

POLICEJNÍ AKADEMIE ČESKÉ REPUBLIKY V PRAZE

Fakulta bezpečnostně právní

Katedra kriminalistiky

Daktyloskopie a její expertizní zkoumání

Bakalářská práce

Dactyloscopy and its forensic examination

Bachelor thesis

VEDOUCÍ PRÁCE

Mgr. Štěpán Kremlička

AUTOR PRÁCE

Tereza Lagová

PRAHA

2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Ve Veselí nad Moravou, dne 12.3.2024

Tereza Lagová

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat Mgr. Štěpánu Kremličkovi za vedená této bakalářské práce a jeho vstřícný přístup. Poděkování také patří kriminalistickému techniku nrap. Martinu Barešovi, mjr. Mgr. Petru Hlavínovi, z kriminalistického ústavu Praha a kpt. Mgr. Jaromíru Kubingerovi, z Odboru kriminalistické techniky a expertíz, Brno, za cenné rady a informace. Dále poděkování patří rodině a kolegům, kteří mi byli oporou po celou dobu studia.

ANOTACE

Tato práce se zabývá problematikou daktyloskopie a jejího expertizního zkoumání. V práci je popsán historický vývoj této metody kriminalistické identifikace stop za pomoci papilárních linií. Dále se zabývá metodami vyhledávání, zviditelňování, zajištění, zkoumání a vyhodnocení daktyloskopických stop v rámci kriminalistické praxe na Odboru kriminalistické techniky a expertíz. Snímání otisků živých i mrtvých osob, srovnání stop využitím automatizovaných informačních systémů. Postup kriminalistického technika při práci s daktyloskopickými stopami při ohledání místa činu a následné dokumentaci. Na závěr práce je uveden objasněný případ z kriminalistické praxe, za pomoci daktyloskopické identifikace.

KLÍČOVÁ SLOVA

daktyloskopie * papilární linie * otisky prstů * markanty * kriminalistický technik * AFIS * daktyloskopická expertíza

ANOTATION

This thesis deals with the issue of dactyloscopy and its expert examination. The thesis describes the historical development of this method of criminal identification of traces by means of papillary lines. It also deals with the methods of searching, visualization, securing, examination and evaluation of dactyloscopic traces within the framework of criminalistic practice in the Department of Criminalistic Technology and Expertise. Taking fingerprints of living and dead persons, comparison of traces using automated information systems. The procedure of a criminalistics technician when working with dactyloscopic traces during crime scene examination and subsequent documentation. At the end of the thesis is presented a clarified case from criminalistic practice, using dactyloscopic identification.

KEYWORDS

dactyloscopy * papillary lines * fingerprints * markers * criminalistic technician * AFIS * dactyloscopic expertise

Obsah

Úvod.....	7
1. Pojem a význam daktyloskopie	9
1.1 Papilární linie a lidská kůže.....	10
2. Historie daktyloskopie	14
2.1 Marcello Malpighi	15
2.2 Jan Evangelista Purkyně	15
2.3 Sir William James Herschel	16
2.4 Dr. Henry Faulds.....	16
2.5 Sir Francis Galton	17
3. Základní zákonitosti daktyloskopie.....	18
3.1 Individuálnost.....	18
3.2 Neměnnost	18
3.3 Neodstranitelnost.....	19
4. Daktyloskopické stopy.....	21
4.1 Vznik daktyloskopických stop a jejich dělení.....	21
4.2 Vyhledávání daktyloskopických stop.....	23
4.3 Zviditelňování latentních daktyloskopických stop.....	25
4.3.1 Fyzikální metody.....	25
4.3.2 Chemické metody	26
4.3.3 Fyzikálně chemické metody.....	27
4.3.4 Speciální metody	28
4.4 Zajišťování daktyloskopických stop.....	29
4.4.1 Fotografický způsob.....	29
4.4.2 In natura	30

4.4.3	Na daktyloskopickou fólii	30
4.4.4	Odlitím	31
4.5	Stálost daktyloskopických stop	32
5.	Daktyloskopická identifikace osob	34
5.1	Daktyloskopování živých osob	35
5.2	Daktyloskopování mrtvol	37
5.3	Daktyloskopické stopy na kůži mrtvol	39
6.	Daktyloskopické sbírky a evidence	41
6.1	EURODAC	41
6.2	AFIS	42
6.3	FODAGEN	44
7.	Metody daktyloskopické identifikace	47
7.1	Holistická metoda	47
7.2	Numerický přístup	47
8.	Daktyloskopické expertizní zkoumání	51
8.1	Práce kriminalistického technika s daktyloskopickými stopami	51
8.2	Daktyloskopická expertíza	54
8.3	Daktyloskopie v praxi	58
	Závěr	61
	Seznam použitých zdrojů	62
	Monografie a články	62
	Zákonná úprava a interní akty řízení	63
	Webové stránky a elektronické zdroje	63
	Seznam příloh	65

Úvod

Tématem bakalářské práce je daktyloskopie *a její expertizní zkoumání*. Motivací k napsání této práce byl můj dlouhodobý zájem o toto téma, který byl obohacen příkladem zkoumání daktyloskopických stop v rámci reálného případu. Daktyloskopie jako forenzní věda je jedna z nejstarších v rámci kriminalistického využití a je u ní předpoklad dalšího vývoje a nových postupech v rámci rozvoje a modernizace.

Bakalářská práce obsahuje teoretickou a částečně praktickou část. Co se týče struktury práce, prvních sedm kapitol je věnováno teoretické části, osmá kapitola praktičtější práci. Cílem teoretické části je poskytnout komplexní obraz o daktyloskopii jako forenzní vědě, tedy popsat podstatu a význam, daktyloskopické stopy a jejich spojitost s lidskou kůží. V rámci praktické části práce je cílem poukázat na důležitou práci kriminalistického technika převážně v rámci zajišťování stop a na následné expertizní zkoumání v rámci specializovaných kriminalistických pracovišť.

V první kapitole je zaměřena pozornost na samotný pojem a význam daktyloskopie, její nejčastější možné využití, propojení daktyloskopie s antropologií o lidské kůži a důležitosti papilárních linií.

Druhá kapitola poukazuje na historický vznik a vývoj této forenzní vědy, neznámější okruh badatelů a jejich přínos v tomto oboru. Třetí kapitola je věnována základním zákonitostem, kterým se daktyloskopie řídí – individuálnost, neměnnost a neodstranitelnost, které se již mnoho osob snažilo vyvrátit s negativním výsledkem.

Daktyloskopickým stopám jako takovým je věnována čtvrtá kapitola. Tato obsahuje vznik daktyloskopických stop, jejich způsoby vyhledávání, zviditelňování pomocí daných metod a samozřejmě jejich způsobu zajišťování a jejich stálosti.

V páté kapitole této práce věnujeme daktyloskopické identifikaci a postupu daktyloskopování, jako živých osob, tak mrtvol.

V rámci policejní praxe již od vzniku daktyloskopie jako forenzní vědy vznikla řada daktyloskopických sbírek a evidencí, které jsou popsány v kapitole

šesté. Popisuje se zde jejich využitelnost v rámci bezpečnostní složky státu, která tyto sbírky a evidence využívá a stále inovuje.

V sedmé kapitole této práce se seznámíme s rozdílnými metodami kriminalistické identifikace – holistickou metodou a numerickým přístupem. Na tuto kapitolu navazuje osmá a poslední kapitola, která je vytvořena jako praktičtější část práce. Zde se dozvíme vše o postupu při zajištění stop kriminalistickým technikem v praxi a následném zkoumání daktyloskopických stop v rámci znaleckých pracovišť – odborů kriminalistické techniky a expertíz. V rámci této části byl zpracován příklad z kriminalistické praxe.

V rámci teoretické části byly informace čerpány převážně z publikací Zdeňka Konráda, Jiřího Strause, Viktora Porady a Jaroslava Suchánka.

1. Pojem a význam daktyloskopie

„Daktyloskopie je vědní obor kriminalistické techniky, který zkoumá obrazce papilárních linií na vnitřní straně posledních článků prstů rukou, na dlaních a prstech nohou a chodidlech z hlediska zákonitostí jejich vzniku, vyhledávání, zajišťování a zkoumání s cílem identifikovat osobu.“¹

V současnosti lze daktyloskopii vnímat v užším a širším slova smyslu. V užším slova smyslu je daktyloskopie vnímána jako prostředek k individuální identifikaci osob podle papilárních linií. V širším slova smyslu jsou zahrnuty způsoby snímání daktyloskopických otisků, jejich vyhledávání a zviditelňování a jejich vyhodnocování a také metodika daktyloskopické identifikace.²

Význam daktyloskopie v kriminalistice spočívá v identifikaci konkrétní osoby shodou jejího daktyloskopického otisku, se zkoumanou daktyloskopickou stopou, spojenou s událostí trestného činu. V kriminalistické praktické činnosti daktyloskopie umožňuje:

- Identifikaci osob, např. podezřelých, pachatelů, nebo tzv. „domácích osob“
- Identifikaci mrtvol neznámé totožnosti, jestliže je možné získat kvalitní daktyloskopický otisk a následně jej využít ke kriminalistické identifikaci osoby
- Identifikaci osob, které nemohou nebo odmítají prokázat svoji totožnost (nejčastěji se jedná o migrující osoby, uprchlíky, nebo osoby, které odmítají prokázat totožnost policejní hlídce)
- Určení části těla, která daktyloskopickou stopu vytvořila
- Odlišení daktyloskopických stop člověka od stop lidoopů³

¹ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0., str. 30-31

² Tamtéž

³ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0., str. 32

V kriminalistické praxi se nejčastěji porovnávají daktyloskopické stopy:

- Zajištěné daktyloskopické stopy na místě relevantní události s kontrolními otisky
- Zajištěné daktyloskopické stopy, s vyhotovenými otisky v daktyloskopických kartách v systému AFIS
- Zajištěné daktyloskopické stopy, s evidovanými stopami, které nebyly doposud ztotožněny
- Stopy zajištěné na místě relevantní události, s evidovanými stopami, které nebyly doposud ztotožněny
- Otisky prstů mrtvol nebo osob neznáme totožnosti, s otisky osob z vyhotovených daktyloskopických karet
- Daktyloskopické otisky zaslané v rámci mezinárodní spolupráce, s otisky z vyhotovených daktyloskopických karet⁴

1.1 Papilární linie a lidská kůže

V rámci daktyloskopie je potřebné okrajově porozumět základním informacím o lidské kůži. Kůže je největším lidským orgánem, který navíc odděluje vnitřní prostředí člověka od prostředí vnějšího. Hlavní funkce kůže je ochranná, ale nelze opomenout, že prostřednictvím kůže probíhá látková výměna těla s okolním světem. V případě daktyloskopie je látková výměna prováděna prostřednictvím potních a mazových žláz. Lidská kůže se dělí na 3 vrstvy:

- **Pokožka (epidermis)** – vrchní vrstva kůže, na kterou působí vnější vlivy a dochází k jejímu poškození a opakované obměně.
- **Škára (corium)** – pevná a pružná vrstva kůže, která umožňuje roztažitelnost pokožky. V této části kůže se nachází papily, které se různě vlní a vytváří obrazce jednotlivých papilárních linií, jejichž zásluhou vznikají daktyloskopické stopy.

⁴ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 50
MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. V Praze: C.H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-878-9., str. 144

- **Podkožní vrstva (subkutis)** – poslední vrstva tvořena vazivem a tukem, která částečně zajišťuje tělu termoregulaci.⁵

Kůže sama o sobě není zcela hladká. Na povrchu kůže se hovoří o velkém výskytu vyvýšenin, různých prohlubní a dalších nerovnostech, které jsou označovány jako tzv. kožní reliéfy. Základní kožní reliéf je dělen na ohybové rýhy a hmatové lišty. **Ohybové rýhy** vznikají převážně v okolí kloubů, po napínání kůže. „**Hmatové lišty** jsou lineární vyvýšeniny, patrné na kůži dlaně a na prstech ruky, na chodidle a na bříšcích prstů nohy.“ Pod hmatovou lištou se nachází škáry obsahující papily. Z tohoto důvodu jsou pro daktyloskopii důležitější hmatové lišty, v porovnání s ohybovými rýhami. Na tyto lišty jako první upozornil již J.E. Purkyně.⁶

Jak již bylo výše zmíněno, v kůži se nachází mazové a potní žlázy, které vylučují tekutinu i prostřednictvím papilárních linií a vytváří vzorce. **Mazové žlázy** produkují kožní maz, který se chová jako mazivo. **Potní žlázy** jsou rozmístěny po celé kůži a vytvářejí pot, který je tvořen přibližně z 95,5 % vodou. Potní žlázy se dále dělí na apokrinální žlázy (tyto se nacházejí v podpaží, u genitálií, pot produkují při emocionálním napětí) a ekrinní potní žlázy (tyto se dále dělí dle místa, kde se nachází – na dlaních, ploskách nohou, na zbytku těla).⁷

Daktyloskopie je založena na poznacích o lidské pokožce. Na určitých místě lidského těla jsou tvořeny papilární linie, které tvoří souvislé vyvýšené reliéfy o výšce cca. 0,1 – 0,4 mm a šířce 0,2 – 0,7 mm. Dále vytvářejí různě tvarované, rozvětvované obrazce, které nazýváme dermatoglyfy. Papilární linie se nevyskytují u jiných živočichů kromě člověka a některých lidoopů, díky čemuž je z kriminalistického hlediska předpokládáno, že stopy nalezené v rámci kriminalistické činnosti patří lidské osobě.⁸

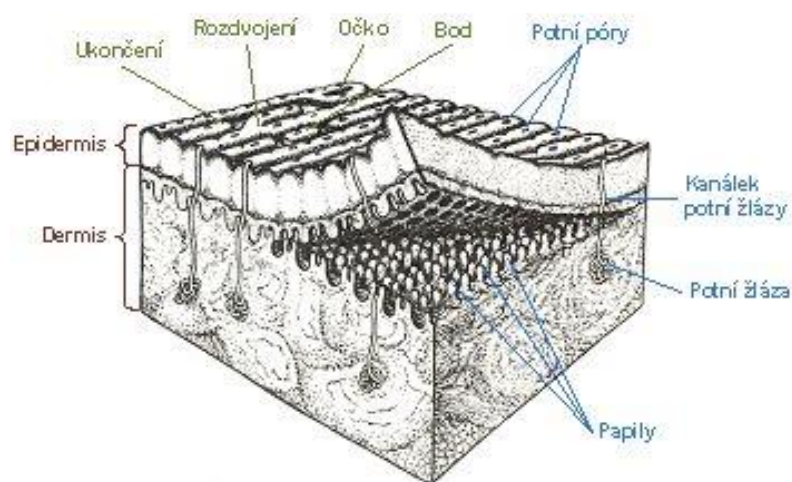
⁵ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 57-61

⁶ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 48–49

MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. V Praze: C.H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-878-9., str. 138

⁷ Tamtéž

⁸ Tamtéž



Obr. 1 – Struktura kůže⁹

Jednotlivý papilární terén daktyloskopického otisku není popisován přímo, ale zkoumáním byly popsány jednotlivé základní charakteristické útvary – dermatoglyfy. Tyto se liší tvarem vytvořených papilárních linií, které lze rozlišit pouhým okem. Základní dělení útvarů je následující:

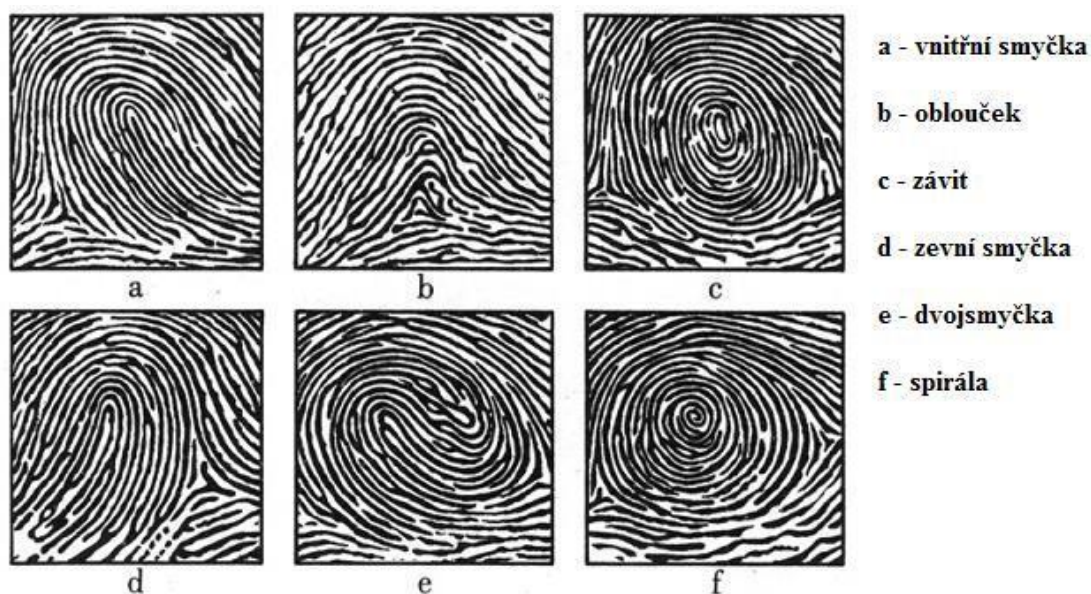
- vnitřní smyčka
- oblouček
- závit
- zevní smyčka
- dvojsmyčka
- spirála¹⁰

Výše uvedené útvary se považují za základní dermatoglyfy. V rámci vývoje daktyloskopie a zkoumání těchto útvarů byl následně jejich seznam rozšířen například o tzv. komplikované útvary, vír, centrální jádro apod.¹¹

⁹ Obr. 1 – Struktura kůže. [MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Dermatologické faktory ovlivňující snímání otisků prstů* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/dermatologicke-faktory-ovlivnujici-snimani-otisku-prstu.aspx>

¹⁰ SVOBODA, Ivo. *Kriminalistika*. Učebnice (Key Publishing). Ostrava: Key Publishing, 2016. ISBN 978-80-7418-259-4., str. 59-60

¹¹ Tamtéž



Obr. 2 – Základní dermatoglyfy¹²

Je potřeba také okrajově zmínit, že pokožku mohou postihovat různé onemocnění, které ve směru kriminalistické daktyloskopie mohou poškodit obrazce papilárních linií natolik, že daktyloskopická stopa poté není dostatečně vytvořena. Jedná se například o zánětlivé nebo bakteriální onemocnění – ekzém, pomfolyx, flegmóna, kožní tuberkulóza apod. Těchto kožních onemocnění je široký výčet, ke kterému by bylo vhodnější odborné studium.¹³

¹² Obr. 2 – Základní dermatoglyfy. [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: https://www.google.com/search?q=dermatoglyfy%20druhy&tbm=isch&tbs=rimg:CfegER3TjCV1YZK_1J8FX12H7sglRCgIIABAAOgQIABAAVZTaKT_1AAgDYAgDgAgA&hl=cs&sa=X&ved=0CBoQullBahcKEwi4quO62-qEAXUAAAAAHQAAAAAQbw&biw=1903&bih=919#imgrc=FpUmwFZyVa0yiM

¹³ MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Dermatologické faktory ovlivňující snímání otisků prstů* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/dermatologicke-faktory-ovlivnujici-snimani-otisku-prstu.aspx>

2. Historie daktyloskopie

Daktyloskopie v dnešní době slouží zejména pro konkrétní identifikaci osob. Nejspíše tomu tak bylo již tisíce let dříve, ale nelze s jistotou říci, od jaké doby si jsou lidé vědomi tohoto individuálního znaku. Nalezené záznamy hovoří o tom, že prvky s tematikou papilárních linií, byly známy několik tisíciletí před naším letopočtem. Daktyloskopie mohla být známa i dříve, ale zatím nebyly takové objevy učiněny. Nejstarším takovým prvkem jsou nálezy v podobě rytých obrazů, tzv. petroglyfy, které znázorňují lidskou ruku. Tyto nálezy byly učiněny v teritoriu dnešního státu Indiana, kde dříve sídlily indiánské kmeny. Zřejmě navždy zůstane záhadou, zda tehdejší lidé znali účel daktyloskopie.¹⁴

Takovou znalost se podařilo prokázat u Asyřanů zhruba v 9. století před naším letopočtem. Ve zříceninách slavné Aššurbanipalovy knihovny byly učiněny nálezy střepů hliněných tabulek, kde byly psány jména a u nich byly otisky papilárních linií. Další podobné nálezy byly učiněny v Řecku, v Egyptě a na území bývalé Římské říše. První spisek o otiscích prstů je znám z Číny, kde tento spisek sloužil ke zjišťování totožnosti osob. Využití našel v obchodních záležitostech.¹⁵

Z kriminalistického hlediska zajímavým může být první záznam ohledně daktyloskopie z roku 1107. Jsou zmínky o tom, že se využívaly otisky prstů v kriminálních procesech. Ovšem tato znalost byla zjištěna i v Japonsku, Tibetu, Persii, Egyptě a Turecku. Zajímavost z Japonska, kde první zmínky jsou z roku 672, že odsouzení zločinci museli před nástupem výkonu trestu opatřit otiskem prstu rozsudek. Toto se provádělo ještě před rokem 1868. Nejspíše se tedy jednalo o první pokus registrace daktyloskopických stop známých zločinců.¹⁶

Dále se budeme věnovat jednotlivým nejdůležitějším průkopníkům v oboru zkoumání papilárních linií. Zaměříme se na jejich životní příběhy a jejich významné přínosy v této oblasti. Každý z těchto významných jedinců přinesl do daktyloskopické vědy své poznatky, inovace a zkoumání, které obohatily

¹⁴Kriminalistická daktyloskopie. Online., JUDr. Miloslav Jedlička. Dostupné z: <https://kriminalistika.eu/daktyl/daktyl.html>. [cit. 2024-03-12].

¹⁵ Tamtéž

¹⁶ Tamtéž

porozumění papilárních linií na prstech, dlaních a chodidlech a mely trvalý dopad na oblast kriminalistiky a celkově na forenzní vědu.

2.1 Marcello Malpighi

Prvním, kdo si všimnul vyvýšených hřebenů a různorodosti čar na povrchu dlaně a prstů byl Marcello Malpighi v roce 1686. Jednalo se o profesora anatomie a tento objev učinil při používání nového přístroje – mikroskopu. Samotného významu objevu si bohužel nebyl vůbec vědom, jelikož popsal různé tvary, smyčky a spirály na konečcích prstů, ale více s tímto nezabýval.¹⁷

2.2 Jan Evangelista Purkyně

Český přírodovědec Jan Evangelista Purkyně je označován jako první Evropan a zakladatel daktyloskopie. Jeho přínos v rámci vědy je ohromující. V souvislosti se samotnou daktyloskopií: *„Zásluha J.E. Purkyně spočívá v tom, že se mu poprvé podařilo popsat základní vzory papilárních linií na koncových člancích prstů a klasifikovat je.“*¹⁸

Purkyně to byly následující vzory:

1. příčné záhyby
2. střední podélný pruh
3. šikmý pruh
4. šikmý záliv
5. mandle
6. spirála
7. elipsa
8. kruh
9. zdvojený vrcholek¹⁹

Celkově je J.E. Purkyně znám jako autor mnoha vědeckých prací z oblasti fyziologie, které vycházely z pečlivého experimentálního výzkumu, a proto nejspíše na obrazce papilárních linií pohlížel z vědeckého hlediska a nezabýval se možnou identifikací osob, dle daktyloskopických stop. Jeho práce má trvalý

¹⁷ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 9

¹⁸ Tamtéž, str. 11

¹⁹ Tamtéž, str. 10-11

vliv na vědu dodnes. Je uveden i v mnohé zahraniční kriminalistické literatuře. Objev na poli kriminalistiky v souvislosti s daktyloskopií je pozoruhodný, rovněž jako jeho význam pro dnešní moderní kriminalistiku.²⁰

2.3 Sir William James Herschel

Sir William James Herschel se narodil v roce 1833 a je jednou z klíčových osobností v oblasti daktyloskopie. Jeho významný přínosem bylo uplatnění otisků prstů jako identifikačního prostředku. Herschel sloužil v anglické civilní správě v Indii, kde začal sbírat otisky prstů, jakou součástí úředních transakcí při vyplácení důchodů. Tomu poskytlo bohatý zdroj otisků prstů k dalšímu zkoumání. Jeho práce ukázala, že otisky prstů jsou jedinečné a neměnné, což vedlo k jeho návrhu využít daktyloskopii k identifikaci osob ve věznicích v Bengálsku. I když byl jeho návrh zamítnut a svůj plán vedoucí k identifikaci padl, přesto jeho celoživotní úsilí vedlo k rozvoji daktyloskopie, jako klíčového nástroje v kriminalistice.²¹

Dodnes se vedou spory o tom, zda Herschel dospěl k myšlence ohledně daktyloskopie a zejména ohledně jejích identifikačních možnostech sám, nebo byl k této myšlence naveden ze strany osob, se kterými se stýkal, jelikož se nacházel na území Indie, kde tato idea ohledně možnosti identifikace bylo známa již po staletí. To ovšem nijak nesnižuje jeho reálný přínos pro daktyloskopii a to, že tomuto bádání zasvětil velkou část života.²²

2.4 Dr. Henry Faulds

Dr. Henry Faulds se narodil v roce 1843. Je známý svým významným přínosem k rozvoji daktyloskopie. Faulds je považován za jednoho z průkopníků využití otisků prstů v kriminalistice, jelikož hrál klíčovou roli při řešení případu vloupání, který vedl k nespravedlivému zatčení nevinné osoby. Díky Fauldsově analýze otisků prstů z místa činu byl však skutečný pachatel odhalen a zatčen několik dní poté. Jeho otisky prstů se shodovaly s otisky nalezenými na místě činu. Tento případ ukázal, jak důležitým nástrojem mohou otisky prstů být

²⁰ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 10-11

²¹Tamtéž, str. 12-13

²² Tamtéž

v kriminalistickém vyšetřování. V roce 1880 Faulds upozornil na to, že otisky prstů zločince mohou být klíčovým důkazem pro identifikaci. Navíc vytvořil návod k sejmutí otisků prstů, ve kterém doporučoval snímat otisky všech deseti prstů, což se stalo standardem používaným, až do dnešní doby.²³

2.5 Sir Francis Galton

Tento britský vědec, který sehrál významnou roli ve vývoji daktyloskopie, zejména v oblasti statistiky a klasifikace otisků prstů, se narodil v roce 1822 v Birminghamu. Z počátku se věnoval daktyloskopii v souvislosti s možnými rasovými odlišnostmi a dědění papilárních linií, ale ani jeden směr zkoumání se mu nepodařilo prokázat. Proto se poté soustředil na využití otisků prstů při identifikaci konkrétních osob. Stanovil tři základní pilíře pro použití daktyloskopie v rámci policejních služeb, ze kterých se vychází dodnes. V dnešní době jsou označovány jako individuálnost, neměnnost a neodstranitelnost papilárních linií.²⁴

V rámci historie daktyloskopie by stály za zmínku další významné osobnosti, jak zahraničních i českých jmen, ale jelikož cíl práce se ubírá jiným směrem, bylo toto téma zpracováno okrajově.

²³ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 13-14

²⁴ Tamtéž, str. 16-19

3. Základní zákonitosti daktyloskopie

Za autora zákonitostí daktyloskopie je považován anglický přírodovědec Francis Galton, který prostřednictvím vědeckých poznatků v 2. pol. 19. století vymezil tři základní zákonitosti:

- Individuálnost
- Neměnnost
- Neodstranitelnost²⁵

3.1 Individuálnost

Individuálnost je založena na skutečnosti, že na světě neexistují dva jedinci, kteří mají zcela totožné obrazce papilárních linií.²⁶

Díky této zákonitosti platí, že pokud by došlo k nálezům shodných obrazců papilárních linií na totožném článku prstu dvou osob, průběh podrobnějšího komparačního zkoumání by vyvrátil zdánlivou totožnost otisků. Komparační zkoumání by totiž v průběhu odhalilo mimo jiné neshodující se rozmístění, počet a druhy dalších markantů jednotlivých porovnávaných otisků. Toto tvrzení podkládá i skutečnosti, kdy již v 19. století bylo pomocí matematického výpočtu stanoveno 64 miliard možných variant obrazců. Tento výpočet sám o sobě naznačuje značně vysokou nepravděpodobnost nálezů dvou stejných otisků o dvou různých osob při podrobnějším zkoumání.²⁷

3.2 Neměnnost

Jedná se o relativní neměnnost jednotlivých papilárních linií na každém článku prstu během celého života.²⁸

Nelze se bavit o celkové neměnnosti, neboť obrazce papilárních linií vznikají již před narozením. V průběhu života se lidem vyvíjí pokožka, čímž

²⁵ KONRÁD, Zdeněk; PORADA, Viktor; STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021. ISBN 978-80-7380-869-3., str. 102

²⁶ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0., str. 33-34

²⁷ Tamtéž

²⁸ Tamtéž

dochází i k nepatrným změnám v oblasti článků prstů. Samozřejmě se nelze bavit o změně celkového druhu obrazce, ale spíše o změně velikosti, případně o určitých specifických znacích získaných během života např. poškozením či zjizvením kůže. Relativně neměnné jsou linie zachovány určitou dobu i po smrti, kdy následně dochází k jejich zániku poté, co se kůže v místě výskytu papilárních linií rozloží.²⁹

3.3 Neodstranitelnost

„Papilární linie jsou neodstranitelné, pokud není odstraněna nebo zničena zárodečná vrstva kůže.“³⁰

O neodstranitelnosti daktyloskopických stop se mluví jako o třetím zákoně. Tento zákon uvádí, že není možné natrvalo odstranit obrazce papilárních linií. Toto lze pouze za předpokladu, že bude odstraněna zárodečná vrstva kůže. Proto pokud si člověk pouze jakkoliv poraní místo (např. sedřením kůže, spálením) na místě papilárních linií, po zahojení se poškozené obrazce vždy postupně obnoví v původním vzhledu. V důsledku poškození kůže nastat situace, kdy se objeví v části obrazce zjizvená tkáň, která nebude obsahovat žádné papilární linie.³¹

Již dříve se tento zákon o neodstranitelnosti pokusili vyvrátit dva francouzští kriminalisté Locard a Wikovský, kteří na sobě prováděli experimenty, aby zákon o neodstranitelnosti papilárních linií vyvrátili. Jejich experiment spočíval v propálení konečků prstů vřelou vodou, vařícím olejem nebo dotykem o rozžhavený kov, kdy následně denně zhotovovali daktyloskopické otisky těchto poraněných prstů a po zahojení zjistili, že se papilární linie objevily ve svých původních tvarech.³²

Všechny tři zákonitosti byly mnohokrát prověřovány a různí pracovníci se snažili vyvrátit jejich platnost. Všechny provedené zkoumání nakonec

²⁹ KONRÁD, Zdeněk; PORADA, Viktor; STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021. ISBN 978-80-7380-869-3., str. 101-102

³⁰ Tamtéž, str. 102

³¹ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0., str. 33

³² Tamtéž, str. 33-34

jednoznačně potvrdily jejich platnost, a proto postupně byla daktyloskopie uznána jako soudní důkaz v rámci identifikace člověka.³³

³³ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0., str. 33-34

4. Daktyloskopické stopy

Daktyloskopické stopy jsou významným zdrojem informací, jelikož obsahují nezbytné a jedinečné informace, které mohou přispět k objasnění situace související s vyšetřovaným trestným činem, nebo osoba, která na místě daktyloskopickou stopu zanechala, může mít spojitost s vyšetřovanou relevantní událostí a může přispět k jejímu objasnění. Pro práci s daktyloskopickými stopami je potřebné pochopit vznik a zánik daktyloskopických stop, způsob jejich vyhledávání a zajištění, následné zkoumání a vyhodnocení.³⁴

Daktyloskopické stopy představují relativně malé objekty. Mnohdy snadno poškoditelné a zničitelné neodborným zásahem. Jejich výskyt na místech relevantních událostí je zcela běžný. Daktyloskopické stopy se nejčastěji vyskytují:

- Na předmětech, v jejichž okolí byl spáchán trestný čin
- Na nástrojích a prostředcích a věcech, které byly využity ke spáchání trestného činu
- U násilného trestného činu, na těle poškozené osoby
- Na věcech pachatele i poškozeného³⁵

Je potřeba dbát zřetel, že ne všechny stopy nacházející se na místě relevantní události musí patřit pachateli trestného činu. Na místech mohou být taktéž zanechány stopy spolupachatelů, poškozených, domácích osob a dalších osob, kteří se na místě nacházeli.

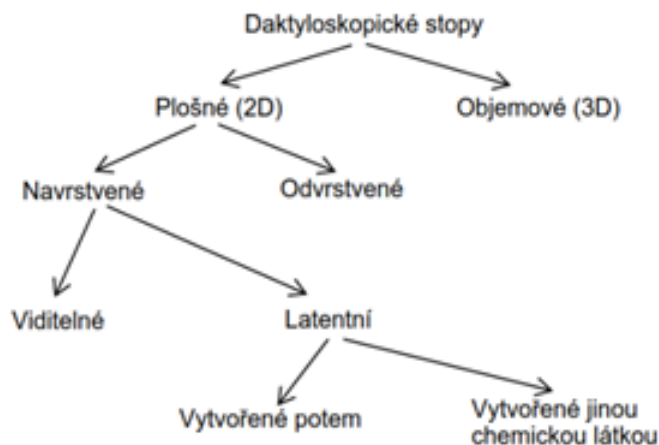
4.1 Vznik daktyloskopických stop a jejich dělení

Daktyloskopické stopy vznikají bezprostředním působením na sebe dvou objektů materiálního světa – člověka a jiného předmětu. V praxi postačuje, aby se část článku prstu, dlaně nebo bosého chodidla s papilárními liniemi dotkla nebo vtlačila do vhodného nosiče, kdy nosič je schopen přijmout aspoň část obrazce papilárních linií a po určitou dobu uchovat. Přilnavost a kvalita otisku záleží na typu povrchu předmětu. Dále je potřeba podotknout, že vznik

³⁴ SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1., str.30

³⁵ Tamtéž

daktyloskopické stopy taktéž záleží na osobě, která stopu na místě relevantní události zanechá, u které záleží na složení potně-tukové substance. U každé osoby se substance liší, záleží například na psychickém stavu osoby, užívání léků, stravy a dalších faktorů, které ovlivňují vznik a stálost daktyloskopických stop.³⁶



Obr. 3 – Dělení daktyloskopických stop³⁷

Dělení daktyloskopických stop (graficky zobrazeno na obrázku č.3), se dělí následujícím způsobem:

1. **Objemové neboli plastické stopy** – tento druh stopy vznikne, jestliže je nosič schopen při působení v okamžiku dotyku (vtisknutí do měkkého podkladu) stolu následně uchovat. Nejčastěji se může jednat o vtisky např. do plastelíny, čokolády či parafínu. Plastická stopa vniká vytvořením zrcadlově obráceného reliéfu struktury papilárních linií.³⁸
2. **Plošné daktyloskopické stopy** dělíme dále na navrstvené a odvrstvené. **Odvrstvené daktyloskopické stopy** vznikají tak, že na vrcholcích papilárních linií ulpí mikroskopické množství látky, které tvoří souvislou

³⁶ SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1., str.30

³⁷ Obr. 3 – Dělení daktyloskopických stop, PORADA, Viktor. *Kriminalistika: (úvod, technika, taktika)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-038-3., str. 105

³⁸ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 195–196
 STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 69 - 71

plochu na jiném předmětu, kdy jsou papilární linie pokryty vrstvou potu, který má sám o sobě lepidivý účinek, a proto při dotyku dojde k ulpění mikroskopických částic. Nejčastěji je hovořeno o prachu na hladkém povrchu. U druhého způsobu vzniku odvrstvených stop se mluví tehdy, kdy na papilárních liniích ulpí částice, které mají samy lepidivé schopnosti – např. čerstvě nanesená barva, nezaschnutá krev. Rovněž dochází k porušení souvislé vrstvy v místech styku papilárních linií s povrchem.

Navrstvené daktyloskopické stopy se dále dělí podle toho, zda jsou pouhým okem viditelné na stopy viditelné a neviditelné tzv. latentní.

Viditelné daktyloskopické stopy jsou jednak plastické, jednak plošné. Jedná se o stopy, které jsou viditelné pouhým okem a není potřeba žádného speciálního vybavení na vyhledávání stop, oproti stopám latentním, které se musí zviditelnit. Latentní stopy jsou, avšak v kriminalistické praxi častější. **Latentní stopy** zanecháváme neustále, aniž by si to člověk uvědomil. Jedná se o stopy, které jsou zpravidla tvořeny přenosem potu. Nejčastěji se jedná o stopy na hladkých předmětech.³⁹

4.2 Vyhledávání daktyloskopických stop

Daktyloskopické stopy se vyhledávají v rámci ohledání místa činu, jako jakékoliv jiné kriminalistické stopy. V rámci policejní praxe provádí ohledání místa kriminalistický technik. Ohledání místa činu je upraven dle z. č. 141/1961 Sb. Trestního řádu v §113–118, postup Policie ČR při ohledání místa činu je upraven v závazném pokynu policejního prezidenta (ve zkratce PPP) č. 103/2013, o plnění některých úkolů policejních orgánů Policie České republiky v trestním řízení. Dále ohledání místa činu upravuje ZPPP č. 100/2018, o kriminalistickotechnické činnosti, který nahradil předchozí ZPPP č. 100/2001, ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky.⁴⁰

³⁹ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 195–196
STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 69–71

⁴⁰ POLICIE ČR. *Ohledání místa činu* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2022-ohledani-mista-cinu.aspx>

Pro ohledání místa činu jsou uváděny následující způsoby:

- Koncentrický způsob
- Excentrický způsob
- Frontální způsob
- Rajónový způsob
- Paprskovitý způsob⁴¹

Pro nejefektivnější ohledání místa je vhodné metody ohledání měnit nebo kombinovat, dle vlastního uvážení.⁴²

Jelikož se tato práce v rámci ohledání místa činu vztahuje na vyhledávání daktyloskopických stop, dále ohledání jako takové bude řešeno v rovině daktyloskopie.

Při vyhledávání daktyloskopických stop je potřeba se držet předem daných zásad:

- Daktyloskopické stopy se mohou vyskytovat na jakémkoliv nosiči, a proto je potřeba dbát opatrnosti a při jejich vyhledávání a zajišťování mít nasazené rukavice.
- O žádném nalezeném daktyloskopickém obrazci nelze předpokládat, zda byl vytvořen v souvislosti s vyšetřovanou událostí, a proto je potřeba všem stopám věnovat dostatečnou pozornost.
- Vyhledávání daktyloskopických stop je vhodné převážně pouze u neporézních povrchů.
- Vytvořené papilární linie jsou náchylné k poškození nebo k zničení, a proto je potřeba dbát nutné opatrnosti k zamezení poškození nebo zničení.⁴³

V rámci vyhledávání latentních daktyloskopických stop lze využít pomocné prostředky, jako jsou lupy, UV světla a další možné prostředky pro fyzikální nebo chemickou metodu. Avšak je nutné mít na paměti, že používání těchto metod,

⁴¹ ZPPP 100/2001, ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky, čl. 15

⁴² Tamtéž

⁴³ SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1., str.31-32

aby jejich použití nevyklučovalo použití dalších kriminalistických metod identifikačního zkoumání, ale ne vždy toto lze dodržet a způsob vyhledávání určí kriminalistický technik, který ohledání místa činu provádí.⁴⁴

Vyhledávání daktyloskopických stop je prováděno systematicky, aby nedošlo ke zbytečnému poškození nebo zničení stop. Přednost při ohledání mají objekty, u kterých se domnívat, že byly použity ke spáchání činu ze strany pachatele. Dále místa, kde se mohl pachatel pohybovat.⁴⁵

4.3 Zviditelňování latentních daktyloskopických stop

Latentní daktyloskopické stopy se zviditelňují pomocí tří metod. Jedná se o fyzikální, chemické, fyzikálně – chemické a speciální metody. Použití jednotlivých metod se odvíjí dle nosiče stopy, na kterém je snaha stopu zviditelnit.⁴⁶

4.3.1 Fyzikální metody

Těmito metodami se v policejní praxi zajišťuje největší množství daktyloskopických stop. Postup fyzikální metody je založen na zásadě, že odparek potu má lepkavý charakter, na který ulpí jednotlivé částičky použitého daktyloskopického prášku, čímž dojde k zviditelnění daktyloskopické stopy, které se poté zajišťují fotograficky a na daktyloskopickou fólii.⁴⁷

Daktyloskopické prášky jsou nejčastěji využívány v policejní praxi ke zviditelňování latentních daktyloskopických stop, a to kriminalistickým technikem na místě činu. Prášky se dělí na kovové a nekovové. Kovové prášky se dále dělí na nemagnetické a magnetické.⁴⁸

V současné době existuje velké množství daktyloskopických prášků. Nejčastěji používaný daktyloskopický prášek v policejní praxi je argenterát.

⁴⁴ SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1., str.31–32

⁴⁵ Tamtéž

⁴⁶ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0., str. 294

⁴⁷ Tamtéž

⁴⁸ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 198
PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0., str. 294–295

Jedná se o jemné namleté částičky kovového hliníku, který má stříbrnou barvu. Tento prášek je nanášen na místo, kde je předpoklad výskytu latentních daktyloskopických stop. Kriminalistický technik nanáší prášek pomocí jemných vlasových štětečků k tomu určených. Prášek je nanášen jedním směrem, kdy se jím přetírá velmi jemně dané místo. V případě nanesení velkého množství prášku na stopu může dojít k znehodnocení stopy poškozením vyvolaných papilárních linií.⁴⁹

Dále stojí za zmínku prášky vyšší intenzity. Tyto prášky mají černou nebo bílou barvu. Pomocí prášků vyšší intenzity se převážně zajišťují stopy na plastických hmotách nebo lakovaných předmětech. K zajišťování stop jsou také využívány fluorescenční prášky, které po osvětlení vhodným zdrojem fluoreskují. Jako moderní a perspektivní prostředek se uvádí WetPrint. Jedná se o tekutý prostředek, který se nanáší pomocí rozprašovače a používá se při zviditelňování stop na nosiči, na který nějakým způsobem působila voda (např. nosič byl ponořen ve vodě).⁵⁰

K nanášení daktyloskopických prášků se využívá různých daktyloskopických štětců různých velikostí. Základní štětce se vyrábí z veverčích vlasů. Dále se můžeme setkat se štětci ze skleněných vláken, z peří ptáka Marabu, anebo se štětci z velbloudího vlasu.⁵¹

4.3.2 Chemické metody

„Chemické metody jsou založeny na chemické reakci mezi některou složkou potu a chemikálií za vzniku barevné látky.“⁵²

Chemické metody se zejména využívají ke zviditelnění latentních daktyloskopických stop nejčastěji na papíře. Dále také lze tuto metodu využít u zviditelnění stop na bankovkách, či jiných savých materiálech. Chemické metody se na místě činu spíše nevyužívají z důvodu náročnosti (vyvolání stopy

⁴⁹ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 198

PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0., str. 294–295

⁵⁰ Tamtéž

⁵¹ Tamtéž

⁵² ⁵² PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 198

PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0., str. 295

trvá v řádech hodin, až dnů). Využívají se zpravidla v kriminalistických laboratořích.⁵³

K této metodě se nejčastěji využívá dusičnan stříbrný, který reaguje s aminokyselinami obsaženými v potu, kdy díky této reakci vznikne bílá sloučenina, která se působením světla nebo pomocí činidel změní na látku černé barvy. Ke zviditelnění daktyloskopických stop na papíře se v policejní praxi převážně využívá látka ninhydrin, který je na papír nanášen tampónem nebo ve spreji. Doba vyvolávání stopy je dlouhá (v řádech hodin, až dnů).⁵⁴

Chemickými metodami se podařilo již zviditelnit i desítky let staré stopy. U této metody je velká pravděpodobnost, že nosič stopy bude znehodnocen k dalšímu zkoumání v jiných expertizních oborech.⁵⁵

4.3.3 Fyzikálně chemické metody

U této metody se jedná o ulpívání chemické sloučeniny na místě potnětukové substanci daktyloskopické stopy. Jako první lze uvést použití jodových par, které otisk zviditelní ve žluté až žlutohnědé barvě. Avšak zviditelněný otisk se musel ihned zajistit, neboť docházelo ke stálému odpařování jodu, tím pádem postupně mizí vykreslené papilární linie stopy. Tato metoda se nejčastěji využívá na velkých papírových plochách. Jako druhou fyzikálně-chemickou metodu lze zmínit zviditelňování pomocí kyanoakrylátových par. Jedná se o organickou sloučeninu, které se běžně prodává jako rychle tvrdnoucí lepidlo, které na stopách zanechají jemný bílý povlak. Tato metoda se nejčastěji využívá u materiálu, jako jsou igelitové hmoty, dřevo.⁵⁶

V kriminalisticko-technické praxi na znaleckých pracovištích mají technici k dispozici pro tuto metodu vyvíječe kyanoakrylátových par – daktyvak a CyanoSafe.

⁵³ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 198

⁵⁴ Tamtéž

⁵⁵ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0., str. 295

⁵⁶ Tamtéž



Obr. 4 – Daktyvak na OKTE Brno⁵⁷

4.3.4 Speciální metody

Speciální metody se využívají v mimořádných případech. Řadíme mezi ně radioizotopové metody, které dobře zviditelňují latentní daktyloskopické stopy na nosičích, jako jsou např. koženka, umakart, polyetylén a další plastické hmoty. K těmto metodám dále řadíme například autoradiografii – k zviditelnění daktyloskopické stopy se využívá radioaktivní látka a fotografická deska. U autoelektronografie se k zviditelnění stopy používají rentgenové paprsky a fotografická deska. U metody Fluortec se používají prášky, které vykazují intenzivní fluorescenci v UV záření. Laserové metody spočívá v ozáření předmětu laserem, kdy poté dojde k luminiscenci odparu potu.⁵⁸

⁵⁷ Obr. 4 – Daktyvak na OKTE Brno. Zdroj: vlastní

⁵⁸ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0. str. 43

4.4 Zajišťování daktyloskopických stop

Daktyloskopické stopy jsou v kriminalistické praxi zajišťovány v zásadě čtyřmi následujícími způsoby:

- Fotograficky
- In natura
- Na daktyloskopickou fólii
- Odlitím⁵⁹

Způsob zajištění stopy se odvíjí jak od typu stopy, typu nosiče a metodou zviditelnění dané stopy. Taktéž se způsob zajištění odvíjí od znalosti a praktické dovednosti zajišťujícího kriminalistického technika, který na místě relevantní události rozhoduje o způsobu provedení zajištění stopy.⁶⁰

V praxi se prvotně zajišťují stopy viditelné, až poté dochází k vyhledávání a zajišťování latentních daktyloskopických stop.⁶¹

4.4.1 Fotografický způsob

Fotografický způsob zajištění stopy se využívá ve všech případech, jestliže podmínky umožňují získat technicky kvalitní fotografie daktyloskopické stopy. Stopa se vždy vyfotografuje s přiloženým měřítkem a číslem stopy, které od sebe oddělují dle pořadí zajištěné stopy. Měřítka se při fotografování umístí do roviny, aby na fotografii nevznikl rozdíl mezi velikostí měřítka a skutečnou velikostí stopy. Především se tímto způsobem zajišťují stopy zviditelněné laserem, kyanoakrylátovými parami, daktyloskopickými prášky nebo již stopy původně viditelné. Dále se fotograficky zajišťují stopy plastické, které se provádí v šikmém osvětlení. Stopy jsou fotografovány v měřítku 1:1.⁶²

Výhodou fotografické dokumentace je ta, že nemůže dojít k zničení či znehodnocení stopy a je možné ji využít s dalšími metodami zajišťování stop. Fotografický způsob zajištění se využívá jako prvotní. Až po fotografickém zadokumentování stopy se přistupuje k dalšímu způsobu zajišťování stopy.

⁵⁹ SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1. str. 31-32

⁶⁰ Tamtéž

⁶¹ Tamtéž

⁶² MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. V Praze: C.H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-878-9., str. 143

4.4.2 In natura

In natura se zajišťují stopy i s tzv. nosičem stopy. Nejčastěji se toto zajištění stopy využívá u listinného materiálu, nebo drobných předmětů, u kterých je předpoklad existence daktyloskopických stop. Zajišťování stop in natura se volí velmi obezřetně, z důvodu, že hrozí nebezpečí poškození nebo znehodnocení či zničení stopy během manipulace se stopou nebo v průběhu její dopravy.⁶³

4.4.3 Na daktyloskopickou fólii

Na daktyloskopickou fólii se zpravidla zajišťují stopy, které byly zviditelněny fyzikální metodou, a to prostřednictvím nanesení daktyloskopického prášku anebo stopy, které byly vytvořeny v prachu nebo prachem. Nejčastěji se zajišťují stopy na rovném povrchu.⁶⁴

Daktyloskopické fólie jsou v policejní praxi využívány ve třech variantách a to: černá, bílá a transparentní. Nejčastěji je využívána černá fólie. Barvu fólie, která je použita je dána barvou nosiče, kdy se v praxi volí podle zbarvení viditelné stopy, aby stopa byla po odebrání vůči podkladu, co maximálně nejkontrastnější.⁶⁵

Daktyloskopická fólie je tvořena vrstvou želatiny, která je pružná. Horní část želatiny daktyloskopické fólie je opatřena průhlednou plastovou fólií. V praxi dochází k zajištění daktyloskopické stopy tak, že se daktyloskopické fólie odstříhne dle velikosti zajišťované stopy. Následně se sejme průhledná plastová fólie a druhá část fólie se želatinovou vrstvou se přilepí na zajišťovanou daktyloskopickou stopu. Poté se daktyloskopická fólie opatrně sejme a povrch želatinové část se zajištěnou stopou se zpět překryje průhlednou krycí fólií.⁶⁶

Při použití daktyloskopické fólie je potřeba dbát opatrnosti, z důvodu, že zajišťování stopy v případě neúspěšného zajištění nelze opakovat.

⁶³ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: (úvod, technika, taktika)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-038-3., str. 99

⁶⁴ MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika. 2., přeprac. a dopl. vyd.* Beckovy mezioborové učebnice. V Praze: C.H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-878-9. str. 143

⁶⁵ Tamtéž

⁶⁶ Tamtéž

4.4.4 Odlitím

Odlitím se především zajišťují plastické daktyloskopické stopy prostřednictvím hmot na bázi silikonových kaučuků (v policejní praxi zejména hmota LUKOPREN a MIKROSIL). Vytvořený odlitek stopy je pružný, ale kvalitně zachová zajištěný papilární terén daktyloskopické stopy. Dříve se v kriminalistické praxi pro tuto metodu zajištění stop využívala převážně sádra, která oproti hmotám na bázi silikonových kaučuků nebyla pružná a tvrdnutí hmoty vyžadovalo mnohem více času.⁶⁷

⁶⁷ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0., str. 45

4.5 Stálost daktyloskopických stop

Stálost daktyloskopických stop je jeden z klíčových aspektů, nejen pro jejich zachování ve vnějším prostředí, ale také pro určení stáří daktyloskopické stopy, který je velmi významný pro další objasňování vyšetřované události, kdy dle stáří stopy lze určit, zda stopa byla vytvořena již v delším časovém odstupu od vyšetřované události a není s tím spojena, nebo naopak je daktyloskopická stopa vytvořena v krátkém časovém sledu a mohla by s vyšetřovanou událostí souviset.⁶⁸

Jak se opakovaně uvádí nejlepším nosičem stopy jsou hladké a pevné povrchy, na kterých vnikají kvalitnější stopy s vyšší informační hodnotou. Jedná se například o hladké sklo, kovy, plasty, keramika a některé druhy papíru. Takové nosiče mohou zachovat daktyloskopickou stopu o mnohem delší dobu než na méně vhodných nosičích, jako jsou např. hrubé papíry, textilie, hrubé dřevo, hmoty s nerovným povrchem nebo se taktéž uvádí jako nevhodný nosič hrubé dřevo. Na takovýchto nosičích mívají stopy převážně nižší informační hodnotu.⁶⁹

Stálost daktyloskopických stop závisí na více faktorech. Jeden z nich je výše zmíněný nosič stopy, dále je důležitá teplota, vlhkost, slunečné záření a zda na stopy působí mikroorganismy. Lze tedy předpokládat, že stopa ve vnitřních prostorách a její stálost je delší než stálost stopy, která je vytvořena v exteriéru a je vystavena okolním přírodním vlivům. U zvýšené vlhkosti prostředí je předpoklad rozplývání daktyloskopických stop. U teplého počasí dochází k urychlenému vysušení stopy.⁷⁰

Dalším faktorem, který ovlivňuje stálost stopy je složení obsahu tuku v potu. Daktyloskopická stopa, která je vytvořena osobou s mastnějším potem dokáže být trvalejší než osoby bez mastného potu. V tomto případě lze stopy dělit na stopy potní a potně-tukové, kdy druhé jmenované dokáží být až 15krát trvalejší.⁷¹

⁶⁸ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 71-85

⁶⁹ Tamtéž

⁷⁰ Tamtéž

⁷¹ Tamtéž

S rostoucím časovým odstupem od okamžiku vzniku stopy, se zpravidla snižuje její kvalita. Z tohoto důvodu je potřebné předměty, kde je předpoklad výskytu daktyloskopické stopy, ihned zajistit na místě, nebo v co nejkratším čase zaslat k daktyloskopické expertíze na kriminalistické pracoviště OKTE.⁷²

⁷² STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 71-85

5. Daktyloskopická identifikace osob

Daktyloskopování pro identifikaci osob a možného dalšího znaleckého zkoumání se provádí jak u živých, tak zemřelých osob. Provádí se snímáním otisků papilárních linií prstů a dlaní. V policejní praxi se lze setkat také s odebíráním otisků chodidel, které se odebírají ve výjimečných případech na vyžádání. V některých zemích se v rámci kriminalistické identifikace lze setkat se snímáním dalších částí, jako je zápěstí a malíková hrana ruky.⁷³

Cílem daktyloskopování osob, je získání kvalitních daktyloskopických stop jasně viditelného obrazce papilárních linií s markanty, které následně slouží k další možné kriminalistické identifikaci osoby. Daktyloskopování osob se provádí převážně na daktyloskopickou kartu.⁷⁴

DAKTYLOSKOPICKÁ KARTA

Příjmení: **ŽEMBA**
Jméno: **DAVID**
Datum narození: **09.**

1111

R.č. ř. Pohlaví: **muž** Státní příslušnost: **CZE**

Druh a číslo dokladu totožnosti: **občanský průkaz 113**
Daktyloskopován dne: **19.11.2011**
Kde: **Kolín**
Důvod daktyloskopování:
Podpis daktyloskopujícího:
Podpis daktyloskopovaného:
Poznámky:

P1 P2 P3 P4 P5
L1 L2 L3 L4 L5

Levá ruka (kontrolní otisky čtyř prstů) Kontrolní otisky palců Pravá ruka (kontrolní otisky čtyř prstů)
Levý Pravý

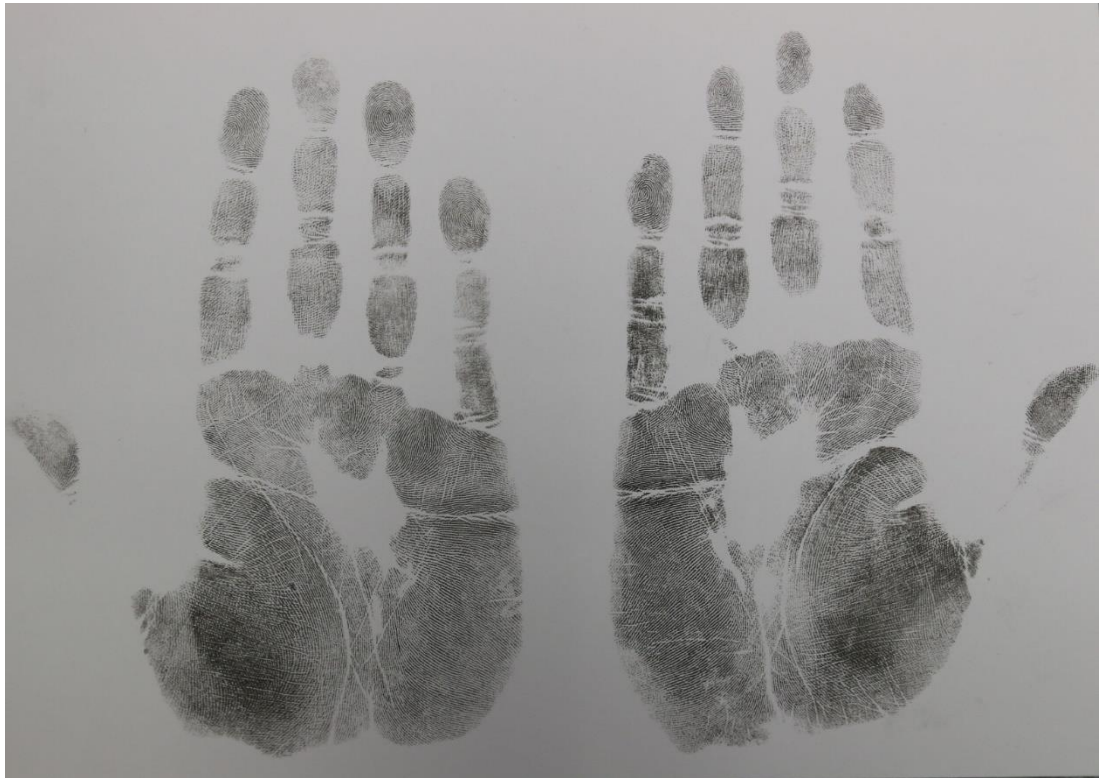
7 č. skl. 501

Obr. 5 – Přední strana vyhotovené daktyloskopické karty⁷⁵

⁷³ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 110-111

⁷⁴ Tamtéž

⁷⁵ Obr. 5 – Přední strana vyhotovené daktyloskopické karty. Zdroj: *kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin*



Obr. 6 – Zadní strana vyhotovené daktyloskopické karty⁷⁶

5.1 Daktyloskopování živých osob

Daktyloskopování živých osob je prováděno proškolenými kriminalistickými techniky. V této době se již můžeme setkat s pracovišti PČR, které jsou nazývány jako pracoviště FODAGEN, kde dochází mimo jiné na žádost k i daktyloskopování osob a následnému zaevidování do systému IS FODAGEN.

⁷⁶ Obr. 6 – Zadní strana vyhotovené daktyloskopické karty. Zdroj: *kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin*



Obr. 7 – Daktyloskopický stůl, pracoviště FODAGEN, Brno⁷⁷

Daktyloskopování se provádí na předtištěné daktyloskopické karty velikosti A4, na kterých jsou vypsány základní osobní údaje daktyloskopované osoby, důvod daktyloskopování a technik, který daktyloskopování provedl. Daktyloskopické karty jsou vyhotovovány ve dvou provedeních. Jedna daktyloskopická karta se zasílá do ústřední daktyloskopické sbírky a druhá do krajské daktyloskopické sbírky.⁷⁸

Před započítím daktyloskopování je nutné, aby si daktyloskopovaná osoba řádně umyla a vysušila ruce. Poté se přistupuje k samotnému snímání daktyloskopických stop, ke kterému je využit daktyloskopický stolek, na kterém se nachází držák daktyloskopické karty a rovná podložka (nejčastěji skleněná), na kterou technik pomocí daktyloskopického válečku nanese tenkou vrstvu daktyloskopické černě. Prvotně jsou vytvořeny otisky bříšek všech pěti prstů do označených políček daktyloskopické karty tzv. odváléním. Dále se vyhotoví otištění čtyř prstů společně mimo palce tzv. píchaným otiskem, kdy otisk palce se

⁷⁷ Obr. 7 – Daktyloskopický stůl, pracoviště FODAGEN, Brno. Zdroj: vlastní

⁷⁸ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 202-203
SUCHÁNEK, Jaroslav. *Nové, aktuální kriminalistické možnosti identifikace osob a věcí*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2021. ISBN 978-80-7251-531-8., str. 201

vyhotoví zvlášť. Po sejmutí všech prstů na přední stranu daktyloskopické karty kriminalistický technik nanese na celou dlaň i prsty daktyloskopickou čerň pomocí válečku. Následně je dlaň přiložena kolmo na zadní stranu daktyloskopické karty a mírným tlakem přitlačení na hřeben ruky se zhotoví otisk obou dlaní.⁷⁹

V kriminalistické praxi se můžeme setkat s otisky domácích osoby. Tyto se provádí na rozdíl od srovnávacích otisků na daktyloskopickou kartu pouze na čistý bílý papír, který je poté technikem zničen. Otisky domácích osob jsou vytvořeny k možnému vyloučení osob, které nejsou v přímé souvislosti s kriminalisticky relevantní událostí.⁸⁰

K daktyloskopování osoby se dá také využít sada pro tzv. čisté daktyloskopování, které nevyužívá daktyloskopickou čerň, ale jsou využívány speciální pasty, která se na článek prstu nanese poduškou. Po následném odvalení prstu se na papíře vykreslí barevné papilární linie.⁸¹

5.2 Daktyloskopování mrtvol

„Daktyloskopování mrtvol se využívá při zjišťování jejich identity nebo ke ztotožňování daktyloskopických stop zajištěných na místech vyšetřovaných událostí.“⁸²

Jedná se o neopakovatelný úkon, a proto je potřeba sejmut daktyloskopické stopy v co nejlepší kvalitě pro následné kriminalistické zkoumání. Snímání otisků mrtvol se v drtivé většině provádí na pitevnách Ústavu soudního lékařství, a proto je nutné co nejvíce dodržovat hygienické zásady.

V praxi se lze setkat s různými posmrtnými změnami, či poškozením kůže, a proto z tohoto důvodu byly zavedeny různé pracovní postupy.⁸³

Pokožku s nezměněnými vlastnostmi nalezneme u osoby, která je v krátkém časovém úseku po smrti. Zde probíhá daktyloskopování osoby

⁷⁹ PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0., str. 202-203
SUCHÁNEK, Jaroslav. *Nové, aktuální kriminalistické možnosti identifikace osob a věcí*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2021. ISBN 978-80-7251-531-8., str. 201

⁸⁰ Tamtéž

⁸¹ SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1., str. 38

⁸² SUCHÁNEK, Jaroslav. *Nové, aktuální kriminalistické možnosti identifikace osob a věcí*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2021. ISBN 978-80-7251-531-8., str. 201

⁸³ ZPPP 100/2001, ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky, čl. 337

totožně, jako u daktyloskopování živých osob. Pokožku prvotně očistíme, posmrtnou ztuhlost dle potřeby zmírníme rozhýbáním prstů mrtvoly. Dále je válečkem na papilární terén nanесena daktyloskopická čerň a pomocí daktyloskopické lžíce sejmut daktyloskopický otisk. Tímto způsobem je provedeno daktyloskopování všech prstů.⁸⁴

V kriminalistické praxi se dále můžeme setkat se **svraštělou pokožkou**, se kterou se setkáváme převážně u mrtvol vytažených z vody. V tomto případě je potřeba provést vypnutí pokožky pomocí neředěného glycerinu, který se jehlou aplikuje pod pokožku posledního článku prstu. Tím dojde k napnutí. Poté se postupuje jako u osob s nezměněnými vlastnostmi, pouze je potřeba dbát zvýšené opatrnosti a zamezení vytlačení tekutiny. V praxi se můžeme setkat se situací, kdy je porušena soudržnost tkáně prstů. V tomto případě se na pokožku nasype daktyloskopická čerň a otisk se odebere na izolepu.⁸⁵

V případě **dlouhodobé macerace pokožky** dochází k odloučení vrchní vrstvy. V tomto případě se provádí odpreparování pokožky. Při převozu oddělení pokožky je potřeba dbát zvýšené opatrnosti a chránit pokožku před poškozením, nejlépe uzavřením do skleněné nádoby. Na znaleckém pracovišti v laboratoři se následně provede odebrání daktyloskopického otisku a to tak, že pracovník na nasazenou rukavici navleče odpreparovanou kůži, na kterou následně nanese daktyloskopickou čerň a provede odvalení prstu, jako u daktyloskopování živých osob.⁸⁶

U **mumifikované kůže** je daktyloskopování výlučně prováděno v laboratorním prostředí. Zajištěná část kůže je umístěna do sklenic nebo plastových sáčků a bez zbytečného odkladu transportována do laboratoře. V případě, že není možné okamžitě přepravit pokožku, je nezbytné zabránit dalšímu rozvoji hniloby. To se docílí vložení mumifikované kůže do 5% roztoku tetrachlóru nebo chloroformu s destilovanou vodou. Před samotným daktyloskopováním je nutné mumifikovanou pokožku vyrovnat, což se provádí jejím ponořením do maceračního roztoku (5% roztok tetrachlóru nebo chloroform

⁸⁴ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 121–129

⁸⁵ Tamtéž

⁸⁶ Tamtéž

s destilovanou vodou). Proces narovnání pokožky může trvat i několik dní, během kterého je potřeba pravidelně sledovat stav pokožky a minimálně každé dva dny je potřeba provést výměnu maceračního roztoku. Po narovnání v roztoku se kůže vyjme a omyje v tekoucí vodě. Následně se ponoří do denaturovaného etanolu a osuší proudem teplého vzduchu. Před samotným daktyloskopováním se provede fotografická dokumentace kůže s viditelnými papilárními liniemi. Dále se přistoupí k samotnému daktyloskopování. Na vysušenou kůži se aplikuje daktyloskopická čerň pomocí válečku a otisk papilárních linií je přenesen na příslušnou daktyloskopickou kartu. Pokud nelze provést standartní metodou daktyloskopické snímání, využije se metoda snímání z vnitřní strany zárodečné vrstvy pokožky. Po ošetření kůže se ze vnitřního povrchu odpreparuje svalovina a kůže je umístěna mezi dvě sklíčka, kde je osvětlena ze spodní strany pod úhlem 15°, s osvětlením pozadí. Poté je kůže fotograficky zadokumentována a zaevidována pod totožným číslem.⁸⁷

Jestliže je mumifikovaná pokožka již značně poškozena a je předpoklad nekvalitního daktyloskopického snímání prostřednictvím daktyloskopické černě, dochází k zajištění daktyloskopické otisku odlitím hmotou MIKROSIL.

Jako poslední druh pokožky v rámci daktyloskopování mrtvol je uváděna **pokožka poškozená hnilobou**. Pro úspěšné daktyloskopování tohoto typu pokožky je potřeba zajistit poslední dva články prstu. Jestliže je cílem provést snímání otisku dlaně, je nutné provést úplné oddělení potřebné části horní končetiny od těla. Následný průběh daktyloskopování této pokožky je totožný jako postup daktyloskopování mumifikované kůže.⁸⁸

5.3 Daktyloskopické stopy na kůži mrtvol

I přestože daktyloskopování osob a mrtvol neznámé totožnosti je v dnešní době považováno za skoro automatické a jasné, tak o daktyloskopických na kůži mrtvol se daktyloskopování v praxi začalo zajímat o spoustu let později. Daktyloskopování těl mrtvol je taktéž dlouhodobě známé, ale provedení tohoto daktyloskopování se začalo využívat až v druhé polovině 20. století.⁸⁹

⁸⁷ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 121–129

⁸⁸ Tamtéž

⁸⁹ Tamtéž

V kriminalistické praxi se daktyloskopování těla mrtvolky zejména provádí, jestliže je předpoklad, že osoba zemřela násilnou smrtí a ze strany kriminalistů je rozhodnuto o tomto postupu. V rámci policejní praxe se tento postup provádí v ojedinělých případech. Zde je třeba poukázat na zajímavost, kdy stálost daktyloskopických stop na kůži živých osob je udávána v rámci minut, stálost stop na kůži mrtvol je udávána v řádech hodin.⁹⁰

U tohoto typu stop se k vyhledávání převážně využívá ultrafialové nebo viditelné záření. Co se týče metody zajištění, tak se v rámci kriminalistické praxe nejčastěji využívá daktyloskopický prášek. Daktyloskopování se provádí v laboratorních podmínkách, kde bylo postupem času rozděleno do 4 skupin, dle způsobu zajištění, a to následovně:

- *„Odvrstvení na polaroidový papír a zviditelnění železnými pilinami*
- *Použití prášků HI-INTENSTIY a zinkového prášku ZINC-PRINT I*
- *Zadýmení jodovými parami a zviditelnění magnetickým práškem“*
- *„Objemové stopy zajistit odlitím pomocí pasty SILMARK nebo ISOMARK.“⁹¹*

⁹⁰ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 194

⁹¹ Tamtéž

6. Daktyloskopické sbírky a evidence

Daktyloskopické sbírky byly vytvořeny k uchování manuálně zpracovaných daktyloskopických karet v listinné podobě, které jsou využívány při individuálních identifikacích osob pomocí daktyloskopických otisků. V rámci policie existují následující daktyloskopické sbírky:

- **Krajská daktyloskopická sbírka** – je zřízena na pracovištích kriminalistické techniky a expertízy. V této sbírce jsou uloženy karty daktyloskopovaných osob na útvarech v rámci daných krajů, které spadají pod příslušné pracoviště.
- **Ústřední daktyloskopická sbírka** – je zřízena na Kriminalistickém ústavu v Praze. Zde jsou uloženy všechny vyhotovené daktyloskopické karty v rámci celé České republiky a INTERPOLU, kde se nahrávají do systému AFIS.⁹²

V následujících letech se v rámci Policie hovoří o celkovém zrušení daktyloskopických sbírek v papírové podobě a následném nahrazení do elektronické podoby v systému AFIS.

6.1 EURODAC

Eurodac je systém vytvořený na základě Dublinské úmluvy z roku 1990. V České republice se systém začal používat po vstupu do Evropské unie dne 1.5.2004. Databázi Eurodac upravuje nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 603/2013 ze dne 26.června 2013 o zřízení systému „Eurodac“. Pro tento systém vzniklo specializované pracoviště EURODAC na Kriminalistickém ústavu V Praze a dále jsou v rámci republiky rozmístěny live-scannery, nejčastěji u cizinecké a pohraniční policie, které skenují daktyloskopické otisky osou a jsou přímo propojeny se systémem EURODAC.⁹³

„Eurodac je systém pro srovnání otisku prstů žadatelů o azyl a některých kategorií ilegálních přistěhovalců.“ V systému jsou uchovávány daktyloskopické

⁹² PPP 275/2016, o identifikačních úkonech, str. 54-55

⁹³ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 248

ÚŘAD PRO OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ. *EURODAC* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://uouu.gov.cz/cinnost/schengen-informacni-systemy-eu/eurodac>

stopy osob cizinců, kteří přesáhli 14 rok života a patří do jedné ze skupin v systému EURODAC. Dle nařízení se cizinci v systému dělí následovně:

- Kategorie č. 1 – žadatelé o azyl
- Kategorie č. 2 – cizinci, kteří nelegálně překročí hranice Evropské UNIE
- Kategorie č. 3 – cizinci, neoprávněně se zdržující na území státu Evropské Unie⁹⁴

6.2 AFIS

(Automated Fingerprint Identification System)

AFIS je počítačový systém, který byl poprvé představen v roce 1967 FBI ve Washingtonu. V naší policejní praxi byl nejprve do zkušebního provozu uveden v roce 1986 systém EDOS (Evidence Daktyloskopických otisků Prstů). Další provoz systému EDOS byl v druhé polovině roku 1994 ukončen a nahrazen systémem AFIS 2000. Tento systém prošel několika úpravami a vylepšeními. Poté byl v roce 2008 zakoupen systém AFIS-BIS, ve kterém oproti AFISU 2000 je již možné zpracovávat částí otisku dlaní a je kompatibilní se všemi státy Evropské unie. V současné době je tento systém využívám na všech kriminalistických pracovištích odboru kriminalistické techniky a expertízy a samozřejmě i na Kriminalistickém Ústavu v Praze, ke srovnávání dat s daktyloskopickými sbírkami a evidovanými stopami.⁹⁵

U toho daktyloskopického systému dochází stále k jeho modernizování. Původně jeho další modernizace měla proběhnout na podzim roku 2023, kdy mělo dojít ke zkušební verzi nového systému C-BIS, který měl být plně funkční od začátku roku 2024.⁹⁶

Dle dostupných informací by systém C-BIS měl fungovat na stejném principu, jako jeho předchůdce AFIS-BIS s rozdílem, kdy C-BIS by měl být

⁹⁴STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 250

ÚŘAD PRO OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ. *EURODAC* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://uoou.gov.cz/cinnost/schengen-informacni-systemy-eu/eurodac>

⁹⁵ POLICIE ČR. *Kriminalistická daktyloskopie* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/kriminalisticka-daktyloskopie-252919.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>

⁹⁶ Tamtéž

schopen zpracovávat celé stopy dlaní. Dále by měl být nový systém propojen se systémem cizinecké policie, která již pro daktyloskopickou evidenci používá live-scannery, prostřednictvím kterých by do budoucna měly být daktyloskopovány osoby a vkládány do evidence.⁹⁷

Daktyloskopické otisky se do tohoto systému vkládají naskenováním vyhotovených papírových daktyloskopických karet, kdy po naskenování karty dojde k označení a určení základních vzorů a markantů jednotlivých stop, automatizovaným systémem. Toto označení je potřeba zkontrolovat příslušným kriminalistou, který otisk po kontrole a případné úpravě uloží do databáze.

V systému AFIS jsou zpracovávány daktyloskopické karty osob:

- Zájmových osob (prověřovaných, obviněných, podezřelých, odsouzených, osob, jimž bylo uloženo ochranné léčení)
- Osob s omezenou svéprávností
- Osob neznámé totožnosti
- Mrtvol neznámé totožnosti
- Osob se zneužitou identitou
- Mezinárodně zájmových osob a cizinců⁹⁸

Systém AFIS umožňuje evidovat až 20 000 daktyloskopických stop a 800 000 daktyloskopických karet a při denním výkonu systému umožňuje:

- Zavedení 250 nových daktyloskopických karet a jejich porovnání
- Porovnání 50 stop a otisky evidovaných osob
- Porovnání 50 stop se souborem již evidovaných stop⁹⁹

Dále v systému AFIS jsou uloženy daktyloskopické stopy, které byly zajištěny v souvislosti s trestním řízením, nebo byly policie předány jiným policejním orgánem, případně předány a zpřístupněny podle právního předpisu a doposud

⁹⁷ POLICIE ČR. *Kriminalistická daktyloskopie* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/kriminalisticka-daktyloskopie-252919.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>

STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0., str. 221-222

⁹⁸SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1., str.39

⁹⁹ Tamtéž

u nich nebyla zjištěna shoda s daktyloskopickými otisky osob, jejíž totožnost je policii známa.¹⁰⁰

Momentálně je v systému AFIS okolo 600 000 – 700 000 evidovaných daktyloskopických karet/otisků osob. Tento počet je proměnlivý, neboť dochází k průběžnému doplňování a skartování karet/otisků.

6.3 FODAGEN

Informační systém FODAGEN je vytvořený a vedený Policií České republiky od roku 2004 ve zkušebním provozu určený k pořizování, uchovávání a využívání záznamů o identifikačních úkonech. Do tohoto systému jsou zpracovávány osobní údaje o zájmových osobách a mezinárodně zájmových osobách.¹⁰¹

Do IS FODAGEN jsou vkládány identifikační informace o jednotlivých osobách, které zpracovává kriminalistický technik, na tomu určených pracovištích. Na tomto pracovišti kriminalistických technik zhotoví následující:

- Fotografie osoby – fotografovaná osoba sedí na speciálně upravené židli, která má držák na číslo vedle tváře osoby. Pod tímto číslem je osoba vedena v informačním systému FODAGEN. Fotografie jsou foceny z pravého profilu, zepředu a tříčtvrtečního profilu levé strany obličeje a dále fotografie celé postavy
- Popis osoby – detailní popis osoby – morfologické a charakteristické znaky jedince (např. tetování, jizvy. Tetování se také zadokumentuje fotograficky s přiloženým měřítkem a následným popisem v systému).
- Odebrání biologického materiálu – odebrání bukálních stěrů z úst, po případně stěrů z dlaní, či pod nehtů na speciální vatové tyčinky.

¹⁰⁰ PPP 250/2014, o identifikačních úkonech, str. 36-37

¹⁰¹ POLICIE ČR. *Pořizování identifikačních fotografií* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/porizovani-identifikacnich-fotografi.aspx>

- Pořízení daktyloskopických otisků – daktyloskopovaných na dvě daktyloskopické karty¹⁰²

Po zhotovení kriminalistický technik jednotlivé stopy a informace zadá do IS FODAGEN v síti intranetu MV v příslušném čísle jednacím.¹⁰³

Osoby podléhající evidencí v IS FODAGEN:

- Osoba prověřovaná (kód B1) – lze vždy provést popis a fotografickou dokumentaci osoby. Odběr biologického materiálu a daktyloskopických otisků pouze tehdy, pokud byly v daném případě v souvislosti s trestním řízením zajištěny kriminalistické stopy daného druhu.
- Osoba obviněná (kód B1) – vždy se provádí všechny úkony
- Osoba podezřelá (kód B2) - vždy se provádí všechny úkony
- Osoba odsouzené (kód B3) - vždy se provádí všechny úkony
- Osoba neznámé totožnosti (kód C) – je možné provést jakýkoliv identifikační úkon
- Osoba biologicky příbuzná s obou v pátrání (kód D2) – provádí se pouze odběr biologického materiálu na základě souhlasu osoby
- Osoba se zneužitou identitou (kód E) – provádí se pouze fotografie a popis osoby. Další úkony lze provést, jestliže k tomu osoba dá souhlas.
- Mrtvola neznámé totožnosti – je možné provést jakýkoliv identifikační úkon¹⁰⁴

Je potřeba podotknout a dát si pozor na to, že **IS FODAGEN jako takový, není informační systém určený pro daktyloskopii**, i když některá dostupná literatura takové informace uvádí. V informačním systému FODAGEN není zavedena celá daktyloskopická karta, ale pouze její přiřazené identifikační číslo. Karta je uložena v systému AFIS a daktyloskopických sbírkách. Tudíž při shodě zkoumaných daktyloskopických stop technik na Odboru kriminalistické techniky a

¹⁰² CHMELÍK, Jan. *Rukověť kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-36-9., str. 201-202

POLICIE ČR. *Pořizování identifikačních fotografií* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/porizovani-identifikacnich-fotografi.aspx>

¹⁰³ PPP 250/2014, o identifikačních úkonech, str. 28–29

¹⁰⁴ Zdroj: Kriminalistické pracoviště FODAGEN

expertízy, může databázi IS FODAGEN využít poté k dohledání fotografií a informací o osobě, dle čísla daktyloskopické karty.

7. Metody daktyloskopické identifikace

V rámci daktyloskopické identifikace byly v průběhu let vytvořeny dvě metody identifikace, které se od sebe liší v rámci daktyloskopického zkoumání stop. Jedná se o holistickou metodu a numerický přístup. V rámci obou metod identifikace dochází k totožnému postupu zkoumání, ale důraz je kladen na rozdílné náležitosti. V rámci těchto identifikačních metod hrají důležitou roli daktyloskopické markanty.¹⁰⁵

7.1 Holistická metoda

V rámci holistické metody se klade důležitost na názor znalce a jeho celkovém posouzení zkoumané daktyloskopické stopy. Tento v rámci zkoumání porovnává průběh papilárních linií, vzdálenost pórů a potních kanálků a nedrží se striktně daného počtu markantů, pro individuální identifikaci. Proces identifikace v tomto případě provádí dva znalci. První znalec stopu zkoumá a navrhuje výsledek zkoumání. Druhý znalec ověřuje výsledek zkoumání prvního znalce a buďto jej ve výsledku potvrzuje nebo vyvrací. Jestliže dochází k rozporu obou znalců, přibere se třetí, nezávislý znalec k posouzení stopy.¹⁰⁶

Tato metoda vyžaduje znalosti a zkušenosti experta, se zkoumání stop a taktéž se klade důraz na náročnost zajišťování daktyloskopických stop, kde postačuje mírná odchylka a v rámci zkoumání může být ze strany znalce označena nesprávná osoba.¹⁰⁷

Holistická metoda je stále využívána. Její využití lze nalézt například ve Velké Británii nebo je Spojených státech amerických.¹⁰⁸

7.2 Numerický přístup

Numerický přístup zkoumání daktyloskopických stop, oproti holistické metodě, nedává důraz na názor znalce, ale zkoumá vzorce papilárních linií a shodu jednotlivých daktyloskopických markantů. Za markant se v daktyloskopii označuje vzor, který je nepravidelně umístěn mezi papilárními liniemi. Takový

¹⁰⁵ STRAUS, Jiří a VYBÍRAL, Josef. *Daktyloskopická identifikace holistickým přístupem*. Knihovnicka.cz. Brno: Tribun EU, 2011. ISBN 978-80-7399-022-0., str. 38-42

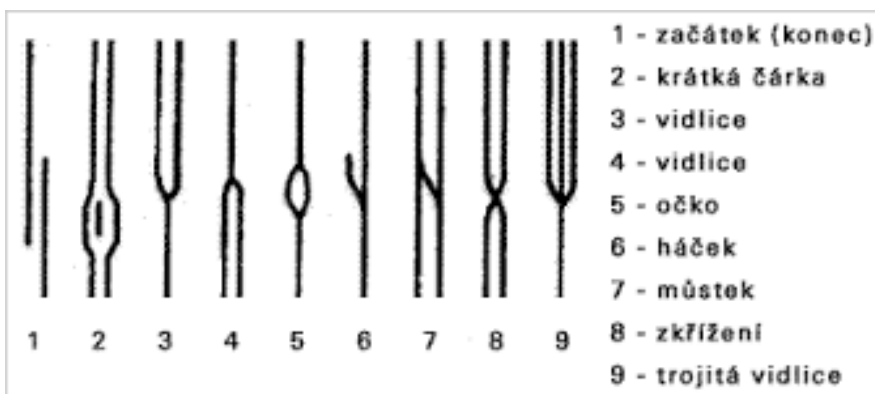
¹⁰⁶ Tamtéž

¹⁰⁷ Tamtéž

¹⁰⁸ Tamtéž

obrazec je individuální znak, jelikož jsem vytvořeny nahodile a jejich rozmístění, druh a počet v rámci jednotlivého prstu nelze ovlivnit.¹⁰⁹

V průběhu zkoumání daktyloskopických markantů byly určeny základní druhy – začátek, krátká čárka, vidlice, očko, háček, můstek, zkřížení, trojitá vidlice. Postupem času se přidávali další druhy daktyloskopických markantů, jako je zdvojení, posunutí, dvojitá vidlice, ostrůvek, tečka, očko, uzavřený smyčka.¹¹⁰



Obr. 8 – Druhy daktyloskopických markantů¹¹¹

K daktyloskopickým markantům se váže upotřebitelnost daktyloskopických stop v rámci následné využitelnosti. Upotřebitelnosti v České republice je dělena jako:

- **Upotřebitelná stopa** – stopa, které obsahuje nejméně 10 shodných markantů a může sloužit jako důkazní prostředek

¹⁰⁹ STRAUS, Jiří a VYBÍRAL, Josef. *Daktyloskopická identifikace holistickým přístupem*. Knihovnicka.cz. Brno: Tribun EU, 2011. ISBN 978-80-7399-022-0., str. 38-42

¹¹⁰ KONRÁD, Zdeněk; PORADA, Viktor; STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021. ISBN 978-80-7380-869-3., str. 108

¹¹¹ Obr. 8 – Druhy daktyloskopických markantů. *Markanty papírných linií* [online]. In: . [cit. 2024-03-12]. Dostupné z:

https://www.google.com/search?sca_esv=0fc881ea15ce3ce4&sxsrf=ACQVn0-LJvEWGcO4zQ9ycCcA9FY737UJ3A:1710161754083&q=daktyloskopick%C3%A9+markanty&tbm=isch&source=lnms&sa=X&sqi=2&ved=2ahUKEwja4vD-oOyEAXWdhP0HHadUDEwQ0pQJegQIDBAB&biw=1920&bih=919&dpr=1#imgrc=jPiMr_4DqC1XeM&imgdii=an4Oe0GprQyJoM

- **Částečně upotřebitelná stopa** – stopa obsahující shodných 7-9 markantů, taková stopa nelze využít jako důkazní prostředek, ale dokáže poskytnout informace taktického charakteru
- **Neupotřebitelná stopa** – stopa obsahující méně než 7 shodných identifikačních znaků, takové stopy v kriminalistické praxi mají minimální význam¹¹²

Počet shodných markantů k individuální identifikaci se liší. V rámci České republiky je potřeba minimálně 10 shodných markantů v jiných státech využívající tuto metodu, se lze setkat s nižším nebo vyšším počtem potřebným k individuální identifikaci (např. Belgie, Francie, Slovinsko, Španělsko, Turecko – 12 znaků, Německo a Švýcarsko – 8-12 znaků, Itálie – 16–17 znaků). Toto byl pouze krátký výběr zemí, kde se využívají daktyloskopické markanty dle počtu k individuální identifikaci.¹¹³

Na upotřebitelnost daktyloskopických stop navazuje také technická a taktická hodnota stopy, podle které je určována míra možnosti využití stopy pro další identifikaci anebo například použití stopy jako důkaz v trestním řízení.

Kriminalisticko-technická hodnota stopy má zásadní význam pro objasnění vyšetřované relevantní události, kdy taková stopa je natolik kvalitní a obsahuje dostatečný počet jednotlivých individuálních markantů a je využitelná v rámci přímé identifikace osoby, která stopu na místě vytvořila.¹¹⁴

Kriminalisticko-taktická hodnota stopy je založena na poznatku, že daná stopa poskytuje důležité informace k vyšetřované události, například o způsobu provedení činu, osobách, které se na činu podílely. Tato hodnota se nezaměřuje pouze na samostatnou existenci stopy, ale především na informace, který lze prostřednictvím stopy získat. A to nejčastěji informace o pachateli, o

¹¹² PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0., str. 292

¹¹³ KONRÁD, Zdeněk; PORADA, Viktor; STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021. ISBN 978-80-7380-869-3. str. 108

¹¹⁴ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0. str. 86

způsobu provedení činu. Kriminalisticko-taktickou význam má každá stopa, na rozdíl od kriminalisticko – technické stopy.¹¹⁵

¹¹⁵ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0. str. 86

8. Daktyloskopické expertizní zkoumání

Daktyloskopické expertizní zkoumání probíhá na znaleckých pracovištích Odboru kriminalistické techniky a expertízy Policie ČR (ve zkratce OKTE). V rámci republikové působnosti je zřízeno 9 znaleckých pracovišť v rámci krajů. Jestliže jednotlivý kraj nemá v rámci územní působnosti zřízeno znalecké pracoviště, automaticky spadá pod jiný kraj. Jedná se o následující:

- Kriminalistický Ústav Praha
- OKTE KŘP hl. m. Prahy
- OKTE KŘP Středočeského kraje
- OKTE KŘP Jihočeského kraje
- OKTE KŘP Plzeňského kraje
- OKTE KŘP Ústeckého kraje
- OKTE KŘP Královehradeckého kraje
- OKTE KŘP Jihomoravského kraje
- OKTE KŘP Moravskoslezského kraje¹¹⁶

Na těchto pracovištích dochází ke zkoumání veškerých zajištěných stop kriminalistickým technikem, které jsou zkoumány a příslušných oborech, pod které stopy spadají. Jelikož práce pracovníků na OKTE navazuje na práci kriminalistických techniků, je vhodné se ve zkratce zmínit o jejich práci, v tomto případě s daktyloskopickými stopami.

8.1 Práce kriminalistického technika s daktyloskopickými stopami

Jestliže se nebudeme bavit o daktyloskopování osob na policejních pracovištích FODAGEN, práce kriminalistického technika s daktyloskopickými stopami začíná při ohledání místa činu. Taktéž je potřeba mít na paměti, že kriminalistický technik ohledání provádí dle zákonů a služebních předpisů – dle z. č. 141/1961 Sb. Trestního řádu, postup Policie ČR při ohledání místa činu je upraven v závazném pokynu policejního prezidenta (ve zkratce PPP) č.

¹¹⁶POLICIE ČR. *Znalecká zkoumání* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/znalecka-zkoumani.aspx>

103/2013, o plnění některých úkolů policejních orgánů Policie České republiky v trestním řízení. Dále dle ZPPP č. 100/2018, o kriminalistickotechnické činnosti.

První z kroků v rámci daktyloskopických stop, přistoupí technik k vizuálnímu vyhledávání stop na místě činu, případně k vyhledávání daktyloskopických stop dle způsobů uvedených v kapitole č. 2. Jestliže je nutné stopu zviditelnit, využije technik ke zviditelnění dostupné daktyloskopické prášky nebo přípravky, ke zviditelňování stop.

Po vyhledání daktyloskopických stop technik přistupuje k fotografickému zadokumentování místa, kde se stopa nachází. Taktéž fotograficky zadokumentuje stopu s měřítkem a příslušným číslem stopy, které jí bude v rámci šetřené události přiděleno. **Daktyloskopická stopa se fotograficky zajišťuje vždy!**

Dalším krokem po fotografické dokumentaci technik přistoupí k zajištění stopy. Zajištění stopy provede odlitím, na daktyloskopickou fólii nebo in natura, dle potřeby. Všechny tyto způsoby zajištění byly detailněji popsány v kapitole č.2. Jestliže probíhá zajištění daktyloskopické stopy in natura, je nutné vytvořit tzv. výstelku, tedy dobře stopu zabalit a zabezpečit, aby při další manipulaci nedošlo k poškození této stopy. Toto zabezpečení je velmi důležité, jelikož se jedná o důkazní prostředek z místa činu a kriminalistický technik za ni zodpovídá. Všechny zajištěné stopy musí být technikem řádně označeny. Budťo na sáček, ve kterém jsou zajištěny, v případě daktyloskopické fólie se označí stopa popisovačem ze zadní strany fólie a vloží se do obálky. Jedná se o speciálně vytvořenou obálku, která na přední části má kolonky, které jsou ze strany kriminalistického technika řádně vyplněny. Jedná se o číslo jednací, číslo stopy, datum, místo a čas zajištění, podpis osoby, která stopu zajistila a obálka se opatří razítkem.

Ze strany kriminalistického technika je upozorňováno, že je důležité z místa činu zajistit kontrolní otisky domácích osob, které mohly na místě vytvořit daktyloskopické stopy. Tyto stopy se odebírají na obyčejný bílý papír. Otisky domácích osob jsou se zajištěnými daktyloskopickými stopami porovnávány vždy prioritně.

Dále na místě zhotoví náčrtek místa činu, ve kterém vyznačí stopy a místa, kde byly zajištěny.

Všechny zajištěné daktyloskopické stopy technik zaeviduje do systému ETR pod vytvořené číslo jednací, které náleží vyšetřované události, kde se vytvoří formulář - „Žádost o odborné vyjádření“ na příslušný Odbor kriminalistické techniky a expertízy, pod které místní působností spadá místo zajištění stop, kam jsou poté odeslány k následné expertíze.

Každý technik je vybaven kriminalistickým kufrem, který obsahuje vše potřebné pro vyhledávání a zajišťování stop. Ukázka vybavení technika pro zajišťování daktyloskopických stop je zachycen na následujících fotografiích.



Obr. 9 – Vybavení kriminalistického technika¹¹⁷

¹¹⁷ Obr. 9 – Vybavení kriminalistického technika. Zdroj: kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin



Obr. 10 – Kriminalistický kufr¹¹⁸

8.2 Daktyloskopická expertíza

Daktyloskopickou expertíza je označována jako závěrečná fáze daktyloskopického zkoumání. V rámci expertízy jde o srovnání, jiným názvem komparaci papírních linií na zkoumané daktyloskopické stopě s otisky na daktyloskopické kartě, případně s další daktyloskopickou stopou. V rámci odborné literatury se daktyloskopické expertizní zkoumání rozděluje na několik fází, a to:

- „Informační fáze
- Srovnávací fáze
- Vyhodnocovací fáze
- Rozhodovací fáze“¹¹⁹

¹¹⁸ Obr. 10 – Kriminalistický kufr. Zdroj: kriminalistický technik – nprap. Bareš Martin

Dle zjištění se toto označování rozdělení fází v policejní expertizní praxi neužívá, ale taktéž pracovníci na OKTE zkoumání rozdělují na fáze.

Po započetí zkoumání je v prvním kroku nejdůležitější předloženou daktyloskopickou stopu vyhodnotit, zda je vhodná pro daktyloskopické expertizní zkoumání. K závěru, zda je stopa vhodná ke zkoumání kriminalista docílí, zkoumáním a vyhledáváním charakteristických markantů, jelikož se v České republice využívá zkoumání numerickým přístupem.

Jestliže byly na místě činu odebrány kriminalistickým technikem otisky domácích osob nebo osoby podezřelé je potřeba provést prvotně porovnání těchto stop, se stopou zajištěnou v rámci ohledání místa činu.

K porovnání daktyloskopických stop se využívá původní daktyloskopický komparátor, který je tvořen průhlednou plastovou deskou, rozdělenou na polovinu a prostřednictvím zrcadel přenáší snímání obraz, který je zvětšen o 7,5násobek. V tomto komparátoru pomocí černé fixy daktyloskopický znalec označuje jednotlivé markanty.

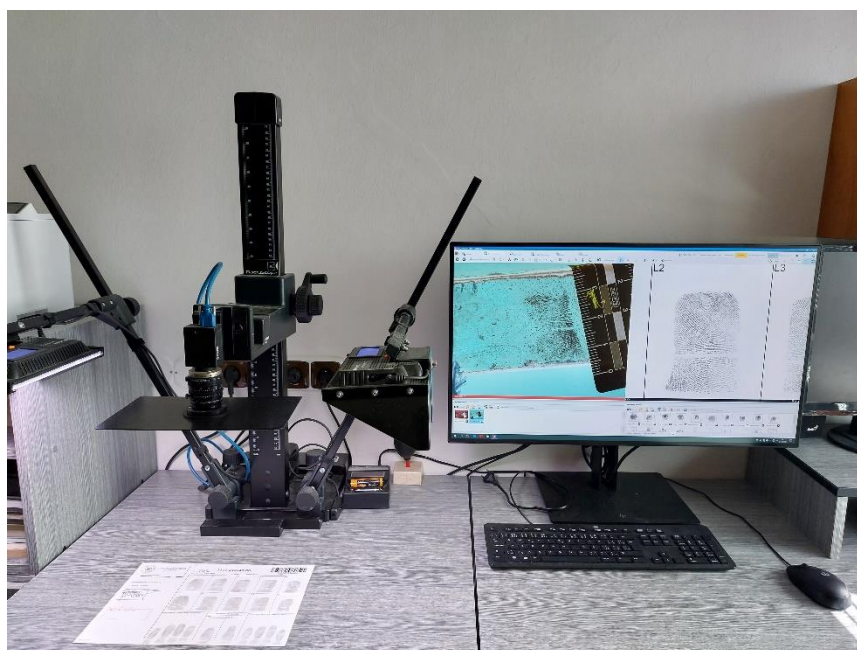


Obr. 11 – Původní daktyloskopický komparátor, pracoviště OKTE, Brno¹²⁰

¹¹⁹ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0. str. 217

¹²⁰ Obr. 11 – Původní daktyloskopický komparátor, pracoviště OKTE, Brno. Zdroj: vlastní

Dále je k dispozici možnost využití digitálního komparátoru, který je opatřen kvalitní kamerou, která nasnímá daktyloskopickou stopu do počítačové aplikace. Tento digitální systém disponuje velkým množstvím funkcí k usnadnění práce, jako je změna jasu, přiblížení, či oddálené stopy apod. Tento komparátor pracuje s vektorovými vzdálenostmi pro označení daktyloskopických markantů.



Obr. 12 – Digitální komparátor, pracoviště OKTE Brno¹²¹

Jestliže je daktyloskopická stopa vhodná k expertiznímu zkoumání a nebyla zjištěna shoda s podezřelými nebo domácími osobami z místa činu, přistoupí se k vložení daktyloskopické stopy do systému AFIS k porovnání. Po vložení do systému je potřeba stopu upravit, aby papírní linie a markanty stopy, byly co nejviditelnější. Tohoto lze docílit prostřednictvím různých prvků programu – možnost upravovat jas, kontrast. Dále ze strany kriminalistického experta je nutné označit jednotlivé markanty. V tomto případě lze markanty označit ručně v programu, případně lze využít možnost automatické označení markantů ze strany programu, který tuto možnost nabízí.

¹²¹ *Obr. 12 – Digitální komparátor, pracoviště OKTE Brno. Zdroj: vlastní*



Obr. 13 – Specializované pracoviště AFIS, OKTE Brno¹²²

Po vyznačení markantů se přistupuje k dalšímu kroku, a to k samotnému srovnání zkoumané daktyloskopické stopy s elektronickou sbírkou daktyloskopických karet a stopami uloženými v systému AFIS, které byly do systému vloženy, ale doposud nedošlo k jejich ztotožnění. Zde opět záleží na uvážení a rozhodnutí znalce. Tento si může v systému zvolit, zda bude probíhat srovnání, jak v rámci daktyloskopických karet, tak neztotožněných stop, nebo lze vybrat pouze jednu z možností. Dále je znalcem určen počet nejpravděpodobnějších výsledků, které chce vyhledat. Doba srovnávání závisí na vytíženosti systému. Po provedení srovnání je zobrazen zvolený počet nejpravděpodobnějších shod, dle sestupného hlediska, určeného shodou v procentech.

V rámci systému AFIS lze zobrazit jednotlivé stopy, které systém nabídl a provést vizuální komparaci a vyhledání shodných markantů. Poté si znalec pomocí identifikačního kódu zobrazeném u dané stopy vyhledá daktyloskopickou kartu v Krajské daktyloskopické sbírce. Jelikož se znalec nemůže stoprocentně

¹²² Obr. 13 – Specializované pracoviště AFIS, OKTE Brno. Zdroj: vlastní

spolehnout na výsledek systému, je nutné provést komparaci stop v komparačním přístroji.

Následně v komparátoru kriminalistický znalec provede porovnání zkoumané stopy se stopou nabídnutou systémem AFIS. Toto lze provádět se všemi otisky, u kterých je podezření na shodu. I přestože je potřebné v individuální identifikaci v České republice najít minimálně 10 shodných markantů, ze strany znalce je snaha zaznamenat co nejvíce.

Po provedeném komparačním zkoumání se znalec dostane do konečné fáze. V této fázi se provádí vyhotovení odborného vyjádření nebo znaleckého posudku.

V rámci pracovišť Odboru kriminalistických technik a expertíz je momentálně instalován nástupce systému AFIS, v budoucnu nazýván jako C-BIS. Tento má usnadnit znalcům práci v rámci komparačního zkoumání, kdy se do budoucna hovoří o převedení daktyloskopických sbírek pouze do elektronické podoby a propojení systému se systémem Služby cizinecké policie.

V rámci Odboru kriminalistické techniky a expertízy Brno, zkoumají daktyloskopické stopy pouze 4 pracovníci. Každý z nich ročně zkoumá 600–900 daktyloskopických stop.

8.3 Daktyloskopie v praxi

Pro ukázkou daktyloskopické vědy v praxi jsem zvolila kazuistiku – případ vraždy z roku 1984, který byl ve výsledku pomocí daktyloskopické expertízy objasněn téměř po 30 letech, a to v roce 2012. Jednalo se o již promlčenou vraždu.

Popis skutku

„Dne 17.11.1984 v 13.40 hod. oznámil na RZS Praha svědek Elmar K., že v přízemním bytě dvoupodlažního panelového domu v Praze 5 našel mrtvého souseda Bohumíra K. (nar. 1938). Oznamovatel požádala telefonicky z Liberce matka Bohumíra K., zda by se u syna nezastavil, protože se mu nemůže dovolat. Oznamovatel si všiml otevřených balkonových dveří a přes ně vstoupil do bytu. V obývacím pokoji zaregistroval značný nepořádek, včetně krevní stopy na

dece váleudy. V předsíni objevil mrtvolu majitele bytu. Odemkl bytové dveře na chodbu klíči, které visely na věšáku vedle dveří, a událost ze svého bytu oznámil. Na místo k prověření události okamžitě vyjeli pracovníci Obvodní správy SNB Praha 5 a Městské správy VB Praha. Na první pohled byly v bytě patrné známky fyzického zápasu, zásuvky a skříňky byly otevřené a jevíly známky prohledání. Na zemi v pokoji byla rozbitá láhev 0,7 l od alkoholu. Mrtvola ležela na zemi v poloze na břiše, částečně mezi koupelnou a předsíní v tratolišti krve. Vše na první pohled svědčilo o násilném úmrtí.“¹²³

V rámci ohledání místa činu bylo zajištěno nemálo stop, co se týká daktyloskopie, bylo zajištěno celkem 31 daktyloskopických stop. V rámci dalšího vyšetřování byly vyloučeny daktyloskopické otisky tzv. domácích osob. K dalšímu zkoumání jich z počtu 31 zůstalo 7. V době spáchání činu neexistovaly žádné daktyloskopické systémy pro porovnání shodných daktyloskopických stop a zkoumání bylo prováděno znalci na všech Odborech kriminalistické techniky a expertízy v rámci celé ČR, jelikož neexistovala ústřední daktyloskopická sbírka a v rámci krajů byly evidovaný rozdílné daktyloskopické karty. Zkoumání daktyloskopických stop bylo prováděno manuálně, kdy byly porovnávány stopy na základě totožných vzorců, řazených podle počtu papilárních linií mezi vrcholem a deltou.¹²⁴

I přes veškeré snahy kriminalistů a vytváření možných vyšetřovacích verzí a zajištěných stop z místa činu, nebyla nikde nalezena shoda a v průběhu let byl případ promlčen.

V roce 2012, kpt. Mgr. Jaromír Kubinger – znalec v odvětví daktyloskopie, sloužící na OKTE, Jihomoravského kraje, začal porovnávat vyřazené daktyloskopické stopy, kdy v tomto případě prostřednictvím systému AFIS a následným porovnáním, byla zjištěna shoda ve vícero daktyloskopických stopách s otisky v daktyloskopické kartě Františka S.. Jednalo se o následující shody:

- „stopa č. 5 je shodná s otiskem malíku pravé ruky

¹²³ *Kriminalistický sborník*. 5. Praha: Kriminalistický ústav Policie ČR, 2019., str. 18–25

¹²⁴ Tamtéž

- stopa č. 9 je shodná s otiskem ukazováku levé ruky
- stopa č. 16 je shodná s otiskem ukazováku a prostředníku levé ruky
- stopa č. 18 je shodná s otiskem palce pravé ruky
- stopa č. 21 je shodná s otiskem ukazováku levé ruky
- stopa č. 26 je shodná s prostředníkem levé ruky
- stopa č. 30 je shodná s otiskem palce levé ruky.¹²⁵

Toto srovnání bylo možné i s částečným štěstím, kdy bylo provedeno daktyloskopování Františka S., z důvodu napadení úřední osoby o spoustu let později, než byla spáchána vražda.

Po vypracování oznámení o shodě při zkoumání byl konfrontován výše uvedený František, který se ke skoro třiceti let staré vraždě doznal a byl připraven nést za tento čin následky. Kriminalistům popsal osudný den a okolnosti, při kterých se čin stal. Jelikož se jednalo již o promlčený případ, František S. za něj nebyl odsouzen a promlčený případ byl označen za objasněný.¹²⁶

Díky tomuto případu promlčené vraždy můžeme vidět, že se daktyloskopie během let vyvíjela. Začaly se využívat nové postupy a metody při zkoumání stop. Taktéž nelze opomenout neměnnost vzorců papilárních linií, kdy i po letech byly otisky prstů jedné osoby totožné.

¹²⁵ *Kriminalistický sborník*. 5. Praha: Kriminalistický ústav Policie ČR, 2019., str. 18–25

¹²⁶ Tamtéž

Závěr

Bakalářská práce se zabývala daktyloskopií se zaměřením na její expertizní zkoumání. Cílem práce bylo ukázat, že i jedna z nejstarších forenzních kriminalistických věd je stále hodně využívána ke kriminalistické identifikaci a odhalování protiprávních činů.

I přes stáří daktyloskopické forenzní vědy se neustále setkáváme s totožnými zákonitostmi jako je individuálnost, neměnnost a neodstranitelnost. Totožné lze říci o způsobu vyhledávání, zajišťování stop, které se postupem času v rámci kriminalistiky vyvíjeli, i nadále se vyvíjí, ale jejich způsoby zůstávají totožné.

V práci jsou shrnuty postupy kriminalistického technika a jeho práce s daktyloskopickými stopami v rámci jeho zaměstnání v praktické činnosti od vyhledávání a zajišťování stop, po samotnou evidenci a následné odeslání na odbor kriminalistické techniky a expertíz, kde je opět shrnut postup v rámci kriminalistického forenzního komparačního zkoumání, jejich pomůcek ke zkoumání a informačních systémů, které se dále vyvíjí v průběhu let.

S nástupem moderních technologií se práce kriminalistických expertů v rámci odboru kriminalistické techniky a expertízy výrazně zrychlila a ulehčila, a to především díky digitalizace daktyloskopických karet, propojení různých policejních systémů, které jsou v plánu do budoucna dále vyvíjet a není pochyb, že kriminalistická daktyloskopie bude u nadále patřit mezi hlavní forenzní vědy, které budou využívány jako jeden z nástrojů identifikace osob.

Seznam použitých zdrojů

Monografie a články

1. Hlaváček, Jan, and Miroslav Protivinský. *Praktická Kriminalistika / Jan Hlaváček, Miroslav Protivinský a Kolektiv*. Vyd. 1. Praha: Kriminalistický ústav Praha, 2006. EAN FRP2307
2. CHMELÍK, Jan. *Rukověť kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-36-9.
3. KONRÁD, Zdeněk a STRAUS, Jiří. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-535-7.
4. KONRÁD, Zdeněk; PORADA, Viktor; STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: teorie, metodologie a metody kriminalistické techniky*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021. ISBN 978-80-7380-869-3.
5. *Kriminalistický sborník*. 5. Praha: Kriminalistický ústav Policie ČR, 2019
6. MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. V Praze: C.H. Beck, 2004. ISBN 80-7179-878-9.
7. PORADA, Viktor. *Kriminalistika*. Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-194-0.
8. PORADA, Viktor. *Kriminalistika: (úvod, technika, taktika)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-038-3.
9. PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016. ISBN 978-80-7380-589-0.
10. STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. ISBN 80-7251-192-0.
11. STRAUS, Jiří a VYBÍRAL, Josef. *Daktyloskopická identifikace holistickým přístupem*. Knihovnicka.cz. Brno: Tribun EU, 2011. ISBN 978-80-7399-022-0.

12. STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice (Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk). Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-18-0.
13. SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika - kriminalistickotechnické metody a prostředky*. Praha: Policejní akademie České republiky, 1996. ISBN 80-85981-21-1.
14. SUCHÁNEK, Jaroslav. *Nové, aktuální kriminalistické možnosti identifikace osob a věcí*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze, 2021. ISBN 978-80-7251-531-8.
15. SVOBODA, Ivo. *Kriminalistika*. Učebnice (Key Publishing). Ostrava: Key Publishing, 2016. ISBN 978-80-7418-259-4.

Zákonná úprava a interní akty řízení

1. PPP 250/2014, o identifikačních úkonech
2. PPP 275/2016, o identifikačních úkonech
3. ZPPP 100/2001, ke kriminalistickotechnické činnosti Policie České republiky
4. ZPPP 20/2005, kterým se upravuje provozování systému AFIS 2000, C-AFIS a některé podmínky provozování daktyloskopických sbírek

Webové stránky a elektronické zdroje

1. *Kriminalistická daktyloskopie*. Online., JUDr. Miloslav Jedlička. Dostupné z: <https://kriminalistika.eu/daktyl/daktyl.html>. [cit. 2024-03-12].
2. MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Dermatologické faktory ovlivňující snímání otisků prstů* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/dermatologicke-faktory-ovlivnujici-snimani-otisku-prstu.aspx>
3. POLICIE ČR. *Informační systém FODAGEN* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/informacni-system-fodagen.aspx>

4. POLICIE ČR. *Kriminalistická daktyloskopie* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/kriminalisticka-daktyloskopie-252919.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>
5. POLICIE ČR. *Ohledání místa činu* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zverejnene-informace-2022-ohledani-mista-cinu.aspx>
6. POLICIE ČR. *Pořizování identifikačních fotografií* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/porizovani-identifikacnich-fotografii.aspx>
7. POLICIE ČR. *Znalecká zkoumání* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/znalecka-zkoumani.aspx>
8. ÚŘAD PRO OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ. *EURODAC* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://uoou.gov.cz/cinnost/schengen-informacni-systemy-eu/eurodac>

Seznam příloh

1. Obr. 1 – Struktura kůže, [MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Dermatologické faktory ovlivňující snímání otisků prstů* [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/dermatologicke-faktory-ovlivnujici-snimani-otisku-prstu.aspx>
2. Obr. 2 – Základní dermatoglyfy. [online]. [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: https://www.google.com/search?q=dermatoglyfy%20druhy&tbm=isch&tbs=rimg:CfegER3TjCV1YZK_1J8FX12H7sgIRCgIIABAAOgQIABAAVZTaKT_1AAgDYAgDgAgA&hl=cs&sa=X&ved=0CBoQullBahcKEwi4guO62-gEAXUAAAAAHQAAAAAQbw&biw=1903&bih=919#imgrc=FpUmwFZyVa0yiM
3. Obr. 3 – Dělení daktyloskopických stop, PORADA, Viktor. *Kriminalistika: (úvod, technika, taktika)*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2007. ISBN 978-80-7380-038-3., str. 105
4. Obr. 4 – Daktyvak na OKTE Brno. *Zdroj: vlastní*
5. Obr. 5 – Přední strana vyhotovené daktyloskopické karty. *Zdroj: kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin*
6. Obr. 6 – Zadní strana vyhotovené daktyloskopické karty. *Zdroj: kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin*
7. Obr. 7 – Daktyloskopický stůl, pracoviště FODAGEN, Brno. *Zdroj: vlastní*
8. Obr. 8 – Druhy daktyloskopických markantů. *Markanty papírných linií* [online]. In: [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: https://www.google.com/search?sca_esv=0fc881ea15ce3ce4&sxsrf=ACQVn0-LJvEWGcO4zQ9ycCcA9FY737UJ3A:1710161754083&q=daktyloskopick%C3%A9+markanty&tbm=isch&source=Inms&sa=X&sqj=2&ved=2ahUKEwja4vD-oOyEAXWdhP0HHadUDEwQ0pQJegQIDBAB&biw=1920&bih=919&dpr=1#imgrc=jPiMr_4DqC1XeM&imgdii=an4Oe0GprQyJoM

9. Obr. 9 - Vybavení kriminalistického technika. *Zdroj: kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin*
10. Obr. 10 – Kriminalistický kufr. *Zdroj: kriminalistický technik – nrap. Bareš Martin*
11. Obr. 11 – Původní daktyloskopický komparátor, pracoviště OKTE, Brno. *Zdroj: vlastní*
12. Obr. 12 – Digitální komparátor, pracoviště OKTE Brno. *Zdroj: vlastní*
13. Obr. 13 – Specializované pracoviště AFIS, OKTE Brno. *Zdroj: vlastní*