Patologie 3-10 16.7.2010 14:50 Str. 28
proLékaře.cz | 16.11.2026

MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI S VĚTŠÍM POČTEM ZEMŘELÝCH A KONCEPCE DVI V ČR

Sokol M.[1], Pilin A.[2], Bendl P.[3], Zikmund P.[3]
[1]Vojenský ústav soudního lékařství ÚVN, Praha
[2]Ústav soudního lékařství a toxikologie, Všeobecná fakultní nemocnice a 1. LF UK, Praha
[3]Kriminalistický ústav, Praha

Souhrn

Autoři se zabývají problematikou organizace identifikace většího počtu zemřelých a vytvoření tzv. DVI (disaster victim identification) týmu v České republice, součinnosti s Integrovaným záchranným systémem a spolupráce jednotlivých expertů při řešení mimořádné události. Práce vychází z řešení výzkumného úkolu a uvádí hlavní zásady organizace práce při identifikaci obětí hromadné nehody.

Klíčová slova: hromadná neštěstí – DVI týmy – identifikace

Summary

Mass Disasters with Higher Quantity of Dead Bodies and DVIT Concept in the Czech Republic

Authors deal with problems related to identification of higher number of dead bodies in cases of mass disaster, organization and DVI (disaster victim identification) teams assignment in the Czech Republic, interoperation with so-called Integrated Rescue System and co-operation between experts by mass disaster solution. The paper comes out from investigation of the research project and the main principles for organization of operations in victims identification of mass disaster are mentioned.

Key words: mass disaster – DVIT – identification

Soud. Lék., 55, 2010, No. 3, p. 28–31

ÚVOD

Tragické události s velkým počtem obětí v posledních několika letech v různých zemích světa vyvolaly potřebu vzniku týmů expertů pro identifikaci obětí. Varováním jsou některé události, zapříčiněné teroristickými útoky (New York, Londýn, Madrid), přírodními jevy (tsunami v jihovýchodní Asii, hurikán Katrina v New Orleans), tragické dopravní nehody (havárie trajektů Belgie – Velká Británie [Herald of Free Enterprise], Estonsko – Finsko [Estonia], havárie velkých dopravních letadel – Lockerby, PanAm ve Švýcarsku, Concorde ve Francii, železniční neštěstí u Eschede v Německu) apod. (1).

V České republice pravděpodobně nehrozí závažnější přírodní katastrofy (např. zemětřesení), nicméně se přírodním vlivům neubráníme (povodně, orkán, laviny). Při takových mimořádných událostech obvykle dochází k velkým materiálním škodám, ale počet obětí je obvykle v řádu jednotlivců. Naopak roste v poslední době hrozba teroristických útoků, v důsledku mezinárodní politické a vojenské situaci a náboženské intoleranci radikálních náboženských uskupení. Také hustější provoz, zejména letecké, železniční a autobusové dopravy může přinést tragickou nehodu s větším počtem obětí, mnohdy s výskytem zemřelých osob různé státní příslušnosti.

I v České, a předtím Československé republice, byly řešeny v posledních desetiletích některé závažnější události (např. 1977 letecká nehoda v Bratislavě – 76 obětí, 2003 nehoda autobusu u Nažidel – 19 obětí, 2008 – železniční nehoda u Studénky – 8 obětí).

Identifikace obětí mimořádné situace v těchto případech je často velmi složitý úkol, vyžadující vysokou odbornou úroveň pracovníků, kteří identifikaci provádějí. Je při tom nezbytná spolupráce řady expertů z různých odvětví, případně i mezinárodní kooperace s odborníky jiných zemí. Zpravidla se nejedná pouze o policejní specialisty, ale i další odborníky z řad soudních lékařů, stomatologů, genetiků, antropologů, psychologů a dalších profesí.

Většina zemí Evropy již v minulosti začala vytvářet týmy specialistů pro potřeby identifikace obětí, které se mezinárodně označují zkratkou **DVI team** (Disaster Victim Identification – Identifikace obětí hromadného neštěstí). Vzhledem k tomu, že sestavení identifikačního týmu bylo u nás doposud prováděno „ad hoc“ v závislosti aktuální na potřebě, Kriminalistický ústav Praha spolu s odborníky z Ústřední vojenské nemocnice Praha a Ústavu soudního lékařství a toxikologie VFN v Praze a 1. LF UK v Praze zahájil v r. 2006 tři roky trvající projekt bezpečnostního výzkumu MV ČR s názvem „Vytvoření struktury týmu pro identifikaci obětí hromadného neštěstí (DVI) v České republice jako nástroje řešení kriminalistických a soudně-lékařských problémů při identifikaci osob a věcí v případech hromadných nehod“, který uvedenou problematiku řešil. V průběhu řešení úkolu, který byl obhájen v dubnu 2009, byly vypracovány a ověřeny postupy pro práci DVI týmu v České republice a navrženy další organizační kroky k ustanovení tohoto týmu. Protože taková problematika nebyla dosud v České republice řešena, byly vytýčeny jako základní kroky následující:

A. Vytvoření koncepce týmů pro identifikaci obětí hromadného neštěstí (DVI) s účastí Policie České republiky, Kriminalistického ústavu Praha a soudních lékařů, zaměřenou na identifikaci osob a věcí v případech hromadných nehod.

B. Vytvořit metodiku nasazení DVI týmů a práce jednotlivých skupin při ohledání místa hromadné nehody.

Patologie 3-10 16.7.2010 14:50 Str. 29
proLékaře.cz | 16.12.2026

C. Vytvořit metodiku vedení a zpracování kriminalistické dokumentace místa hromadného neštěstí, Post Mortem a Ante Mortem dokumentace s přehlédnutím ke směrnicím interpolu s důrazem na následné využití při identifikaci osob a věcí.

D. Navrhnout výchozí zásady legislativního řešení činnosti DVI týmů v podmínkách Policie České republiky v kooperaci s Integrovaným záchranným systémem a navrhnout výchozí zásady finančního řešení materiálně-technického zabezpečení DVI týmu v případě jeho nasazení.

E. Navrhnout vzorový tréninkový program pro DVI týmy.

KONCEPČNÍ A ORGANIZAČNÍ ŘEŠENÍ USTANOVENÍ A ČINNOSTI DVI TÝMU V ČESKÉ REPUBLICE

A) Koncepce DVI týmu a jeho složení

Pro organizaci činnosti na místě hromadné nehody (HN) byly využity zkušenosti zemí, které tyto struktury již vytvořily, čerpané z literatury (1) a i osobními kontakty. Jedním ze základním materiálů byly metodické pokyny Interpolu (2). Dále to byly materiály Integrovaného záchranného systému, při jejichž vytváření autoři spolupracovali (katalogový soubor typové činnosti IZS, označený STČ-04/IZS (Letecká nehoda) a STČ-09/IZS (Mimořádná událost s velkým počtem zraněných a obětí), které jsou publikovány na webovských stránkách ministerstva vnitra (3).

Koncepce činnosti DVI týmu je založena na spolupráci orgánů PČR (Kriminalistického ústavu Praha – a orgánů PČR z místa HN), s složkami IZS[1] a experty z civilního sektoru, kteří se budou podílet zejména na identifikačním procesu. DVI tým by měl být ustanoven při MV ČR. Podle doporučení Interpolu se DVI tým skládá ze tří skupin PM[2], AM[3] a TU[4]. Smysl činnosti DVI týmu spočívá v identifikaci obětí hromadné nehody, která začíná v podstatě již na místě HN prací skupiny PM. Ta se zabývá prohlídkou místa činu a nálezů, dále pak provedením pitvy a pomocných vyšetření, registrací identifikačních markant a porovnáním s AM daty. AM data získávají AM skupiny, které jsou složeny hlavně z policejních expertů (získání identifikačních dat od osob blízkých, sběr materiálu vhodného pro DNA analýzu). Identifikační proces obecně je podrobně popsán v odborné literatuře (4, 5, 6). V současné době jsou tři základní identifikační metody: daktyloskopie, DNA profilace, a forenzně-stomatologické vyšetření. Tyto tři metody mají stejnou váhu, jsou navzájem zastupitelné. Je předpoklad, že DNA profilaci a daktyloskopii (tu výhradně) bude provádět PČR s ohledem na kriminalisticko-taktické postupy. Další specifické expertizní úkony jako forenzní stomatologii, RTG dokumentaci, porovnání lékařských identifikačních markant provádějí soudní lékaři a antropologové – členové DVI týmu. Tyto postupy jsou dobře známé a podrobně rozebrané v četné literatuře (v naší literatuře viz zejména 4, 8, 10). Praktické provedení je však prezentováno zřídka (7), převážně u leteckých katastrof (6, 8).

TU skupina je tvořena policejním orgánem a státním zástupcem, kterým jsou vedoucími AM skupiny a PM skupiny předkládány podklady pro ustanovení totožnosti osoby na základě porovnání identifikačních dat. Zároveň, v případě provedené pitvy dle § 115/1 tr. řádu, která by měla být nařizována ve všech případech pitev neznámých zemřelých, je nutný po ustanovení totožnosti oběti další krok, a to souhlas státního zástupce s uvolněním těla k pohřbu nebo repatriaci do zahraničí.

B) Metodika nasazení českého DVI týmu

Na základě rozboru poznatků z uvedených pramenů, byly vytvořeny dva základní materiály:

metodika práce činnosti českého DVI týmu,

metodika práce soudního lékařství při HN.

Výstupem projektu jsou tedy dvě metodiky. První je „Metodika činnosti identifikačního DVI týmu České republiky“ (9), která do detailů rozpracovává postup činností PM skupiny na místě HN, při práci na pitevně, postup práce AM skupiny při sběru identifikačních údajů od osob blízkých či z jiných zdrojů a týmu ustanovujícího totožnost (TU tým). Jsou v ní vysvětleny základní pojmy a postupy.

V rámci celkové metodiky DVI týmů byla vypracována metodika práce soudních lékařů, která byla předložena k diskusi Výboru Společnosti soudního lékařství ČLS na jednání v říjnu 2008, který jej vzal na vědomí. Tato metodika má pracovní název: „Postupy a součinnost soudního lékařství při mimořádné události s výskytem velkého počtu zemřelých“ a je k dispozici u autorů (Sokol, Pilin). V současné době je zvažováno umístění této metodiky na internetové stránky ústavů soudního lékařství autorů. Spolu s postupy činnosti soudních lékařů při vyšetřování letecké katastrofy (6, 8) tak tvoří základní dokument pro práci soudních lékařů při likvidaci hromadných nehod s výskytem velkého počtu obětí.

V Ústřední vojenské nemocnici (ÚVN) byl vytvořen v rámci akreditačního šetření JCI (USA) „Plán hromadného příjmu zemřelých do ÚVN“. Podklady pro zpracování obdobného materiálu jsou k dispozici u člena autorského kolektivu (Sokol).

C) Vedení a zpracování dokumentace místa HN a následné identifikace obětí

Práce DVI týmu je rozložena do tří skupin – PM skupina (minimálně se skládá ze soudního lékaře, popřípadě antropologa, policejního technika a pracovníka IZS) provádí prohlídku místa HN a dokumentuje jednotlivé nálezy (těla zemřelých, částí těl a stop biologického původu); skupina AM (složená zpravidla z pracovníků PČR) provádí sběr identifikačních dat o obětech z období před smrtí; skupina TU vypracovává závěrečné rozhodnutí o ustanovení totožnosti. Pro každou skupinu byly zhotoveny formuláře, vycházející z materiálů Interpolu a našich zkušeností při ohledání místa HN. Jsou to:

Pro PM skupinu:

1. Identifikační karta oběti.

2. Identifikační karta části těla.

3. Identifikační karta věci.

4. PM formulář.

V souhlasu se současnými požadavky na elektronické zpracování byly všechny dokumenty, týkající se práce DVI týmu převedeny do elektronické formy do formátu *.xml. Tato aplikace umožňuje i databázové zpracování jednotlivých údajů.

Značení nálezů na místě nehody je řešeno sadou číslovaných karet barevně odlišených pro nález těla (žlutá se symbolem M), část těla (růžová se symbolem P) a pro předmět nebiologického původu (bílá se zeleným symbolem O).

Pro AM skupinu:

Vychází opět z formulářů Interpolu a stejně jako formuláře pro PM skupinu, jsou vytvořeny ve formátu *.xml s výhledem na databázové zpracování. Je to:

1.AM formulář

Do AM formuláře se zapisují identifikační data (osobní i citlivé), získaná od osob blízkých identifikované osoby, adresy ošetřujících lékařů a stomatologů, fotografie atp.

[1]IZS: Integrovaný záchranný systém
[2]PM: Post Mortem
[3]AM: Ante Mortem
[4]TU: totožnost ustanovující

Patologie 3-10 16.7.2010 14:50 Str. 30
proLékaře.cz | 16.11.2026

Pro TU skupinu:

1.ID formulář

Do tohoto formuláře se zaznamenávají závěry o provedených vyšetřeních PM a shodnosti s daty AM. Obsahuje také výrok o ustanovení totožnosti.

Teoretické materiály vypracované při řešení úkolu byly ověřovány na akcích simulujících HN. Použití aktualizovaných PM formulářů a karet bylo ověřeno při nácviku prohlídky těl ve školícím centru PČR. Organizace práce PM skupiny, která se skládá ze soudního lékaře, policejního technika, záchranáře z HZS v terénu, byla ověřována při simulované letecké nehodě při společném cvičení složek IZS „Letiště 2007" v listopadu 2007 v Doupovských horách (13, 14). Na to navazovala simulovaná identifikace oběti a zaznamenávání identifikačních dat do PM formulářů jak písemnou formou, tak i přímo do počítače (tzv. tabletu s dotykovou obrazovkou) při pitvě ve Vojenském ústavu soudního lékařství v Praze. Vytvořené formuláře byly představeny soudně lékařské veřejnosti na školení v listopadu 2008 ve VFN v Praze 2.

D) Výchozí zásady legislativního řešení činnosti DVI týmu

V současné době zatím není právní předpis, který ustanovuje DVI tým a vymezuje jeho působnost. Opodstatnění založení DVI týmu vychází z Usnesení Bezpečnostní rady státu č. 6 /2007, kterým se ukládá Policejnímu prezidiu zabezpečit zpracování materiálu pro potřeby řešení hromadné události s velkým počtem zraněných a obětí. K tomu byla vytvořena meziresortní pracovní skupina, na jejíž práci se podíleli i řešitelé výzkumného projektu. Výsledkem práce skupiny byl dokument „*Typová činnost složek IZS č. 09/IZS"*, ve kterém se poprvé objevuje pojem DVI týmu a jeho činnosti při HN.

E) Tréninkové programy dalšího vzdělávání členů DVI týmu

Pro účely dalšího vzdělávání jsou do koncepce DVI týmu zařazeny kurzy zpracování PM a AM dat, prohlídky místa činu tak, aby bylo zajištěno průběžné vzdělávání členů a rozvoj znalostí v souladu s pokroky v kriminalistice, soudním lékařství a informační a komunikační technologii.

Tréninkové programy je vhodné uspořádat jednak na úrovni teoretické i praktické. Teoretická část se zabývá spíše řízením práce s administrativou, zatímco v praktické je to vlastní nácvik používání dokumentace a v neposlední míře práce v terénu za nejrůznějších podmínek. Je předpoklad, že při každém soudně lékařském oddělení (podle možností) bude nejméně jeden pracovník dobře seznámený s problematikou práce DVI a bude se účastnit těchto programů spolu s pracovníky PČR a IZS.

DISKUSE

Rozborem stavu v evropských i zámořských zemích bylo zjištěno, že není jednotná struktura a organizace DVI týmů (1). Jednotícím a metodickým vodítkem je zde instrukce Interpolu (2). Každá země si vytváří takové týmy podle vlastních potřeb a možností. Je však zřejmé, že významnou roli zde hraje stát, který podporuje práci DVI týmů jak finančně, tak i lidskými zdroji. To je správné, protože oběťmi hromadné nehody jsou občané v krizové situaci a stát se musí postarat o jejich bezpečnost či likvidaci HN včetně ustanovení totožnosti obětí.

Zavedené formuláře jsou v České republice zcela novým matriálem, který sice vychází z formulářů Interpolu, ale byl adaptován na domácí prostředí a navíc obohacen funkcemi, umožňujícími vkládání obrazové dokumentace. Formuláře jsou konstruovány pro případné databázové úpravě (po určitých úpravách). Tato databázová aplikace však ještě chybí a její vypracování je dalším z cílů výzkumu a vývoje v oblasti DVI. Ojedinělou prací u nás, zabývající se počítačovým zpracováním identifikačních markant, je závěrečná zpráva J. Fialky (11).

Součinnost navržené struktury DVI týmu, vyšetřovacích orgánů (Policie ČR, odborná komise) a Integrovaného záchranného systému (IZS) byla ověřena při cvičení Letiště 2007. Pro legislativní zakotvení DVI týmu byly navrženy jeho struktura, vymezeny hlavní úkoly a pravomoce členů DVI, kooperace s experty mimo resort ministerstva vnitra, rámec užívaných laboratorních metod, financování, materiálně technické zabezpečení a způsoby uchovávání těl zemřelých před a po pitvě. Organizace činnosti „českého" DVI týmu na místě nehody byla přednesena na dvou mezinárodních konferencích a byla pozitivně hodnocena (13, 14).

Pracovní skupina doporučila na základě výsledků projektu bezpečnostního výzkumu zřídit DVI tým v ČR, začlenění DVI týmu do Ústředního poplachového plánu IZS, zajištění vhodného uložení elektronických formulářů tak, aby byly okamžitě k dispozici při řešení mimořádné situace nejen v ČR, ale při kooperaci při identifikačních pracích v zahraničí v případech, kdy došlo k úmrtí občanů ČR. Byla navržena a realizována školení pro soudní lékaře ČR (Praha, listopad 2008). V neposlední řadě je prezentace metodiky činnosti soudního lékařství v odborném lékařském časopise, což činíme na tomto místě, s odkazem na internetové stránky. Je na každém soudně lékařském pracovišti, aby určilo pracovníka, který bude obeznámen s touto metodikou a v případě mimořádné situace s výskytem většího počtu zemřelých bude schopen takovou situaci řešit ve spolupráci s členy centrálně vytvořeného DVI týmu ČR (větším počtem se obvykle rozumí 10 a více obětí). V praxi může nastat situace, kdy bude DVI tým využit i při menším počtu obětí, zejména s ohledem na jeho efektivní identifikační postupy.

Vzhledem k tomu, že DVI tým není zatím oficiálně ustanoven, byla vypracována doporučení pro Ministerstvo vnitra ČR, Policii ČR a Ministerstvo zdravotnictví ČR, týkající se vytvoření právních předpisů, zakotvujících DVI v naší legislativě spolu s řešením financování práce členů DVI týmu při HN, materiálně technického vybavení, dalšího výzkumu a vývoje, školení a v neposlední řadě zveřejnění informací o DVI týmu např. na webových stránkách.

ZÁVĚR

Řešeným výzkumným úkolem byly vypracovány základní postupy práce DVI týmu. V dalším období plánuje pracovní skupina soudních lékařů a policejních odborníků vyřešit problematiku uložení většího počtu těl zemřelých, především po provedené pitvě. Navrhovaným řešením je koncepce mobilních chladících zařízení, které by měly být k dispozici na vyžádání všem soudně lékařským pracovištím ČR.

Včasná a kvalitně provedená identifikace osob je důležitým aspektem pro navazující právní úkony, jako jsou dědická řízení, likvidace pojistných smluv u životního a úrazového pojištění apod. Neméně důležitým momentem jsou etické důvody, kdy tělo zemřelého je včas po pitvě uvolněno a předáno příbuzným k pohřbení. V případech mimořádných událostí s větším počtem zemřelých je kladena velká zátěž pro všechny zainteresované orgány. U katastrof se zahraničními oběťmi jde dle našeho názoru i o prestižní otázku. Vytvoření centrálního DVI týmu a školení vybraných expertů z řad soudních lékařů je zajisté řešení, které může přispět k zrychlení a zjednodušení identifikačního procesu u mimořádných událostí s větším počtem zemřelých. Je otázkou, kdy nasazovat síly a prostředky DVI týmu, tedy u jakého počtu zemřelých.

Výzkum byl podpořený projektem bezpečnostního výzkumu MV ČR č. 263-5, identifikační číslo VD20062008B07.

Patologie 3-10 16.7.2010 14:50 Str. 31
proLékaře.cz | 16.11.2026

LITERATURA

1. **Bendl,P., Pilin, A.:** DVI týmy v Evropě. Kriminalistický sborník, 2007, 7, 42–47.
2. http://www.interpol.com/Public/DisasterVictim/default.asp
3. www.hzscr.cz/clanek/dokumentace-izs-587832.aspx
4. **DiMaio,J.V., DiMaio,D.:** Forensic Patology. Second edition, CRC Press, 2001, 564 s.
5. Kolektiv autorů: Soudní lékařství. Grada, 1999, 600 s.
6. **Vorel,F., sen.:** Soudně lékařské vyšetřování leteckých katastrof. Závěrečná zpráva, ÚLZ, č. 323, 1986, 156 s.
7. **Tidball-Binz,M.:** Managing the dead in catastrophes: guiding principales and practical recommendations for first responders. International Review of the Red Gross, Vol. 89(866), June, 2007, 421–442.
8. **Chmelík,J. a kol.:** Letecké nehody. Tiskárna MV, 2008, 156 s.
9. **Bendl, P., Pilin,A., Sokol,M., Zikmund, P.:** Metodika činnosti identifikačního DVI týmu České republiky. Policie ČR, Kriminalistický ústav Praha, čj: KÚP-205-2/ČJ-2009, 2009, 41 s.
10. **Dvořák, M., Kilián,J.:** Základy forenzního zubního lékařství. Nakladatelství Karolinum, 2007, 109 s.
11. **Fialka,J.:** Počítačem podporovaný systém zpracování identifikačních markant. Závěrečná zpráva, ÚLZ, č. 367, 1992, 78 s.
12. **Gregersen,M., Knudsen,P., Jensen,S.:** The Crash of the Partnair Convair 340/580 in the Skagerrak: Identification of the Deceased. Aviation, Space nad Environmental Medicíně, Vol. 66, No 2, Febriary 1995, 158–163.
13. **Bendl P, Pilin A., Sokol M. , Zikmund P.:** Letiště 2007. Přednáška na 1st Slovak – Czech Scientific Congress of Forensic Medicine with international participation and2. Internationales Symposium des Osteuropavereins Rechtsmedizin. June 18–21, 2008 Gabčíkovo, Slovakia.
14. **Bendl P, Pilin A., Sokol M. , Zikmund P.:** Airport 2007. 18th International Association of Forensic Sciences Triennial Meeting. July 21–25, 2008 New Orleans, USA.

MUDr. Miloš Sokol, Ph.D.
U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6
tel.: 973 203 520, fax: 973 203 521
e-mail: milos.sokol@uvn.cz



ZAKÁZANÁ SLOVA
aneb (ne)pikantní jazykověda

Antonín Doležal

Vpravdě „renesanční“ autor se ve své knížce zabývá domněle i skutečně nemravnými či obscénními výrazy. Česká slůvka jsou porovnávána s řečtinou, latinou a s jinými světovými jazyky. Kromě originálních postřehů a gagů obsahuje celou řadu pasáží etnografických, filozofických a výchovných.

Vydal Maxdorf v roce 2004, formát A5, brož.
ISBN 80-247-0916-3, 200 str., cena 245 Kč

Objednávku můžete poslat na adresu: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz