

**VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH STUDIÍ, Z. Ú.,
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**KRIMINALISTICKÁ ODOROLOGIE – VÝZNAM A PRÁCE S PACHOVÝMI
STOPAMI A VYUŽITÍ V PRAXI**

Autor práce: Veronika Šafrová DiS.

Studijní obor: Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě

Forma studia: kombinovaná

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Hovorka

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím odborné literatury a materiálů uvedených v této práci.

Souhlasím, aby práce byla uložena v knihovně Vysoké školy evropských a regionálních studií v Českých Budějovicích a zpřístupněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Jaroslavu Hovorkovi za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

Abstrakt

ŠAFROVÁ, V. *Kriminalistická odorologie – význam a práce s pachovými stopami a využití v praxi: bakalářská práce*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2017. 70 s. Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jaroslav Hovorka.

Klíčová slova: odorologie – pachová stopa – pach – odorologická identifikace – kriminalistická stopa

Cílem bakalářské práce je vytvořit ucelený přehled nejdůležitějších poznatků v oblasti kriminalistické odorologie, objasnit pojmosloví tohoto oboru, seznámit budoucí čtenáře s vlastnostmi pachových stop osob, zvířat i věcí, s právním vymezením využití pachové stopy jakožto důkazního materiálu, představit postupy pro uchovávání a srovnávání pachových stop. Dále je uvedeno několik případů ukazujících užití pachové stopy jako důkazního prostředku v praxi. Závěrečná část práce obsahuje SWOT analýzu odhalující silné a slabé stránky celého systému. Výpočty analýzy ukáží, která ze silných stránek má největší váhu a to samé bude zjištěno u slabých stránek. V rámci analýzy budou zhodnoceny i příležitosti pro rozvoj oboru a hrozby, které mohou být pro odorologii překážkou.

Abstract

ŠAFROVÁ, V. *Criminal Odorology - Meaning and Working with Scent Marks and Use in Practice: Bachelor thesis*. České Budějovice: The College of European and Regional Studies, 2017. 70 p. Supervisor: Mgr. Jaroslav Hovorka.

Key words: odorology – scent mark – odour – odorology identification – criminalistic mark

The aim of this thesis is to create a comprehensive overview of the most important findings in the field of criminalistic odorology, to clarify terminology of this field, to make future readers familiar with scent mark properties of persons, animals and things with the legal definition of the use of scent as an evidence, to introduce procedures of storing and comparing the odour mark. The thesis then describes several examples showing the use of scent as evidence in practice. The final part contains SWOT analysis revealing strengths and weaknesses of the whole system. The analysis calculations point out the most important strengths and weaknesses. Opportunities for development of this field and the threats that may be an obstacle for odorology will be reviewed in these analyses.

Obsah

Úvod.....	8
1 Cíle a metodika bakalářské práce.....	10
2 Kriminalistická odorologie.....	11
2.1 Vznik a historický vývoj.....	11
2.1.1 Počátky policejní kynologie na našem území	14
2.2 Významné události ovlivňující současný stav odorologie.....	15
2.3 Současný stav odorologie v ČR.....	16
2.4 Význam kriminalistické odorologie	17
3 Základní pojmy kriminalistické odorologie	19
3.1 Dělení kriminalistické odorologie	19
3.1.1 Olfaktorika	19
3.1.2 Olfaktronika	20
3.2 Pojem a složení pachu a pachové stopy.....	21
3.2.1 Složení lidského pachu a jeho zdroje	23
3.3 Faktory ovlivňující pachovou stopu	26
4 Práce s pachovými stopami.....	29
4.1 Vyhledávání pachových stop.....	29
4.2 Zajišťování pachových stop.....	30
4.3 Metoda pachových konzerv	32
4.3.1 Komparace pachových stop (postup a výsledek)	36
5 Výcvik služebního psa	39
5.1 Výběr a výchova služebního psa	40
5.2 Principy výcviku služebního psa	42
5.3 Výcvik služebního psa k individuální pachové identifikaci	44
6 Využití pachové stopy jako důkazního prostředku v trestním řízení.....	46

7 Případová studie: užití pachové stopy jako důkazního prostředku	49
7.1 Dvě samostatně spáchané vraždy jednou pachatelkou – důkaz přijat	49
7.2 Dvě samostatně spáchané vraždy stejným pachatelem – důkaz odmítnut	50
7.3 Sériové vraždy a loupeže na starších ženách – omylem obviněna jiná osoba	52
8 SWOT analýza	53
8.1 Silné stránky	54
8.2 Slabé stránky	57
8.3 Příležitosti	59
8.4 Hrozby	60
Závěr	63
Seznam tabulek	65
Seznam grafů	66
Seznam obrázků	67
Seznam použitých zdrojů	68
Seznam příloh	70

Úvod

Páchání trestné činnosti jako takové je jednou z největších hrozeb společnosti v současnosti. Snad každý člověk se za svůj život setká s nějakým druhem protiprávního jednání, ať už osobně, nebo skrze zkušenosti svého okolí. Každý den, každou minutu se na světě odehrává nespočet případů takového jednání, od drobných krádeží až po závažné trestné činy proti zdraví a životu. Trestná činnost se tak bohužel stává součástí každodenního života. Jedním z cílů každého pachatele je, kromě užitku spojeného s pácháním této činnosti, i snaha zakrýt jakékoliv stopy na místě činu. Snad veškeré druhy kriminalistických stop lze pachatelem odstranit (otisky se setřou, krev se umyje), avšak i přesto zůstane po pachateli na místě něco, co jen stěží odstraní, a mnohdy si ani neuvědomí, že to na místě zanechal – jeho tělesný pach.

Kriminalistická odorologie je věda zabývající se pachem, jeho složením, vznikem i možnostmi práce s pachovými stopami. Jedná se o poměrně mladé odvětví v kriminalistické vědě, které se neustále vyvíjí. Zjednodušeně lze říci, že cílem kriminalistické odorologie je, na základě empirie a vědeckých poznatků o pachu, vytvořit takové metody, které jednoznačně povedou ke ztotožnění pachové stopy s konkrétní osobou (původce pachu). Jednou z nesporných výhod oboru je, že právě pach je něco, co na místě činnosti osoby zůstane téměř vždy a to bez závislosti na vůli této osoby. S pachem se pracuje za pomoci čichových schopností služebního psa, přičemž nevýhodou je, že v současnosti neexistují žádné jiné vědecké plně účinné metody ověření.

Teoretická část této práce zahrnuje základní informace týkající se kriminalistické odorologie, počínaje vznikem a historickým vývojem. Využívání služebního psa při práci s pachovými stopami je v současnosti více než obvyklé, proto jsou počátky odorologie spjaty také s počátkem jiného oboru – kynologie. V úvodu práce je popisován vývoj kynologie, z níž se postupem času vyčlenily poznatky potřebné pro vznik kriminalistické odorologie. V dalších kapitolách bude podrobně vysvětlen pojem pachové stopy, včetně jejího vzniku i specifických vlastností, a faktory, které jsou příznivé či nepříznivé pro její zachování a následné zajištění. Jednou z nejdůležitějších kapitol této práce jsou možnosti práce s pachovými stopami, jako je její vyhledávání, postup zajišťování a porovnávání pachů pro účely identifikace podezřelé osoby. Další kapitola práce pojednává o výcviku služebního psa.

V neposlední řadě se pak práce zaměří na využití pachové stopy jako důkazu v trestním řízení.

Praktická část se bude opírat o případovou studii, kde budou porovnány jednotlivé případy, kdy byla pachová stopa soudem přijata jako důkazní prostředek a kdy nikoliv. V rámci objektivního zkoumání dané problematiky budou na základě vlastního výpočtu prostřednictvím SWOT analýzy porovnány silné a slabé stránky celého systému.

1 Cíle a metodika bakalářské práce

Cílem práce je v rámci její teoretické části vytvořit ucelený přehled poznatků v oblasti kriminalistické odorologie, objasnit pojmosloví tohoto oboru, seznámit budoucí čtenáře s vlastnostmi pachových stop osob, zvířat i věcí, s právním vymezením využití pachové stopy jakožto důkazního materiálu, představit postupy pro uchovávání a srovnávání pachových stop.

V rámci uvedení daného tématu do praxe je popsáno několik případů, u nichž byla pachová stopa užita jako důkaz. Popis jednotlivých případů ukazuje, kdy byl tento důkaz soudem přijat a kdy nikoliv.

Práce bude zakončena vlastním výzkumem dané problematiky. Na základě výpočtu prostřednictvím SWOT analýzy budou porovnány silné a slabé stránky celého systému. Zároveň budou uvedeny i příležitosti a hrozby pro odorologii. Silné stránky budou mezi sebou vzájemně porovnávány a díky tomu bude možné provést výpočet, na jehož základě bude možné seřadit tyto klady sestupně podle jejich váhy. Silná stránka s největší výslednou váhou je ve výpočtové tabulce zvýrazněna červeně. Totéž bude provedeno i se slabými stránkami, hrozbami a příležitostmi. Výsledky výpočtů jsou znázorněny prostřednictvím sloupcového grafu, ze kterého je na první pohled zřejmé pořadí výsledků. Po grafickém znázornění jsou výsledky každé kategorie zhodnoceny také slovně.

2 Kriminalistická odorologie

Odorologie je kriminalistická věda, jež se zabývá vznikem, vlastnostmi a složením pachu. Pach je možné určovat na základě smyslového vnímání a analyzovat pomocí fyzikálně chemické přístrojové analýzy. Toto odvětví je specifické tím, že k jeho uplatnění je třeba užít nenahraditelného pomocníka – služebního psa. To je také důvod, proč je tento obor úzce spjat se služební kynologií.¹

Kriminalistická odorologie jako metoda identifikace je nedílnou součástí kriminalistiky. Proto v ní zaujímá své nezastupitelné místo. Jedná se o samostatné odvětví kriminalistické vědy, která se zabývá vznikem, fyzikálními vlastnostmi a chemickým složením pachu osob a věcí. Cílem je určení a individuální identifikace daného předmětu. Kriminalistická odorologie využívá specifické metody, postupy a prostředky, jež umožňují identifikovat osoby, vyhledávat živé osoby i mrtvoly, dále její využití pro pátrání po osobách a věcech a v neposlední řadě také výcvik služebního psa pro pořádkové účely.

Tato metoda se vyvinula z kynologie a do dnes je nedílnou součástí kynologie služební. Využití odorologie (nebo osmologie²) jako plnohodnotného důkazního prostředku je možné teprve od 80. let 20. století. Důvodem bylo, že veškeré poznatky získané z tohoto oboru byly převážně empirického charakteru, tedy se opíraly především o zkušenosti než o vědecká fakta. Díky rozvoji této vědní disciplíny a stále se rozšiřujícímu poznání v dnešní době jsou však téměř všechny oblasti tohoto oboru podloženy vědecky.³

2.1 Vznik a historický vývoj

I přes to, že základy kynologie mají hluboké kořeny, které sahají až do starověku, odorologie je jedním z nejmladších oborů kriminalistické vědy a praktické činnosti.

Soužití a spolupráce mezi člověkem a psem je zakořeněno hluboko v historii a žádný písemný záznam nesahá tak daleko, aby bylo možno určit, kdy přesně toto vzájemně provázané pouto vzniklo. Avšak většina autorů odborných kynologických

¹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 26

² Osmologie = nauka o fyziologii vnímání pachu čichovým ústrojím živého organismu (Pozn.: světová literatura se rozchází v názoru, zda se osmologie řadí pod obor odorologie či naopak)

[STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 10]

³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 9, 10

publikací se shoduje na tom, že se divocí psi zdržovali poblíž lidských obydlí, živili se převážně zbytky jídel a upozorňovali člověka na nebezpečí. Člověk rozpoznal jejich jedinečné schopnosti a uvědomil si, že je lze využít ke svému prospěchu. Tak postupně došlo k jejich zdomácnění.⁴

S vývojem lidské společnosti se vyvíjel i pes. Člověk postupně křížil mezi sebou psy s žádoucími vlastnostmi a tak se pes začal měnit podle potřeb člověka. Každý pes se lišil svým vzhledem, vlastnostmi a schopnostmi a postupem času se psi začali členit dle způsobu využití k různým činnostem (rybolov, zemědělství, lov zvěře) a dle povolání člověka, kde se využívali (např. lovečtí, pastevečtí, strážní psi). Byly tak položeny základy současných psích ras.⁵

Nejstarším řemeslem člověka byl lov zvěře. Na základě tohoto faktu se lze domnívat, že právě lovečtí psi jsou nejstarším vyčleněným druhem. Díky jejich pohotovosti, ostrážitosti a vyvinutému čichu se stali nenahraditelnými pomocníky a pravou rukou člověka při lovu. Jejich věrnost a oddanost pak zapříčinily, že mezi člověkem a psem vzniklo zvláštní pouto, které s žádným jiným zvířetem utvořit nelze. A právě to je důvod, proč byli psi v některých starověkých kulturách uctíváni^{6,7}

Člověk se stále více zajímal o užitkové vlastnosti, kterými pes disponoval, a chtěl je dále rozvíjet a vylepšit. Proto jednotlivá plemena šlechtil křížením. Vyčlenili se tak postupně psi lovečtí, pastýřští, tažní, vojenští, apod.⁸

Na základě vědeckých poznatků získaných z vykopávek po celém světě, kde byly nalezeny psí pozůstatky, lze historicky dělit psy do následujících kategorií:

- *Canis familiaris palustris* – špicové, pinčové a teriéři,
- *Canis familiaris inostranzewi* – severská, pastevecká a dogovitá plemena,
- *Canis familiaris matris optimae* – ovčáci,
- *Canis familiaris intermedius* – lovecká plemena, pudlové,
- *Canis familiaris leineri* – chrti.

⁴ RULC, J., *Dějiny služební kynologie*, s. 13

⁵ *Tamtéž*

⁶ Např. v Egyptě byl pes uctíván jako strážce podsvětí a průvodce do království smrti, v Mezopotámii jej uctívali podobně jako v Egyptě – pes chránil království mrtvých, v Japonsku zase věřili, že pes má spojení s bohem Omisotem.

[Původ a domestikace psa. POKORNÁ, J. iFauna.cz (online). 1. 1. 2010 (cit. 2017-02-08). Dostupné z WWW: <<http://www.ifauna.cz/psi/clanky/r/detail/4270/puvod-a-domestikace-psa> >.]

⁷ RULC, J., *Dějiny služební kynologie*, s. 13

⁸ RULC, J., *Dějiny služební kynologie*, s. 14

Jedná se však pouze o obecné dělení. V současné době jsou neustále získávány nové poznatky, jež mohou předchozí členění ještě zcela pozměnit.⁹

Většina plemen je založena na poznání zákonů dědičnosti a vznikla až v polovině minulého století. Pes už tedy není jen zvíře, které vyhovuje člověku svými vlastnostmi a povahou, ale je už „čistokrevný“ – tedy splňuje charakteristické znaky daného plemene (povaha, vnější vzhled), které člověk předem určil. Údaje o vlastnostech psa byly (a dosud jsou) zapisovány do plemenných knih, které definují standardy jednotlivých plemen. Se vznikem prvních plemenných knih byl utvořen základ pro vznik kynologie jako samostatného vědního oboru.¹⁰

Všechny poznatky z dob minulých vypovídají o tom, že kynologie v českých zemích započala formou chovu psů určených speciálně na lov. Historie lovecké kynologie na našem území sahá až do dob císaře Karla IV., který měl na svém hradě Karlštejn velký psinec, kde choval lovecké psy za účelem lovu.¹¹

Během 16. až 19. století bylo naše území díky svým vhodným podmínkám pro lov oblíbeným místem rakousko-uherské monarchie a bylo třeba, aby tomu odpovídala úroveň chovaných psů. Z tohoto důvodu byli lovečtí psi, jejich chovatelé a cvičitelé z českých zemí vysoce ceněni po celé Evropě a měli tu nejlepší pověst.¹²

V průběhu 19. století začaly vznikat první kynologické organizace a spolky, z nichž nejznámější byl „Spolek myslivců“ založený roku 1848 v Mělníku. Nejdůležitějším posláním tohoto spolku bylo starat se o chov čistokrevných loveckých psů. Na jeho činnost navázal v roce 1883 Ústřední spolek pro ochranu honby a chov loveckých psů. Právě díky tomuto spolku vznikla první plemenná kniha na našem území s názvem „Kniha kmenorodová“. V roce 1898 vznikl „Zemský spolek chovatelů ušlechtilých psů“, jenž založil tzv. „Zemskou knihu rodokmenů psů“ a jejich jmenný rejstřík. V průběhu let 1899 až 1901 pořádal tento spolek v Praze Zemské výstavy,

⁹ RULC, J., *Dějiny služební kynologie*, s. 15

¹⁰ *Tamtéž*

¹¹ Stručná historie české kynologie. TICHÁ, Vladimíra. Z *GRANÁTOVÉ ZAHRADY : chovatelská stanice* [online]. 2007 [cit. 2017-03-02]. Dostupné z : <<https://www.z-granatove-zahrady.cz/kynologie-historie.html>>.

¹² *Tamtéž*

kterých se účastnila přibližně stovka psů. Fungování tohoto spolku ovlivňovaly neshody mezi kynology a jeho činnost definitivně ukončila první světová válka.¹³

Na přelomu 19. a 20. století se začaly utvářet první organizace, které lze přirovnat k současným chovatelským klubům. Jejich vznik a činnost doprovázely velké obtíže, protože stát kladl naprosto nesmyslné požadavky na jednacím jazyk. Tím měla být němčina a čeští kynologové to velice těžce nesli. A právě to byl důvod zániku „Spolku pro ohaře hrubosrsté – český fousek“, vniklého v roce 1896. Jeho činnost byla ukončena po velmi krátké době, protože zakladatelé odmítali publikovat a jednat v německém jazyce.¹⁴

Znovu se na našem území začala kynologie organizovat až kolem roku 1919. V roce 1925 vydává „Československý lovecký a kynologický říšský svaz“ publikaci jménem „Československá kniha rodokmenů“. Ta zahrnuje přehled plemen, zkušební řád pro policejní psy, předpisy o soukání jezevčíků a foxteriérů, seznam chovatelských stanic apod. Svoji historickou hodnotu má také seznam tehdejších chovatelských stanic (psinců) a výstavní katalogy. Tyto katalogy připomínají seznam psů různých plemen, zahrnující německé ovčácké psy, německé krátkosrsté ohaře, bruselské grifonky a blenheim-španěly a mnoho dalších.¹⁵

2.1.1 Počátky policejní kynologie na našem území

Využívání psů v oblasti ochrany osob a majetku a jejich uplatnění ve vojenství má již dlouholetou tradici. Avšak užívání psů pro policejní službu začíná až v 19. století. I přes to je možné najít některé zmínky už po roce 1800 v německy psané literatuře. Koneckonců mnoho odborníků se shoduje na tom, že základy novodobé kynologie mají původ právě v Německu.^{16, 17}

V počátcích novodobé policejní kynologie byli psi užíváni jako obranný prostředek pro jednočlenné hlídky policie nebo četnictva. Takto vycvičení psi byli využíváni k pronásledování pachatelů trestné činnosti. Na přelomu 19. a 20. století byly

¹³ Stručná historie české kynologie. TICHÁ, Vladimíra. Z *GRANÁTOVÉ ZAHRADY: chovatelská stanice* [online]. 2007 [cit. 2017-03-02]. Dostupné z : <<https://www.z-granatove-zahrady.cz/kynologie-historie.html>>.

¹⁴ *Tamtéž*

¹⁵ *Tamtéž*

¹⁶ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 15

¹⁷ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 11

postupně utvářeny metodiky, které určovaly výchovu a výcvik psů zaměřených na práce s pachovými stopami.¹⁸

Za prvního známého průkopníka policejní kynologie na území českého státu je považován rotmistr Theodor Rotter. Jedná se o jednoho z prvních zakladatelů četnické kynologie na území našeho státu a též průkopníka využívání německého ovčáka k pátrání po tzv. „horké stopě“. Rakouské ministerstvo zeměbrany se až do roku 1909 bránilo využívání psů v bezpečnostní službě (na rozdíl od Německa). Ačkoliv nakonec svolilo, tomuto povolení předcházelo dlouhé váhání a rozmýšlení. V roce 1910 započalo na třech četnických stanicích užívání psů pro výkon služby. Následující rok vydává ministerstvo zeměbrany směrnici nazvanou „Výcvik a použití služebních psů“. Ještě v tomto roce vyšla i odborná publikace sepsaná právě zmiňovaným Rotterem.^{19, 20}

Výnosem ministerstva spravedlnosti ze dne 31. října 1913 byla definitivně stanovena ucelená pravidla pro práci s policejními psy.²¹

2.2 Významné události ovlivňující současný stav odorologie

O dnešní podobu a význam odorologie se zasloužili především vědci z USA, Richard Axel a Linda Buck, kteří získali v roce 2004 Nobelovu cenu za lékařství a fyziologii, když učinili průlomové objevy. Popsali mechanismus procesu, kdy lidský mozek dokáže identifikovat a pamatovat si tisíce různých pachů. Díky pochopení lidského mechanismu čichu, mohly být posléze učiněny objevy i v oblasti čichových schopností psů.

Velký vděk patří také ruským vědcům, a to zejména v oblasti praktických pokusů, které se týkaly kriminalistické olfaktoriky²². Centrála kriminalistických expertíz Ministerstva vnitra Ruské federace v Moskvě uskutečnila společně s některými dalšími expertizními pracovišti více než 2500 pokusů, čímž bylo dokázáno, že k pachové stopě jakožto důkaznímu prostředku lze přistupovat jako k platnému.

Rusko je také jedním z předních průkopníků používání služebního psa k pachovým pracím. Tomu nasvědčuje i několik případů, které se zde odehrály

¹⁸ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 11

¹⁹ Osobnosti : Theodor Rotter. RULC, Jiří a kolektiv. Dějiny československé služební kynologie [online]. 2016 [cit. 2017-03-03]. Dostupné z : <<http://www.dejiny-sluzebni-kynologie.cz/fotoalbum/osobnosti/theodor-rotter.html>>.

²⁰ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 12

²¹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 11

²² Pojem olfaktoriky je vysvětlen v kapitole 3.1.1.

a jež ukázaly schopnost a užitečnost psa. Jedním z nejznámějších případů byl výkon dobrmana jménem Tref pracujícího ve službách moskevské policie. V roce 1909 zvládl tento pes nepřetržitě sledovat dokonce 115 km dlouhou stopu patřící tříčlenné bandě lupičů, kteří zavraždili šedesátiletého rolníka. Tref dokázal nejen vystopovat pachatele „po horké stopě“, ale pomáhal při jejich zadržení a následně je i identifikoval podle pachu z předmětů z místa činu. Je nutno podotknout, že tehdejší carské četnictvo se při práci se služebním psem opíralo právě o německé základy. V době do propuknutí první světové války byly ještě velmi dobré podmínky pro práci služebního psa za účelem sledování trasy úniku pachatele z místa činu. Terén nebyl protkán takovým množstvím komunikací a lidských sídlišť, jako tomu je dnes.^{23, 24}

V české kriminalistice se o dnešní podobu odorologie zasloužily především objevy zaměřené na přístrojovou analýzu pachu, které učinil Oldřich Vyhnálek ve své disertační práci – „*Kriminalistická odorologická identifikace: kandidátská disertační práce*“ – v roce 1985. Obsahem této práce byla oblast olfaktorického zkoumání. Vyhnálek se zde zabýval různými metodami přístrojové analýzy pachu (např. plynovou chromatografií).^{25, 26}

2.3 Současný stav odorologie v ČR²⁷

V současnosti se kriminalistická odorologie soustřeďuje především na oblast zabývající se metodou zkoumání pachu pomocí služebního psa, o kterém lze v této pozici hovořit jako o biodetektoru nebo o živém nástroji pro práci s pachem.

Policie ČR v současnosti využívá psy v oblasti služební kynologie následujícími způsoby:

- 1) prostředek obrany,
- 2) prostředek vyhledávání pachů (vyhledávání osob a věcí),
- 3) prostředek individuální pachové identifikace osob.

Jako prostředek obrany je pes využíván službou pořádkové policie, a to především k nutné obraně příslušníků policie, střežení chráněných objektů, eskortě osob apod. K vyhledávání pachů osob a věcí je služební pes speciálně vycvičen též pořádkovou policií. Je využíván především službou kriminální policie a k vyšetřování

²³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 13

²⁴ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 10

²⁵ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 11

²⁶ STRAUS, J., VAVERA, F. a kol., *Dějiny kriminalistiky*, s. 293

²⁷ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 11, 24, 25

k plnění úkonů, které mohou pomoci při šetření trestného činu. Mezi takové úkony patří např.:

- vyhledávání mrtvých těl,
- pronásledování pachatele po trase úniku díky jeho pachové stopě s cílem jeho následného zadržení,
- nalezení předmětu doličného, jenž pachatel ukryl nebo ztratil při útěku z místa činu (např. vražedná zbraň nebo odcizené věci),
- ohledání místa činu a nalezení kriminalistických stop (nejčastěji stopy v podobě omamných a psychotropních látek, zbraní a střeliva, výbušnin, části těl apod.),
- vyhledávání akceleraantů hoření na místě požáru,
- pátrání po pohřešovaných osobách (děti, senioři).

Kriminalistika využívá služebního psa za účelem individuální pachové identifikace osob. Jelikož se jedná o důkazní prostředek, i když nepřímý, přesto hraje klíčovou roli při objasňování trestného činu.

2.4 Význam kriminalistické odorologie

Význam kriminalistické odorologie spočívá v získávání a zpracovávání poznatků o pachu za účelem identifikace původce pachu na základě pouhého vzorku (pachové stopy). „*Každý kontakt zanechává stopu. Pachatel vždy něco z místa činu odnese a vždy na něm něco zanechá,*“ pronesl jeden z otců evropské vědecké kriminalistiky Dr. Edmond Locard. Pachové stopy se na místě činu vyskytují téměř vždy, protože pach za sebou zanechává každý, ať chce, nebo ne. Pak už jde jen o to takové stopy vyhledat a správně zajistit, k čemuž opět slouží poznatky, které shromažďuje odvětví odorologie.²⁸

Kriminalistická odorologie je specifický druh kriminalisticky praktické činnosti, na jehož základě lze určit skupinovou příslušnost předmětu zkoumání (jedná se o fyzikálně-chemickou analýzu) nebo provést jeho individuální identifikaci (metoda pachové identifikace speciálně vycvičeným psem). Individuální identifikace člověka je realizována porovnáváním pachových stop, které provádí služební pes pod vedením

²⁸ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 40

policejního psovoda (cílem je určit nebo vyloučit shodu), nebo pomocí fyzikálně chemické analýzy.²⁹

Dle dosažených výsledků identifikace rozlišuje česká kriminalistická teorie a praxe dvě základní metody odorologického zkoumání:

- 1) individuální pachovou identifikaci osob (identifikace dovršená),
- 2) identifikaci skupinové příslušnosti pachu předmětů, které mají souvislost s dokazováním v trestním řízení (identifikace nedovršená).³⁰

²⁹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 26

³⁰ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 27

3 Základní pojmy kriminalistické odorologie

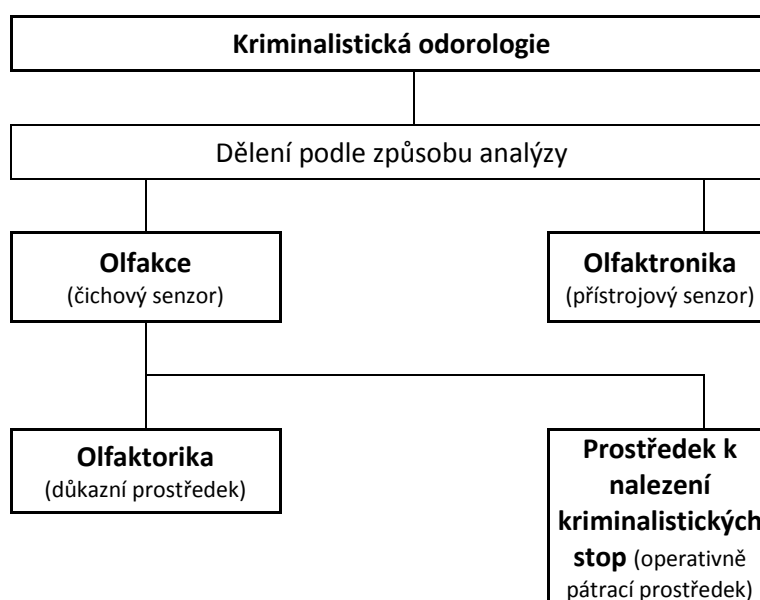
Jako v každé vědě, i v kriminalistické odorologii je k lepšímu porozumění tématu nutná znalost základní terminologie. Cílem této kapitoly je objasnění nejdůležitějších pojmů a jejich definice.

3.1 Dělení kriminalistické odorologie

Rozpoznávání pachů je jedna z nejvýznamnějších částí odorologie. Rozlišují se dva základní způsoby rozpoznávání pachů – a to pomocí biologických prostředků nebo technických. Na základě těchto možností dělíme odorologii na:

- olfaktoriku a
- olfaktroniku.³¹

Graf č. 1: Schéma členění kriminalistické odorologie³²



3.1.1 Olfaktorika^{33, 34}

Rozpoznávání pachových stop lidí, zvířat a věcí pomocí čichového ústrojí a jinými biologickými metodami se nazývá olfaktorika. Jedná se o část odorologie, která využívá metodu pachové identifikace ke ztotožnění osob.

Ověření faktu, zda má osoba vztah k určité zkoumané události, se provádí porovnáváním pachových konzerv vzorků pachů z místa činu se vzorky pachů

³¹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 171

³² Zdroj: *Vlastní tvorba dle STRAUS, J., KLOUBEK, M., Kriminalistická odorologie*, s. 28

³³ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 171

³⁴ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 40

prověřovaných osob. Celý proces se uskutečňuje s využitím čichových schopností speciálně vycvičeného služebního psa.

Význam olfaktoriky jakožto důkazního prostředku v rámci České republiky a vůbec celé Evropy roste, a to díky užitečnosti této metody, neboť jak již bylo zmíněno výše – pachová stopa na místě činu zůstane téměř vždy – a díky této metodě je možné identifikovat konkrétní osobu se vztahem k dané události.

3.1.2 Olfaktronika

Zkoumání pachových stop za pomoci přístrojů a jiných technických metod se nazývá olfaktronika. Tento způsob zkoumání pachových stop se zakládá na rozboru volných pachových molekul za pomoci laboratorní techniky. Na základě rozboru je možné zjistit objem a hmotnost látky, poměry jednotlivých částí obsažených v látce. Touto metodou získává zkoumaná látka fyzikálně chemickou charakteristiku. Olfaktronika se opírá o vědecké poznatky i jiných přírodních věd (např. fyzika, chemie, biologie a další).³⁵

Celý olfaktronický proces probíhá tak, že je analyzována každá látka zvlášť, tedy jsou zkoumány vlastnosti pachové stopy a zvlášť vlastnosti pachového vzorku. Následně jsou výsledky obou látek porovnávány.³⁶

I přes to, že s vývojem moderních technologií se tato metoda neustále zdokonaluje, není možné její výsledky použít pro individuální identifikaci osob. Největší problém představuje fakt, že lidský pach je metamorfózního charakteru, což znamená, že v době od zajištění stopy do odběru vzorku se stopa téměř vždy pozmění. Důvodem je, že lidský pach obsahuje nejen neměnné genetické substance, ale i proměnné části, které jsou závislé na aktuální životní situaci. Změnu pachu může způsobit mnoho faktorů, mezi něž patří například změna stravovacích návyků, užívání léků, změna zdravotního stavu, užívání kosmetických přípravků, nošení oděvů z přírodních či umělých materiálů a nespočet dalších skutečností. Problém olfaktronického vyhodnocování proto představuje především neschopnost přístroje oddělit genetickou neměnnou složku od té proměnné. Z toho vyplývá, že vyhodnocuje složení pachu jako celek a pokud se proměnná složka pozmění (v důsledku zdravotního

³⁵ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 41

³⁶ *Tamtéž*

stavu či jiných vlivů), složení celkového pachu osoby bude jiné než u pachové stopy a přístroj nepozná, že se jedná o osobu stejnou.³⁷

Plynová chromatografie jako metoda olfaktorického zkoumání

V oblasti olfaktoriky se zkoumání pachových stop provádí nejčastěji prostřednictvím plynové chromatografie. Jedná se o fyzikálně chemickou metodu se spolehlivými dělicími účinky. Ta je v kriminalistice často užívána ke zkoumání organických látek, které lze převést do plynného stavu, což u pachu lze, neboť ten je plynné povahy. Chromatograficky lze zpravidla v řádu několika minut rozdělit směsi, které obsahují až několik set složek (pach člověka) nebo podrobně rozdělit části konkrétních látek, jakými mohou být lék nebo droga, které také obsahují několik různých složek. Efektivita dělení závisí na užití technice a výsledky jsou tím spolehlivější, čím méně látek je ve směsi přítomno. Tato metoda se užívá v kriminalistice ve značné míře, avšak mnohdy je uplatňována i v jiných oborech, převážně pak v oblasti přírodních věd (hlavně biologie a chemie) k rozboru složitých směsí látek.^{38, 39}

3.2 Pojem a složení pachu a pachové stopy

Pachy jsou plynné látky, jež v určitém množství stimulují čichové receptory a vyvolávají u člověka (či zvířete) odezvu čichového orgánu. Ovšem pachový vjem nevyvolává každá látka, která se dostane k receptoru čichového orgánu. V návaznosti na tento fakt je třeba zdůraznit, že je rozdíl mezi vnímáním pachu zvířete a člověka. Některé pachy mohou být vnímány zvířetem a člověkem nikoliv a jiné pachy zase naopak. Míru schopnosti vnímání pachu lze definovat jako citlivost. Obecně platí, že psi mají vyvinutější a citlivější čich než lidé a proto jsou často používáni pro práci s pachovými stopami.⁴⁰

Téměř veškeré existující látky mají (alespoň za určitých podmínek) tendenci prostřednictvím odpařování nebo sublimace uvolňovat jednotlivé molekuly (nebo atomy), které charakterizují jejich složení a tvoří podstatu pachu. Kromě přírodních

³⁷ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 41, 42

³⁸ PORADA, V. a kolektiv, *Kriminalistika. Technické, forenzní a kybernetické aspekty*, s. 312

³⁹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 42

⁴⁰ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 252

zdrojů pachu existují i zdroje vznikající z vědomé činnosti lidí (např. dopravní prostředky).^{41, 42}

Z důvodu existence velkého množství různých kombinací látek v pachových směsích stále ještě nebyla utvořena žádná databáze konkrétních směsí pachů lidí, zvířat a věcí, která by byla všeobecně uznávána.⁴³

Za účelem zjištění, jaké konkrétní látky z širokého spektra chemického složení pachu jsou nositeli jeho individuálnosti, bylo uskutečněno mnoho experimentů. Žádný z nich ale nevedl k jednoznačnému výsledku. Byla však prokázána přímá souvislost mezi rozdílností chemického složení pachů a schopností psa je od sebe vzájemně odlišit.⁴⁴

Pachová stopa je v podstatě vzorek pachu, který osoba zanechala na místě svého pobytu. Jelikož je tělesný pach z těla vylučován neustále, snadno se přeneso do okolí osoby a na předměty, jichž se osoba dotýká. Zde částičky pachu setrvávají po určitou dobu a tvoří tak pachovou stopu, kterou lze patřičným způsobem zajistit. Z předchozího faktu vyplývá, že na základě výsledků pachové identifikace a určení původce pachu lze dokázat, že se daná osoba nacházela na místě kriminalisticky relevantní události.

Odorologická identifikace je proces, při kterém je porovnáván vzorek pachu z místa činu (pachová stopa) s pachem konkrétní prověřované osoby za účelem zjištění nebo vyloučení shody. Princip pachové identifikace (určování zdroje pachu) je založen na dvou skutečnostech:

- 1) Vylučování tělesného pachu je záležitost, která probíhá neustále a nezávisle na vůli jeho původce.
- 2) Složení tělesného pachu (nebo alespoň některých jeho složek) je v podstatě neměnné, podmíněné geneticky a především individuální. Důvodem individuálnosti pachu je odlišnost v chemickém složení některých jeho složek, jež je u každého jednotlivce jiné.⁴⁵

⁴¹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 169

⁴² STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 46

⁴³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 49

⁴⁴ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 173

⁴⁵ *Tamtéž*

3.2.1 Složení lidského pachu a jeho zdroje

Lidský pach se vyznačuje tím, že obsahuje směsi těkavých organických látek s velmi malou koncentrací a příliš nízkou hmotností. I přes to je možné tuto směs přístrojově analyzovat. Vzhledem k nestálosti lidského pachu jsou podmínky zkoumání pachové stopy za pomoci přístrojové techniky velmi ztíženy.⁴⁶

Aby mohl být lidský pach přístrojově analyzován, musí disponovat určitými vlastnostmi, kterými jsou:

- dělitelnost – každý díl má stejnou strukturu a vlastnosti,
- rozpustnost v jiných látkách,
- schopnost utvářet různé směsi,
- schopnost ulpívat na povrchu nerozpustných látek,
- difúze – schopnost pronikat do struktury porézní látky.⁴⁷

Pach člověka obsahuje neměnnou genetickou složku. Ta je u každého jedince odlišná a na jejím základě je tedy možno provést individuální identifikaci. Pachové stopy v oblasti individuální identifikace jsou ke zkoumání svěřeny živému nástroji, kterým je speciálně vycvičený pes. Důvodem je, že přístrojově lze zkoumat jen pach jako celek (proměnlivá i neměnná složka dohromady), změní-li se tedy proměnlivá část, bude ve výsledku jiné i celkové složení a přístroj by nebyl schopen poznat shodu. Pes se oproti tomu dokáže soustředit pouze na tuto genetickou složku. Její hodnotu lze přirovnat k daktyloskopickým stopám či dokonce DNA. O genetickém základu pachu osoby vypovídají i výsledky sérií pokusů s jednovaječnými dvojčaty. Cílem pokusů bylo zjistit, zda speciálně vycvičený pes rozezná pachy těchto dvojčat, tedy osob s naprosto stejnou genetickou informací. Výsledkem bylo, že pes tyto sourozence (jednovaječná dvojčata) rozeznat nedokázal.⁴⁸

Pouze pachovou stopu vytvořenou člověkem lze považovat za důkazní prostředek, jelikož slouží k individuální identifikaci osoby, která má souvislost s trestným činem. Pachová stopa je v podstatě směs pachů, jež mají různý původ. Po jejím zachycení na pachovém snímači lze její složení rozdělit následovně:

- Pachové pozadí – jedná se o směs pachů, které charakterizují místo události. Zdrojem jsou tedy látky organické i anorganické nacházející se na místě činu a to v době, než vůbec k vyšetřované události došlo.

⁴⁶ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 55

⁴⁷ *Tamtéž*

⁴⁸ *Tamtéž*

- Pachy přidružené – jsou to pachy, jež charakterizují místa, kde daná osoba pobývala před snímáním pachové stopy (bydliště, pracoviště apod.). Tyto pachy se obvykle drží na oděvu osoby a jde v podstatě o pachové pozadí, které je přenesené z jiného místa.
- Pachy druhové – na základě těchto pachů lze určit skupinovou příslušnost osoby (tzv. identifikace nedovršená). Skupinovou příslušností rozumíme např. pohlaví, etnickou příslušnost, stravovací návyky apod. Jsou to tedy znaky, které blíže specifikují osobu, ale ještě ji zcela neidentifikují.
- Pach individuální – jedná se o neměnnou složku pachu osoby, která je geneticky podmíněna a její složení je po celý život stálé. Individuální pachová stopa tedy vede k identifikaci konkrétní osoby (tzv. identifikace dovršená).⁴⁹

Je však třeba si uvědomit, že každá pachová stopa se může skládat i z pachů více různých osob. Pokud bude s jedním předmětem manipulovat více osob, je logické, že každá z nich zanechá na předmětu svůj jedinečný pach.⁵⁰

Kromě genetického základu se na složení pachu člověka podílejí další faktory, které daného jedince specifikují. Mezi takové patří především věk, rasa, pohlaví, způsob života (především způsob stravování), nemoci, léky, požívání některých látek (alkohol, drogy, tabák), kosmetické přípravky atd.⁵¹

Z kriminalistického hlediska je několik hlavních zdrojů pachu člověka:

- dýchání plícemi,
- dýchání kůží,
- exkrementy,
- pocení,
- vylučování kožního mazu,
- padání lupů, vlasů a chlupů.⁵²

K výše uvedenému je třeba dodat, že jednotlivé zdroje pachu nemají mezi sebou rovný význam. Pokud je pach produktem dýchání plícemi, nemá z kriminalistického hlediska význam téměř žádný. Důvodem je to, že dýchání je z velké míry ovlivněno momentálními fyziologickými procesy a lidský dech se také velmi rychle zředí se vzduchem. Pach, který vznikl dýcháním prostřednictvím kůže, také nemá příliš velký

⁴⁹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 54

⁵⁰ *Tamtéž*

⁵¹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 172

⁵² KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policařná Kynologie*, s. 253

význam. Jedná se o přijímání kyslíku vlasečnicemi, ústíci na povrchu lidského těla, ale vylučovaného pachu je tak malé množství, že se jedná o nepatrný zdroj. Exkrementy (stolice, moč, zvratky) jsou produkty trávení, přičemž jakožto zdroje pachu nejsou dosud dostatečně prozkoumány. Vlasy a chlupy mají značnou identifikační hodnotu z kriminalistického hlediska. Hodnota ovšem nespočívá v materiálu jako takovém, ale spíše v tom, že se jedná o nosič pachové stopy. Na povrchu vlasu lze nalézt určité množství zdrojů pachu – potu a kožního mazu.⁵³

Největší pozornost z hlediska využitelnosti pachu je třeba věnovat kůži jako takové. Ta totiž představuje nejdůležitější zdroj lidského pachu. Velkou roli zde hrají procesy, které jsou jejím prostřednictvím vykonávány. Jedná se především o pocení, vylučování kožního mazu a odpadávání odumřelých částic kůže. Ačkoliv se může zdát, že odpadávání odumřelých částic kůže je záležitostí bezvýznamnou, není tomu tak. V tomto ohledu je třeba zdůraznit fakt, že člověk v průběhu každého dne ztratí více než 14 g pokožky a za jeden měsíc ztrácí až 13 trilionů lupů. Přesto má z kožních produktů největší význam jednoznačně pot. Mezi jevy doprovázející pocení patří také bakteriální rozklad potu na povrchu kůže. Díky molekulárnímu rozboru bylo zjištěno, že povrch lidské kůže je pokrytý několika miliony bakterií, ty pak utváří kolonie, kterých je přibližně 130 různých druhů, jejichž kombinace se u jednotlivých osob liší a zvyšuje se tak individualizace potu každého jedince. Jedná se o velmi průlomový objev, neboť tato skutečnost vyvrací laické názory, že pokud dvě osoby použijí stejný parfém, vycvičený služební pes se bude řídit tímto dominantním pachem. Ovšem to není pravda, jelikož pot různých lidí má odlišné chemické složení a následkem odlišného průběhu bakteriálního rozkladu získává pach jinou pachovou charakteristiku.^{54, 55}

Z částí těla, které vylučují tělesný pot, jsou nejvýznamnější dlaně a chodidla. Důvodem je, že se jedná o části, kterými se osoba musí dotýkat vždy. Produkce potu těchto tělesných částí je velmi intenzivní, protože zahrnují velké množství potních žláz. Noha se potí neustále (i když to mnozí ani nezaznamenají) a její pot proniká přes látku ponožky a následně i do materiálu obuvi. Tím, že je všechn tento materiál nasáklý pachem osoby, přenáší se dále i na místa, kde osoba stojí.⁵⁶

⁵³ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 253, 255

⁵⁴ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 255

⁵⁵ EIS, V., *Pachové práce služebních psů*, s. 16

⁵⁶ JURKA, F., *Policejní pes*, s. 33, 34

3.3 Faktory ovlivňující pachovou stopu⁵⁷

Základem pro vznik kvalitní pachové stopy, kterou by bylo možno snímat, je zachování dostatečného množství pachových molekul. Na pachovou stopu působí mnoho faktorů, některé jsou kladné, jiné záporné. Mezi ty kladné patří například chlad nebo vlhké prostředí, k záporným pak vyšší teploty, vítr, apod. Déšť může působit kladně i záporně, to se odvíjí od jeho množství, jiný vliv má silný déšť, jiný zase letmé poprchávání. Tedy mezi nejdůležitější faktory řadíme:

- teplotu,
- vlhkost,
- proudění vzduchu,
- půdní pokryv a
- dopravu.⁵⁸

a) Teplota

Jedním z hlavních faktorů, jež ovlivňují pachovou stopu, je teplota. Nejedná se jen o teplotu vzduchu, ale i teplotu půdy, na které stopa vznikla. Nejpříznivější podmínky pro zachování a zajišťování pachové stopy utváří chlad a vlhko, proto se doporučuje stopu snímat v takovém počasí, případně v nočních hodinách. Vyšší teploty vzduchu negativně ovlivňují nejen teplotu půdy, ale také výkon služebního psa. Při vyšších teplotách se musí pes ochlazovat prostřednictvím jazyka a nemůže tedy pořádně nasávat pach a ani se na pach není schopen soustředit.

Chlad působí příznivě na stálost pachové stopy. Důvodem je pomalejší odpařování částeczek pachu z půdy nebo vzduchu. Oproti teplému a suchému počasí jsou chladné podmínky vhodnější i pro práci se psem, ale nesmí být příliš velký mráz. Někteří psovodi jsou přesvědčeni, že stopovat v mrazu nelze. To však není tak úplně pravda, neboť ani mráz nebrání vzniku pachové stopy. Jediný problém pak představuje, pokud teplota klesne níž než -5 °C, v takových podmínkách se skutečně nedoporučuje pracovat, jelikož při nasávání pachů čichovým ústrojím psa dochází k namrznání čichové sliznice a tím pádem i ztížení podmínek sledování stopy.

Sníh je také vhodným podkladem pro pachovou stopu. Na jeho povrchu vydrží stopa až po dobu několika hodin. Dokonce ani lehký poprašek sněhu zakrývající stopu

⁵⁷ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 256, 257

⁵⁸ HOVORKA, J., konzultace

nebrání jejímu vyhledání, avšak nesmí ležet více než 2 cm pod povrchem, aby byl pes schopen ji vyhledat.

Nejpříznivějším podložím pod pachovou stopou je led. Musí se však jednat o stopu čerstvou a musí být bezvětrné počasí. Nad ledovou plochou se drží značné množství vlhkosti, která vytváří vhodné podmínky pro uchování pachu. Nižší teplota ledového povrchu omezuje rozptýlení molekul pachu, což znamená, že se udrží v jednom omezeném prostoru. Jestliže však fouká vítr, stopa se na hladkém a kluzkém povrchu neudrží a je odváta pryč.

b) Vlhkost

Vlhkost vzduchu napomáhá k lepšímu udržení pachové stopy. Značně zpomaluje zvětrávání a odpařování pachových molekul a napomáhá k udržování stálosti a čerstvosti stopy. Nejpříznivější podmínky pro práci s pachovými stopami jsou tedy vlhké a mlhavé počasí, mrholení, večerní hodiny. Rosa a drobný déšť pokryjí pachovou stopu a pachové molekuly tak zakonzervují a tím je udržují pohromadě. Padá-li silná ranní rosa, nemá to na stálost pachu vždy kladný účinek. Po vysvitnutí slunečních paprsků se začne voda ohřívat a postupně vypařovat a s ní i částičky molekul, které v ní byly zachycené. Ani příliš vysoká koncentrace vlhkosti ve vzduchu nevytváří dobré podmínky, protože stopa může po nějakém čase zplesnivět.

Silný déšť také komplikuje stálost pachu, neboť proud vody strhává molekuly pachu a ty se pak společně s ním vsáknou do půdy, a i když na povrchu zůstane přeci jen malé množství, jeho koncentrace je tak nízká, že vyvolat podráždění čichového receptoru psa je obvykle nemožné.

c) Proudění vzduchu

V prostředí absolutního bezvětrí by bylo sledování pachu ideální, ale takový stav je v přírodě nemožný. Vítr způsobuje pohyby vzduchu a negativním způsobem ovlivňuje stopu. Prvním důvodem je to, že vysouší stopu a její molekuly slábnou, což způsobí, že stopa rychleji stárne a tím pádem se zčásti ztratí, nebo dokonce úplně. Druhým následkem působení větru je to, že pohybem vzduchu jsou rozbíjeny shluky pachových molekul a ty jsou pak roznášeny, čímž se stopa zředí a tím pádem se ztrácí.

d) Půdní pokryv

Také druh půdy se podílí na stálosti pachové stopy. Důležitá je její barva a tvrdost. Čím tmavší a tvrdší je půda, tím rychleji se zahřívá. Jakmile se půda začne zahřívát, ztrácí přirozenou vlhkost a společně s ní se odpařují i částice pachu. Z toho lze usoudit, že na kypřejší půdě s rostlinným porostem jsou lepší podmínky pro zachování pachu než na tvrdém a holém povrchu (např. betonové povrchy cest).

Dalším faktorem s negativním dopadem na pachovou stopu jsou i chemické přípravky (hnojiva) používané v zemědělství. Nebezpečí těchto přípravků spočívá nejen v ovlivnění stopy jako takové, ale především v následcích, které může utrpět služební pes pracující v těchto podmínkách. Přípravky totiž způsobují u psů podráždění čichového ústrojí a mohou způsobit závažná onemocnění (malátnost, zvracení) či dokonce jeho smrt.

e) Doprava

Dopravní prostředky také do značné míry ovlivní stopu. Při jejich pohybu totiž vzniká tlaková vlna, která způsobí pohyb vzduchu. Pachové molekuly jsou zvedány ze země a rozptylují se do okolí nebo se směšují s výfukovými plyny, čímž dochází k úplné destrukci pachové stopy.

4 Práce s pachovými stopami

Vyhledávání pachových stop je o poměrně obtížné. Je to proto, že se jedná o stopy latentní, tedy neviditelné. Přesto vznikají všude tam, kde dochází ke kontaktu zdroje pachu s jakýmkoliv objektem. Pachové stopy se vyznačují také tím, že existují i v kontaktu s jinými kriminalisticko-technickými stopami (např. u stop trasologických, biologických atd.). Zajišťování pachových stop musí probíhat s maximální opatrností, aby nedošlo ke kontaminaci (nebo dokonce zničení) druhé stopy.⁵⁹

4.1 Vyhledávání pachových stop

Pachové stopy se na místě činu nacházejí vždy, avšak kvalita těchto stop je dána především koncentrací pachu. Ovlivňujícími faktory jsou např. meteorologické podmínky, délka pobytu osoby, druh činnosti a psychický stav osoby, která pach zanechala a mnoho dalších. Pachová stopa je o to intenzivnější, o co je delší doba kontaktu a větší velikost kontaktní plochy.⁶⁰

Jelikož jsou pachové stopy latentního charakteru, musí se vyhledávat podle taktických hledisek, tedy tam, kde lze předpokládat jejich výskyt. Je tedy nutné při jejich vyhledávání postupovat na základě logických úvah a zkušeností. Podle druhu trestného činu a způsobu jeho provedení se vytipují místa, kde se pachatel zdržoval, kudy procházel, čeho se dotýkal apod. Taková místa lze mnohdy odhalit za pomoci jiných stop nacházejících se na místě činu (např. trasologické stopy, kam patří otisky končetin v prachu či hlíně, nebo biologické stopy, které zahrnují krev či sliny).^{61, 62}

Pachové stopy se vyskytují ve dvou rozdílných formách, přičemž každá z nich vyžaduje odlišnou metodu zajišťování než ta druhá. Jedná se o tyto formy:

- 1) Forma navrstvení pachu: pachové stopy na předmětech, které vznikly při kontaktu s původcem pachu – kvalita takové stopy je závislá na intenzitě kontaktu, době trvání kontaktu i na vlastnostech předmětu. Typickým příkladem těchto stop jsou stopy na volantu automobilu, které vznikají kontaktem povrchu rukou a volantu, stopy na objektech, kterých se osoba dotkla (dveře, okna, skříň, ...), stopy na zbraních apod.

⁵⁹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 176

⁶⁰ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 258

⁶¹ PROTIVINSKÝ, M., KLVAŇA, K., *Základy kriminalistiky*, s. 50

⁶² STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 113

- 2) Forma odlučování pachu: pachové stopy, které vznikají vylučováním pachu do okolí – jedná se např. o stopy pachu v uzavřených místnostech, kde se osoba pohybovala, ale i stopy pachu, které za sebou na trase zanechává jdoucí osoba.⁶³

Důležitou otázkou také je, zda byly zanechány pouze plynné pachové látky (vznikající pouze přítomností osoby) nebo větší částice (odloučené přímo z těla pachatele). Samozřejmě, že výhodnější je, pokud byly zanechány větší hmotné částice (předmět, kterého se pachatel přímo dotýkal), protože tehdy dochází k přenosu většího množství pachových látek. Podle tohoto kritéria mají stopy různé hodnoty:

- velká hodnota – objekt zanechal na místě předmět (zbraň, část oděvu),
- nižší hodnota – na místě zůstanou částice (pevné nebo kapalné), které byly součástí nositele pachu (části kůže, krev, sliny),
- minimální hodnota – přeneseny byly pouze plynné částice (lze zjistit směr úniku pachatele z místa činu).⁶⁴

Pachová stopa nemusí vznikat pouze díky přímému kontaktu pachatele s předmětem. Může vznikat také např. pádem částiček lidské kůže na předmět (např. podlaha).⁶⁵

Vyhledávání a zajišťování pachových stop je velmi náročné, protože jde o kriminalistické stopy neviditelné a dosud nebyl vyvinut jakýkoliv kriminalisticko-technický prostředek k jejich zviditelnění. Navíc je nutné mít neustále na paměti, že pachové stopy jsou velmi citlivé vůči vnějším vlivům a dají se snadno porušit nebo dokonce zničit vlastní činností (kontaminace stopy pachem policisty při nesprávném postupu odběru).⁶⁶

4.2 Zajišťování pachových stop

Zajišťování pachové stopy na místě činu se provádí tam, kde lze očekávat, že byl pachatel přítomen, na nástroji, který byl použit, nebo na věcech, které držel. Snímání otisků stopy se provádí jen tam, kde se přepokládá intenzivnější kontakt pachatele s daným předmětem nebo podkladem.⁶⁷

⁶³ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 258

⁶⁴ *Tamtéž*

⁶⁵ *Tamtéž*

⁶⁶ KRAJNÍK, V. a kolektiv, *Policajná Kynológia*, s. 258, 259

⁶⁷ Epravo.cz [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stop-a-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

Zajišťování pachové stopy probíhá několika způsoby:

- 1) nasátí pachové stopy (např. do injekční stříkačky, lahve apod.),
- 2) přesávání vzduchu přes absorpční látku (např. jako u detekčních trubiček na zjištění přítomnosti alkoholu v dechu),
- 3) zajištění pomocí snímače (atypická, sterilní bavlněná tkanina – aratex).⁶⁸

Ad. 1)

Při zajišťování nasátím stopy pomocí injekční stříkačky se nasává vzduch co nejbližší místu, kde se předpokládá výskyt pachové stopy. Většinou se volí velikost stříkačky 100 – 200 ml a odběr vzduchu se pro jistotu opakuje vícekrát. Odsátý vzorek vzduchu obsahující pachovou stopu se následně vypouští do čisté, sterilizované a těsně uzavřené nádoby, ve které se dále odesílá ke zkoumání. Podobným způsobem se také může vzduch nasávat prostřednictvím láhve z plastického materiálu. Při zajišťování stopy se z láhve zmáčknutím vypustí co největší množství vzduchu a postupným uvolňováním láhve dochází k nasávání vzduchu s pachovou stopou.⁶⁹

Ad. 2)

Kvalitnějším způsobem zajišťování je absorbování již konkrétních pachových látek ze vzduchu, které tvoří pachovou stopu ve vhodném absorpčním materiálu. Tato metoda spočívá v tom, že je vzduch jakoby prosáván skrz trubičku, která je naplněna vhodným absorpčním materiálem (molekulová síta, tenké kovové fólie apod.) pomocí pumpičky. Částice pachové stopy se při nasávání zachytávají do přítomného absorpčního materiálu, který se následně uzavře do vzduchotěsného obalu a odešle se ke zkoumání. K zajišťování stop takovým způsobem je však potřeba vlastnit příslušné jednoúčelové odběrové zařízení.

Ad. 3)

V české kriminalistické praxi je při zajišťování pachu na místě činu využíván výhradně způsob pomocí snímače v rámci metody pachových konzerv.⁷⁰

⁶⁸ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 177

⁶⁹ *Tamtéž*

⁷⁰ *Tamtéž*

4.3 Metoda pachových konzerv

Metoda pachových konzerv byla vyvinuta ke komparaci zajištěných pachových stop na kriminalisticky relevantní události (dále jen KRU), tedy k porovnání mezi kriminalistickou pachovou stopou a srovnávacím vzorkem z podezřelé osoby za účelem jejich ztotožnění.⁷¹

V současné době se pro práci s pachovými stopami užívá čichových schopností speciálně vycvičeného psa. Z tohoto důvodu byla vytvořena pro uvedený postup metodika zajišťující maximální efektivitu a využití práce služebního psa, která je známa jako metoda pachových konzerv. Zajišťování pachové stopy prostřednictvím pachové konzervy (sterilní sklenice) provádí kriminalistický technik nebo psovod – specialista. Nádoba je sterilizována pomocí speciálního sterilizačního přístroje – horkovzdušného nebo parního sterilizátoru. Kriminalistický technik vyjme pomocí sterilních nástrojů ze sklenice pachový snímač, speciální bavlněnou sterilní tkaninu (aratex), a sklenici ihned uzavře. Snímač přiloží na pachovou stopu a překryje hliníkovou fólií (vnitřní stranou této fólie), jejíž plocha je větší než tkanina pod ní. Následně se obě části zatíží (případně přelepí lepicí páskou apod.). Úkony musí být prováděny pouze pomocí sterilních nástrojů (pinzeta) a v jednorázových rukavicích.^{72, 73, 74}

Doba potřebná pro zajištění otisku snímáním je 30 minut při střední intenzitě pachové stopy, tedy pokud je stopa snímána nedlouho poté, co byl spáchán trestný čin a je snímána z předmětů, s kterými měl pachatel dlouhodobější kontakt.^{75, 76}

Je-li však stopa snímána po uplynutí delší doby v řádu několika hodin či dokonce dní nebo místo činu poznamenal výskyt rušivých vlivů, je třeba dobu snímání prodloužit na hodiny. Látka (pachový snímač) obsahující částice pachu z místa KRU se vzduchotěsně uzavře zpět do zavařovací sklenice, ze které byla předtím vyjmuta. Tato sklenice se řádně označí modrým štítkem (viz příloha č. II) s popisem sejmutí a číslem stopy a tím vznikne tzv. „pachová konzerva“. Pachová konzerva je

⁷¹ HOVORKA, J., konzultace

⁷² Epravo.cz [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVORÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stop-a-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

⁷³ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 177, 179, 180

⁷⁴ PORADA, V. a kolektiv, *Kriminalistika (úvod, technika, taktika)*, s. 146

⁷⁵ Epravo.cz [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVORÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stop-a-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

⁷⁶ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 177, 179, 180

na závěr ještě vložena do bezpečnostního sáčku. V konzervách se musí nechat pach tzv. „uzrát“, takže vlastní pachová identifikace se provádí až po 24 hodinách.^{77, 78}

Pokud se bude pachová stopa snímat z menších předmětů, rozprostře se hliníková folie, na její vnitřní stranu se položí pachový snímač a do něj se následně vloží předmět nesoucí pachovou stopu. Pachový snímač se s předmětem zabalí do hliníkové folie a takto zabalený zůstane potřebnou dobu. Poté se předmět sterilním nástrojem vyjme a pachová stopa na snímači se uschová do sterilní sklenice, která se ihned uzavře.⁷⁹

Nevhodným prostředím pro snímání pachové stopy pomocí aratexu jsou vlhká místa. Při snímání na vlhkém místě může na snímači ulpět vlhkost, což by mohlo mít za následek, že uvnitř pachové konzervy dojde k degradaci pachové stopy (snímač může zplesnivět). Při odběru pachových stop za takových podmínek se v praxi obvykle zajistí stopa a navlhne-li snímač, na odborném pracovišti se konzerva pootevře, aratex se nechá proschnout a poté se konzerva opět uzavře. Způsob zajišťování stop na vlhkých místech je třeba vždy konzultovat s pracovníky odborného pracoviště.^{80, 81}

Pachovou stopu je možné zajistit i na předmětech, které se ukrývají ve stabilní poloze pod vodní hladinou (studny, bazény, nádrže apod.). Předmět vyjmutý z vody musí být sušen bez jakéhokoliv přídavného zdroje tepla, bez proudění vzduchu a bez kontaktu s přímým slunečním zářením, protože by mohlo dojít k odvětrání pachu. Zajišťování pachu prostřednictvím pachového snímače pak může být prováděno v rozmezí od 2 do 5 dnů. Do protokolu o snímání stopy se zanesou informace, odkud byl předmět vzat a také způsob, jakým byl sušen. Snímání pachové stopy však není možné z předmětů dlouhodobě se nacházejících v pohyblivém, rychle tekoucím vodním toku (např. řeka), neboť pokud se předmět po dně pohybuje, dochází k mechanickému stírání částí pachu z předmětu.⁸²

V průběhu celého procesu práce s pachovými stopami je třeba dbát na správnou manipulaci a sterilitu nástrojů a vyhnout se případnému dotyku s tkaninou, aby se zabránilo kontaminaci pachové stopy. Pokud by přeci jen došlo

⁷⁷ Epravo.cz [online]. 13.1.2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVORÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stop-a-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

⁷⁸ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 177, 179, 180

⁷⁹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 180

⁸⁰ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 113

⁸¹ HOVORKA, J., konzultace

⁸² STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 113

ke kontaminování snímače, nesmí být pro snímání stopy použit a je třeba vzít novou sterilní konzervu. A stejně tak, pokud dojde ke kontaminaci pachové konzervy, nelze ji použít při vyhodnocování. Trvanlivost pachových konzerv se obvykle uvádí přibližně jeden rok. Mnohdy jsou však konzervy využívány ještě delší dobu.⁸³

Obrázek č. 1: Pomůcky pro zajišťování pachové konzervy⁸⁴



Při převážení na specializované pracoviště musí být otisky uloženy v přepravním obalu, který plní funkci ochrany proti poškození, což by znamenalo znehodnocení stop jako důkazního prostředku. Pachové stopy (společně s dokumentací zajištěných stop) musí být doručeny na odborné pracoviště nejdéle do 7 pracovních dnů. Za to odpovídá policista, který je zodpovědný i za ohledání místa činu. V případě, že by nebyla společně se stopami předložena i řádně vyplněná dokumentace, psovod – specialista odborného pracoviště stopy odmítne převzít. V takovém případě si stopy odveze policista zpět, doplní co nejrychleji chybějící náležitosti a vše neprodleně odveze opět na odborné pracoviště.⁸⁵

Odebrání vzorku pachu podezřelé osoby lze uskutečnit na základě ustanovení § 114 odst. 2 trestního řádu. Podrobit se odběru vzorku je povinen každý. Kdo by odmítl, hrozí mu sankce dle § 66 trestního řádu (pořádková pokuta). Postup odebrání vzorku pachu osoby je upraven v interním předpisu policejního prezidia.^{86, 87}

Při odebrání pachu podezřelé osoby jsou užívány stejné pomůcky jako u snímání stopy. Pachový snímač je vyjmut z ochranného obalu a pomocí sterilního

⁸³ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 179, 180, 181

⁸⁴ Zdroj: STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 178

⁸⁵ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 181

⁸⁶ Epravo.cz [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stop-a-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

⁸⁷ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 119

nástroje je přiložen podezřelé osobě na holé tělo z boku v oblasti pasu. V tomto místě se nechá snímač působit minimálně 20 minut. Pokud by z nějakého důvodu nebylo možné provést odběr na boku, je třeba jej odložit do doby, než bude možné jej provést. Případně lze tento úkon provést i na jiných částech těla (např. záda), které však nesmějí být kontaminovány jiným pachem. Nedoporučuje se odebírat tělesný pach z míst jeho vysoké koncentrace na těle člověka, což jsou místa výskytu apokrinálních žláz (např. podpaží). Tyto žlázy se vyznačují větší produkcí potu a to může v pachové konzervě, která je vzduchotěsně uzavřená, způsobit degradaci pachové stopy. Zpravidla se odebírají vzorky dva – z každého boku jeden. Pokud by došlo ke kontaminaci jednoho vzorku, může se k pachové identifikaci užít vzorek druhý.⁸⁸

Ihned po odběru musí být snímače uzavřeny do sklenic, jejichž identifikační číslo se zapíše do protokolu o odběru (viz příloha č. I). Protokol musí podepsat osoba, které byl pach snímán, a pokud by jej podepsat odmítla, musí se tato skutečnost uvést do protokolu.⁸⁹

Odebírání pachu osoby provádí zásadně jen proškolený policista, který se ale neúčastní ohledání místa činu – zabrání se tak kontaminaci srovnávací pachové konzervy pachem jiné osoby pohybující se na místě činu. Policista musí být vždy stejného pohlaví jako osoba, jejíž pach je odebírán. Vzorek pachu je třeba ideálně odebrat ještě před umístěním podezřelého do vazby, neboť pach jednotlivce ovlivňuje i prostředí, ve kterém se pohybuje (např. domov a navštěvované restaurace a obchody). Jelikož má vazba samotná svůj specifický pach, složení pachu člověka se pozmění (pouze na genetickou složku pachu nebude mít tato změna žádný vliv). Pokud už však dotyčný ve vazbě je, lze provést odběr vzorku i poté – speciálně vycvičený pes se pak bude zaměřovat na genetickou složku.^{90, 91}

Je-li potřeba zajistit pachy více osob, jejichž totožnost musí být porovnána, je nutné umístit osoby do oddělených místností, kde budou střeženy, a to až do doby, než budou u všech zajištěny srovnávací pachové konzervy. Každé osobě bude pach odebírat jiný proškolený policista. Osoba, již je vzorek pachu odebírán, nesmí nikdy žádným způsobem manipulovat se snímačem a už vůbec na něj sahat holýma rukama. Lidské ruce jsou totiž nejčastějším prostředkem přenosu cizího pachu. I přes to

⁸⁸ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 119

⁸⁹ *Tamtéž*

⁹⁰ *Tamtéž*

⁹¹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 181

si v praxi mnohdy snímač přikládá osoba sama (musí mít čisté a umyté ruce), avšak není to pravidlem.^{92, 93, 94}

Podobně jako tomu bylo u pachových konzerv s pachem stopy, i u srovnávací pachové konzervy je termín doručení na specializované pracoviště 7 pracovních dní a součástí konzervy musí být i řádně vyplněný protokol o odběru. Srovnávací pachové konzervy se taktéž převážejí pouze v přepravním obalu, jenž je chrání proti poškození a znehodnocení.⁹⁵

Obrázek č. 2: Sklad pachových konzerv⁹⁶



4.3.1 Komparace pachových stop (postup a výsledek)

Na základě porovnání (komparace) pachové stopy sejmuté na místě činu se vzorkem pachu podezřelé osoby lze díky olfaktorické metodě potvrdit (nebo vyloučit) přítomnost dotyčného na místě činu či přímý kontakt s doličným předmětem. Pro porovnání pachových konzerv se využívá především služebních psů Policie ČR. Pachovou identifikaci provádí vždy speciálně vycvičení psi pod odborným vedením zkušených psovodů specialistů.⁹⁷

Porovnávání pachových vzorků se obvykle provádí nejdříve 24 hodin po jejich sejmutí a minimálně 10 hodin od jejich dodání na odborné pracoviště. Důvodem takové

⁹² STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 181

⁹³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 119

⁹⁴ SOBES s. r. o. *Metodika: Písemná příprava – základní kurz MPI: Odběr, způsob snímání srovnávací pachové konzervy*

⁹⁵ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 181, 182

⁹⁶ Zdroj: STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 178

⁹⁷ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 120

časové prodlevy je doba, která je potřebná k plnému vyvinutí pachu a jeho stabilizaci v pachové konzervě.⁹⁸

V současnosti je v České republice prováděna olfaktorická komparace na konkrétním odborném pracovišti a neopakuje se na jiném, důvodem je riziko přenosového pachu. V případech, které jsou hodné zvláštního zřetele, je možné z kontrolních důvodů komparaci opakovat na jiném pracovišti.

Pachovou stopu lze porovnávat s jinými vzorky opakovaně, avšak opakovaným otevíráním se obsah pachové konzervy odvětrává a znehodnocuje, proto je pro účely trestního řízení objektivní pouze prvotní porovnání. Druhé porovnání se zpravidla nepřipouští, jelikož poté už nelze zcela vyloučit kontaminaci konzerv.^{99, 100}

Postup vlastní komparace

Komparace je prováděna ve speciální úzké místnosti, která je 2,5 m široká a přibližně 10 – 12 m dlouhá. Délka místnosti je uzpůsobena k tomu, aby se do ní vešlo na podlahu 7 porovnávacích postů vedle sebe. Podlaha musí mít hladký povrch, který je dobře omyvatelný. Vlhkost vzduchu zde musí dosahovat minimálně 60 %. Místnost je klimatizována a teplota zde musí být konstantních 20°C. Součástí vybavení prostoru je i monitorovací záznamové zařízení a v neposlední řadě i UV světla, která jsou zde za účelem desinfekce vzduchu.

Poté, co služební pes nasaje srovnávací pach, začne přičichávat k jednotlivým pachovým konzervám, které jsou umístěné v řadě a provádí rozlišování pachů. Konzervu obsahující shodný pach označí nacvičeným způsobem (obvykle zalehnutím). Po celou dobu se musí psůvod specialista chovat tak, aby nijak neovlivnil výkon psa – musí stát opodál mimo zorné pole psa a nesmí vydávat žádné zvuky – pes tedy pracuje zcela samostatně.^{101, 102}

Po označení jedné z konzerv změní psůvod specialista pořadí všech konzerv a označená konzerva změní své původní místo. Celý proces se opakuje a pes musí opět označit stejnou konzervu. Poté, co je stejná konzerva dvakrát označena jedním psem, provede psůvod specialista kontrolní výkon, kdy v řadě konzerv není umístěna ta,

⁹⁸ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 120

⁹⁹ 0080 PACHOVÁ STOPA A JEJICH VYUŽITÍ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ [Program ASPI]. Stav k 27. 7. 2016. LIT49447CZ.

¹⁰⁰ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 120

¹⁰¹ STRAUS, J. a kolektiv, *Kriminalistická technika*, s. 182

¹⁰² STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 121

kterou pes dříve označil, což znamená, že tentokrát pes nesmí označit žádnou konzervu. Psovod specialista poté opět vrátí původní konzervu do řady a po třetím shodném označení lze výsledek komparace považovat za průkazný.¹⁰³

¹⁰³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 121

5 Výcvik služebního psa ¹⁰⁴

Jak již bylo uvedeno, služební pes určený ke komparačnímu odorologickému zkoumání pachových stop je „živým nástrojem“. Pro jeho využití v policejní praxi je nutné dodržovat určitá pravidla při jeho výchově, výcviku a následně i v průběhu odorologického zkoumání. Jedině přísné dodržování těchto pravidel přidává tomuto druhu porovnávání kriminalistických stop a identifikačnímu zkoumání včetně projevu služebního psa na věrohodnosti.

Výcvik psa k pachovým pracím patří mezi ty nejnáročnější. Převážná většina cviků umožňuje učit psa metodou přímého ovlivnění, tedy za pomoci tlaku ruky a tahu vodítka. Avšak velkou roli při výcviku psa hraje jeho povaha. Proto již na začátku výcviku je třeba zvolit vhodného psa (pro oblast identifikačního komparačního zkoumání nejlépe fenku). Proto psovod, který je výcvikem pověřen, musí mít dobré znalosti všech zákonitostí jeho vrozeného chování, aby u něj mohl utvářet nové podmíněné reflexy¹⁰⁵. Celý proces výcviku psa je časově velice náročná záležitost, která vyžaduje důslednost a zkušenosti cvičitele. Důležité jsou rovněž znalosti individuální povahy každého cvičeného jedince, protože na základě tohoto poznání se uzpůsobuje výcvik konkrétního psa.

Dle Corena¹⁰⁶ se u psů při výcviku uplatňují tři různé typy inteligence – *adaptivní, pracovní, instinktivní*.

Adaptivní inteligence představuje schopnost psa učit se nové cviky, díky tomu pak bude v budoucnu schopen řešit problémy samostatně. Dobrá adaptivní inteligence ještě nezaručuje, že bude pes spolehlivý při plnění pracovních úkolů.

Pod **pracovní** inteligenci spadá především soustředění a vytrvalost psa. Tyto vlastnosti jsou důležité především pro psy užívané k pachovým pracím, neboť jejich výcvik zahrnuje časté opakování úkonů, než si pes tyto činnosti zafixuje a stanou

¹⁰⁴ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 98 – 100

¹⁰⁵ Nepodmíněný reflex = nová reakce, kterou se pes naučí až v průběhu života (s novými zkušenostmi). Např. pokud je zvířeti podán pamlsek, ihned se spustí produkce slin, zazní-li však pokaždé při podávání pamlsku určitý zvuk, postupem času na základě toho dochází k podmíněnému reflexu, kdy se po zaznění zvukového signálu spustí produkce slin, i když není podáván pamlsek (pes si podvědomě spojí zvuk s jídlem).

[NEPODMÍNĚNÉ A PODMÍNĚNÉ REFLEXY. GRYGÁREK, J. *TwoBox* (online). 2010 (cit. 2017-02-08). Dostupné z : <<http://www.twobox.cz/products/nepodminene-a-podminene-reflexy-/>>].

¹⁰⁶ Stanley Coren – psycholog a neuropsycholog, který se proslavil svými objevy v oblasti inteligence, mentálních schopností a historie psů.

[WIKIPEDIA : The Free Encyclopedia [online]. 1. 5. 2006 [cit. 2017-02-08]. Stanley Coren. Dostupné z WWW: <https://en.wikipedia.org/wiki/Stanley_Coren>.]

se pro něj obvyklou činností. Je důležité, aby byly pro psa úkony při pachových pracích středem pozornosti a nenechal se rozptýlit jinými vlivy, kvůli kterým by pociťoval nutkání k jiné činnosti.

Instinktivní inteligence je založena na určitých genetických předpokladech, tedy vlastnostech psa. Díky nim se některá psí plemena hodí pro specializované činnosti více či naopak méně.

V oblasti policejní kynologie je nejvyužívanějším plemenem německý ovčák. Toto plemeno má pro výcvik ideální povahu, díky vyváženosti všech tří druhů inteligence.

5.1 Výběr a výchova služebního psa ¹⁰⁷

Výchova služebního Policií ČR je upravena v Závazném pokynu policejního prezidenta č. 10/2003. Dle tohoto pokynu se výchovou psa rozumí metodicky správná činnost psovoda, zaměřená na rozvíjení povahových vlastností štěněte jako důležitého předpokladu pro úspěšné zahájení výcviku.

Začátek výchovy se pojí už s narozením štěněte – na základě vrozených instinktů začíná s výchovou už kojící fena. Výchova člověkem se dá považovat za socializaci štěněte, které postupem času získává znalosti a dovednosti, jež bude potřebovat pro celoživotní pobyt v lidské společnosti a pro jeho uplatnění v ní podle předem stanovených požadavků. Je tedy nutné, aby si pes osvojil různé návyky a dovednosti co nejdříve, neboť převýchova staršího psa a jeho odnaučování špatným návykům je nesmírně náročné (čím starší je pes, tím hůře se mu mění zažitá návyky).

Profesionální psovodi při výběru psa neberou zřetel na jeho momentální chování. Hlavním kritériem při rozhodování jsou rodokmeny obou rodičů (případně výsledky již odchovaného potomstva obou nebo alespoň jednoho z rodičů). Při výběru je též nutné zohlednit povahové kvality matky. Do věku 12 týdnů je štěně velmi vnímavé a bázlivé či agresivní reakce matky si snadno zafixuje. Dokonce bylo prokázáno, že si štěněta dokáží zafixovat i naučené aktivity matky. V rámci jednoho experimentu bylo umožněno štěňatům, aby sledovala matku při vyhledávání drog. Tato štěněta poté prokazovala při výcviku lepší výsledky než jejich sourozenci, kteří vyhledávání matky přítomni nebyli.¹⁰⁸

¹⁰⁷ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 100, 101

¹⁰⁸ SOBES s. r. o. *Metodika: Výchova a výcvik štěněte*.

Už od počátku jsou velké rozdíly mezi výchovou psa pro společenské účely a psa určeného pro policejní, v tomto případě pro pachovou, práci. Společenský pes může být vychováván benevolentněji a v podstatě podle pravidel vyhovujících jeho pánovi. Naopak služební pes potřebuje řád a disciplínu pod vedením zkušeného kynologa, který splňuje požadované vlastnosti (trpělivost, důslednost, laskavý vztah k cvičenému psovi).

Ihned poté, co je štěně odstaveno od matky, vede ho psovod k hygienickým návykům. V rámci výcviku psa k pachovým pracím je třeba, aby se psovod zcela zdržel výchovy prostřednictvím fyzického donucování a trestů. To proto, že takto vychovávaní psi mají v budoucnu nutkání vyhovět danému povelu za každou cenu.

Socializační práce se u německého ovčáka zahajuje zpravidla třetí týden od narození. V tomto období si štěně začíná zvykat na přítomnost lidí. Chovatel a cvičitel se musí v přítomnosti štěněte chovat jako vůdce smečky, proto jeho chování a požadavky musí být srozumitelné a důsledné. V této fázi mu musejí být vštěpována pravidla, která určují, co pes smí nebo nesmí, přičemž tato pravidla jsou po celý zbytek života psa neměnná.

Během výcviku psa k pachovým pracím se zpravidla nevyužívá tvrdých trestů. Pes, který by musel být trestán pro svoji povahu a temperament, se pro pachové práce nehodí. Avšak takový pes by mohl najít uplatnění jako výborný obránář nebo strážný pes.

Součástí výchovy psa je i péče o jeho tělesný pohyb, kvalitní výživu a dobrou zdravotní kondici. Dodržování těchto podmínek je o to důležitější u psů, kteří jsou využíváni pro metodu olfaktorické komparace. Tato činnost klade veliké nároky na psychiku psa, neboť pes je při ní uzavřen v relativně malém prostoru. Proto je třeba, aby pes disponoval odolnou a stabilní nervovou soustavou.

5.2 Principy výcviku služebního psa ¹⁰⁹

Účelem výcviku je ovladatelnost psa. K tomu slouží zvukové povely, gesta nebo jeho reflexivní reakce na známou situaci. Výcvik služebního psa lze rozdělit na tři etapy, kterými jsou *výcvik štěněte, výcvik všeobecný a speciální výcvik policejních psů*. Každá etapa tvoří základ pro úspěšné splnění té další.

Vlastnosti dobře vycvičeného psa bývají odbornou literaturou formulovány následovně:

- 1) pes provede povel, kdy chce kynolog,
- 2) pes provede povel, jak chce psovod,
- 3) pes provede povel opakovaně, kolikrát chce psovod.

Výcvik štěněte je základní stavební kámen vývoje psa, kterým si musí projít úplně každý policejní pes. Základní výcvik pro všechna štěňata zahrnuje zejména následující body:

- zvykání si na jméno,
- přivolání a přisednutí,
- zvykání si na obojek, vodítko a košík,
- štěkání na povel,
- aport (přinášení věcí),
- zvykání si na pouliční ruch a cizí osoby,
- poslušnost na povel „sedni!“, „lehni!“ a „vstaň!“.

Výcvik štěňat s budoucím využitím u Policie ČR zahrnuje mimo základní dovednosti i další (již odborněji zaměřené), a to:

- průzkum terénu a vyhledávání předmětů,
- nácvik stopování,
- zvykání si na střelbu,
- nácvik na povel „drž!“, rozvíjení zloby, zákus do peška a ochranného rukávu,
- ovladatelnost psa.

Štěňata využívaná Policií ČR jsou přezkušována (ve věku 4, 6, 9, 12 – 15 měsíců) při ukončení výchovy v chovné stanici (nebo u smluvního chovatele) a při nástupu do kurzu. Přezkušování je prováděno dle zkušebního řádu, který je vydáván Závazným pokynem policejního prezidenta.

¹⁰⁹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 102 – 104

Po úspěšném zakončení výchovy štěněte přichází druhá fáze výcviku – všeobecný výcvik psa. Cílem této etapy je nejen zdokonalování poslušnosti a bezchybný výkon povelů, ale i učení povelů nových. Součástí všeobecného výcviku psa jsou následující úkony:

- základní postoj psovoda se psem,
- chůze u nohy psovoda,
- aportování,
- štěkání na povel,
- překonávání překážek,
- přerušování nežádoucí činnosti,
- vyslání psa vpřed,
- obraty na místě a za pohybu,
- odložení psa,
- odložení psa dlouhodobě,
- stopování.

Pokud pes absolvuje i třetí etapu úspěšně, přichází na řadu výcvik služebního psa. Tento výcvik se specializuje už na konkrétní zaměření psa pro budoucí využití v policejní praxi, jakým je vyhledávání těl, vyhledávání živých osob, obrana policisty, vyhledávání drog, pachová identifikace apod..

Psi, kteří jsou cvičeni k provádění pachových prací, se podle výsledků svého výcviku a podle čichových schopností dělí následně do tří kategorií: **pevný**, **jistý**, **čistý**. Pes spadající do kategorie „**pevný**“ je chopen pronásledování osoby po „horké stopě“. Při sledování lidské stopy si nepomáhá větřením, ale přidruženými pachy terénu. Pokud takový pes ztratí stopu na lomu trasy, nepomůže si větřením, ale prohledáním místa okolí lomu. Je-li pes zařazen do kategorie „**jistý**“, sleduje stopu podle jejího celkového pachu (pachová směs, která obsahuje genetickou i proměnlivou složku). Žádné jiné pachy, vyskytující se v okolí sledované stopy člověka, takového psa nemohou zmást, a to ani tehdy, jsou-li velmi podobné sledovanému pachu. Nejvhodnějším psem pro olfaktorickou komparaci je takový, který se řadí do kategorie „**čistý**“. Tento pes se orientuje pouze na základě individuálního pachu osoby a nenechá se ovlivnit přidruženými pachy.

5.3 Výcvik služebního psa k individuální pachové identifikaci ¹¹⁰

Při výběru psa vhodného pro metodu pachové identifikace není ani tak důležité, o jaké se jedná plemeno. Zde vyžadujeme, aby pes splňoval určité, předem stanovené podmínky, kterými jsou:

- pracovní inteligence na vysoké úrovni,
- přirozený zájem o aportování a dostatečný zájem o příjem potravy,
- pevná nervová soustava,
- žádná zdravotní omezení,
- vynikající čichové schopnosti.

Pro účely olfaktorické komparace může výcvik psa započít už ve věku 3 měsíců. Základním předpokladem pro zahájení výcviku je dovednost psa aportovat (přinášet různé předměty) na povel.

Speciální výcvik pro metodu pachové identifikace se dělí do pěti fází, kterými jsou:

- 1) pes se učí techniku práce s pachovými konzervami – učí se chodit kolem stanovišť, která představují konzervy a v nichž je ukryt pamlsěk,
- 2) pes zjišťuje změnu – pamlsky nejsou ve všech sklenicích, ale jen v některých, vyhledává tedy sklenice s pamlskem, které po nalezení označí (zalehnutí),
- 3) pes vyhledává pach osoby – do jedné konzervy je umístěn pachový snímač s pachem psovoda, ostatní sklenice jsou sterilní (prázdné), po označení správné sklenice dostává pes odměnu v podobě pochvaly a pamlsku,
- 4) pes rozeznává pach osoby – pes opět vyhledává pach psovoda, ale do ostatních konzerv jsou dány pachy jiných osob, pes tedy musí rozeznat správný pach a poté jej označit, při správném výsledku dostává opět odměnu,
- 5) pes rozeznává pach cizí osoby – postup stejný jako u předchozí fáze, ale tentokrát pes nevyhledává pach psovoda, ale cizí osoby, jejíž vzorek pachu dostane předtím načichat, správnou konzervu opět označí, není-li načichaný pach v žádné konzervě, pes by se měl po očichání sklenic vrátit zpět k psovodu bez jakéhokoliv označení, následně dostává opět pamlsěk.

¹¹⁰ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 105, 106

Obrázek č. 3: Pes označující pachovou konzervu¹¹¹



¹¹¹ Zdroj: STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 162

6 Využití pachové stopy jako důkazního prostředku v trestním řízení

Důležitou vlastností pachové stopy je její snadná přenositelnost do prostředí, ve kterém se pachatel pohybuje. Pachová stopa na místě činu zůstává vždy, díky ulpívání drobných částíček odumřelé kůže, lupů, atd. na předmětech na místě činu. Pachatel může tedy jen stěží zabránit vytvoření pachové stopy. Bylo zaznamenáno několik případů, kdy se pachatel pokoušel zničit pachovou stopu např. voňavkou, česnekem, pepřem apod. Žádný z těchto zásahů však neměl za následek zničení pachové stopy, neboť lidský pach má velmi specifické složení oproti jiným látkám. Pachatel tedy nemůže nikdy změnit charakter pachové stopy, kterou zanechal na místě činu, jelikož mechanickým stíráním míst, se kterými přišel do styku, způsobí, že bude pachová stopa ještě mnohem vydatnější. Kriminalistická praxe dokonce potvrdila, že i s rukavicemi a ochrannými návkly na nohou osoba zanechává svoji pachovou stopu.^{112, 113}

Co se týče pachové stopy v oblasti platného důkazního práva v trestním řízení, je třeba podotknout, že užití metody pachové identifikace osoby dosud není v trestním řádu ČR konkrétně upraveno. Při dokazování pachovou stopou v průběhu trestního řízení se proto užívá obecné normy, která je obsažena v § 89 odst. 2 trestního řádu: „za důkaz může sloužit vše, co může sloužit k objasnění věci...“¹¹⁴

Všechny důkazní prostředky (a to i pachová stopa) však musí být hodnoceny z pohledu několika kritérií:

- 1) zákonnost – metoda musí být v souladu s principy, na kterých stojí činnost státních orgánů a především musí být šetrná k zaručeným občanským právům,
- 2) pravdivost – metoda musí mít za výsledek vždy prokázání objektivní pravdy a její spolehlivost musí být ověřena vědeckým zkoumáním a odzkoušena praxí,
- 3) vztah k dokazované skutečnosti – orgány činné v trestním řízení (OČTŘ) dokazují především, zda byl spáchán trestný čin a kdo je pachatelem. Pokud je na místě činu zajištěna pachová stopa, která je shodná se vzorkem pachu podezřelého, je možné dokázat, že osoba byla nejen přítomna na místě činu, ale

¹¹² *Epravo.cz* [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stopa-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

¹¹³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 112

¹¹⁴ *Epravo.cz* [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stopa-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

také lze prokázat pachateli vinu, ovšem ale jen společně s dalšími zjištěnými důkazy. Prokazuje se také skutečnost, zda se nemohla stopa na místo dostat jiným způsobem než bezprostřední přítomností osoby při spáchání trestného činu. Pokud se taková skutečnost zjistí a prokáže, nemůže být pachová stopa jako důkaz použita.¹¹⁵

V praxi je užíváno k identifikaci pachu osoby především metody pachových konzerv (viz kapitola „Metoda pachových konzerv“). Tento postup je upraven pro přípravné řízení jen výkladovým stanoviskem Nejvyššího státního zastupitelství (č. 10/95), které nemá povahu obecně závazného právního předpisu, jeho účinky dopadají jen na státní zástupce, a to po služební stránce. Ostatní OČTŘ touto normou vázány nejsou. Avšak dá se očekávat, že státní zástupce nebude stavět žalobu jen na pachové identifikaci podezřelého a už vůbec ne pokud by nebyla v souladu s výše zmíněnou normou. Dále postup provádění důkazů pachovou stopou upravují i interní předpisy policie.^{116, 117}

Soudní judikatura v současnosti uznává výsledky identifikace dle pachového srovnání jen jako **nepřímý důkaz**, který je použitelný v uzavřeném kruhu nepřímých důkazů, případně jako důkaz podpurný k přímému důkazu. Z tohoto důvodu nemůže pachová identifikace sloužit jako hlavní nebo jediný důkaz viny, na jehož základě lze usvědčit pachatele. Existuje několik hlavních důvodů, proč Nejvyšší soud zaujímá takový postoj:

- 1) námitky obhajoby, které obsahují argumenty typu: pes se může mýlit, není možné přezkoumat vliv psovoda na identifikaci pachové konzervy, pachatel mohl na místě činu úmyslně zanechat podvrženou stopu apod.,
- 2) dosud není dostupná žádná zásadní odborná práce, která na základě vědeckého zkoumání zhodnotila a teoreticky zpracovala výsledky této problematiky pro účely správného provedení identifikace, aby bylo možné zcela vyloučit možnost chyby,
- 3) metoda pachové identifikace v současnosti není uznaným oborem znalecké činnosti, není tedy k dispozici ani žádný znalec z oboru, zapsaný v seznamu

¹¹⁵ *Epravo.cz* [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stopa-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

¹¹⁶ *Tamtéž*

¹¹⁷ 0080 PACHOVÁ STOPA A JEJICH VYUŽITÍ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ [Program ASPI]. Stav k 27. 7. 2016. LIT49447CZ.

znalců vedeného krajským soudem. Tato metoda tak nemůže být podpořena vahou znaleckého posudku, ačkoliv by to bylo v některých případech velmi žádoucí (zejména pokud neexistují žádné jiné usvědčující důkazy).¹¹⁸

Policejní praxe opětovně prokázala, že pes se nikdy nemýlí. Pokud označí špatnou osobu, jedná se obvykle o chybu člověka (pachová stopa sejmuta chybně – byla kontaminována). V praxi je dokonce znám případ, kdy pes označil policistu, jenž stopu snímal. To bylo způsobeno nestandardním způsobem snímání nebo chybnou manipulací policisty s pachovou stopou (např. policista se mohl dotknout snímače a snímač nasál jeho pach). Dalším případem, kdy by mohlo dojít k záměně pachatele za nevinnou osobu, je např. pokud by pachatel řídil v rukavicích cizí auto, které jiná osoba řídila denně, pak by se z volantu mohly dostat slabé částičky pachu na rukavice a následně z rukavic na předmět na místě činu. Podobná situace by mohla nastat, pokud by jeden kus oblečení užívaly dvě osoby a toto oblečení by se pak dotklo nějakého předmětu, pak by bylo možné a dokonce celkem pravděpodobné, že na daném předmětu ulpí oba pachy. Takové případy jsou důvodem, proč nelze pachovou stopu užít jako přímý důkaz pro usvědčení.¹¹⁹

Je tedy naprosto vyloučeno, aby soudy odsuzující rozsudek postavily pouze na základě důkazu pachové stopy. Pokud by navíc soudy zamítly provádění jakýchkoliv dalších důkazů, porušily by tím základní práva a svobody odsouzeného, protože by tímto postupem výrazně vybočily z mezí ústavnosti.¹²⁰

Výrok o vině obviněných musí být založen na existenci dalších důkazů, nejen pachových stop (které jsou nedostatečný důkaz, když jsou tyto stopy přenositelné), a vyhodnocení dalších zjištěných skutečností.¹²¹

¹¹⁸ *Epravo.cz* [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, A. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stopa-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.

¹¹⁹ 0080 PACHOVÁ STOPA A JEJICH VYUŽITÍ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ [Program ASPI]. Stav k 27. 7. 2016. LIT49447CZ.

¹²⁰ *Tamtéž*

¹²¹ *Tamtéž*

7 Případová studie: užití pachové stopy jako důkazního prostředku

Pro lepší představu, jak probíhá užití pachové stopy jako důkazního prostředku v praxi, je uvedeno několik skutečných případů, které se odehrály na našem území. Jedná se o případy, kdy byla pachová stopa soudem přijata jako důkazní prostředek a kdy nikoliv. Je zde uveden i případ, kdy na základě takového důkazu došlo k justičnímu omylu.

7.1 Dvě samostatně spáchané vraždy jednou pachatelkou – důkaz přijat

Prvním uvedeným případem je případ vícenásobné vražedkyně J. F. Za poslední dvě spáchané vraždy v květnu a srpnu roku 2003 byla pachatelka odsouzena k doživotnímu trestu odnětí svobody pravomocným rozsudkem Městského soudu v Praze.¹²²

V bytech obou posledních obětí byly nalezeny pachové stopy pachatelky. Avšak důkazní hodnota pouze těchto stop by nebyla dostačující. Usvědčení J. F. bylo vystavěno především na základě rekognice¹²³. Tento procesní úkon provádělo několik svědků a ve všech případech měly shodný výsledek – podezřelý byl poznán. Dále se soud opíral o množství svědeckých výpovědí a věcných důkazů. Pachatelka měla v bytě majetek obětí, který rozprodávala, a pozůstali tyto předměty poznávali. Kromě těchto důkazů byly v bytech zavražděných nalezeny také stopy biologické a v jednom případě dokonce i daktyloskopická stopa pachatelky. Také existovalo několik důkazů, které spadaly do oborů toxikologie, mechanoskopie, soudního lékařství a dalších. Tyto stopy byly podpořeny i stopou pachovou. I přes to, že pachatelka nebyla usvědčena přímo na základě pachových stop, hrál tento druh kriminalistických stop důležitou roli při rekonstrukci případu¹²⁴. Obviněná J. F. vše popírala a také se snažila vyzvídat, jaké důkazy přesně proti ní svědčí, aby mohla všechny popřít či případně vymyslet nějakou historku, která by vše vysvětlila. Když se jí vyzvídání nedařilo, rozhodla se nevyprávět

¹²² STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 148

¹²³ Rekognice = svědek, podezřelý nebo obviněný znovu poznává (a tím i ztotožňuje) určitou osobu nebo věc.

[PROTIVINSKÝ, M., KLVAŇA, K., *Základy kriminalistiky*, s. 89]

¹²⁴ Rekonstrukce = spočívá v obnovení situace a okolností, za kterých došlo ke spáchání trestného činu a tím je ověřena výpověď svědků, obviněných nebo poškozených.

[PROTIVINSKÝ, M., KLVAŇA, K., *Základy kriminalistiky*, s. 97]

až do skončení přípravného řízení a dokud nebude mít možnost nahlédnout do trestního spisu.¹²⁵

V bytech obou obětí se pokoušela pachatelka zahladit stopy. Pečlivě setřela všechna místa, kde by se mohly vyskytovat její daktyloskopické stopy. I přesto na jeden otisk zapomněla – na rámu dveří do obývacího pokoje. Otisky setřela i z obrazů, které se v bytě nacházely, z nichž jeden prodala do umělecké galerie. Pachatelka setřela otisky z rámu i ze skalpelu, kterým byly obrazy vyříznuty, a zanechala ho na místě činu. Tvrdila, že obraz vyřízl přímo majitel, který údajně nechtěl, aby se s těžkými rámy „tahala“. Obžalovaná nedokázala vysvětlit, proč se na skalpelu i obrazu (a vůbec v celém bytě) vyskytují její pachové stopy, a proč chybí stopy daktyloskopické, a to i otisky majitele, který logicky neměl důvod stopy zakrývat. Soud tak na základě shromážděných důkazů, které měl k dispozici, prokázal přítomnost obžalované v bytě oběti a taktéž i manipulaci s uvedenými předměty.¹²⁶

V případě druhé vraždy této pachatelky hrál hlavní roli důkaz v podobě DNA, který byl podepřen pachovými stopami. Oběti R. S. byly totiž při soudní pitvě za nehty nalezeny mikroskopické částičky kůže pachatelky. A stejně jako v předchozím případě, i tady hrály pachové stopy důležitou roli – jejich výskyt byl potvrzen na sklenici instantní kávy, která se údajně dva dny před vraždou v bytě nenacházela (dle výpovědi družky zavražděného). Další pachová stopa byla nalezena na CD discích, včetně disku uvnitř CD přehrávače.¹²⁷

7.2 Dvě samostatně spáchané vraždy stejným pachatelem – důkaz odmítnut

Následující kasuistický případ není dosud uzavřen, neboť podezřelý, ukrajinský občan V. N. J., je hledanou osobou na útěku a je v pátracích evidencích.¹²⁸

Na podzim roku 1998 v pozdních nočních hodinách v městské části Praha 9 se odehrálo přepadení řidiče taxislužby s loupežným motivem. Pachatel V. N. J. společně se spolupachatelem napadli řidiče taxislužby M. J. Ve vozidle jej rdousili, zlomili mu nos a následně mu způsobili tři bodné rány v oblasti hrudníku. Při vyšetřování trestného činu byla provedena rekognice, při níž řidič bezpečně poznal

¹²⁵ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 148, 149

¹²⁶ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 149

¹²⁷ *Tamtéž*

¹²⁸ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 150

pachatele. Kromě dalších nepřímých důkazů usvědčovala pachatele i pachová zkouška, jejíž výsledky však přišly až po propuštění podezřelého ze zadržení (návrh na vazbu byl státním zástupcem zamítnut).¹²⁹

O týden později se kolem půlnoci odehrálo opět v městské části Praha 9 další přeapadení řidiče taxislužby. Pachatel oběť rdousil a opětovnými údery dlažební kostkou do hlavy způsobil řidiči zranění neslučitelná se životem. V době vraždy se v okolí nenacházel žádný očitý svědek. Na místě činu zanechal pachatel několik předmětů – nůž, čepici a vražednou zbraň – dlažební kostku. Na některých předmětech byly zajištěny daktyloskopické otisky, které se nenacházely v evidenci Policie ČR.¹³⁰

Vzhledem k tomu, že modus operandi¹³¹ byl u obou případů shodný, byla z taktických důvodů provedena odorologická komparace, která srovnávala pachové stopy z obou případů. Výsledkem komparace byla shoda individuálního pachu ukrajinského občana V. N. J. s pachem nalezeným na místech činu. V důsledku tohoto zjištění bylo zahájeno řízení proti uprchlému. Tímto byla splněna podmínka pro právní pomoc Ukrajiny při shromažďování důkazů. Na základě stížnosti obhajoby však státní zástupce stíhání zrušil, neboť neshledal předložené skutečnosti jako dostatečné podklady k odůvodnění zahájení trestního stíhání. Především důkazy ve formě pachových stop neshledával za dostačující důkaz. Následkem toho nemohl být pachatel ztotožněn ve spolupráci s ukrajinskou policií, jelikož podmínkou pomoci ze strany Ukrajiny bylo, že se vyšetřovaná osoba musí nacházet v procesním postavení obviněného.¹³²

Uplynulo téměř 19 let od doby, co k událostem došlo, a čím víc se tato doba prodlužuje, tím menší je pravděpodobnost, že bude někdy pachatel za spáchané trestné činy v podobě jednoho pokusu o vraždu a jedné vraždy usvědčen a odsouzen.

¹²⁹ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 150

¹³⁰ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 150, 151

¹³¹ Modus operandi = charakteristický způsob provedení činnosti

¹³² STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 151

7.3 Sériové vraždy a loupeže na starších ženách – omylem obviněna jiná osoba

Další uvedený případ patří mezi ty, které zpochybňují hodnotu olfaktoriky jako důkazního prostředku.

Obviněný P. P., který měl velmi pestrou kriminální minulost, byl podezřelý ze série loupeží, vražd a pokusů o vraždu na starších ženách. Tomu, že pachatelem je P. P., nasvědčoval i modus operandi. Vzhledem k tomu, že podezřelý v té době páchal trestnou činnost, nebyla jeho obhajoba příliš věrohodná. Skutečný pachatel vnikal do bytů obětí naprosto shodným způsobem a pod stejnými záminkami jako podezřelý P. P. a ženy napadal také stejným způsobem. P. P. byl obviněn za napadení pěti žen, z nichž dvě zemřely následkem neposkytnutí pomoci po napadení ve svém bytě, jedna zemřela v nemocnici a dvě byly hospitalizovány se zraněními v nemocnici.¹³³

V případě vraždy, ke které došlo února 2003 na území Praha 4, byla pachová stopa sejmuta z šátku oběti a také ze dvou použitých papírových kapesníků. Výsledkem komparace byla shoda s individuálním pachem obviněného P. P.. Avšak v dalších případech série napadení seniorek už nebyla nalezena žádná shoda pachů ani jiných stop, které by P. P. spojovaly s trestnými činy. Další pátrání policisty přivedlo už ke skutečnému pachateli R. B., jehož pachová stopa byla nalezena i na šátku R. B. Proti obviněnému P. P. bylo tedy zastaveno trestní stíhání. Důvod proč se na šátku nacházel i pach původně obviněného P. P. nebyl nikdy zjištěn, jelikož neexistoval žádný záznam, který by popisoval odběr vzorku pachové stopy a nebylo ani možné přesně zjistit, který policista byl přítomen u odběru. Lze se domnívat, že byl vytvořen nepravý spojovací pach některým policistou, který byl přítomen jak při ohledávání místa činu vraždy R. B., tak při odběru vzorku P. P.¹³⁴

¹³³ STRAUS, J., KLOUBEK, M., *Kriminalistická odorologie*, s. 153

¹³⁴ *Tamtéž*

8 SWOT analýza

SWOT analýza patří mezi základní metody strategické analýzy. Jedná se o metodu, která pomáhá určit dosavadní fungování systému a napomáhá k zvýšení efektivnosti. Díky ní lze zjistit pozitivní a negativní vlivy zkoumané problematiky. Je možné zjistit, zda má určitý systém více pozitivních přínosů (je efektivní), či naopak. Výhodou SWOT analýzy je její objektivnost. Vyplývá z ní závěr, že většina lidí bude mít téměř stejný pohled na to, jaké jsou silné či slabé stránky systému. Výpočty jednotlivých lidí se tedy budou lišit minimálně.^{135, 136}

Zkratka SWOT je odvozena od anglických názvů: Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti) a Threats (hrozby). Tyto pojmy značí názvy jednotlivých kvadrantů matice. Silné stránky pomáhají určit, v čem je daný systém lepší než ostatní a slabé stránky naopak značí jeho nevýhody. Kolonka příležitostí zahrnuje možnosti zlepšení fungování systému, naopak hrozby značí skutečnosti, které by mohly systém ohrozit.¹³⁷

Obrázek č. 4: SWOT analýza¹³⁸



¹³⁵ WIKIPEDIA : The Free Encyclopedia [online]. 24. 11. 2006 [cit. 2017-03-11]. SWOT. Dostupné z WWW: <<https://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT>>.

¹³⁶ SWOT analýza: Definice pojmu. *www.sunmarketing.cz*. 2011 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.sunmarketing.cz/nastroje/slovník/swot-analyza>>.

¹³⁷ SWOT analýza: jak a hlavně proč ji sestavit. ČEVELOVÁ, M. *www.cevelova.cz*. 7. 4. 2011 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z WWW: <<https://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>>

¹³⁸ SWOT analýza: Definice pojmu. *www.sunmarketing.cz*. 2011 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.sunmarketing.cz/nastroje/slovník/swot-analyza>>.

Cílem této části práce je proniknout hlouběji a odhalit u kriminalistické odorologie její silné a slabé stránky a zjistit jaké existují příležitosti či hrozby pro tento obor kriminalistiky. Ke zjištění těchto skutečností pomůže SWOT analýza, jejíž výpočty ukáží, která silná stránka má pro obor největší přínos a která ze slabých stránek představuje největší nevýhodu oboru. Pro lepší znázornění jsou skutečnosti s největší vahou v dané kategorii znázorněny červeně.

Tabulka č. 1: SWOT analýza kriminalistické odorologie¹³⁹

<p style="text-align: center;"><u>SILNÉ STRÁNKY</u></p> <p>Individuálnost pachu</p> <p>Pachatel nemůže zabránit vytvoření stopy (vzniká vždy)</p> <p>Je téměř nemožné ji zničit (rukou pachatele)</p> <p>Pes se nemýlí</p> <p>Pes je nepodplatitelný</p>	<p style="text-align: center;"><u>SLABÉ STRÁNKY</u></p> <p>Špatná zjistitelnost</p> <p>Neexistují žádné metody ověření</p> <p>Snadná kontaminace stopy jinou osobou</p> <p>Nepřímý důkaz</p>
<p style="text-align: center;"><u>PŘÍLEŽITOSTI</u></p> <p>Vývoj nových metod</p> <p>Spolupráce se zahraničím</p> <p>Financování výzkumu</p>	<p style="text-align: center;"><u>HROZBY</u></p> <p>Nedostatek finančních prostředků</p> <p>Otrávení psa</p> <p>Kontaminace stopy</p> <p>Nastražení cizího pachu</p>

8.1 Silné stránky

Mezi silné stránky patří rozhodně **individuálnost** pachu (genetická dispozice). Individualizace pachu člověka je doplněna mnoha faktory, které daného jedince ovlivňují. Mezi takové patří především věk, rasa, pohlaví, způsob života (především způsob stravování), nemoci, léky, požívání některých látek (alkohol, drogy, tabák), kosmetické přípravky atd.

¹³⁹ Zdroj: vlastní tvorba

Důležitou vlastností pachové stopy je její přenositelnost. Pachová stopa na místě činu **zůstává vždy**, díky ulpívání drobných částeczek (odumřelá kůže, lupy,...) na předmětech na místě činu. Pachatel může tedy jen stěží zabránit vytvoření pachové stopy. Kriminalistická praxe dokonce potvrdila, že i s rukavicemi a ochrannými návleky na nohou osoba většinou zanechává svoji pachovou stopu.

Nespornou výhodou systému je, že pes se nikdy nemýlí. Fyziologie čichu psa funguje přesně a neomylně. Jsou-li výsledky srovnání pachů chybné, obvykle je to vinou člověka, který nedodržel správný postup při snímání pachové stopy. Spolehlivost psa pro práci s pachem zvyšuje i skutečnost, že psa nelze podplatit.

Výpočet – silné stránky

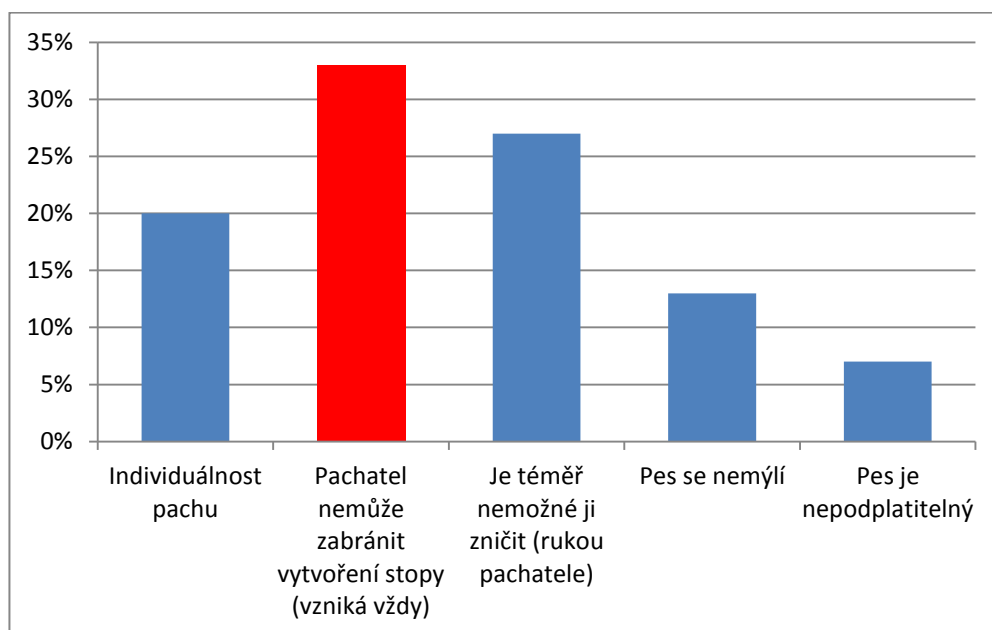
Tabulka č. 2: Silné stránky¹⁴⁰

				<u>Počet</u>	<u>n+1</u>	<u>Váha</u> <u>V</u>		
<u>Silné stránky</u>								
1) Individuálnost pachu	1	1	1	1	2	3	0,2	20%
	2	3	4	5				
2) Pachatel nemůže zabránit vytvoření stopy (vzniká vždy)	2	2	2	4	5	0,333	33%	
	3	4	5					
	3	3	3					4
4	5							
4) Pes se nemýlí	4	1	2	0,133	13%			
	5							
5) Pes je nepodplatitelný		0	1	0,067	7%			
					<u>/15(N)</u>	<u>1,5</u>	<u>100%</u>	

¹⁴⁰ Zdroj: vlastní tvorba

Výsledek

Graf č. 2: Grafické znázornění porovnání silných stránek¹⁴¹



Nejsilnější stránkou se ukázala skutečnost, že pach zůstává na místě činu vždy. To není příliš překvapivé, neboť jakékoliv jiné stopy je mnohdy snadné zahladit nebo jim předejít (např. otisky prstů se setřou nebo si pachatel vezme rukavice). Avšak pach vzniká nezávisle na vůli jeho původce a těžko jej pachatel odstraní. A právě to je hlavním důvodem, proč je odorologie jedinečná a její váha v kriminalistické technice by neměla být zpochybňována.

Druhým silným faktorem, který vyzdvihuje odorologii nad jiné obory kriminalistické techniky je fakt, že pachatel stopu těžko zničí. Paradoxem totiž je, že čím delší dobu stráví na určitém místě (doba se prodlouží snahou překrýt pach), tím bude pachová stopa intenzivnější.

Jako všechny kriminalistické stopy, i ty pachové vedou k identifikaci pachatele. Některé druhy stop však umožňují pouze druhovou identifikaci (např. pohlaví). Výhodou pachových stop je, že obsahují neměnnou genetickou složku, tudíž je lze přirovnat k DNA. Z toho plyne, že je možné na základě pachových stop provést individuální identifikaci (ztotožnění konkrétní osoby).

¹⁴¹ Zdroj: vlastní tvorba

8.2 Slabé stránky

Pachové stopy se **obtížně vyhledávají**. Vyhledávání a zajišťování pachových stop je velmi náročné, protože jde o kriminalistické stopy neviditelné a dosud nebyl vyvinut jakýkoliv kriminalisticko-technický prostředek k jejich zviditelnění. Navíc je nutné mít neustále na paměti, že pachové stopy jsou velmi citlivé vůči vnějším vlivům a dají se snadno porušit nebo dokonce zničit vlastní činností (kontaminace stopy pachem policisty při nesprávném postupu odběru).

Za slabou stránku systému lze považovat to, že dosud neexistují **žádné metody, které by ověřovaly správnost** výsledku práce služebního psa.

Jestliže není dodržen správný postup při jakékoliv práci s pachovými stopami, může dojít ke **kontaminaci** (a tím i znehodnocení) pachové stopy pachem osoby, která s ní pracuje.

Soudní judikatura v současnosti uznává výsledky identifikace dle pachového srovnání jen jako **nepřímý důkaz**, který je použitelný v uzavřeném kruhu nepřímých důkazů, případně jako důkaz podpůrný k přímému důkazu. Z tohoto důvodu nemůže pachová identifikace sloužit jako hlavní důkaz viny, na jehož základě lze usvědčit pachatele.

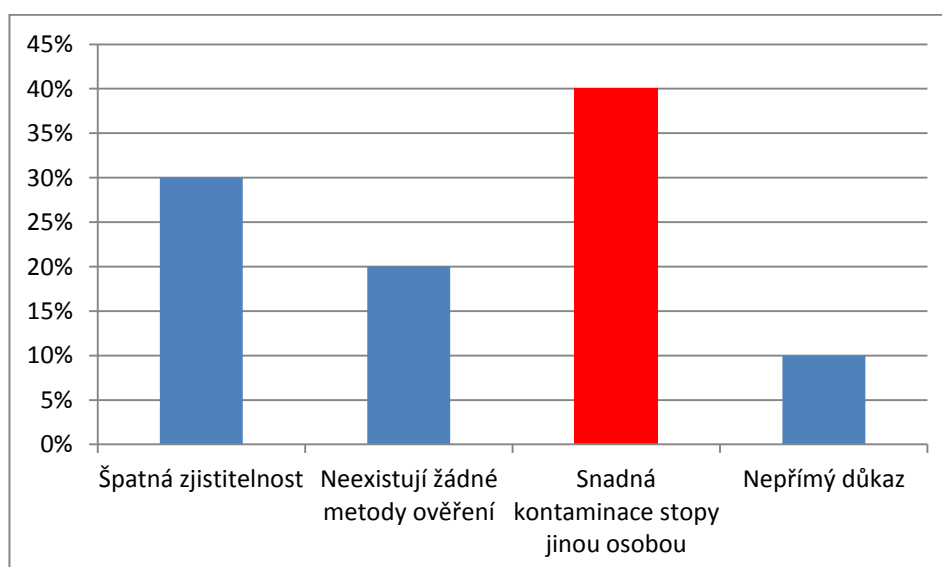
Výpočet – slabé stránky

Tabulka č. 3: Slabé stránky¹⁴²

<u>Slabé stránky</u>		<u>Počet</u>	<u>n+1</u>	<u>Váha</u> <u>V</u>							
1) Špatná zjistitelnost	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	1	1	2	3	4	2	3	0,3	30%
1	1	1									
2	3	4									
2) Neexistují žádné metody ověření	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	2	2	3	4	1	2	0,2	20%		
2	2										
3	4										
3) Snadná kontaminace stopy jinou osobou	<table border="1"> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table>	3	4	3	4	0,4	40%				
3											
4											
4) Nepřímý důkaz		0	1	0,1	10%						
			<u>/10</u> <u>(N)</u>	<u>1</u>	<u>100%</u>						

Výsledek

Graf č. 3: Grafické znázornění porovnání slabých stránek¹⁴³



¹⁴² Zdroj: vlastní tvorba

¹⁴³ Zdroj: vlastní tvorba

Nejslabší stránkou systému se ukázala snadná kontaminace stopy jinou osobou. Při jakékoliv manipulaci s pachovými stopami (zajišťování, přeprava, vyhodnocování) je třeba dbát zvýšené opatrnosti a dodržet stanovený postup. Mnohdy stačí jeden chybný krok a stopa může být narušena pachem policisty, který ji zajišťuje či vyhodnocuje. Pokud policista jen kouskem těla zavadí o předmět nesoucí pachovou stopu, zanechá na něm svůj pach. Taková stopa pak samozřejmě nemůže být užita jako důkazní prostředek.

8.3 Příležitosti

Tomuto kriminalistickému odvětví by rozhodně pomohl **vývoj nových vědecky ověřených metod**, kterými by bylo možné provést individuální identifikaci na základě pachu.

S výše uvedenou příležitostí je spojena i potřeba **financování oboru**. Žádná vědní disciplína by nemohla existovat, kdyby k jejímu zkoumání a ověřování nebyly finanční prostředky, které pokryjí náklady na vybavení, a osoby zabývající se výzkumem. Čím více finančních prostředků bude do výzkumu vloženo, tím více se bude obor rozvíjet.

Také **spolupráce se zahraničím** může přispět k dalšímu rozvoji odorologie. Výměna vzájemných zkušeností a poznatků může mít přínos pro obě strany.

Výpočet – příležitosti

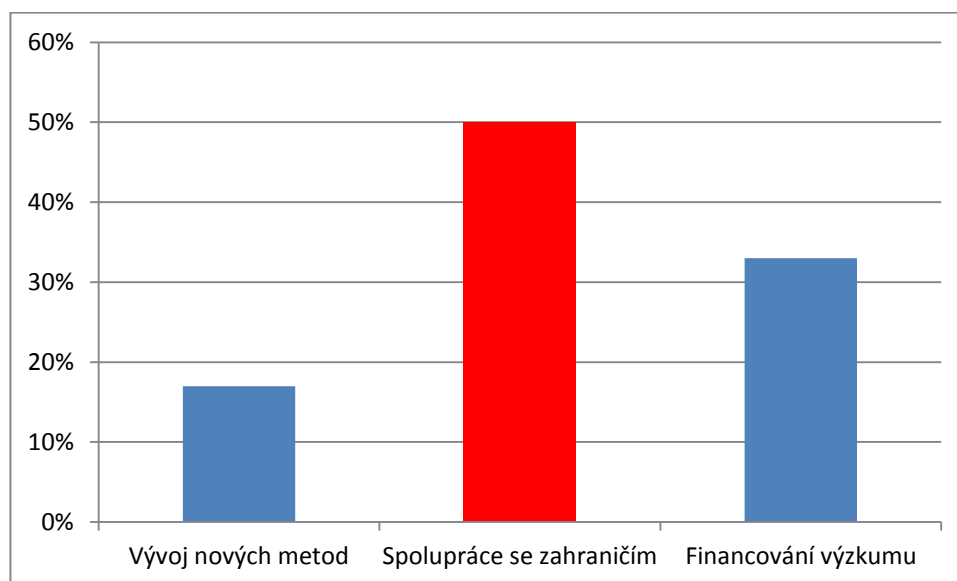
Tabulka č. 4: Příležitosti¹⁴⁴

<u>Příložitosti</u>	<u>Počet</u>	<u>n+1</u>	<u>Váha</u> <u>v</u>	
1) Vývoj nových metod	1 1	0	1	0,17 17%
	2 3			
2) Spolupráce se zahraničím	2	2	3	0,5 50%
	3			
3) Financování výzkumu		1	2	0,33 33%
			<u>/6</u> (N)	1 100%

¹⁴⁴ Zdroj: vlastní tvorba

Výsledek

Graf č. 4: Grafické znázornění porovnání příležitostí¹⁴⁵



Z předchozích výpočtů vyplývá, že největší přínos pro obor může mít spolupráce se zahraničím. Druhým nejdůležitějším přínosem je financování oboru a poté rozvoj nových metod. Tento závěr není nijak překvapivý, neboť každá země má své postupy a své vlastní zkušenosti, které je třeba si vzájemně sdělovat, protože v rámci samostatného výzkumu jedné země by byl rozvoj oboru podstatně pomalejší.

8.4 Hrozby

Co může skutečně ohrozit tento obor kriminalistické techniky je **nedostatek finančních prostředků**. Stejně jako všechny vědecké obory, ani odorologie se nemůže rozvíjet bez dostatečných finančních prostředků. Pokud nebude dostatek financí, rozvoj této vědy se zastaví. To samé platí i pro výcvik služebního psa – pokud dojdou prostředky na financování výcviku psa, není možnost nijak provést odorologickou identifikaci.

Pes je nenahraditelným pomocníkem při pachových pracích. Pokud by však došlo k **otrávení psa** (nebo jakémukoliv jinému usmrcení), nebylo by možné provést pachovou identifikaci.

V případě nesprávného postupu při práci s pachovými stopami může dojít ke kontaminaci stopy.

¹⁴⁵ Zdroj: vlastní tvorba

Pachatel může celkem snadno nastražit na místo činu i pach jiné osoby. Stačí mít na sobě v době spáchání trestného činu jakýkoliv kus oblečení druhé osoby (nesoucí její pach) a na daném místě zůstanou i stopy přítomnosti této osoby.

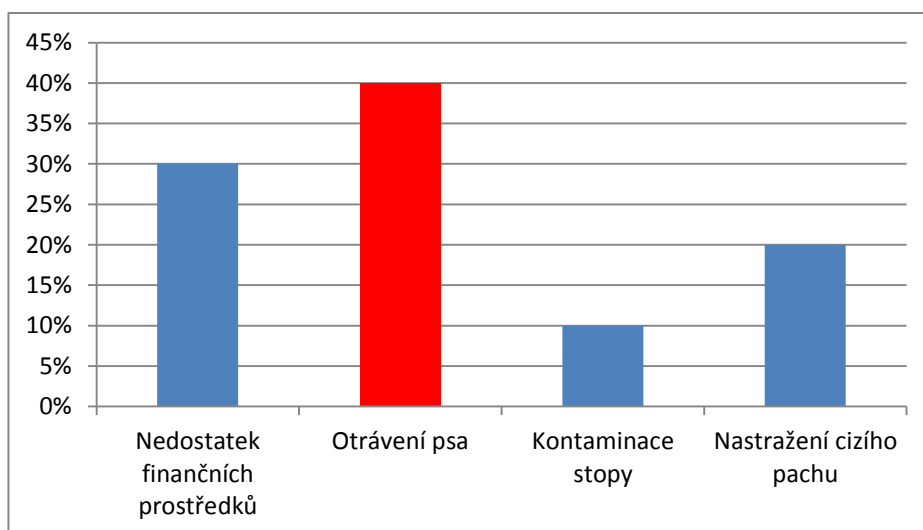
Výpočet – hrozby

Tabulka č. 5: Hrozby¹⁴⁶

<u>Hrozby</u>		<u>Počet</u>	<u>n+1</u>	<u>Váha</u> <u>y</u>	
1) Nedostatek finančních prostředků	1 1 1	2	3	0,3	30%
	2 3 4				
2) Otrávení psa	2 2	3	4	0,4	40%
	3 4				
3) Kontaminace stopy	3	0	1	0,1	10%
	4				
4) Nastražení cizího pachu		1	2	0,2	20%
			<u>/10</u> <u>(N)</u>	<u>1</u>	<u>100%</u>

Výsledek

Graf č. 5: Grafické znázornění porovnání hrozeb¹⁴⁷



¹⁴⁶ Zdroj: vlastní tvorba

¹⁴⁷ Zdroj: vlastní tvorba

Výsledek výpočtů v oblasti hrozeb ukázal, že největší hrozbu představuje otrávení psa. Tato hrozba platí především pro práci v otevřeném neprozkoumaném terénu. Nedostatek financování by byl pro odorologii také velmi problematický, jelikož by nebyly prostředky ani na výcvik služebního psa. Ovšem výcvik psa by byl zbytečný, kdyby někdo vycvičené psy otrávil. A jelikož odorologie je při práci s pachovými stopami závislá na čichových schopnostech psa, představovala by ztráta tohoto pomocníka snad největší překážku.

Závěr

Kriminalistická odorologie je věda, která se zabývá pachem, jeho složením, vznikem i možnostmi práce s pachovými stopami. Jedná se o poměrně mladé odvětví v kriminalistické vědě, které se neustále vyvíjí. Z kriminalistického hlediska mají pachové stopy jednu ohromnou výhodu (oproti jiným druhům kriminalistických stop) – na místě činnosti osoby zůstane téměř vždy. Nikdo nemůže vzniku pachu zamezit a ani nemůže již vzniklý pach odstranit. Pachové práce (zejména identifikace původce pachu) se provádějí s využitím čichových schopností služebního psa.

Tato bakalářská práce shrnula základní informace týkající se kriminalistické odorologie, počínaje vznikem a historickým vývojem. Vysvětleny byly základní pojmy, které jsou nezbytnou součástí této kriminalistické vědy. Součástí terminologie byl i pojem pachové stopy, který zahrnoval kromě definic i podmínky, které mají vliv na její zachování. Pozornost byla věnována práci s pachovými stopami, jejich vyhledávání, zajišťování a vyhodnocování. V další části práce byly uvedeny případy, kdy byla pachová stopa užita jako důkazní prostředek. Na závěr práce je uvedena SWOT analýza, která se vztahuje k danému tématu a díky jejím výpočtům jsou porovnány silné a slabé stránky celého systému jakož i celkové zhodnocení této oblasti.

Nejsilnější stránkou oboru je skutečnost, že pach zůstává na místě činu vždy. Jakékoliv jiné stopy je mnohdy snadné zahladit nebo jim předejít (např. otisky prstů se setřou nebo si pachatel vezme rukavice). Avšak pach vzniká nezávisle na vůli jeho původce a těžko jej pachatel odstraní. A právě to je hlavním důvodem, proč je odorologie jedinečná a její váha v kriminalistické technice by neměla být zpochybňována.

Obrovskou nevýhodou je, že v současnosti neexistují žádné jiné vědecké plně účinné metody, které by ověřovaly správnost výsledku práce služebního psa. Je možné, že v budoucnu přijde věda a výzkum s plně funkční přístrojovou metodou, která by dokázala detekovat druhy pachů ihned po příchodu na místo a na základě tohoto pachu by provedla individuální identifikaci osoby (věci). Lze se domnívat, že by i soudy poté zaujímaly jiný postoj k užití pachové stopy jako důkazního prostředku. Možná by mohl být dokonce přijímán jako důkaz přímý. Je také zcela možné, že už by pak využití služebních psů v této oblasti nebylo třeba, neboť jak už je známo – lidé se raději spoléhají na přístroje, než jakékoliv smyslové schopnosti. Je však třeba si uvědomit, že i jakýkoliv přístroj může mít poruchu, což může mít za následek chybný výsledek

identifikace. Pes oproti tomu hodnotí na základě biologických funkcí, které jsou téměř neomylné, proto by měl být využíván i nadále pro kontrolu výsledků přístrojové analýzy. Je tedy dosti pravděpodobné, že bude člověk neustále odkázán a čichové dovednosti psa, který bude pořád nenahraditelným pomocníkem při práci s pachovými stopami.

Na závěr je třeba říci, že pachové stopy mají mnohdy velkou váhu při objasňování trestného činu, a proto by této oblasti měla být věnována dostatečná pozornost.

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: SWOT analýza kriminalistické odorologie	54
Tabulka č. 2: Silné stránky	55
Tabulka č. 3: Slabé stránky	58
Tabulka č. 4: Příležitosti	59
Tabulka č. 5: Hrozby	61

Seznam grafů

Graf č. 1: Schéma členění kriminalistické odorologie	19
Graf č. 2: Grafické znázornění porovnání silných stránek	56
Graf č. 3: Grafické znázornění porovnání slabých stránek	58
Graf č. 4: Grafické znázornění porovnání příležitostí	60
Graf č. 5: Grafické znázornění porovnání hrozeb	61

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Pomůcky pro zajišťování pachové konzervy	34
Obrázek č. 2: Sklad pachových konzerv	36
Obrázek č. 3: Pes označující pachovou konzervu	45
Obrázek č. 4: SWOT analýza	53

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

- EIS, Vilém. *Pachové práce služebních psů*. NAŠE VOJSKO, SVAZ PRO SPOLUPRÁCI S ARMÁDOU. Praha, 1954.
- JURKA, František. *Policejní pes jako pomocník bezpečnostních orgánů*. J. Gusek, nakladatelství v Kroměříži, knihkupectví a tiskárna. 1924.
- KRAJNÍK, Václav a kolektiv. *Policajná Kynológia*. 1. vydání. Akadémia Policajného zboru v Bratislave, 2009. 573 s.
- PORADA, Viktor a kolektiv. *Kriminalistika (úvod, technika, taktika)*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2007. 309 s. ISBN 987-80-7380-038-3.
- PORADA, Viktor a kolektiv. *Kriminalistika. Technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2016. 1018 s. ISBN 978-80-7380-589-0.
- PROTIVINSKÝ, Miroslav, KLVAŇA, Karel. *Základy kriminalistiky*. 2. vydání. Praha : ARMEX PUBLISHING s. r. o., 2007. 161 s. ISBN 978-80-86795-50-8.
- RULC, Jiří. *Dějiny služební kynologie: historický vývoj a vznik četnické a policejní kynologie, jakož i kynologie ostatních ozbrojených sborů na území našeho státu*. 1. vydání. Praha : CanisTR, 2010. 416 s. ISBN 978-80-904210-3-5.
- SOBES s. r. o. *Metodika: Písemná příprava – základní kurz MPI: Odběr, způsob snímání srovnávací pachové konzervy*. Třebíč : 2004.
- SOBES s. r. o. *Metodika: Výchova a výcvik štěněte*. Třebíč : 2004.
- STRAUS, Jiří, KLOUBEK, Martin. *Kriminalistická odorologie*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2010. 184 s. ISBN 978-80-7380-238-7.
- STRAUS, Jiří, VAVERA, František a kolektiv. *Dějiny kriminalistiky*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2012, 441 s. ISBN 978-80-7380-370-4.
- STRAUS, Jiří a kolektiv. *Kriminalistická technika*. 2. rozšířené vydání. Plzeň : Aleš Čeněk. 2008. 431 s. ISBN 978-80-7380-052-9.

Elektronické zdroje

- 0080 PACHOVÁ STOPA A JEJICH VYUŽITÍ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ [Program ASPI]. Stav k 27. 7. 2016. LIT49447CZ.
- *Epravo.cz* [online]. 13. 1. 2003 [cit. 2017-02-08]. 20647. PACHOVÁ STOPA JAKO DŮKAZ V TRESTNÍM ŘÍZENÍ. DVOŘÁK, Antonín. Dostupné z WWW: <<https://www.epravo.cz/top/clanky/pachova-stopa-jako-dukaz-v-trestnim-rizeni-20647.html>>.
- NEPODMÍNĚNÉ A PODMÍNĚNÉ REFLEXY. GRYGÁREK, Jiří. *TwoBox* [online]. 2010 [cit. 2017-02-08]. Dostupné z : <<http://www.twobox.cz/products/nepodminene-a-podminene-reflexy/>>.
- Osobnosti : Theodor Rotter. RULC, Jiří a kolektiv. *Dějiny československé služební kynologie* [online]. 2016 [cit. 2017-03-03]. Dostupné z : <<http://www.dejiny-sluzebni-kynologie.cz/fotoalbum/osobnosti/theodor-rotter.html>>.
- Původ a domestikace psa. POKORNÁ, Jarmila. *iFauna.cz* [online]. 1. 1 2010 [cit. 2017-02-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.ifauna.cz/psi/clanky/r/detail/4270/puvod-a-domestikace-psa>>.
- Stručná historie české kynologie. TICHÁ, Vladimíra. Z *GRANÁTOVÉ ZAHRADY : chovatelská stanice* [online]. 2007 [cit. 2017-03-02]. Dostupné z : <<https://www.z-granatove-zahrady.cz/kynologie-historie.html>>.
- SWOT analýza: jak a hlavně proč ji sestavit. ČEVELOVÁ, Magdalena. *www.cevelova.cz*. 7. 4. 2011 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z WWW: <<https://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>>.
- SWOT analýza: Definice pojmu. *www.sunmarketing.cz*. 2011 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.sunmarketing.cz/nastroje/slovník/swot-analyza>>.
- WIKIPEDIA : The Free Encyclopedia [online]. 1. 5. 2006 [cit. 2017-02-08]. *Stanley Coren*. Dostupné z WWW: <https://en.wikipedia.org/wiki/Stanley_Coren>.
- WIKIPEDIA : The Free Encyclopedia [online]. 24. 11. 2006 [cit. 2017-03-11]. *SWOT*. Dostupné z WWW: <<https://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT>>.

Ostatní zdroje

- HOVORKA, Jaroslav. Konzultace.

Seznam příloh

Příloha č. I: Protokol o odběru pachového vzorku osoby	71
Příloha č. II: Štítek pachové konzervy obsahující pachovou stopu a konzervy s pachovým vzorkem osoby	72