

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Identifikace obětí hromadných neštěstí

Diplomová práce

Autor: Bc. Vojtěch Kočí

Vedoucí práce: MUDr. František Vorel, CSc.

V Českých Budějovicích dne 24. května 2010

ABSTRAKT

The identification of mass disaster victims

The thesis “The identification of mass disaster victims” is divided into six parts.

The first part deals with the current status of classifying of emergencies, particular methods of identification, identifying larger numbers of victims, mass disaster site search, forensic surgeon’s procedures and disaster victim identification teams’ procedures.

Aims and hypotheses are featured in the following part of this work. The task was to define key terms in the context of identification of mass disaster victims, describe the current methods and analyze the situation in selected countries of the European Union. Subsequently the author deals with the possible utilization of the aforementioned for the Czech Republic, with the proposed recommended approach for the quickest victim identification and selecting the most efficient method or the combination of methods in identifying of victims.

The author set two hypotheses: 1) The most frequent method in identifying mass disaster victims is DNA comparison 2) No substantial methodology has been written so far.

Following sources were used for this thesis: information gained from studying specialized publications and law books, statistics, periodicals, website pages, documents containing information, promotional material and agenda.

The other important sources were also author’s own questionnaires, interviews and the participation in Integrated Rescue System training.

Although the methodology of identification of mass disasters victims has been created, it hasn’t been implemented into practice yet and therefore the author proposes how to solve this problem.

This thesis can be taken use of by both chief and common members of the Integrated Rescue System and for the other authorities which deal with the identification of mass disaster victims.

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 24. května 2010

Bc. Vojtěch Kočí

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu diplomové práce MUDr. Františku Vorlovi, CSc. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytl. Poděkování patří také mé manželce za pomoc a morální podporu. V neposlední řadě děkuji všem, kteří byli ochotní a poskytli mi pro tuto práci potřebné informace.

Obsah

	ÚVOD	8
1.	SOUČASNÝ STAV DANÉ PROBLEMATIKY	9
1.1	Klasifikace mimořádných událostí.....	10
1.2	Identifikace.....	11
1.2.1	Primární metody identifikace obětí hromadných neštěstí.....	12
1.2.1.1	Daktyloskopie.....	13
1.2.1.1.1	Historie daktyloskopie.....	13
1.2.1.1.2	Základní principy daktyloskopie.....	14
1.2.1.1.3	Daktyloskopování mrtvol.....	16
1.2.1.1.4	Získání daktyloskopických stop pro porovnání	16
1.2.1.1.5	Daktyloskopická identifikace mrtvol neznámé totožnosti	17
1.2.1.1.6	AFIS (Automatic Fingerprint Identification System)	18
1.2.1.1.7	EURODAC.....	19
1.2.1.2	Forezní stomatologie	20
1.2.1.2.1	Historie stomatologie	20
1.2.1.2.2	Základní principy forezní stomatologie	22
1.2.1.2.3	Zajištění stomatologických údajů post mortem	25
1.2.1.2.4	Zajištění stomatologických údajů pořízených ante mortem.....	26
1.2.1.2.5	Interaktivní zubní kříž	27
1.2.1.3	DNA analýza.....	28
1.2.1.3.1	Historie genetické expertízy.....	28
1.2.1.3.2	Základní principy a pojmy identifikace dle DNA.....	31
1.2.1.3.3	Základní metody používané při identifikaci dle DNA.....	32
1.2.1.3.4	Zajištění DNA post mortem	35
1.2.1.3.5	Zajištění DNA ante mortem	37
1.2.1.3.6	Národní databáze DNA	40
1.2.2	Sekundární metody identifikace.....	40
1.2.2.1	Forezní antropologie	41
1.2.2.1.1	Rekonstrukce obličeje	42

1.2.2.1.2	Superprojekce lebky	42
1.2.2.1.3	Identifikace pomocí rentgenových snímků	42
1.2.2.2	Identifikace věcí	44
1.3	Identifikace většího počtu obětí	44
1.4	Ohledání místa hromadného neštěstí.....	45
1.5	Postupy a činnost soudního lékařství při MU s velkým počtem obětí.....	48
1.5.1	Postup soudního lékaře při pitvě osoby neznámé totožnosti s identifikací....	50
1.5.2	Vedení dokumentace k pitvě	51
1.6	DVI týmy.....	52
1.6.1	DVI tým v České republice.....	52
1.6.2	DVI týmy v Evropě	53
2.	CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY.....	59
3.	METODIKA.....	60
3.1.	Metoda analýzy a syntézy	60
3.2.	Metoda komparace	61
4.	VÝSLEDKY	62
4.1	Vyhodnocení identifikace obětí u vybraných hromadných neštěstí v ČR	62
4.1.1	Hromadné neštěstí u Nažidel 2003	62
4.1.2	Železniční katastrofa u Studénky 2008	70
4.2	Dotazníkové šetření.....	73
4.3	Osobní rozhovory	83
5.	DISKUZE.....	86
5.1.	Metoda poznání oběti osobou blízkou	86
5.2.	Metoda identifikace dle chrupu.....	95
5.3.	Metoda identifikace analýzy DNA.....	99
5.4.	Daktyloskopická metoda identifikace	100
5.5.	Metodika identifikace obětí hromadných neštěstí.....	100
5.6.	Taktické cvičení IZS železniční nehoda 2010.....	103
5.6.1	Výpis z plánu cvičení vztahující se k identifikaci obětí	103
5.6.2	Průběh cvičení	104

6.	ZÁVĚR.....	108
7.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	110
8.	KLÍČOVÁ SLOVA.....	116
9.	PŘÍLOHY.....	117

ÚVOD

Stejně tak jako v minulosti i nyní dochází na planetě Zemi k mnoha událostem, při kterých umírají lidé, ať už je příčinou působení člověka, přírodní vlivy nebo havárie. I když se Česká republika nachází v relativně klidné oblasti, kde v krátkém horizontu nehrozí rozsáhlejší přírodní katastrofy či teroristické útoky, riziko zde existuje zejména v oblasti nehod a havárií.

Identifikace obětí hromadných neštěstí jako takových je zásadní jak z pohledu humanitárního a náboženského, tak i z hlediska právního. Je třeba si uvědomit, že oběti nejsou jen zemřelí na místě, ale i pozůstalí, kteří tragicky ztratili své nejbližší. Proto je nutné vynaložit veškeré úsilí a nemalé finanční prostředky na ztotožnění všech tragicky zesnulých. Samozřejmostí je využití nejnovějších poznatků z oblasti rozmanitých vědních oborů. Při individuální identifikaci záleží na dosažitelnosti dostatečných informací ze zdravotní dokumentace i od příbuzných a na údajích získaných po smrti. Identifikace je někdy velmi obtížná, protože ji komplikuje rozsah neštěstí nebo stav těl identifikovaných obětí.

I když Interpolem, jehož členem je 188 zemí světa, byl první manuál pro identifikaci obětí hromadných neštěstí publikován již v roce 1984, je v České republice metodika, struktura a legislativa pro vnitrostátní využití stále vytvářena. Smyslem této diplomové práce je komplexně rozebrat problematiku identifikací obětí hromadných neštěstí. Cílem je pokusit se navrhnout vhodný postup pro identifikaci obětí hromadných neštěstí na území České republiky, ale i v celém světě, pokud je třeba ztotožnit občany České republiky.

1. SOUČASNÝ STAV DANÉ PROBLEMATIKY

Poslední desítky let přinesly řadu událostí, při kterých najednou zemřelo větší množství lidí. Současná vyspělá společnost vyžaduje, aby pokud možno všechny oběti takových neštěstí byly identifikovány a předány pozůstalým k uctění jejich památky.

Je přirozené, že lidstvo, čím více prožívá takových situací, získává praktické zkušenosti a rozšiřuje teoretické vědění v této oblasti.

Identifikace obětí hromadných neštěstí se vyznačuje specifickými problémy. Jedná se obvykle o velký soubor mrtvých těl známé i neznámé totožnosti. Těla obětí se nacházejí v různém stupni poškození, mohou být ohořelá, fragmentovaná, devastovaná, hnilobně změněná. Postup identifikace vychází z porovnání informací získaných po smrti (post mortem) s informacemi ze záznamů či stop, které byly pořízeny nebo zanechány před smrtí jedince (ante mortem).

Většina zemí světa pochopila, že jedině sdílením znalostí a zkušeností se dá lépe čelit následkům neštěstí. I v oblasti identifikace obětí hromadných neštěstí tyto potřeby přispěly k celosvětovým aktivitám na vytváření týmů odborníků na identifikaci zemřelých. Potřeba vytvořit specializované týmy pro identifikaci a jejich následné mezinárodní propojení vznikla již koncem 70. let minulého století, kdy došlo v Evropě k několika neštěstím. Do současné doby největší letecká katastrofa se udála dne 27. 3. 1977 na bývalém vojenském letišti Los Rodeos španělského ostrova Tenerife, kde se uprostřed přistávací dráhy střetla dvě dopravní letadla a zemřelo 583 osob (35). Neštěstí s velkým počtem obětí bývají zpravidla nadnárodní a při identifikaci dochází nutně k mezinárodní spolupráci odborníků různých profesí. Tuto činnost zastřešila mezinárodní policejní organizace Interpol, která později i vytvořila stálou skupinu pro podporu identifikačních týmů. První aktivity Interpolu lze dohledat v roce 1984, kdy byla vytvořena poradní skupina pro koordinaci. V té době si již několik států Evropy sestavilo vlastní identifikační týmy, jako třeba v roce 1984 Nizozemí a v roce 1992 Španělsko. Následně byl pro potřeby těchto týmů vytvořen Interpolem doporučený postup při identifikaci. V této době se začalo používat celosvětové označení pro identifikační týmy - DVI týmy (Disaster Victim Identification teams), i když ne všechny státy přešly na toto označení. Například Nizozemí používá označení RIT (Rampen Identificatie Team) (22).

Katastrofy v Československu s větším počtem obětí, zejména v roce 1960 u Stěblové, kdy při železničním neštěstí zemřelo 118 osob a přibližně 100 osob bylo zraněno a v roce 1961 při důlním neštěstí v dole Dukla v Karviné, při němž zemřelo 108 osob a další (přehled viz příloha č. 9.1) byly řešeny týmy k tomu sestavenými, až po nastalém neštěstí. V podstatě neprobíhala systematická příprava odborníků na identifikaci zemřelých na národní úrovni a ani neprobíhala spolupráce s Interpolem. Československá republika sice v roce 1923 patřila mezi zakládající členy Interpolu, avšak z organizace formálně vystoupila z politických důvodů v roce 1951. Členství obnovila Československá federativní republika až v roce 1990 (23). Poslední katastrofou na území současné České republiky bylo dne 30. 10. 1975 zřícení letadla McDonnell Douglas DC-9-32 v Suchdole u Prahy, kde zemřelo 75 cestujících a 45 bylo zraněno (50).

Nelze rovněž přehlédnout rozsáhlé hromadné neštěstí patrového autobusu Neoplan, ke kterému došlo u vrchu Nažidla, okr. Český Krumlov dne 8. 3. 2003, při němž zemřelo 19 osob a 30 bylo zraněno a dále železniční katastrofu, která se dne 8. 8. 2008 udála u obce Studénka na Novojičínsku, kde zemřelo 8 osob a 65 bylo zraněno po nárazu vlakové soupravy EuroCity 108 Comenius do spadnuvší mostní konstrukce. Právě tyto případy jsou ze současného hlediska důležité pro jejich aktuálnost, neboť při identifikaci jejich obětí bylo možné využít všechny současné identifikační metody.

1.1 Klasifikace mimořádných událostí

Mimořádná událost (MU) je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací (40).

Počet postižených je jedním z možných kritérií klasifikace MU (12):

Katastrofa – MU, která má za následek více než 50 postižených bez rozdílu počtu mrtvých, těžce zraněných či lehce zraněných.

Hromadné neštěstí rozsáhlé – MU, která má za následek náhlý vznik většího počtu než 10 zraněných nebo zasažených a tento stav nejsou kapacitně schopny v daném čase řešit zdravotnická zařízení příslušné záchranné služby. Počet zasažených však nepřekračuje

číslo 50. Pro likvidaci následků rozsáhlého hromadného neštěstí je nezbytná aktivace poplachových, havarijních a traumatologických plánů.

Hromadné neštěstí omezené – MU postihující nejvíce 10 zraněných nebo zasažených, z nichž minimálně jeden je v kritickém stavu. Likvidace následků této mimořádné události je řešena ve spolupráci několika výjezdových skupin a posilových prostředků okresu pro transport zasažených. Traumatologické plány aktivovány nejsou.

Nehoda – 2 - 5 postižených osob

1.2 Identifikace

Předchůdce identifikace osob můžeme nalézt již ve starověké Asii, kde se u trestanců měřila výška postavy pomocí bambusové hole. Kromě toho byla vězňům měřena vzdálenost ukazováku a prostředníku levé ruky a vzdálenost špičky prstu od dlaně (54).

Dochovaly se také historické záznamy o faraónském úředníkovi jménem Khasekem, který měl na starosti vyplácení mzdy statisícům dělníků na stavbě pyramidy. Aby nedocházelo k neoprávněnému, násobnému vydání měsíční mzdy osobám, přikázal svým podřízeným vést detailní záznamy o každé osobě pracující na stavbě. Kromě základních identifikačních údajů, jako bylo jméno osoby, jeho rodičů, profese, věk, detailní popis obličeje a těla, úředníci zaznamenávali např. délku lokte, rozpětí mezi palcem a ukazováčkem ruky, všímali si a pečlivě zapisovali všechna zranění, která se promítala navenek. Před vyplacením mzdy byl každý důkladně konfrontován s písemnými záznamy (17). Nepřímo jde o předchůdce antropometrie, kterou v roce 1879, na základě teorie Belgičana Lamberta Adolpha Jacquese Quételeta (1796 - 1874) pojmenoval a zavedl do praxe úředník pařížské policie Luis Alphonse Bertillon (1853 - 1914). Šlo o první popsanou metodu na světě sloužící k individuální identifikaci osob, tedy v tomto případě zločinců, kterým se měřilo 11 částí těla - výška ve stoje, výška v sedě, délka hlavy, šířka hlavy, délka pravého ucha, šířka pravého ucha, délka levého chodidla, délka prostředníku levé ruky, délka prsteníku levé ruky a délka předloktí levé ruky, kdy hodnoty se zaznamenávaly do evidenčních karet. Při zatčení zločince se provedlo měření a podle Bertillonem stanoveného registračního systému rychle prohledána kartotéka, zda se v ní nenachází osoba se shodnými parametry. Tímto způsobem byli odhalováni recidivisté, kteří se vydávali za jiné osoby. V té době se

totiž ve Francii za recidivu ukládaly vysoké tresty. Později, po dosažení dostatečného počtu karet, se metoda uplatnila i při identifikaci mrtvol neznámé totožnosti s kriminální minulostí. Antropometrie se rychle rozšířila v řadě států nejen v Evropě. Jejími nedostatky však byla nepoužitelnost pro identifikaci mladistvých osob, jejichž tělesné míry se ještě měnily. Hlavním důvodem, proč se již tato metoda nevyužívá, je zavedení do praxe nové identifikační metody, daktyloskopie (27).

Nutno však dodat, že proces postupného prosazování daktyloskopie do praxe byl velmi zdoluhavý, stejně jako forenzní stomatologie a identifikace metodou DNA (deoxyribonukleové kyseliny).

Jaká identifikační metoda bude použita, závisí na míře pozměnění těl zemřelých. Zejména záleží na tom, zda jsou těla fragmentována, devastována, ohořelá či pozměněná chemickými nebo jinými látkami, ale i na době po jakou byla ponechána působení okolních vlivů. Identifikační metody musí být vědecky podložené, spolehlivé, platné i v polních podmínkách a musí být proveditelné v přiměřené době. Metody identifikace dělíme na primární a sekundární. Při identifikaci by měly být použity všechny dostupné metody. Identifikace na základě identifikace oběti osobou blízkou dle fotografií je nespolehlivá a je třeba se jí vyhnout. Vizualní identifikace svědka může poskytnout údaj o identitě, ale není postačující pro individuální identifikaci obětí katastrof. Těla obětí jsou často tak pozměněná, že vizuální srovnání není možné. Pozůstalí často nejsou schopni vyrovnat se s psychickou zátěží tak, aby byli schopni provést vizuální identifikaci. Z těla zemřelého je potřeba zadokumentovat co nejvíce, protože není předem dáno, jaké srovnávací materiály se podaří zajistit v místě bydliště, zaměstnání či jiných místech pohybu zemřelého před smrtí (17).

1.2.1 Primární metody identifikace obětí hromadných neštěstí

Mezi primární metody identifikace obětí hromadných neštěstí řadíme daktyloskopii, forenzní stomatologii a DNA analýzu. Pomocí těchto metod je možné dojít k individuální identifikaci obětí. Tyto metody jsou za dodržení pravidel spolehlivé, jsou vědecky podložené, použitelné v polních podmínkách a mohou být prováděny v přiměřené lhůtě (17).

1.2.1.1 Daktyloskopie

Daktyloskopie je vědní obor kriminalistické techniky, který zkoumá obrazce papilárních linií na vnitřní straně posledních článků prstů na rukou, na dlaních a prstech na nohou a chodidlech z hlediska zákonitostí jejich vzniku, vyhledávání, zajišťování a zkoumání s cílem identifikovat osobu (15). Vnitřní strana ruky a plochy chodidel jsou pokryty hustou sítí papilárních linií, které vytvářejí nejrůznější obrazce - tzv. dermatoglyfy. Význam papilárních linií dosud není zcela objasněn, ale pravděpodobně souvisí s hmatovými a úchopovými vlastnostmi končetin. Papilární linie tvoří souvislé vyvýšené reliéfy, jejichž výška je 0,1 až 0,4 mm a šířka 0,2 až 0,7 mm (8).

1.2.1.1.1 Historie daktyloskopie

Jako první na světě, kdo upozornil na určité rýhy na prstech rukou z vědeckého hlediska, byl český fyziolog Jan Evangelista Purkyně (1787-1869). Další významní průkopníci, jako sir William James Herschel (1833-1917), Henry Faulds (1843-1930), sir Francis Galton (1822-1911), Edward Richard Henry (1850-1931) a Juan Vucetich (1858-1925) dotvořili identifikační metodu podle otisků papilárních linií k praktickému využití v policejní praxi. Již na začátku minulého století byly také v USA otisky prstů uznány jako přijatelný důkaz. Federální vyšetřovací úřad (FBI) přistoupil v roce 1924 ke katalogizaci asi 800.000 záznamů, které nebyly do té doby systematicky uloženy. Tehdejší ředitel FBI J. Edgar Hoover viděl v otiscích prstů nedocenitelnou hodnotu při pátrání po nezvěstných osobách, při identifikaci ostatků, při pohromách a v mnoha dalších případech. V roce 2006 bylo v kartotéce FBI uloženo více než 200 mil. otisků od 68 mil. lidí.

Prohledávání tisíců záznamových karet s deseti otisky prstů (dekadaktyloskopická registrace) však není prakticky proveditelné. V Anglii ve Scotland Yardu hlavní inspektor detektivů navrhl speciální zvětšovací sklo s pevným ohniskem se skleněnou základnou s vyrytými sedmi soustřednými kruhy o průměru 3-15 milimetrů, označenými písmeny A až G, a s tím byla vytvořena nová, rychlejší registrace tzv. monodaktyloskopický systém. V současné době jsou daktyloskopické evidence vedeny v počítačových databázích, v nichž je vyhledávání mnohem rychlejší. Zavedením počítačové techniky však problémy

nekončí, protože různé policejní síly využívají různé operační systémy a používají odlišné programové vybavení, což znemožňuje vzájemnou komunikaci mezi databázemi a to jak na mezinárodní, tak překvapivě i na národní úrovni.

Obor daktyloskopie je v českých podmínkách začleněn do Kriministického ústavu Praha (KÚP). Tento odbor je rozdělen do oddělení daktyloskopické identifikace osob a oddělení identifikace daktyloskopických stop. Kriministický ústav prováděl a provádí identifikaci osob a mrtvol neznámé totožnosti vzájemným srovnáváním daktyloskopických otisků. V této souvislosti vedl a vede Kriministický ústav ústřední daktyloskopickou sbírku, do které patří sbírka otisků prstů, sbírka stop z míst dosud neobjasněných trestných činů a sbírka stop z objasněných případů. V říjnu roku 1945 byla založena nová dekadaktyloskopická registrace, do níž se zakládaly karty nového vzoru, který byl odlišný od starých daktyloskopických karet. Jednalo se o československý dekadaktyloskopický systém z roku 1945. Do roku 1952 se používalo starého klasifikačního systému. V tomto roce se vyskytla nutnost rozdělit registrační oddíly daktyloskopických karet s obrazci papilárních linií, představujících smyčky vpravo a smyčky vlevo, protože se tyto oddíly stávaly nepřehlednými. Byla rozšířena základní skupina daktyloskopických vzorů o dva tzv. nepravidelné vzory smyčkového tvaru s deltou vpravo a deltou vlevo. Tímto rokem byl uveden v život československý dekadaktyloskopický systém z roku 1952 nazývaný též nový dekadaktyloskopický systém. Po druhé světové válce se také používal československý monodaktyloskopický systém z let 1945-1952 nebo novější československý monodaktyloskopický systém z roku 1953. Na přelomu 80. a 90. let začaly přípravy na zpracování daktyloskopických otisků a daktyloskopických stop prostřednictvím výpočetní techniky. Zpočátku byl pokusně zaváděn systém EDOS (Evidence daktyloskopických otisků a stop), který se ovšem nerozvinul do celostátně přijatelného provozu.

1.2.1.1.2 Základní principy daktyloskopie

Vznik a existence dermatoglyfů papilárních linií se řídí třemi obecně uznávanými zákony:

1. Zákon o neměnnosti obrazců papilárních linií.

Obrazce vytvořené papilárními liniemi zůstávají po celý život člověka relativně ne-

měnné. Důkaz provedli nezávisle na sobě W. J. Herschel a antropolog Walker, když s časovými odstupy daktyloskopovali řadu osob a porovnávali změny jednotlivých otisků. O relativní neměnnosti dermatoglyfů hovoříme proto, že během života, od narození přes dospělost až ke smrti, dochází v souvislosti s vývinem a stárnutím organismu k jejich určitým změnám. Mění se velikost papilárních linií i celých sledovaných ploch pokožky, dochází k poškození či přerušení papilárních linií při různých zraněních a při tvorbě vrásek. Skladba, návaznost a sled papilárních linií se však nemění. Neměnné zůstávají také relativní vzdálenosti mezi jednotlivými markantami. Papilární linie jsou vytvořeny již u lidského plodu před narozením a zůstávají patrné i jistou dobu po smrti. Umožňují tak nezávisle na čase individuální identifikaci osoby.

2. Zákon o neodstranitelnosti papilárních linií.

Francouzští kriminalisté Locard a Wikovsky provedli sami na sobě řadu drastických experimentů, aby dokázali druhý daktyloskopický zákon. Popálili si konečky prstů vřelou vodou, olejem, rozžhaveným železem nebo poleptali žíravinami. Papilární linie se však vždy po zhojení zranění objevily ve svých původních tvarech bez nejmenší změny. Dospěli tak k závěru, že pokud nedojde k odstranění zárodečné vrstvy kůže, obrazce papilárních linií se vždy obnoví. Pouze pokud by zraněním došlo ke zničení zárodečné vrstvy, dojde k vytvoření jizevnaté tkáně bez papilárních linií. Z historie je známo několik kuriózních případů, kdy se někdo pokusil o změnu papilárních linií. Nikdy však nedošlo ke zpochybnění základních principů daktyloskopie. Například v USA byl v roce 1941 zadržen muž, jehož prsty neměly papilární linie. Posléze bylo zjištěno, že si nechal transplantovat kůži z hrudníku na konečky prstů.

3. Zákon o individuálnosti obrazců papilárních linií.

Na světě neexistují dva lidé se stejnými obrazci papilárních linií. Ital Balthazard počítal v roce 1911 pravděpodobnost shody pro jeden prst a došel k číslu 1:1060. Budeme-li uvažovat dvacet markant na jednom prstu (přičemž jich může být i více), pak podle Galtonova výpočtu lze nalézt šedesát čtyři miliard variant obrazců. Výsledné číslo je tak velké, že lze dospět k závěru, že na zemi dosud nežil ani dostatečný počet lidí, aby existovala reálná možnost výskytu dvou stejných dermatoglyfů. Otisky prstů jsou navíc rozdílné i u jednovaječných dvojčat, což umožňuje jejich identifikaci, která s použitím jiných metod

např. analýzy DNA doposud není možná (15).

1.2.1.1.3 Daktyloskopování mrtvol

Snímání otisků prstů a dlaní mrtvolám se obvykle provádí na pitevně. Použitý postup záleží na stavu pokožky (soudržnost, macerace, hniloba). Pokud možno, prsty a dlaně se očistí, k čemuž se používá voda nebo mýdlová voda a suší se látkou nebo buničinovou utěrkou. Čištění alkoholem může přinést v mnoha případech lepší výsledky, neboť kůži zjemní a je poddajnější. Když se použije malý ventilátor, dojde i ke zkrácení doby přípravy (17). Válečkem se na snímaná místa nanese daktyloskopická čerň a pomocí daktyloskopické lžice se na ústřížky karty otiskují jednotlivé prsty. Dlaně se snímají promáčknutím klenby ruky, nejpohodlnější se jeví otiskování dlaní na břicho mrtvoly nebo na vlastním koleně. V případech svraštělé pokožky mrtvoly se provádí její vyrovnaní vstříknutím fyziologického roztoku pod kůži, vpich se vede mimo otiskovanou část třetího článku, tj. zpravidla z druhého článku (3). Vhodná je rovněž metoda ponoření ruky do vařící vody po dobu asi 10 vteřin (záleží na stavu svraštění), čímž zmizí svraštění a jsou opětovně viditelné papilární linie, přičemž výsledné otisky jsou lepší a kontrastnější než bez namočení (příloha 9.2). Tuto metodu však nelze použít, když ruka vykazuje poranění, která by při delším namočení do vroucí vody mohla zvětšit svůj objem a roztrhnout kůži (17). V některých případech je výhodnější kůži odpreparovat a až poté daktyloskopovat, případně fotografovat (1). Snímání kontrolních otisků u mrtvol je možné rovněž provést nanesením tenké vrstvy latexu, který po zaschnutí vytvoří negativní obraz papilárních linií. S touto velmi jednoduchou technikou je možné dosáhnout lepších výsledků než s použitím tradičních metod daktyloskopování mrtvol (14).

1.2.1.1.4 Získání daktyloskopických stop pro porovnání

Daktyloskopická stopa vznikne přenesením látky, která se nachází na povrchu papilárních linií, na vhodný nosič, který je schopný stopu přijmout, relativně dlouhou dobu ji uchovat a umožnit její sejmutí, přičemž takovou látkou může být zejména potní substance anebo jakákoliv jiná látka například mastnota, prach, barva, která ulpí na konečcích prstů.

V takovém případě hovoříme o stopě navrstvené. Potní substance obvykle na povrchu nosiče vytváří latentní (neviditelnou) stopu.

Velkou skupinu dalších daktyloskopických stop tvoří stopy odvrstvené, vznikající, když je nepatrná vrstva hmoty nosiče například tuk, barva, prach „odnesena“ z plochy dotknutím se prstem, a to v mezerách mezi papilárními liniemi. Na místě se nachází jakýsi negativ daktyloskopické stopy.

Další variantou jsou objemové (plastické) daktyloskopické stopy, které vznikají v poddajné hmotě například okenní a jiné tmely, potraviny jako sýry, tuky.

Pro vyhledávání a zajišťování daktyloskopických stop vzniklých dle výše naznačených variant byly vypracovány spolehlivé pracovní postupy a vyvinuty kvalitní prostředky a metody.

Daktyloskopické stopy se mohou vyskytovat na jakémkoliv nosiči, při jejich zajišťování je třeba mít na rukou rukavice, vizuální vyhledávání latentních daktyloskopických stop je vhodné jen na hladkých neporézních površích. K vyhledávání se využívají pomocné prostředky, jako jsou světla vyzařující viditelné i rozložené spektrum, lupy nebo systémy s UV zobrazovačem; štětce k očištění či nanesení speciálních prášků, aplikátory a odlévací hmoty. Při vyhledávání daktyloskopických stop je nutné postupovat systematicky, aby nedošlo k jejich zničení, zničení dalších stop nebo aby nebyly vytvořeny nové stopy. Nejdříve ohledat ty objekty, u kterých je předpoklad, že se jich oběť v nedávné době musela dotýkat.

1.2.1.1.5 Daktyloskopická identifikace mrtvol neznámé totožnosti

Při daktyloskopickém zkoumání se kontrolní otisky získané výše popsanými metodami od zemřelých porovnávají s otisky v daktyloskopických sbírkách a s daktyloskopickými stopami zajištěnými v místě bydliště či jiných místech, kde se pohřešovaná osoba nacházela, za účelem jejich individuálního ztotožnění. Vhodným místem získání srovnávacího otisku může být třeba časopis, který si dle vyjádření známých, pročítala oběť, ale i pění na holení či jiné hladké předměty, ze kterých lze snadno daktyloskopický otisk sejmout.

Individuální identifikaci otisků umožňují jednotlivé nepravidelnosti uspořádání ob-

razců papilárních linií, které jsou ve svém souhrnu u každého člověka jedinečné a neopakovatelné. Základními obrazci jsou oblouky, smyčky, elipsy a spirály (příloha 9.3). Papilární linie dále vytvářejí nepravidelné zvláštní obrazce nazývané daktyloskopické markanty. Ty mají pro identifikaci největší hodnotu. K daktyloskopickým markantům řadíme začátky a konce papilárních linií, vložené papilární linie, vidlice, háčky, očka, ostrovy, příčné papilární linie a můstky, tečkovité a čárkovité papilární linie a delta (zvláštní trojúhelníkovitý obrazec vyskytující se u smyčkovitých, elipsovitých a závitovitých obrazců). Podle přítomnosti jednotlivých markant se pak obrazce dělí na pravidelné a nepravidelné, jednoduché a složené (příloha 9.4).

Při samotné identifikaci expert nejprve zkoumá stopy z hlediska jejich vhodnosti pro zkoumání, poté vyhledává, srovnává a hodnotí jednotlivé markanty a identifikační znaky stopy a srovnávacího materiálu a nakonec podle kvality a kvantity zkoumaných znaků rozhodne o shodnosti nebo rozdílnosti porovnávaných otisků. Výsledkem zkoumání je tedy výrok o totožnosti nebo rozdílnosti osob původců porovnávaných daktyloskopických stop.

Počet markant nutných k úspěšné individuální identifikaci člověka není stanoven univerzálně a v některých státech se liší. Česká kriminalistika rozlišuje nalezené stopy podle počtu identifikovatelných markant na stopy upotřebitelné s deseti a více markantami, stopy částečně upotřebitelné se sedmi až devíti markantami a stopy neupotřebitelné se šesti a méně markantami. Jedná se o poněkud nepřesné označení, neboť i tzv. neupotřebitelné a částečně upotřebitelné stopy lze v omezené míře využít za účelem vyloučení osob (11).

1.2.1.1.6 AFIS (Automatic Fingerprint Identification System)

Od roku 1994 je pracoviště daktyloskopie KÚP vybaveno daktyloskopickým identifikačním systémem AFIS 2000 od americké firmy Printrak. Kapacita tohoto systému byla 800.000 daktyloskopických karet s otisky deseti prstů. V lednu 2001 bylo evidováno 410.000 osob a 20.000 daktyloskopických stop, u kterých tak došlo k naplnění kapacity systému. Systém byl nejdříve rozšířen na pracoviště Odboru kriminalistické techniky a expertiz (OKTE) jednotlivých správ krajů, kdy poslední stanice byla instalována v Českých Budějovicích v roce 1999. V červenci 2000 byl systém AFIS také rozšířen pro potřeby cizinecké a pohraniční policie ke kontrole ilegálních migrantů. Jedná se o tzv.

Rapid Response System (RRS), který umožňuje útvarům cizinecké a pohraniční policie identifikaci migrantů nepřetržitě bez účasti expertů v oboru daktyloskopie. Díky systému AFIS je u nás ročně ztotožněno asi 3.000 osob, 900 osob a mrtvol neznámé totožnosti a objasněno asi 1.800 trestných činů. Systém AFIS je stavebnicový systém, který lze podle potřeby rozšiřovat včetně velikosti databází. V roce 2006 v něm bylo evidováno přibližně 500.000 daktyloskopických karet (15). Poslední velký upgrade systému AFIS 2000 byl proveden v souvislosti s přistoupením České republiky k Dublinské úmluvě a připojením ČR do systému Eurodac (Nařízení Rady EU č. 2725/2000) v roce 2004. Od roku 2008 je prováděn přechod ze současného systému AFIS 2000 na systém AFIS BIS. Změna systému je nutná z důvodu propojení národních identifikačních daktyloskopických systémů v rámci Schengenského informačního systému (SIS), Průmské úmluvy a smlouvy s USA. Dalším podstatným důvodem přechodu na nový systém je požadavek porovnávat stopy dlaní s otisky dlaní, kdy současný systém AFIS 2000 je možno užívat jen pro identifikaci otisků prstů a stop (37).

1.2.1.1.7 EURODAC

EURODAC je automatizovaný systém pro identifikaci otisků prstů, který je prvním svého druhu v EU a používá se od 15. 1. 2003. V provozu je ve všech členských státech s výjimkou Dánska, a navíc se k němu připojilo Norsko a Island. Česká republika se k tomuto systému připojila v den jejího začlenění do Evropské unie, tj. 1. 5. 2004 (29). Právní základ pro vytvoření systému EURODAC tvoří Nařízení Rady (ES) č. 2725/2000 ze dne 11. 12. 2000, o zřízení EURODACu pro porovnávání otisků prstů za účelem efektivnějšího uplatňování Dublinské úmluvy. Některé aspekty fungování systému EURODAC jsou upraveny Nařízením Rady (ES) č. 407/2002 ze dne 28. 2. 2002, kterým se stanoví některá prováděcí pravidla k nařízení č. 2725/2000. Do systému EURODAC jsou členskými státy povinně zasílány otisky prstů žadatelů o azyl a cizinců zadržovaných v souvislosti s neoprávněným překročením vnější hranice EU, kteří dosáhli věku minimálně 14-ti let. Tato data spolu s některými popisnými údaji (referenční číslo, pohlaví cizince, datum a místo podání žádosti o azyl či zadržení, datum přenosu těchto údajů do centrální jednotky systému EURODAC) jsou v centrální jednotce systému uchovávána. Doba uchování činí

v případě otisků prstů žadatelů o azyl 10 let a v případě osob zadržených při překročení vnější hranice 2 roky. Třetí nepovinnou kategorií daktyloskopovaných osob pro účely systému EURODAC tvoří cizinci zadrženi při neoprávněném pobytu na území členského státu, u nichž existuje domněnka, že již dříve žádali o udělení azylu v jiném členském státě. Data v tomto případě nejsou v centrální jednotce systému uchovávána, pouze se v systému porovnají s otisky žadatelů o azyl, které jsou v ní uloženy (28).

1.2.1.2 Forenzní stomatologie

Unikátní konstrukce a vlastnosti lidských zubů a čelistí snadno vedou k individuální identifikaci živých i mrtvých obětí. Dentální data mohou být získána zpětně ze zubní karty pacienta uložené ve stomatologické ordinaci a může být porovnána s nálezem zajištěným po smrti. Zuby jsou dobře chráněny v ústní dutině a vydrží mnoho vnějších vlivů. Jsou tvořeny nejtvrďšími a nejvíce odolnými látkami v těle a i když je tělo značně pozměněné, tak identifikace dle zubů je i nadále možná.

1.2.1.2.1 Historie stomatologie

Nejstarší lidské pozůstatky z doby před 25.000 lety již dokumentují výskyt zubního kazu. První psaný dokument o ústních chorobách pak pochází z roku 5.000 před naším letopočtem. Na pákistánském pohřebišti se podařilo najít pozůstatky lidí, kterým pravěký zubař vyvrtal bolavé zuby pomocí „pazourkové vrtačky“ už před 7.500 až 9.000 lety. Byl nejspíš využíván malý luk, s jehož pomocí se roztáčel pazourkový úlomek, který se přiložil na pacientův zub. Takové části pazourku se ve vykopávkách podařilo objevit.

Jeden z největších lékařů v historii, Hippokrates z Kosu, přinesl nové poznatky i na poli stomatologie. Popřel mnoho mýtů z minulosti a na vědeckém podkladě objasnil řadu otázek. Také popsal problémy dětí související s prořezáváním zubů. Kromě řeckých lékařů se o péči o zdravý chrup zajímali především arabští lékaři. Jejich medicína v té době byla na vysoké úrovni. Úspěšně používali anestézii a vykonávali i velice složité operativní zákroky. Také kladli velký důraz na hygienu úst a vytvořili první „kartáčky“ a čistící ústní vody. Arabský lékař Abulcasis popsal podrobně extrakci zubu, léčbu vykloubení čelisti a další.

Etruskové v roce 700 př.n.l. připravili vysoce vyvinutou techniku zubní náhrady. Šperkaři zpracovávali zlaté tyčinky na jemné pásky o šířce 5 mm a síle asi 1 mm a do takto vzniklých držáků zapouštěli náhradní zuby, které upevňovali zlatými hřebíčky. Náhrady zubů brali Etruskové zejména ze zvířat a jejich velikost upravovali broušením. Zlaté páskové spojky sloužily i ke zpevnění uvolněného chrupu. Zubní náhrady vyráběné v tehdejší Itálii měly účel asi především kosmetický a reprezentativní (nalezené zubní přípravky se nacházely pouze na viditelných předních částech chrupu). Náhrady zubů upevněné proužkovými spojkami z ryzího zlata byly používány především u řezáků.

Ve středověku měli možnost dentální léčby především bohatí. Pro odstranění zubního kazu byla dostupná zubní vrtačka, ovšem výplňový materiál byl velmi měkký a vydržel jen krátkou dobu. V roce 1427 Giovanni D'Arcoli popsal poprvé zlatou výplň. Jako první doporučoval pro ošetřování zubu užití zlaté fólie. Dokonce radil v případě nutnosti zub provrtat malým vrtákem, aby tepelná síla působila přímo na nemocné místo. V té době však tyto novinky příliš neovlivnily léčení zubů a i nadále se o chrup lidí starali především potulní vytrhávači zubů, kteří dokázali jen odstranit nemocný zub.

Období renesance přineslo do zubního lékařství nové světlo a tento obor se tak více zařazoval do studijní vědecké oblasti. Stomatologie však byla stále součástí chirurgie jako takové. Na začátku 18. století se začaly používat první zubní protézy ze slonoviny a kovu (zlato, stříbro), dostupné však pouze pro movité občany, neboť výrobní materiál byl velice drahý. Teprve daleko později, v souvislosti s objevem plastů a porcelánu se protézy stávaly dostupnějšími.

V roce 1699 francouzský král Ludvík XIV. poprvé medicínsky pojmenoval povolání zubního chirurga „chirurgie dentiste“. Francouzský chirurg Pierre Fauchard uveřejnil v roce 1728 dílo *Le chirurgien dentiste*, které dalo podnět ke vzniku stomatologie jako samostatného lékařského oboru. Britský chirurg John Hunter pak položil svými dvěma knihami v roce 1771 a 1778 základ moderního zubního lékařství. Popsal anatomii čelistí a zubů a otevřel tak cestu vědeckému zubnímu lékařství.

Pokusy o náhradu ztracených zubů umělými nebo přirozenými (implantace, transplantace) sahají až do antiky. Teprve 19. století však technické možnosti tohoto postupu rozšířilo. Na základě špatných výsledků při pokusech o implantaci a replantaci při-

rozených zubů, které s sebou nesly velké nebezpečí přenosu nemocí, se zubní lékaři brzy začali zaměřovat na implantaci umělých zubů. V 90. letech 19. století se zasazovaly zuby vyrobené z vulkanizovaného kaučuku, porcelánu, slonoviny a zlata. Kovové objímky, dráty a šrouby měly imitovat zubní kořeny a fixovat implantát v čelisti. V roce 1934 byla vyvinuta nová metoda implantace: pomocí šroubu z nikloželezité slitiny se podařilo upevnit porcelánovou korunku do čelisti. Cílem tohoto postupu bylo zlepšit stabilitu umělého zubu, jeho vhojení do kosti a trvalé ukotvení. V druhé polovině dvacátého století se postupně začaly zavádět implantáty z titanových slitin a jejich vývoj se stále zdokonaluje. Dnes je tato metoda i přes řadu úskalí všeobecně uznávána a řada pacientů se díky implantátům může opět chlubit „svými“ zuby. Stomatologie, stejně jako další obory medicíny, se na prahu 3. tisíciletí rozvíjí dříve nepředstavitelným tempem. Prakticky každý den jsou objevovány nové metody, postupy a materiály (47).

1.2.1.2.2 Základní principy forenzní stomatologie

Zubní identifikace vždy hrála klíčovou roli v přírodních i lidmi zaviněných katastrofách. Má dvě hlavní formy.

1. Nejčastěji stanovované vyšetření je komparativní identifikace, která s vysokým stupněm spolehlivosti určí, zda pozůstatky zemřelého a osoby reprezentované zubním nálezem ante mortem jsou zubní záznamy stejného jedince.

2. V případě, kdy ante mortem záznamy nejsou dostupné a není žádný nástroj pro možnou identifikaci, post mortem dentální profil je vytvořen forezním zubním lékařem. Navržené charakteristiky jedince často zúží výběr dalšího ante mortem materiálu.

Stomatologická identifikace sestává ze 4 samostatných, na sebe navazujících součástí:

1. Prohlídka ústní dutiny mrtvé osoby neznámé totožnosti (vzácněji stomatologické vyšetření osoby živé) a detailní záznam všech potřebných údajů.

2. Shromáždění a uspořádání všech dostupných stomatologických údajů a nálezů hledané osoby, které byly zjištěny během jejího života.

3. Porovnání stomatologických nálezů mrtvé osoby a dostupné dokumentace hle-

dané osoby.

4. Vypracování závěrečné zprávy o výsledku tohoto srovnání.

Při podávání zpráv o zubní identifikaci jedince můžeme dojít dle ABFO (American Board Of Forensic Odontology) k následujícím čtyřem možným závěrům.

1. Pozitivní identifikace - ante a post mortem data se shodují v dostatečném počtu podrobností a nejsou žádné neobjasněné rozdíly k provedení závěru, že data jsou od stejného jedince.

2. Možná identifikace - ante a post mortem data vykazují konsistentní znaky, ale vzhledem ke kvalitě post mortem pozůstatků či ante mortem evidenci, nelze provést pozitivní identifikace.

3. Nepostačující evidence - dostupná informace není postačující pro vytvoření základu pro provedení závěru.

4. Vyloučení - ante mortem a post mortem data nejsou konsistentní (16).

Rozdílne uvádí závěry zubní identifikace průvodce Interpolu (17).

1. Identifikace - naprostá shoda mezi PM a AM záznamy.

2. Pravděpodobná identifikace - specifické vlastnosti odpovídají mezi PM a AM, ale existují mezi nimi minimální rozdíly.

3. Identifikace je možná - není nic, co vylučuje identitu, ale buď PM nebo AM data nebo obojí jsou minimální.

4. Identita není potvrzena – post mortem a ante mortem záznamy jsou od různých osob.

5. Srovnání nemůže být provedeno.

Dvořák (2) uvádí, že při určování identity se osvědčilo výsledky označovat čtyřmi stupni:

1. Identita bezpečně prokázána - tento závěr vyslovíme tehdy, vylučuje-li srovnání stavu chrupu před smrtí i po ní jakoukoliv záměnu s jinou osobou.

2. Identita (velmi) pravděpodobná - srovnání dovoluje kladně uzavřít předpoklad

o identitě, avšak dodaný materiál se v některých detailech neshoduje s nálezem při prohlídce chrupu mrtvého. Ojedinelé znaky nelze porovnat, protože např. na mrtvole jsou zničeny nebo příslušný zub byl po smrti ztracen. Identitu považujeme za „pravděpodobnou“, nalezneme-li shodu alespoň u 8 stomatologických markant a žádné nesrovnalosti, i když žádný ze znaků není mimořádný. Za „velmi pravděpodobnou“ považujeme identitu, je-li nalezeno 10 shodných znaků a žádné nesrovnalosti.

3. Identitu nelze vyloučit - dodané podklady jsou neúplné, staré nebo nespolehlivé, ale identitu nevylučují, doplnění údajů pro spolehlivou identifikaci je nezbytné.

4. Identita vyloučena - rozdíly obou nálezů identitu objektivně vylučují. Je však vždy třeba zvážit spolehlivost a úplnost dodaných materiálů.

V zájmu důvěryhodnosti stomatologické identifikace je třeba předložit určitý dostatečný počet shodných znaků. Pro individuální identifikaci podle chrupu je požadováno přinejmenším 12 shodných znaků. Jsou ovšem i případy, kdy není k dispozici celý počet 12 shodných markant, pak lze vzít v úvahu i mimořádnost výskytu některé z markant. Za mimořádné markanty považujeme ty, které se neobjevují častěji než v 10 % případů. Za mimořádný znak můžeme např. považovat persistenci dočasného zubu u dospělé osoby, přítomnost přespočetného zubu, kořenovou výplň zubu, různé malformace zubů atd. Pro stanovení identity požadujeme, aby při přítomnosti pouhých 6 shodných znaků bylo všech 6 znaků mimořádných, při 7 shodných znacích požadujeme, aby nejméně 5 z nich byly znaky mimořádné (Tabulka 1) (2).

Tabulka 1: Počet znaků nutný pro individuální identifikaci

Shodné znaky – počet:	Z nich je mimořádných znaků:
6	6
7	5
8	4
9	3
10	2
11	1
12	0

Zdroj: Dvořák (2)

1.2.1.2.3 Zajištění stomatologických údajů post mortem

První pravidla pro post mortem stomatologickou evidenci stanovila American Board of Forensic Odontology (ABFO) 21. 2. 1984. Zahrnují fotografickou a RTG dokumentaci, zubní záznam, otisky, případně analýzu čelistí (18).

Při posuzování stomatologického nálezu je v dané zemi používáno vnitrostátní názvosloví a tyto údaje jsou zaznamenávány do formulářů standardizované Interpolem (příloha 9.5) tak, aby mohla být provedena identifikace v dané zemi. Při mezinárodních operacích se musí používat mezinárodně harmonizované pojmy, kódy, zkratky a nomenklatury (17). K označení zubu a jeho umístění se používají různé druhy značení. Rozlišují se systémy značení stálých zubů a dočasných zubů (příloha 9.6). K označení stomatologických markant se použije zpravidla celostátně zavedených značek (příloha 9.7).

Stomatologická prohlídka má být první součástí pitvy. Má začít hned, jakmile je na pitevním stole pořízena fotodokumentace mrtvoly, tedy ještě před započítím pitvy hrudních orgánů. Výsledek prohlídky chrupu diktuje znalec do pitevního protokolu tak, aby jeho nález navazoval na zevní popis mrtvoly a tvořil součást popisu hlavy.

Po skončení pitev zakresluje znalec stomatologický nález od všech mrtvol do skupinového seznamu pomocí běžného stomatologického „kříže“ (příloha 9.7) s uvedením hlavních identifikačních znaků, kterými jsou trvalé stomatologické znaky, které se během života jedince nemohou změnit ve smyslu zhojení, mohou vymizet pouze stomatologickým zákrokem nebo vlivem choroby. Patří mezi ně především zubní kaz a jeho následky, výplně traumata tvrdých zubních tkání, extrakce zubů, kořen zubu, anomální počet zubů, vývojové anomálie zubních tkání, získané změny tvrdých tkání (abraze, klínovité defekty aj.). Čísla jednotlivých stomatologických nálezů musí souhlasit s pořadovými čísly mrtvol (tzn. i s čísly pitevních protokolů a čísly skupinového seznamu).

Doporučuje se provést zakódování nálezu na chrupu každé mrtvoly pomocí Fialova systému forenzní klasifikace chrupu (příloha 9.8). Stejným způsobem také znalec zakóduje všechny podklady (není rozhodující, kdy byly dodány). Vlastní identifikace se pak provede srovnáním detailů. Tento postup potvrdí nebo vyloučí přítomnost pozůstatků některých hledaných osob a urychlí globální identifikaci.

Cennou pomůckou při práci forenzního stomatologa i ostatních členů identifikační skupiny může být tzv. eliminační diagram (příloha 9.9).

1.2.1.2.4 Zajištění stomatologických údajů pořízených ante mortem

Předpokladem možnosti provedení individuální identifikace je dostupný, spolehlivý a úplný soubor stomatologických údajů, pořízený za života pohřešované osoby. Takové údaje mohou sloužit nejen k identifikaci, ale i k eliminaci dotyčné osoby. Předsmrtné stomatologické údaje o pohřešované osobě představují nedílnou a významnou součást jejího tělesného popisu. Tyto údaje mají být shromážděny včas, pokud ještě jsou k dispozici příslušné záznamy a podklady a pokud zainteresované osoby (ošetřující stomatolog, příbuzní apod.) si mohou důležité okolnosti ještě pamatovat.

Záznam stomatologických markant lze provádět různými metodami, které mají i odlišné praktické použití. Mezi nejznámější uvedené metody patří:

1. registrace stomatologických markant pomocí stomatologického záznamnictví
2. rentgenologická registrace
3. svědecký popis stomatologických markant
4. fotografická registrace
5. značení protetických náhrad
6. registrace rozměrů zubů a zubních oblouků
7. palatoskopie (rugoskopie)
8. cheiloskopie

Stomatologický expert má mít vždy pro svoji práci k dispozici buď originální stomatologický záznam nebo jeho kvalitní fotokopii. Neměl by akceptovat žádný další opis těchto materiálů. Při pochybnostech o správnosti a přesnosti údajů má expert kontaktovat stomatologa, který tyto záznamy pořídil (2). Zásadní význam má v tomto směru původní dokumentace praktického zubního lékaře (příloha 9.10), která by pro potřebu forenzní stomatologie měla obsahovat: počet a rozčlenění zubů v zubních obloucích, přítomnost výplní – jejich materiál a pokrytí zubu v ploškách, endodontické ošetření kořene, přítomnost fixních a snímatelných zubních náhrad, implantátů, informaci, zda v chrupu nachá-

zíme nesprávné prořezávání zubů. Výrazně pomohou i záznamy o ortodontických anomáliích jako jsou např. obrácený nebo zkřížený skus, důležitou úlohu hrají fraktury zubů či čelistí, přítomnost infekčních ložisek, či anatomických anomálií. Tvar zubů, stupeň jejich opotřebení může být orientační pomůckou i při stanovení věku oběti. RTG snímky, případně makrofotografie dutiny ústní jsou užitečným prostředkem pro forezního zubního lékaře (příloha 9.10) (18).

Výše popsané údaje jsou součástí zdravotní dokumentace a její získání v České republice je vázáno na zákon č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu, kde jsou v § 67b odst. 10 výslovně uvedeny subjekty, které mají právo nahlížet do zdravotní dokumentace a pořizovat si z nich výpisy, opisy nebo kopie v rozsahu nezbytně nutném pro splnění konkrétního úkonu. Z tohoto ustanovení v praxi vyplývá, že zdravotní dokumentaci si může pro účely identifikace zemřelých vyžádat pouze soudní znalec z oboru zdravotnictví pro vypracování znaleckého posudku zadaného orgány činnými v trestním řízení nebo soudy (41).

1.2.1.2.5 Interaktivní zubní kříž

Jedná se o elektronický záznamový systém pro zubní lékaře, který je použitelný i v kriminalistice. Na základě dlouhodobého výzkumu v letech 2000 - 2004 v EuroMISE centru vytvořili multimediální, univerzální distribuovaný zdravotní záznam (MUDR). Lékaři z 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy (LF UK) a Vojenské fakultní nemocnice (VFN) dokonale popsali znalosti současné stomatologie. Tyto formalizované znalosti umožnily pracovníkům Oddělení medicínské informatiky ÚI AV ČR vytvořit elektronický zdravotní záznam pro zubní lékařství včetně nové softwarové komponenty interaktivního zubního kříže (příloha 9.10). Interaktivní zubní kříž umožňuje stomatologům sbírat všechna data, která zubní lékařství požaduje. Stomatologové však mohou zaznamenávat informace mnohem podrobněji než doposud. Mohou přesně vyznačovat, na jakou část zubu použili jaký materiál. Nejdůležitější ale je, že záznam vzniká v čase. Lze tak sledovat vývoj, zhodnotit stav chrupu v zadaném termínu, zda do něj zasahoval někdo jiný. Záznam umožňuje velmi přesný a detailní sběr dat, která mohou být následně využita i pro statistické účely. Interaktivní zubní kříž zatím používá stomatologická klinika 1. LF UK. Tohoto

systemu je vhodné využívat i pro identifikaci obětí hromadných neštěstí, neboť je přesnější než formuláře Interpolu (18).

1.2.1.3 DNA analýza

1.2.1.3.1 Historie genetické expertízy

První písemnou zprávu o výsledcích genetických pokusů podal brněnský kněz a středoškolský profesor Johann Gregor Mendel v roce 1866. Po mnohaletých experimentech s křížením různobarevných odrůd hrachu rozpoznal zákonitosti a pravděpodobnost četnosti genotypů a fenotypů u hybridních organismů. Dospěl k závěru, že barvu květů, případně další dědičné znaky rostlin nepředávají mateřské rostliny přímo, ale prostřednictvím "elementů", které teprve tyto znaky určují. Až mnohem později bylo prokázáno, že to jsou geny či přesněji jejich konkrétní formy, které se označují jako alely. Mendel formuloval své poznatky do dvou tezí, které jsou na jeho počest nazývány "Mendelovy zákony":

- 1) zákon o uniformitě hybridů první filiální generace a o identitě reciprokých křížení;
- 2) zákon o čistotě vloh a o štěpení znaků (segregaci) v potomstvu hybridu v druhé finální generaci.

Poznatky Johanna Gregora Mendela však brzy zapadly. Teprve v roce 1900 byly znovu objeveny třemi na sobě nezávislymi vědci; rakouským botanikem a genetikem Erichem von Tschermakem (1871 - 1962), nizozemským botanikem, profesorem amsterdamské univerzity Hugo de Vriesem (1848 - 1935) a německým biologem Carlem Erichem Corrensem (1864 - 1933). I když každý z nich pracoval na jiném problému, svými výzkumy nezávisle na sobě potvrdili platnost Mendelových zákonů dědičnosti. Tím se Mendelova práce stala základním východiskem klasické genetiky a šlechtitelství.

Dne 28. 3. 1953 byla objevena a vypracována chemická struktura kyseliny deoxyribonukleové. Jejími tvůrci byli americký biochemik a genetik James Dewey Watson, pozdější profesor Harvardské univerzity a britský biolog a dříve fyzik, Francis Harry Compton Crick. Oba vědci, pozdější nositelé Nobelovy ceny, během 18 měsíců sestrojili strukturu

kyseliny deoxyribonukleové ve tvaru dvojité propletené spirály, spojené dvojicemi chemikálií zvanými nukleotidy. Při "matematickém" návrhu modelu DNA oba vědci použili rentgenové snímky Maurice Wilkinse a jeho spolupracovnice Rosalindy Franklinové. Vyplývalo z nich, že molekula je stále stejná bez ohledu na to, o jaký druh DNA šlo (26).

Britský genetik Alec Jeffreys z Leicesterské univerzity v roce 1984 vypracoval metodu známou pod termínem „DNA Fingerprinting“, neboli „genetická daktyloskopie“, byla vyvinuta s původní představou, že by se komparací genetického materiálu daly zjistit příznaky dědičných chorob, které by pak bylo možné s předstihem léčit (26). Princip spočívá ve využití úseků DNA, v nichž se opakují shodné sekvence (pořadí) nukleotidů. Tyto úseky jsou pak enzymaticky v určitých cílových místech, odpovídajících použitému enzymu, rozštěpeny restričními enzymy. Tak dojde ke vzniku směsi různě dlouhých fragmentů DNA. Po elektroforetickém rozdělení těchto fragmentů podle velikosti se na řádky fragmentů aplikuje tzv. multilokusová sonda (krátký sled nukleotidů, který se připojí vždy k těm fragmentům, které obsahují odpovídající doplňkové nukleotidy). Použitá sonda bývá ke zviditelnění označena radioizotopem nebo navázanou peroxidázou. Popsaná metoda genetické analýzy DNA bývá nazývána „restriction fragment length polymorphism - RFLP“. Popsané elfogramy z konce 80. let (příloha 9.11) jako první umožnily individuální identifikaci osob na základě analýzy DNA. Tato metoda byla nejen časově náročná a pracná, ale hlavně měla vysoké riziko ovlivnění výsledku v závislosti na degradaci zkoumané DNA, vyvolané sekundárním působením na stopu nebo metodickým detailem ve zpracování analýzy (26).

V roce 1986 byla poprvé Jeffreysova metoda "DNA Fingerprintingu" využita také pro účely kriminalistiky. Jednalo se o případ vraždy patnáctileté Lindy Mannové, ke které došlo v listopadu 1983 mezi vesnicemi Narborough a Enderby. Soudní pitva prokázala, že poškozená zemřela následkem cizího zavinění. Krátce před svou smrtí byla znásilněna. Pro další kriminalisticko - technické účely bylo stěrem z oblasti genitálií poškozené zajištěno sperma pachatele, které bylo zmrazeno. Případ však zůstal neobjasněn. O tři roky později byla v blízkosti místa vraždy Lindy Mannové nalezena další zavražděná, patnáctiletá Dawn Ashorthová. I ona byla před smrtí znásilněna. Krátce nato se k činu doznal sedmnáctiletý vrátný z ústavu pro duševně choré. Vzhledem ke shodným znakům ve způsobu provedení

obou případů vražd, shodnému motivu, včetně shodných míst jejich spáchání vzniklo podezření, že by mohl být i pachatelem vraždy Lindy Mannové. Genetik Alec Jeffreys provedl komparaci kyseliny deoxyribonukleové (DNA) zajištěné z krve podezřelého s kyselinou deoxyribonukleovou (DNA) vyseparované ze spermatu, získaného z poševního výtěru u obou poškozených, metodou "fingerprintingu". Po vyhodnocení došel k nečekanému závěru - sperma v obou případech pocházelo od jednoho pachatele, ale nekorespondovalo s DNA podezřelého. Podezřelý musel být propuštěn. Proto bylo v lednu 1987 rozhodnuto odebrat vzorky krve pro analýzu lidské DNA dalším více než 4.500 osobám mužského pohlaví z okolních vesnic. Toto opatření však nebylo úspěšné. Teprve v srpnu 1987 získala tamější policie poznatek, že jistý Colin Pitchfork přemluvil jiného muže k tomu, aby si nechal odebrat krev na jeho jméno. Po vyšetření krve Colina Pitchforka byla zjištěna shoda mezi jeho "otiskem" DNA a "otiskem" DNA získaného ze spermatu, které bylo zajištěno u poškozených. Na základě těchto důkazů se Colin Pitchfork k oběma vraždám doznal a později byl odsouzen ke dvěma doživotním trestům (26).

V devadesátých letech 20. století se vzhledem k časové náročnosti a pracnosti metody RFLP začaly využívat detekční proužky s navázanými DNA sondami. V případě hybridizace amplifikovaného úseku DNA (tj. spojení navázané sondy s odpovídající alelou ve vyšetřovaných lokusech) a následné enzymatické detekce se příslušná místa výrazně zabarvovala. Podle zbarvených skvrn v označených místech na detekčních proužcích bývají nazývány DOT-BLOT metody (příloha 9.11). Jejich hlavním nedostatkem však je to, že nedosahují vylučovacích kritérií, která lze označit za individuální.

Záhy se metoda analýzy lidské DNA pro kriminalistické účely rozšířila také do USA a dalších zemí. Na území České republiky byla poprvé uplatněna a později soudem akceptována v roce 1992 v případě vraždy devatenáctileté studentky Jany Krkoškové pachatelem Milanem Lubasem, ke které došlo 27. června 1990 na pedagogické fakultě Masarykovy Univerzity v Brně. Pro kriminalistiku je významné, že zdroj kyseliny deoxyribonukleové (DNA) je specifický a nepodléhá žádným velkým změnám. To znamená, že z hlediska individuální identifikace lidského jedince jde o mnohem dokonalejší metody, než metody, které pro tento účel dosud využívají znaky člověka dědičně podmíněné. V biologických

stopách se kyselina deoxyribonukleová (DNA) navíc zachovává v nedegradovaném stavu velmi dlouho, dokonce několik století (26).

Od devadesátých let se pro identifikační forenzní zkoumání ustálila v celém světě prakticky jediná metoda - stanovení tzv. STR polymorfizmů. Metoda využívá variabilitu v opakování krátkých sekvencí nukleotidů v určitých úsecích DNA (STR - Short Tandem Repeat). Aby bylo dosaženo vysoké rozlišovací schopnosti, je vyšetřováno těchto STR polymorfizmů více současně (příloha 9.11). Po současné amplifikaci více úseků DNA s vyšetřovanými polymorfizmy jsou získané amplifikáty rozděleny podle velikosti a hodnoceny v tzv. sekvenátoru (21).

1.2.1.3.2 Základní principy a pojmy identifikace dle DNA

DNA (deoxyribonukleová kyselina) je biologická makromolekula, tzv. polymer, kterou si lze představit jako dlouhou spirálu (dvoušroubovici) tvořenou těsně vedle sebe probíhajícími polynukleotidovými řetězci („dvouvláknová molekula“). Ty jsou navzájem spojeny vodíkovými můstky mezi bázemi. Jednotlivé nukleotidy se skládají ze tří látek: fosfátu, deoxyribózy a nukleové báze. Vyskytují se tu čtyři nukleové báze v různých kombinacích. Jde o purinové báze adenin (A) a guanin (G) a pyrimidinové báze thymin (T) a cytosin (C). Je-li v jednom řetězci cytosin, pak ve druhém leží naproti němu vždy guanin, naproti adeninu pak vždy leží thymin. Z tohoto vyplývá, že naproti purinové bázi leží vždy pyrimidinová. Tento jev se nazývá párování bází, z něhož plyne nezbytnost stejného zastoupení adeninu a thyminu v molekule DNA jako u zastoupení cytosinu a guaninu (51).

Pravděpodobnost, že dvě různé osoby budou mít totožný DNA profil, je v současné době udávána poměrem cca 1 : 500 miliardám (19). Počet všech lidí na planetě Zemi k 1. 4. 2010 je 6.811.988.144 (33). Jedinou známou situací, kdy mají dva různí lidé shodný profil DNA, jsou jednovaječná dvojčata. Ta totiž vznikají z jedné buňky a mají tedy i shodný profil DNA. Výhodou metody DNA je zejména to, že pro srovnání je potřeba pouze jedna buňka, ve které se nachází DNA. Z toho vyplývá, že metodu DNA lze využít k identifikaci těl, která jsou ohořelá, fragmentovaná či značně devastovaná. Zjištěný profil lze porovnat s příbuznými a oběť jednoznačně identifikovat. Výsledné profily lze vkládat do databáze vedené v počítači a jednoduše je automaticky porovnávat.

1.2.1.3.3 Základní metody používané při identifikaci dle DNA

Kromě několika málo specializovaných metod, užívaných ve zcela jiné oblasti molekulární genetiky, je u většiny ostatních třeba pro vlastní analýzu získat z biologického materiálu samotnou, „čistou“ DNA. Proto prvním krokem bývá tzv. izolace neboli extrakce DNA, případně purifikace (přečištění). Buněčný materiál musí být nejprve rozrušen a poté jsou odstraněny či modifikovány ty jeho složky, které by vadily následným analýzám (bílkoviny, některé ionty atd.). Existují stovky postupů, založených na biochemických nebo fyzikálně chemických vlastnostech jednotlivých látek přítomných v biologickém materiálu. Výsledkem je však vždy izolát, obsahující DNA ve stavu, kdy je schopna další analýzy (17).

1.2.1.3.3.1 PCR

PCR metoda (neboli polymerázová řetězová reakce) je proces, který je používán k vytvoření až milionu kopií vzorového úseku DNA o maximální délce 10.000 nukleotid, což dovoluje provést analýzu i z velmi malého vzorku. Tato metoda patří v současnosti mezi nejpoužívanější. Principem PCR je replikace (neboli zdvojení) molekuly DNA, která pravidelně nastává v živých buňkách před jejich rozdělením na dvě nové (dceřiné) buňky.

Při PCR je tato replikace uměle navozena ve zkumavce (in vitro) a její průběh je kontrolován změnami teplot. Důležitým předpokladem pro tento proces je zajištění optimálního prostředí pro reakci (včetně velmi přesné kontroly teploty v jejím průběhu), dodání potřebných stavebních kamenů pro vytvoření kopírované DNA a zejména dodání malých kousků DNA, tzv. primerů, které jsou schopny takovou reakci zahájit (51).

1.2.1.3.3.2 RAPD

RAPD metoda (neboli Random-amplified polymorphic DNA) patří mezi méně přesné. Díky svojí jednoduchosti a nenáročnosti provedení se často používá jako předtest. Pomocí polymorfizmu délky restrikčních fragmentů (RFLP) se identifikují alely na základě přítomnosti nebo absence specifického restrikčního místa. Namnožená genomová DNA (PCR produkt) je štěpena příslušnou restrikční endonukleázou a separována pomocí elektrofo-

rézy na agarózovém gelu. Vizualizace DNA se provádí pomocí ethidiumbromidu.

Reakční směs pro štěpení PCR produktu se skládá z pufru pro restriční endonukleázu, enzymu restriční endonukleázy a příslušného množství destilované vody. Při analýze většího množství vzorků je vhodné připravit "master mixy" se základním složením těchto chemikálií. Nakonec se do zkumavek přidávají pouze individuální vzorky DNA. Výslednou reakční směs je nutné řádně promíchat, např. pomocí vortexu. Teplota inkubace se nastavuje podle dodavatele konkrétní restriční endonukleázy, většinou 37 °C. Při inkubaci dochází k enzymatickému štěpení specifických míst sekvence DNA, které rozpoznává daný enzym. Doba inkubace je zpravidla 2 hodiny při 5 jednotkách enzymu.

Po inkubaci se do připravených jamek v gelu nanese pipetou vzorek. Po správném zapojení kabelů elektroforetické vany ke zdroji se nastaví zvolené hodnoty elektrického napětí a proudu (asi 80 V a 73 mA). Doba trvání elektroforézy závisí na mnoha faktorech, např. na velikosti fragmentů nebo na koncentraci gelu. Elektroforéza probíhá zpravidla 45 minut. Po skončení elektroforézy vyjmeme gel a položíme jej na desku transiluminátoru. Zapneme jej a vyhodnotíme fragmenty vzorků podle markeru tvořící žebříček fragmentů definovaných výrobcem. Kvalitní gely nebo gely pro dokumentaci se mohou vyfotografovat na klasický fotografický materiál nebo digitálně (51).

1.2.1.3.3.3 STRP

STRP (Short Tandem Repeat Polymorphism) a VNTR (Variable number Tandem Repeats) - moderní, dnes nejpoužívanější metody se podobají metodě RFLP, která však pracuje s jinak získanými DNA fragmenty. DNA mají v 99 procentech všichni lidé společnou. V DNA se však vyskytují místa, která neslouží ke kódování genů, a která jsou tvořena opakováním krátkého motivu, jakéhosi "slova", které tvoří mnohokrát opakovaný sled 2 - 4 nukleotidů, např. -CACG-CACG-CACG-. Říkáme jim tandemová repetice a v lidské DNA jich dnes známe více než 8 tisíc. Podoba těchto repetic a jejich délka je výrazně individuální. Je to způsobeno tím, že jejich mutace nemají pro člověka pravděpodobně žádný význam, jelikož nekódují žádnou genetickou informaci. Naproti tomu pokud by mutace postihla některý esenciální gen, pravděpodobně by tím zásadním způsobem poškodila správné fungování genu a možná i zabránila přežití takového jedince,

což velmi efektivně odstraňuje podobné odchylky ze společnosti. Při testování se postupem, podobným metodě použité při RFLP (PCR, Agarose gel electrophoresis, Southern blot), určí, jak je vybraná tandemová repetice u daného člověka dlouhá, tedy kolika opakováními "slova" je tvořena. Stejně se postupuje i u dalších repetit - celkem se jich obvykle zkoumá 15, pokud není potřeba vyšší počet. Přesnost výsledků této metody je (stejně jako u RFLP) blízka 100 % (51).

1.2.1.3.3.4 RFLP

Postup provedení genetického testu metodou RFLP. Nejprve je nutné molekulu DNA izolovat z buňky a očistit od případných nečistot (nejčastěji bílkoviny, fenol a agarosa). K extrakci a purifikaci DNA, kterým musí předcházet izolace jader pomocí centrifugace, se používá například guanidinhydrochlorid a to obvykle ve směsi s dalšími látkami. Kontrola čistoty vzorku se měří pomocí spektrofotometrického měření v UV světle. Při menším vzorku nebo větší míře výskytu nečistot se přesnější určení koncentrace nukleové kyseliny dá zjistit z intenzity fluorescence emitované ethidiumbromidem.

Pokud již je vyextrahován vzorek DNA následuje rozštěpení molekuly na jednotlivé malé fragmenty. V současnosti je známo přibližně 1500 druhů restrikční endonukleasy, které dokáží rozeznat krátké sekvence nukleotidů a podle nich umožní DNA v konkrétním místě rozštěpit. Jejich použití vede k fragmentaci DNA na díly specifické pro každého člověka, jelikož přesné pořadí bází se u každého jedince (vyjma jednovaječných dvojčat) liší. Výsledkem je směs různě velikých úseků DNA.

Tato směs se vlije k jednomu konci nádoby s tenkou vrstvou speciálního agarosního gelu, což je porézní, želovitá hmota.

Uvnitř nádoby se vytvoří elektrická polarita. Záporný pól je na straně umístění fragmentů DNA, což vede k tomu, že jsou fragmenty vypuzovány směrem k druhé straně, protože mají lehce záporný náboj. Jelikož se však liší svými rozměry, jejich pohyb skrze porézní agarosní gel je různě rychlý. Menší fragmenty se pohybují rychleji a na větší vzdálenost. Tato metoda, která rozdělí fragmenty v závislosti na jejich velikosti, se nazývá „Agarose gel electrophoresis“.

Takto rozložený vzorek fragmentů DNA není možné dále zkoumat přímo na agaros-

ním gelu, proto se na povrch gelu umístí tenká nylonová nebo nitrocelusová membrána, do které jsou fragmenty „nasáty“. Tomu předchází denaturace DNA za pomoci zásady. Obvykle je jí hydroxid sodný. Na závěr je nylonová membrána ozářena paprsky UV, které způsobí trvalé umístění fragmentů na membránu.

Na nylonovou membránu s fragmenty se nalijí připravené radioaktivně označené sondy. Ty se připojí k fragmentům na membráně, pokud jsou s nimi komplementární. Nenavázané sondy jsou odstraněny.

Na membránu je umístěn X-ray film. Sondy, které jsou nyní rozmístěny pouze v některých částech membrány, vyvolají expozici filmu v odpovídajících částech. Film je dán k vyvolání a „DNA fingerprint“, složený z proužků různé tloušťky a různých rozestupů, je vytvořen. Tato metoda se nazývá „Southern blot“ podle vynálezce Edwina Southerna. Další podobné metody se jmenují podobně – konkrétně „Northern blot“ a „Western blot“. Kromě toho existují ještě „Slot blot“ a „Dot blot“. Ty se odlišují pravidelným tvarem naneseného vzorku sond (slot – protáhlý, pravidelný tvar, dot – kruhový, pravidelný tvar).

Možností je také tzv. „Revers blotting“, během něhož je nejprve na membránu nafi-xována sonda a až poté hybridizovaná DNA ze zkoumaného vzorku. Při testech rodičovství se též používají technologie porovnávající přímo mitochondriální DNA, která se dědí pouze od matky a je tudíž výborně prokazatelná. U mužských potomků se stejně tak porovnává chromozóm Y s otcovým (51).

1.2.1.3.4 Zajištění DNA post mortem

Co nejdříve by mělo být rozhodnuto jaké postupy budou použity. Úspěšnost DNA identifikace závisí na tom, jak rychle byly vzorky získány a jakým způsobem byly uchovávány. Odběr vzorků na místě katastrofy by měl být prováděn v souladu s pokyny pro sběr forenzních důkazů. Je třeba zajistit řádnou dokumentaci, správné označování a uchovávání. Na místě odběru vzorků by měl být expert, popřípadě kriminalistický technik, který provede zajištění vzorků pro porovnání. V závislosti na stavu těla, jsou zajišťovány různé typy tkání (Tabulka 2 str. 36) (17).

Tabulka 2 - Sběr vzorků post mortem

Stav těla	Doporučený vzorek
Kompletní a nerozložené mrtvoly	Krev nebo stěr z dutiny ústní
Devastované a nerozložené mrtvoly	Krev nebo červená svalová tkáň (z části žebra) (~ 1,0 g)
Kompletní rozkládající se mrtvoly nebo devastované ostatky	Vzorky z dlouhých, kompaktních kostí (4-6 cm díly, bez vnějších částí) nebo Zdravé zuby (nejlépe stoličky) nebo Jakékoli další dostupné kosti (~ 10g, pokud je to možné, nejlépe kůry kosti s hustou tkání)
Těžce ohořelé mrtvoly	Všechny vzorky výše uvedených a neprořezaných zubů nebo zubní kořeny jsou-li přítomny nebo stěry z močového měchýře

Zdroj: Interpol (17)

V České republice se odběr výše popsanych vzorků provádí při soudnělékařské pitvě na příslušném ústavu soudního lékařství (příloha 9.12). Vzorky odebere soudní lékař a předá je policejnímu orgánu, který je v co nejkratší době doručí na expertní pracoviště Odboru kriminalistické techniky při Krajském ředitelství policie, popřípadě na Kriminalistický ústav Praha. Vzorky odebrané tekuté krve se dají do zkumavek s přídavkem EDTA (antikoagulant omezující srážení krve). Krev je vhodné uložit při teplotě 2 – 8 °C. Krev se nesmí zmrazovat. Není-li možné krev odebrat, lze pro získání biologického vzorku využít zaschlých měkkých tkání (červenohnědé barvy), např. ze středu většího svalu, nebo segment žebra dlouhý cca 2-3 cm. V případě zcela skeletovaného těla je nutno hledat vhodný materiál ve středu velkých kostí, zubní dřeni nebo zaschlých periferních tkání, např. pokožky (3). Není dobré získávat krev stěrem z těla, popř. dalších částí, protože při hro-

madném neštěstí hrozí přenos krve z jiné osoby a identifikace by tak mohla být ovlivněna. Každý odebraný vzorek, resp. jeho obal, musí být ihned řádně označen z jakého těla či části těla byl získán, aby nedošlo k záměně. Vhodné se jeví označení číslem, které je uvedené na třídící kartě (příloha 9.13), kterou je mrtvola označena, popř. číslo, které bylo části těla přidělené při ohledání. V každém případě toto číslo musí být jedinečné a pod stejným číslem nesmí být označeny dvě různá těla, či části těl, věci nebo stopy. O tom, jaký vzorek byl odebrán, se provede záznam do pitevního protokolu. I v případě, že oběť již byla identifikována pomocí jiné metody, je nutné zajistit vzorek DNA, aby mohla být v případě potřeby tato zjištění potvrzena či vyvrácena. Může to také napomoci identifikaci dalších osob, neboť se může jednat o příbuzné.

1.2.1.3.5 Zajištění DNA ante mortem

Při získání srovnávacích vzorků (ante mortem) k identifikaci osoby pomocí metody DNA je nutné vzít v úvahu nejvýhodnější varianty, kterými jsou v první řadě odběry bukalních stěrů od příbuzných prvního stupně (rodiče, děti) a vždy je lepší zajistit vzorek od více než jednoho příbuzného. V druhé řadě to jsou osobní předměty zemřelého.

Osoby určené do skupiny, která má za úkol zajištění ante mortem vzorků by si měly uvědomit, že proces by mohl být velmi stresující pro příbuzné, a proto je nutné postupovat profesionálně, soucitně a šetření u příbuzných by mělo být omezeno na minimum a nemělo by se opakovat. Osoby provádějící šetření by měly být náležitě proškoleny.

Před odebráním vzorků od příbuzných musí být hodnověrně prokázána jejich totožnost, osoba musí předložit doklad totožnosti, jinak musí být totožnost prokázána jiným hodnověrným způsobem.

Preferovaným způsobem získání vhodného vzorku pro genetickou expertizu je pomocí odběrové soupravy na odběr ústních (bukálních) stěrů SOBIMA od firmy DYNEX, která byla vyvinuta ve spolupráci s Kriminologickým ústavem Praha a která splňuje požadavky EN ČSN ISO/IEC 17 025. Odběr se provede podle přiloženého návodu (příloha 9.14).

V případě, že by nebylo možné provést (např. poranění dutiny ústní) odběr bukalních stěrů, provede lékař odběr krve do vhodné sterilní zkumavky a řádně jí popíše, aby nedošlo

k záměně.

Za účelem dosažení optimálního výsledku je důležité získat vzorky od dárců, kteří se biologicky vztahují k zesnulému. Důkazy o přímém biologickém vztahu mezi dárcem a zemřelým jsou nezbytné pro integritu procesu. Vhodní dárci jsou uvedeni v pořadí v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3 – Vhodnost odběru srovnávacích vzorků DNA

Pořadí vhodnosti	Osoby vhodné pro porovnání DNA a jejich kombinace
1.	Jednovaječná dvojčata / dvojčata
2.	Biologická matka oběti a biologický otec oběti
3.	Biologická matka oběti nebo biologický otec oběti a sourozenec oběti
4.	Biologické děti a manžel/manželka oběti (v případě, že je biologickou matkou či otcem dětí)
5.	Sourozenci oběti (více)

Zdroj: Interpol (17), přeloženo autorem

Při odebírání vzorků by měla být osoba poučena o důvodu a účelu odebrání, typu odebrání vzorku, že vzorek bude použit v důvěrné databázi pro identifikaci obětí konkrétního hromadného neštěstí, že vzorek a profil bude zničen po ukončení šetření. Osoba by měla stvrdit, že vzorek poskytuje dobrovolně, že za poslední 3 měsíce nepodstoupila transplantaci kostní dřeně nebo nepřijala krevní transfuzi a neexistují zdravotní důvody, že by osoba neměla vzorek poskytnout. Poučení by měla osoba podepsat. Do předepsaného formuláře by se mělo uvést plné jméno a podpis, potvrzení identity, vztah mezi dárcem a obětí, jméno osoby, která provádí odběr vzorků, datum, čas a místo odebrání, jaký vzorek byl odebrán a číslo oběti, ke které se vzorky vztahují (17).

Další ideální vzorky ke genetickému zkoumání jsou ze vzorků odebraných k lékařskému vyšetření nebo podobné analýzy před smrtí zemřelého nebo uložené v bio bance nebo jiné lékařské zdroje DNA (jako jsou nemocnice, ústavy k určování otcovství a transfúzní stanice). Při hledání ante mortem DNA dat je nutná konzultace s obvodním

lékařem, popř. lékaři specialisty a s rodinou za účelem zjištění, zda krev nebo biopsie vzorků od potenciální oběti jsou k dispozici. Zde však může nastat problém v získání těchto údajů, neboť je zřejmé, že oběť nemůže dát souhlas s poskytnutím, což však vyžaduje zákon o péči a zdraví lidu č. 20/1966 Sb. (41). Jedním ze způsobů je získání prostřednictvím soudního znalce z oboru zdravotnictví, odvětví soudní lékařství (viz. Kapitola 1.2.1.2.4) (příloha 9.15).

Dalším způsobem identifikace oběti metodou DNA je porovnání profilu DNA oběti a profilu DNA, který je izolován z osobních věcí, které užívala oběť před smrtí. Ještě před takovým porovnáváním je však nutné určit zda právě tyto věci patřily a byly používány výhradně touto obětí. Pokud jsou zajišťovány věci (např. hřeben na vlasy), které používaly třeba dvě osoby, je nutné vzít vzorek DNA i od této osoby, pro účely srovnání. Je nutné zajistit více osobních předmětů, protože je možné, že z některých se nepodaří izolovat dostatečné množství DNA pro individuální identifikaci. Sběr ante mortem informací musí být řádně koordinován. Je možné určit jedno místo, kam mohou příbuzní přivést předměty, které jim odpovědná osoba doporučí přivést. Jinak musí být vyslána skupina určená k získání ante mortem údajů do bydliště či zaměstnání, aby vyhledala vhodný materiál pro analýzu.

I když jsou vybrány vhodné věci pro účely genetické expertizy, nikdy není možné vyloučit riziko kontaminace předmětů jinou osobou. Musí být přijata opatření, aby se riziko kontaminace minimalizovalo. Proto je nutné, aby každý předmět byl umístěn v samostatném obalu, který musí být řádně uzavřen a označen tak, aby byla zachována integrita obsahu. Musí být vyhotoven kompletní seznam zajištěných věcí pro účely převzetí ke zkoumání a věci musí být zadokumentovány fotograficky či jiným vhodným způsobem.

Osobní předměty, z nichž je možné extrahovat DNA, jsou: zubní kartáčky, žiletky, břitvy, kartáče na vlasy, hřebeny, rtěnky, deodoranty s kuličkou, použité kelímky, skleničky, použité prádlo, nedopalky cigaret, dechové a žesťové nástroje, helmy, čepice a klobouky, špunty do uší, sluchátka, brýle, šperky a náramkové hodinky (17).

Při získávání DNA profilu oběti je vhodné rovněž provést dotaz do Národní databáze DNA.

1.2.1.3.6 Národní databáze DNA

V roce 2001 byla v České republice založena Národní databáze DNA. Softwarem zabezpečujícím provoz Národní databáze DNA je program CODIS, který byl Policii České republiky bezplatně poskytnut americkou FBI. Informační systém CODIS zpracovává do elektronické podoby data genetických profilů získaných analýzou DNA z biologických stop nalezených na místě činu a genetické profily vybraných pachatelů trestných činů. Zároveň s archivací, vyhledáváním a porovnáváním DNA profilů umožňuje systém CODIS napojení na mezinárodní databázi DNA profilů vedenou Interpolem a mezinárodní komunikaci spojenou s předáváním DNA profilů. Souběžně s informačním systémem CODIS byla uvedena do provozu databáze INFO-DNA, ve které jsou uloženy osobní údaje osob ze systému CODIS, a která je vedena odděleně z důvodu ochrany osobních údajů.

CODIS slouží k uchovávání genetických profilů, jejich kategorizaci, vzájemnému porovnávání a zjišťování shodných či blízkých profilů a rovněž ke statistickým výpočtům populačních charakteristik. Podstatné je také to, že software CODIS je vybaven mnohas-
tupňovým systémem kontroly (přístupová práva, záznamy o každé operaci provedené v rámci databáze - tedy „kdo, kdy, kde“), což umožňuje úplnou supervizi celé databáze a prakticky to znemožňuje neoprávněné zásahy ze strany jednotlivce.

Každý záznam tvoří jednak vlastní genetický profil, tj. zápis konkrétních alel stanovených v daných lokusech, k němuž je přiřazen tzv. ID neboli identifikátor, což je jedinečný kód, pod nímž daný vzorek v databázi vystupuje, a dále celá řada dalších pomocných údajů. Mezi ně patří identifikace laboratoře a pracovníka, kteří vzorek zpracovávali, identifikace osoby, která vzorek do databáze ukládala, typ tkáně, z níž byl vzorek získán, pohlaví a rasa osoby, jíž vzorek náleží (jsou-li známy), administrativní údaje, jako je datum a přesný čas vložení atd. V databázi nejsou uloženy žádné osobní údaje typu jména, data narození, rodného čísla atd. Ty jsou obvykle (záleží na praxi v tom kterém státě) vedeny v oddělené databázi, kde je k nim uveden příslušný identifikátor (17).

1.2.2 Sekundární metody identifikace

Sekundární identifikační metody zahrnují popis oběti, lékařských nálezů, stejně jako

oblečení a důkazů nalezených na těle. Obvykle tyto metody neslouží jako jediný prostředek identifikace, ale zjištěné informace těmito metodami slouží k podpoře identifikace primární metodou.

1.2.2.1 Forenzní antropologie

Forenzní antropologie je jednou z mnoha pomocných disciplín kriminalistiky, angažující se mimo jiné i při identifikaci obětí. Jejím hlavním cílem je proto vždy snaha o plnou identifikaci člověka z neznámých kosterních pozůstatků více než v jiných subdisciplínách fyzické antropologie. K takovému ztotožnění anonymního skeletu s vytipovanou pohřešovanou osobou však nestačí znát jenom pohlaví, věk a rasu jedince. Je třeba také uplatnit speciální identifikační metody a techniky, k odhalení konkrétní totožnosti člověka je často nutná i spolupráce antropologie s jinými forenzními obory. Téměř všechny metody (kromě rekonstrukce obličeje) jsou technikami komparativními, tzn. že musí existovat příslušné atributy vytipované pohřešované osoby, se kterými je možné anonymní skelet porovnat (52).

Práce antropologa na identifikačním procesu začíná v okamžiku, kdy je mrtvé tělo převezeno do Ústavu soudního lékařství. Zde se provádí prvotní ohledání těla, fotodokumentace důležitá pro antropologickou identifikaci (obličej, ucho, postava, anomálie, individuální znaky – jizvy, znaménka, tetování aj.) a zajišťování vzorků tkání mrtvolky.

Fotografie obličeje jsou podkladem pro antropologickou portrétní fotokomparativní identifikaci. Významnou pozici v rámci identifikačního procesu zaujímá stomatologické vyšetření. Anomálie, patologické a úrazové markanty na kostech (fraktury, endoprotézy) zaznamenané na rentgenových snímcích ante mortem přispívají k rychlému a jednoznačnému zjištění totožnosti jedince. Superprojekce fotografického portrétu pohřešované osoby do lebky oběti je spolehlivým prostředkem potvrzení identity. Mechanicky devastované či ohořelé fragmenty těl se rentgenují za účelem zjištění jejich původu, zbytky měkkých tkání se postupují na genetickou expertizu (52).

Antropologická expertíza může podle stupně zachovalosti těla a výpovědní hodnoty a kvality ante mortem záznamů podat jednoznačný výsledek identifikace. V jiných případech je podpůrnou metodou, která více méně přispívá ke zjištění totožnosti potvrzené

následně geneticky, daktyloskopicky či jiným vyšetřením.

1.2.2.1.1 Rekonstrukce obličeje

Rekonstrukce tváře na podkladě lebky je metoda uplatňující se zejména v posledních padesáti letech v různých odvětvích fyzické antropologie. Jedná se o poměrně náročnou metodu, ve které se vědecká fakta prolínají s uměleckým talentem, musí se v ní odrážet také etnická příslušnost, věk, pohlaví a anatomické zvláštnosti. Forezní specialisté se k ní zpravidla obracejí v případech, kdy k nalezeným neznámým kosterním pozůstatkům není vytipována žádná pohřešovaná osoba. Základním prvkem při rekonstrukci obličeje je lebka nebo její sádrový odlitek, kolem kterého jsou (buď s pomocí hlíny, nebo kresebně) postupně dotvářeny „měkké tkáně“ obličeje. K úspěšnému výsledku je zapotřebí těsná spolupráce forezního specialisty (vytvářejícího podobu jedince), antropologa (určuje věk, pohlaví a etnickou příslušnost), stomatologa a případně dalších kriminalistických expertů, kteří poskytují informace z místa činu (nález látky, šperku atd.), a pomáhají tak dotvářet celkový obraz osoby neznámé totožnosti (52).

1.2.2.1.2 Superprojekce lebky

Superprojekce je další z metod vedoucích k individuální identifikaci neznámých kosterních pozůstatků člověka. Pomocí této techniky je možné vytvořit tzv. superprojekční snímek, kdy je obraz neznámé lebky promítnut do podobizny (zpravidla fotografie) pohřešovaného jedince. Proto je možné tuto metodu použít jenom v takových případech, kdy je k neznámému skeletu vytipována určitá pohřešovaná osoba. I když pomocí této metody byla objasněna řada kriminálních případů, superprojekce je metoda pouze pomocná a nemůže být použita ke stoprocentnímu určení identity jedince. I v případě pozitivního výsledku musí být totiž totožnost dotyčného ověřena dalšími metodami a doplněna důkazy (52).

1.2.2.1.3 Identifikace pomocí rentgenových snímků

Komparace rentgenových snímků (rentgenogramů) je dalším účinným způsobem, jak

identifikovat totožnost jedince z kosterních pozůstatků. Rentgenogramy totiž velmi dobře zobrazují traumata, deformace, nejruznější vrozené a vývojové abnormality nebo poškození kostí způsobené některými chorobami. Jsou ovšem schopny zachytit i nepatologické úvary, které jsou pro jednotlivce charakteristické. Pokud tedy při ohledání kosterních pozůstatků byla nalezena některá z výše uvedených patologií, je vždy doporučováno pořídit rentgenový snímek, pomocí kterého je možné lépe prostudovat samotný nález. Pro forenzní účely jsou většinou směrodatné pouze takové rentgeny, které zachycují buď nějakou formu patologického nálezu, anomálií, nebo jedinečný znak. Předpokladem vlastní komparace je ovšem existence rentgenových snímků postižené oblasti u vytipované pohřešované osoby. Pokud jsou takové záznamy k dispozici, je možné porovnat je s rentgenovým obrazem anonymního skeletu.

Pro identifikaci obětí hromadných neštěstí jsou důležitá tzv. ante mortem traumata. V drtivé většině neinformují o příčině smrti, jsou ovšem zásadní pro identifikaci založené na porovnávání rentgenových snímků. Jako ante mortem traumata označujeme rozsáhlý soubor úrazů vzniklých během života, které jsou v době smrti již úplně nebo částečně zhojené a na rentgenogramu se zobrazují charakteristickou deformací. Jedná se většinou o různé druhy zlomenin, chirurgické zákroky prováděné na kostech a ojediněle i dislokace nebo luxace kloubů. Všechna tato traumata vyžadují lékařskou péči, která zahrnuje i zhotovení rentgenového snímku. Ten je v případě potřeby použit jako srovnávací materiál k identifikaci člověka.

Pro identifikaci jsou důležité fraktury, u kterých je většinou nutný chirurgický zásah, při kterém je kost reponována pomocí šroubů, hřebů nebo kovových plátů. Všechna tato implantovaná zařízení jsou na rentgenovém snímku jasně zřetelná. Stejně dobře patrné jsou i různé protetické pomůcky (např. umělý kyčelní kloub apod.). Každá protéza také obsahuje své výrobní číslo, které může pomoci úspěšné identifikaci. Z tohoto důvodu je velmi důležité na místě činu zaevidovat všechny artefakty, které se našly společně s kosterními pozůstatky. Není totiž vyloučené, že se mezi nimi může nalézt důkaz (šroub, část protézy), který bude důležitou stopou vedoucí k určení totožnosti jedince (52).

1.2.2.2 Identifikace věcí

Tato kategorie zahrnuje všechny věci zjištěné na těle obětí (např. šperky, oděvy, osobní identifikační doklady atd.). Rytí na špercích může poskytnout důležité vodítko k identitě oběti. Je třeba si uvědomit, že některé věci nemusí ve skutečnosti patřit k dané oběti (např. doklady totožnosti může mít u sebe jiná osoba, šperky nebo oblečení může být zapůjčeno jiné osobě, v průběhu vyhledávání mohou být položky nedopatřením smíchány a uloženy do stejného vaku s tělem). Šperky mají vyšší identifikační hodnotu, jestliže jsou pevně připevněny k tělu (např. piercing nebo "zarostlé" snubní prsteny). Pomoci při identifikaci může také např. mobilní telefon, který byl zajištěn u zemřelého v kapse či na závěsu na krku (17).

1.3 Identifikace většího počtu obětí

Zásady identifikace uvedené v předchozích kapitolách platí vždy, ať jde o identifikaci jedince nebo souboru osob neznámé totožnosti. Hromadná identifikace má některé specifické rysy a lze ji rozdělit na dvě fáze:

1. První fází je identifikace globální, při níž se zjišťuje, kteří jedinci tvoří vlastní soubor. Tuto fázi identifikace zajišťuje policie.

2. Druhou fází je identifikace individuální, k jejíž realizaci je nutné získat podklady na základě výsledků fáze první. V této fázi identifikace úzce spolupracují orgány policie s lékaři - znalci.

Obě fáze mohou časově splývat. Vlastní prohlídka mrtvých nebývá totožná se stanovením identity, ta může být stanovena teprve na základě dodaných podkladů pro identifikaci. Identifikace souboru mrtvol neznámé totožnosti má být provedena co nejrychleji. Mohou při ní nastat tyto varianty:

- a) v okamžiku prohlídky mrtvých není známo, kteří jedinci soubor tvoří,
- b) v okamžiku prohlídky mrtvých je bezpečně známa část souboru, část je neznámá,
- c) v okamžiku prohlídky mrtvých je známa část jedinců, nejsou však určeni, ostatní jsou neznámí,
- d) v okamžiku prohlídky mrtvých je přesně známo, kteří jedinci soubor tvoří, nejsou

však určení.

Obtížná je především identifikace souboru zcela neznámých jedinců; může jít např. o cestující v hromadných dopravních prostředcích, v nichž se nevede seznam cestujících (linkové autobusy, vlaky, říční plavidla, neorganizované turistické výpravy aj.) nebo oběti požáru (v divadle, obchodních domech aj.).

Příznivější podmínky bývají při identifikaci souboru osob známého složení (havárie letadel, organizovaných zájezdů, námořních plavidel, transportů vojska a ozbrojených sborů, katastrofy na rizikových pracovištích aj.).

Doporučuje se začít identifikaci rozčleněním souboru osob neznámé totožnosti do několika skupin: muži - ženy, dospělí - děti, uniformovaní - civilisté apod. a postupně porovnávat nálezy s dodanými podklady i s dokumentací a svědeckou výpovědí.

Celé identifikační řízení je nutno provádět přísně objektivně. Některé podklady pro identifikaci (zejména laické) mohou být nepřesné a nejasné. Je třeba nenechat se jimi svést k nepodloženým závěrům a zejména v závěrečné fázi identifikace se nenechat ovlivnit snahou ukončit identifikační řízení za každou cenu v nejkratší době.

Identifikace obětí se začne provádět až po skončení všech pitev (zásadně ne v terénu) na základě zhodnocení všech identifikačních markant (doklady, oděvní součásti, pitevní nález, stomatologický nález, vyšetření DNA, skupinové příslušnosti krve, apod.). K stomatologickému vyšetření zemřelé osoby je přivolán lékař stomatologického oddělení (2).

1.4 Ohledání místa hromadného neštěstí

Ohledání místa činu (hromadného neštěstí, katastrofy) zaujímá nejvýznamnější místo mezi důkazními prostředky a obecně lze konstatovat, že je tento kriminalistický praktický úkon zapotřebí účelově započít od místa, které je těžištěm inkriminované události a kde se nachází nejvíce stop. Jak ale ukazuje kriminalistická praxe, při ohledání místa hromadného neštěstí je nutné postupovat podle všeobecných kriminalistických zásad tj. bezprostředně a přímo pozorovat, zkoumat, hodnotit a dokumentovat vzniklou materiální situaci (17).

Ohledání místa hromadného neštěstí lze rozdělit na tři chronologicky za sebou jdoucí stadia tj. stádium přípravy ohledání, stádium všeobecného a celkového ohledání a stádium

speciálního a detailního ohledání. Uvedené dělení ohledání místa činu vychází z taktiky ohledání a je zcela závislé na rozsahu následků hromadného neštěstí. Kriminalistické stopy a jiné věcné důkazy se totiž mohou vyskytovat na velké ploše, často i na nepřístupných místech (např. hornatý terén, důlní šachty), totéž platí i pro změny a rozsah devastace v terénu (např. únik provozních hmot) v důsledku hromadného neštěstí. Hranice místa hromadného neštěstí, kde bude probíhat ohledání, je třeba stanovit pozorně a v takovém rozsahu, aby nedošlo k opomenutí či zanedbání jakékoliv kriminalisticky nebo jinak relevantní skutečnosti (7). Ohledání probíhá v souladu s interním aktem řízení Policie ČR, závazného pokynu policejního prezidenta č. 100/2001 ke kriminalistickotechnické činnosti Policie ČR, ve znění pozdějších předpisů, který byl novelizován závazným pokynem policejního prezidenta č. 20/2007 (43).

Příprava ohledání místa hromadného neštěstí spočívá v analýze dosud shromážděných poznatků o dané události a přímo ovlivňuje volbu a postup činností souvisejících s vykonáním přípravných úkonů a účast konkrétních subjektů (orgánů činných v trestním řízení a dle potřeby specialistů odpovídajících odborností). Již v tomto stadiu se rozhoduje o tom, jaký bude průběh ohledání místa události. Před zahájením vlastního ohledání je nezbytně nutné provést orientační prohlídku, která se provádí vizuálně a zjišťuje se při ní stav na místě události. Při orientační prohlídce je potřebné postupovat tak, aby nedošlo k vytvoření nových stop nebo aby nebyly poškozeny věci a stopy mající vztah k vyšetřovanému hromadnému neštěstí.

Na základě informací získaných z orientační prohlídky vedoucího výjezdové skupiny, po dohodě s vyšetřovatelem a orgánem odborného šetření, podle potřeby rozhodne o vytvoření zvláštních skupin, rozdělí úkoly, stanoví konkrétní postup při ohledání, stanoví potřebné síly a prostředky, vyžádá spolupráci DVI týmu a dalších specializovaných útvarů a organizací (např. hasičské útvary, lékařskou záchrannou službu, v horských nepřístupných terénech horskou službu, vojenské útvary apod.) a dále organizuje činnost výjezdové skupiny v přiměřeném rozsahu. Je rovněž potřebné zjistit, k jakým změnám zejména v důsledku záchranných prací na místě nehody došlo, kdo je nařídil a provedl, zda a jakým způsobem byly změny dokumentovány. Všechny změny na místě hromadného neštěstí musí být zadokumentovány v protokole o ohledání místa. Zúčastní-li se ohledání více

vyšetřovatelů, určí vedoucí výjezdové skupiny vedoucího vyšetřovatele.

Rozsáhlé místo s větším počtu těl zemřelých a stop se zpravidla prostorově rozděljuje páskou na čtverce o velikosti cca 20 x 20 m, ve kterých je pak prováděno podrobné ohledání.

Všeobecné a celkové ohledání místa hromadného neštěstí poslouží k vytvoření ucelené představy o okolnostech, za kterých k inkriminované události došlo, cestou bezprostředního a přímého pozorování a hodnocení materiální situace, která vede:

- ke zjištění a označení všech stop a změn v terénu. Před zjišťováním a označováním všech stop a změn v terénu je nezbytné provést detailní topografické prozkoumání stavu terénu (např. určit výškový rozdíl u vytipovaných objektů, specifikovat terénní nerovnoměrnosti aj.),

- ke všeobecné prohlídce usmrčených osob, která zahrnuje přesné označení místa nálezů a polohy mrtvol, stavu poranění, výskytu předmětů v jejich okolí, jejich celkovou a polodetailní dokumentaci k snadnější identifikaci před převozem k soudně znalecké pitvě a k případným dalším expertizním ohledáním.

Trosky i s mrtvolami musí zůstat v původním stavu až do příjezdu výjezdové skupiny Krajského (Městského) ředitelství policie České republiky a soudního lékaře, popř. specialistů (drážní inspekce, komise pro vyšetřování leteckých nehod, experti Kriminologického ústavu Praha atd.). Je nutné vyvarovat se ukvapených závěrů o smrti člověka. Smrt člověka je oprávněně konstatovat pouze lékař (22).

Ohledání mrtvol můžeme charakterizovat jako zjišťování, zkoumání, mrtvoly hodnocení a fixaci charakteru místa nálezů a polohy mrtvoly, stavu oděvu a stop na těle mrtvoly, charakteru a rozsahu tělesného poškození. Při ohledání je potřebné počítat s tím, že mrtvoly, častěji části těl, budou roztroušeny ve značných vzdálenostech od výchozího místa nehody v závislosti na dynamice nehodového děje. Devastace lidského těla bývá při hromadných neštěstích značná (23). Při ohledání mrtvoly je vždy důležité podrobné zkoumání místa nálezů mrtvoly za účelem nalezení různých osobních předmětů a zjištění reliéfů povrchu podložky a tvaru předmětů, které na povrch těla mrtvoly působily tlakem. Na základě těchto skutečností je zjišťováno, zda došlo k manipulaci s tělem mrtvoly nebo zda tělo bylo přemístěno. Zkoumání polohy mrtvoly je důležité i ve vztahu k dopravnímu

prostředku a ostatním předmětům na místě nehody. Poloha mrtvoly může přispět k objasnění mechanismu vzniku tělesného poškození, ale rovněž k objasnění průběhu hromadného neštěstí. Těla zemřelých je vhodné dokumentovat ve vztahu k terénu a částem dopravního prostředku. Oběti nalezené ve vagónech, letadlech, autobusech je vhodné (pokud to situace vzhledem k obvyklé devastaci dovoluje) dokumentovat ve vztahu k sedačkám (uvést čísla sedaček), což usnadní jejich následnou identifikaci. Po ohledání mrtvol soudním znalcem, zajištění osobních věcí a cenností, jsou těla shromažďována na předem určeném místě a v číselně označených rakvích převážena do ústavu soudního lékařství. (soudní lékařství je potřeba předem zvolit s ohledem na jeho kapacitu a množství usmrcených osob). Nalezené věci jsou ukládány do vhodného obalového materiálu a dokumentovány ve vztahu k tělu nejbližší mrtvoly. Tomu odpovídá číselné značení zajištěných věcí. Např. nejbližší mrtvola je označena číslem 40, věci, které se v její blízkosti nachází, jsou značeny čísly 40A - 40X. Systém číselného značení stop, mrtvol, částí těl, věcí apod. je nutné předem jednoznačně stanovit. Např. mrtvoly budou značeny čísly od 1 do 100, části těl pak čísly 101 a výše (7).

1.5 Postupy a činnost soudního lékařství při mimořádné události s výskytem velkého počtu zemřelých

Soudní lékař při mimořádné události s výskytem velkého počtu zemřelých postupuje dle metodické příručky soudního lékařství „Postupy a činnost soudního lékařství při mimořádné události“, která byla dne 8. 10. 2008 vzata na vědomí výborem České společnosti soudního lékařství a soudní toxikologie. Úkolem a cílem soudního lékařství je provedení všech úkonů tak, aby byly identifikovány pokud možno všechny oběti a zajištěny potřebné podklady pro šetření příčin a následků předemné mimořádné události.

Soudní lékař plní zejména tyto úkoly: provedení orientační prohlídky místa mimořádné události v součinnosti s Policií ČR, ujasnění si rozsahu místa události, nebezpečných faktorů, počtů zemřelých, rozsahu úrazových změn na tělech s přihlédnutím k typu MU (devastace, termické změny, chemické a radiační nebezpečí apod.), možnostech vyproštění těl zemřelých apod. Navrhne organizaci a způsob prohlídky zemřelých, případně povolání dalších soudních lékařů nutných k vykonání všech úkonů na místě události, pokud již

nebyli vyžádáni příslušnými orgány dle platných legislativních úprav.

Poté postupně organizuje a provádí prohlídku jednotlivých těl zemřelých, částí těl a biologických tkání, zabezpečí jejich uložení do transportních vaků. Spolu s Policií ČR je rozhodnuto o způsobu dokumentace osobních věcí a cenností na tělech zemřelých, jejich zachování a zabezpečení nebo odejmutí. V případě zachování cenností je nutné před předáním pohřební službě zapečetit transportní vak s tělem zemřelého.

Ve spolupráci s Policií ČR je provedeno přidělení čísel jednotlivým zemřelým, částem těl a případně biologickým tkáním. Záznam o prohlídce soudním lékařem a všech zjištěních je proveden do příslušných formulářů (identifikační karta DVI týmu) nebo přímo do protokolu o ohledání místa činu. Policie ČR provádí příslušnou fotodokumentaci a audiovizualizaci prohlídky (videokamerou, fotograficky).

Posoudí vhodnost prostoru pro dočasné ukládání obětí v místě události, kam jsou přemísťována těla zemřelých po prohlídce soudním lékařem, k zajištění následného převozu vozidly pohřební služby. Místo by mělo být stranou shromaždiště zraněných, dostupné kolovým vozidlům pohřební služby.

Na List o prohlídce mrtvého, vyplněný zdravotnickou záchrannou službou (ZZS), s přiděleným třídicím číslem od ZZS (číslo černého štítku), doplní číslo, pod kterým je zemřelý prohlížen soudním lékařem za účasti orgánů Policie ČR. Koordinuje přidělování čísel se ZZS. Každý zemřelý (případně i část těla určité minimální velikosti) je číselně, viditelně označen, a to přímo (visačka s číslem připevněná nejlépe na končetinu) i na transportní vak.

Po ukončení soudnělékařských úkonů na místě mimořádné události spolu s Policií ČR organizuje transport zemřelých do územního soudnělékařského zařízení nebo podle kapacity jiného určeného soudnělékařského zařízení, konkretizuje své požadavky na postupné převážení těl a jejich uložení.

Způsob uložení zemřelých závisí na kapacitě územního soudnělékařského zařízení. Zásadně jsou všechna těla uložena na jednom místě (konečného uložení) v chladícím zařízení zdravotnického zařízení, odděleně od běžného provozu soudnělékařského zařízení nebo improvizovaně uložena a dle venkovních podmínek chlazená. Při velkém počtu obětí lze využít improvizované uložení v jiných prostorách k tomu vhodných, po dohodě

s místními orgány (např. ledová plocha zimního stadionu, krematorium apod.), v polních vojenských stanech, nafukovací hale nebo chladících kontejnerech. V teplých měsících je nutné u nechlazených prostor zabezpečení chlazení např. suchým ledem. Těla zemřelých zůstávají na místě konečného uložení do ustanovení totožnosti a předání osobám blízkým k pohřbu (48).

1.5.1 Postup soudního lékaře při pitvě osoby neznámé totožnosti s identifikací

Pitva osoby neznámé totožnosti se vždy provádí na soudním lékařství, ať již zemřela v terénu nebo ve zdravotnickém zařízení. Účelem pitvy tedy není pouze zjištění příčiny smrti, poskytnutí podkladů k vyloučení či potvrzení cizího zavinění atd., ale navíc jde i o pátrání po identifikačních markantách jedince s jejich podrobným popisem. Identifikační markanta je znak na těle či vnitřních orgánech, vrozený či získaný. Rozeznávají se hlavní identifikační markanty (znak, který nelze změnit: krevní skupina, pohlaví, věk, chybějící části končetiny) a vedlejší identifikační markanty (znak, který se přeměnit může: barva vlasů, přítomnost plnovousu, hmotnost těla). Protože jde o pitvu osoby neznámé totožnosti, je policejními orgány vždy nařízena pitva soudní (32). Může se jednat o tělo zuhelnatělé, devastované nebo také pouze části těl. Při hromadných neštěstích se méně často vyskytují těla těžce hnilobně změněná nebo kosterní nálezy.

Prohlídka oděvu - popisuje se nejen druh oblečení a obuvi, ale i jeho barva, druh tkatiny, vzorování, ozdobné výšivky, přezky, ozdobné knoflíky, cennosti. Pátrá se po oděvních značkách výrobce. Vodítkem pro identifikaci může být i obsah kapes (mobilní telefon, zapalovač, jízdenka, složenka, klíče, léky). Je vhodné vždy každý charakteristický znak oděvní součástky zachytit na barevnou fotodokumentaci, která může být cennou pomůckou při následujícím policejním pátrání po totožnosti. Popis chrupu je úkolem stomatologa, který je většinou přibrán jako konzultant. Je však třeba alespoň orientačně popsat do protokolu stav chrupu.

Zevní prohlídka těla popisuje konstituci osoby neznámé totožnosti, tělesnou výšku i hmotnost, pravděpodobný věk, barvu vlasů popř. vousů. Pátrá se po mateřských znaménkách, jizvách (pouřazové, pooperační), tetovážích, deformitách končetin, otvorech po

náušnicích či piercingu (event. branding, cuttingu), popisuje se barva laku na nehtech, případné kožní choroby. Důležité nálezy je opět vhodné barevně vyfotografovat.

Pitva osoby neznámé totožnosti by měla vždy začínat RTG vyšetřením celého těla, kde pak identifikačním znakem může být přítomnost rozličných ortopedických drátů, šroubů, dlah; stejným vyšetřením lze zjistit starou zlomeninu kosti vyhojenou svalkem či stav po implantaci cévní náhrady (např. u stehenních tepen). Pitvou vnitřních orgánů lze zjistit stavy po případných lékařských zákrocích a operacích (implantovaný kardiostimulátor, umělá srdeční chlopeň, appendektomie, cholecystektomie, gynekologické operace, stav po resekci žaludku, voperované prsní implantáty atd.). Dále se pro účely identifikace mohou zdůraznit takové patologické nálezy, které eventuálně mohly dotyčného za života nutit navštěvovat lékaře - okolí (příbuzní, sousedé) tedy o chorobném stavu mohlo vědět (žlučnickové či ledvinné kameny, žaludeční či dvanáctníkový vřed, jaterní cirhóza, jizvy po srdečních infarktech apod.).

V případě pokročilé hniloby povrchu těla lze odhadnout věk dle stupně kornatění tepen, nejlépe viditelné změny jsou pak na intimě břišní aorty. Při kostrovém nálezu se odhaduje pohlaví, přibližný věk a výška osoby (4).

Pomocná laboratorní vyšetření doplňují celkový obraz o osobě neznámé totožnosti. Při pitvě jsou oběti odebrány otisky prstů a materiál vhodný k provedení analýzy DNA (Tabulka č. 2 str. 36).

1.5.2 Vedení dokumentace k pitvě

Při pitvě každého zemřelého je proveden záznam do pitevního protokolu s důrazem na identifikační údaje a podstatné úrazové změny.

Po skončení nebo ještě v průběhu pitvy jsou údaje z pitvy doplněny do příslušných formulářů Interpolu v písemné nebo elektronické podobě (odborná pomoc skupině PM DVI týmu - viz níže).

Stomatologický záznam je vypracován dle požadavku Interpolu na příslušném formuláři, nejlépe odborníkem – forenzním stomatologem. Stomatolog provádí vyhodnocení stomatologického záznamu pohřešovaných osob po obdržení od skupiny AM DVI týmu

(viz níže) a porovnání se záznamy zemřelých. Vhodné je provedení RTG stavu chrupu (např. obyčejným či panoramatickým stomatologickým RTG přístrojem) u každého zemřelého.

Do příslušného Listu o prohlídce mrtvého shodného čísla jako číslo zemřelého je doplněna pitevní diagnóza. Osobní údaje zemřelého jsou doplněny po konečném ustanovení totožnosti zemřelého (48).

1.6 DVI týmy

DVI tým – (Disasters Victim Identification team) je mezinárodním označením pro týmy specialistů, kteří se zabývají identifikací obětí hromadných neštěstí (katastrof). V některých státech jsou tyto týmy standardem již několik let, přičemž jejich složení se v jednotlivých státech liší. Lze je rozdělit na stálé a zřizované v případě potřeby.

Identifikace obětí katastrof je často velmi obtížný úkol, vyžadující vysokou odbornou úroveň pracovníků, kteří identifikaci provádějí, zejména tehdy, když k neštěstí došlo v cizí zemi a je při tom nezbytná spolupráce expertů z více zemí.

DVI tým bývá zpravidla složen z odborníků na soudní lékařství, daktyloskopii, genetiku, antropologii, foto-video, případně dalších odborníků. Cílem práce DVI týmu je navrátit osobám zahynulým při nehodě jejich totožnost a rodinným příslušníkům tak odstranit stresující pochybnosti o ztrátě jejich blízkého. Interpol doporučuje všem členským státům vytvořit jeden nebo více národních DVI týmů. Týmy nejsou využívány pouze při identifikaci obětí hromadných neštěstí, ale také pro školení ostatního personálu a při přípravě možných adeptů do tohoto týmu (17).

1.6.1 DVI tým v České republice

Kriminalistický ústav Praha v nedávné době začal aktivně pracovat na vytvoření DVI týmu v České republice. Pracovníci Kriminalistického ústavu Praha spolu s odborníky z Vojenské nemocnice Praha a Ústavu soudního lékařství a toxikologie v Praze v roce 2006 zahájili projekt bezpečnostního výzkumu s názvem „Vytvoření struktury týmu pro identifikaci obětí hromadného neštěstí (DVI) v České republice jako nástroje řešení kriminalis-

tických a soudnělékařských problémů při identifikaci osob a věcí v případech hromadných nehod", který uvedenou problematiku řeší. Projekt byl ukončen v roce 2009.

Cílem tohoto projektu bylo na základě doporučení Interpolu vytvoření koncepce týmu pro identifikaci obětí hromadného neštěstí, který umožní efektivním a odpovědným způsobem reagovat v extrémních situacích s velkým počtem obětí (teroristický útok, živelná pohroma). Tento tým vytvoří základ pro systémovou spolupráci organizací participujících na řešení těchto situací. Projekt byl zaměřen na podrobné zpracování metodik nasazení DVI týmů, jejich legislativní zakotvení v právním řádu ČR a využitelnost dosažených výsledků v praxi pro další rozvoj v této oblasti. Výsledkem bylo zpracování metodiky činnosti českého DVI týmu (25).

DVI tým se skládá ze tří skupin:

- **PM skupina** – skupina pro sběr a vyhodnocení Post Mortem dat, tedy všech dostupných informací, které lze zjistit na místě nehody nebo následně na pitevně pitvou zemřelé osoby a laboratorními vyšetřeními.

- **AM skupina** – skupina pro sběr a vyhodnocení Ante Mortem dat, tedy všech dostupných informací a srovnávacích vzorků k pohřešované osobě získaných v místě bydliště, v místě jeho posledního výskytu, od osob blízkých, z rodinných archívů, v lékařských zařízeních ze zdravotnické dokumentace apod.

- **Totožnost ustanovující skupina** – odborná komise složená za účelem vyhodnocení PM a AM dat a k vyslovení závěrů procesu identifikace oběti (38).

1.6.2 DVI týmy v Evropě (13)

DVI týmy jsou ve většině zemí řízeny policií, která zabezpečuje kriminalistickotechnické (daktyloskopie, analýza DNA, antropologie) a kriminalistickotaktické činnosti. Na policii navazují složky, které se přímo podílejí na procesu identifikace - soudní lékaři, forenzní stomatologové a podle potřeby i experti z jiných biomedicínských oborů. Paralelně jsou to úřady státní správy, které vydávají rozhodnutí o prokázané totožnosti na základě porovnání AM a PM údajů. Na tyto tři hlavní skupiny pak navazují podpůrné skupiny zajišťující dopravu, pohřební služby, psychologickou podporu.

Práce DVI týmu v domácím prostředí je hrazena z vládních prostředků, někdy se uplatňuje i princip dobrovolné pomoci. Pokud je tým vyslán do zahraničí, náklady na jeho činnost jsou vždy hrazeny z vládních prostředků. Pokud mají být identifikováni občané určité země v zahraničí, je do této země vyslán národní DVI tým. V rámci mezinárodní spolupráce může být vyslán i na požádání země, kde došlo k neštěstí s velkým počtem obětí.

Materiální vybavení je ve velkých zemích standardní součástí týmu a je uskladněno pro případ nasazení týmu. Jedná se o vybavení nezbytnými nástroji od kancelářských potřeb přes výpočetní a komunikační techniku až po kompletní mobilní vybavení pitevny, včetně RTG zařízení a stomatologického RTG.

1.6.2.1 Belgie

Základy DVI týmu v Belgii byly položeny v roce 1978 po explozi cisternového nákladního vozu ve španělském kempu „Los Alfaques“, kde zahynulo 38 Belgičanů. V roce 1986 vznikl belgický DVI tým. Belgický DVI tým není stálý útvar, členové týmu jsou příslušníci různých policejních jednotek v celé Belgii, shromažďují se podle potřeby. Tým je tvořen 70 dobrovolníky z celé Belgie. Organizačně se belgický DVI tým skládá ze čtyř jednotek: řídicí, logistické, skupiny AM, skupiny PM. Belgický DVI tým může být pověřen i menšími úkoly, jako např. v případech běžného vyšetřování nebo menších nehod anebo pokud musí pátrat po zemřelých (takový DVI tým je nazván „Necro Search“), a má pomocnou funkci s určitými úkoly pro místní policejní jednotky.

1.6.2.2 Finsko

DVI tým byl ustaven rozhodnutím Vrchního policejního ředitelství (Police High Command) při Národním úřadu pro vyšetřování (National Bureau of Investigation /NBI). Většina 25členného týmu jsou policejní důstojníci NBI. Do řídicí skupiny DVI týmu složené z policistů je začleněn také profesor soudního lékařství z helsinské univerzity a forenzní stomatolog. K DVI týmu je přiřazen i pitevní laborant z oddělení soudního

lékařství a jeden ze soudních lékařů z oddělení soudního lékařství pro oblast jižního Finska.

Z hlediska soudního lékařství má DVI tým operační schopnost a vybavení pro případy nehod jak vnitrostátních, tak i mimo území Finska. DVI tým se podílel na identifikaci obětí havárie námořního trajektu „Estonia“ v roce 1994, při kterém bylo 93 utopených pitváno v Ústavu soudního lékařství Univerzity v Helsinkách. Od roku 1996 DVI jednotka Ústavu soudního lékařství spolupracuje při vyšetřování a identifikaci obětí války v bývalé Jugoslávii.

1.6.2.3 Francie

Po letecké nehodě Airbusu A320 na východě Francie 20. února 1992, jejíž vyšetřování trvalo dlouho, bylo rozhodnuto vytvořit specializovaný tým s odborníky, s materiálním vybavením a metodami práce přizpůsobenými situaci. Od roku 2000 se tato jednotka přejmenovala na UGIVC (L'unité gendarmerie d'identification des victimes de catastrophes). Jednotka je složena zejména z vojenských specialistů národního četnictva nebo zdravotnické služby armády a je k dispozici 24 hodin. Jádrem UGIVC tvoří 15 osob z oddělení entomologie a oddělení thanatologie-antropologie-stomatologie. Podle potřeby a povahy případu je oddíl doplněn dalšími osobami.

1.6.2.4 Itálie

V souvislosti se zkušenostmi získanými v Thajsku byl dekretem z dubna 2006 ustaven speciální DVI tým při „Forensic Science Police Service“. Integrovaný tým se skládá ze specialistů na různé postupy při identifikaci: daktyloskopů, patologů, hygieniků, biologů, fotografů, odborníků na informační technologie, databázových specialistů. Tým provádí pravidelná školení o práci při katastrofách a hromadných nehodách a mezinárodních DVI postupech.

1.6.2.5 Německo

Letecká nehoda na Tenerife z roku 1972 vedla k vytvoření The Disaster Victim Identification Team (DVI týmu) při Bundeskriminalamt (BKA) jako ústřední agentury kriminální policie Spolkové republiky Německo. Úkolem DVI týmu je provést identifikaci obětí při hromadných neštěstích, ať už se jedná o neštěstí na území Německa nebo v zahraničí. V týmu je 7 stálých zaměstnanců (1 vedoucí, 1 logista a 5 pracovníků). Členy týmu jsou také ostatní specialisté z oboru kriminalistické daktyloskopie, analýzy DNA, zubních lékařů, soudních lékařů, fotografů a jiných pomocných osob (např. pátrači apod.). Vždy se jedná o přibližně 20 osob z každého oboru z různých spolkových republik Německa, které pracují pod vedením stálého DVI týmu BKA. Každý povoláný specialista má k dispozici několik asistentů (např. daktyloskop má k dispozici 3 asistenty). DVI tým se skládá ze skupiny pro shromažďování ante mortem dat - daktyloskopické otisky, biologický materiál, fotografie zajištěné např. v místě bydliště a skupiny specialistů pro zajištění informací post mortem.

1.6.2.6 Nizozemí

RIT - Rampen Identificatie Team - byl sestaven v roce 1983 po několika neštěstích z let minulých a na základě potřeby identifikace obětí hromadných neštěstí, která se v Nizozemí v minulosti stala. Tým je koncipován jako „dobrovolná“ složka policie a její členové jsou jmenováni na základě rozhodnutí ředitele nizozemské policie. Tým se skládá z jednoho vedoucího (placená funkce; vedoucí je služebně zařazen pod ředitelství policie Nizozemí) a cca 40 členů týmů z 25 regionů Nizozemí. Tým je složen především z pracovníků regionální policie (25 regionů), státní policie (ředitelství policie), vojenské policie (pro případy identifikace obětí - vojáků) a externistů (pracovníků NFI - soudní lékař, antropolog apod.). Logistickou podporu zajišťují celkem 3 pracovníci ředitelství policie. Tým se dělí na tři skupiny:

- skupina záchranná - úkolem této skupiny je zajištění místa nehody a pro účely této skupiny jsou k dispozici příslušníci pořádkových sil nizozemské policie. Tato skupina vy-

hledává a zajišťuje vše, co je potřeba na místě nehody - osoby, věci, zajišťuje stopy a další potřebný materiál nejen pro identifikaci,

- skupina technická - provádí identifikaci osob a věcí zajištěných na místě nehody (tzv. post mortem identifikace),
- skupina taktická - provádí pátrání po osobách a zejména vyhledávání stop potenciálních obětí nehod (shromažďuje tzv. ante mortem identifikační data). Zajišťuje biologický materiál pro případ analýzy DNA, otisky prstů, shromažďuje zubní dokumentaci apod. Tato skupina provádí porovnání a následné vyhodnocení AM a PM dat.

Tým využívá i nizozemská armáda při vojenských nehodách (Afghánistán 2006). V těchto případech jsou začleněny do týmu také vojenští specialisté.

1.6.2.7 Slovinsko

Ve Slovinsku existují dva DVI týmy - policejní a soudnělékařský. Policejní DVI tým je podřízen řediteli FSC Ljubljana. Tento tým je složen z 5 pracovníků FSC Ljubljana a 3 policistů z Ústředny kriminální policie Generálního ředitelství policie Slovinska. Členy týmu jsou zejména experti z oboru daktyloskopie, genetiky a dokumentace.

Soudnělékařský DVI tým úzce spolupracuje s policejním DVI týmem a veškeré postupy jsou s tímto týmem koordinovány. Úkolem tohoto týmu jsou soudnělékařské úkony při identifikaci osob, které následují po kriminalistických identifikačních úkonech (dokumentace, daktyloskopování a sběr vzorků DNA). Jejich prvořadým úkolem je provedení pitev zemřelých a úkonů spojených s identifikací pomocí chrupu zemřelých. Lékaři těchto týmů zpracovávají PM dotazníky Interpolu pro další využití při identifikaci. Pro svoji práci využívají mobilní pitevnu (speciální kontejner), která je plně vybavena pro využití na místě nehody a může být kdykoliv pomocí automobilu přemístěna na místo nehody kdekoliv ve Slovinsku.

Tyto týmy jsou na centrální úrovni nasazovány při více než 10 obětech. V případech menšího počtu obětí se problematika identifikace řeší na regionální úrovni.

1.6.2.8 Švýcarsko a Lichtenštejnské knížectví

DVI tým byl ustaven v roce 2001. Přidruženým členem švýcarského DVI týmu je od roku 2002 Lichtenštejnské knížectví a užívá výhod z činnosti DVI týmu.

DVI specialisté jsou zařazení u různých národních jednotek. DVI tým má 16 členů základního týmu a dále je k dispozici 120 specialistů od policie a soudního lékařství.

1.6.2.9 Turecko

Turecký DVI tým vznikl v roce 2005 na základě finanční podpory Evropské unie na zřízení tohoto týmu v Turecku.

Turecký DVI tým byl vyškolen pracovníky DVI týmu BKA Německa. Tým se skládá z odborníků turecké státní policie, tureckého četnictva, soudních lékařů, univerzitních profesorů a dalšího pomocného personálu.

1.6.2.10 Velká Británie

DVI tým ve Velké Británii je policií vedený virtuální tým zkušených a vycvičených policistů a civilních soudních znalců. Na základě dohody jsou členové DVI týmu vysláni na místo nehody s velkým počtem obětí. Jejich úkolem je doplnit, ne však nahradit činnost místních orgánů. DVI tým Velké Británie je schopen pracovat ve Spojeném království i v zahraničí na základě požadavku ministerstva zahraničí.

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem diplomové práce je:

1. vydefinovat základní pojmy v souvislosti s identifikací obětí hromadných neštěstí;
2. popsat současné metody identifikace obětí hromadných neštěstí;
3. analyzovat stav ve vybraných zemích Evropské unie s cílem využití pro Českou republiku;
4. navrhnout doporučený postup pro nejrychlejší identifikaci obětí, určit nejvýhodnější metodu či kombinaci metod k identifikaci obětí hromadných neštěstí.

Hypotézy:

1. nejčastější metodou k identifikaci obětí při hromadných neštěstích je porovnání DNA;
2. k identifikaci obětí při hromadných neštěstích není zpracována dostatečná metodika.

3. METODIKA

Popis metodiky:

1. studium odborných pramenů;
2. vymezení základních pojmů;
3. vyhodnocení identifikace obětí u vybraného hromadného neštěstí – nehoda autobusu u vrchu Nažidla v roce 2003;
4. sběr údajů dotazníkovou formou u 50 pracovníků, kteří se zabývají identifikací obětí v České republice;
5. analýza a vyhodnocení statistickou metodou;
6. porovnání s dosavadními předpisy a literaturou.

Při zpracování diplomové práce autor použil informace získané studiem odborných publikací a zákonů, statistik, periodik, internetových stránek, informačních, propagačních a spisových materiálů. Důležitým zdrojem informací bylo také vlastní dotazníkové šetření a osobní rozhovory. Dostupná literatura, potřebná pro bližší seznámení se s tématem, pochází především z Městské knihovny v Táboře, z knihovny Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a z knihovny Policejní akademie ČR v Praze.

3.1. Metoda analýzy a syntézy

Analýza zkoumá daný problém tím, že ho rozdělí na jednotlivé části, které jsou následně podrobněji rozebírány. Syntéza naopak spojuje jednotlivé části v celek a tím umožňuje sledovat vzájemné podstatné souvislosti. Analýza a syntéza tvoří nedílnou jednotu, vzájemně se prolínají a doplňují.

Tato metoda je hlavním vědeckým postupem diplomové práce, kde zkoumaný problém tvoří identifikace obětí hromadných neštěstí. Problematika bude analyzována v rámci části 4. Výsledky a syntetizována především v části 5. Diskuze a v části 6. Závěr.

3.2. Metoda komparace

Při komparaci se zjišťují shodné či rozdílné stránky u dvou či více různých jevů, je základní metodou hodnocení. Srovnáváme názory, hypotézy, vlastní a cizí stanoviska, výsledky či ukazatele ve statistických souborech. Srovnávají se ukazatele, které se liší věcně, prostorově nebo časově. V této práci byla metoda komparace použita při vyhodnocování dotazníků a osobních rozhovorů.

4. VÝSLEDKY

4.1 Vyhodnocení identifikace obětí u vybraných hromadných neštěstí v České republice

4.1.1 Hromadné neštěstí u Nažidel 2003 (50)

Dne 8. 3. 2003 v době od 20:15 hodin do 20:20 hodin na pozemní komunikaci I/3 v k.ú. obce Dolní Dvořiště, okr. Český Krumlov u vrchu zvaného Nažidla došlo k dopravní nehodě patrového autobusu tovární značky NEOPLANN1 22, kdy řidič tohoto autobusu v rychlosti 118 km/h ve 12% klesání nezvládl řízení a sjel pravými koly autobusu na nezpevněnou krajnici, kde došlo ke kontaktu se svodidly, poté k vybočení do protisměru, proražení svodidla umístěného podél levého jízdního pruhu a zřícení ze svahu na louku, kde se autobus převrátil o 450 stupňů, došlo k odtržení střechy, utržení sedadel, přičemž došlo k usmrcení 19 osob a těžkému zranění 26 osob.

Při ohledání místa neštěstí byla zadokumentována těla vynesena hasiči na stranu a soudní lékař s kriminalisty provedli prohlídku na místě. Posléze došlo k převozu zemřelých z místa neštěstí a z nemocnic na Oddělení soudního lékařství Nemocnice v Českých Budějovicích, kde se druhý den ráno začaly provádět soudní pitvy, při kterých byla těla omyta a upravena. Kriminalistický technik pořídil fotografie potřebné pro identifikaci. Dokumentovány byly obličeje zemřelých, oddělené části těl, oblečení, šperky a věci, které měly oběti u sebe. Dne 9. 3. 2003 v 08:38 hodin byl z cestovní kanceláře zaslán faxem seznam cestujících, kteří se měli v autobuse nacházet. V té době již měli namířeno na Policii ČR, Správu Jihočeského kraje do Českých Budějovic pozůstalí obětí, kteří jeli hromadně autobusem vypraveným z Karlovarského kraje. Tito byli postupně vytěžováni k popisu příbuzných, kteří měli být v autobusu a byla jim poskytována psychosociální péče policejními psychology. Podle seznamu cestujících a výsledků soudních pitev byli vytipováni zemřelí k provedení identifikace, respektive osoby z řad blízkých obětí, které by mohly provést identifikaci. Těm pak byla předestřena fotodokumentace. Pozůstalí se vyjádřili, zda na fotografiích poznávají své příbuzné či jejich věci. V jednom případě pozůstalí vznesli přání identifikovat svou mrtvou dceru a naposledy ji vidět. Bylo jim to umožněno na oddělení soudního lékařství.

Autor při vyhodnocení čerpal z kopie vyšetřovacího spisu, který je uložen v archivu Krajského ředitelství policie Jihočeského kraje. Předmětem zkoumání je pouze identifikace obětí, zejména jakou metodou byla identifikace provedena, kdo a kdy jí provedl a kdy došlo ke ztotožnění všech obětí. Při nehodě zemřelo 17 osob na místě neštěstí a 2 osoby podlely svým zraněním při převozu do nemocnice.

Z důvodu ochrany osobních údajů bude u obětí uváděno pouze číslo (nekoresponduje s označením ve vyšetřovacím spisu), pohlaví a ročník narození.

Oběť č. 1 – žena - 1947

Identifikaci provedli dcera oběti a přítel dcery oběti dne 9. 3. 2003 v době od 12:45 hodin do 12:50 hodin poznáním dle fotografie hlavy, oblečení, bot, prstýnku.

Dne 12. 3. 2009 byl sepsán expertní stomatologický nález k identifikačnímu řízení se závěrem, že stav chrupu oběti odpovídá předložené stomatologické dokumentaci osoby pořízené před smrtí.

Oběť č. 2 – muž - 1940

Identifikaci provedli družka oběti a kamarád oběti dne 9. 3. 2003 v době od 11:50 hodin do 11:55 hodin poznáním dle 4 fotografií oblečení a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 3 – muž - 1982

Identifikaci provedl kamarád oběti dne 9. 3. 2003 v době od 14:30 hodin do 14:40 hodin poznáním dle fotografií oděvu, hlavy a nohy, na které měla oběť jizvu z nehody na motocyklu.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 4 – muž - 1947

Identifikaci provedl bratr oběti dne 10. 3. 2003 v době od 18:25 hodin do 18:30 hodin

poznáním dle fotografií oděvu a hlavy, přičemž poznal košili oběti, pouzdro na mobilní telefon i telefon oběti.

Dne 12. 3. 2009 byl sepsán expertní stomatologický nález k identifikačnímu řízení se závěrem, že stav chrupu oběti odpovídá dodatečně předložené stomatologické dokumentaci osoby pořízené před smrtí.

Oběť č. 5 – muž - 1960

Ze spisového materiálu vyplývá, že se nepodařilo vyrozumět nikoho z přímých příbuzných.

Identifikaci provedl přítel švagrové oběti dne 10. 3. 2003 v době od 18:00 hodin do 18:05 hodin poznáním dle fotografií oděvu, hlavy a jizev na noze a dále identifikaci provedl spolupracovník oběti (nadřízený voják) dne 10. 3. 2003 v době od 18:20 hodin do 18:25 hodin, jemuž byly předloženy shodné fotografie.

Dne 12. 3. 2009 byl sepsán expertní stomatologický nález k identifikačnímu řízení se závěrem, že stav chrupu oběti není v rozporu s předloženou stomatologickou dokumentací.

Oběť č. 6 – dívka – 1987

Identifikaci provedli prarodiče oběti dne 9. 3. 2003 v době od 18:25 hodin do 18:35 hodin poznáním dle fotografií oděvu a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 7 – dívka - 2001

Identifikaci provedli prarodiče oběti dne 9. 3. 2003 v době od 18:35 hodin do 18:45 hodin poznáním dle fotografií oděvu a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti nebyl zkoumán vzhledem k věku oběti.

Oběť č. 8 – žena - 1944

Identifikaci provedl syn oběti dne 9. 3. 2003 v době od 19:00 hodin do 19:15 hodin

poznáním dle šperků, které byly předloženy in natura. Následně potvrdil identifikaci dle fotografií osobních věcí, oděvu, bot a obličeje dne 10. 3. 2003 v době od 18:35 hodin do 18:40 hodin.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 9 – muž - 1940

Identifikaci provedl syn oběti dne 10. 3. 2003 v době od 18:35 hodin do 18:40 hodin poznáním dle fotografií osobních věcí, oděvu, bot a obličeje.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je na dolní čelisti v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby a na horní čelisti jsou některé výkony oproti předložené stomatologické dokumentaci navíc (předložená dokumentace z roku 1997).

Oběť č. 10 – chlapec - 1987

Identifikaci provedla matka oběti dne 9. 3. 2003 v době od 18:10 hodin do 18:15 hodin poznáním dle fotografií oděvu a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 11 – dívka - 1986

Identifikaci provedla matka oběti dne 9. 3. 2003 v době od 18:15 hodin do 18:20 hodin poznáním dle fotografií oděvu a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 12 – žena - 1985

Identifikaci provedla matka oběti dne 9. 3. 2003 v době od 18:45 hodin do 18:55 hodin poznáním dle fotografií oděvu a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je

v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 13 – žena - 1942

Identifikaci provedla tchýně syna oběti dne 10. 3. 2003 v době od 17:55 hodin do 18:00 hodin a dcera dne 10. 3. 2003 v době od 18:10 hodin do 18:15 hodin poznáním dle fotografií oděvu a šperků. Identifikaci dle fotografie hlavy nebylo možné provést, neboť při neštěstí došlo k její destrukci.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 14 – žena - 1973

Rodičům oběti byly dne 9. 3. 2003 v době od 18:20 hodin do 18:25 hodin předloženy šperky a hodinky zemřelé a rodiče oběť identifikovali dne 10. 3. 2003 v době od 18:30 hodin do 18:35 hodin dle předložených fotografií oděvu, šperků, hlavy a těla ženy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 15 – žena - 1966

Identifikaci provedli teta se strýcem oběti dne 10. 3. 2003 v době od 18:00 hodin do 18:05 hodin a sestra dne 10. 3. 2003 v době od 18:05 hodin do 18:10 hodin poznáním dle fotografií oděvu, bot, hlavy a šperků.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 16 – dívka - 1990

Identifikaci provedl otec oběti dne 9. 3. 2003 v době od 18:00 hodin do 18:10 hodin poznáním dle fotografií oděvu a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 17 – muž - 1947

Identifikaci provedl zeť oběti dne 10. 3. 2003 v době od 16:20 hodin do 16:30 hodin poznáním dle fotografií nohy s jizvou, specifické pihy a hlavy. Oděv nebyl poznávajícím ztotožněn.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Oběť č. 18 – muž - 1960

Identifikaci provedla manželka oběti dne 10. 3. 2003 v době od 18:15 hodin do 18:20 hodin poznáním dle fotografií oděvu, mobilního telefonu, hodinek a hlavy.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

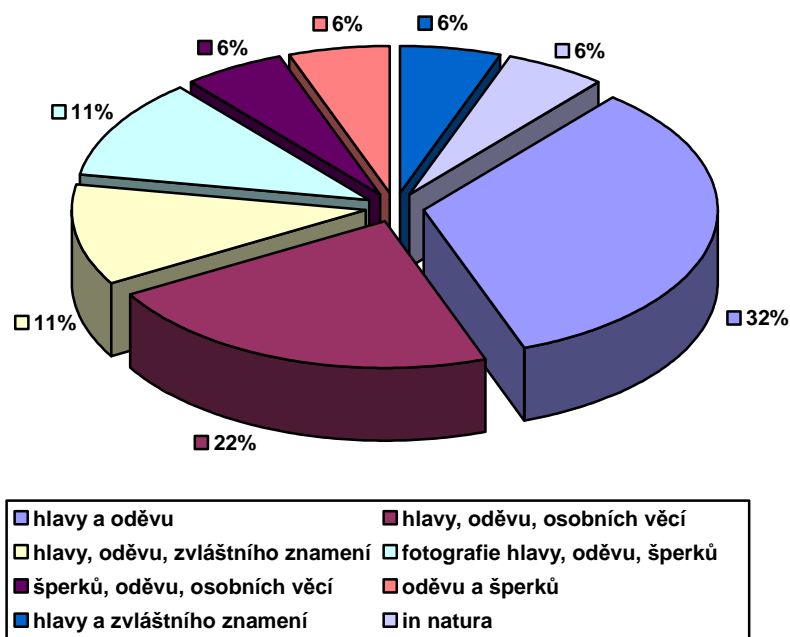
Oběť č. 19 – žena - 1985

Identifikaci provedli matka a bratr dne 10. 3. 2003 v době od 15:30 hodin do 15:40 hodin na oddělení soudního lékařství v Českých Budějovicích in natura.

Z pitevního protokolu, který byl vytištěn 5. 6. 2003 vyplývá, že stav chrupu oběti je v naprostém souladu s předloženou stomatologickou dokumentací osoby.

Dne 12. 3. 2003 byla na Okresní státní zastupitelství v Českém Krumlově zaslána faxem žádost o udělení souhlasu s pohřbením všech obětí hromadného neštěstí. Vzhledem k tomu, že byly provedeny pitvy zemřelých, byly jednoznačně identifikovány zemřelé osoby a byla stanovena příčina smrti, byl dne 13. 3. 2003 Okresním státním zastupitelstvím v Českém Krumlově vydán souhlas s pohřbením.

Graf č. 1- Identifikace osobou blízkou – rozdělení podle poznávaných částí těl a věcí

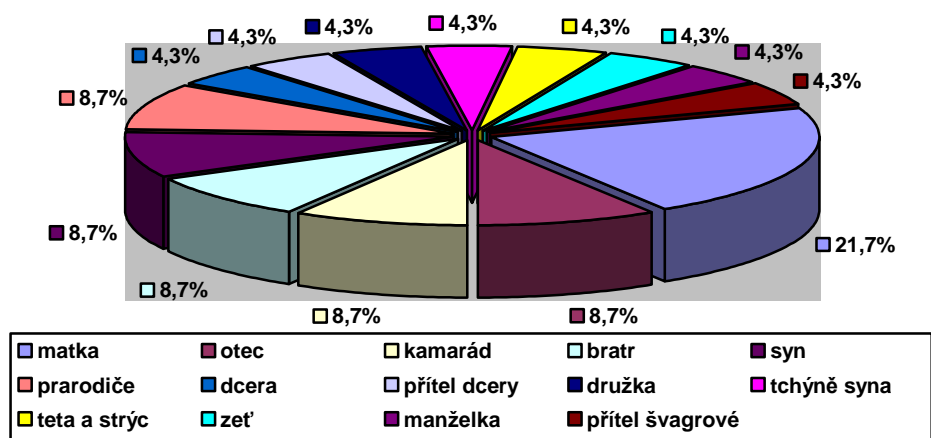


Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 1 znázorňuje rozdělení identifikace podle poznávaných částí těl a věcí. Při hromadném neštěstí u Nažidel byla provedena identifikace osobou blízkou u 19 zemřelých, tedy u všech obětí. Nejčastěji, v šesti případech, šlo o identifikaci pouze dle fotografie hlavy a oděvu oběti. Ve čtyřech případech šlo o poznání dle fotografie hlavy, oděvu a osobních věcí zemřelého. Dle fotografie hlavy, oděvu a zvláštního znamení stejně jako dle fotografie hlavy, oděvu a šperků identifikovali své příbuzné ve dvou případech. Po jednom případě identifikace bylo poznání osobou blízkou dle fotografie hlavy a zvláštního znamení, oděvu a šperků, ale i podle šperků, oděvu a osobních věcí. Poznání oběti příbuznými v jenom případě proběhlo na oddělení soudního lékařství v Českých Budějovicích.

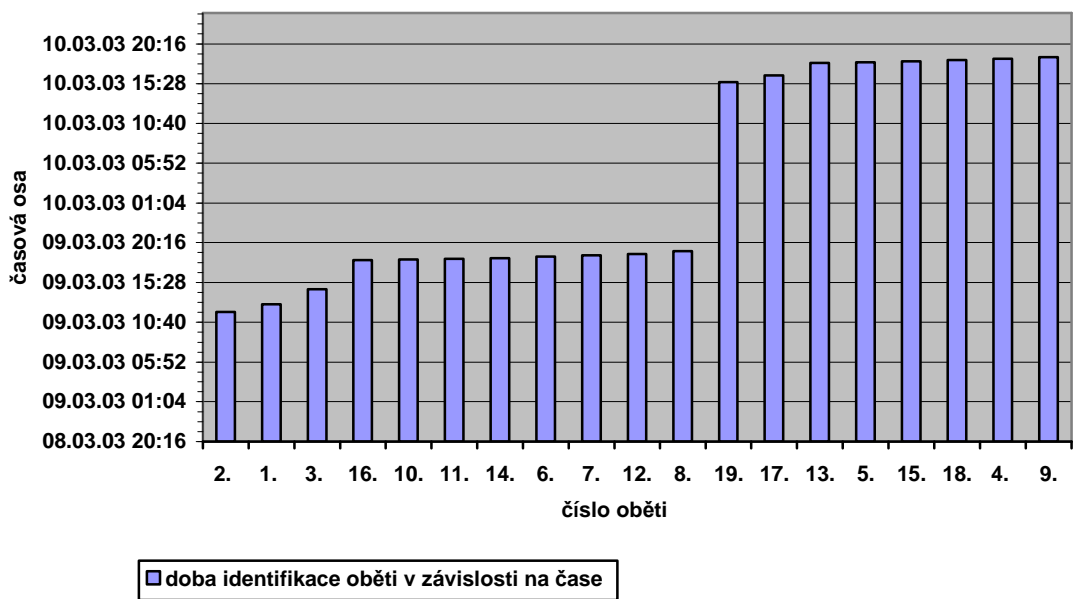
Identifikaci obětí podle poznávající osoby znázorňuje graf č. 2. Celkem se identifikace 19 obětí zúčastnilo 25 blízkých osob. Z šetření vyplývá, že nejčastěji identifikující osobou byla matka a to v pěti případech (21,7 %). Ve dvou případech oběť identifikovali otec, kamarád, bratr, syn a prarodiče. Ostatní osoby blízké jsou zastoupené jednou.

Graf č. 2 – Identifikace obětí podle poznávající osoby



Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 3 – Identifikace obětí v závislosti na čase

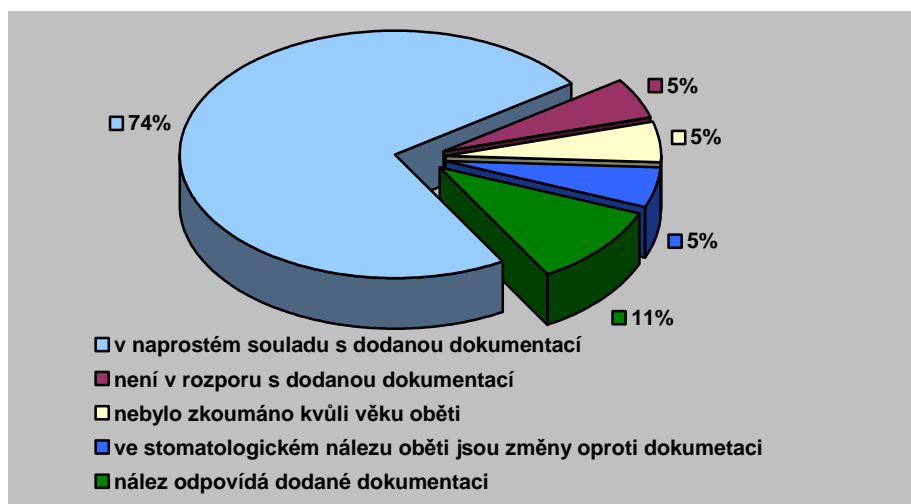


Zdroj: vlastní šetření

Graf č. 3 znázorňuje identifikaci obětí v závislosti na čase. Z šetření vyplývá, že první oběť byla identifikována 15 hodin a 30 minut a poslední oběť 46 hodin a 25 minut od

neštěstí. Druhého dne po neštěstí bylo ztotožněno 11 obětí a třetího dne bylo identifikováno zbylých 8 obětí.

Graf č. 4 – Závěry stomatologického zkoumání při identifikaci



Zdroj: vlastní šetření

Z šetření vyplývá, že u 14 obětí bylo konstatováno v pitevním protokolu, že nález post mortem je v naprostém souladu s dodanou stomatologickou dokumentací vyhotovenou před smrtí a ve dvou případech nález odpovídá dodané dokumentaci. V jednom případě stomatologický nález nebyl v rozporu s dodanou dokumentací, v jednom případě nebylo stomatologické vyšetření post mortem prováděno kvůli věku dítěte (23 měsíců), neboť nebylo možné zajistit ante mortem data a v jednom případě se post mortem data neshodovala s dodanou dokumentací. To bylo zapříčiněno tím, že se podařilo zajistit stomatologickou dokumentaci osoby s posledním záznamem z roku 1997. Při pitvě byly zjištěny v horní čelisti stomatologické zákroky navíc, než obsahovala dodaná dokumentace.

4.1.2 Železniční katastrofa u Studénky 2008

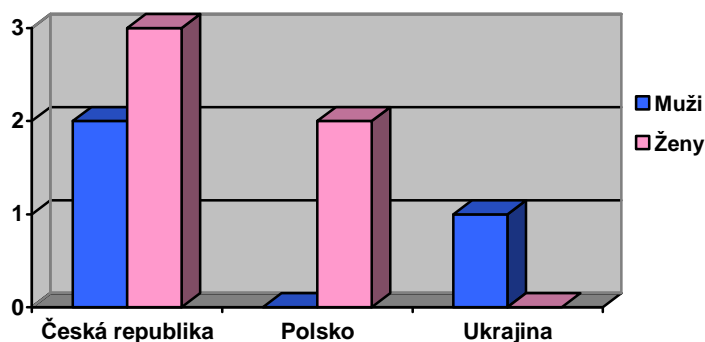
Mezinárodní rychlík EC 108 Comenius vyjel dne 8. 8. 2008 v 7:00 hodin z města Krakow v Polské republice. Na území České republiky byly v železniční stanici Bohumín odpojeny dva vozy směřující dále do Vídně jako součást mezinárodního rychlíku EC 103

Polonia. Zároveň bylo do soupravy EC 108 Comenius připojeno šest vozů, které do Bohumína přijely z železniční stanice Karviná hl. nádraží s cílovou stanicí v Praze. Souprava o deseti osobních vozech, tažená elektrickou lokomotivou má pravidelný odjezd z Bohumína v 10:10 hodin a železniční stanicí Studénka, kde nezastavuje, má pravidelný průjezd v 10:21 hodin. V 10:42 hodin pak má touto stanicí projet následující mezinárodní rychlík EC 103 Polonia. Dne 8. 8. 2008 měl však EC 108 Comenius cca 8 až 10 minut zpoždění a železniční stanicí Studénka, která se nachází na trati 2. koridoru sítě ČD (Petrovice u Karviné - Břeclav), projížděl v 10:30 hodin. Asi jeden kilometr za železniční stanicí ve směru jízdy vlaku probíhá od dubna 2008 rekonstrukce mostu (nadjezdu) na silnici č. 464 (Butovická ulice). Z dosud nezjištěných příčin došlo v době, kdy vlak projížděl železniční stanicí Studénka k pádu mostní konstrukce na trať, kdy čas pádu konstrukce lze poměrně přesně určit s ohledem na výpadek elektrické energie v 10:30.08 hodin (zaznamenáno záznamovým zařízením ČD). Pád mostu rovněž zaregistroval strojvedoucí nákladního vlaku připraveného k odjezdu v bezprostřední blízkosti železniční stanice, který ihned radiostanicí informoval výpravčího stanice a zároveň zpozoroval, že kolem něj projel EC 108 Comenius a v průběhu několika sekund narazil do zřícené konstrukce mostu.

Celkem prošlo tříděním 41 osob, z čehož bylo 6 osob na místě nehody označeno jako zemřelí a 34 pacientů bylo rozesláno do nemocnic. Dva pacienti zemřeli později v nemocnici. Ve 13:40 hodin bylo započato s vyprošťováním těla první oběti. Poslední tělo bylo vyproštěno v 18:34 hodin. Všechna těla byla bezprostředně po vyproštění předávána příslušníkům Policie ČR k transportu do prostoru pro umístění a identifikaci obětí. Příslušníci Policie ČR po celou dobu zásahu přebírali od jednotek požární ochrany zavazadla a osobní věci cestujících nalezené ve vlaku a jeho okolí (34).

Z mrtvých na místě šlo o čtyři ženy (tři Češky a Polku) a dva muže (Čechy), v nemocnici krátce poté zemřel třetí muž (Ukrajinec), čímž počet mrtvých vzrostl na sedm. Osmá oběť (Polka), zemřela v nemocnici v polském Krakově na konci září 2008. Rozdělení obětí dle pohlaví a národnosti znázorňuje graf č. 5.

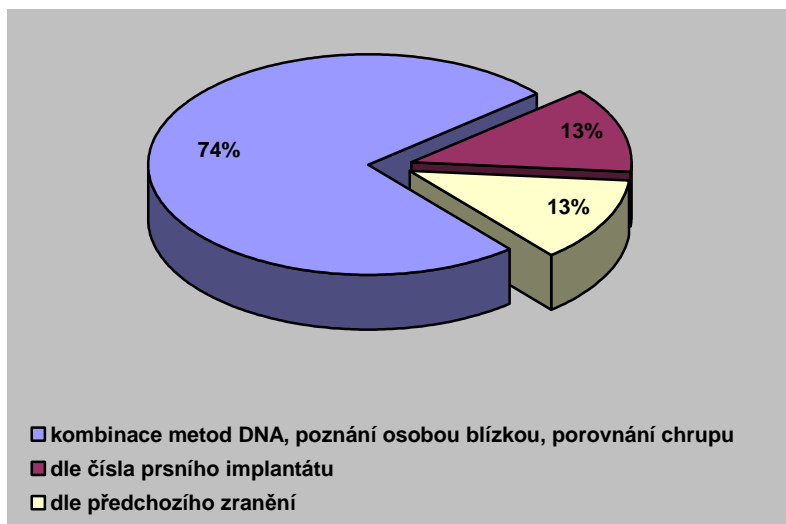
Graf č. 5 – Znázornění počtu obětí dle pohlaví a národnosti



Zdroj: osobní rozhovor s vyšetřovatelem a prezentace (49)

Při identifikaci obětí byla použita metoda poznání osobou blízkou a kombinace metod DNA a identifikace dle chrupu. V jednom případě došlo ke ztotožnění zemřelé ženy dle čísla prsního implantátu a muže dle předchozího zranění (amputace obou dolních končetin). Využití identifikačních metod znázorňuje graf č. 6.

Graf č. 6 – Využití identifikačních metod



Zdroj: osobní rozhovor s vyšetřovatelem

4.2 Dotazníkové šetření

Dotazník (příloha 9.16) byl určen pro osoby, které se zabývají identifikací obětí hromadných neštěstí v České republice. Dotazník byl vytvořen pomocí tabulkového procesoru tak, aby bylo možné jeho vyplnění v elektronické podobě. Obsahuje zatrhávací pole a pole pro doplnění textu.

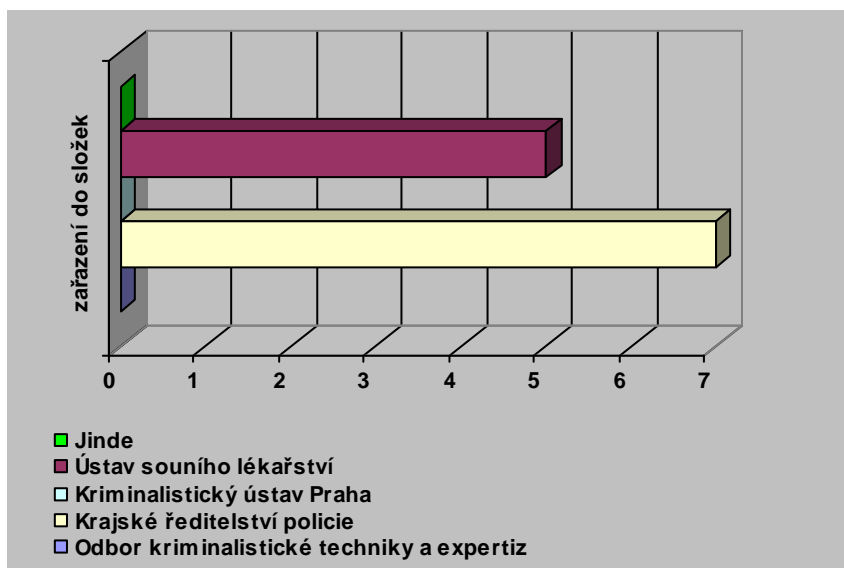
Cílem bylo zjistit, zda se osoby podílely na identifikaci obětí hromadných neštěstí a jaké mají v dané problematice zkušenosti. Průzkum probíhal v měsících dubnu a květnu roku 2010. Dotazník byl rozeslán e-mailem 15 konkrétním soudním lékařům ze všech ústavů a oddělení soudního lékařství, které jsou v České republice evidovány Ministerstvem zdravotnictví. Dále byl dotazník e-mailem rozeslán na městské a všechna krajská ředitelství policie (celkem 14 útvarů), na všechny odbory kriminalistické techniky a expertiz při službě kriminální policie a vyšetřování (celkem 10 odborů) k rukám vedoucích s průvodním textem, aby je tito předali k vyplnění kolegům, kteří se identifikací obětí zabývají. Dále byl dotazník zaslán e-mailem vybraným 6 expertům Kriminalistického ústavu Praha. Z takto rozeslaných dotazníků bylo zpět zasláno pouze 12.

Jednotlivé otázky dotazníku byly položeny tak, aby při jejich vyhodnocení mohly být dané hypotézy buď vyvráceny či potvrzeny. V úvodu dotazníkového formuláře byl respondentům vysvětlen důvod zadání dotazníku, zdůrazněno zajištění účelného využití údajů a vysloveno poděkování za spolupráci. Celkově bylo položeno 16 otázek, kdy otázky č. 1 a 2 byly identifikační a otázky č. 3 až 16 hodnotící. U otázek č. 5, 6 a 7 bylo možné zatrnout více odpovědí.

Otázka č. 1 – Kde působíte?

První otázka byla identifikační, za účelem zjištění počtu vyplněných dotazníků z pohledu zařazení respondentů (graf č. 7). Od příslušníků krajského ředitelství policie se podařilo získat 7 vyplněných dotazníků, od soudních lékařů 5 vyplněných dotazníků. Od expertů Kriminalistického ústavu Praha a z odborů kriminalistické techniky se nevrátil žádný vyplněný dotazník.

Graf č. 7 – Rozdělení respondentů dle profesí

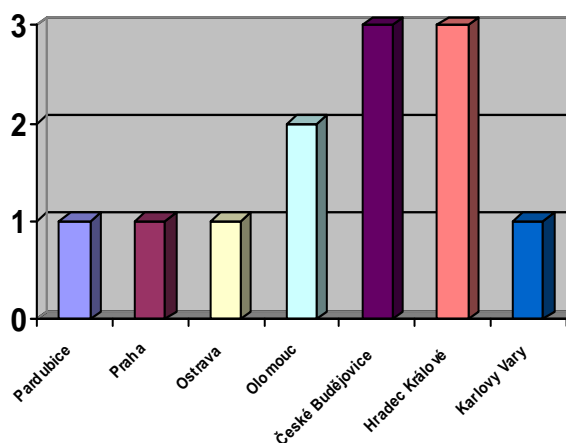


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 2 - V jakém městě je Vaše hlavní působíště?

Z odpovědí vyplývá hlavní místo působíště dotazovaných. Z Českých Budějovic, Hradce Králové se vrátilo 3 vyplněné dotazníky, z Olomouce 2 vyplněné dotazníky a z Pardubic, Prahy, Ostravy a Karlových Varů se vrátilo po jednom vyplněném dotazníku.

Graf č. 8 – Hlavní působíště dotazovaných

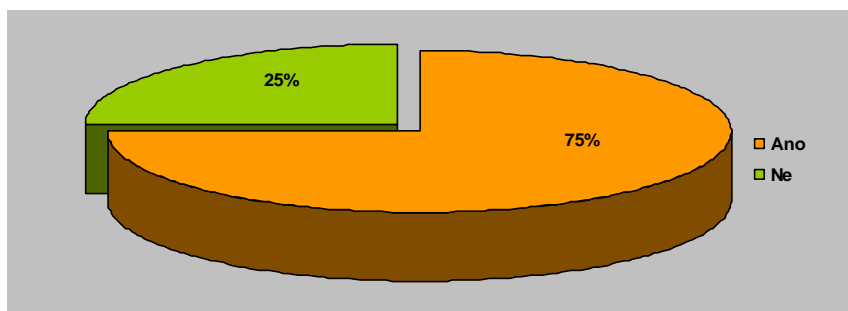


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 3 - Podílel(a) jste se v rámci své profese na identifikaci obětí hromadného neštěstí v České republice?

Z odpovědí je zjišťována účast respondentů při identifikaci obětí hromadného neštěstí, kdy 25 % dotázaných uvedlo, že se nikdy nepodíleli na identifikaci a 75 % uvedlo, že se na identifikaci obětí hromadného neštěstí podíleli. Rozložení názorně ukazuje graf č. 9.

Graf č. 9 – Účast respondentů při identifikaci obětí hromadného neštěstí v ČR

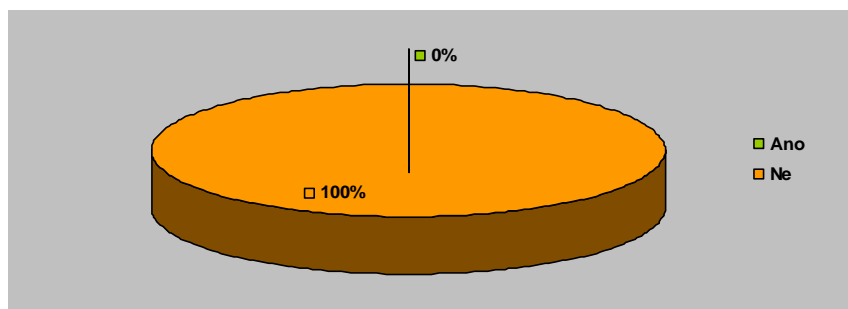


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 4 - Podílel(a) jste se v rámci své profese na identifikaci obětí hromadného neštěstí v zahraničí?

Tato otázka se zabývá působením respondentů při identifikaci obětí hromadného neštěstí v zahraničí, přičemž nikdo z dotazovaných se nepodílel na identifikaci obětí v zahraničí.

Graf č. 10 – Účast respondentů při identifikaci obětí hromadného neštěstí v zahraničí

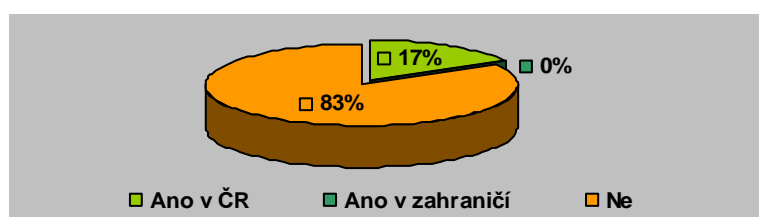


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 5 - Byl(a) jste někdy členem speciálního týmu k identifikaci obětí hromadného neštěstí?

Cílem otázky bylo zjistit zkušenosti respondentů se zásahy při hromadných neštěstích v rámci speciálního týmu. Celkem 83 % dotázaných odpovědělo, že nebyli členy speciálního týmu. Do speciálního týmu bylo začleněno 17 % dotázaných. Členem speciálního týmu v zahraničí nebyl nikdo z respondentů.

Graf č. 11 – Účast respondentů ve speciálním týmu při identifikaci obětí

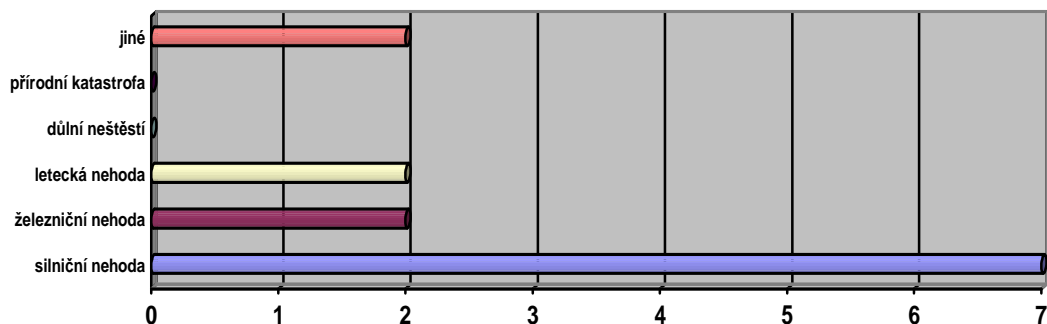


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 6 - S jakým druhem hromadného neštěstí jste se setkal(a)?

Otázka je zaměřená na druhy hromadných neštěstí, se kterými se respondenti setkali. Nehody na pozemní komunikaci byly nejčastějším druhem hromadného neštěstí, se kterým se dotázaní setkali a to v 7 případech. Po dvou respondentech odpovědělo, že se setkali s železniční nehodou, leteckou nehodou a jinou nehodou. Jako jiné nehody uvedli výbuch akumulátoru páry a zřícení panelového domu. S důlním neštěstím či přírodní katastrofou, při níž by bylo potřeba identifikovat oběti, se nesetkal nikdo.

Graf č. 12 – Účast respondentů dle druhu hromadného neštěstí

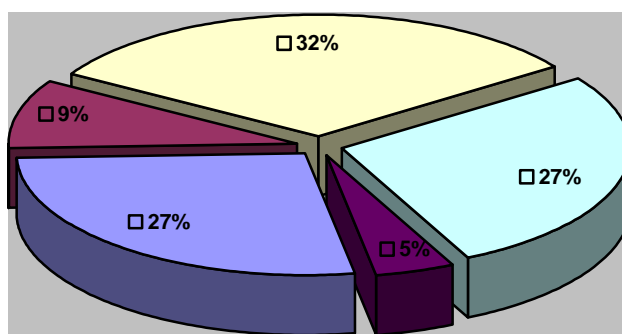


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 7 - Jaká metoda byla využita nejčastěji k identifikaci?

Z grafu č. 13 vyplývá, že 32 % dotázaných při identifikaci obětí hromadných neštěstí využilo identifikaci dle chrupu, 27 % využilo identifikaci pomocí DNA a 27 % použilo metodu poznání oběti osobou blízkou. Pouze 9 % obětí hromadných neštěstí dotazovaní identifikovali pomocí daktyloskopie a 5 % pomocí jiných metod. Jinými metodami byla identifikace dle čísla prsního implantátu a dle dřívějšího zranění.

Graf č. 13 – Četnost metod použitých při identifikaci



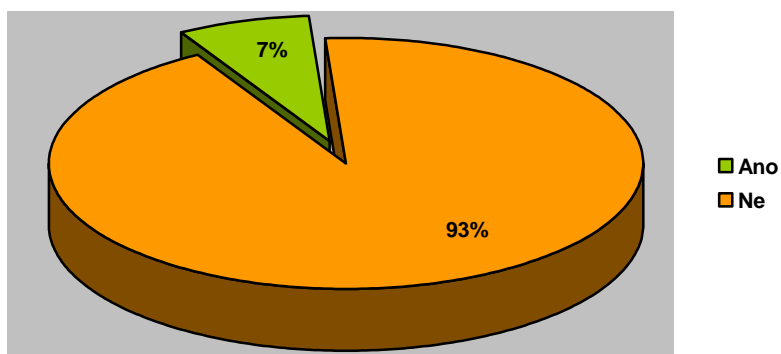
■ DNA ■ daktyloskopie □ dle chrupu □ poznání osobou blízkou ■ jiná

Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 8 – Setkal(a) jste se při identifikaci obětí hromadného neštěstí s tím, že nebylo možné jednoznačně identifikovat oběť, neboť nebylo dostatek znaků (materiálu) pro identifikaci?

Z průzkumu vyplynulo, že 93 % dotázaných se nesetkalo s případem, kdy nebylo možné jednoznačně identifikovat oběť hromadného neštěstí. Jeden respondent uvedl, že se s takovým případem setkal, což je 7 % z celku. Jako důvod uvedl, že nebyla k dispozici zubní karta, zemřelý neměl žádné příbuzné, neměl u sebe žádné věci, které by pomohly k identifikaci. Odpovědi znázorňuje graf č. 14.

Graf č. 14 – Nedostatek potřebných individuálních znaků (materiálu) při identifikaci

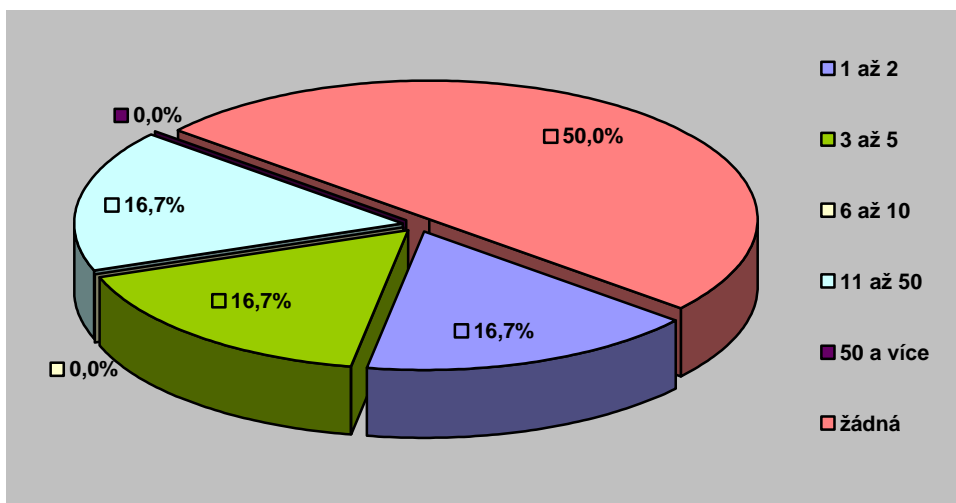


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 9 – Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat pomocí DNA?

Polovina všech dotázaných uvedla, že pomocí DNA neprovedli žádnou identifikaci. Po 2 respondentech (16,7 %) uvedlo, že metodu DNA využili k identifikaci u 1-2 obětí, 3-5 obětí a 11-50 obětí. Nikdo z dotázaných neidentifikoval pomocí DNA více jak 50 osob.

Graf č. 15 – Kolik obětí hromadných neštěstí bylo identifikováno dle DNA

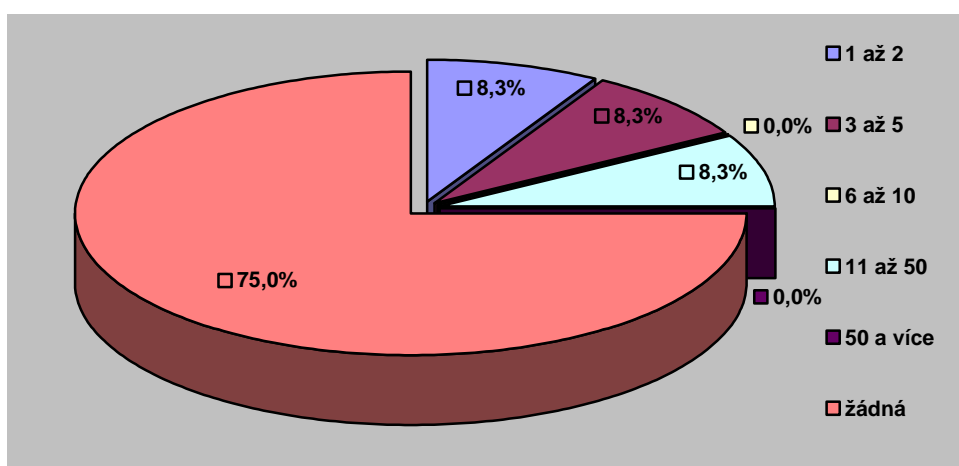


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 10 – Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat pomocí daktyloskopie?

V odpovědi na tuto otázku respondenti v 75 % uvedli, že daktyloskopií nepoužili k identifikaci obětí hromadného neštěstí. Jedenkrát respondenti odpověděli, že identifikovali pomocí daktyloskopie ve své praxi 1-2 oběti, 3-5 obětí a 11-50 obětí.

Graf č. 16 – Kolik obětí hromadných neštěstí bylo identifikováno pomocí daktyloskopie

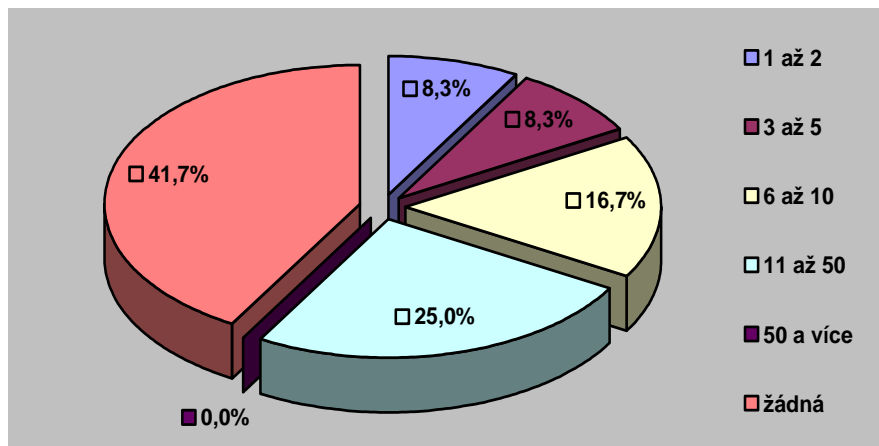


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 11 – Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat dle zubního kříže?

Čtvrtina respondentů (25 %) uvedla, že ve své praxi dle chrupu identifikovala 11-50 obětí hromadných neštěstí. Žádnou osobu neidentifikovalo dle zubního kříže 42 % dotázaných. Jeden respondent uvedl, že dle chrupu se podařilo identifikovat 1-2 oběti. Další respondent uvedl, že se v jeho praxi podařilo identifikovat pomocí této metody 3-5 obětí hromadného neštěstí. Více jak 50 obětí dle chrupu nikdo z dotázaných neidentifikoval.

Graf č. 17 – Kolik obětí hromadných neštěstí bylo identifikováno dle zubního kříže

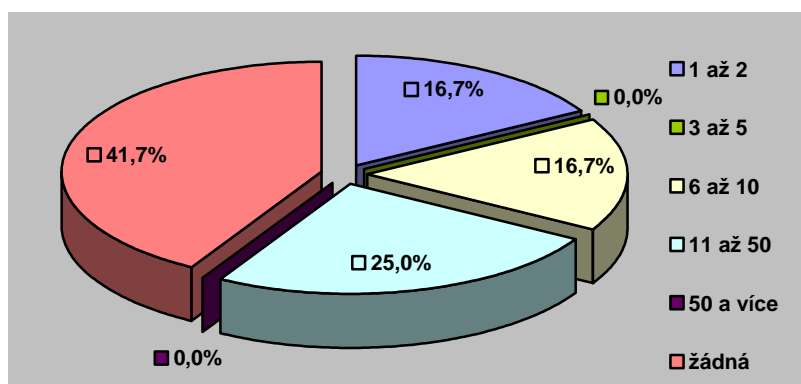


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 12 – Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat poznáním blízkou osobou?

Z grafu č. 18 vyplývá, že 41,7 % dotázaných nevyužilo metodu poznání oběti osobou blízkou vůbec. Čtvrtina dotázaných (25 %) identifikovala pomocí této metody 11-50 obětí hromadných neštěstí. Dva respondenti (16,7 %) využili tuto metodu při identifikaci 1-2 obětí a dva dotazovaní (16,7 %) tuto metodu využili při identifikaci 6-10 obětí hromadných neštěstí. Více jak 50 obětí metodou poznání osobou blízkou nikdo neidentifikoval.

Graf č. 18 – Kolik obětí hromadných neštěstí bylo identifikováno poznáním osobou blízkou

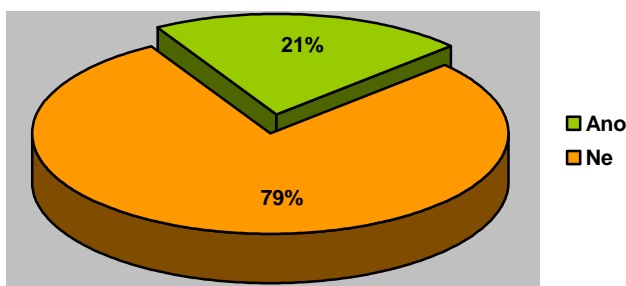


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 13 – Myslíte si, že je dostatek odborné literatury, která se zabývá přímo identifikací obětí hromadného neštěstí?

Vyhodnocením odpovědí bylo zjištěno, že 79 % dotázaných si myslí, že není dostatek odborné literatury, která se zabývá přímo identifikací obětí hromadného neštěstí. Zbýlých 21 % si myslí, že je dostatek literatury k tomuto tématu.

Graf č. 19 – Dostupnost odborné literatury k identifikaci obětí hromadných neštěstí

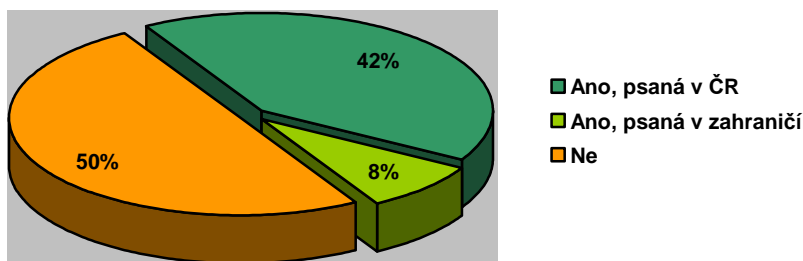


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 14 – Myslíte si, že existuje metodická příručka, která se zabývá identifikací obětí hromadného neštěstí?

Rovná polovina dotázaných (50 %) si myslí, že metodická příručka zabývající se identifikací obětí hromadného neštěstí neexistuje. Z grafu č. 20 vyplývá, že 42 % respondentů si myslí, že existuje metodická příručka napsaná v České republice a 8 % dotázaných si myslí, že existuje metodická příručka psaná v zahraničí.

Graf č. 20 – Existence metodické příručky k identifikaci obětí hromadných neštěstí

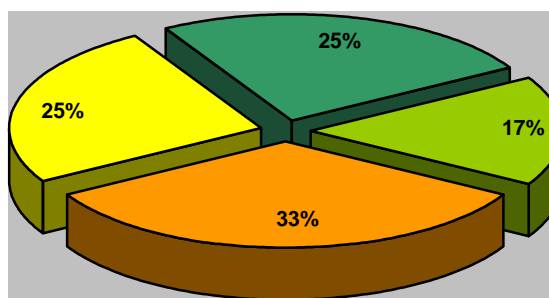


Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 15 – Myslíte si, že v České republice existuje speciální (DVI) tým zabývající se identifikací obětí hromadného neštěstí?

Čtvrtina respondentů (25 %) odpověděla, že si myslí, že v České republice existuje stálý speciální DVI tým, zabývající se identifikací obětí hromadného neštěstí a 17 % dotázaných odpovědělo, že existuje speciální DVI tým sestavený po hromadném neštěstí z osob, které jsou pro tento účel vycvičeny. Čtvrtina dotázaných uvedlo, že neví, zda takový tým existuje a zbylých 33 % respondentů uvedlo, že DVI tým v České republice neexistuje.

Graf č. 20 – Existence speciálního (DVI) týmu v ČR



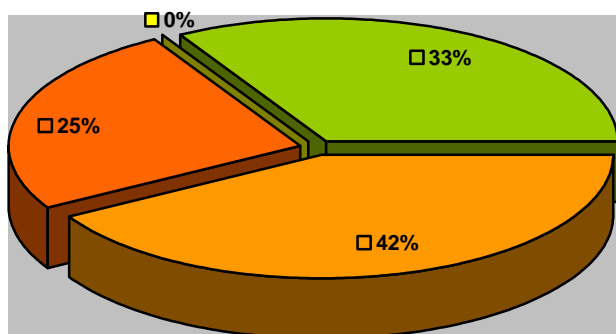
- Ano, jde o stálý tým
- Ano, tým je sestaven po hromadném neštěstí z osob, které jsou pro tento účel vycvičeny
- Ne
- Nevím

Zdroj: vlastní šetření

Otázka č. 16 – Myslíte si, že je nutné, aby v ČR existoval stálý speciální (DVI) tým k identifikaci obětí hromadných neštěstí?

O tom, že je nutné, aby v České republice existoval stálý speciální DVI tým, je přesvědčeno 33 % dotázaných. Z grafu č. 21 vyplývá, že 42 % respondentů si myslí, že by dostačovalo tým sestavit až po hromadném neštěstí z osob, které jsou pro tento účel vycvičeny. Čtvrtina dotázaných (25 %) si myslí, že identifikaci obětí hromadných neštěstí by zvládl policejní orgán ve spolupráci se soudními lékaři a experty odboru kriminalistické techniky a expertiz.

Graf č. 21 – Potřeba existence speciálního (DVI) týmu v ČR



- Ano
- Ne, dostačuje tým sestavit po hromadném neštěstí z osob, které jsou pro tento účel vycvičeny
- Ne, identifikaci zvládne vyšetřující orgán ve spolupráci se soudními lékaři a experty OKTE
- jiná možnost

Zdroj: vlastní šetření

4.3 Osobní rozhovory

Z osobního rozhovoru s mjr. JUDr. Jiřím Jíchou, vedoucím oddělení Služby kriminální policie a vyšetřování Krajského ředitelství policie Moravskoslezského kraje v Ostravě, který vede vyšetřování železničního neštěstí u Studénky z 8. 8. 2008, vyplývá způsob identifikace obětí této katastrofy. Při neštěstí zemřelo 8 osob a bylo 95 zraněných. Z toho byla 1 osoba identifikována dle dřívějšího zranění, které spočívalo v amputaci obou dolních končetin a jedna osoba byla ztotožněna dle čísla prsního silikonového implantátu. Ostatní osoby byly identifikovány kombinací metod poznání osobou blízkou, dle stomatologického nálezu a pomocí DNA. Genetická expertiza vedla k jednoznačnému ztotožnění 4 osob. Rovněž byly od obětí zajištěny otisky prstů pro případné porovnání, avšak nakonec nebylo metody daktyloskopie využito, protože se podařilo osoby identifikovat jinak. Při identifikaci obětí železniční katastrofy u Studénky nebyl zřízen speciální identifikační tým. Identifikace probíhala v souvislosti s vyšetřováním.

JUDr. Jícha rovněž vedl vyšetřování nehody tramvají na lince č. 5 Ostrava - Budišovice, která se stala dne 11. 4. 2008, kde zemřely 3 osoby a 64 osob bylo zraněných. Všechny oběti byly identifikovány poznáním osobou blízkou.

Dále se podílel na vyšetřování výbuchu plynu a zřícení panelového domu v Třinci, ke kterému došlo dne 16. 4. 1984 a při němž zemřelo 14 osob. Identifikace osob zde byla prováděna dle stomatologického nálezu a poznáním osobou blízkou.

Autor dále vedl osobní rozhovor s mjr. Ing. Oto Šojslem, vedoucím oddělení Služby kriminální policie a vyšetřování Krajského ředitelství policie Jihočeského kraje v Českých Budějovicích, který vedl policisty provádějící identifikaci obětí hromadného neštěstí u vrchu Nažidla v roce 2003 a poukázal na následující okolnosti. Po nastalém neštěstí bylo zapotřebí zajistit seznam cestujících. Vzhledem k tomu, že šlo o zájezd pořádaný cestovní kanceláří, byl seznam k dispozici. Tento se však nepodařilo získat bezprostředně po nehodě, ale až následující den ráno faxem z cestovní kanceláře. Seznam obsahoval mimo jiné jména a příjmení cestujících, adresu bydliště, rodné číslo. Seznam neobsahoval rozmístění osob v autobuse. Kvalita faxové kopie seznamu rovněž nebyla příliš dobrá a muselo dojít k ověření údajů v evidenci obyvatel, aby nedošlo k omylu. Hlavním problémem se však ukázalo, že seznam cestujících neodpovídá skutečnosti. Až při vyrozumění příbuzných cestujících o nehodě bylo zjištěno, že místo jedné osoby uvedené na seznamu odcestoval někdo jiný, protože dotyčný onemocněl. Na seznamu rovněž nebyli uvedeni řidiči a delegáti. Navíc zde byly uvedeny čtyři osoby, které odcestovaly individuálně vlastní dopravou. Do přehledné tabulky byl sestaven nový seznam, který obsahoval pouze osoby, které skutečně byly v havarovaném autobuse, přičemž u osob bylo vyznačeno, zda zemřely či jsou v nemocničním zařízení. V seznamu byly postupně označovány ztotožněné osoby. Informace o individuálním ztotožnění přicházely jak z nemocnice v případě, že zraněné osoby mohly komunikovat a byla ověřena jejich totožnost, tak i z prováděných soudních pitev. Zde byly podle věku a s porovnáním popisu od příbuzných typovány osoby k provedení identifikace a následně byla provedena jejich identifikace za účasti příbuzných. Vyrozumívání příbuzných bylo prováděno cestou operačního střediska při Okresním ředitelství policie ČR v Karlových Varech, kam byl zaslán seznam cestujících poskytnutý cestovní kanceláří. Vlastní vyrozumívání příbuzných pak prováděly tamní policejní orgány. O vyrozumívání příbuzných se z části postarala média, která o události informovala. Velký informační zmatek do věci vnesl někdo z řad karlovarské policie, který měl k dispozici

zaslaný seznam cestujících, na kterém byly u některých osob vyznačeny křížky, a tento poskytl médiím. Seznam se pak objevil v televizi, což vyvolalo u příbuzných a osob, které cestující znaly, velké zmatky. Křížky u jmen totiž mohly budit dojem, že osoby takto označené jsou mrtvé. Toto však nemusela být pravda, protože křížek znamenal ztotožnění osoby, ale ne vždy její úmrtí. Mezi takto označenými byly i zranění, kteří byli rozvezeni po různých nemocnicích v Jihočeském kraji. Příbuzní cestujících se pak sjížděli na Správu Jihočeského kraje do Českých Budějovic a byli umístěni do sálu, sloužícího k přednáškám a poradám, kde s nimi vedli pohovory policejní psychologové. Účast psychologů byla velmi přínosná a bez nich by nebylo možné provést kvalitně identifikaci, neboť neštěstí mělo velký dopad jak na příbuzné (pozůstalé), tak i na kriminalisty. Tito jsou sice zvyklí setkávat se s pozůstalými po obětech násilných trestných činů, ale nikdo se do té doby neseťkal s tak velkým počtem obětí.

5. DISKUZE

Z provedeného výzkumu vyplývá, že problematikou identifikací obětí hromadných neštěstí se v České republice zabývá velmi malý počet odborníků, což je patrné zejména z počtu vrácených vyplněných dotazníků. Dotazník byl zaslán na všechny odbory kriminalistické techniky a expertiz (OKTE), které jsou zřízeny v České republice, avšak nebyl vrácen ani jeden vyplněný dotazník. Ve čtyřech případech byl z OKTE zaslán email, že touto problematikou se na jejich odboru přímo nikdo nezabývá, s identifikací při hromadných neštěstích nemají zkušenosti nebo si nevedou statistiky. Dva soudní lékaři rovněž dotazník nevyplnili a jako důvod uvedli, že si nevedou statistiku a nemají zpětnou vazbu od policie, kdo a jakou metodou byl identifikován. Malé zkušenosti s identifikací obětí hromadných neštěstí v České republice jsou dány tím, že za poslední desítky let nepřišlo o život při těchto událostech více jak 20 obětí. Poslední katastrofa, při níž na území České republiky došlo k usmrcení většího počtu obětí, byla v roce 1975 v Praze Suchdole, kde při leteckém neštěstí zemřelo 75 cestujících. Velký časový odstup od této katastrofy a pokrok v identifikačních metodách, zejména v oblasti DNA analýzy, nepřináší přesný obraz pro stanovení nejvýhodnějších postupů při identifikaci. Proto autor zvolil jako zkoumaný vzorek hromadné neštěstí a katastrofu (členění dle Štětiny (12) viz. kapitola 1.1), které se udály v České republice v roce 2003 (Nažidla 19 obětí) a 2008 (Studénka 8 obětí).

5.1. Metoda poznání oběti osobou blízkou

Z vyhodnocení vyplývá, že převládající metodou k identifikaci obětí bylo poznání oběti osobou blízkou, ať už ukázkou fotografií pořízených při pitvě či ukázkou zemřelého in natura na pitevně. Totožnost zemřelých byla později potvrzena jinými kriminalistickými metodami, zejména porovnáním stomatologických údajů zjištěných post mortem a zajištěnou stomatologickou dokumentací, která byla pořízena před smrtí a zajištěna pro účely srovnání. Dále byla k identifikaci využita metoda porovnání DNA, ale to pouze ve zlomku případů při identifikaci obětí u Studénky.

Z kriminalistického hlediska se metoda identifikace oběti osobou blízkou jeví jako velmi rychlá a efektivní, neboť pomocí této metody byly během dvou dnů po události

ztotožněny všechny osoby neštěstí u Nažidel. Ne zcela bez významu je i ekonomická stránka této metody, protože v podstatě náklady na provedení jsou téměř nulové na rozdíl od genetické expertizy.

Při studiu vyšetřovacího spisu neštěstí u Nažidel se však zcela automaticky nabízejí otázky: Je metoda ukázání oběti osobám blízkým za účelem identifikace oběti vhodná, když lze identifikaci provést jinými metodami? Je pro pozůstalé vhodnější, když by identifikace probíhala o pár dní déle, než když by blízké mohli identifikovat hned sami?

Je třeba vědět, co vlastně předchází. V prvním případě byla nehoda způsobena nepozorností řidiče autobusu, který nezvládl řízení a sjel s téměř plně obsazeným dvoupatrovým autobusem ze srázu u vrchu zvaného Nažidla. Došlo k odtržení vrchního patra autobusu. Na místě neštěstí zůstali mrtví, kdy velká část z těl byla v důsledku působení sil různě pozměněná či dokonce fragmentovaná. Při ohledání byla zadokumentována těla, které hasiči vynesli na jedno místo a soudní lékař s kriminalisty provedli prohlídku na místě. Posléze došlo k prevozu těl do Ústavu soudního lékařství v Českých Budějovicích, kde se druhý den ráno začaly provádět soudní pitvy, při kterých byla těla omyta a upravena. Kriminalistický technik pořídil fotografie potřebné pro identifikaci. Dokumentovány byly obličejové zemřelých, ale i dokonce oddělené části těl, oblečení a věci, které měly oběti u sebe. Z cestovní kanceláře byl získán seznam cestujících, kteří se měli v autobuse nacházet. V té době již na policii na Správě Jihočeského kraje čekali pozůstalí obětí, kteří přijeli hromadně autobusem vypraveným z Karlovarského kraje. Tito byli postupně vytěžováni k popisu příbuzných, kteří měli být v autobusu, a byla jim poskytována psychosociální péče policejními psychology. Podle seznamu cestujících a výsledků soudních pitev byli vytipováni zemřelí k provedení identifikace, respektive osoby, které by mohly provést identifikaci z řad blízkých obětí. Těm pak byla předestřena fotodokumentace. Pozůstalí se vyjádřili, zda na fotografiích poznávají své příbuzné či jejich věci. V jednom případě pozůstalí vznesli přání identifikovat svou mrtvou dceru a naposledy ji vidět. Bylo jim to umožněno na pitevním sále soudního lékařství.

Za vše vypovídající jsou slova jedné z pozůstalých: „Krátce po havárii již hodně lidí tušilo, že se stalo něco zlého, a ujížděli směr České Budějovice. Právě tam zastihli naprosto šokované policisty, lékaře a všechny ostatní. Já jsem se zprávu dozvěděla z televize, ale ani

za boha mě nenapadlo to spojovat s naším autobusem. Asi v 10 hodin mi volal bratr a říkal mi, co se stalo. Že táta s největší pravděpodobností nepřežil, ale že to není jisté, protože musí na identifikaci, což jsem vůbec nechápala. Pak mi bratr tuto informaci přeložil do srozumitelné věty - táta není“ (20).

Z výše uvedených řádků je zřejmé, v jaké obrovské psychické zátěži se všichni vyskytovali. Samozřejmě nejhůře na tom byli pozůstalí, kteří byli v nejistotě, zda právě jejich příbuzní při dopravní nehodě zemřeli. Patří zde uvést, že nejistota byla opravdu veliká, protože v médiích se objevil zaškrtnutý seznam cestujících, ve kterém byl u některých jmen křížek, což u diváků mohlo vyvolat dojem, že právě tyto osoby zemřely. Opak však byl pravdou, protože označení znamenalo, že tato osoba byla ztotožněna v nemocnici a byla naživu. V seznamu se dokonce objevily jména cestujících, kteří nakonec neodcestovali, a místo nich jel někdo jiný. Již nikdy se nezjistí, který z policistů tento seznam poskytl médiím. Vůbec si neuvědomil, jaký zmatek a utrpení tím způsobí. Samozřejmě obrovský tlak byl i na kriminalisty a psychology, kteří s pozůstalými komunikovali a museli s nimi prožívat jejich utrpení při identifikaci. Před potvrzením, že skutečně zemřel jejich blízký, v nich určitě musela být naděje, že právě jejich syn, dcera, vnučka nebo rodiče mezi mrtvými nejsou.

Hromadným neštěstím či katastrofou rozumíme nějakou traumatickou událost, při níž zahyne větší počet lidí. Od jiných typů ztráty někoho blízkého se liší chaosem, který z ní nevyhnutelně plyne, a zdrcujícím dopadem události jak na pomáhající, tak na oběti. Rozsah traumatu způsobuje, že se každý cítí být de facto v samém centru katastrofy (tzv. iluze ústřednosti) a poptávka po pomoci rychle přeroste možností pomoci, kterou můžeme nabídnout. Ačkoli informace o katastrofě jsou díky moderním sdělovacím prostředkům šířeny poměrně rychle do celého světa a do oblasti postižené katastrofou začne směřovat mnoho pomocníků, přispívá tento vývoj často k chaosu, který na místě panuje. Telefonní linky jsou neustále obsazené, záchranáři si navzájem překáží a u některých lidí se střídá jeden „poradce“ za druhým, zatímco jiného nenavštíví nikdo.

Ke katastrofám dochází většinou nečekaně, nejsme tedy na ně obvykle připraveni. Záchrané služby různého druhu jsou nicméně velmi aktivní v přípravě plánů na různé katastrofy a také většina nemocnic by měla mít vytvořený svůj plán po případ nějaké ka-

tastrofy. Tyto plány však ne vždy zahrnují také psychosociální pomoc, což je závažný nedostatek. V místě katastrofy by mělo být neprodleně zřízeno informační centrum nebo kancelář, které budou poskytovat informace o dostupné pomoci a kontakty, na něž se mohou postižení obracet. Dále je třeba zajistit nebo mít k dispozici tým vyškolených profesionálů, zřídit telefonní horkou linku a mít připravenou databázi pro zpracovávání údajů o postižených, obětech, jejich příbuzných, dobrovolnících a také tiskového mluvčího (9).

Smrt blízkého člověka vždy představuje extrémní zásah do života pozůstalých. V jediném okamžiku se jim radikálně změní celý život. Doposud existující jistoty se z jejich života náhle vytratily, jejich svět je nečekaně a navždy změněn. Ztráta blízkého člověka nevyvolává u pozůstalých pouze silné emoční reakce, nabourává také jejich pocit vlastní identity a integrity, vztahy s jinými lidmi a přesvědčení o stabilitě a bezpečnosti světa. Pozůstalí po obětech potřebují pomoc a podporu, té se jim ale často nedostává. Hlavním zdrojem pomoci pozůstalým by měli být především jejich nejbližší - rodina, přátelé, příbuzní, známí. Tradiční zdroje sociální opory ale v naší společnosti selhávají, smrt je stále ještě tabu, rituály truchlení téměř neexistují, nebo jsou prázdné a vyčpělé. Lidé obvykle neví, jak se k pozůstalým chovat, co udělat nebo říci, proto se setkání s nimi raději vyhýbají. Chování a prožívání pozůstalých je znepokojuje, znepokojuje ale také samotné truchlící, kteří si pokládají otázky typu: „Proč musel tak trpět?“ „Proč se to muselo stát právě jemu? A proč mně?“ Chtějí a potřebují na své otázky nalézt odpověď, ostatní jim ale obvykle dávají najevo, že jim při hledání odpovědí nemohou, neumí (nebo nechtějí?) pomoci. A tak pozůstalí často slyší „útěchy“ typu: „Netrap se tím!“ To je přece absurdní! Jak se nemají pozůstalí trápit, když náhle a nečekaně ztratili milovaného člověka? „Nesmíš na to myslet, život jde dál!“ Jenomže pozůstalí mají pocit, že se jejich svět právě zhroutil, že jejich život ztratil smysl. „Co se stalo, to se stalo...“ Ale tohle se nikdy stát nemělo!!! „Už o tom nemluv, stejně to nikomu nepomůže“ Naopak, pozůstalým může velmi pomoci, mohou-li o tom, co se jim stalo a co prožívají, hovořit. Proto truchlící vyhledávají pomoc jinde - u pracovníků v pomáhajících profesích. Pro pozůstalé může být totiž jednodušší hovořit o těchto bolestivých a zraňujících záležitostech s „cizím“ člověkem, než s členem vlastní rodiny. Ovšem ani u „odborníků“, např. lékařů nebo psychologů, nemusí pozůstalí najít dostatečné pochopení. Proč? Jedním z důvodů je citlivost problematiky umírání a smrti. Smrt děsí. Při-

pomíná všem jejich bezmocnost, neschopnost čelit smrti a bojovat s ní, ale také vlastní smrtelnost. V případě pozůstalých po obětech trestných činů děsí i okolnosti, za kterých ke smrti došlo. Kromě toho je každé setkání s někým, koho zasáhla smrt blízkého člověka, bolestivou konfrontací s možností, že by se to mohlo stát také nám. Dalším důvodem může být i naše nedostatečná zkušenost s tím, jak pracovat s těmito tématy.

Víme vůbec, co prožívají pozůstalí? Bezprostředně poté, co jsou pozůstalí informováni o smrti blízkého člověka, se u nich objevuje šok, zmatek, apatie a otupělost. Tyto reakce jsou zvláště intenzivní při náhlém úmrtí blízkého člověka - je-li smrt náhlá a nečekaná, je šoková reakce mnohem silnější a trvá déle. Pozůstalý je ztrátou zaskočen, nedokáže ji pochopit, je zmatený a i běžné aktivity provádí téměř automaticky. Fáze zmatku a otupělosti trvá několik hodin až jeden týden. Poté se u pozůstalých rozvíjejí typické reakce, jako protest, pláč, touha hledat a znovu nějakým způsobem najít zemřelého. Pozůstalí mají pocit nereálnosti smrti, jsou silně zaměřeni na zemřelou osobu a na „rozhovory“ s ní. Objevuje se také iracionální naděje, že se se zemřelým znovu setkají, že zjistí, že je to všechno pouhý omyl.

Bylo realizováno několik výzkumů zaměřených na chování pozůstalých osob po traumatické ztrátě tohoto druhu a většina z nich dospěla ke stejnému závěru: truchlení je v takovém případě obtížnější, silné popírání reality ztráty, pocity bezmocnosti a zoufalství, neúnosné pocity viny a touha hledat a najít viníka za nastalou situaci velmi komplikují průběh procesu truchlení. Kromě komplikovaných reakcí na ztrátu se u této skupiny pozůstalých (nebo svědků), byli-li přítomni u nehody, nebo byli přímo jejími aktéry, signifikantně častěji rozvíjí posttraumatická stresová porucha (PTSP). Příznaky posttraumatické stresové poruchy jsou mnohem častější u těch, kteří viděli znetvořené tělo svého blízkého přímo při nehodě nebo na místě činu či byli požádáni, aby mrtvého identifikovali. Dalším problémem je intenzivní pocit viny za přežití („Proč jsou oni mrtví a já žiju?“).

V případě smrti v důsledku trestného činu musí být provedeno šetření okolností úmrtí, proto se obvykle zapojují nejen zdravotnické, ale i vyšetřovací instituce. Tito aktéři mohou sehrát v truchlení pozůstalých velkou roli. Zarmoucený pozůstalý, který hledá viníka smrti a původce svého neštěstí, k nim nezřídka snadno obrací svůj hněv. Zvláště kombinace náhlé, nečekané, tragické a předčasné smrti se vši zlobou, vztekem a podezřeními, které

následují, a dlouho se táhnoucími soudy s jejich směšnými rozsudky, vypadajícími naprosto banálně ve srovnání s rozsahem ztráty, kterou utrpěli, vede k dlouhodobým psychickým problémům pozůstalých členů rodiny. To se děje různými způsoby - propuknutím post traumatické psychické poruchy, evokací intenzivní zloby, podkopáním důvěry v okolí včetně policie a soudů a též evokací pocitu viny, že oni sami selhali v ochraně svých blízkých. Z těchto důsledků se pak lehce stává uzavřený kruh, díky kterému problémy přibývají. Vyhýbání se věcem a lidem, kteří by mrtvé připomínali, a depresivní osamělost mohou vést k sociální izolaci, která zpětně prohlubuje jejich zármutek a depresi.

Charakteristika vztahu mezi zemřelým a pozůstalým např. zármutek rodičů nad smrtí dítěte je v mnoha ohledech specifický a liší se od obvyklých reakcí na ztrátu. Rodičovská ztráta je intenzivní a komplikovaná sama o sobě. Co je za jiných okolností považováno za abnormální (např. vtíravé myšlenky nebo až chorobné zaujetí zemřelou osobou), je normální pro truchlící rodiče. To, co se stalo, je nenormální. Reakce rodičovského smutku jsou jakoby „nepřiměřené“, „přehnané“ a „nekončící“. Tyto typy reakcí by ale měly být předpokládány - jsou přirozené a běžné. Přesto je důležité věnovat pozornost situacím, kdy truchlení rodičů nabývá rozměrů komplikovaného zármutku a vyžaduje odbornou, profesionální pomoc (např. deprese, posttraumatická stresová porucha aj.).

Plně rozvinutá posttraumatická stresová porucha je úzkostný stav, který se vyvíjí po traumatické události, jež se vymyká běžné lidské zkušenosti (a náhlá, nečekaná, natož tragická smrt dítěte takovou situací je). Typické znaky posttraumatické poruchy jsou: bezděčné vzpomínky na traumatickou událost, intenzivní pocity hněvu, vzteku, agrese, šok, zdravotní problémy (především tělesné, ale i psychické) a pocit bezmocnosti. Normální reakce akutního zármutku je formou posttraumatického stresu a ten může v posttraumatickou poruchu postupem času přerůst (1).

Metoda identifikace oběti blízkou osobou je z mnoha hledisek důležitá. Není problém v tom, jak ji eliminovat, ale problém je v tom, jak ji provést šetrně s ohledem na pozůstalé. Případy vhodné zvláštního zřetele tvoří silně znetvořené oběti, kde je nutné postupovat dle určitých psychologických doporučení. Z toho plyne, že mohou být dvě sady doporučení - obecná pro základní situaci identifikace a specifická pro „extrémní případy“. Možnost rozloučit se s obětí u jejího těla je pro pozůstalé důležitá pro nastartování normálních po-

chodů smutku a zpracování ztráty (44).

Jak tedy postupovat? Pro identifikaci osobou blízkou je nutný reálný předpoklad, že ztotožňovaný je skutečně osobou blízkou poznávajících, aby nedocházelo ke zbytečnému zatěžování jiných osob. K tomu je nutné řádně zadokumentovat tělo zemřelého včetně jeho antropometrických údajů, oblečení, osobních věcí, stavu chrupu a zvláštních znaků. Důležité jsou rovněž známky po operacích, náhradách kloubů a implantátů. Dalším faktorem je, zda je k dispozici seznam osob, které měly zemřít (seznam cestujících v autobuse, letadle, dle místenek ve vlaku...). Je nutné zdůraznit, že tento seznam nemusí být shodný s realitou (někdo může být nahrazen někým jiným, cestující nestihl odjezd autobusu apod.). Z tohoto seznamu je nutné vyčlenit osoby, které prokazatelně při neštěstí nezemřely (zranění umístění v nemocnici, kteří jsou schopni komunikovat). V seznamu samozřejmě zůstávají těžce zranění, kteří nejsou schopni komunikace s okolím, popř. ti, kteří utrpěli ztrátu paměti. V případě, že existuje seznam možných obětí, je nutné zajistit osobní prověření, zda se mohly vyskytovat na místě neštěstí a příbuzní tyto osoby skutečně postrádají. To je nutné provést vhodným způsobem tak, aby nevystala u oslovených osob zbytečná panika, že jejich blízcí jsou po smrti. Je nutné mít pod kontrolou zveřejňování informací do médií a zveřejňovat pouze pravdivé a ověřené informace. Zákonitě vhodně zveřejněná zpráva, kde je uvedeno, kam se lidé mají hlásit v případě podezření, že obětí může být někdo, koho znají, přispěje k rychlejšímu stanovení okruhu možných obětí. Rovněž je třeba určit místo, kam mohou příbuzní pravděpodobných obětí přijít a dostat relevantní informace o nastalém neštěstí. V tomto místě je nutné zajistit první psychickou pomoc.

První psychická pomoc se řídí potřebou zasaženého – často jde o zajištění fyzického bezpečí klienta, umožnění ventilace emocí, pomoc se zakotvením v prostoru a čase, emoční podpora, ale také zajištění základních tělesných potřeb a velmi často informací. V případě rozsáhlejších neštěstí je pak činnost psychologa také organizačního charakteru, například spolupráce při zajišťování krizové linky pro volání občanů, monitoring potřeb zasažených, plánování následné činnosti a podobně. Proběhlé zásahy ukázaly, že je zapotřebí týmová práce – jeden intervent, byť sebelépe vycvičený, ve vypjaté situaci nemůže bezpečně zvládnout větší počet osob projevujících známky akutní stresové reakce (20).

Je potřeba určit tým kriminalistů, kteří budou ve spolupráci s psychology systema-

ticky příchozí vytěžovat k základním údajům o osobách, které postrádají, ale rovnou i k jejich popisu, včetně oblečení, šperků, jak se jmenuje a kde se nachází obvodní a zubní lékař předpokládané oběti. V případě, že tyto osoby jsou kontaktovány předem v místě jejich bydliště, je vhodné jim připomenout, že s sebou mají vzít fotografie blízkých. Tyto výpovědi se bezprostředně porovnají s údaji získanými z místa neštěstí a z pitev.

V případě, že se výpovědi s vysokou pravděpodobností shodují v identifikačních znacích s nálezem, je nutné za těmito osobami vyslat psychologa, který s nimi provede opětovně rozhovor. Výsledkem by mimo psychologické pomoci mělo být, zda tyto osoby chtějí a jsou schopné provést případnou identifikaci dle fotografií zemřelého či přímo na pitevně. Až na základě doporučení psychologa je možné přistoupit k identifikaci s tím, že samozřejmostí je, že tělo oběti nebude blízkému ukázáno, pokud je pozměněno. Poznávající osoba si totiž uchová v paměti poslední obraz oběti a tento se mu často v budoucnu může vybavovat (44). V případě, že pozůstalý sám od sebe nechce identifikaci provést, nesmí být k tomuto přemlouván či dokonce mu nesmí být naznačováno, že jinou možnost vlastně ani nemá. Naopak identifikace osobou blízkou by měla být řazena až na závěr identifikačních metod, neboť příznaky posttraumatické stresové poruchy jsou mnohem častější u těch, kteří byli požádáni, aby mrtvého identifikovali. Navíc zde vystupuje z kriminalistického hlediska nežádoucí faktor tzv. falešné identifikace. Poznávající totiž v důsledku šoku, i když jim je ukázán jejich příbuzný, kterého mají identifikovat, uvedou, že se o něj nejedná. Popřípadě v silném rozrušení mohou říci, že se jedná o jejich blízkého, i když to ve skutečnosti není pravda. Z těchto důvodů se není možné spokojit pouze s identifikací osobou blízkou, ale musí být potvrzena další průkaznou identifikační metodou (dle zubního kříže, DNA, daktyloskopie). Toto je další faktor, proč identifikaci osobou blízkou provádět pouze, když to pozůstalí vyloženě vyžadují, a to ještě za podmínky, že tělo je v relativně nepozměněném stavu. V případě, že pozůstalí na tomto trvají a chtějí se rozloučit se zemřelým a tělo je pozměněno, musí na to být správně psychologicky připraveni a části těla, které pozměnění nesou (utržená ruka, roztržená noha atd.) musí být zakryty. Stejně tak při identifikaci dle fotografií musí být vhodně nafoceny tak, aby se na nich nenacházely traumatizující záběry. Např. při dopravní nehodě došlo u mladého muže k oddělení dolní končetiny od těla. Na končetině se nacházela výrazná jizva z dřívější doby.

Aby mohla být takto oddělená část těla použita při identifikaci, musí být nafocena bez části, kde došlo k jejímu poškození (v tomto případě utržení). Je lepší pořídit detail pouze konkrétního individuálního znaku. Není vhodné používat fotografie z místa činu, ale pořídit nové, když je tělo (části) omyté a upravené, tak aby pohled na ně byl pro identifikujícího co nejpříznivější a nezanechal v něm pokud možno větší trauma. Průvodce pro identifikační týmy hromadných neštěstí vydaný Interpolem vůbec identifikaci osobou blízkou vylučuje a upřednostňuje ostatní identifikační metody (17).

V případě, že je k identifikaci přistoupeno a pozůstalý pozná zemřelého a tím ho identifikuje, je samozřejmostí neustálé poskytování psychologické péče. Kriminalista o identifikaci sepíše úřední záznam, kde poznamená, za jakých okolností proběhla. V případě, že je vedeno trestní řízení, musí obsahovat všechny povinné informace uvedené v § 55 tr. řádu (42). V případě, že identifikaci provedla osoba, která není přímým příbuzným zemřelého a o individuální identifikaci osoby nejsou pochybnosti (totožnost je ověřena ještě jednou identifikační metodou), je nutné bez prodlení o úmrtí vyrozumět přímé příbuzné a to dle zásad sdělování nepříjemné zprávy (viz příloha 9.17).

Konkrétně problematika identifikace obětí hromadných neštěstí poznáním osobou blízkou není v odborné literatuře přímo popsána a to jak z hlediska kriminalistiky tak psychologie. Do jisté míry lze vycházet z obecných pravidel. Je pochopitelné, že nelze stanovit přesný postup, neboť situace, při kterých dochází k hromadným neštěstím jsou rozmanité. Po hromadném neštěstí jsou pod obrovským psychickým tlakem i osoby, které identifikaci osobou blízkou připravují a jsou jejími účastníky. Je nutné rovněž těmto poskytnout posttraumatickou pomoc. Aby došlo ke snížení následků pro kriminalisty, kriminalistické techniky, soudní lékaře, psychology, je nutné provést jejich řádný výcvik, aby tyto osoby byly na jednání s oběťmi, pozůstalými a médii pokud možno co nejlépe připraveny. Bylo by vhodné zapracovat do metodiky řešení hromadných neštěstí i problematiku identifikace obětí osobou blízkou. Tato metodika by měla být zpracována ve spolupráci všech zúčastněných na identifikaci. V každém krajském městě by měl být sestaven tým odborníků, kteří se hromadnými neštěstími zabývají a mělo by probíhat jejich vyškolení. Rovněž důležité je procvičení dané problematiky v týmu například na modelových situacích či rozebrání do detailu již řešených hromadných neštěstí a poučit se z chyb, které

byly udělány. Určitě bude výhodou, když se tito odborníci navzájem budou znát a každý bude vědět, co od druhého může očekávat.

5.2. Metoda identifikace dle chrupu

Druhou nejčastěji použitou metodou u zkoumaných neštěstí byla identifikace dle chrupu. Zejména při identifikaci obětí neštěstí u Nažidel byla použita jako metoda potvrzovací, tedy až po identifikaci oběti osobou blízkou. Podstatou je srovnání stomatologické dokumentace pořízené před smrtí se stavem chrupu zjištěným při pitvě. Ovšem, aby k porovnání mohlo dojít, je nutné nejprve zjistit pravděpodobnou totožnost oběti a místo, kde se stomatologická dokumentace oběti nachází. K určení souboru obětí může přispět seznam cestujících, nález osobních dokladů, mobilních telefonů, ale i informace ze zřízeného komunikačního centra či výpovědi svědků.

Seznam cestujících by měl být vždy k dispozici u leteckých katastrof, kdy je ho třeba vyžádat u letecké společnosti. Tento seznam cestujících by měl být poměrně věrohodný, protože letenky jsou na konkrétní osobu a tato je zkontrolována dle dokladu totožnosti při odbavení. Samozřejmě nelze vyloučit osoby cestující pod falešnou identitou. U organizovaných autobusových zájezdů cestovními kancelářemi, popřípadě jinými organizacemi, např. školami, sportovními kluby atd., by měl být seznam cestujících k dispozici. Zde však existuje vysoké riziko, že na seznamu osob mohou být uvedeny jiné osoby, než které se skutečně staly oběťmi. Stejně tak by nemělo být složité určit osoby, které se nacházely na místě havárie, ke které došlo v uzavřeném prostoru nějaké provozu, např. důlní neštěstí, průmyslové havárie. Zde existují evidence zaměstnanců, návštěv či ostatních osob na pracovišti. Problémy však nastávají u hromadných dopravních prostředků, kde cestující nejsou evidováni např. linkové autobusy, tramvaje, vlaky, metro.

U těchto neštěstí jsou nepostradatelné informace získané o příbuzných, kamarádů, spolupracovníků, kteří se dovolají na krizové linky komunikačního centra. Zde mohou sdělit informace o pohřešování svého blízkého či skutečnost, že jeho blízký se mohl stát obětí neštěstí, protože právě v tu dobu měl cestovat v tomto dopravním prostředku. V komunikačním centru, které je zřízené na vhodném místě, nejlépe v nemocnici, kam bude směřováno nejvíce zraněných (krajské, fakultní nemocnice), se shromažďují data od

záchranných složek do evidenčního listu zraněných a zemřelých (příloha 9.18). Zároveň jsou zde do přehledu o ošetření, hospitalizaci a umístění osob (příloha 9.18) zaznamenávány údaje od osob volajících na krizovou linku. V případě, že v evidenčním seznamu zraněných a zemřelých jsou osoby, u nichž není dosud zjištěná totožnost, zjišťuje operátor krizové linky od volajících i popis pohřešovaných osob. Takto zjištěné informace je potřeba neustále vyhodnocovat. V případě, že existuje seznam osob, které měly být hromadným neštěstím postiženy, dochází k označování ztotožněných osob. V případě, že takový seznam není k dispozici, je vytvářen na základě dostupných informací.

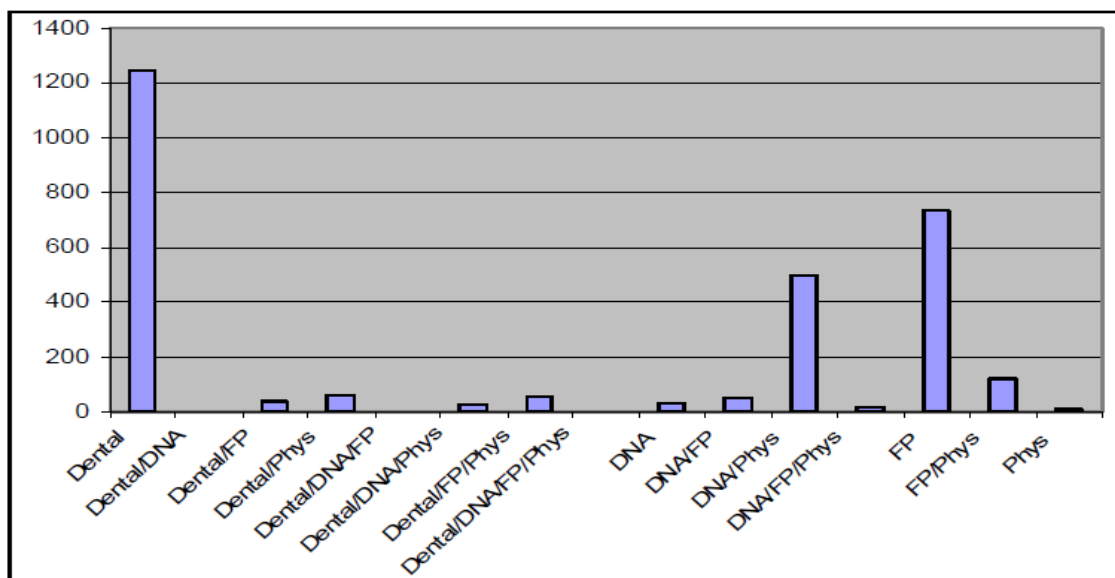
Identifikace dle chrupu sehrála důležitou úlohu i při identifikaci obětí Tsunami 2004, kdy na sklonku prosince zasáhla oblast jihovýchodní Asie (Indie, Srí Lanka, Maledivy, Thajsko, Malajsie, Indonésie), a částečně také území Afriky (Madagaskar, Somálsko), ničivá vlna tsunami. Tato vlna byla způsobena podmořským zemětřesením o síle 8,9 stupňů RichtEROVY škály. Epicentrum zemětřesení se nacházelo u severního cípu ostrova Sumatra. Zemětřesení trvalo v rozmezí 8 až 10 minut, a jednalo se tak o nejdelší pozorované zemětřesení zaznamenané seismografy. Ničivá vlna dosáhla pobřeží jednotlivých států dne 26. 12. 2004 a zpusťořila obrovské množství území a zanechala za sebou přes 300 tisíc mrtvých, v jedenácti zemích světa. Nejhůře byly touto katastrofou postiženy Thajsko, Srí Lanka a Indonésie. V těchto zemích byl zaznamenan také největší výskyt zemřelých osob, a to v počtech 8.345, 35.399 a 165.708 obětí (53).

Podle thajského ministerstva vnitra bylo v Thajsku nalezeno 5.395 obětí tsunami, z toho 2.280 cizinců z 37 zemí, další tisíce jsou pohřešovány. TTVI (Thai Tsunami Victim Identification) bylo ustanoveno den po katastrofě, na začátku února převzalo dohled nad celou identifikací, do poloviny července 2006 z 3.777 těl, které byly do centra převezeny, bylo 1.946 pozitivně identifikováno a navráčeno rodinám. Téměř sedmdesát procent obětí bylo identifikováno pomocí zubů, šestadvacet procent prostřednictvím otisků prstů, necelá čtyři procenta na základě DNA. Vzorky DNA byly poslány do Austrálie, Bosny, Číny, Německa, Švédska, Británie a Koreji. Kromě Bosny náklady hradí země, které analýzy provádějí. Na konci července 2006 zbývalo identifikovat 2.010 lidí (36).

Následující graf č. 7 obsahuje podrobné údaje o počtu identifikací dosažených pomocí jediné metody např. otisků prstů a také prostřednictvím kombinace různých metod, např.

otisků prstů a DNA. Významný počet obětí (1.248, tedy 43 %) byl identifikován dle zubů. Třicet procent (880) všech zjištěných obětí bylo identifikováno prostřednictvím kombinace různých metod.

Graf č. 7 – Počty ztotožnění obětí dle identifikačních metod a jejich kombinací



Legenda: Dental – metoda srovnání stomatologického nálezu, DNA – metoda analýzy DNA, FP – daktyloskopická metoda, Phys – ztotožnění osobou blízkou

Zdroj: Interpol (24), data analyzována do 19. ledna 2006.

V době zemětřesení a následného úderu tsunami dne 26. 12. 2004 se v asijských zemích zdržovalo několik tisíc českých občanů. Několik stovek Čechů trávilo svou dovolenou v oblastech jihovýchodní Asie, které byly ničivou vlnou zasaženy přímo. Třetí den po katastrofě jsme postrádali více než 300 českých občanů. Tři týdny po události jsme postrádali 11 osob, tělo jedné turistky bylo identifikováno. Nalezení, resp. identifikace všech českých obětí na životech trvala několik měsíců a to s konečnou bilancí osmi úmrtí. Mnoho českých občanů utrpělo také fyzická zranění různé závažnosti.

Tato katastrofa si vyžádala okolo 313 tisíc obětí na životech, přibližně třetinu z tohoto počtu dlouhou dobu tvořily nezvěstné osoby. Mezi oběťmi bylo také téměř 2.500 turistů z desítek zemí. Přes 2.200 úmrtí a předpokládaných úmrtí svých občanů/turistů napočítala Evropa. Mnoho zemřelých turistů pocházelo také z různých asijských zemí. Nejvíce úmrtí

napočítaly následující státy: Německo (658), Švédsko (608), Velká Británie (247), Finsko (189), Švýcarsko (121), Japonsko (93), Itálie (54), Francie (51), Dánsko (47) a Nizozemí (37). V přepočtu na milion obyvatel nejvíce ztrát utrpělo Švédsko (68) a Finsko (36), dále následují: Norsko, Švýcarsko, Dánsko, Německo, Singapur, Velká Británie, Hong Kong a Nizozemí (32).

Za účelem identifikace českých obětí byli do Thajska vysláni dva experti Kriminalistického ústavu Praha. Odletěli 11. 2. 2005, plánovaný pobyt do 5. března byl na přání ministra zahraničních věcí prodloužen do 15. 3. 2005.

V té době již v Thajsku pracovaly identifikační týmy z celé Evropy, USA a Austrálie. Po zjištění situace na místě (která například nebyla příznivá pro provádění genetických expertiz, řízení prací v DVI centru bylo chaotické, do všeobecně jasného úkolu pronikaly zájmy soukromých firem, které nebyly schopné dostát svým slibům, thajská policie jen s obtížemi akceptovala návrhy a doporučení zkušených odborníků především z evropských zemí a specialistů Interpolu atd.) se tým expertů KÚP, mj. i s vědomím, že doba na pobyt v Thajsku je omezená, zaměřil především na vyhledání těl českých obětí. Samozřejmě, že podle pokynů vedení DVI centra plnil i další úkoly.

V Praze řídil podpůrný tým ředitel KÚP. Když bylo potvrzeno, že identifikace analýzou DNA nelze v místních podmínkách provádět, bylo týmu v Thajsku uloženo orientovat se na další možné identifikační metody. V úvahu přicházela identifikace především podle otisků prstů a hlavně podle zubů. K tomu však bylo zapotřebí obstarat další srovnávací materiály. To byl úkol podpůrného týmu. Data získaná ze stomatologických karet byly zpracovány do mezinárodně stanovených identifikačních formulářů. Data pak byla převedena do elektronické podoby. Originály dokumentace byly zaslány týmu do Thajska a současně byla zaslána elektronická verze e-mailem. Díky tomu mohl začít tým pracovat okamžitě, přičemž netrpělivě čekal 7 dní na dokumenty in natura. Zajímavé je, čím bylo v oněch kritických dnech způsobeno zdržení zásilky. Zaprvé, uzavřením leteckého provozu nad západní Evropou kvůli návštěvě amerického prezidenta Bushe, za druhé, kvůli sněhové přehánce, která nedovolila poštovnímu letounu odstartovat a za třetí, kvůli poštovním doručovatelům v Thajsku, kteří doručili spěšnou zásilku na špatnou adresu. Na základě srovnávacího materiálu poskytnutého z domova se podařilo identifikovat těla tří obětí

z šesti zbývajících (první česká oběť v Thajsku byla identifikována velmi brzo po neštěstí jiným způsobem) a dále vytvořit předpoklady pro další úspěšné identifikace, ke kterým došlo následně. Poslední oběť tsunami v Thajsku byla identifikována v říjnu 2005 (46).

Jak v případě neštěstí, která se udála na území České republiky, tak na území cizího státu, kde bylo potřeba ztotožnit české občany, se ukazuje jako nejvhodnější metoda identifikace dle chrupu. V roce 2005 navštívilo stomatologickou ordinaci 75 % občanů České republiky. Každý občan navštívil zubní ordinaci průměrně dvakrát až třikrát do roka, jak ukazuje průzkum (30). Z toho lze usuzovat, že většina české populace pravidelně navštěvuje stomatologa a měla by být k dispozici jeho stomatologická karta se záznamy o stavu jeho chrupu. Toto však není samozřejmostí v méně vyspělých státech světa, např. Thajsko. Pro účely identifikace by bylo vhodné, kdyby všechny stomatologické ordinace vedly stomatologickou dokumentaci v elektronickém záznamovém systému interaktivního zubního kříže (viz kapitola 1.2.1.2.5). V současné době se tak děje pouze omezeně ve vybraných zařízeních. Zákroky evidované v elektronické podobě jsou přehlednější i pro ošetřujícího lékaře. Elektronický systém splňuje všechny požadavky tištěného formuláře Interpolu k identifikaci obětí a navíc nabízí možnosti importu a exportu dat, se schopností pokročilého vyhledávání, dávkového zpracování a práci ve více jazycích. Do programu by bylo vhodné zakomponovat modul pro import a export dat přímo do či z elektronického formuláře Interpolu.

5.3. Metoda identifikace analýzy DNA

V současné době nejvíce se rozvíjející metoda identifikace. Využití této metody bude v budoucnu jistě primární. Za současného stavu jsou pro účely identifikace pomocí DNA (na rozdíl od ostatních metod) potřeba vyšší nároky na kvalitu prostředí, ve kterém je prováděna. K objektivnímu výsledku je potřeba laboratorní nekontaminované prostředí. Na národní úrovni by neměl být s dostatkem laboratoří, které provádí DNA analýzu problém, avšak jak se ukázalo, např. při Tsunami 2004 v Thajsku nebylo tuto metodu možné ihned využít. Využitelnost této metody je také ovlivněna dobou od zadání požadavku na ztotožnění až po výsledky. I přesto, že by v současné době plně vytížené laboratoře na zkoumání DNA, při hromadném neštěstí přehodnotili priority a upřednostnili by identifi-

kaci obětí hromadných neštěstí před identifikací pachatelů trestných činů (tedy alespoň těch méně závažných), při úmrtí většího počtu osob by docházelo k zahlcení pracoviště a delší době získání výsledků. Například při zadání požadavku na porovnání profilů DNA ze vzorků tkání od 20 obětí, s profilem DNA z bukálních stěrů od příbuzných a zajištěných věcí pohřešovaných by trvalo tři dny od dodání k expertíze, uvádí doc. PhDr. Lenka Dolanská, Csc. z genetického pracoviště OKTE, Krajského ředitelství policie Jihočeského kraje v Českých Budějovicích. Cena za zpracování jednoho vzorku se pohybuje v rozmezí od 800 do 1.000,- Kč. Na všech pracovištích v České republice však nemají tak kvalitní sekvenátor a expertíza by trvala delší dobu. Do budoucna je třeba pracovat na výzkumu, který by zkrátil proces získání profilu DNA ze současných několika dnů na několik hodin. Do té doby však bude stále výhodnější jak z ekonomického tak časového hlediska využívat metodu identifikace dle chrupu. Nezastupitelnou úlohu však má identifikace metodou DNA v případě výskytu částí těl.

5.4. Daktyloskopická metoda identifikace

Z dotazníkového šetření vyplývá, že daktyloskopická metoda je využívána v České republice k identifikacím obětí hromadných neštěstí v malém měřítku. Důvodem je zejména složitější získání ante mortem údajů pohřešovaných osob. V Národní databázi nejsou evidovány všechny osoby.

5.5. Metodika identifikace obětí hromadných neštěstí

Z výsledků dotazníkové průzkumu vyplývá, že 50 % dotázaných si myslí, že metodická příručka zabývající se identifikací obětí hromadného neštěstí neexistuje. Na druhou stranu 42 % respondentů si myslí, že existuje metodická příručka napsaná v České republice a 8 % dotázaných si myslí, že existuje metodická příručka psaná v zahraničí.

Průzkum ukázal, že více jak polovina respondentů neví o tom, že v České republice existuje metodika, která se identifikací obětí zabývá i přesto, že taková metodika byla vytvořena v rámci projektu bezpečnostního výzkumu s názvem „Vytvoření struktury týmu pro identifikaci obětí hromadného neštěstí (DVI) v České republice jako nástroje řešení

kriminalistických a soudnělékařských problémů při identifikaci osob a věcí v případech hromadných nehod". V závěrečné zprávě projektu řešitelé doporučují provést tato opatření:

Pro Ministerstvo vnitra ČR:

- zřídit DVI tým České republiky, který bude organizačně začleněn v Policii České republiky, s tím, že jeho vedoucí bude přímo podřízen náměstkovi policejního prezidenta pro službu kriminální policie a vyšetřování, a který bude sestaven z pracovníků Kriminalistického ústavu Praha, Úřadu služby kriminální policie a vyšetřování, Služby kriminální policie a vyšetřování a externích spolupracovníků (soudní lékaři apod.),

- zajistit vhodné uložení elektronických DVI XML formulářů (např. na webových stránkách MV ČR) pro případ jejich použití,

- zveřejnit informaci o ukončení projektu a jeho výsledcích ve veřejných informačních prostředcích, např. web MV ČR, resp. Policie ČR,

- zveřejnit DVI metodiku pro příslušníky Policie ČR např. cestou intranetové sítě MV ČR nebo formou přílohy resortního časopisu např. Kriminalistického sborníku, VD20062008B07 - závěrečná zpráva

- začlenění DVI týmu do Ústředního poplachového plánu IZS (ÚPP IZS) s předurčením nasazení v mezinárodních záchranných operacích, při nichž jsou pravděpodobné oběti mezi občany České republiky.

Pro Policii ČR:

- přijmout DVI metodiku jako základ pro vybudování DVI týmu České republiky a metodiku „Postupy a činnost soudního lékařství při mimořádné události s výskytem velkého počtu zemřelých“,

- ustanovit komisi pro přípravu zakotvení DVI týmu do legislativy ČR, která se bude zabývat i financováním,

- provést vhodný výběr pracovníků DVI týmu České republiky, provést jejich proškolení a zahájit tréninkový proces,

- v rámci legislativního procesu Policie České republiky právně ošetřit činnost DVI týmu vydáním např. Závazného pokynu policejního prezidenta ČR, případně jiným prováděcím předpisem vyšší právní síly (vyhláška MV ČR, prováděcí vyhláškou k zákonu o IZS apod.), spolupráci se soudními lékaři v rámci DVI týmu ČR (účast při společném

zásahu i ve výcvikovém programu) legislativně vyřešit v rámci resortu ministerstva zdravotnictví v rámci krizové připravenosti (vyhláškou, metodickým pokynem) a upravit meziresortní dohodou,

- zřídit centrální sklad a vytvořit logistické zázemí pro DVI tým České republiky,
- vybavit pracovníky DVI týmu České republiky potřebným vybavením pro jejich činnost,
- zajistit realizaci školení a tréninkových programů členů DVI týmu.

Pro Ministerstvo zdravotnictví ČR:

- zveřejnit metodiku práce soudního lékařství s názvem „Postupy a činnost soudního lékařství při mimořádné události s výskytem velkého počtu zemřelých“ v odborném soudnělékařském tisku např. časopis Soudní lékařství nebo na internetových stránkách ministerstva zdravotnictví.

Vzhledem k různorodosti práce DVI týmu, na které se podílejí odborníci Policie České republiky a soudního lékařství a případně experti z jiných odvětví, byly na základě zkušeností získaných při řešení výzkumného úkolu vypracovány dvě metodiky, zabývající se činnostmi DVI týmu a úkoly soudních lékařů (39).

Metodika soudního lékařství nazvaná „Postupy a činnost soudního lékařství při mimořádné události“ byla dne 8. 10. 2008 vzata na vědomí výborem České společnosti soudního lékařství a soudní toxikologie (48).

I přesto, že metodika DVI týmu byla zpracována již 11. 2. 2009, do současné doby nebyla zavedena do praxe. Při získávání ante mortem dat metodika počítá s využitím skupin pracovníků z krajské úrovně. Šetřením však bylo zjištěno, že k těmto účelům na Krajských ředitelstvích policie nejsou ani určení příslušní pracovníci, natož aby byli nějakým způsobem k tomuto účelu vycvičeni.

Problematikou identifikací obětí hromadných neštěstí se intenzivně zabýval v průběhu výše popsaného projektu jeho hlavní řešitel plk. Mgr. Petr Bendl z Kriminologického ústavu Praha. Tento byl kontaktován autorem práce, zda by mu neposkytl osobní rozhovor a výsledky projektu. Mgr. Bendl však požadované odmítl, protože je pracovníčně příliš vytížen a výsledky průzkumu nemůže poskytnout, protože jsou v dikci Ministerstva vnitra ČR, kde byly nakonec autorem získány.

Z toho vyplývá, že tyto materiály do současné doby nejsou přístupné všem pracovníkům, kteří by se na identifikaci obětí hromadných neštěstí mohli podílet. Tato skutečnost se potvrdila při Taktickém cvičení IZS železniční nehoda 2010.

5.6. Taktické cvičení IZS železniční nehoda 2010

Dne 28. 4. 2010 proběhlo v železničním depu v obci Starý Plzenec cvičení složek IZS, které spočívalo v modelové situaci srážky osobní a nákladní vlakové soupravy, při níž bylo simulováno 12 usmrcených osob na místě (figuríny), 3 usmrcené osoby během transportu do zdravotnického zařízení (figuríny), 25 osob s těžkým zraněním, 32 osob se středním zraněním, 80 osob s lehkým zraněním a 113 osob bez zranění, ale s různými stupni psychických traumat. Jedním z mnoha cílů bylo procvičit systém identifikace obětí a vyrozumění příbuzných.

5.6.1 Výpis z plánu cvičení vztahující se k identifikaci obětí (45)

Výchozí situace cvičení. Tři vagóny vlaku osobní přepravy leží na boku a jeden zůstává na kolejích. Nákladní vagóny stojí z části na kolejích, z části jsou ve vzduchu. Poslední nákladní vagón leží přes první osobní vagón, který svou vahou zdeformoval. Ostatní vagóny mají z části vyražená okna. Nedošlo k požáru. Zranění osob odpovídají mechanickému poranění v důsledku nehodového děje. Pod zkroucenou konstrukcí pláště jsou uvězněné těžce zraněné osoby a mrtví. Další těžce zranění se nalézají v další části vlaku, ale i mimo něj. Někteří z nich zemřou v průběhu třídění zraněných a přednemocniční péče.

Zjištění totožnosti bude prováděno podle zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky ve znění pozdějších předpisů, identifikace obětí bude prováděna v souladu s STČ-09/IZS (plán typové činnosti) a interními akty řízení Policie ČR. Evidované údaje pro zajištění totožnosti a identifikace osob: jméno a příjmení, datum narození, místo trvalého pobytu, zdravotní stav, u zraněných dle metody START. V případě nemožnosti provedení zjištění totožnosti, ztotožnění a identifikace bude zaznamenáno u zraněných převážených vozy ZZS jedinečné registrační číslo pacienta a u všech zúčastněných dále popis osoby (zejména pohlaví, věk, barva vlasů a další identifikanty, popis oblečení).

Výjezdová skupina Krajského ředitelství policie Západočeského kraje bude provádět identifikaci obětí, vyhotovené seznamy s uvedením stanoveného (dále jen seznam) bude předávat v listinné podobě na štáb velitele opatření. Dále bude pořizovat obrazovou nebo jinou dokumentaci pro potřeby orgánů činných v trestním řízení, bude provádět vyšetřování za účelem objasnění příčiny, zjištění míry a prokázání zavinění konkrétních osob. Ostatní složky IZS v místě zásahu vytvoří podmínky k identifikaci zemřelých osob, nezbytné je ponechat části těl zemřelých, případně zemřelé osoby na místě, případně označit, až do ukončení vyšetřování, pokud je to možné s ohledem na podmínky zásahu a lékař konstatuje smrt osoby. Policisté účastníci se činností přímo v místě zásahu mj. budou provádět evidenci postižených osob v místě mimořádné události a to osob opouštějících prostor, pohybujících se v prostoru zásahu, osob ošetřovaných (za dodržení stanovených opatření přijatých pro ochranu životů a zdraví osob), osob odvážených sanitními vozy (za dodržení stanovených opatření přijatých pro ochranu životů a zdraví osob).

Zjištěné údaje budou vypsány na zhotovené formuláře (příloha 9.18), případně list o kontrole osoby a předány na štáb velitele opatření, kde bude zpracováván seznam postižených mimořádnou událostí (figurantů). Seznam bude na pokyn velitele opatření předán policistovi, který zajistí jeho předání policistům v komunikačním centru. V případě zaznamenání fiktivních osobních údajů figurantů budou tyto údaje v elektronické podobě odeslány na KOPIS, IOS, ZOS a komunikační centrum FN Plzeň Lochotín.

S ohledem na zákon o ochraně osobních dat a v souvislosti s procvičovanou činností identifikace postižených osob bude pro figuranty vytvořeno 235 karet s fiktivními osobními údaji (příloha 9.19). V případě 57 figurantů budou použita s jejich souhlasem jejich skutečná osobní data. Karta bude obsahovat v závislosti na druhu dokladu: jméno, příjmení, druh dokladu (fiktivní, skutečný), adresa bydliště, datum narození.

5.6.2 Průběh cvičení

Autor měl tu možnost zařadit se mezi hosty cvičení a pozorovat fiktivní zákrok přímo na místě. Začátek cvičení byl stanoven na 13:00 hodin, ale vzhledem k zajištění bezpečnosti bylo cvičení zastaveno, neboť hosté a přihlížející byli navedeni do bezprostřední blízkosti místa přistávání záchranného vrtulníku. Začátek cvičení nebyl na místě nijak

zvukově oznámen, takže v prvních momentech nebylo zřejmé, zda cvičení již začalo. To samozřejmě neplatilo pro uživatele radiokomunikačních pojítek. Po chvíli však došlo k masivnímu přísunu techniky, takže cvičení bylo neoddiskutovatelně zahájeno.

První fáze byla vyprošťovací a záchranná. Zranění byli hasičským záchranným sborem vyprošťováni z trosk a byla jim poskytována první pomoc. Zranění byli tříděni pomocí metody START a označováni příslušnými kartičkami dle priority odsunu do zdravotnického zařízení (příloha 9.13) a přenášeni na obvaziště (příloha 9.20). Mrtvoly, reprezentované figurínami, byly ponechány na místě, lékařem byla stanovena smrt. Mrtvolám byla přiřazena třídící karta se zaškrtnutím černého pole (příloha 9.13). Na místo se dostavila výjezdová skupina krajského ředitelství policie, soudní lékař a státní zástupce (příloha 9.20). Výjezdová skupina policie byla označena reflexními vestami s nápisem policie, kdy tři členové byli označeni nápisem velitel, čtyři členové nápisem technik a zbylí byli označeni nápisem člen v. s., státní zástupce nebyl označen a měl na sobě reflexní vestu s nápisem policie. Soudní lékař nebyl označen, avšak byl oblečen do zeleného lékařského pláště (příloha 9.20). Po příjezdu na místo se výjezdová skupina zahlásila veliteli policie, který příjezd oznámil veliteli zásahu. Na konání výjezdové skupiny již netrpělivě čekali tři rozhodčí.

Druhá fáze byla vyhledávací, kdy speciálně vycvičený pes na vyhledávání osob s psovodem prohledali trosky vlaku. Psovod si vyžádal, že ve vlaku a v prostoru 10 m od vlakové soupravy nesmí být žádné osoby.

V třetí fázi bylo v 14:50 hodin započato ohledání místa činu. Byly vytvořeny dvě skupiny, přičemž první měla na starost ohledání mrtvol, částí těl a věcí k nim patřícím. Druhá skupina prováděla nezávisle na první kompletní ohledání místa neštěstí. První skupina začala ohledávat v posledním dobře přístupném vagónu osobní soupravy, kde se nacházela 1 mrtvola (figurína). Figurína byla opatřena identifikační kartou a třídící kartou, které však nebyly na první pohled patrné. První skupinu tvořili vyšetřovatel, technik, soudní lékař. Po zadokumentování pozice mrtvoly, přistoupil soudní lékař k prohlídce zemřelého, přičemž popsal polohu mrtvoly, zranění, oblečení a dále popsal (odlišně od skutečnosti), že mrtvola má zlatou zubní protézu, na krku řetízek, v kapse mobilní telefon a v zadní kapse občanský průkaz. Soudní lékař si tyto věci vymyslel s tím, že se jedná

o cvičení. To se ovšem nesešlo s pochopením u vyšetřovatele a technika, který přidělil těmto věcem čísla. Když se snažili zajistit věci popsané soudním lékařem, zjistili, že se tam žádné takové věci nenachází. Muselo dojít k opravě záznamu, což vedlo ke zdržení. Soudní lékař dále konstatoval, že v kupé se nenachází žádný předmět, o který by si oběť mohla zranění způsobit. V kupé se totiž nacházely pouze sedačky a figurína. Zavazadla či police pro jejich uložení se v kupé nenacházely. Další problém nastal při číslování. Obě skupiny se domluvily, že pro číslování stop zajištěných při ohledání místa bude využita číselná řada od 1 do 99 a při ohledání mrtvol bude každému tělu přiděleno číslo v násobcích sta, tedy první mrtvola 100, druhá 200 atd. Části těl v okolí mrtvoly měla být číslována dalšími číslicemi v řadě např. 101, 102 a věci v okolí mrtvoly měly být označovány číslicí a písmenem abecedy, např. 100A – 100X. Přítomný rozhodčí na místě však namítal, že takové číslování neodpovídá internímu aktu řízení. Navíc tento formát číslování nelze následně zadat do systému Evidence trestního řízení. Ohledávající však kontrovali s tím, že tento postup při číslování je uveden v publikaci Ohledání místa železniční nehody, kterou napsal JUDr. Chmelík. Po upozornění od rozhodčího ohledávající upravili systém číslování a nadále využívali pouze číslice. Technik byl dále upozorněn, že používá neúměrně velké tabulky s čísly, čímž dochází k zakrytí značné části mrtvoly a není zřejmé, kde byla věc pod tímto číslem zajištěna. Technik s sebou měl více sad tabulek s čísly a tak i v tomto případě bylo vyhověno. Ohledávající tým včetně soudního lékaře nevěděl, že figurína je opatřena identifikační kartou, na které jsou uvedené fiktivní údaje o totožnosti a fiktivní údaje o zranění. Stejně tak nevěděli, že mrtvola je opatřena třídící kartou a k čemu tato karta slouží. Až po upozornění si poznamenali číslo mrtvoly, které bylo uvedeno na třídící kartě a využili samolepky s identifikačním číslem (příloha 9.13). Vyšetřovatel si činil poznámky na volný papír. Nebylo využito žádného formuláře. Ohledání bylo dokumentováno digitální zrcadlovkou a videokamerou. Dokumentace byla ztížena stísněným prostorem v klasickém uspořádání vagonu s kupé a to i přesto, že se zde nenacházela žádná zavazadla. Byla provedena prohlídka v ostatních kupé prvního vagonu, kde již nebyla nalezena žádná mrtvola či část těla, i když informace ze štábu avizovaly, že stále ještě nebyla objevena tři těla. Do té doby bylo nalezeno celkem 12 mrtvých těl. Zřejmě se zapomnělo na zesnulé při převozu do zdravotnických zařízení.

Ohledání pokračovalo v druhém osobním vagónu, kde se dle informací od hasičů měla nacházet tři mrtvá těla. Ohledávaný vagón se nacházel na boku, tedy přístup do něj a pohyb v něm byl značně omezen. V prostřední části vagónu byl ve střešní části vyříznut obdélníkový otvor, který umožnil přístup k další mrtvole (figuríně). Již zde se ukázalo, že výjezdová skupina policie není vybavena ochrannými pomůckami, protože okraje uměle vytvořeného otvoru pomocí řezného kotouče byly značně ostré a riziko poranění bylo vysoké. I přesto bylo provedeno ohledání druhé mrtvoly. Zde je třeba konstatovat, že ohledávající si nebyli jisti, zda je mrtvola kompletní či zda jí nějaká část těla chybí (v tomto případě hlava), protože figuríny nebyly zcela realistické. Přístup k dalšímu tělu však byl již komplikovaný a bylo nutné vystoupat po žebříku na horní plochu na bok položeného vagónu. Mrtvola se nacházela v tak malém prostoru, že nebylo možné provést její kvalitní ohledání. Bylo rozhodnuto, že těla budou zadokumentována a poté vytažena hasiči před vagón, kde bude provedeno bližší ohledání. V 16:00 hodin však náhle přišel pokyn ohledání ukončit a tím i celé cvičení a to i přesto, že činnost výjezdové skupiny SKPV v průběhu cvičení byla plánována až do 18:00 hodin.

Z průběhu cvičného ohledání vyplývá, že skupina kriminalistů, která měla na starosti zadokumentování obětí hromadných neštěstí, neměla základní informace o tom, jakým způsobem mrtvoly označují lékaři při třídění. Zjevně se poprvé setkali s třídící kartou. Soudní lékař ani kriminalisté nevěděli jak, se při cvičení mají chovat, jaké důkazy zajišťovat a jak oběti a věci číslovat. Při cvičení se samozřejmě nedá nasimulovat obraz skutečného neštěstí. Proto je účastníky cvičení nutné informovat předem, jaké věci mají procvičovat. Při přípravě modelové situace by bylo vhodné dbát na větší autentičnost figurín, aby bylo možné rozeznat jednotlivé části těla. Jedním z cílů cvičení měl být nácvik identifikace obětí, ale k jeho naplnění nemohlo dojít, protože cvičení bylo předčasně ukončeno. Vystává zde otázka: Je vůbec možné během pár hodin všechny tyto úkony na místě neštěstí procvičit? Autor se domnívá, že nikoli. V případě, že jsou na cvičení vynaloženy velké finanční prostředky, bylo by na místě průběh cvičení protáhnout na několik dní a ohledání místa hromadného neštěstí řádně nacvičit.

6. ZÁVĚR

V práci autor vydefinoval současný stav klasifikace mimořádných událostí, jednotlivých identifikačních metod, provádění identifikace většího počtu obětí, ohledání místa hromadného neštěstí, postupů soudního lékaře a DVI týmů.

První hypotéza - nejčastější metodou k identifikaci obětí při hromadných neštěstích je porovnání DNA - byla vyvrácena. Na základě provedeného výzkumu bylo zjištěno, že nejčastěji využívanou metodou pro identifikaci obětí hromadných neštěstí v České republice je poznání oběti osobou blízkou a pro potvrzení těchto závěrů se využívá nejčastěji srovnání stomatologické dokumentace oběti pořízené před smrtí se stomatologickým nálezem oběti zajištěným při pitvě. Identifikace poznáním osobou blízkou může být nepřesná a je třeba vždy provést potvrzení další identifikační metodou. Vzhledem k tomu, že metoda poznání oběti osobou blízkou může vést u poznávajícího k prohloubení posttraumatické stresové poruchy, měla by být zařazena až jako poslední varianta, když ostatní metody nelze provést. Jako nejvýhodnější identifikační metoda ke ztotožnění českých obětí hromadných neštěstí se jeví porovnání dle chrupu. Nejvýhodnější k identifikaci částí těl obětí je metoda analýzy DNA.

Druhá hypotéza - k identifikaci obětí při hromadných neštěstích není zpracována dostatečná metodika - byla rovněž vyvrácena. Pro případ, že se v České republice stane rozsáhlé hromadné neštěstí či katastrofa, je nutné následně zřídit DVI tým z odborníků pro tento účel vycvičených, který se bude zabývat identifikací obětí. Metodika DVI týmu v České republice je již vytvořena, ale je potřeba jí legislativně upravit a rozšířit mezi osoby, které se identifikací v případě neštěstí budou zabývat. Tyto osoby se musí pro účely identifikace obětí hromadných neštěstí secvičit. K tomuto účelu jsou vhodná cvičení v součinnosti s Integrovaným záchranným systémem, ale také samostatné modelové situace s důrazem právě na jednotlivé kroky identifikace, zejména ohledání obětí a místa neštěstí orgány policie a soudními lékaři, až po vyrozumění pozůstalých a zajištění srovnávacího materiálu ve spolupráci s psychology.

Autor navrhuje, aby v každém kraji a hl. městě Praze byly sestaveny identifikační skupiny obětí hromadných neštěstí (krajský DVI tým, DVI tým hl. města Prahy). Vedoucí

skupiny by měl být ustanoven z vedoucího oddělení Služby kriminální policie Krajského (Městského) ředitelství policie (KŘP SKPV). Mini DVI tým by se měl skládat ze 2 vyšetřovatelů zařazených na KŘP SKPV, jednoho kriminalistického technika z každého Územního odboru SKPV KŘP a 2 pracovníků psychologického pracoviště KŘP. Takto sestavené skupiny cíleně vycvičit pro účely ohledání místa a obětí hromadného neštěstí ve spolupráci se soudními lékaři a získávání ante mortem údajů. Skupiny musí být pro tento účel řádně vybaveny potřebnými pomůckami a ochrannými prostředky. Na místo hromadného neštěstí by takto sestavená skupina byla přivolána v případě, že by za účelem identifikace obětí nebyl přivolán DVI tým České republiky. V případě úmrtí více jak 10 osob by byl nasazen DVI tým ČR a identifikační skupiny by se podílely společně s tímto týmem na zajišťování ante mortem údajů od pohřešovaných osob.

Autor dále navrhuje, aby byl Interpolem vytvořený průvodce identifikací obětí hromadných neštěstí přeložen do českého jazyka a s tímto byli v potřebném rozsahu seznámeni členi DVI týmu ČR, identifikační skupiny a byl k dispozici pro pracovníky IZS, soudní lékaře a další osoby, které by se podílely na řešení hromadných neštěstí.

Závěrem je nutné uvést, že i přesto, že za poslední desítky let na území České republiky nedošlo k hromadnému neštěstí s větším počtem obětí, není možné neustále pouze čekat, až k takové události dojde a myslet si, že se to nějakým způsobem zvládne. Identifikace jedné či malého počtu mrtvol neznámé totožnosti je běžnou situací, se kterou se poměrně často kriminalisté, experti a soudní lékaři setkávají. I když při identifikaci většího počtu obětí, lze z těchto zkušeností vycházet, je třeba si uvědomit, že identifikace obětí hromadných neštěstí má svá specifická pravidla.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

MONOGRAFIE:

1. ČÍRTKOVÁ, Ludmila, et al. *Pomoc obětem (a svědkům) trestných činů: příručka pro pomáhající profese*. 1. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 192 s. ISBN 978-80-247-2014-2.
2. DVORŇÁK, Miroslav; KILIAN, Jan. *Základy forezního zubního lékařství*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2007. 109 s. ISBN 978-80-246-1436-6.
3. HLAVÁČEK, Jan, et al. *Praktická kriminalistika*. Praha: Kriminalistický ústav Praha Policie ČR, 2006. 239 s.
4. HOTTMAR, Petr. *Soudní lékařství: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2003. 114 s. ISBN 80-246-0647-X.
5. CHMELÍK, Jan. *Ohledání místa činu*. 2. vyd. Praha: Úřad vyšetřování pro Českou republiku, 1999. 88 s.
6. CHMELÍK, Jan. *Vyšetřování leteckých nehod*. 1. vyd. Praha: Úřad vyšetřování pro Českou republiku, 1996. 72 s.
7. CHMELÍK, Jan. *Vyšetřování železničních a plavebních nehod*. 1. vyd. Praha: Úřad vyšetřování pro Českou republiku, 1996. 80 s.
8. MUSIL, Jan; KONDRÁD, Zdeněk; SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001. 512 s. ISBN 80-7179-362-0
9. PARKES, Colin; RELFOVÁ, Marilyn; COULDRICKOVÁ, Ann. *Poradenství pro smrtelně nemocné a pozůstalé*. 1. vyd. Brno: Společnost pro odbornou literaturu, 2007. 179 s. ISBN 978-80-87029-23-7.
10. RAK, Roman, et al. *Biometrie a identita člověka: ve forezních a komerčních aplikacích*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 664 s. ISBN 978-80-247-2365-5.

11. STRAUS, Jiří, et al. *Kriminalistická technika*. 2. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008. 431 s. ISBN 978-80-7380-052-9.
12. ŠTĚTINA, Jiří, et al. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. vyd. Grada Publishing, spol. s.r.o., 2000. 436 s. ISBN 80-7169-688-9.

SBORNÍKY:

13. BENDL, Petr; PILIN, Alexander. DVI týmy v Evropě. *Kriminalistický sborník*. 2007, 2, s. 42-47.
14. Porta, D., Maldarella, M., Grandi, M, Cattaneo, C.: A New Method of Reproduction of Fingerprints from Corpses in a Bad State of Preservation Using Latex. *Journal of Forensic Sciences*, 2007, č. 6.
15. STRAUS, Jiří; VAVERA, František. Krátký exkurz do dějin kriminalistické metody - daktyloskopie. *Kriminalistický sborník*. 2006, 4, s. 54-56.

INTERNETOVÉ ZDROJE:

16. *American Board of forensic odontology : Diplomates reference manual* [online]. 2. doplněné vydání. USA : American Board of forensic odontology, 2009, 5.10.2009 [cit. 2010-04-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.abfo.org/pdfs/ABFO%20New%20Diplomates%20Reference%20Manual%20-%20revised%203-5-10.pdf>>.
17. *DVI Guide* [online]. 2. doplněné vydání. France (Lyon) : Interpol, 2009, 14.1.2010 [cit. 2010-03-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.interpol.int/Public/DisasterVictim/Guide.asp>>.
18. ELIÁŠOVÁ , Hana, et al. *CaseMed : Virtuální knihovna informačních zdrojů* [online]. 27.9.2009 [cit. 2010-04-07]. Identifikace – co odhalí zubní lékařství?. Dostupné z WWW: <<http://casemed.cuni.cz/ukazatkazuistiku.php?id=79&type=nestrukt>>.
19. FOLDA, Jan. *Úřad pro ochranu osobních údajů* [online]. 2007 [cit. 2010-04-25]. Otevřete ústa, prosím... Dostupné z WWW: <<http://www.uoou.cz/uoou.aspx?menu=287&submenu=288&loc=290>>.
20. GALLOVÁ, Jindřiška. Pit-cr.info [online]. 10.5.2008 [cit. 2010-04-18]. Táta je na seznamu mrtvých. Dostupné z WWW: <http://pit-cr.info/files/resourcesmodule/@random48304437af31d/1211123104_Tata_je_na_seznamu_mrtvych.pdf>.

21. HRADIL, Roman, MAKOVEC, Petr. Molekulárně genetická expertizní vyšetření v laboratořích Policie České republiky. *Kriminalistika: čtvrtletník pro kriminalistickou teorii a praxi* [online]. 2002, roč. XXXV, č. 2 [cit. 2007-01-26]. Dostupný z WWW: <http://www.mvcr.cz/casopisy/kriminalistika/2002/02_02/makovec.html>.
22. *Interpol: Disaster Victim Identification* [online]. 2009, 19.2.2010 [cit. 2010-03-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.interpol.int/Public/DisasterVictim/default.asp>>.
23. *Interpol* [online]. 2009, 20.1.2010 [cit. 2010-03-20]. Member countries. Dostupné z WWW: <<http://www.interpol.int/Public/Icpo/Members/dates.pdf>>.
24. *Interpol: Disaster Victim Identification* [online]. 2006 [cit. 2010-05-07]. INTERPOL Tsunami Evaluation Working Group. Dostupné z WWW: <<http://www.interpol.int/Public/DisasterVictim/TsunamiEvaluation20100330.pdf>>.
25. *Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací* [online]. 2009 [cit. 2010-05-01]. Projekt VD20062008B07 - Vytvoření struktury týmu pro identifikaci obětí hromadného neštěstí (DVI) v České republice jako nástroje řešení kriminalistických a soudně-lékařských problémů při identifikaci osob a věci v případech hromadných nehod (2006-2008, MV0/VD). Dostupné z WWW: <<http://www.isvav.cz/projectDetail.do?rowId=VD20062008B07>>.
26. JEDLIČKA, Miroslav. *Muzeum zločinu* [online]. 2009 [cit. 2010-04-10]. Genetika ve službách kriminalistiky. Dostupné z WWW: <<http://kriminalistika.eu/dna/dna.html>>.
27. JEDLIČKA, Miroslav. *Muzeum zločinu* [online]. 2009 [cit. 2010-03-13]. Louis Alphonse Bertillon. Dostupné z WWW: <<http://www.kriminalistika.eu/muzeumzla/bertillon/bertillon.html>>.
28. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 20.2.2009 [cit. 2010-03-21]. EURODAC. Dostupné z WWW: <<http://www.mvcr.cz/clanek/eurodac.aspx>>.
29. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Praha: 2008 [cit. 2010-03-21]. Zpráva o situaci v oblasti migrace. Dostupné z WWW: <www.mvcr.cz/soubor/zprava-o-migraci-za-rok-2007-pdf.aspx>.
30. ONDRAČKOVÁ, Alena. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR : Aktuální informace [online]. Praha : 30.12.2006 [cit. 2010-05-14]. Činnost základních oborů

léčebně preventivní péče v roce 2005. Dostupné z WWW: <http://www.uzis.cz/download.php?ctg=20@ion=100&mnu_id=3130>.

31. *Plane Crash Info* [online]. 2010, 16.3.2010 [cit. 2010-03-20]. Accident details. Dostupné z WWW: <<http://www.planecrashinfo.com/1975/1975-62.htm>>.
32. ŘÍHA, Milan. *TRIVIS.info* [online]. 6.12.2005 [cit. 2010-05-07]. Psychosociální pomoc obětem tsunami 2004. Dostupné z WWW: <<http://www.trivis.info/rservice.php?akce=tisk&cisloclanku=2005120601>>.
33. *U.S. Census Bureau: Population Division* [online]. 2010 [cit. 2010-04-25]. World POPClock Projection . Dostupné z WWW: <<http://www.census.gov/ipc/www/popclockworld.html>>.
34. *Vláda České republiky: Aktuálně* [online]. 20.8.2008 [cit. 2010-05-07]. Výběr z programu jednání vlády 20. srpna . Dostupné z WWW: <<http://www.vlada.cz/scripts/detail.php?id=40082>>.
35. *Wikipedie* [online]. 15.2.2010 [cit. 2010-03-13]. Letecké neštěstí na Tenerife 1977. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Leteck%C3%A9_ne%C5%A1t%C4%9Bst%C3%AD_na_Tenerife_1977>.
36. ZVOLÁNEK, Pavel. *Thai.cz* [online]. 2006 [cit. 2010-05-07]. Uzavírání tragédie tsunami identifikace obětí. Dostupné z WWW: <<http://www.thai.cz/clanky/clanek.html?qid=102>>.

OSTATNÍ ZDROJE:

37. BALINT, Jozef. *KRIMI-info* [online]. 24.9.2008 [cit. 2009-07-29]. 100 let daktyloskopie v Čechách. Dostupné z intranetu MV ČR: <<http://krimiinfo.kup.pcr.cz/rservice.php?akce=tisk&cisloclanku=2008092202>>.
38. BENDL, Petr, et al. *Metodika činnosti identifikačního DVI týmu České republiky*. Praha: Kriminologický ústav Praha, 2009. 32 s.
39. BENDL, Petr, et al. *Vytvoření struktury týmu pro identifikaci obětí hromadného neštěstí (DVI) v České republice jako nástroje řešení kriminalistických a soudně-lékařských problémů při identifikaci osob a věci v případech hromadných nehod: Závěrečná zpráva projektu*. Praha: Kriminologický ústav Praha, 2009. 36 s. VD20062008B07.

40. Česká republika. Zákon č. 239/2000 Sb. *O integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů*. In *Sbírka zákonů*. 2000, 73, s. 3461-3474. Dostupný také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2000/sb073-00.pdf>>.
41. Česká republika. Zákon č. 20/1966 Sb. *O péči a zdraví lidu*. In *Sbírka zákonů*. 1966, 7, s. 74-91. Dostupný také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1966/sb07-66.pdf>>.
42. Česká republika. Zákon č. 141/1961 Sb. *Trestní řád*. In *Sbírka zákonů*. 1961,
43. Česká republika. *Závazný pokyn policejního prezidenta ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky 100/2001, ve znění pozdějších předpisů*. In *Sbírka interních aktů řízení policejního prezidenta*. 2001, 253 s.
44. E-mailová korespondence autora s doc. PhDr. Ludmilou Čírtkovou, CSc.
45. Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje, územní odbor Rokycany. *Plán taktického cvičení IZS : Železniční nehoda 2010* [online]. Rokycany : Hasičský záchranný sbor, 2010, 9.4.2010 [cit. 2010-05-01].
46. HLAVÁČEK, Jan. *KRIMI-info*. 15.3.2006 [cit. 2010-05-07]. Jak to bylo s identifikací obětí tsunami.
47. KULOVANÝ, Petr. *Historie zubního lékařství*. Praha: Asklepion, 2007. 5 s
48. SOKOL, Miloš; PILIN, Alexander; BENDL, Petr. *Postupy a činnost soudního lékařství při mimořádné události s výskytem velkého počtu zemřelých: Metodická příručka soudního lékařství*. 2008. 6 s.
49. ŠÁLKOVÁ, Miroslava; JÍCHA, Jiří. *Psychické působení následkem nehody na zasahující jednotky policistů v urgentní fázi a jejich řešení* [online]. Ostrava: 2008 [cit. 2010-05-07]. *Železniční nehoda 8. 8. 2008 vlaku Eurocity č. 108 "Comenius"*.
50. *Vyšetřovací spis. Nehoda autobusu u Nažidel*: České Budějovice: 2003. 2077 s.

AKADEMICKÉ PRÁCE:

51. DVOŘÁKOVÁ, Pavla. *Využití metody DNA v kriminalistické praxi*. Brno, 2006. 53 s. Diplomová práce.
52. KONEČNÁ, Lucie. *Možnosti identifikace jedince pro kriminalistickou praxi na základě jeho kosterních pozůstatků*. Brno, 2007. 119 s. Bakalářská práce.
53. KRAMNÝ, Jan. *Činnosti prováděné v rámci IZS při MU s hromadným úmrtím osob*. Ostrava, 2008, 54 s. Bakalářská práce.
54. SOJKA, Miroslav. *Právní úprava použití biologických metod*. Brno, 2006. 72 s. Diplomová práce.

8. KLÍČOVÁ SLOVA

DVI tým

Hromadná neštěstí

Identifikace

Katastrofy

9. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha č. 9.1 – Přehled nejzávažnějších katastrof a hromadných neštěstí na území České republiky podle počtu zemřelých

Příloha č. 9.2 – Vyrovnání svraštělé pokožky pomocí vařící vody pro účely snímání otisků prstů

Příloha č. 9.3 – Daktyloskopické vzory

Příloha č. 9.4 – Daktyloskopické markanty

Příloha č. 9.5 – Stomatologická část post mortem (růžového) formuláře Interpolu k identifikaci obětí

Příloha č. 9.6 – Hlavní systémy značení stálých a dočasných zubů

Příloha č. 9.7 – Značky k označení diagnóz ve schématu chrupu a schéma záznamu do zubního kříže s použitím dvoučíselného značení zubů

Příloha č. 9.8 – Fialova forenzní klasifikace chrupu pro účely hromadné identifikace

Příloha č. 9.9 – Eliminační diagram

Příloha č. 9.10 – Příklad zaznamenání stomatologického nálezu ante mortem do stomatologické dokumentace, přepis do zubního kříže a zaznamenání stomatologického nálezu post mortem stejné osoby do interaktivního zubního kříže pro účely identifikace

Příloha č. 9.11 – Výsledky základních metod využívaných při identifikaci dle DNA

Příloha č. 9.12 – Adresný seznam ústavů a oddělení soudního lékařství v České republice schválené Ministerstvem zdravotnictví

Příloha č. 9.13 – Třídící karta „START“

Příloha č. 9.14 – Souprava pro odběr biologického materiálu SOBIMA

Příloha č. 9.15 – Žádost soudního znalce z oboru zdravotnictví o zapůjčení zdravotnické dokumentace

Příloha č. 9.16 – Dotazník

Příloha č. 9.17 – Postup při sdělování nepříjemné zprávy

Příloha č. 9.18 – Evidenční listy využívané komunikačním centrem

Příloha č. 9.19 – Evidenční karta osoby použitá při cvičení IZS

Příloha č. 9.20 – Cvičení IZS 2010 železniční neštěstí Starý Plzenec

Příloha č. 9.21 – Seznam použitých zkratek

Příloha č. 9.1 – Přehled nejzávažnějších katastrof a hromadných neštěstí na území České republiky podle počtu zemřelých

Datum	Místo	Druh neštěstí	Příčina	Mrtví	Zranění
14.11.1960	u Stéblové, Stéblová/ Čeperka na Pardubicku	železniční	srážka dvou osobních souprav	118	~100
7.7.1961	v dole Dukla v Karviné	důlní	požár	108	-
24.12.1953	u Šakvic, Brno/Břeclav	železniční	srážka rychlíku a osobního vlaku	103	83
30.10.1975	Praha-Suchdol	letecké	pád letadla	75	45
19.2.1973	Praha-Ruzyně	letecké	pád letadla	66	?
22.5.1960	v dole Hlubina v ostravsko- karvinském revíru	důlní	výbuch metanu	54	3
21.12.1950	u Podivína na Břeclavsku	železniční	srážka rychlíku na přejezdu s autobusem	34	56
9.6.1970	v dole Dukla v Šardicích	důlní	průval vody	34	-
11.12.1970	u Říkonína, u Tišňova na Brněnsku	železniční	srážka expresu s vykolejenými vagony	31	18
13.7.1947	na Bukově v Ústí nad Labem	tramvajové	vykolejení	30	46
26.1.1972	Srbská Kamenice, Děčín	letecké/ terorismus	pád letadla po výbuchu trhaviny	27	1
28.7.1969	v Bezděčně u Mladé Boleslavi	železniční	srážka osobního vlaku na přejezdu s autobusem	23	29
23.9.1960	na dole Nosek v Buchlovicích	důlní	požár – samovznícení	20	12
8.3.2003	u vrchu Nažidla na Českokrumlovsku	silniční	nehoda patrového autobusu	19	34
27.8.1961	u Vrbna pod Pradědem	železniční	srážka osobního vlaku s ujetými nákladními vagóny	19	17

Zdroj: autor za využití

1) <http://www.planecrashinfo.com>

2) http://cs.wikipedia.org/wiki/Leteck%C3%A9_nehody_v_%C4%8Cesk%C3%A9_republice_a_%C4%8Ceskoslovensku

3) <http://www.hornictvi.info>

Příloha č. 9.2 – Vyrovnání svrašťelé pokožky pomocí vařící vody pro účely snímání otisků prstů

Svrašťelá ruka mrtvoly



Namočení do vroucí vody v připravené nádobě

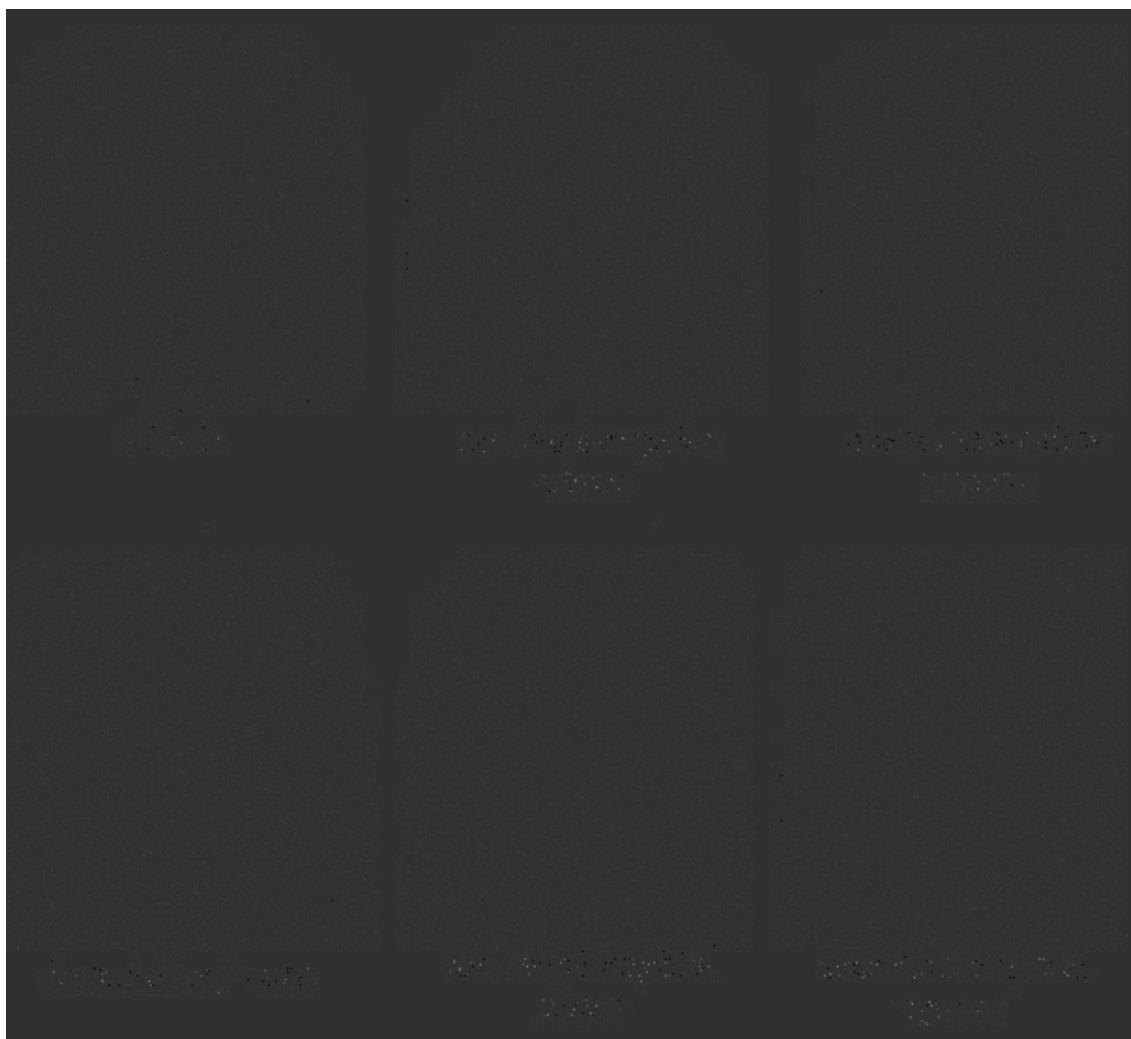


Nanášení daktyloskopického prášku na vyhlazenou pokožku ruky



Zdroj: DVI Guide (17)

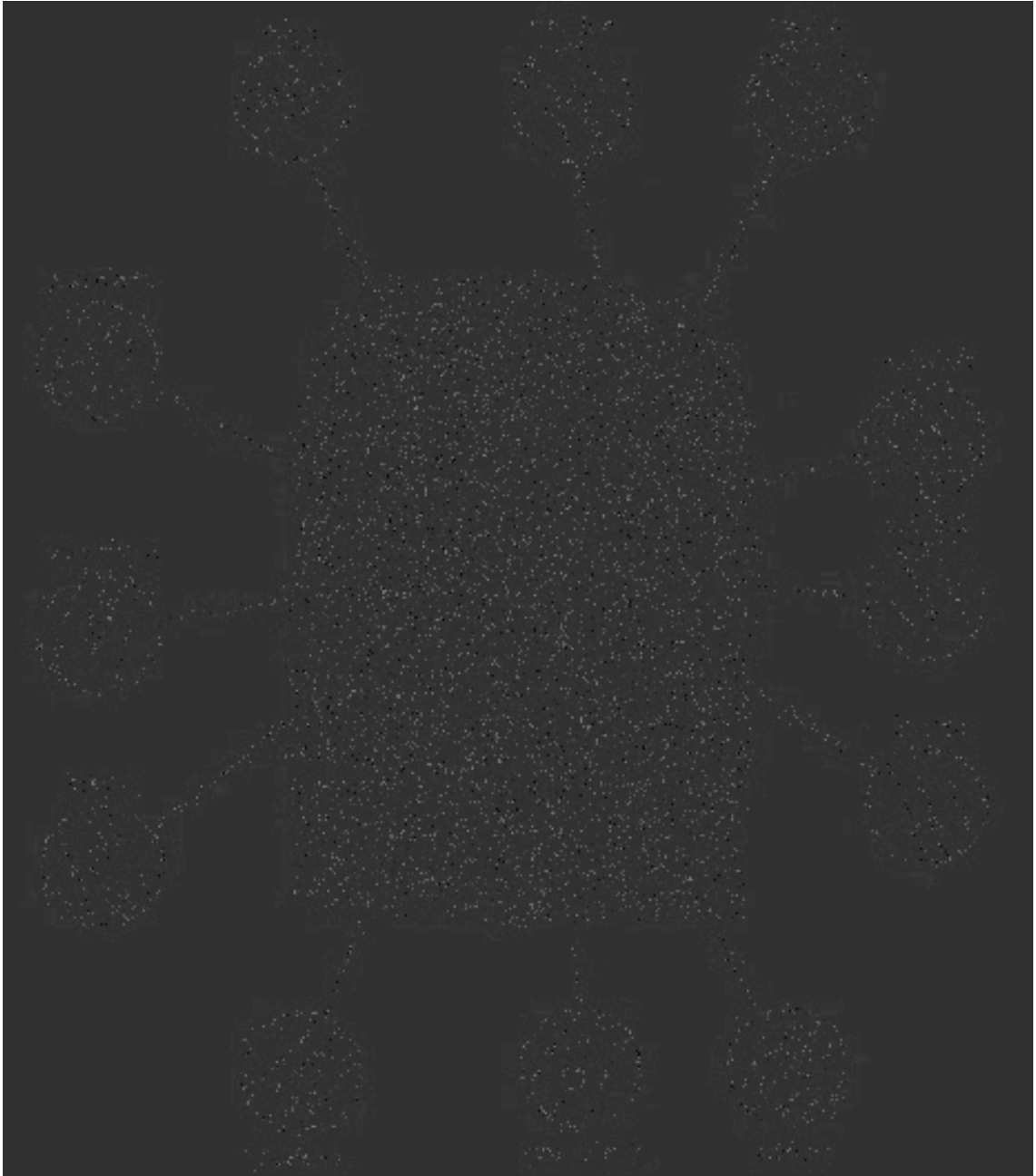
Příloha č. 9.3 – Daktyloskopické vzory



Zdroj: autor dle

1) <http://www.prf.cuni.cz/documents/docFile.php?id=760>

Příloha č. 9.4 – Daktyloskopické markanty



Zdroj: autor úprava dle

1) http://krimi-spk.web.cz/02_exper/expertiz/02a_dakt/02a_kuze.htm

2) <http://kriminalistika.eu/daktyl/daktyl.html>

Příloha č. 9.5 – Stomatologická část post mortem (ružového) formuláře Interpolu k identifikaci obětí

P _{ost} M _{ortem} (pink)	VICTIM IDENTIFICATION FORM	F2														
DEAD BODY																
Nature of disaster :	-----	No: _____ <small>Barcode</small>														
Place of disaster :	-----	Male <input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/> Sex unknown <input type="checkbox"/>														
Date of disaster :	<input type="text"/> <input type="text"/> <small>Day</small> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>Month</small> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>Year</small>															
86	DENTAL FINDINGS in permanent teeth (Notify temporary teeth specifically)															
51-11		21-61														
52-12		22-62														
53-13		23-63														
54-14		24-64														
55-15		25-65														
16		26														
17		27														
18		28														
18	17	16	15-55	14-54	13-53	12-52	11-51	s u p e r	21-61	22-62	23-63	24-64	25-65	26	27	28
								<input type="checkbox"/>								
48	47	46	45-85	44-84	43-83	42-82	41-81	t e m p o r a r y	31-71	32-72	33-73	34-74	35-75	36	37	38
48																38
47																37
46																36
85-45																35-75
84-44																34-74
83-43																33-73
82-42																32-72
81-41																31-71
87	Specific description of Crowns, bridges, dentures and implants															
88	Further findings Occlusion, attrition, anomalies, smoker, periodontal status, etc.															
89	X-rays taken of Type and region															
90	Supplementary examination															
91	Estimated age	Min _____	/	Max _____	Method used ?											
96	Checked by	Date: _____	Signature: _____													
Registered by		Duty Title : _____	Signature / Date													
		Name : _____														
		Address : _____														
		Phone/E-mail : _____														

[(GB) Version 2008]

Zdroj: Interpol (23)

Příloha č. 9.6 – Hlavní systémy značení stálých a dočasných zubů

Hlavní systémy značení stálých zubů

Dvoučíselný systém /Vichl, 1970/	Zeigmondy /1861/	Haderup /1887/	Americký systém	modifikace	
				I.	II.
18	8	8+	1	M ₃ ⁺	M 3
17	7	7+	2	M ₂ ⁺	M 2
16	6	6+	3	M ₁ ⁺	M 1
15	5	5+	4	P ₂ ⁺	P 2
14	4	4+	5	P ₁ ⁺	P 1
13	3	3+	6	C ⁺	C
12	2	2+	7	I ₂ ⁺	I 2
11	1	1+	8	I ₁ ⁺	I 1
21	1	+1	9	+I ₁	I 1
22	2	+2	10	+I ₂	I 2
23	3	+3	11	+C	C
24	4	+4	12	+P ₁	P 1
25	5	+5	13	+P ₂	P 2
26	6	+6	14	+M ₁	M 1
27	7	+7	15	+M ₂	M 2
28	8	+8	16	+M ₃	M 3
38	8	-8	17	-M ₃	M 3
37	7	-7	18	-M ₂	M 2
36	6	-6	19	-M ₁	M 1
35	5	-5	20	-P ₂	P 2
34	4	-4	21	-P ₁	P 1
33	3	-3	22	-C	C
32	2	-2	23	-I ₂	I 2
31	1	-1	24	-I ₁	I 1
41	1	1-	25	I ₁ ⁻	I 1
42	2	2-	26	I ₂ ⁻	I 2
43	3	3-	27	C ⁻	C
44	4	4-	28	P ₁ ⁻	P 1
45	5	5-	29	P ₂ ⁻	P 2
46	6	6-	30	M ₁ ⁻	M 1
47	7	7-	31	M ₂ ⁻	M 2
48	8	8-	32	M ₃ ⁻	M 3

Zdroj: Dvořák (2)

Hlavní systémy značení dočasných zubů

Dvoučíselný systém /Viohl, 1970/	Zeigmondi /1861/	Haderup /1887/	Americký systém	modifikace		
				I.	II.	III.
55	V	05 +	A	m2 +	<u>m2</u>	V+
54	IV	04 +	B	m1 +	<u>m1</u>	IV+
53	III	03 +	C	c +	<u>c</u>	III+
52	II	02 +	D	i2 +	<u>i2</u>	II+
51	I	01 +	E	i1 +	<u>i1</u>	I+
61	I	+ 01	F	+ i1	<u>i1</u>	+I
62	II	+ 02	G	+ i2	<u>i2</u>	+II
63	III	+ 03	H	+ c	<u>c</u>	+III
64	IV	+ 04	I	+ m1	<u>m1</u>	+IV
65	V	+ 05	J	+ m2	<u>m2</u>	+V
75	V	- 05	K	- m2	<u>m2</u>	-V
74	IV	- 04	L	- m1	<u>m1</u>	-IV
73	III	- 03	M	- c	<u>c</u>	-III
72	II	- 02	N	- i2	<u>i2</u>	-II
71	I	- 01	O	- i1	<u>i1</u>	-I
81	I	01 -	P	i1 -	<u>i1</u>	I-
82	II	02 -	Q	i2 -	<u>i2</u>	II-
83	III	03 -	R	c -	<u>c</u>	III-
84	IV	04 -	S	m1 -	<u>m1</u>	IV-
85	V	05 -	T	m2 -	<u>m2</u>	V-

Zdroj: Dvořák (2)

Příloha č. 9.7 – Značky k označení diagnóz ve schématu chrupu a schéma záznamu do zubního kříže s použitím dvoučíselného značení zubů

Značky k označení diagnóz ve schématu chrupu

/ kaz	□ korunka
— pulpitis	▭ fasetová korunka
= gangréna	⊏ čepová korunka
× zub k extrakci	⌒ mezičlen litý
⊕ zub extrahovaný	≡ mezičlen s fasetou
() zub neprořezaný	∧ inlay
D dentitio difficillis	∧ inlay čepová — nástavba
P plomba	○ zub nahrazený snímací protézou
Zk zubní kámen	* mrtvý zub (např. +4 P)
▽ parodontální chobot	
RTG RTG	IK index = $\frac{\text{počet zdravých zubů}}{\text{počet zubů prořezaných}}$

Poznámka: Značky se umísťují nad /pod/ číslem zubu.
 "Zk" se značí pod celým schématem. Ostatní nálezy /např. týkající se změn na dásních a na sliznici úst, změny kolem hrotů zubů, změny na parodontu apod./ se stručně vypisuje do záznamu úkonů v léčebném štítku.

Zdroj: Dvořák (2)

Schéma záznamu stálého chrupu do zubního kříže s použitím dvoučíselného systému značení zubů

	P	P					▭	▭	▭				+	P	
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
()	P	P	∧	/						▭	▭	▭	P	▭	+

Zdroj: Dvořák (2)

Příloha č. 9.8 – Fialova forenzní klasifikace chrupu pro účely hromadné identifikace

I.	Chrup narušený kazem, alespoň částečně ošetřený konservativně (mimo chirurgické zákroky)	A
II.	Chrup narušený kazem, bez známek ošetření (kromě chirurgického)	B
III.	Intaktní chrup, zubní řady neporušené (bez ohledu na přítomnost třetích molárů)	C
1.	Korunka solo	1.
2.	Můstek pevný	2.
3.	Protéza snímatelná	3.
4.	Korunka solo + můstek pevný	4.
5.	Korunka solo + můstek snímatelný	5.
6.	Můstek pevný + protéza snímatelná	6.
7.	Korunka solo + můstek pevný + protéza snímatelná	7.
8.	Inlay	11.
9.	Zuby imponující jako devitalizované	12.
10.	Protruze horní fronty	21.
11.	Otevřený skus	22.
12.	Distokluze	23.
13.	Meziokluze	24.
14.	Komprese čelistí	25.
15.	Skus hranou na hranu	26.
16.	Skus zkřížený	27.
17.	Atrofie dásňového výběžku	31.
18.	Abraze zubů	41.
19.	Extrakce po smrti	50.
20.	Neprořezané třetí moláry	61.
21.	Ostatní neprořezané zuby	65.
22.	Bezzubé čelisti bez protézy	71.

Zdroj: Dvořák (2)

Příloha č. 9.9 – Eliminační diagram

Před zahájením identifikace

Příklad použití: při identifikaci 5 ohořelých mrtvol z havarovaného vozidla bylo šetřením zjištěno, že v autě cestovali muži A, C, E a ženy B, D.

tělo \ osoba	I	2	3	4	5
	M	Ž	M	M	Ž
A	M				
B	Ž				
C	M				
D	Ž				
E	M				

M = muž
Ž = žena

Značky použité k vyplnění eliminačního diagramu



identita stanovena podle stomatologických markant



identitu vylučuje stomatologický nález



identita stanovena podle charakteristických tělesných znaků



identitu vylučují charakteristické tělesné znaky



identita stanovena eliminační metodou



identitu vylučuje rozdílné pohlaví

Vyplněný eliminační diagram

tělo \ osoba	I	2	3	4	5
	M	Ž	M	M	Ž
A	M	S	P	S	P
B	Ž	P	S	P	S
C	M	T	P	E	T
D	Ž	P	E	P	S
E	M	T	P	S	P

M = muž
Ž = žena

Zdroj: Dvořák (2)

Příloha č. 9.10 – Příklad zaznamenání stomatologického nálezu ante mortem do stomatologické dokumentace, přepis do zubního kříže a zaznamenání stomatologického nálezu post mortem stejné osoby do interaktivního zubního kříže pro účely identifikace

Původní (ante mortem) dokumentace praktického zubního lékaře

Parodontopatie <i>periodontitis ag. ze</i>												dispensarizace				labor. štítek			
onkol. prohlídka měkké tkáně <i>XII. 1998</i>																			
dut. ústní <i>XII. 1998</i>																			
hyg. dut. ústní <i>XII. 1998</i>																			
ortho-anomalie: normo disto mesio																			
zuby 8+7+6+5+4+3+2+1+1+2+3+4+5+6+7+8 8-7-6-5-4-3-2-1-1-2-3-4-5-6-7-8												Dat.		Podpis		Poznámky			
stav chrupu <i>0 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8</i>												<i>22. XII. 1998</i>		<i>XII. 1998</i>		<i>I. K.</i>			
návrh ošetř.																			
Pozn. onkol. prohl. <i>parodontopatie periodontitis ag. ze</i>																			
ošetř.																			
návrh ošetř.																			
Pozn. <i>periodontitis ag. ze</i>																			
ošetř.																			
návrh ošetř.																			
Pozn. <i>periodontitis ag. ze</i>																			
ošetř.																			
návrh ošetř.																			
Pozn. <i>periodontitis ag. ze</i>																			
ošetř.																			
návrh ošetř.																			
Pozn. <i>periodontitis ag. ze</i>																			
ošetř.																			
stav chrupu																			
zuby 8+7+6+5+4+3+2+1+1+2+3+4+5+6+7+8 8-7-6-5-4-3-2-1-1-2-3-4-5-6-7-8												I. K.		Stáří					
Poznámky												choroby		rok vyšetření					
												<i>ALERGIE:</i>							
												choroby z povolání							
Jiné vyšetření												úraz							

SEVT - 14 530 0 - Zdravotní záznam pro stomatologii SG-31-313320

Zdroj: Eliášová (18)

Fotografie post mortem horní čelisti stejné osoby



Fotografie post mortem dolní čelisti stejné osoby



Zdroj: Eliášová (18)

Rentgenový snímek chrupu (ante mortem) téže osoby



Rentgenový snímek chrupu (post mortem) téže osoby



Zdroj: Eliášová (18)

Přepis původní dokumentace praktického zubního lékaře do zubního kříže

		horní čelist								dolní čelist																							
		vpravo				vlevo				vpravo				vlevo																			
		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	P	P	P	P	P	P	P	⌒	⌒	P	P	P	P	P	P	()	-	-	P	⌒	P	P	Z	Z	Z	Z	Z	P	⌒	⌒	⌒	()
2	-	P	P	P	P	P	P	N	N	N	N	P	P	P	P	()	-	-	P	⌒	P	P	Z	N	N	Z	P	P	⌒	⌒	⌒	()	

Stav chrupu (schématicky)

Vysvětlivky: P výplň, ⌒ korunka, ⌒ fasetová korunka, N zub chybí (otevřený alveol), Z zdravý zub,
 - extrakce, ⌒ mezičlen, () retinovaný zub.

Zaznamenání nálezu post mortem téže osoby pomocí interaktivního zubního kříže

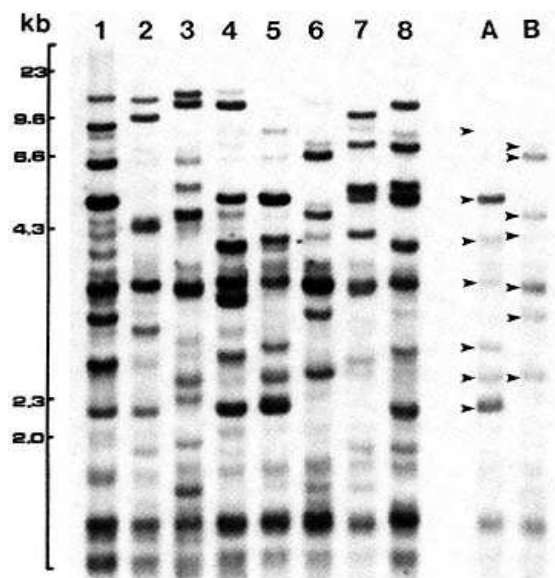
The screenshot shows a software window titled "Zubní kříž pacienta". It contains a patient's dental chart with the following details:

- Database fields:** Jméno: [redacted], Příjmení: [redacted], Rodné číslo: [redacted]. Button: Uložit změny.
- Stav chrupu (Dental Chart):**
 - Upper Arch (N/S):**
 - Right side (8-1): 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. Teeth 8-4 are filled (P), teeth 3 and 2 are crowned (⌒), tooth 1 is missing (N).
 - Left side (1-8): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Teeth 1-4 are crowned (⌒), teeth 5-8 are filled (P).
 - Lower Arch (N/S):**
 - Right side (8-1): 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. Teeth 8-4 are filled (P), teeth 3 and 2 are crowned (⌒), tooth 1 is missing (N).
 - Left side (1-8): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Teeth 1-4 are crowned (⌒), teeth 5-8 are filled (P).
- Restoration Legend (Legenda):**
 - kaz (red)
 - zlato (yellow)
 - amalgám (black)
 - kompozit (blue)
 - komponer (green)
 - skloionomer (light green)
 - provizorní výplň (pink)
 - náhradní kov (grey)
 - keramika (light blue)
 - pyskyřice (white)
- Stav zobrazování (Display Settings):**
 - PBI index
 - Vířavost
 - Parodontální choboty
- Buttons:** Léčba, Tisk, Další vyšetření.

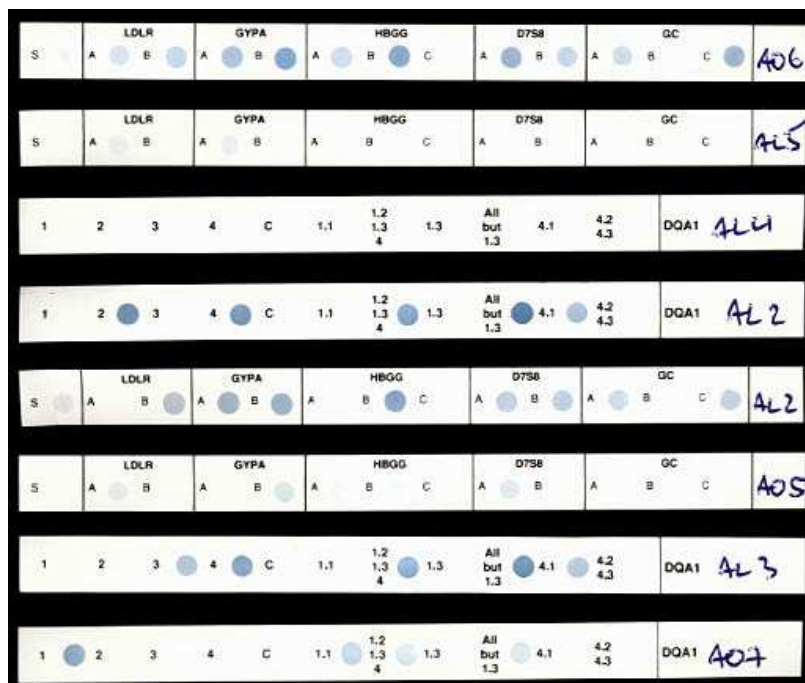
Zdroj: Eliášová (18)

Příloha č. 9.11 – Výsledky základních metod využívaných při identifikaci dle DNA

Ukázka výsledku elektroforézy metodou RFLP. Porovnání osob 1-8 se srovnávacími vzorky A a B.

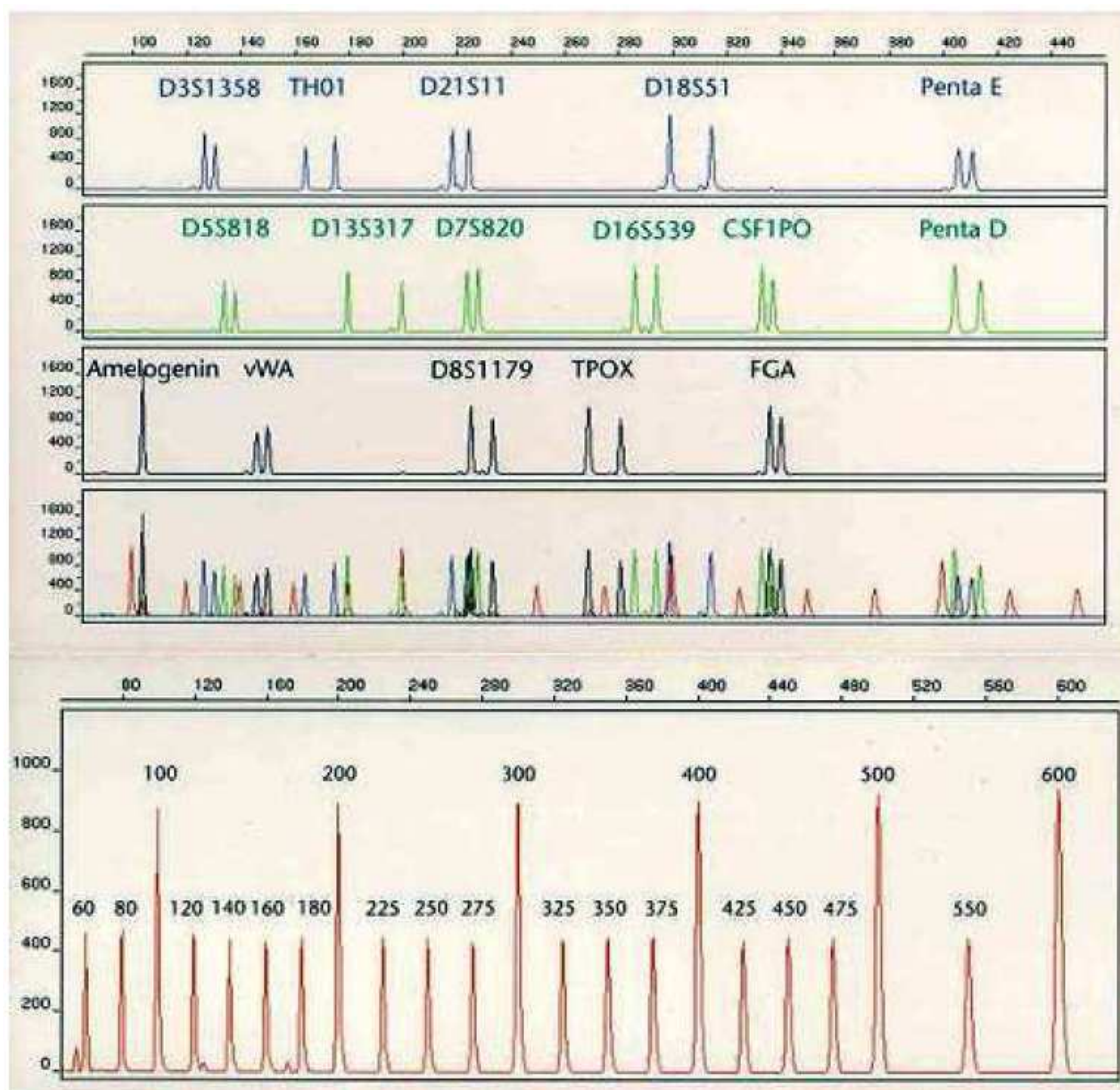


Ukázka výsledku metody DOT-BLOT



Zdroj: Hradil (21)

Ukázka záznamu z přístroje ABI PRISM 310 po rozdělení jednotlivých STR polymorfizmů



Zdroj: Hradil (21)

Příloha č. 9.12 – Adresný seznam ústavů a oddělení soudního lékařství v České republice schválený Ministerstvem zdravotnictví

Ústav soudního lékařství VFN v Praze, Studničkova 4, 128 00 Praha 2
Ústav soudního lékařství FN Na Bulovce, Budínova 2, 180 81 Praha 8
Ústav soudního lékařství FN Král. Vinohrady, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
Vojenský ústav soudního lékařství ÚVN, U vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6
Ústav soudního lékařství FN Plzeň, Karlovarská 48, 301 66 Plzeň
Ústav soudního lékařství FN Hradec Králové, Šimkova 870, 500 01 Hradec Králové
Ústav soudního lékařství FN u sv. Anny v Brně, Tvrdého 2a, 662 99 Brno
Ústav soudního lékařství FN Olomouc, Hněvotínská 3, 671 03 Olomouc
Ústav soudního lékařství FN Ostrava, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba
Oddělení soudního lékařství Nemocnice České Budějovice, Boženy Němcové 44, 370 87 České Budějovice
Oddělení soudního lékařství Karlovarské krajské nemocnice a.s., Nemocnice Sokolov, Slovenská 545, 356 01 Sokolov
Oddělení soudního lékařství Masarykovy nemocnice, Sociální péče 766,401 13 Ústí nad Labem
Oddělení soudního lékařství Krajské nemocnice Pardubice, Kyjevská 44, 530 03 Pardubice

Zdroj: http://www.mzcr.cz/obsah/informace-o-soudne-lekarskych-pracovistich-opravnenych-provadet-zdravotni-pitvy-ve-vsech-pripadech-nahlych-a-nasilnych-umrti-vcetne-sebevrazdneznamych-pricin-smrti-a-umrti-za-nejasnych-okolnosti_1665_3.html

Příloha č. 9.13 – Třídící karta „START“

Fotografie přední a zadní strany třídící karty s označením černé priority (smrt)

The image shows the front and back of a START triage card. The card is orange with blue borders and features various sections for patient assessment and treatment.

Front Side (Left Panel):

- DIAGNOSA:** Includes fields for "Dýchání" (Breathing) and "Oběh" (Circulation), both marked "O.K." with a downward arrow. There are also two anatomical diagrams of a human torso.
- TRÍDENÍ (Triage):** Two identical sections. Each has columns for "Terapie" (I), "Priorita transp." (IIa, IIb), and "Čekání" (III, IV). A "Lékař" (Doctor) signature line is present.
- DOPRAVCE (Transport):** A section with a right-pointing arrow, the word "DOPRAVCE", a patient number "P 0098", and a handwritten "1515" in a box. A "H" symbol is in the bottom left.

Back Side (Right Panel):

- TERAPIE (Treatment):** A list of treatments with checkboxes: O₂, Intubace, Ventilace (with "vpravo" and "vlevo" options), Pleurální drenáž, Zástava krvácení, and Infúze.
- POTVRZENÍ PROVEDENÍ (Confirmation of Treatment):** A vertical column of checkboxes for each treatment listed.
- Léky (Medications):** A section with checkboxes for "Znehybnění" (Sedation) and "Dekontaminace" (Decontamination).
- Other:** Includes checkboxes for "Odd." (Discharge) and "Transp. prostředek" (Transportation method), and a "Poznámky:" (Notes) section.

Zdroj: autor, cvičení IZS Starý Plzenec 2010

Příloha č. 9.14 – Souprava pro odběr biologického materiálu SOBIMA

NÁVOD K POUŽITÍ SOUPRAVY PRO ODBĚR SROVNÁVACÍHO VZORKU:

Ujistěte se, že osoba poskytující srovnávací vzorek z ústní dutiny (subjekt), nejedla ani nepila nejméně 20 minut před odběrem.

BĚHEM ODBĚRU NESMÍ V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ DOJÍT KE KONTAKTU TAMPONU S JINÝM POVRCHEM, NEŽ JSOU ÚSTA SUBJEKTU.
V OPAČNÉM PŘÍPADĚ SOUPRAVU ZNEHODNOŤTE A POUŽIJTE NOVOU.

1. Rozloženou krabičku pro uložení tamponů položte návodem nahoru.
2. Nasadte si ochranné rukavice.
3. Na spodní hraně vyhněte do kolmé pozice adaptéry pro uchycení tamponu.
4. Odběr vzorku proveďte následujícím způsobem:
 - a) Zkontrolujte neporušenost přelepky uzávěru plastové zkumavky s tamponem.
 - b) Zkumavku otevřete kroutivým pohybem v místě naznačené perforace (u nápisu STERILE).
 - c) Vyjměte tampon (držíte za uzávěr) a po volném zasunutí do otevřených úst subjektu proveďte během 15-20 vteřin krouživým pohybem stěr povrchu ústní sliznice.
 - d) Tampon se srovnávacím vzorkem vložte bezprostředně po odběru do adaptéru pro uchycení tamponu. Dřík tamponu zatlačte do kulatých výřezů. Obal tamponu odstraňte.
 - e) Celý postup opakujte i s druhým tamponem.
5. Po vložení druhého tamponu do adaptéru postupně směrem od sebe skládejte krabičku.
6. Po složení krabičky proveďte její zabezpečení proti neoprávněné manipulaci pomocí přiložených přelepek. Přelepky umístěte na označená místa.
7. Dále vyplňte odběrový formulář na obalu krabičky. Krabičku vložte do přiložené obálky, označte ji adresou zpracovatelské laboratoře a odešlete k expertize.
8. Celá operace odběru musí být prováděna v přítomnosti osoby, již je vzorek odebírán. Osoba svoji přítomnost při celé proceduře stvrdí podpisem na čelní straně krabičky.

Rozložená krabička soupravy pro odběr bukalních stěrů

Evidenční číslo 07/15076

Souprava pro odběr srovnávacího biologického materiálu metodou:
ÚSTNÍ STĚR

Výrobu této odběrové soupravy pro Policii ČR zajišťuje firma:
DYNEX Technologies
Na Čihadle 32
160 00 Praha 6
tel.: 224 313 375

Jméno subjektu:
Rodné číslo:
Pohlaví: muž / žena
Podpis subjektu:

Odběr provedl:
Součást:
Čj:
Datum odběru:/...../.....
Poznámka:

zde přilepit

Zdroj: autor, skenování odběrové soupravy

Příloha č. 9.15 – Žádost soudního znalce z oboru zdravotnictví o zapůjčení zdravotnické dokumentace

Hlavička soudního lékařství V dne

Ošetřujícím lékařům

Žádost o zapůjčení zdravotnické dokumentace

Opatřením policejního orgánu ze dne, (pod čj.....) jsem byl přihrán jako znalec v oboru soudního lékařství k podání znaleckého posudku ve věci tr. činu dle ust. §, při kterém došlo ke smrtelnému zranění:

následuje seznam obětí.

K vypracování znaleckého posudku je nezbytné prostudovat zdravotnickou dokumentaci výše uvedených, zejména dokumentaci stomatologickou, proto Vás žádám o její zapůjčení ve smyslu § 67b odst. 10 písm. d) zákon a č. 20/1966 Sb, o péči a zdraví lidu. Dokumentaci prosím předejte pracovníkůmútvár policie....., kteří Vám tento dopis předložili.

Za spolupráci děkuji.

kulaté razítko se státním znakem

Jméno a příjmení znalce

Zdroj: Vorel in (50), upravil autor

9. Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat pomocí DNA?

1-2
 3-5
 6-10
 11-50
 51 a více
 žádná

10. Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat pomocí daktyloskopie?

1-2
 3-5
 6-10
 11-50
 51 a více
 žádná

11. Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat dle zubního kříže?

1-2
 3-5
 6-10
 11-50
 51 a více
 žádná

12. Kolik obětí hromadných neštěstí se ve Vaší praxi podařilo individuálně identifikovat poznáním blízkou osobou?

1-2
 3-5
 6-10
 11-50
 51 a více
 žádná

13. Myslíte si, že je dostatek odborné literatury, která se zabývá přímo identifikací obětí hromadného neštěstí?

Ano Uvedte.
 Ne

14. Myslíte si, že existuje metodická příručka, která se zabývá identifikací obětí hromadného neštěstí?

Ano psaná v ČR
 Ano psaná v zahraničí Kde? V jakém jazyce?
 Ne

15. Myslíte si, že v České republice existuje speciální (DVI) tým zabývající se identifikací obětí hromadného neštěstí?

Ano, jde o stálý tým
 Ano, tým je sestaven po hromadném neštěstí z osob, které jsou pro tento účel vycvičeny
 Ne
 Nevím

16. Myslíte si, že je nutné, aby v ČR existoval stálý speciální (DVI) tým k identifikaci obětí hromadných neštěstí?

Ano
 Ne, dostačuje tým sestavit po hromadném neštěstí z osob, které jsou pro tento účel vycvičeny
 Ne, identifikaci zvládne policejní orgán konající vyšetřování ve spolupráci se soudními lékaři a experty Odboru kriminalistické techniky a expertiz
 Jiná možnost

Zdroj: autor

DOPORUČENÝ POSTUP PŘI SDĚLOVÁNÍ NEPŘÍJEMNÉ ZPRÁVY

Mezi povinnosti policistů patří vyrozumívání příbuzných o úmrtí nebo zranění jejich blízkých, ať již v souvislosti s násilnou trestnou činností, sebevraždami, podezřelými úmrtími, nešťastnými náhodami nebo při dopravních nehodách. Sdělování nepříjemných zpráv je náročnou psychickou záležitostí, která vyžaduje určité psychologické dovednosti a schopnosti ze strany policisty, který má úkon provést. Volba taktiky postupu, schopnost empatie a průběh úkonu klade na každého jedince vysoké nároky. Ne všichni policisté mají schopnost zvládnout taktiku a způsob předávání nepříjemných zpráv co nejšetrněji. Nezvládnutí úkonu spočívající v netaktickém postupu a v nešetrnosti sdělení nepříjemné zprávy vyvolává oprávněnou kritiku ze strany příjemců těchto zpráv.

K lepšímu zvládnutí této svízelné situace Vám může pomoci následující postup:

PŘÍPRAVA:

- sdělujeme zásadně osobně, **N I K D Y** po telefonu !!!
- vybereme dvojici policistů, raději muže a ženu, ale mohou být i dva muži
- důležité je rozdělit si role (kdo bude sdělovat a kdo bude oporou pozůstalým)
- získáme přesné údaje o oběti a její rodině – adresa, jména nejbližších příbuzných, manžel/ka, rodiče (pěstouni apod.) a případné další důležité informace týkající se zdravotního stavu rodiny (srdeční choroby, choroby krevního oběhu, psychické poruchy)
- pokud zjistíme, že se v rodině vyskytují nebo vyskytovaly psychické choroby nebo poruchy či sebevražedné pokusy, doporučujeme informovat lékaře znajícího rodinu, event. zvážit jeho přítomnost
- shromáždíme co nejvíce informací ohledně
 - okolností úmrtí
 - místa, kde se nachází tělo (velmi důležité pro rodinu)

REALIZACE:

- ověříme, zda se nacházíme na **S P R Á V N Ě** adrese !!!
- je velmi důležité důkladné ověření jména a příjmení osob (osoby), se kterými budeme hovořit
- představíme se (hodnost, příjmení, jméno, útvár), zeptáme, zda „můžeme dál“, vstoupíme dovnitř (neinformujeme ve dveřích)
- dle možností zajistíme nepřítomnost dětí
- požádáme osoby, aby se posadily, v tom případě se posadíme i my
- pokud se osoby neposadí, jsme po celou dobu ostražití, aby nedošlo k sebepoškození (ostré předměty, proskočení oknem apod.)
- neodpovídáme přímo na otázku, např.: „můj syn nežije?“. Nedáváme hned přímou odpověď. Rozhovor postupně směřujeme ke sdělení „je nám to velmi líto“ a podáme závěrečnou nepříjemnou zprávu
- začínáme oslovením příjemce zprávy „Pane (paní)... stala se tragická událost. Váš manžel(syn,dcera apod.) zemřel.“ Potom následuje hlavní sdělení (zda to byla nehoda, trestný čin, jak a kdy k tomu došlo). Následuje naše sdělení: „Je nám to moc líto“.
- sdělení by mělo být věcné a bez krvavých podrobností, (říci, že zemřel, být přímý a otevřený a zároveň citlivě empatický). Zásadně je nutné sdělovat jen **PRAVDIVÉ INFORMACE !!** Zpravidla při tomto sdělení neuvádíme pachatele
- můžeme se setkat s reakcemi popření: „to se nemohlo stát“, „to není pravda“, „to jste se spletli“, reagujme slovy: „je nám to velmi líto“ apod., nechejme prostor pro ostatní otázky pozůstalých jako např.: „proč se to stalo zrovna mně“, „proč se to vůbec stalo“ – je třeba si uvědomit, že se lidé v takové situaci potřebují vypovídat - podporujeme je aktivním nasloucháním
- buďte připraveni na šokovou reakci (dušnost, omdlení, zoufalý pláč apod.)

JAK SE CHOVAT PO PŘEDÁNÍ INFORMACE:

- tak jak to cítíte – využijte dotyků - podepření, položení ruky kolem ramen, pohlad'te, popř. obejměte, podejte vodu - tím podporujete a dodáváte pocit bezpečí (ale vše přirozeně!)
- setrvejte s pozůstalým na místě tak dlouho, jak uznáte za vhodné
- doporučujeme ponechat informovanou osobu v péči blízkých nebo dobrých známých (sousedů, příbuzných)
- pokud jde o osamělou nebo starší osobu, můžeme zvážit i přítomnost kněze

JAK POSTUPOVAT DÁL – praktické informace:

- pokud to situace umožňuje a pozůstalí si to přejí, je dobré umožnit jim rozloučení s blízkým
- poskytnout pozůstalým kontakty:
 - na sebe (jméno, telefonní číslo)
 - na pohřební službu, kde se nachází tělo
 - nezapomeňte si vzít telefonní kontakt na pozůstalého

VYVARUJME SE:

- neutěšujte tím, že dáváte příklady z nejbližšího okolí
- neříkejte, že chápete, je lepší poslouchat a svým chováním dávat najevo, že je vám to líto
- úřední formality (předání věci, sepsání protokolu apod.) lze řešit i později, není zapotřebí pozůstaté tímto ještě zatěžovat

DOPORUČENÍ :

- sdělováním nepříjemných zpráv pověřovat zkušenější policisty schopné zvládnout tuto zátěžovou situaci,
- využívat k tomuto služebnímu úkonu vyškolené specialisty, kteří by měli být plně schopni poradit nebo svou **osobní účastí být nápomocni** při sdělování nepříjemných zpráv (ZP PP č. 129 ze dne 14. listopadu 2001, kterým se zřizuje systém poskytování posttraumatické intervenční péče příslušníkům Policie České republiky, kteří prožili traumatizující událost v souvislosti s plněním služebních úkolů)
- poradenskou pomoc může poskytnout i anonymní linka pomoci v krizi provozovaná v nepřetržitém provozu při Policejním prezidiu.
- je třeba si uvědomit, že žádné zásady nemohou postihnout veškerou rozmanitost života
- některé z těchto postupů lze také využít i při sdělování jiných nepříjemných zpráv např. těžké ublížení na zdraví, pohřšování osoby apod.

PRINCIP SDĚLOVÁNÍ NEPŘÍJEMNÉ ZPRÁVY :

**Způsob sdělení nezmění situaci,
může však ulehčit následné vypořádání se s prožívanou tragédií.**

V případě dotazů kontaktujte Skupinu psychologických služeb PP ČR na tel. čísle 842 564.

Zdroj: Policejní prezidium

Příloha č. 9.18 – Evidenční listy využívané komunikačním centrem

Přehled o ošetření – hospitalizaci – umístění osob

Integrovaný záchranný systém
Plzeňský kraj

Komunikační centrum (KC)
Informační středisko (IS FN Plzeň)

Evidenční číslo List č.

(vyplní pracovník IS, KC s identifikací
složky IZS - nanř. 1/475)

PŘEHLED O OŠETŘENÍ - HOSPITALIZACI - UMÍSTĚNÍ OSOB
(pouze pro potřeby složek IZS)

P.č.	Hospitalizovaná - umístěná osoba					Informace předána - do KC			Informace poskytnuta - z KC			Poznámka
	ž.m.d / věk	Příjmení, jméno	Datum narození nebo r.č.	Číslo z třídicí karty ZZS	Místo pobytu (zdravot. zařízení, místo události, evakuační místo ...)	Kým - jméno, (složka IZS, ZZ, evakuační místo ...)	Datum	Čas	Komu - jméno (příbuz. poměr, instituce, IZS,...)	Datum	Čas	

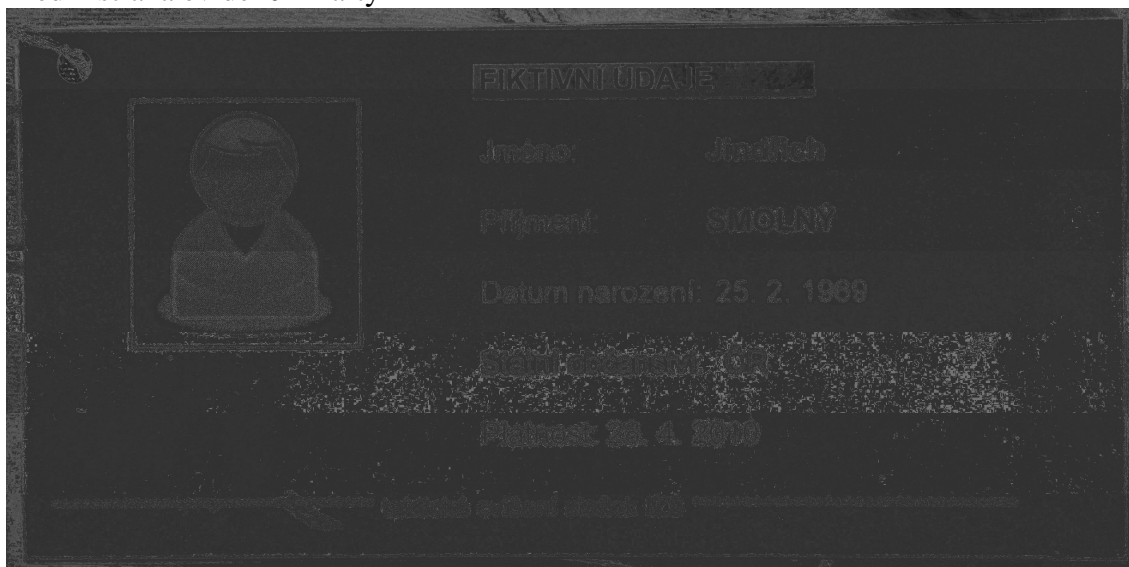
Evidenční list raněných a zemřelých

Poř. číslo	Muž Žena Dítě věk (cca)	Příjmení a jméno postižené osoby	Rodné číslo Štítek z třídicí karty ZZS	Náhradní identifikace (z řady čísel urgentního příjmu)	Závažnost (priorita) zranění (závěr vstupního třídění v nemocnici označení „x“ v příslušné kolonce)					Komu předán (odl., sál, ambulance)
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	
					1	2	3	4	ex.	

Zdroj: Plán cvičení IZS Starý Plzenec 2010

Příloha č. 9.19 – Evidenční karta osoby použitá při cvičení IZS

Přední strana evidenční karty



FIKTIVNÍ ÚDAJE

Jméno: Jindřich

Příjmení: SMOLNÝ

Datum narození: 25. 2. 1989

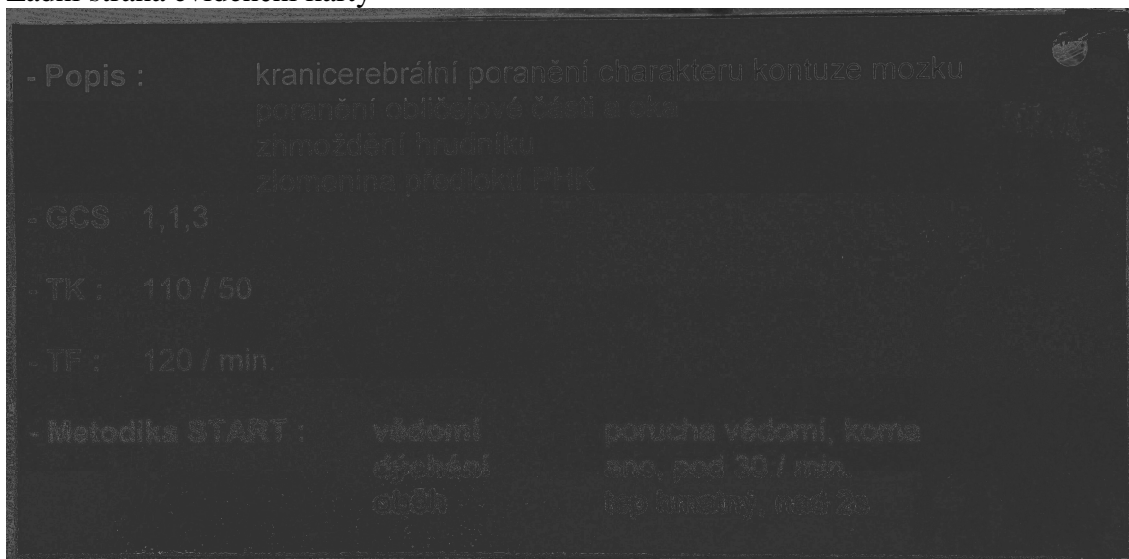
Město: Plzeň

Adresa: Mlýnský náhon 1220, 326 00 Plzeň

Telefon: 77 44 123 456

Číslo karty: 1234567890

Zadní strana evidenční karty



- Popis : kranicerebrální poranění charakteru kontuze mozku
poranění obličejové části a oka
zranění hrudníku
zranění předloktí PHK

- CCS 1,1,3

- TK : 110 / 50

- TP : 120 / min.

- Metodika START : vědomí porucha vědomí, koma
dýchání ano, pod 20 / min.
otřeba teplo, nad 20

Zdroj: autor, fotografie cvičení IZS Starý Plzenec 2010

Příloha č. 9.20 – Cvičení IZS 2010 železniční neštěstí Starý Plzenec

Obvaziště při cvičení IZS



Výjezdová skupina Krajského ředitelství policie ČR, soudní lékař, státní zástupce



Zdroj: autor, cvičení IZS Starý Plzenec 2010

Příloha č. 9.21 – Seznam použitých zkratk

ABFO (American Board Of Forensic Odontology) – americká společnost forenzní odontologie
ACPO - Association of Chief Police Officers
AFIS (Automatic Fingerprint Identification System) – automatický daktyloskopický identifikační systém
AN – ante mortem – před smrtí
BKA – Bundeskriminalamt - ústřední agentura kriminální policie Spolkové republiky Německo
CODIS – systém k uchování genetických profilů
ČLS – Česká lékařská společnost
ČR – Česká republika
DNA – deoxyribonukleová kyselina
DVI (Disaster Victim Identification) – identifikace obětí hromadného neštěstí
DVIT – disaster victim identification
EC – Euro city
EDOS - Evidence daktyloskopických otisků a stop
EDTA (antikoagulant omezující srážení krve)
EU – Evropská unie
Eurodac – automatizovaný systém pro identifikaci otisků prstů v Evropské unii
FBI (Federal Bureau of Investigation) – Federální vyšetřovací úřad ve Spojených státech amerických
FSC (Forensic Science Centre) – Slovinsko
ID – identifikátor
INFO-DNA – databáze osobních údajů osob vedených v systému CODIS
IRCGN (Institut de recherche criminelle de la gendarmerie nationale) –
IZS – Integrovaný záchranný systém
KÚP – Kriminalistický ústav Praha
MU – mimořádná událost
NBI - National Bureau of Investigation) – národní vyšetřovací úřad ve Finsku
NEMA – (National Emergency Mortuary Arrangements) - pohotovostní márnice
NFI – policie Nizozemí
OKTE – odbor kriminalistické techniky a expertiz
PCR - polymerázová řetězová reakce
PM – post mortem – po smrti
RAPD - (Random-amplified polymorphic DNA)
RFLP - restriction fragment length polymorphism
RIT (Rampen Identificatie Team) – Tým pro identifikaci obětí (Nizozemí)
RRS - Rapid Response System -
RTG – radioizotopový termoelektrický generátor
SIS - Schengenský informační systém
STR – (Short Tandem Repeat) - opakování krátkých sekvencí
STRP (Short Tandem Repeat Polymorphism)

UGIVC (L'unité gendarmerie d'identification des victimes de catastrophes) – jednotka pro identifikaci obětí katastrof ve Francii

USA – United states of Amerika – Spojené státy americké

UV – ultra violet

VNTR (Variable numer Tandem Repeats)

ZZS – zdravotnická záchranná služba