR. V roku 2017 prebehli rokovania na úrovni vedenia Akadémie PZ, SKR a odborného garanta. Boli vyčlenené priestory, vypracovaný zoznam materiálo-technického vybavenia a zaslaná žiadosť o zabezpečenie vybavenia uvedených priestorov na Sekciu informatiky, telekomunikácií a bezpečnosti MV SR, ako prevádzkovateľa informačného systému integrovaného záchranného systému. Za Akadémiu PZ vypracoval odborný garant projektu Projekt vzdelávania v oblasti

integrovaného záchranného systému. Obsahom projektu je odborná príprava v dĺžke dvoch týždňov pre operátorov ČTV 112, operačných dôstojníkov základných záchranných zložiek a študentov Akadémie PZ. V zmysle zákona č. 39/2015 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov bola z finančných prostriedkov získaných podľa § 68 ods. 3 alokovaná odsúhlasená suma na zriadenie školiaceho zariadenia pre operátorov a operačných dôstojníkov IZS v priestoroch Akadémie PZ.

Absolvent kurzu bude po osvojení si potrebných vedomostí a zručností pripravený samostatne alebo v tíme vykonávať činnosť operátora/dispečera čísla tiesňového volania (vyhodnotiť tiesňové volanie, aktivovať zložky IZS, poskytnúť operátorskú podporu účastníkom náhlejšej príhody, prevenciu ďalšieho zhoršenia udalosti a spolupracovať s ďalšími záchrannými zložkami IZS). Pri stavoch tiesne musí byť tiesňový hovor vedený a vyhodnotený profesionálne a účinne so zameraním na mobilizáciu záchranných zložiek, sociálnych a zdravotníckych služieb v primeranom čase, nezávisle od času vzniku a miesta udalosti.

**Absolvent kurzu** bude po osvojení si potrebných vedomostí a zručností pripravený samostatne alebo v tíme vykonávať činnosť súvisiacu s taktickým riadením a optimalizáciou postupov pri riešení integrovanej odozvy na udalosť/mimoriadnu udalosť. V rámci operačného riadenia bude pripravený samostatne alebo v tíme riešiť najmä tieto požiadavky:

- vykonávať pokyny operačného riadenia,

- určiť, hodnotiť, hlásiť, minimalizovať alebo odstrániť nebezpečenstvá a ohrozenia na mieste udalosti,
- byť schopný poskytnúť postihnutým psychosociálnu prvú pomoc,
- venovať pozornosť bezpečnosti a ochrane zdravia personálu a verejnosti,
- v medzinárodných záchranných operáciách aplikovať v praxi kompetencie a povinnosti subjektov pôsobiacich v rámci IZS vrátane uplatňovania zodpovednostných a sankčných mechanizmov,
- zabezpečiť spoluprácu s ostatnými zasahujúcimi zložkami.

**Absolvent kurzu získa vedomosti o:**

- právnych predpisoch SR a EÚ v oblasti IZS, civilnej ochrany a krízového riadenia,
- právnych predpisoch a interných aktoch MV SR v oblasti informačnej bezpečnosti,
- postavení, pôsobnosti, vzájomných vzťahoch a väzbách záchranných zložiek v IZS,
- postavení a úlohách právnických a fyzických osôb v IZS,
- ďalších opatreniach v rámci IZS (napr. dokumentácia IZS, poplachové a havarijné plány, súčinnosťné previerkové cvičenia a taktické cvičenia, komunikácia záchranných zložiek IZS, médiá, financovanie IZS a náhrady za obmedzenie práv, zodpovednosť a sankcie v IZS),
- postavení a pôsobnosti koordinačného strediska IZS a operačných stredísk záchranných zložiek IZS a zásadách ich spolupráce,
- právnej úprave liniek tiesňového volania a ich fungovania v rámci EÚ,
- zásadách koordinácie zložiek IZS pri spoločnom zásahu na operačnej, taktickej a strategickej úrovni riadenia,
- informačných systémoch, ktoré sú využívané na koordinačných strediskách IZS a operačných strediskách záchranných zložiek.

**Absolvent kurzu bude schopný:**

- ↻ aplikovať právne predpisy v oblasti IZS,
- ↻ používať právne predpisy MV SR v oblasti informačnej bezpečnosti,
- ↻ používať príslušné technické predpisy a technické normy,
- ↻ zabezpečiť efektívne vyťaženie oznamovateľa tiesňovej informácie,

- ↻ pracovať s informačným systémom IZS CoordCom, Geografickým informačným systémom, informačným systémom CO, informačným systémom SEHIS ap.,
- ↻ aplikovať zásady koordinácie zložiek IZS pri spoločnom zásahu na operačnej, taktickej a strategickej úrovni riadenia,
- ↻ používať metodický postup pri prijímaní tieňového volania so zameraním na proces spracovania udalosti,
- ↻ používať techniky asertívnej komunikácie,
- ↻ používať základy verbálnej komunikácie,
- ↻ používať techniky aktívneho počúvania,

”  
**Vykonávaná činnosť operátora čísla tiesňového volania 112 si vyžaduje, aby bol vzdelávaný v oblasti operačného riadenia a civilnej ochrany, aby bol podrobne oboznámený s činnosťou záchranných zložiek integrovaného záchranného systému, disponoval komunikačnými zručnosťami a spĺňal požiadavky z hľadiska psychológie...**

- ↻ používať techniky krízovej intervencie v hovore,
- ↻ aplikovať teóriu týkajúcu sa komunikačných bariér,
- ↻ vykonávať základné kroky navodenia pocitu istoty u volajúceho,
- ↻ aplikovať zásady práce a špecifiká komunikácie s náročným klientom.

**Absolvent kurzu dokáže:**

- využívať funkcionality informačného systému IZS CoordCom, Geografického informačného systému, informačného systému CO,
- spracovať procesne správne prijatý hovor za využitia aplikácie Udalosť,
- spracovať správne informácie a aktívne počúvať,
- narábať so silnými emóciami volajúceho,
- klásť vhodné typy otázok,
- adekvátne komunikovať s náročným klientom.
- jednať asertívne,
- využívať paraverbálnu komunikáciu,
- navodiť pocit istoty u volajúceho,
- aplikovať v praxi riadenie medzinárodných záchranných operácií,
- aplikovať v praxi svoje práva a povinnosti vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov,
- aktivovať systém včasného varovania

prostredníctvom modulu Varovanie, vyzrozumieť zodpovedné authority prostredníctvom modulu Vyzrozumenie a komunikovať s ostatnými varovacími a vyzrozumievacími centrami prostredníctvom systému SEHIS.

Po ukončení odborného vzdelávania a prípravy má absolvent predpoklady úspešne sa uplatniť na trhu práce v rámci Slovenskej republiky, ako aj v členských krajinách EÚ.

Integrovaný záchranný systém prechádza v poslednom období prudkým technologickým rozvojom. Za posledný rok SKR MV SR zaviedla možnosť posielat tiesňové SMS správy na ČTV 112, tiesňové volania automobilov – eCall, v poslednej fáze je zavedenie presnej lokalizácie volajúceho – AML

(Advanced Mobile Location) a zavedenie jednotných postupov operátorov pri preberaní hovorov formou ustálenej indexácie udalostí. Každá z týchto nových funkcionalít na jednej strane prináša benefit pre občana vo forme poskytnutia rýchlejšej a presnejšej pomoci, no na druhej strane vytvára zvýšené nároky na personál

Koordinálnych stredísk integrovaného záchranného systému a operačných stredísk záchranných zložiek. Vybudovanie stáleho školiaceho strediska pre operátorov tiesňových liniek je prvým a základným krokom. Umiestnenie tohto školiaceho strediska priamo na akadémii a jeho sprístupnenie študentom navyše prinesie pozitívny synergický efekt pre vzdelávací proces Akadémie PZ v Bratislave. Uvedený projekt vzdelávania v oblasti integrovaného záchranného systému umožňuje zvýšenie atraktivity pre akreditované študijné programy a tak zvýši univerzálnosť poskytovaného vzdelania na Akadémii PZ. Tiež rozšíri prípravu odborníkov pre zabezpečovanie občianskej bezpečnosti v rámci komunikácie s občanmi pri prijímaní volaní na Európskom čísle tiesňového volania 112. Jedná sa hlavne o vysokoškolsky kvalifikovaného odborníka pre orgány verejnej správy, ktoré riadia a plnia úlohy na úseku IZS a záchranných činností, čím sa dosiahne ich širšie uplatnenie na trhu práce v civilných profesiách doma a tiež v zahraničí.

**mjr. Ing. Milan MARCINEK, PhD.**

odborný garant projektu Akadémie Policajného zboru Bratislava  
 Ilustračné foto: **archív redakcie**



## V horách a na svahoch bude zasahovať nová jednotka Horskej záchrannej služby

*Od októbra turistom v horách a na lyžiarskych svahoch pomôže nová organizačná zložka Horskej záchrannej služby, bezpečnostno-operatívna jednotka (BOJ). „K jej zriadeniu sme pristúpili tak, ako aj v iných štátoch EÚ kvôli zvýšeniu bezpečnosti v horských oblastiach. Hory sú krásne, ale skrývajú rôzne nástrahy. Verím, že každý návštevník si to uvedomuje a nepodceňuje prípravu. Ide nám o bezpečnosť všetkých návštevníkov hôr. Ak sa niekto ocitne v tiesni, horskí záchranári budú bližšie ako kedykoľvek predtým,“ povedala ministerka vnútra Denisa Saková.*

**S** rozvojom cestovného ruchu na Slovensku súvisí vyššia návštevnosť našich hôr a s tým sú spojené častejšie úrazy najmä v lyžiarskych strediskách. Horskí záchranári jednotky BOJ svojou činnosťou dokážu odhaliť príčiny nehôd v horách, zodpovedných a cielene nasmerovať preventívne opatrenia. Tie sa týkajú kontroly dodržiavania predpisov prevádzkovateľmi, ale i návštevníkmi. V neposlednom rade je potrebné aj dokumentovať a vyšetrovať nehody v horských oblastiach.

„Jednotka je ako jediná technicky a odborne vybavená na pohyb v horských oblastiach, po ktorých sa dokáže pohybovať takmer bez meteorologického a terénneho obmedzenia. Pri vzniku krízovej situácie alebo nehody je samostatne schopná pomôcť osobám v tiesni. V jednotke je zaradených 15 príslušníkov Horskej záchrannej služby,

ktorí zabezpečujú nepretržitú službu v určenom území,“ podčiarkla ministerka vnútra.



Horská jednotka vykonáva dozor nad dodržiavaním zákona o horskej a záchrannej službe. Spolu s okresnými úradmi kontroluje prevádzkovateľov lyžiarskych tratí, vykonáva preventívnu činnosť v horských oblastiach a na lyžiarskych tratiach. Je pripravená poskytnúť súčinnosť pri záchrannej činnosti a zabezpečiť transport. Zaisťuje aj bezpečnosť osôb ohrozovaných divou zverou v horských oblastiach. V súčinnosti s políciou vyšetroje a dokumentuje smrteľné nehody, nehody s ťažkým postihnutím, taktiež nehody na lyžiarskych tratiach.

(internetová stránka MV SR)  
Ilustračné foto: archív OS HZS

Príprava postihnutého na letecký transport, žiaľ neúspešne...

## Jesenná príprava psovodov HZS

*Od 10. do 13. októbra sa v Račkovej doline v Západných Tatrách uskutočnila jesenná príprava psovodov Horskej záchrannej služby. Zúčastnilo sa jej 28 psovodov a psov, z toho dvaja českí horskí záchranári a 20 príslušníkov, zmluvných záchranárov a figurantov HZS.*

**P**ríprava periodicky overuje schopnosti záchranárskeho tímu (psovod a pes) pri vyhľadávaní ľudí v horskom teréne, pri vyhľadávaní špeciálnych che-

micko-syntetických pachov a prácu s GPS prístrojmi pri pátracích akciách. Tieto aktivity nadväzujú na zimné preškolenia, ktoré sú zamerané hlavne na vyhľadávanie ľudí v lavínach.



Počas prípravy boli organizované pátracie akcie v rôznych sektoroch, ktoré boli zamerané na precvičenie postupov organizovanej záchrany až po algoritmy postupov predlekárskej prvej pomoci. Akcie boli zamerané na vyhľadávanie osôb a predmetov v teréne pomocou záchranárskych psov za súčasného monitorovania výkonu a lokalizácie psa v teréne pomocou GPS prístrojov. Cvičenia overili schopnosti psovodov používať prístroje GPS v rôznych situáciách – dostať sa k sektoru, ktorý bolo potrebné prepátrať alebo sledovať určitú trasu a hľadať stratených alebo nezvestných v jej okolí. Počet hľadaných figurantov v sektoroch a aj samotný sektor boli vyberané podľa schopností a výkonnosti jednotlivých psov.



**Juraj Staudinger vysvetľuje ostatným rozhodcom spôsob hodnotenia pri Vyhľadávaní v sektoroch**



**Informácie psovodom pred Vyhľadávaním v sektoroch**

Psovodi si tiež precvičili prácu psov na špeciálnych chemicko-syntetických pachových vzorkách. Cvičenie zabezpečoval v rámci dlhodobej spolupráce Horskej záchrannej služby a Policajného zboru špecialista – psovod z výcvikového strediska Policajného zboru v Devínskej Novej Vsi.

Výcvik mladých psov bol zameraný na začiatkové fázy plošného vyhľadávania a bol prispôsobovaný pre každého psa jednotlivito. Inštruktori Horskej záchrannej služby citlivo reagovali na povahu, schopnosti, vlastnosti a súčasnú výkonnosť mladých psov, aby ich napredovanie nezastavili chyby pri výcviku alebo nedočkavosť psovoda dosahovať čím skôr len pozitívne výsledky.

### Psi Horskej záchrannej služby



Počas preškolenia sa psovodi a psi venovali aj poslušnosti a ovládateľnosti psov a tiež samotnej socializácii všetkých psov. Socializácia je dôležitá pre spoločné nasadenie väčšieho počtu psov pri pátracích alebo záchranných akciách.

Teoretickú časť prípravy okrem Školiaceho strediska HZS, ktoré zabezpečilo školenie psovodov pre prácu s GPS, výrazne obohatil vynikajúci policajný psovod Juraj Staudinger so svojou prednáškou o chove a výcviku nemeckého ovčiaka. Náš veterinár Martin Šimiček mal kvalitnú prednášku o starostlivosti o záchranárskych psov a tiež o príznakoch niektorých chorôb a aj postupoch pri ich liečení.



**Príprava psovodov na Vyhľadávanie v sektoroch**



Na záver preškolenia sa uskutočnila Kynologická Rallye 2019. Táto špeciálna súťaž záchranných tímov (psovod a pes) je zameraná na preverenie ich kondičnej a odbornej pripravenosti. Jednotlivé disciplíny preverili výkonnosť a odbornú zručnosť nielen psodov, ale aj psov, ktorí na záver po niekoľko hodinovom pochode musia preukázať spoľahlivosť pri plošnom vyhľadávaní figurantov v sektoroch. Psodovi ešte museli dokázať svoje vedomosti pri ošetroaní zranenej osoby.

Kynologická Rallye pozostáva z nasledujúcich disciplín:

- Vyhľadávanie špeciálnych chemicko-syntetických pachov
- Ovládateľnosť psa
- Časovka
- Pohyb vo vysokohorskom teréne
- Náhodné vyhľadávanie počas pochodu
- Vyhľadávanie v sektoroch
- Ošetrovanie zraneného

V sobotu 12. októbra sa v Račkovej doline na štart postavilo 22 psodov a psov. Na trať Rallye sa súťažiaci vždy vydávali vo dvojiciach. Trať viedla z Prostredného v Račkovej doline cez Kečku na Ježovú. Odtiaľ sa spustili dolu žlabom ku Kolibke pod Ježovou. Tam ich čakal malý bufet, z ktorého sa cez Krivulfu dostali až na lúku k Belojanisovej chate a odtiaľ vystúpali do cieľa – k Horskému hotelu Akademik.

Psodovi so svojimi psami najskôr absolvovali vyhľadávanie špeciálnych pachov a následne predviedli, ako sú ich psi ovládateľní. Potom sa postavili na štart časovky, ktorej cieľ bol na Ježovej. Počas časovky mali na trati ukrytých figurantov, za nájdenie ktorých dostávali špeciálne body k pátraniu v sektoroch. Na záver, už priamo v hoteli, museli psodovi dokázať svoje vedomosti zo zdravotvedy. Vyžrebovali si zranenie a následne museli poraneného ošetriť. Tiež predviedli svoje zručnosti pri kardio-pulmonálnej resuscitácii na figuríne pripojenej k počítaču, ktorý vyhodnotil účinnosť ich resuscitácie.

Víťazi jednotlivých disciplín:

**Špeciálne pachy** – Štefan Strachan a pes Ziro (HZS Vysoké Tatry)

**Ovládateľnosť** – Lukáš Gallo a pes Ajax (HZS Malá Fatra)

**Časovka** – Jan Hepnar a pes Casi (Horská služba Českej republiky)

**Vyhľadávanie** – Martin Kupčo a pes Hero (HZS Školiace stredisko)

**Ošetrovanie** – Tomáš Hvizda (HZS Veľká Fatra)

**Najlepším mladým psom** sa stal Zero psodova Michala Paloviča z HZS Slovenský raj.

Celkovým víťazom Kynologickej Rallye 2019 sa stal Jan Hepnar so psom Casi z českej Horskej služby. Druhé miesto obsadil Jakub Filipko s Hektorom z HZS Nízke Tatry a tretí skončil Lukáš Gallo s Ajaxom z Malej Fatry.

Počas preškolenia prišiel do Račkovej doliny Marcel Meier zo Švajčiarska. Marcel Meier je Prezidentom subkomisie psodov



Na trati Rallye – Tomáš Hvizda a Ajax (HZS Veľká Fatra) a Rašto Goriščák (HZS Vysoké Tatry)



Na trati Rallye – Martin Matušek a Bruno (HZS Vysoké Tatry) a Kubo Filipko a Hektor (HZS Nízke Tatry)

psodov pri celosvetovej organizácii horských záchranárov ICAR. Okrem práce našich psodovov si pozrel aj priestory, ktoré používame na výcvik psov v Račkovej doline, nakoľko v roku 2020 sa tu uskutoční ICAR-DOG Workshop Spring 2020. Organizátorom tohto stretnutia horských záchranárov – psodovov bude Horská záchranná služba. Očakávame účasť asi 30 psodovov a ich psov z účastníckych krajín ICAR-u. Hlavnou témou stretnutia bude výcvik mladých psov a vyhľadávanie špeciálnych pachov.

kpt. Ing. Milan Lizuch  
Školiace stredisko HZS  
Foto: archív autora



Ocenenie najlepších – zľava – Ondra Zeman (HS ČR), Mišo Palovič (HZS Slovenský raj), Lukáš Gallo (HZS Malá Fatra), Honza Hepnar (HS ČR) a Kubo Filipko (HZS Nízke Tatry)



# Športovo-branná výchova na školách v rámci učiva Ochrana života a zdravia

*V súvislosti s aktuálnou témou v oblasti brannej výchovy Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky odporúča v súčasnosti upriamiť pozornosť riaditeľov škôl a príslušných vyučujúcich na témy a prvky brannej výchovy v platnom Štátnom vzdelávacom programe s týmito hlavnými cieľmi – získať praktické zručnosti z oblasti civilnej ochrany a orientácie v prírode spojené s prvkami topografie, získať základné zručnosti v poskytovaní prvej pomoci, nadobudnúť vedomosti a praktické odporúčania pri mimoriadnych udalostiach a rozvinúť telesnú zdatnosť.*

**N**a Slovensku, ale aj v iných okolitých štátoch, sa diskutuje o otázkach v oblasti skvalitňovania prípravy detí a mládeže na sebaochranu a vzájomnú pomoc. U nás je to prostredníctvom učiva Ochrana života a zdravia. Ide o oblasť prípravy mladých ľudí na ochranu pred mimoriadnymi udalosťami s využitím prvkov brannej výchovy. Reaguje sa na rozmach rôznych protispoločenských aktivít, prejavov násilia a ohrozenia bezpečnosti obyvateľstva. Je to odozva sprevádzaná spektrom rôznych názorov ako odolať novým druhom ohrozenia obyvateľstva ako sú živelné pohromy, náhle povodne a požiare, havárie s únikom nebezpečných látok, ohrozenie verejného zdravia, násilnými činmi, novými nákazami a chorobami, nebezpečnými inváziou rastlinami.

Na to, aby sme boli schopní adekvátnej praktickej odpovede na konkrétne situácie a každodenné problémy, je potrebné formovať základné pravidlá sebaochrany a pomoci iným v podmienkach systému prípravy. Tento proces si vyžaduje plánovitú vzdelávaciu činnosť už od útleho veku. Len týmto spôsobom je reálne zabezpečovať zodpovedajúcu teoretickú a najmä praktickú prípravu na mimoriadne udalosti a tým aj znižovať možné následky na životoch a zdraví obyvateľstva.

## Súčasný stav v tejto oblasti

Vzdelávanie a odbornú prípravu detí a mládeže v oblasti prípravy na sebaochranu a vzájomnú pomoc pred negatívnymi účinkami mimoriadnych udalostí možno rozdeliť na nasledujúce oblasti:

- Odborná príprava pedagogických zamestnancov – teoretická a praktická.
- Vzdelávanie a odborná príprava detí

a mládeže prostredníctvom učiva Ochrana života a zdravia.

- Praktická príprava detí a mládeže prostredníctvom účelových cvičení a didaktických hier organizovaných v základných školách a kurzov Ochrana života a zdravia s teoretickou a praktickou časťou na stredných školách.
- Príprava v rámci mimoškolských aktivít s účasťou jednotlivých základných a ostatných zložiek integrovaného

ného času, ktoré vytvárajú podmienky, organizujú a zabezpečujú výchovno-vzdelávaciu, záujmovú, rekreačnú a športovú činnosť pre deti a mládež v priebehu celého kalendárneho roka, vrátane školských prázdnin.

## Príprava učiteľov v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva a nových foriem a metód výchovy detí a mládeže

Zákon Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov stanovuje pre ministerstvá, v ktorých pôsobnosti je riadenie výkonu štátnej správy na úseku školstva:

☐ Obsah výchovy a vzdelávania na všetkých druhoch a typoch škôl v primeranom rozsahu realizuje jednotlivé oblasti civilnej ochrany obyvateľstva.

☐ Ministerstvo školstva vedy, výskumu a športu SR túto povinnosť plní na základných a stredných

školách prostredníctvom obsahu prierezového učiva Ochrana života a zdravia.

☐ Pre skvalitnenie a zovšeobecňovanie skúseností, nových foriem a metód učiva, pracuje pri štátnom pedagogickom ústave medzirezortná odborná komisia zložená zo zástupcov Úradu vlády SR a jednotlivých rezortov Ministerstva vnútra SR, Ministerstva obrany SR, Ministerstva zdravotníctva SR a neziskových organizácií, ktoré majú danú náplň vo svojej činnosti.

☐ Sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra SR prostredníctvom okresných úradov, odborov krízového riadenia a zložiek IZS organizuje Súťaže mladých záchranárov civilnej ochrany a vydáva metodické materiály a odborné publikácie v revue Civilná ochrana. Sekcia krízového riadenia MV SR v súčinnosti so zložkami

„ Skvalitňovanie PRÍPRAVY detí a mládeže na SEBAOCHRANU A VZÁJOMNÚ POMOC sa uskutočňuje prostredníctvom učiva Ochrana života a zdravia. Ide o oblasť prípravy mladých ľudí na ochranu pred mimoriadnymi udalosťami S VYUŽITÍM PRVKOV BRANNEJ VÝCHOVY. Reaguje sa tým na rozmach rôznych protispoločenských aktivít, prejavov násilia a ohrozenia bezpečnosti obyvateľstva...

záchranného systému a záchranárskych organizácií, združení a spolkov.

- Príprava prostredníctvom súťaží a športovo-branných hier a iných záujmovo-technických a športovo-branných aktivít, ako sú napríklad tréningy všestrannej pohybovej silovej a kondičnej prípravy detí a mládeže v rámci športových hier.
- Činnosť záujmovo-technických krúžkov rôzneho odborného zamerania v oblasti výpočtovej techniky, zaobchádzania s komunikačnými prostriedkami, elektrotechniky, chémie, prírodovedy, pobytu a orientácie v prírode, ochrany životného prostredia, zdravotníckych činností, geologického, fyzikálneho, geografického, raketového modelárstva, vodného modelárstva, leteckého, železničného modelárstva v centrách voľného času ap.
- Činnosť prostredníctvom centier voľ-

IZS a OÚ organizuje Dni 112. V tejto súvislosti je nevyhnutné znovuzavedenie odbornej prípravy a akreditovaných kurzov pre učiteľov v spolupráci s Metodickým a pedagogickým centrom v Prešove. Podľa platnej právnej úpravy a učebných osnov v spolupráci s Ministerstvom školstva, vedy a výskumu a športu SR.

Nové legislatívne zmeny od 1. 9. 2019 rušia kreditný príplatok za kontinuálne vzdelávanie. Od tohto dátumu bude možné učiteľom zvýšiť plat príplatkom za profesijný rozvoj. Za absolvovanie inováčného vzdelávania budú môcť učители dostávať príplatok za vzdelávanie 3 % k platu. Tento príplatok sa však už nebude môcť spočítavať s nevyužitými kreditmi. Východiskom pre odbornú prípravu učiteľov bude spracovanie **spoločného návrhu MV SR a MŠVVaŠ SR v oblasti akreditovanej prípravy učiteľov** s využitím Metodických pedagogických centier. Ide o obsah učiva Ochrana života a zdravia v súčinnosti s MV SR s využitím odbornej spôsobilosti vo vzdelávacej oblasti. Podrobnejšie viď Vyhláška MV SR č. 7/2012 Z. z. o získavaní odbornej spôsobilosti. Metodicko-pedagogické centrum v Prešove a v Košiciach je podľa § 14, ods. 2, písm. c) zákona č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve ústredne riadenou organizáciou MŠVVaŠ SR na výkon metodickéj činnosti a na ďalšie vzdelávanie pedagogických a nepedagogických zamestnancov. Napríklad MPC v Košiciach a v Prešove svoje služby neposkytujú len na mieste, ale za pedagógmi cestujú do okresov Prešovského a Košického kraja. Učiteľ alebo vychovávateľ si môže doplniť svoje vzdelanie aj v iných inštitúciách. Sú nimi vysoké školy alebo rôz-

ne občianske združenia, ktoré získali akreditáciu na určitý typ vzdelávania. Tieto organizácie môžu vydávať aj osvedčenia o ich absolvovaní. MPC však vzdelávanie, a to i pokiaľ ide o I. a II. kvalifikačné skúšky učiteľov, poskytujú bezplatne.

### Problémy a nedostatky

Starý obraz na našich školách boli deti, ktoré sedia za sebou v laviciach. Pozerajú sa na tabuľu, počúvajú pedagóga a snažia sa robiť si poznámky do zošita. Monotónny výklad, formy a metódy výučby bez aktívneho zapojenia žiakov a študentov sú najčastejším spôsobom, ako nemá prebiehať vyučovanie na základných, stredných a vysokých školách. Vedecké výskumy hovoria, že presne takto sa mozog neučí. Počúvanie výkladu je v skutočnosti jednou z najmenej efektívnych metód výučby. Takýto výklad dostane deti a mladých ľudí skôr do bdelej kómy, ako by ich naučil vedomostiam a zručnostiam pre dynamicky sa meniaci svet. Potvrdzujú to aj zistenia iniciatívy To dá rozum alebo prieskum agentúry Focus pre Komenského inštitút. Zvlášť to platí o vyučovaní problematiky Ochrana života a zdravia, kde je okrem teoretických poznatkov dôležitá najmä prax v prírode, v miestach mimo školy, kolektívna diskusia o téme a práca v skupinách. Problémom súčasného školstva nie je to, že chce odovzdávať vedomosti. Problémom je, že vedomosti sprostredkúva bez súvislosti a nesprávnym spôsobom. Veľa žiakov sa ich len naučí naspamäť.

Vo výučbe problematiky Ochrany života a zdravia ide najmä o aktivizujúce metódy. Vychádzajú zo žiackej aktivity, samostatnosti a praktickej samočinnosti. Najmä zážitková pedagogika kladie dôraz na aktivitu zo strany žiakov. Využíva učenie prostredníctvom zážitkov –

učenie na vlastnej skúsenosti. Nabáda k skúmaniu vlastných pocitov, postojov, skúseností a možností poučenia. Typická je pre nich výrazná aktivita a tvorivosť žiakov, za predpokladu pripraveného pedagóga. Takého, ktorý absolvoval prax v niektorej zo základných zložiek IZS, alebo odbornú prípravu na získanie odbornej spôsobilosti organizovanej sekciou krízového riadenia MV SR.

#### Patria sem:

- **Heuristické metódy a riešenie problémov** – napríklad projektová metóda. Sú to metódy a spôsoby riešenia problémov, ktoré skracujú a zjednodušujú tradičné spôsoby riešenia problémov. Vychádzajú z predpokladu, že mladý človek je prirodzene zvedavý, chce pátrať, poznávať a odhaľovať rôzne javy okolo seba.
- **Situačné a inscenačné metódy**, pri ktorých dosiahneme výchovné a vzdelávacie ciele na základe vlastnej učebnej činnosti žiakov, v ktorej sa kladie dôraz na myslenie a riešenie problémov. Podstata tejto metódy, nazývanej tiež prípadová štúdia spočíva v tom, že účastníci účelového cvičenia dostanú opis konkrétnej situácie alebo prípadu z oblasti záchranných prác, krízových vzťahov, zhotovenia provizórnych ochranných individuálnych prostriedkov, pomôcok pre prvú pomoc v prípade zranenia, úrazu ap.
- **Didaktické hry a účelové cvičenia s využitím súťaží.**
- Významné miesto majú **problémové úlohy**, ku ktorým patrí **heuristická metóda** (učenie sa riešením problémov založené na vymedzení a rozборе problému, tvorbe a výbere možných riešení a vlastnom riešení) a projektová metóda (riešenie projektu, komplexná praktická úloha, problém, téma).

**Zo skúseností ZŠ v Kežmarku** pri projektovom vyučovaní je spôsob výučby efektívny vtedy, ak môžeme využívať niektoré progresívne didaktické metódy ako je problémové vyučovanie, kooperatívne vyučovanie, diskusia. Samotná realizácia projektovej formy vyučovania na hodinách nie je pevne stanovená a preto ani neobmedzuje učiteľa v jeho tvorivosti a spôsoboch realizácie vyučovacej hodiny. Zdrojom nadobúdania a rozvíjania vedomostí žiakov pri projektovej metóde vyučovania je riešenie projektov a praktických pracovných úloh.

V rámci projektového vyučovania je jedným z krokov projektu jeho uskutočnenie – vlastné riešenie evakuačnej projektovej úlohy

Činnosť žiakov pri riešení problémových úloh a praktické úlohy v skupinách

Spolupráca žiakov pri riešení náročnejšieho problému alebo úlohy

Nácvik žiakov a práca žiakov pod vedením záchranára

Odovzdávanie názorov a skúseností

Vzájomná pomoc členov skupiny

Zodpovednosť a povinnosť kolektívu a jednotlivcov



**Učiteľ musí ovládať danú tému a mať ju prakticky vyskúšanú.**

**Projekt má 4 základné kroky:**

1. **Zámer** – samotný podnet a spracovanie, evakuácia z ohrozených oblastí v budove školy požiarom.

2. **Plánovanie** – vytýčenie základných tém a okruhov, ako bude prebiehať varovanie osadenstva školy, určenie činností, koho prioritne budeme evakuovať a odkiaľ, rozdelenie úloh skupinám, poriadková jednotka, zdravotnícka jednotka, alebo jednotlivcom, časový plán.

3. **Uskutočnenie** – vlastné riešenie evakuačnej projektovej úlohy, návrh alternatív v prípade výpadku elektrickej energie a zadymenia, výber najvhodnejšej alternatívy. Ide o samostatnú tvorivú činnosť žiakov, **učiteľ vystupuje len ako pomocník, oponent.**

4. **Hodnotenie** – orientuje sa hlavne na detské hodnotenie priebehu celého projektu, prezentáciu jeho výsledkov, hodnotenie práce zo strany učiteľa.

Hlavným rysom tejto skupinovej výučby v ZŠ v Kežmarku nebolo obyčajné zoskupovanie žiakov do menších skupín, ako je napríklad trieda. Určujúce boli tieto zásady:

- Spolupráca žiakov pri riešení náročnejšieho problému alebo úlohy – konkrétne preprava a odnesenie mladšieho spolužiaka, ktorý sa pri evakuácii zranil.
- Nácvik a práca žiakov v zachraňujúcej skupine.
- Odovzdávanie si názorov, skúseností a zážitkov zo záchrannej činnosti.
- Vzájomná pomoc členov skupiny v neprehľadnom priestore (zadymenom s prekážkami, s núdzovým osvetlením).
- Zodpovednosť jednotlivých žiakov za výsledky spoločnej práce, napríklad poriadková a regulačná hliadka a jej činnosť pri evakuácii školy.

Učiteľ pri skupinovej výučbe podnecuje žiakov k spolupráci, niekedy dokonca vyžaduje aktivitu žiakov pri formulovaní úlohy. Zadaní sú rozdielne svojím obsahom a náročnosťou a umožňujú spoluprácu žiakov. Komunikácia medzi nimi prebieha mno-

hostranne v skupine a medzi skupinami a učiteľom. Napríklad pri vyhľadávaní zranených v teréne, pri určení azimutu a súradníc miesta postihnutých. Žiaci si navzájom pomáhajú, diskutujú a hodnotia svoju činnosť, napríklad na stanovišti prvej pomoci.

Tieto metódy žiakov motivujú natoľko, že sa tešia do školy, lebo vedia, že budú pracovať vo dvojiciach, či v skupinách. Žiaci veľmi radi spolupracujú, pomáhajú si, súťažia. Takmer všetky nami spomínané aktivity v edukačnej práci sú vhodné najmä pri príprave na sebaochranu a vzájomnú pomoc.

**Väčšina bezpečnostných hrozieb** je dnes zameraná proti civilnému obyvateľstvu. **Nepripravovať obyvateľstvo na možné mimoriadne udalosti a krízové situácie, ktoré ich môžu čakať v každodennom živote, je nezodpovedné.** Preto sme presvedčení o potrebe modernizácie prvkov brannej výchovy v učebných osnovách v rámci obsahu učiva Ochrana života a zdravia.

Príprava učiteľov, ktorá prešla určitými zmenami, má svoje pozitíva, ale aj medzery. Opomenutá je **oblasť prípravy detí a mládeže na sebaochranu a vzájomnú pomoc.** K takým otázkam, ako je zvládnutie prvej pomoci, schopnosti primeranej reakcie v kritických situáciách typu priemyselných havárií, prírodných katastrof, keď už nechceme spomínať teroristické útoky alebo vojnové ohrozenia. A práve terorizmus využíva už teraz celú škálu nástrojov, ako čo najničivejšie zasiahnuť civilné obyvateľstvo. V budúcnosti sa nevyklúčujú ani útoky chemický-

mi látkami ap. Našou spoločnou úlohou je pripravovať učiteľov tak, aby svojim žiakom poskytovali základnú prípravu na tieto typy hrozieb, nevynímajúc tragédie, ktoré sa bežne stávajú na cestách, či v prírode.

Žiakom podľa Marty Pfeilerovej (riaditeľka Základnej školy v Rohožníku v okrese Malacky) už nestačí, aby iba počúvali celú vyučovaciu hodinu výklad učiteľa. „*Je potrebné naučiť mladých učiteľov nové metódy a formy práce. Je smutné, že nie je možné posielat mladých učiteľov na odborné vzdelávanie a prípravu k praktickým otázkam civilnej ochrany a prípravu na sebaochranu a vzájomnú pomoc. To by sa mali naučiť na fakultách. Myslím si, že práve oni by mali na školy priniesť niečo nové, moderné.*“

Ako napríklad organizovanie športovo-branných aktivít na Základnej škole v Kežmarku, Základnej škole s materskou školou Školská 20. Margecany okres Gelnica, Základnej škole s materskou školou Harichovce, didaktické hry a účelové cvičenia v prírode na Základnej škole v Kriváni okres Detva, Základnej škole A. Sládkoviča, Pionierska 9, Sliač, kde si žiaci na účelovom cvičení pre 5. až 9. ročník preverovali teoretické vedomosti z topografie, dopravnej výchovy, zdravotníckej prípravy ako i praktické zručnosti a mnoho iných.

V súčasnosti záleží len na učiteľoch, koľko informácií o tejto oblasti chcú získať a koľko ich chcú odovzdávať svojim zverencom. Zásadný problém výučby je jej praktická súčasť. Neexistujú pomôcky,

priestory s vybavením, odborní inštruktori. Praktické účelové cvičenia sú uskutočňované sporadicky alebo minimálne raz ročne aj to len za pomoci zložiek integrovaného záchraného systému. Záleží na vedení školy a na jednotlivých pedagógoch – väčšinou učiteľoch telesnej výchovy, koľko času jej bude venované a v akej forme bude výučba civilnej ochrany – Ochrana života a zdravia prebiehať.

**Ochrana života a zdravia (OŽZ, predtým Ochrana**



**O vyučovaní problematiky Ochrany života a zdravia platí zvlášť, že okrem teoretických poznatkov je dôležitá najmä prax v prírode, v miestach mimo školy...**

človeka a prírody) sa v základných školách realizuje prostredníctvom jednotlivých učebných predmetov ako aj samostatných praktických organizačných foriem vyučovania – účelových cvičení a didaktických hier. Ochrana života človeka a jeho zdravia integruje postoje, vedomosti a zručnosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia počas mimoriadnych udalostí a po vyhlásení mimoriadnych situácií. Tie môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie aj pri pobyte a pohybe v prírode.

Ak máme posudzovať športovo-brannú výchovu na školách v rámci učiva Ochrana života a zdravia a účelových cvičení, didaktických hier, musíme si ujasniť **základné pojmy**. Pri analýze dokumentov, vyjadrení a názorov, článkov v médiách sme zistili, že mnoho pedagógov sa pridrižiava rôznych niekedy aj nekvalifikovaných interpretácií.

**Hlavným cieľom brannej výchovy** je dosiahnuť, aby občania cítili spoluzodpovednosť za osud svojej vlasti, aby boli zodpovedajúco pripravení postaviť sa na jej obranu v prípade nepriateľského napadnutia a podľa svojich schopností a možností bojovali za jej slobodu a nezávislosť.

**Obsahom brannej výchovy** je na základe všeobecnej prípravy utvárať, prehĺbovať a upevňovať vzťah k svojej vlasti, k príprave na sebaobranu a vzájomnú pomoc a k obrane Slovenskej republiky. Na to sú potrebné odborné a technické vedomosti, zručnosti a návyky, fyzická zdatnosť a psychická odolnosť.

**Systém vzdelávania na školách v súčasnom období zabezpečuje úlohy brannej výchovy v rámci učiva Ochrana života a zdravia** podľa štátneho vzdelávacieho programu a všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti civilnej ochrany obyvateľstva.

**Na brannej výchove** sa podieľajú orgány verejnej správy prostredníctvom systému civilnej ochrany obyvateľstva, občianske združenia a organizácie so záchrannárskym a humanitárnym zameraním. Ako napríklad základné zložky integrovaného záchranného systému, najmä Hasičská a záchranný zbor, Policajný zbor, Horská záchranná služba, výkonné zdravotnícke zložky. V rámci prípravy detí a mládeže ide o organizovanie účelových cvičení, di-

daktických hier Ochrana života a zdravia.

Je nutné zdôrazniť, že v rámci obsahu učiva Ochrana života a zdravia okrem záujmovo-technických a špecializovaných odborných aktivít konkrétneho zamerania sa utvárajú branné vlastnosti detí a mládeže, predovšetkým vzťah k obrane a prehĺbuje ich branné vedomosti, zručnosti a návyky.

Prípravu občanov, detí a mládeže na civilnú ochranu vplyvom spoločenského prostredia, ktoré formuje zodpovednosť občanov za ich pripravenosť na civilnú ochranu, nemôže ovplyvniť systémovo a objektívne škola. Záujmovú brannú činnosť môžu okrem štátu vykonávať spoločenské organizácie a združenia, v ktorých je branná výchova súčasťou ich činnosti a pritom spolupracujú s jednotlivými rezortmi. Vo vzájomnej spolupráci organizujú aj branné športové a technické súťaže. Materiálne a finančné prostriedky na brannú výchovu zabezpečujú vo svojich plánoch a rozpočtoch.

#### Ochrana života a zdravia

Cieľom predmetu je pripraviť každého jednotlivca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Nevyhnutným predpokladom k tomu je neustále poznávanie prostredia prostredníctvom pohybu a pobytu v prírode. Prierezová téma sa zameriava na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami, prírodnými katastrofami, ohrozením verejného zdravia.

Zároveň napomáha zvládnuť nevhodné podmienky v situáciách vzniknutých pôsobením cudzej moci, terorizmom voči občanom nášho štátu. U žiakov formuje vzťah k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí.

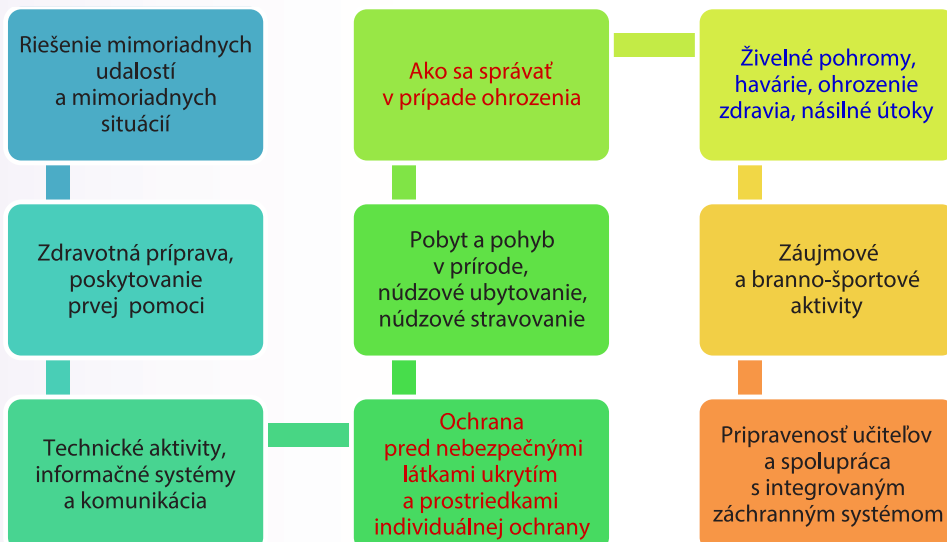
K tomu je potrebné, aby učitelia poskytovali žiakom nevyhnutné teoretické vedomosti, praktické poznatky, pomáhali im osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane. Vyškolili ich v prvej predlekárskej pomoci a pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života. Rozvíjali morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného cítenia. Formovali predpoklady na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž v náročných životných situáciách.

#### Ciele učiva

Povinné učivo, ktoré nie je samostatným predmetom, je súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov základných a stredných škôl. **Sú na to rôzne názory a učiteľmi, odborníkmi a špecialistami, navrhované východiská, ako napríklad:**

➔ **Zaviesť samostatný integrovaný predmet**, prekonávajúci rozptýlenosť aktivít, s využitím koordinácie pomoci zložiek integrovaného záchranného systému a riadiacich orgánov v štátnej správe. Príprava zaberie spolu s akreditáciou približne 6 rokov. Výsledkom bude učiteľ s aprobáciou športovo-brannej a záujmovo-technickej činnosti.

Zo skúseností základných a stredných škôl v jednotlivých okresoch sa prierezová téma realizuje s obsahom:



- **Organizovanie systémových programovo orientovaných mimoškolských aktivít** dobrovoľnými organizáciami a združeniami, ako napríklad v Rakúsku a Nemecku v spolupráci so školami. Príprava zaberie spolu s akreditáciou približne 5 rokov. Výsledkom bude odborne spôsobilá osoba s aprobáciou športovo-brannej a záujmovo-technickej činnosti.
- **Príprava na sebaochranu a vzájomnú pomoc** organizovaná štátnym systémom civilnej ochrany a dobrovoľnými organizáciami a zväzmi, ako napríklad v Maďarsku a Poľsku, v obciach a v mieste bydliska so zodpovedajúcou materiálno-technickou základňou a s využitím dobrovoľných záchranárskych združení ako doplnková forma odpornej prípravy k školskému systému.
- **Skvalitnenie existujúceho systému a spôsobu prípravy a vzdelávania** s rozšírením o praktické formy a metódy za účasti jednotlivých rezortov, s vytvorením centrálného vzdelávacieho zariadenia pre jednotlivé cieľové skupiny a kraje. Príprava zaberie spolu s prípravou učiteľov približne 2 roky. Výsledkom bude učiteľ s aprobáciou športovo-brannej a záujmovo-technickej činnosti v rámci svojho profesijného rozvoja pri absolvovaní inovačného vzdelávania.

Doterajší systém na Slovensku poskytuje žiakom potrebné teoretické vedomosti a praktické poznatky pri formovaní ich vzťahu k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí len čiastočne.

**Formatívna a informatívna zložka učiva sa prezentuje činnosťou žiakov:**

- morálnou, ktorá tvorí základ ich vlasteneckého a národného cítenia,
- odbornou, ktorá im umožňuje osvojenie si vedomostí a zručností v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života,
- psychologickou, ktorá pôsobí na proces adaptácie v požiadavkách záťažových situácií,
- fyzickou, pre ktorú je charakteristická tvorba predpokladov na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž v náročných životných situáciách.

**Kompetencie preberaného učiva za-**

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

Možno predpokladať, že rozvíjaním týchto vlastností sa utvárajú požadované schopnosti potrebné pre občana v oblasti ochrany života a zdravia a to nielen v aktuálnom čase počas vzdelávania v škole, ale aj v dospelosti v rôznych zamestnaniach.

Absolvovaním učiva získavajú žiaci nevyhnutné vedomosti, zručnosti a návyky potrebné na prežitie pri vzniku mimoriadnej udalosti a v čase vyhlásenia mimoriadnej situácie. Učivo obsahuje opatrenia a popis činností pri záchrane života, zdravia a majetku obyvateľov a pri odstraňovaní následkov mimoriadnych udalostí. Svojou humánnou podstatou má pre žiakov mimoriadny význam.

**Sebaochrana a vzájomná pomoc** vychádza z práva každého občana byť včas varovaný pred hroziacim nebezpečenstvom varovnými signálmi a zabezpečení individuálnymi ochrannými prostriedkami, evakuáciou a ukrytím.

**Mimoriadna udalosť** môže vzniknúť v rôznych častiach štátu kedykoľvek. Obyvateľstvo nemôže očakávať okamžité poskytnutie pomoci. Z toho dôvodu musí byť schopné v rámci svojich možností chrániť svoje zdravie a poskytnúť pomoc iným osobám.

Naším cieľom v školách je pripraviť každého jedinca na život v prostredí, v ktorom sa nachádza. Nevyhnutným predpokladom k tomu je aj poznávanie prírodného prostredia. Prioritne je učivo obsahom orientované na zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami. Zároveň napomáha zvládnuť nevhodné podmienky v situáciách vzniknutých pôsobením cudzej moci – terorizmu voči občanom nášho štátu.

V obsahu učiva je viac tém, ktoré sa odvíjajú od základov takých oblastí, ktoré môžu prispieť k rozvoju vedo-

mostí, zručností a návykov pre ochranu človeka a spoločnosti. Pre dosiahnutie cieľov využíva učivo daný tematický obsah, vhodné organizačné formy, metódy a prostriedky prispôbené daným podmienkam. Opakovanie určitých zhodných prvkov a príbuznosti tém treba chápať z hľadiska cieľov v ročníku (vidieť, poznať, ovládať, získať poznatok a zručnosť).

Na záver deväťročného štúdia na základnej škole by mali žiaci teoreticky a prakticky ovládať podľa ISCED 2 vybrané úlohy:

- z tematiky riešenia mimoriadnych situácií – civilná ochrana a obrana,
- zo zdravotnej prípravy – vedieť poskytnúť predlekársku prvú pomoc,
- vedieť zvládnuť základné činnosti pri pohybe a pobyte v prírode,
- vzhľadom na vek a pohlavie optimálne zvyšovať psychickú, fyzickú pripravenosť a odolnosť pre prípad vzniku predpokladaných mimoriadnych udalostí.

Výsledky prieskumov a naše poznatky ukázali, že sa súčasná situácia podľa obsahu vzdelávacích programov musí zmeniť. Len málo žiakov a študentov pozná základné princípy ako sa ochrániť v prípade vzniku mimoriadnej udalosti a ako postupovať, aby ochránili seba, svojich spolužiakov a prípadne aj starších dospelých. Vzdelávanie učiteľov v uvedených oblastiach je nesystematické, nárazové. Napríklad s tematikou ochrany života a zdravia sa učiteľia môžu zoznámiť prostredníctvom samoštúdia, ucelené kurzy nie sú organizované, tak ako sa spomína v tejto časti článku.

**Pokračovanie nabadúce**

**PaedDr. Ľubomír Betuš, CSc.**

Ilustračné foto: **archív redakcie**

**Literatúra:**

- Zákon Národnej rady SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov.
- Štátny vzdelávací program ISCED II. Ministerstvo školstva vedy, výskumu a športu.
- [1] Gromnica Rostislav: Kapitoly z pedagogiky pre stredné školy, ISBN, 978-80-7225.326-5, Ostrava 2005.
- [2] Zormanová Lucia: Obecná pedagogika ISBN 978-80247-4590-9, Havlíčkov Brod 2014.

# Riziká ohrozenia žiakov a zamestnancov školy nebezpečnými živočíchmi

Časť 5.

*Diviak lesný sa v súčasnosti hojne vyskytuje na území Slovenska (obýva celkom 87,5 % jeho plochy). Je to párnokopytník z čeľade diviakovitých a je priamym predkom domácej ošípanej, ku ktorej skroteniu (domestikácii) došlo okolo roku 8000 pred Kristom v neolitických sídliskách v Prednej Ázii a na Blízkom východe.*

**Z** pohľadu medzinárodnej ochrany prírody nie je diviak ohrozený vyhynutím. Podľa Červeného zoznamu IUCN sa jedná o druh vyhynutý málo dotknutý... Jeho typickým biotopom sú hlavne listnaté a zmiešané lesy, mokrade, na potravu bohaté podhorské vlhké lúky a polia s poľnohospodárskymi plodinami. Diviak je obdivuhodne životaschopný a podmienkam prispôsobivý. Jedná sa o typického všežravca, v potrave nie je prieberčivý.

Svojím spôsobom života a v dôsledku premnoženia sa diviak môže v hojnom počte dostať do kontaktu s deťmi materských škôl, žiakmi základných škôl a stredných škôl, ako aj zamestnancami škôl a ohroziť ich zdravie pri súhre viacerých okolností a náhod. K ohrozeniu zdravia osôb zo škôl môže často dôjsť pri ich neadekvátnom, neopatrnom konaní v areáloch častého výskytu diviaka. To sa týka účastníkov škôl v prírode, školských výletov a exkurzií, turistických ciest a iných aktivít v prírode.

## Vedecká klasifikácia

**Ríša:** živočíchy (Animalia)

**Kmeň:** strunovce (Chordata)

**Podkmeň:** stavovce (Vertebrata)

**Trieda:** cicavce (Mammalia)

**Rad:** párnokopytníky (Artiodactyla)

**Čeľad:** diviakovité (Suidae)

## Používaná terminológia

V minulosti sa používali staršie slovenské názvy diviak obyčajný, sviňa divá, v poľnohospodárstve divá ošípaná. V poľovníctve bol zaužívaný pomnožný názov čierna zver alebo rytiarska zver. V stredoveku boli do čiernej zveri zahrňované aj iné druhy veľkých zvierat ako medveď, tur a zubor. V Česku sa používali staršie názvy divočák, černá zvěř, štetináč a kudrnáč. Názov *Sus scrofa* pochádza z latinského *sus* = prasa, *scrofa* = prasnica.

Diviaky a časti ich tela majú podľa poľovníckej tradície svoje vlastné názvy. Mladé zviera oboch pohlaví sa nazýva od narodenia do dvanásteho mesiaca živo-



**Diviak je obdivuhodne životaschopný a podmienkam prispôsobivý...**

ta prasa, diviacha alebo karmazín. Od 13 do 24 mesiacov veku sa mladý diviak nazýva lanštiak. Dospelé samce diviaka vo veku nad 2 roky sa nazývajú kance, silný kanec starší ako 5 – 6 rokov sa nazýva hlavný kanec. Dospelá samica sa nazýva bachyňa. Kančia zbraň sa delí na kratšie špiciačky v hornej čeľusti, nazývané klenťáky. Zo spodnej čeľuste vyrastajú nebezpečné kly zvané páranky, dlhé 30 až 35 cm! Kancovi slúžia na obranu a na súboje v rámci ruje.

**Diviak sa nazýva vo vybraných európskych jazykoch takto:**

nemecky wildschwein, anglicky wild boar, holandsky wild zwijn, česky prase divoké, maďarsky vaddisznó, poľsky dzik euroazjatycki, ukrajinsky свиня дика, srbochorvátsky divlja svinja, rusky кабан, francúzsky sanglier, taliansky cinghiale, rumunsky porc mistret, španielsky jabalí, portugalsky javali, švédsky vildsvin.

## Rozšírenie

Pôvodný areál výskytu siaha od západnej Európy do juhovýchodnej Ázie po Indonéziu a Filipíny. Ďalší výskyt je v severnej Afrike, Egypte a Sudáne pozdĺž Nílu, v severnej a juhovýchodnej Austrálii, na Novej Guinei a na početných pacifických ostrovoch. Vďaka sekundárnej reintrodukcii sa diviak vyskytuje aj v Amerike – na území USA v Kalifornii a Novom Mexiku, od Texasu po Floridu a v Južnej Amerike-Patagónii.

## Biotop – obľúbené prostredie

Diviak obľubuje hlavne vlhšie listnaté alebo zmiešané lesy s príľahlou poľnohospodárskou pôdou – poľami hlavne s obilninami a krmnými okopaninami. Najpočetnejší je v nižších a stredných polohách, ale stretneme sa s ním aj vyššie v horách. Bol potvrdený prechod diviaka cez vysokotatranské Ľaliové sedlo v nadmorskej výške 1 952 m. Niekedy sa diviak zvykne usadiť aj v tesnej blízkosti ľudských obydlií, dokonca aj v pokojnejších predmestiach. Toto je typické pre Nemecko, kde napr. na známom Alexanderplatz v Berlíne museli poľovníci v máji 2003 utradiť dva zatúlané, málo plaché diviaky. V blízkosti miest má diviak dosť potravy a pokoj pre rozmnožovanie a bežný život. V predmestiach Berlína žije cca 10 tisíc diviakov!

## Kmeňové stavy

Diviak bol odpradáva považovaný za skvelú lovnú a zároveň za škodnú zver. Dňa 1. 10. 1771 bol prvý veľký hon na diviaka v Starej obore Schwarzenbergovcov pri zámku Hluboká n. Vltavou za účasti tisíciky honcov. Rakúsko-uhorský cisár Jozef II. vydal v roku 1786 patent, ktorým nariaďoval chovať zver výlučne vo zverniciach. S príchodom romantizmu sa na prelome 18. a 19. storočia veľká zver dostala mimo zvernic, preferoval sa voľný chov a voľný lov. V monarchii bol intenzívnym odstrelom na prelome 19. a 20. storočia znížený výskyt diviaka na minimum, čo trvalo do roku 1948. Za obdobie 70 rokov však kmeňové stavy diviaka narástli mnohonásobne až na neúnosnú mieru. V strednej Európe tieto stavy v súčasnosti narastajú hlavne v dôsledku intenzívneho pestovania kukurice a krmných okopanín (repy, zemiakov, cvikly a mrkvy). Na reguláciu stavov diviakov je málo predátorov.

Novozélandský ekológ, ochranársky biológ a výskumný pracovník G. J. Caughley definoval v roku 1981 štyri kategórie premnoženia živočíchov podľa toho, ako sa premnožená populácia prejavuje a u všetkých je možné nájsť príklady:

- ohrozuje zdravie a životy ľudí – nehody na cestách, prenos chorôb,
- obmedzuje početnosť preferovaných druhov zvierat a rastlín – škody na lese a poliach,
- trpí sociálnym stresom z premnoženia – zhoršenie kondície, zimné úhyny, znížená kvalita parožia,
- spôsobuje narušenie rovnováhy v ekosystéme – eliminácia niektorých druhov rastlín.

V súčasnosti u nás odhadujeme na základe sčítania jarné kmeňové stavy čiernej zveri asi na 28 000 jedincov, odstrel v sezóne 2018/2019 dosiahol 60 tisíc jedincov. Rekordérom v odstrele v Európe bolo vlni Nemecko – 810 tisíc jedincov!

## Spôsob života

**Diviaky žijú v početných rodinných čriedach** (niekedy aj 30 až 50 ks). Čriedu tvoria viaceré bachyne (sú navzájom príbuzné), ich diviačatá (tohoročné) a lanštiaky (vo veku 1 až 2 roky). Čriedu vedie najstaršia bachyňa. Kance po dovŕšení 18 mesiacov túto čriedu opúšťajú a spájajú sa do menších skupiniek. Tie sa počas ruje rozpadajú a mladé kance už potom žijú samotársky. Črieda sa cez deň ukrýva v húštinách a mladine, polihuje v bezpečných ležoviskách. Podvečer za šera ich opúšťa a vydáva sa na pašu, aby sa ráno opäť vrátila do ležovísk. **U diviaka sa teda jedná o zviera žijúce nočným spôsobom života.** Črieda sa pohybuje v zástupe po vyšliapaných chodníkoch. Ak sa cítia bezpečne, diviaky sú na paši dosť hlučné, mladé kvikajú, dospelé krochokajú, hlasito chrúmajú a mľaskajú. V prípade nebezpečenstva počuť krátke zagrúlenie a dlhé zafučanie – to je varovný signál. Cestou z paše sa zastavujú na bahničkách, zvaných aj kališťa. Tu sa vyváľajú v riedkom bahne, ktoré sa im nalepí na štetiny a chráni ich proti dotieravým muchám, ovadom a komárom ako pancier. Po bahennom kúpeli sa otierajú o okolité stromy a zanechávajú na nich blatisté otierky, čo je neklamným znakom aktívneho navštevovania kališťa. Na odľahlých pokojných miestach, najmä za daždivého počasia, sa tulajú a ryjú aj celý deň.

## Stavba tela, vonkajší vzhľad

Dospelý diviak má zavalité telo, dlhé približne 90 – 200 cm. Výška diviaka v kohútiku môže dosahovať 55 až 110 cm.

Hmotnosť sa pohybuje medzi 44 až 320 kg, bachyne majú hmotnosť 60 až 150 kg. Stavbou tela sa podobá domácej ošípanej. Kance sú však vyššie v pleciach, zadok majú akoby zrazený. Telo kanca vyzerá z boku mohutne a masívne, pri pohľade spredu vyzerá úzke. Tento dojem je posilnený veľkou telesnou hmotnosťou a krátkymi nohami. V porovnaní s telom sa hlava zdá byť príliš veľkou, má tvar klinu. Oči sú položené vysoko na hlave a sú nasmerované diagonálne dopredu. Uši sú malé a obklopené štetinovým okrajom. Krátky, málo pružný krk, je rozpoznateľný iba vtedy, keď diviaky nosia letnú sršť. Zdá sa, že v zimnom období vyrastá hlava priamo z trupu. Od čela dozadu sa tiahne hrebeň dlhých štetín. Výška tela sa znižuje smerom k zadným nohám. Telo končí 30 – 40 cm chvostíkom siahajúcim až po kĺby päty, ukončeným štetkou. Chvostíkom diviak signalizuje svoju dobrú náladu pohybmi z boku nabok. Pri úteku a útoku chvostík zdvíha kolmo.

## Zuby – chrup

Diviak má silný chrup so 44 zubami, v každej polovici čeluste tri rezáky, jeden mohutný špicák, štyri predstoličky a tri stoličky. Páraky v dolnej čelusti môžu výnimočne dosiahnuť dĺžku až 30 – 35 cm. Celý život dorastajú a vzájomne sa obrusujú. Horné kratšie kly sa nazývajú klenťáky. Bachyne majú špiciačky podstatne kratšie, nazývané háky. Špiciačky slúžia ako časti tela na sebaobranu a na súboje kancov o bachyňu. Kančie zbrane sú vyhľadávanou a cennou loveckou trofejou, posudzovanou na medzinárodných súťažiach.

## Rozmnožovanie

Diviak lesný sa pári od konca októbra až do januára. Párenie prebieha v postupnosti od starších bachyň po mladšie, v prípade hojnosti potravy nakoniec aj 8 – 9-mesačné bachyňky z jarného vrhu. Kance žijúce samotársky v čase ruje vyhľadávajú čriedy bachyň a zvädzajú agresívne súboje o rujné bachyne, pričom zlostne grúlia, fučia a sekajú zubami. Párenie trvá asi minútu a opakuje sa raz-dvakrát po sebe. Bachyňa pritom vydáva zvláštny skučavý zvuk. Stanovisko si kanec značkuje spenenými slinami a výlučkami pachových žliaz. Kance v tomto období neprijímajú potravu, takže môžu stratiť až 15 % svojej hmotnosti!

Gravidita bachyne trvá 16 – 17 týž-

dňov. Pred vrhnutím mláďat sa budúca matka oddelí od čriedy a z naznášanej suchej trávy, lístia a vetvičiek pripraví povrchové kotlíkové ležisko. Doňho potom vrhne v marci až máji 3 – 12 diviačat. Majú hmotnosť 350 až 1 200 g, sú slabšie osrstené, hnedé a pozdĺžne blede pásikované (ako v pyžame). Sú veľmi citlivé na chlad, preto prvé dni ležia v ležisku pohromade a zahrievajú sa navzájom. Keď bachyňa opúšťa ležisko, dobre ich pozakrýva. Mladé vychádzajú z ležiska podľa počasia. Ak je teplo, už po štyroch dňoch, v mrazivom počasí aj po 2 až 3 týždňoch. Matka ich dojí asi dva mesiace, i keď už po 14 dňoch začínajú konzumovať aj pevnú potravu. Prasiatkam sa po troch mesiacoch začína bledé pruhovanie strácať a v šiestom mesiaci majú už červenohnedé sfarbenie, ktoré sa postupne mení na normálne. Rýchlo rastú a už v prvom roku života dosahujú pri dobrej paši hmotnosť 40 – 50 kg.

## Genetika

Diviak je s človekom geneticky a enzymaticky príbuzný. Viaceré orgány vykazujú obdobnú štruktúru. Srdce diviaka a domácej ošípanej má rovnakú veľkosť ako u človeka. Časti tela diviaka sú vhodné na úspešné transplantácie pre človeka, percento odvrhnutia transplantovaného orgánu je nízke. V cievnom systéme nám putujú podobné červené krvinky. Pri plošných popáleninách u človeka je zaujímavou liečebnou metódou našitie kože prasiatka na postihnutú oblasť – pod ňou narastie za niekoľko týždňov nová ružová ľudská koža. Intenzívny výskum oblasti transplantácií diviak – človek prebieha.

## Dĺžka života

Diviak sa vo voľnej prírode dožíva priemerne 3 až 6 rokov, v zajatí až 21 rokov.

## Inteligencia

Diviak aj domáca ošípaná patria spolu so slonom, šimpanzom, havranom, veвериčkou, psom, mačkou a delfínom medzi najinteligentnejšie zvieratá. Prasa je asi najinteligentnejším domácim zvieratom. Má výbornú pamäť na čísla a na geometrické tvary, čo sa využíva v cirkusoch. Ošípané majú vynikajúce komplexné poznávacie schopnosti. Odborníci testovali ošípané na rôznych vi-

deohrách, kde dopadli oveľa lepšie ako primáty. Ošípané snívajú, dorozumievajú sa až 20 rôznymi zvukmi a milujú hudbu. Matky dokonca svojim mláďatám v mladosti spievajú.

### Osrstie diviaka a jeho sfarbenie

Srst diviaka je v lete kratšia ako v zime a má popolavú farbu. V zime sú štetiny husté a dlhé, tmavohnedej až čiernej farby. Kanec má pozdĺž chrbta ešte dlhšie štetiny, tzv. hrebeň, ktorý sa mu pri rozčúlení naježí. Staršie jedince majú od hrudníka cez lopatky až k rebrám zhrubnutú podkožnú vrstvu a na štetinách blato a živicu, ktoré spolu tvoria pancier.

### Zmysly a orientácia

Zo zmyslov má diviak výborne vyvinutý sluch a čuch, zrak má slabší. Rypák citlivý na hmat a čuch v ňom mu slúžia na vyhľadávanie potravy pri rytí pôdy. Čuch mu slúži aj na zisťovanie hroziaceho nebezpečenstva. Pri intenzívnom vetrení diviak hlasito fučí.

### Predátori diviaka

Na čiernu zver, hlavne diviačatá a choré kusy, útočia medveď a vlk, leopard, tiger a snežný leopard, rys, líška, divá mačka a túlavé psy.

### Chuť mäsa z diviaka

Mäso diviaka má zo všetkej diviny najviac tuku. Na rozdiel od inej raticovej zveri je tuk diviaka dobre požívateľný a možno ho použiť pri príprave jedál, lebo úplne nahrádza bravčovú masť. Vytopený diviačí tuk je redší a kvalitnejší než bravčová masť, tuk z bachyne je lahodnejší ako z kanca. Mäso zo starého diviaka je veľmi tvrdé, zle sa pripravuje a veľmi páchne hormónmi, hlavne v čase ruje. Mäso z mladého diviaka má podobnú chuť ako bravčové mäso a páchne len veľmi slabou. Pri príprave je ťažké rozoznať ho od bravčoviny.

### Potrava diviaka

Diviak je všežravec. Jeho potrava je prevažne rastlinná – tráva, byliny, v záhradách a sadoch opadané ovocie, na poliach obilniny, strukoviny aj krmne okopaniny (zemiaky, repa, cvikla, mrkva). Diviak si pochutí aj na žalúdoch

a bukviaciach, zo zeme rypákom vyrýva koreňky, cibule a hlúzy rastlín.

Na jedálnom lístku mu nechýba ani mäsitá potrava – larvy hmyzu, jaštery, hady, žaby, ryby, zdochliny, kôrovce, lastúrniky, dážďovky, slimáky, drobné hlodavce a vtáčie vajcia. Škodí požieraním nájdených mláďat pernatej a srnčej zveri, preto nie je vítaným návštevníkom bažantníc. Diviak dokáže za potravou putovať viacero kilometrov. Beží rýchlosťou 40 km/h a skáče do výšky 140 – 150 cm. Výborne a dlho pláva. Rypákom ryje v zemi, čím ju prevzdúšňuje a ničí zemné škodce. Poľnohospodárom dokáže spôsobiť na poliach veľké škody nielen konzumáciou plodín, ale aj lámaním a pováľaním veľkej plochy porastu.

### Choroby čiernej zveri

Táto je **vnímavá na viacero pôvodcov infekčných chorôb**. Výrazne ju decimuje **klasický mor ošípaných**. V súčasnosti je však **oveľa nebezpečnejší neliečiteľný africký mor ošípaných (ďalej len AMO)** s vysokou mortalitou, ktorý bol **koncom roka 2018 na naše územie zavlečený zo susedných krajín** (Česka a Maďarska). Epizootia AMO prebieha hlavne v okresoch východného Slovenska. Riadene sa znižujú stavy čiernej zveri odstrelom pod dozorom veterinárov. Proti AMO niet vakcíny ani lieku. Čierna zver je hostiteľom až 20 črevných parazitov. **Osobitne nebezpečný červ je svalovec špirálový** (*Trichinella spiralis*), ktorý sa usádza v svalovine. Potenciálne ohrozuje zdravie človeka po požití nedovareného-nedopečeného mäsa alebo veterinárne neprehliadnutých klobás, tlačienky a údeného



**Diviak dokáže poľnohospodárom spôsobiť na poliach veľké škody nielen konzumáciou plodín, ale aj lámaním a pováľaním veľkej plochy porastu...**

mäsa. Deti, žiaci a zamestnanci škôl sa s pôvodcom trichinelózy priamo nemôžu stretnúť, opatrnosť je však namieste. Čierna zver môže byť hostiteľom pôvodcu Aujeszkyho choroby, ktorá je veľmi nebezpečná hlavne pre psy (po nakazení hynú do niekoľkých dní a vakcíny ani lieky neexistujú). Ďalej môže prenášať pôvodcu smrteľne nebezpečnej besnoty. Preto pri pobyte osôb zo škôl v prírode by bolo veľkým rizikom hladkať alebo kŕmiť nezvykle prítulného diviaka! Ďalej čierna zver prenáša pôvodcov encefalitídy, slintačky a krívačky, hepatitídy, tuberkulózy, psittakózy, leptospirózy, kamylo-baktériózy, toxoplazmózy, či giardiózy.

### Lov na diviaka a trofej

Na diviaka sa poľuje postriežkou, posliedkou a na spoločných poľovačkách (honoch) s použitím psov duričov. Prasiatka a lanštiaky sa môžu loviť po celý rok, bachyne a dospelé kance od 16. júla do 31. decembra. Trofejou z kanca sú kly na vyrezávanej podložke (zvané zbrane – páranky a kľentáky), koža a štetty (z chrbtovej časti, nazývané aj hrebeň).

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön Trstín**

#### Použitie informačné zdroje:

- Smernica ES 92/43/EEC o ochrane biotopov,
- zákon č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- [1] Kruse, H.: Umění přežití, Magnet-Press-Praha, 1994,
- [2] Gailer, J.; Dungal, J.: Atlas savců České a Slovenské republiky. 1. vyd. Praha : Academia, 2002. ISBN 80-200-1026-2. str. 122.
- [3] Verhoef-V4erhallen, E.: Divoká zvířata: encyklopedie. Překlad Ruben PELLAR. 2. vyd. Čestlice: Rebo, 2007. 320 s. Encyklopedie. ISBN 978-80-7234-665-3.
- [4] Rakušan, C. a kol.: Myslivecký slovník naučný, 1992, nakladatel Brázda, 272 s.
- [5] Červený, J., Šťastný, K.: Myslivecká zoologie, ISBN 9788087668146, Vydavatelství Druckvo, 2015.
- <https://aukro.cz/knihy>

# Sila prírody ukrytá v liečivých bylinkách

Časť 3.

Zimné obdobie, chlad, vlhko a dlhodobé podchladzovanie organizmu sú hlavnými faktormi, ktoré zvyšujú riziko zápalových ochorení močových ciest. Zápal býva obyčajne sprevádzaný nepríjemnými pocitmi pri močení, ako sú pálenie, rezanie či časté nutkanie na močenie. Mnohokrát sa stáva, že choroba môže vyústiť až do chronického ochorenia. Pri ňom sa vytvárajú močové kamene, v tom horšom prípade nádory. Preto, aby sme týmto neduhom predišli, okrem klasickej liečby antibiotikami môžeme siahnuť po liečivých bylinkách. Práve tie efektívne dopĺňajú liečbu medikamentmi. V tomto čísle sa zameriame na bylinky pomáhajúce pri ochoreniach močových ciest a obličiek.

## BRUSNICA PRAVÁ /Vaccinium vitis – idaea/



**Ľudový názov:** brusnica, červená čučoriedka

**Pri liečbe** močových ciest patrí k favoritom.

**Rastie** vo vyšších polohách, najmä v riedkych ihličnatých lesoch a na holinách, kde tvorí veľké súvislé porasty.

**Zbierame** mladé lis-

ty od júla do augusta, plody, prípadne vňať. Obsahujú triesloviny, organické kyseliny, vitamíny, farbivá.

Hlavnými vlastnosťami brusníc sú antiseptikum, antidiarioikum, antidiabetikum a diuretikum.

Odvar z brusnicových listov **pomáha pri** zápaloch močových ciest. Rovnako účinné sú aj pri pomocnej liečbe cukrovky.

## IHLICA TRNISTÁ /Ononis spinosa/



**Ľudový názov:** babský hnev, hluchý trň, mužská láska

Koreň je súčasťou liekopisnej močopudnej čajoviny a iných liečivých prípravkov uľahčujúcich vylučovanie moču a dezinfikujúcich močové cesty, ako aj žlčopudných čajovín. **Osoží pri** chorobách močových ústrojov, lámke (reume) a chorobách látkovej premeny, ako aj pri vysokom krvnom tlaku.

**Rastie na** suchých lúkach a slneč-

ných trávnatých miestach, niekedy aj v súvislom poraste ako burina.

Obsahuje glykozity, saponíny, triesloviny, stopy éterického oleja, mastný olej a alkohol onokol. Hlavnou vlastnosťou ihlice trnistej je diuretikum.

**Zbierame** korene s najmenším počtom drobných korieňkov, alebo vňať, t. j. kvitnúce mäkké bylňové vršky. Pri manipulácii s vňaťou sa odporúča vziať si rukavice.

**Upozornenie:** Rastlina sa nesmie používať často, ani vo väčších dávkach.

## LIGURČEK LEKÁRSKY /Levisticum officinale/



**Ľudový názov:** ľubček, miláček, apich veľký

Podporuje vylučovanie moču, osoží pri nadúvaní. Napomáha látkovej premene a zlepšuje činnosť srdca. Zvonku slúži na inhaláciu a do osviežujúceho kúpeľa najmä pri chorobnom potení.

**Pestuje sa.** Darí sa mu

v hlbokkej, dost vlhkej a výživnej pôde na polozatielených miestach, najmä v hornatých oblastiach. Rozmnožujeme ho semenami alebo aj odrezkami podzemu. Semená klíčia dost pomaly.

**Zbierame** podzemok s koreňmi, prípadne aj vňať, alebo len listy a plody. Obsahuje éterický olej, lecitín, živicu, organické kyseliny. Hlavnými vlastnosťami ligurečka sú diuretikum a karminatívum.

**Upozornenie:** Pri dlhobojnej manipulácii s koreňom vzniká pocit nevoľnosti, spojený so závratmi.

## MEDVEDICA LEKÁRSKA /Arctostaphylos uva – ursi/

**Ľudový názov:** medvedica, hrôznik  
Medvedica lekárska je vždy zelený ker s často sa zakoreňujúcimi konáríkmi. Je podobný brusnici. V SR je zákonom chránená.



Na Slovensku je ohrozená. Rastlina **rastie na** horských lúkach a krovitých stráňach. Obsahuje množstvo vitamínov a minerálnych látok, okrem toho aj beta-karotén, éterické oleje, ži-

Priaznivo **vplýva na** činnosť močových ciest, podporuje správnu funkčnosť močového mechúra a obličiek, prispieva k vylučovaniu škodlivých toxínov z tela, keďže má diuretické

účinky, prispieva k upokojeniu močových ciest, posilňuje regeneráciu slizníc.

**PRASLIČKA ROĽNÁ**  
/Equisetum arvense/



**Ľudový názov:** praslička, praslica, divé proso, šmirgľová tráva

**Používa sa** pri chorobách močových ústrojov, tuberkulóze, zväpnení tepien, hemoroidoch a pri ženských chorobách. Odvar sa zvonku používa na preplachovanie nosovej dutiny pri nádche a na omývanie alebo obklady pri kožných chorobách. Pri zápale ďasien a mandlí ju môžeme po-

užiť ako účinné kloktadlo.

**Rastie na** poliach, vlhkých lúkach, niekedy aj pri cestách a na voľnej pôde ako burina.

**Zbierame** vňať – rozkonárené zelené byle. Sušíme pozorne pri teplote 40 stupňov. Obsahuje pomerne veľké množstvo kyseliny kremičitej, organické kyseliny a iné látky.

**Upozornenie:** Rastlina je vo väčších dávkach jedovatá! Nezamieňať s príbuznými jedovatými druhmi. Lahko ju môžeme zameniť s prasličkou močiarnou, ktorá je jedovatá.



**ŽIHĽAVA DVOJDOMÁ**  
/Urtica dioica/



**Ľudový názov:** žihľava, prhľava, kopriva, prhlca

**Rastie** hojne pri plotoch, na rumoviskách, medzi krovím i na voľnej pôde.

**Zbierame** vňať alebo len listy, a to aj viackrát do roka.

Obsahuje triesloviny, kyselinu kremičitú a mravčiu, provitamín A, po-

merne značné množstvo vitamínu C a zeleného farbiva chlorofylu.

Žihľava **pomáha** najmä pri chorobách močových ciest. Taktiež je nápomocná aj pri chorobách dýchacích orgánov, katare žalúdka a čriev a pri chorobách látkovej premeny. Podľa literatúry podporuje tvorbu červených krviniek.

Vedeli ste, že žihľava má viac vitamínu C ako špenát či citrón?

**VERONIKA LEKÁRSKA**  
/Veronica officinalis/



**Ľudový názov:** veronika, vretienko, rozrazil

**Rastie** v hornatých krajoch na výslní lesov, na trávnatých stráňach, suchých lúkach, medzi krovím ap.

**Zbierame** kvitnúcu vňať. Je dobré odrezávať ju nad zemou, aby sme rastlinu nevyničili.

Veronika lekárska obsahuje trieslovi-

ny, horčinu, stopy éterického oleja, organické kyseliny.

**Pomáha pri** zápale močových ciest, zvyšuje vylučovanie moču, napomáha látkovej premene.

Taktiež je výborným pomocníkom pri ochoreniach dýchacích ciest.

**RÍBEZĽA ČIERNA**  
/Ribes nigrum/

**Pestuje sa** najmä v záhradách a sadoch, zriedkavo sa vyskytuje vo vlhkých lesoch a krovinách, na rašelinách

a močaristých miestach. U nás sa vyskytuje vo viacerých odrodách. Je nenáročná na pôdu a podnebie.

**Zbierame** mladé svieže listy a zrelé plody.

Obsahuje triesloviny, vitamín C.

Je veľmi **prospešná pri** zápaloch močových ciest. Pomáha aj pri ochoreniach dýchacích ciest. Plody ríbezle čiernej napomáhajú látkovej premene.



**Rastie** v okolí potokov a na vlhších lúkach od nížin po podhorské pásmo, najmä na vápencovom podloží. Často sa uchyťí na spáleniskách. Je rozšírená na celom území.

**Pri zbere sa zrezáva** kvitnúca vňať alebo len jej vrchná časť, najmä na začiatku kvitnutia pred dozrievaním semien.

Najrozšírenejšie **použitie** vrbovky je pri zväčšení prostaty, chorobách močového ústrojenstva a ťažkostiach tráviacej sústavy. Tak ako všetky močopudné rastliny, aj vrbovka znižuje vysoký tlak a pomáha organizmu zbavovať sa škodlivých látok. Už pri prvých príznakoch poru-

chy prostaty sa mužom odporúča preventívne piť čaj z vrbovky. Blahodarné účinky má aj po operácii prostaty. Vrbovka má však liečivý vplyv aj na poruchy funkcie močového ústrojenstva žien.

**Mgr. Jana Šišková**  
Foto: Internet

**Použitá literatúra:**

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



**VRBOVKA MALOKVETÁ**  
/Epilobium parviflorum/



# Ohlasy na jubilejný Memoriál Petra Opalka



*V rámci propagácie civilnej ochrany v školách a pre získanie spätnej väzby o účinnosti tejto edukačnej aktivity v materských školách a didaktických hier v základných školách v prospech výučby učiva Ochrana života a zdravia sme položili niekoľko otázok šiestim pedagógom vybraných tried materských škôl a šiestim pedagógom základných škôl zo Smoleníc, Trstína a Trnavy. Oslovili sme aj vybraných šiestich členov personálu pracovísk. Spätná väzba je zabezpečovaná aj po ukončení akcie trvalým kontaktom s účastníkmi zamestnaní v oblastiach vzdelávania a prípravy pre vzájomnú výmenu potrebných informácií (informačný servis).*

## Otázky pre materské školy a základné školy

**1. Prečo ste sa zúčastnili memoriálu a čo pre vás táto aktivita znamená?**

**2. Ktoré pracoviská sa vám a deťom najviac páčili, čo vás zaujalo?**

**3. V čom vidíte prínos memoriálu oproti minulému roku?**

**4. Aké nedostatky a rezervy ste spozorovali, čo treba upraviť?**

**5. Čo by ste radi na pracoviskách videli nabadúce?**

**6. V čom vidíte celkový prínos memoriálu pre váš edukačný proces?**

**Na otázky pre materské školy odpovedali pedagógovia z Trstína, Smoleníc a Trnavy:**

1. Túto aktivitu považujeme za korunu, vyvrcholenie školského roka v oblasti ochrany života a zdravia detí, za ideálne nadviazanie na teóriu praktickými činnosťami. Na tejto akcii sa zúčastňujeme už viac rokov, nakoľko je veľmi dôležité, aby si deti už od útleho veku začali uvedomovať zodpovednosť za zdravie a život nielen svoj, ale i za zdravie a život svojho kamaráta, pani učiteľky a iných dospelých. Deti zažili netradičné aktivity, ktoré ich povedú správnym smerom k poznaniu o sebaochrane pred nebezpečnými, krízovými situáciami.

2. Veľké oživenie nastalo na pracovisku č. 1. Pre deti sme dostali viacero druhov názorných materiálov, ktoré zabezpečila sekcia krízového riadenia Ministerstva vnútra SR. Osobitne sa deťom páčila činnosť pyrotechnika PZ, hasičov a kynológov – civilných jablonických, aj policajných. Chlapci obdivovali rýchle motorky Diaľničnej polície a zbrane príslušníkov vo výkone Obvodného oddelenia PZ Trstín. Niektoré z detí už teraz láka profesia policajta, hasiča, či záchranára. Pod vplyvom tejto akcie si deti uvedo-

mujú dôležitosť týchto náročných povolaní. Deti boli smelé v zdolávaní tunelov, čo preverilo ich psychickú odolnosť.

3. Zvýšil sa počet pracovísk a bolo dobre vidieť i ľudí zapojených do priamej činnosti s deťmi, nakoľko sa akcie zúčastňujeme pravidelne. U detí sa zvýšila úroveň uvedomovania si svojho ja – sebauvedomovania.

4. Veľmi by som ocenila, keby sme s deťmi nemuseli nosiť ruksaky s vodou pre pitný režim. Pri každom stanovišti by mohla byť pripravená čistá voda, nie malinovka, či minerálky. Deti s pomocou učiteľiek by sa osviežili, keď by to bolo treba. Nemuseli by sme ani my, ani deti nosiť fľaše s vodou a pitný režim by bol dodržaný. Všetko ostatné bolo zvládnuté na jednotku.

5. Prajeme organizátorom ešte viac agilných predstaviteľov obcí a zástupcov médií ako pozorovateľov a podporovateľov, ešte viac sponzorov, viac dôchodcov a rodičov na pracoviskách, ešte viac názorných materiálov pre účinnú ochranu života a zdravia detí a ešte viac zvedavých občanov Smoleníc a susedných obcí, hlavne dôchodcov. Radi by sme videli záchranársku helikoptéru, na nej záchranárov, ktorí sa zlaňujú k zranenému a zabezpečujú jeho odvoz do nemocnice. Bolo by vhodné navodiť nejakú poplachovú situáciu. Mohla by byť pozvaná aj malá policajná zásahová helikoptéra? Inak nemáme výhrady, rozsah činností na pracoviskách je optimálny.

6. Celkovým prínosom memoriálu je jeho praktické. zameranie, umožňujúce deťom overiť si a upevniť získané teoretické poznatky. V neposlednom rade obsahuje v sebe metodický náboj, lebo poskytuje iným školám možný návod, ako by sa edukačná aktivita alebo didaktické hry mohli vykonávať v ich vlastných podmienkach.

Oceňujeme a ďakujeme za možnosť zúčastniť sa tohto memoriálu, pretože deti si v modelových situáciách samé

získovali, či by zvládli niektoré situácie. Ako by sa ony zachovali, keby sa stratili, zranili, keby sa dostali do kontaminovanej oblasti, ako v nej dýchať, ako ošetriť jednoduché poranenie, ako obviazať ranu, čo všetko musí byť v lekárnike, ako si chrániť celé telo pred nebezpečnými plynmi, ako privolať pomoc. Je veľmi dôležité vštepovať deťom základy sebaochrany a to, že sa nesmú zľaknúť nebezpečnej situácie, ale musia rozmýšľať, ako ju zdoľať, alebo jej predchádzať. Treba, aby rozpoznávali varovné signály, vedeli, ako reagovať na poplach, ako by mohli zachrániť život svoj alebo niekoho iného. S deťmi treba pracovať počas celého pobytu v MŠ, a to nielen tým, že im budeme o tom rozprávať a ukazovať na tabuli obrázky, ale priamo riešiť navodené modelové situácie. Je to beh na dlhé trate, nie je to ľahké, ale je to potrebné. Memoriál je jedným z dôkazov, že aj s takými malými deťmi sa to dá. Na deti zapôsobila realizácia edukačných aktivít v zaujímavom prostredí a nezanedbateľný je taktiež vplyv autorít a odborníkov, ktorí deťom informácie sprostredkovali.

**Za základné školy odpovedali hlavne pedagógovia I. stupňa Základnej školy s materskou školou Komenského Smolenice, z Trstína a Trnavy:**

1. Využili sme memoriál na doplnenie a prehĺbenie učiva predovšetkým z prierezovej témy Ochrana života a zdravia, ale i z iných tém, ako environmentálna výchova, osobnostný a sociálny rozvoj. Poznatky žiaci získavajú veľmi zaujímavou formou na pracoviskách, kde s nimi pracujú odborníci – profesionáli v danej oblasti. V spojení s praktickými činnosťami dieťa ani nepostrehne, že sa vlastne nenápadne a prirodzene učí. Memoriál bol obohacujúcim zážitkom pre nás a naše deti. Zámerne sa zúčastňujeme na memoriáli, lebo chceme úprimne prejavíť úctu k človeku, ktorý sa ako policajt dlhé roky venoval aj žiakom

našej školy, realizoval rôzne akcie venované mládeži a mladším žiakom.

2. Žiakov najviac oslovilo pracovisko kynológie, kde počuli a videli nielen odborne a primerane vysvetlený výcvik psov, ale sa mohli aj k zvieratám pritulíť, poláskat ich.

Skvelé boli pracoviská polície, triedenie zdravých a nezdravých vecí, individuálna ochrana a evakuácia. Úžasná bola prvá pomoc aj ukážka sanitky a skvelo vybaveného hasičského vozidla Peugeot.

3. Tak, ako minulý rok, i tento bol výborne organizačne zvládnutý. Oceňujem výber ľudí, ktorí pracovali so žiakmi. Mali skutočne záujem upútať žiaka a venovali sa každému, aj tomu menej šikovnému. Lepšia a detailnejšia prepracovanosť niektorých pracovísk, napr. civilná ochrana, zdravotnícka príprava, kynológia a polícia, úžasná lesná pedagogika. Každý rok sa organizátori snažia priniesť niečo nové, čo žiakov prekvapí a posunie v rozvoji. Minulý rok sme boli na akcii ako prváci, ktorí len získavali potrebné poznatky. Tento rok už na jednotlivých stanovištiach správne pristupovali k druhákovi ako skúsenejším žiakom, vyžadovali od nich odpovede, riešenia, návrhy a ocenili vedomosti, ktoré v predchádzajúcom ročníku žiaci získali. Nové aktivity mali žiaci v zdravotnej príprave, kde si mohli vyskúšať masáž srdca – poskytnutie prvej pomoci. Nové aktivity boli pri riešení následkov mimoriadnych udalostí. Polícia predviedla nové pomôcky pri práci s výbušninou a neznámym obsahom batožiny, čo oslovilo chalanov.

4. Možno by bolo vhodné určiť každej zúčastnenej triede iné prvé pracovisko, aby sa na začiatku zbytočne nestrácal čas. Tu by mohli podať i prvotné

informácie o organizácii a rozdať materiály pre danú triedu. Boli by sme radi, ak by pozvánka na memoriál bola poslaná v ďalšom roku aj školám nielen v blízkosti, ale aj vo vzdialenejšom okolí Smoleníc, ak by to bolo možné. Chcela by som vyzdvihnúť výborný nápad, že na pracoviskách sme nemuseli riešiť pečiatky do diplomov pre žiakov. Diplomy boli vopred opečiatkované a mohli sme sa viac sústrediť na aktivity. Aj prechádzanie stanovišťami bolo celkovo plynulejšie. Celá akcia bola pekne pripravená.

5. Určite všetky stanovišťa ako tento rok. Ak by sa dalo, aj ukážku praktického zásahu hasičov. Myslím, že stanovišť bolo dosť, skôr sme mali niekedy problém, aby sme časovo stíhali všetky, pretože som mala väčšiu skupinu detí, ktoré si chceli všetko vyskúšať a báli sa, že nestihnú všetky pečiatky do svojich kartičiek. Myslím si, že tematika bola vyčerpaná. Všetko sme nestihli, ale deti mi rozprávali s nadšením, že to bolo super! V školskom žargóne – dávame vám veľkú jednotku s hviezdikou!

6. Prínosom je zaujímavá forma prezentovania tejto prierezovej témy a odbornosť sprostredkovateľov. Želám veľa úspechov v tejto práci celému organizačnému kolektívu! Vaša práca je veľkým prínosom pre deti i dospelých. Aj keď to stojí veľa potu, práce, administratívy, stojí za to pokračovať. Myslím, že **táto forma zážitkového učenia je oveľa zaujímavejšia, ako klasické učenie** a deti majú možnosť na vlastných zážitkoch a skúsenostiach vyskúšať a naučiť sa rôzne veci spojené s ochranou zdravia a prírody. Veľmi sa mi páčilo interaktívne zapájanie detí a hlavne výber prostredia pod zámkom. Realizácia didaktických hier pre I. stupeň bola na vysokej

odbornej úrovni, zároveň s ohľadom na detského prijímateľa. Pútavé bolo spracovanie jednotlivých tém s praktickými ukážkami, s maximálnym zapojením žiakov. Ďakujeme organizátorom za odborný, ale i láskavý a ľudský prístup k našim žiakom a tešíme sa na ďalší ročník.

Ja som sa osobne stretla s Petrom Opalkom, keď bol kedysi u nás v ZŠ Buková na návšteve urobiť školenie s tematikou bezpečného správania sa detí. Veľmi si vážim všetkých, ktorí pomohli zorganizovať takúto krásnu akciu na jeho počesť.

### Respondenti z radov vykonávateľov aktivít na pracoviskách

Pracovisko č. 5 **Odvážny krtko Rudko** – vedúci odboru krízového riadenia Okresného úradu Senica **Mgr. Igor Janšák**:

Vysoko ocenil inovatívny nápad oproti minulému roku, veľmi príťažlivý pre deti – evakuovať maskota CO, mladého záchranára medvedíka BRUMCA pomocou plastového bobu do bezpečného priestoru. Deti preukázali veľkú smelosť pri preliezaní únikového tunela.

Pracovisko č. 6 **Starostlivá mačička Micka** – predsedníčka Slovenského Červeného kríža, Miestneho spolku Trstín **Ludmila Fedorová**:

Považuje za dobrý krok zapojenie sa do memoriálu, spolu s kolegyňou Mgr. Martou Genčúrovou. Bola prekvapená manuálnou zručnosťou detí pri obväzovaní rán a ich úprimným záujmom o pomoc druhým... Ponúkla organizátorom memoriálu, pri spomienke na Petra Opalka, možnosť zapožičania albumov



Podľa pedagógov materských škôl sa deťom páčila činnosť pyrotechnika PZ, hasičov a kynológov, obdivovali rýchle motorky Diaľničnej polície, zaujala aj úžasná lesná pedagogika...

fotiek, nakoľko pravidelne s ním spolupracovali od roku 2011.

Prekvapenie memoriálu – majiteľ a konateľ súkromnej záchrannej služby JM Rescue zo Senca, **Juraj Maťaš:**

„Zdravotnícki záchranári na mobilnej ambulancii sa stretli s úprimným záujmom detí, ktoré mimoriadne zaujali nielen moderným vybavením, ale aj ukážkou praktického použitia autonómneho externého defibrilátora (AED) a iného špeciálneho vybavenia... Deti sanitku skoro rozobrali. Tešíme sa už dnes na šiesty ročník memoriálu...“

Pracovisko č. 7 **Verný strážca Alex** – vyjadrenie **por. Krajčoviča** z oddelenia Diaľničnej polície Trnava-Modranka:

„Moja silná zásahová motorka BMW s maximálnou rýchlosťou 200 km/h uchvátila najmä chalanov. Nemohli sa od nej odrhnúť! Diaľničná polícia si vyslúžila úprimný obdiv všetkých, získali sme nových kamarátov... Takto si predstavujem propagáciu policajnej práce na verejnosti...“

Pracovisko č. 8 **Šikovný hasič Floriánko** – **p. Havlanda** z Mestského dobrovoľného hasičského zboru Senica:

„Prijemne ma prekvapil doslova nájazd detí na moje skvelo vybavené hasičské zásahové vozidlo Peugeot Boxer. Mám z toho veľkú radosť, lebo deti sa aj niečo nové naučili... Ktovie, či z niektorých za pár rokov nebudú profesionálni hasiči?“

Pracovisko č. 10 **Obozretný jelenček Hubert** – dvaja akreditovaní lektori lesnej pedagogiky z Lesov, š. p., Smolenice, **Ing. Bc. Michal Slávik a Martin Varga:**

Otázky a odpovede:

1. Na jubilejnom V. ročníku Memoriálu Petra Opalka ste sa zúčastnili automaticky, s radosťou, alebo z iného dôvodu?

Automaticky, s radosťou, plní očakávaní.“

2. Ktoré aktivity na vašom pracovisku sa vám a deťom najviac páčili, čo vás mimoriadne zaujalo?

„Deťom sa asi najviac páčila aktivita kolegu Martina Vargu, pri ktorej použil magnetickú tabuľu Lesné hádanky, pomocou ktorých oboznamoval deti s tým, ako sa majú správať po uštipnutí hmyzom. Myslím si, že to bolo dôležité a deti si uvedomili množstvo rizík, ktoré možno v prírode očakávať a ako sa s nimi vysporiadať. Na otázku, čo ma mimoriadne zaujalo, vám odpovedať neviem.“



Pedagógovia ocenili výber ľudí, ktorí pracovali so žiakmi. Mali skutočne záujem upútať žiaka a venovali sa každému...

3. V čom vidíte prínos vašej aktivity pre vás ako lesného pedagóga a osobitne pre deti zúčastnených tried?

„Doteraz som počas aktivít s deťmi podával len strohé informácie o niektorých rizikách. Uvedomil som si, že by bolo vhodné a pre deti aj prospešné podávať tieto informácie aj pri iných príležitostiach a nielen na Memoriáli Petra Opalka. Zúčastneným deťom by to mohlo napomôcť predchádzať rôznym menším nepríjemnostiam.“

4. Aké rezervy ste v priebehu aktivity spozorovali, čo by bolo treba upraviť alebo aj doplniť?

„Myslím si, že by bolo vhodné, aby deti mali viac času, a tak stihli obísť viac stanovísk, a tiež mali aj viac času venovať sa jednotlivým stanoviskám. Možno by bolo dobré, keby deti, ktoré sa zúčastnia tohto memoriálu v budúcnosti, dostali v škole, alebo v škôlke suchý obed a nemuseli sa tak rýchlo vrátiť do školy, aby stihali výdaj stravy v jedálni.“

5. Čo by ste radi na pracovisku lesnej pedagogiky prezentovali na VI. ročníku memoriálu, konanom dňa 16. 6. 2020?

„Myslím si že zostaneme pri rovnakej téme, len sa ju pokúsime nejako pozmeniť, oživiť.“

6. Ako vaša aktivita prispela k bezpečnému správaniu sa detí v lese?

„Z mojej pozície to posúdiť neviem, nakoľko neviem posúdiť, ako bezpečne sa v lese správajú. Myslím si však, že ak sa dostanú do situácie, ktorú sme si rozoberali a spomenú si na to, o čom sme sa zhovárali, tak zareagujú správne a vďaka tomu predídu nepríjemnostiam.“

## Záver z spätnej väzby

Odpovede pedagógov a priamych vykonávateľov aktivít jubilejného 5. ročníka Memoriálu Petra Opalka sú výstižné a veľa napovedajú.

Na memoriál môže byť nadviazaná mimoriadne cenná spätná väzba. Odpovede pedagógov a priamych vykonávateľov aktivít na desiatich pracoviskách sú dôkazom úprimného záujmu o túto prítlačnú problematiku. Sú bohatým zdrojom námetov na skvalitnenie činnosti a dôkazom stáleho prínosu a propagačnej účinnosti memoriálu. Tieto hodnotenia, stanoviská a námety nás povzbudzujú memoriál organizovať aj naďalej, pretože tento umožňuje pripravovať praktickými formami našu najmladšiu generáciu na účinnú a aktívnu sebaochranu.

Na pracoviskách personál overoval u detí MŠ a žiakov I. stupňa ZŠ znalosti nadobudnuté v rámci výučby učiva Ochrana života a zdravia. Bolo to skutočné vyvrcholenie školského roka. Deti sa dozvedeli aj veci pre nich dovtedy neznáme, úplne nové, v nových súvislostiach. Memoriál sme ako obvyčajne vykonali zábavnou, hravou formou, s ľahkosťou, čo napomohlo u detí hlbšie a nenásilne absorbovať prezentované poznatky a znalosti. Memoriál je aj nádejou do budúcnosti, keď zvyšovaním nielen jeho rozsahu, ale hlavne kvality, bude stále efektívnejší pre prípravu detí na ochranu ich života a zdravia.

Tieto odpovede sú pre nás povzbudením do ďalšej práce. Napriek získaným pozitívnym odpoveďami však nesmieme zaspáť na vavrínoch. Z vlastného vnútorného popudu musíme aj naďalej zvyšovať kvalitu budúcich aktivít.

Lebo vnútorným motorom pokroku v civilnej ochrane a v oblastiach výchovy a vzdelávania detí je zdravá nespokojnosť s dosiahnutými výsledkami a sústavná snaha o dokonalosť.

Spracoval: **Ing. Kamil Schön**

Trstín

Foto: (st)

## Odporúčané informačné zdroje:

- Štátny vzdelávací program - ISCED0 a ISCED1.
- školské vzdelávacie programy
- metodické listy Metodicko-pedagogických centier v Bratislave a Trnave.

# Nebezpečné látky

## Hydroxid sodný



### Všeobecný popis

**Názov látky:** Hydroxid sodný, Luh sodný, Sodium Hydroxide, Solid

**Registračné číslo CAS:** 1310-73-2

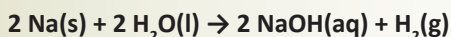
**Číslo ES (EINECS):** 215-185-5

**Prepravné označenie – UN kód:** 1823

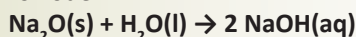
**Základná charakteristika:** hydroxid sodný (starší názov luh sodný, kaus-tická sóda, v potravinárstve ako E524) **NaOH** patrí medzi najsilnejšie zásady. Je to silne hygroskopická, za normálnych podmienok biela pevná látka, lep-tajúca pokožku. Ide o anorganickú lát-ku. Vo vodnom roztoku sa správa ako silná zásada. Pohlcuje oxid uhličitý zo vzduchu, čím vzniká uhličitan sodný, preto sa musí uchovávať v hermeticky uzavretých nádobách. Hydroxid sodný sa hojne používa v chemickom priemys-le, hlavne ako zásada pri výrobe celuló-zy a papiera, textilu, pitnej vody, mydiel a detergentov.

### Príprava:

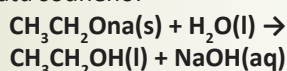
Hydroxid sodný vzniká búrlivou exo-termickou reakciou sodíka s vodou za vzniku plynného vodíka, za prítomnos-ti vzdušného kyslíka vytvárajúci sa vodík vzplanie:



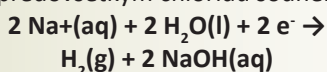
Vzniká tiež rozpúšťaním oxidu sodné-ho vo vode:



V roztoku sa tiež uvoľňuje zo solí veľ-mi slabých kyselín – príkladom môže byť hydrolyza alkoholátov sodných, napr. etanolátu sodného:

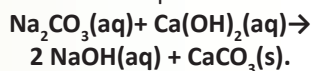


Vzniká tiež v katódovom priestore pri elektrolýze vodných roztokov sodných solí, predovšetkým chloridu sodného:



### Priemyselná výroba:

Kedysi sa hydroxid sodný vyrábala tzv. kaustifikačným procesom z vodného roztoku uhličitanu sodného (sódy) pô-sobením mierneho nadbytku hydroxidu vápenatého, pridávaného vo forme sus-penzie haseného vápna:



Vznikajúci veľmi málo rozpustný uh-ličitan vápenatý sa oddelil sedimentá-ciou, prípadne filtráciou a odparením vody sa získal surový NaOH. Ten sa väč-šinou ďalej čistil rozpúšťaním v etanole. V súčasnej dobe sa hydroxid sodný vy-rába elektrolytickým rozkladom roztoku chloridu sodného, pričom vedľajším pro-duktom býva plynný chlór.

**Bezpečnosť a riziká:** látku možno po-važovať za nebezpečnú, nakoľko v zmys-le klasifikácie podľa nariadenia ES (Eu-rópskeho spoločenstva) č. 1272/2008 CLP – Chemické látky a prípravky je táto látka:

Výrobok je klasifikovaný ako **žieravý**. Nie je horľavý a ani výbušný.

**H302** Škodlivý pri požití.

**H312** Škodlivý pri kontakte s pokož-kou.

**H314** Spôsobuje ťažké poleptanie kože a poškodenie očí.

**H290** Môže byť korozívny pre kovy.



Ukážka sfarbenia hydroxidu sodného

**P280** Noste ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare, ochranu tváre.

**P301 + P330 + P331** Po požití vy-pláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.

**P305 + P351 + P338** Po zasiahnutí očí ich niekoľko minút opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich.

**Fyziologické pôsobenie:** hydroxid sodný silne leptá všetky tkani-vá v organizme. Zmydelňu-je tuky, koaguluje bielkovi-ny, odníma z tkanív vodu. Pri požití spôsobuje hlavne poleptanie pažeráka, pri väčších množstvách aj ža-lúdku a tenkého čreva. Hro-zí nekróza, žilná trombóza, či dokonca perforácia pažeráka, ne-skôr môže nastať jeho zúženie. Môžu sa vyskytnúť aj neskoršie následky v podo-be rakoviny pažeráka, a to až v 4 % prípa-dov. Pri zasiahnutí očí preniká do rohovky a prednej komory očnej. Môže spôsobiť oslepnutie.

Vzhľadom na uvedené skutočnos-ti môže látka predstavovať za daných podmienok (uvedených v predchádzajú-com texte) vážne riziko ohrozenia živo-ta a zdravia osoby, ktorá s ňou prichádza do kontaktu!

**Poznámka:** Podobné vlastnosti majú aj ďalšie hydroxidy ako hydroxid drasel-ný, hydroxid amónny, hy-droxid vápenatý ap.

**Použitie:** hydroxid sodný má širokospektrál-ne použitie v chemickom priemysle (výroba mydiel a iných povrchovo aktív-ných látok, príprava zlú-čenín sodíka, ako reakč-ná zložka pri organických a anorganických synté-zach), v textilnom priemys-le (výroba umelého hodvábu), v priemys-le celulózy a papiera, v hutníctve, pri výro-

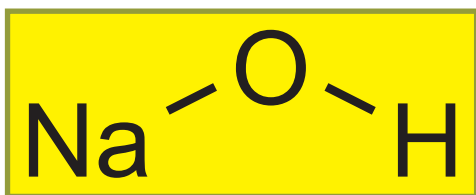


be bauxitu, vo vodárenstve pri úprave pitnej vody. Používa sa aj pri výrobe bio-nafty. V potravinárskom priemysle sa používa pri spracovaní tukov a olejov, a tiež ako dezinfekčné činidlo pri vymývaní strojov. V domácnostiach sa používa pri čistení odpadových potrubí, v čistiacich prostriedkoch do umývačiek riadu (lep-tá hliníkový riad) a pri praní. V chemických laboratóriách sa používa kalibrová-ný roztok NaOH ako titračné činidlo.

### Chemické označenie

#### Chemický vzorec látky:

NaOH



### Fyzikálne a chemické vlastnosti

**Skupenstvo:** pevné, kryštalická látka  
**Farba:** biela  
**Molárna hmotnosť:** 39,997 g/mol  
**Teplota topenia:** 318,4 °C  
**Teplota varu:** 1 390 °C  
**Teplota zmeny kryštálovej modifikácie:** 300 °C ( $\alpha \rightarrow \beta$ )  
**Hodnota pH:** 14 (50 g/l, H<sub>2</sub>O, 20 °C)  
**Hustota:** 2,120 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)  
**Rozpustnosť:** vo vode (113g/100ml, 25 °C, s teplotou sa zvyšuje), v alkohole  
**Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách:** rozpustný v etanole, Glycerole  
**Tlak pary (pri 20 °C):** <0,1 hPa  
**Oxidačné vlastnosti:** nemá oxidačné vlastnosti

### Opatrenia prvej pomoci

Ak postihnutý nedýcha, neaplikujte umelé dýchanie z pľúc do pľúc, používajte dýchacie prístroje s kyslíkom alebo stlačeným vzduchom. Ak látka zasiahla oči, vyplachujte ich vodou najmenej 15 minút alebo Ophthalom alebo aplikujte Diphoterine. Dôležité je zabrániť pôsobeniu jemných prachových častíc na dýchacie orgány! 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 prípadne sa nadýchali prachovitých častíc alebo pár, okamžite

zabezpečte lekárske ošetrovanie. Zároveň odovzdajte všetky dostupné informácie o látke ošetrovujúcemu lekárovi. Kontrolujte dýchanie, nutne sledovať ostatné vitálne funkcie! POZOR, možnosť zastavenia dýchania aj počas transportu!

**Všeobecná charakteristika:** Kontakt s látkou spôsobuje mimoriadne nebezpečné poškodenie pokožky, ďalej poškodenie očí. Jemné prachové častice, ktoré vznikajú pri silnom zahriatí, alebo silnom mechanickom rozptýlení dráždia oči a dýchacie cesty. Podobne sú veľmi nebezpečné vodné roztoky s hodnotou pH viac ako 10.

**Príznačky po zasiahnutí:** Pálenie očí, dýchacích ciest a pokožky, kašeľ, nevoľnosť a dušnosť, poškodenie pľúc!

Okamžitá lekárska pomoc je nevyhnutná!

Vid' klasifikáciu nebezpečenstva podľa H – viet.

### Protipožiarne opatrenia

Ak je to možné, nepoškodené nádoby odstrániť z priestoru pôsobenia sála-veho tepla.

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

Nevhodný hasiaci prostriedok – prúd vody. Následok – môže spôsobiť rozšírenie látky a následnú kontamináciu okolia!

Neodkladne je potrebné zabrániť ďalšiemu kontaktu látky s okolitými látkami, najmä silnými kyselinami!

Mimoriadne dôležité je zabrániť úniku jemných prachových častíc do prostredia.

Ďalej zabrániť reakciám s látkami uvedenými v časti Stabilita a reaktivita.



**Hydroxid sodný má širokospektrálne použitie v chemickom priemysle – výroba mydiel a iných povrchovo aktívnych látok...**

### Opatrenia

#### pri náhodnom uvoľnení látky

- Nevstupovať do priestorov kontaminovaných kvapalnými alebo prachovými 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 absorbovať a následne neutralizovať – najlepšie organickou kyselinou.
- Ako absorbent (absorbčný a neutralizačný prípravok) je vhodný Chemizorb.
- Provizórne je možné kyselinu absorbovať suchou zeminou alebo pieskom a zhromaždiť v uzatvorených nádobách na chemický odpad.
- 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.
- Vhodné hasiace prostriedky vždy prispôbiť podmienkam požiaru, pričom vhodné sú pena, suchý hasiaci prášok, oxid uhličitý. **Nevhodný hasiaci prostriedok je vodný prúd!**

#### Všeobecné systémové opatrenia v prípade mimoriadnej udalosti

- ❑ Zasahujte v smere vetra.
- ❑ Pred vstupom do oblasti ohrozenia použite vhodné ochranné prostriedky.
- ❑ Uzatvorte miesto mimoriadnej udalosti. Vždy je potrebné pamätať aj na možnosť výbuchu rôznych chemických komponentov v prostredí, najmä ak nie sú k dispozícii potrebné údaje o uskladnených chemických látkach a ďalších rizikových výrobkoch!
- ❑ Varujte osoby v blízkosti mimoriadnej udalosti, aby zostali v budovách, zatvorili dvere a okná, vypli klimatizáciu. Zvážte možnosť evakuácie pri bezprostrednom nebezpečenstve najmä po výbuchu a požiari a to najmä pri silnej dymovej clone pôsobiacej tesne nad povrchom zeme!

- ❑ Okamžite zahájte vykonávanie chemického monitorovania okolia z dôvodu možného vzniku toxických plynov, najmä 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 a z prostredia vylúčte všetok nepotrebný personál!
- ❑ Situáciu je vždy potrebné riešiť aj za účasti zástupcov úradu verejného zdravotníctva, prípadne príslušnej inšpekcie životného prostredia a to či už pre problematiku ovzdušia, tak vody!

### Osobná 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, šatstvo okamžite vyzliecť, bezpečne odložiť a následne vykonať hygienickú očistu. Podľa miery kontaminácie vykonať čiastočnú alebo úplnú hygienickú očistu väčším množstvom čistej vody. Po umytí kože použiť ochranný krém.

### Stabilita a reaktivita

**Reaktivita:** Látka je za normálnych podmienok stabilná. Samotná látka nie je výbušná. Treba zabrániť vzdušnej vlhkosti.

**Chemická stabilita:** Pri skladovaní a použití podľa návodu nedochádza k rozkladu.

**Možnosť nebezpečných reakcií:** Kyseliny, acetón, chloroform, anhydrit kyseliny maleínovej, fosfor, zlúčeniny dusíka, dusičnany, bróm, vápnik, horčík, kovový prášok!

**Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:** Udržujte mimo dosahu horľavého materiálu a reagenčných materiálov, najmä kyselín.

**Nekompatibilné materiály:** Organické látky, práškovité kovy, hydrazín a jeho deriváty, kyseliny.

**Nebezpečné produkty rozkladu:** Prachové častice a výpary, ktoré sa podieľajú na vzniku silno zásaditého prostredia – ovzdušia.



*V domácnostiach sa používa pri čistení odpadových potrubí....*

### Toxikologické informácie – symptómy

**Po vdýchnutí:** spôsobuje podráždenie horných dýchacích ciest.

**Po kontakte s pokožkou:** spôsobuje podráždenie pokožky a poleptanie!

**Po kontakte s očami:** spôsobuje ich podráždenie a vážne poškodenie, až oslepnutie!

**Po požití:** veľmi nebezpečná pri požití – ako žieravina poškodzuje všetky biologické tkanivá.

Ako najvyšší prípustný expozičný limit sa uvádza hodnota = 2,0 mg.m<sup>-3</sup>.

### Ekologické informácie

Látka je dlhodobu nebezpečná pre vodné prostredie (ryby, dafnie, riasy), pričom prichádza k jej kumulácii v živom organizme a dlhodobému negatívne pôsobeniu. Tiež spôsobuje kontamináciu a zaťaženie povrchových, spodných a pitných vôd! Ďalšie podrobné informácie v prípade tiesňového volania získate na adrese: Toxikologické informačné centrum, Bratislava, tel.: 02/54 77 41 66.

### Informácie o zneškodňovaní látky a obalov

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

### Informácie o preprave

**UN – kód 1823**, ako hydroxid sodný, pevný. Trieda 8. (Žieravina).

### Ďalšie doplňujúce informácie pre odber, detekciu a dekontamináciu

**Odber a detekcia látky:** Podrobnejšia analýza sa vykonáva v kontrolných chemických laboratóriách civilnej ochrany (KCHL CO) 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. V dôležitých prípadoch na prípadné kvalitatívne určenie prítomnosti rôznych kovov v zlúčenine možno použiť aj röntgeno-fluorescenčný analyzátor na meranie kovov (k dispozícii ho majú všetky tri KCHL CO).

V každom prípade je potrebné vzorku látky v primeranom množstve a čistote (min. 10 gramov, v prípade, že sa jedná o kvapalnú vzorku s podozrením na prítomnosť tejto látky tak sa odporúča objem minimálne 1 liter) odobrať odberovými súpravami. Zároveň je nutné popísať miesto, čas odberu, 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 ochrannej masky opláchnite vodou alebo roztokom detergentu.

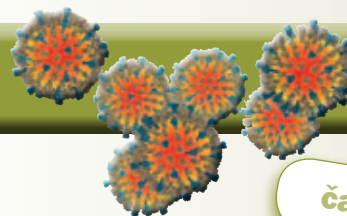
Dekontamináciu použitých prostriedkov vykonajte mokrym spôsobom väčším množstvom vody, vhodné je tiež napr. použitie rôznych savých adsorbčných materiálov.

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. Riadiť sa opatreniami o odpadovom hospodárstve a nakladaní s nebezpečným odpadom v zmysle zákona o odpadoch.

**Ing. Miloš Košír**  
vedúci KCHL CO Nitra  
Foto: **Internet**

# Biologické ohrozenie



časť 7.

## Osýpky hrozia ľudstvu opäť

*Zatiaľ čo globálne úmrtia na osýpky sa v posledných rokoch na celom svete znížili o 84 %, z 550 100 úmrtí v roku 2000 na 89 780 v roku 2016, osýpky sú v mnohých rozvojových krajinách, najmä Afriky a Ázie, stále bežné. Odhaduje sa, že nimi bolo v roku 2016 postihnutých 7 miliónov ľudí. Osýpky spôsobili v roku 2017 úmrtie cca 109 tis. osôb. Drvivá väčšina (nad 95 %) úmrtí na osýpky nastala v krajinách tretieho sveta s nízkymi príjmami na obyvateľa a nerozvinutou zdravotníckou infraštruktúrou.*

**K**aždý kontinent na svete, okrem Severnej a Južnej Ameriky, znamená nárast počtu prípadov osýpok, čo je ochorenie, ktoré môže usmrtiť hlavne deti alebo zdravotne poškodiť, ale ktorému možno predchádzať očkovaním napr. pomocou trojvákcinu MMR (measles-mumps-rubeola).

Takmer trikrát viac prípadov osýpok oproti rovnakému obdobiu roka 2018 nahlásili praktickí lekári cez EPIS (epidemický informačný systém) od januára do júla tohto roku, uviedla WHO.

V tomto roku bolo na celom svete hlásených takmer 365 tis. prípadov, čo je najviac od roku 2006, ale je to zlomok zo 6,7 milióna podozrivých prípadov. V tomto roku sú najväčšie ohniská v Konžskej demokratickej republike (155 460 prípadov), na Madagaskare (127 454) a na Ukrajine (54 246). Európa bola osýpkami postihnutá už v roku 2018 a štyri krajiny – Albánsko, Česko, Grécko a Veľká Británia boli zbavené štatútu „bez osýpok“.

V USA zaznamenali v najhoršej epidémii od roku 1992 až 1 215 prípadov osýpok v 30 štátoch. V 53 krajinách Európy bolo v prvej polovici roka 2019 nahlásených 90 tis. prípadov osýpok, viac ako v celom roku 2018, uviedla Siddhartha Datta z Regionálneho úradu WHO pre Európu.

Podľa odborníkov v oblasti zdravotníctva sa vírus rozšíril hlavne medzi deťmi školského veku, ktoré rodičia odmietli dať zaočkovať. Dôvera vo vakcíny – najúčinnnejšie a najpoužívanejšie liečebné prípravky na svete je najvyššia v chudobnejších krajinách, ale slabšia v bohatších krajinách, kde skepticizmus umožnil pretrvávajúce ohniská vysoko kontagiózných chorôb, ako sú aj osýpky. **Vakcína MMR proti osýpkam sa používa už od 60. rokov.** Je to bezpečné, efektívne a lacné. WHO odporúča imunizáciu pre všetky vnímavé deti a dospelých, pre ktoré nie je kontraindikované (zakázané) očkovanie proti osýpkam.



Národný inštitút pre infekčné choroby (National Institute of Infectious Diseases, NIID) v Japonsku – v jeho pôsobnosti je **Národný program epidemiologického dohľadu nad infekčnými chorobami (NESID)**, program má 27 cieľových chorôb...

Ukrajina, ktorá nahlásila viac ako polovicu prípadov tohto roka, realizuje rásnu, masívnu reakciu. Ministerstvo zdravotníctva vedie cieleňé imunizačné kampane. Vykonávajú tiež školské očkovanie, očkovanie regrútov vo vysokom riziku a zdravotníckych pracovníkov.

Medzinárodná spolupráca pre elimináciu vysoko nebezpečných nákaz, ako osýpok, rubeoly a kongenitálneho rubeolového syndrómu (KRS), presahuje hranice kontinentov aj smerom do východnej a juhovýchodnej Ázie. Gestorom organizovania protiepidemickej opatrení je Regionálny úrad WHO pre západný Pacifik so sídlom vo filipínskom hlavnom meste Manile. Tento úzko spolupracuje s japonským Ministerstvom zdravotníctva, práce a sociálneho zabezpečenia a Národným inštitútom pre infekčné choroby (NIID). Medzi dotknutými odbornými subjektmi prebieha prostredníctvom epidemického informačného systému živá, operatívna výmena informácií o výskyte vysoko nebezpečných nákaz, napr. osýpok a o vývoji vzniknutej epidemickej situácie.

### Japonský program infekčných chorôb

Národný program epidemiologického dohľadu nad infekčnými chorobami

(NESID) začal fungovať v júli 1981 s 18 cieľovými chorobami. Je v pôsobnosti Národného inštitútu pre infekčné choroby (National Institute of Infectious Diseases=NIID).

Od januára 1987 bol rozšírený na 27 cieľových chorôb. V reakcii na nariadenie zákona o prevencii infekčných chorôb a zdravotnej starostlivosti o pacientov s infekčnými chorobami (zákon č. 114 z roku 1998) bol s účinnosťou od apríla 1999 NESID ustanovený ako zákonný štandard.

Tento program vytvoril vhodný systém spolupráce s lekármi a inými zdravotníckymi pracovníkmi, aby sa zabránilo prepuknutiu a šíreniu rôznych infekčných chorôb prijatím opatrení na účinnú a primeranú prevenciu, diagnostiku a liečbu infekčných chorôb prostredníctvom presného monitorovania a analýzy:

- informácií o výskyte infekčných chorôb a ich rýchleho poskytovania,
- verejného sprístupnenia zistení z takéhoto monitorovania a analýzy širokej verejnosti a zdravotníckym pracovníkom s cieľom navrhnúť vhodné opatrenia proti infekčným chorobám do roku 2006,
- monitorovania stavu detekcie a identifikácie charakteristík cirkulujúcich patogénov.

## Aktuálne odporúčania pri cestách Slovákov do Japonska na Letné hry v Tokiu 2020

### Preventívne opatrenia pred vycestovaním do dejiska Letných hier

Očkovanie osôb cestujúcich do cudziny a z cudziny rieši v oblasti slovenského verejného zdravotníctva vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.

Pre nášho návštevníka Letných hier je účelným a múdrym konaním **dať sa zaočkovať proti osýpkam druhou dávkou vakcíny MMR v predstihu 6 až 8 týždňov pred cestou. Očkovanie pred cestou do zahraničia je jednou z najúčinnějších foriem prevencie**, ako zabrániť nakazeniu a ochoreniu v zahraničí na tie infekčné choroby, proti ktorým je možné sa očkovaním chrániť (= choroby preventabilné očkovaním zo zoznamu WHO). Cestovateľ sa tak vyhne zbytočným nepríjemnostiam a negatívnym zážitkom z navštívenej krajiny, finančným stratám, ale tiež ohrozeniu zdravia, prípadne života.

Lekár podľa miesta, charakteru a dĺžky pobytu a aj podľa zdravotného stavu – imunity cestovateľa zostaví individuálny očkovací plán. Ak tento lekár nebude disponovať MMR vakcínou vo svojej chladenej liekovej vitríne, vyžiada a vyzdvihne si ju v najbližšej spádovej lekární, prípadne v určenej okresnej lekární. Lekár vykoná očkovanie, vyhotoví záznam a potvrdí úkon vlastnoručným podpisom a pečiatkou.

Vykonané očkovanie zaznamená do medzinárodného očkovacieho preukazu.

### Zoznam centier pre cudzokrajné choroby v Slovenskej republike, ktoré vydávajú medzinárodný očkovací preukaz:

#### Inštitút očkovania a cestovnej medicíny s. r. o.

Teslova 33  
Bratislava 821 02  
Tel: 02/44 63 54 73, 0915 889 054  
<http://www.inocem.sk/>

#### Poliklinika cudzokrajných chorôb

Americké námestie 3  
Bratislava 811 08  
Tel: 02/52 96 27 32, 52 92 56 88  
<http://www.cudzokrajne.sk/>

#### Ambulancia tropickej medicíny

Poliklinika Tehelná  
Tehelná 26  
Bratislava 831 03  
Tel: 0905 742 898  
<http://www.thclinic.sk>

#### Fakultná nemocnica Nitra Ambulancia pre cudzokrajné choroby

Špitálska 6  
Nitra 950 01  
Tel: 037/654 59 55  
<http://www.fnnitra.sk/fnnitra/index.php/kliniky/infekcna-klinika/cudzokrajna.ambulancia@fnnitra.sk>

#### TC Ambulancia s. r. o. – ambulancia pre cudzokrajné choroby a tropickú medicínu

Dolný Šianec 1013-1  
Budova Keramoprojekt  
911 01 Trenčín  
Tel: 0915 992 086  
[www.cudzokrajnechorobytrencin.sk](http://www.cudzokrajnechorobytrencin.sk)

#### Inštitút očkovania a cestovnej medicíny s. r. o.

ŽILPO, s. r. o.  
Vysokoškolákov 31  
Žilina 010 08  
Tel.: 0915 889 054  
<http://www.inocem.sk/>

#### Fakultná nemocnica Martin Ambulancia pre cudzokrajné choroby a cestovnú medicínu

Kollárova 2  
Martin 036 59  
Tel.: 043/420 33 86, 043/420 36 37  
<https://www.unm.sk/klinika-infektologie-cestovnej-mediciny#ambulance-188>  
[kiacm@unm.sk](mailto:kiacm@unm.sk)

#### Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica Ambulancia pre cestovnú medicínu

Cesta k nemocnici 1  
Banská Bystrica 975 17  
Tel.: 048/433 53 15  
<https://www.fnsfpdr.sk/index.php/zdravotna-starostlivost-2/ambulancie/ambulancie-odd-infektologie/248-vseobecna-infektologicka-ambulancia-i-ambulancia-pre-cestovnu-medicinu>

#### Fakultná nemocnica Košice Stredisko pre cudzokrajné choroby

Rastislavova 43  
Košice 041 90  
Tel.: 055/615 22 04  
<http://www.fnlp.sk>

#### Stredisko cestovnej medicíny – Infektologická ambulancia

LV – Medical, s. r. o.  
Gemerská 3  
Košice 040 11  
Tel: 055/625 05 55, 0949 554 187  
[www.lv-medical.sk](http://www.lv-medical.sk)

Zistite si, ako získať lekársku starostlivosť počas vycestovania do Japonska. Navštívte pred cestou veľvyslanectvo Japonska a overte si, či sú všetky vaše recepty legálne, lebo niektoré lieky na predpis môžu byť v Japonsku nelegálne, a to je trestné.

Pre prípad potreby si naplánujte, ako počas cesty získate zdravotnú starostlivosť. Majte vopred zistený zoznam miestnych lekárov a nemocníc v cieľovom mieste. Skontrolujte svoje zdravotné poistenie a zistite, aké zdravotné služby by počas vašej cesty pokrylo. S poisťovňou si dohodnite poistenie úhrady vakcíny proti osýpkam, vyžiadanej mimoriadne od japonských orgánov verejného zdravotníctva.

Znížte v Japonsku maximálne svoju expozíciu choroboplodným zárodkom.

Postupujte tak, aby ste počas cestovania zabránili ochoreniu alebo šíreniu choroby na iných:

- ➔ ak nie je k dispozícii mydlo a voda, očistite ruky ručným dezinfekčným prostriedkom (obsahujúcim najmenej 60 % alkoholu) a navlhčeným obrúskom,
- ➔ nedotýkajte sa očí, nosa ani úst, ak sa potrebujete dotknúť tváre, uistite sa, že máte čisté ruky,
- ➔ pri kašľaní a kýchaní si zakryte ústa a nos tkaninou alebo rukávom (nie rukami),
- ➔ snažte sa vyhnúť kontaktu s chorými ľuďmi,
- ➔ ak ste chorí, zostaňte doma alebo v hotelovej izbe, ak nepotrebujete lekársku starostlivosť,
- ➔ umývajte si ruky často, najmä pred jedlom,
- ➔ znížte pri vlastnom ochorení (s kýchaním a kašľaním) ohrozenie okolia použitím dobre tesniaceho ochranného rúška.



Čo sa týka potravín, mali by sme sa riadiť heslom ešte z koloniálnej éry: „wash it, peel it, cook it, bake it! = umy to, olúp to, uvar to, upeč to.“

#### Základné pravidlá efektívneho umývania rúk:

- použijete teplú tečúcu vodu a mydlo, najlepšie dezinfekčné,
- namydliete si všetky časti ruky, i priestor medzi prstami,
- ruky si aktívne umývajte aspoň 45 sekúnd, potom si ich ešte vydezinfikujte,
- nie sú dôležité len dlane, treba si umývať aj chrbát rúk, okolo nechtov a pod nimi.

#### Aký typ repelentu treba použiť proti obťažujúcemu hmyzu?

- DEET (citriodiol),
- Picaridin (známy tiež ako KBR 3023, Bayrepel a picaridin)
- olej z eukalyptu,
- citronellol (dihydrogeraniol),
- p-mentán-3,8-diol (PMD),
- ethylbutylacetylaminopropionat (obchodný názov IR3535),
- 2-undekanon.

**Dezinfekčné gély na ruky:** SEPTODERM GEL, SANYTOL GEL, SANITAIRE, DETTOL, NEXCARE, ZHIVASEPT

**Dezinfekčné mydlá:** DISINFECTANT SOAP, CHIRODERM, BETADINE, TÍLIA, IS-OLDA, FOR-SEPT

V lietadle a v Japonsku nosíte na krku viditeľne kartu, ktorá v japončine a angličtine uvádza vašu krvnú skupinu, chronické choroby, vážne alergie a všeobecné názvy všetkých užívaných liekov.

Prineste si kópie vašich lekárskeho predpisov, okuliarov a kontaktných šošoviek, prineste si **vyplnený medzinárodný očkovací preukaz**.

Japonsko má národný systém zdravotného poistenia, ktorý je k dispozícii iba pre cudzincov s dlhodobými vízami pre Japonsko. Národné zdravotné poistenie neplatí za lekársku pohotovosť. Lekári v Japonsku vyžadujú úplnú platbu v čase liečby alebo konkrétny dôkaz platobnej schopnosti predtým, ako začnú zaobchádzať s cudzincom, ktorý nie je účastníkom národného plánu zdravotného poistenia. Štandardnú psychologickú a psychiatrickú starostlivosť môže

byť ťažké nájsť mimo hlavných mestských centier v Japonsku a všeobecne nie je dostupná mimo hlavných japonských miest.

Prineste so sebou všetky pravidelne užívané lieky (vrátane voľne predajných liekov), o ktorých si myslíte, že ich počas cesty budete potrebovať, vrátane ďalších pre prípad meškania pri cestovaní. Požiadajte svojho zmluvného lekára, aby vám pomohol aktualizovať recepty čo najskôr. Mnoho japonských nemocníc a kliník je akreditovaných komisiou. Zoznam akreditovaných zariadení je na web. stránke: [www.jointcommissioninternational.org](http://www.jointcommissioninternational.org).

#### Cestovná lekárnica na krátke cesty do tropických a subtropických oblastí by mala obsahovať:

- lieky, ktoré pravidelne užívate na chorobu (na lekárske predpis od ošetrojúceho lekára),
- vhodný obvazový materiál (obvaz, gáza, obvinadlo, náplaste, tekutý obvaz),
- dezinfekčné prostriedky (alkoholové tampóny, prostriedok na dezinfekciu rán a rúk),
- analgetikum (na odstránenie a zmiernenie bolesti),
- antipyretikum (proti horúčke),
- lieky proti kinetóze (nevoľnosti v pohybujúcom sa dopravnom prostriedku), lieky proti hnačkovým ochoreniam (črevnej kolike a enetrotoxikóze),
- zmes na prípravu rehydratačného roztoku (na obnovu objemu vnútrotelových tekutín stratených následkom prekonanej hnačky alebo cholery),
- lieky proti bolesti hrdla (dezinficiens ako Septotele),
- nosový sprej na zníženie následkov nádchy (rhinitídy),

- lieky proti kašľu (na báze mentolu a liečivých bylín),
- antihistaminikum (proti následkom poštípania obťažujúcim hmyzom a proti alergickej reakcii) – krém a tabletky,
- antimykotickú masť (proti plesniam a kvasinkám) a antibiotickú masť (proti zápalom),
- repelent (proti obťažujúcemu hmyzu, množiacemu sa hlavne v období dažďov),
- elektronický killer na ničenie obťažujúceho hmyzu,
- antimalariká (na prevenciu a liečenie malárie),
- tablety na prípravu pitnej vody dezinfekciou (proti patogénnym baktériám a vírusom),
- niekoľko párov chirurgických, alergicky nezávadných rukavíc,
- niekoľko ochranných antivírusových rúšok ochrannej účinnosti FFP3 pre prípad vlastnej infekčnej choroby aj pre prípad prepuknutia epidémie a vyhlásenia hygienicko-protiepidemických opatrení.

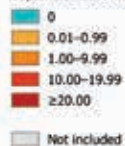
V súvislosti s konaním Letných hier je namieste mimoriadne **aktuálna otázka protiepidemických opatrení, organizovaných japonskými orgánmi verejného zdravotníctva operatívne v úzkej medzinárodnej spolupráci s partnerskými orgánmi verejného zdravotníctva celého sveta.**

#### Pre poučenie – nedávny prípad epidémie osýpok v Japonsku

Odborníci na zdravie varovali írskych ragbyových fanúšikov pred nebezpečenstvom, že sa na Majstrovstvách sveta v rugby 2019 v Japonsku nakazia osýpkami.

Jedno z ohnísk sa vyskytlo vo verejnej doprave v Tokiu, ktorú vo veľkej miere využívajú ragbyoví fanúšikovia z Írska a iných konkurenčných krajín. Podľa potvrdenia HSE Health Protection Surveillance Center (HPSC), niekoľko potvrdených prípadov osýpok používalo systém hromadnej dopravy v Tokiu v septembri, najmä od 21. do 25. septembra. Počas tohto obdobia ces-

Notification rate of measles (per million), September 2018–August 2019



Výskyt osýpok na milión obyvateľov v krajinách EÚ a Eur. hosp. priestoru za obdobie 1. 9. 2018 – 31. 8. 2019. Mapu vyhotovilo dňa 30. 9. 2019 Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC) z údajov Európskeho systému dohľadu (TESSy)

tovali na šiestich určených tratiach. Podľa HPSC: „Japonské úrady hlásili potvrdené prípady osýpok v mestskej doprave v meste Kawasaki v prefektúre Kanagawa a oddelení Shinagawa v Tokijskej metro-pole v Japonsku. Odhaduje sa, že 30 000 írskych priaznivcov odcestovalo do Japonska. Mnoho medzinárodných cestujúcich prichádzajúcich do Japonska použilo železnice v regióne hlavného mesta (región Kanto) na presun na miesta konania hier a z nich a mohli byť vystavení osýpkam, keď používali vlaky Shinkansen alebo miestne vlaky. HPSC komentuje: „V súlade so zákonom o kontrole infekčných chorôb v Japonsku implementovali zdravotnícke orgány kontrolné opatrenia proti osýpkam vrátane prípadového vyšetrovania, sledovania kontaktov a núdzového očkovania obsahujúceho osýpky, ak je to potrebné.“ Doteraz bolo v Írsku hlásených 58 prípadov osýpok, z ktorých mnohé dovažali cestujúci z iných krajín.

XXXII. letné olympijské hry TOKYO 2020 (ďalej len Letné hry), konané v dňoch 24. júla – 9. augusta 2020, budú z epidemiologického hľadiska (ochrany globálneho verejného zdravia) čeliť závažným výzvam! **Bude nevyhnutné gigantické, spojené a koordinované odborné úsilie WHO**, ďalších medzinárodných a japonských orgánov verejného zdravotníctva pri organizácii a vykonávaní hygienicko-protiepidemických opatrení pre zamedzenie a obmedzenie výskytu epidémií infekčných chorôb, vrátane nebezpečných, vysoko kontagiózných osýpok...

Organizačný výbor Letných hier spresnil obrovské počty účastníkov, najvyššie v histórii olympiád. Aktívnych športovcov na športoviskách bude **až 11 100 vo výpravách z 206 krajín!** Domácich fanúšikov športu privítajú hľadiská v počte **cca 6 miliónov osôb, k tomu**

**to počtu hlavne letecky zavíta aj cca 1,8 milióna cudzincov!** Okrem vysokej koncentrácie účastníkov a návštevníkov Letných hier bude vznik epidémií infekčných chorôb úplne prirodzene podporovať aj horúce počasie s teplotou do 40 °C a vysokou vlhkosťou vzduchu. Vzniknú tým ideálne podmienky pre masívne množenie prenášačov infekčných chorôb – šťipavého hmyzu...

Tieto obavy z hroziacich epidémií v Tokyu 2020 sú namieste, keď sa pozrieme do nedávnej histórie olympiád. Úplne zákonitý výskyt epidémií infekčných chorôb nastal počas XXXI. letných olympijských hier 2016 v brazílskom Riu de Janeiro (s masívnym výskytom vírusu Zika), ako aj v priebehu XXIII. zimných olympijských hier 2018 v juhokórejskom Pchjongčchangu (s epidémiou norovírusu). Pre šírenie pôvodcu vysoko kontagiózných osýpok, morbillivírusu, budú aj v júli – auguste roku 2020 vytvorené ideálne podmienky...

**Osýpky získali „zlatú medailu“ už pred otvorením Letných hier – jeden nakazený spôsobí kontaktmi chorobu u ďalších 5 až 18 osôb!**

Ako sa vyvíjala epidemiologická situácia v Európe ohľadom výskytu osýpok v období 1. 9. 2018 – 31. 8. 2019?

Toto mnohé napovedá aj pre rok 2020...

Takmer polovica monitorovaných krajín vykázala incidenciu osýpok vyššiu ako 10 prípadov na milión obyvateľov, vrátane Česka, Slovenska a Poľska! Ak sa tento trend vysokej úrovne výskytu osýpok udrží do júla – augusta 2020, návštevníci Letných hier z týchto európskych krajín pri tradične nízkej pozornosti k očkovaniu (na rozdiel od vysoko zodpovedných obyvateľov východoázijských krajín) sa stanú rizikovou skupinou, ktorá mnohonásobne zvýši spolu s africký-

mi návštevníkmi hlavne z Demokratickej republiky Kongo, Madagaskaru, Nigérie a Alžírsku incidenciu prípadov osýpok na milión obyvateľov v Japonsku! (Pri súčasnej rýchlej leteckej doprave nie je s diaľkovým prenosom osýpok za niekoľko hodín žiadny problém...)

WHO so sídlom vo švajčiarskej Ženeve bude od začiatku roka 2020 v súčinnosti s medzinárodnými a národnými orgánmi verejného zdravotníctva organizovať masívnu propagačno-informačnú kampaň v prospech Letných hier vo svetových verejno-právnych médiách aj v odborných materiáloch. Cieľom bude mobilizácia svetovej verejnosti do realizácie plánovaných hygienicko-protiepidemických opatrení proti epidémiám infekčných chorôb, hlavne osýpok. Pôjde o dôsledné napĺňovanie Globálneho strategického plánu WHO pre osýpky a rubeolu na roky 2012 – 2020. Zvládnutie epidémie osýpok si bude vyžadovať maximálnu osobnú zangažovanosť, všímavosť a uvedomelosť doslova každého návštevníka, a to v jeho osobnom záujme. Riziko vzniku epidémie osýpok bude najvyššie hlavne v krytých športových stavbách.

**O budúcej epidemiologickej situácii v Tokiu 2020 veľa napovie aj nedávna pandémia osýpok v Japonsku v priebehu 9. majstrovstiev sveta v rugby, ktorých sa v dňoch 20. 9. – 2. 11. 2019 zúčastnilo cca 1,68 milióna divákov. Na Letných olympijských hrách ich ale bude 5-krát viac, čo vyzerá naozaj hrozivo!**

Vypracoval: **Ing. Kamil Schön**  
Trstín

Foto: **Internet**

**Použitie informačné zdroje:**  
na vyžiadanie v redakcii



**CIVILNÁ OCHRANA**, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva. Dvojmesačník pre orgány krízového riadenia a odbornú verejnosť, [www.minv.sk](http://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](mailto:alica.smalova@minv.sk), [slavomir.tucek@minv.sk](mailto:slavomir.tucek@minv.sk). **Zodpovedná redaktorka:** Nina Bertová, mobil: 0917/650580, telefón: 0961604292, e-mail: [nina.bertova@minv.sk](mailto: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 Dírš, 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:** 22. november 2019. **Resumé do angličtiny preložila:** Mgr. Alica Šmálová. Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciam. Redakcia si vyhradzuje právo na jazykovú úpravu textov vrátane ich krátenia. Využitie textov revue CO je možné s podmienkou, že uvediete zdroj.

## Hospodárske opatrenia štátu pre krízové situácie. Úlohy a opatrenia na ochranu obyvateľstva pre krízovú situáciu

### Mimoriadne regulačné opatrenia

AJ: Emergency Regulation Measures

NJ: Ausserordentliche Regulationsmassnahmen

RJ: Чрезвычайные регуляционные меры

Mimoriadne regulačné opatrenia – predaj životne dôležitých tovarov v obmedzenom množstve, na prídely a zabezpečenie cenovej stability životne dôležitých tovarov počas krízovej situácie.

### Mobilizačné rezervy

AJ: Mobilisation Reserves

NJ: Mobilisationsreserven

RJ: Мобилизационные резервы

Mobilizačné rezervy sú prostriedky ako súčasť hmotných rezerv určené pre subjekty hospodárskej mobilizácie na plnenie opatrení hospodárskej mobilizácie a ich použitie v krízových situáciách.

### Núdzové zásobovanie vodou

AJ: Emergency Water Supply

NJ: Wassernotstandsversorgung

RJ: Аварийное снабжение водой

Je spôsob riešenia zásobovania vodou počas mimoriadnych udalostí a krízových situácií, ktorého účelom je zabezpečenie nevyhnutného množstva vody

požadovanej kvality v prípadoch, ak existujúci systém zásobovania vodou je celkom alebo čiastočne nefunkčný. Núdzové zásobovanie vodou je obmedzené len na časove nevyhnutnú dobu, potrebnú pre obnovenie funkcie bežného zásobovania.

### Odberné oprávnenie

AJ: Ration Entitlement

NJ: Abnahmeberechtigung

RJ: Заборный талон

Odberné oprávnenie je písomný dokument, ktorý oprávňuje fyzickú osobu na nákup určených životne dôležitých tovarov počas vyhlásených mimoriadnych regulačných opatrení.

### Opatrenie hospodárskej mobilizácie

AJ: Economic Mobilisation Measures

NJ: Massnahme der wirtschaftlichen Mobilisation

RJ: Меры экономической мобилизации

Konkrétna oblasť pôsobenia, spôsob a postupy vykonávania určitých činností smerujúcich k zabezpečeniu prežitia obyvateľstva a na zabezpečenie činnosti ozbrojených síl, ozbrojených bezpečnostných zborov a záchranných zložiek v období krízovej situácie smerujúcich k odstráneniu alebo zmierneniu jej následkov.



## OBJEDNÁVKA ČASOPISU

### CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva

Objednávam(e) si na rok 2020 ..... ks z každého čísla periodika

CIVILNÁ OCHRANA, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva.

Revue posielajte na adresu: (presná adresa vrátane PSČ)

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

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

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

IČO DPH.....

Dátum, pečiatka, podpis

Objednávku posielajte na adresu: alebo na e-mail: [sona.mackovicova@minv.sk](mailto:sona.mackovicova@minv.sk)

Soňa Mačkovičová

CBTČ MV SR Topoľčianky,

pracovisko: Príboj 559, 976 31 Slovenská Ľupča

IČO: 00151866

DIČ: 2020571520

Telefón: 0961 60 4259



*Veselé Vianoce  
a šťastný nový rok  
praje*

*koľektív redakcie revue Civilná ochrana*