

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

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**KVALITA DAKTYLOSKOPICKÝCH STOP A JEJÍ
OVLIVNĚNÍ POSTUPY NA MÍSTĚ ČINU**

Autor práce: Jiřina Vašátková, Dis.

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Karel Locker

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

2026

VYSOKÁ ŠKOLA EVROPSKÝCH A REGIONÁLNÍCH STUDIÍ, z. ú.
Žižkova tř. 1632/5 b, 370 01 České Budějovice

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Jiřina Vašátková, DiS.

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost

Forma studia: Kombinovaná

Místo studia: Příbram

Název bakalářské práce: Kvalita daktyloskopických stop a její ovlivnění postupy na místě činu

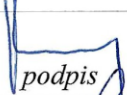

Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Quality of Fingerprint Evidence and the Impact of Crime Scene Procedures

Katedra: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

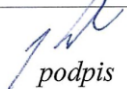


Vedoucí bakalářské práce (jméno a příjmení, titul): PhDr. Mgr. Karel Locker

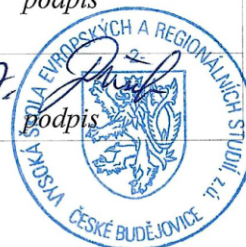
Datum zadání bakalářské práce (měsíc, rok): prosinec 2025

Cíl bakalářské práce: Ambicí bakalářské práce je komplexně zhodnotit chyby a nedostatky vznikající při vyhledávání, zviditelňování a zajišťování daktyloskopických stop na místě činu a posoudit jejich dopad na kvalitu důkazního materiálu v trestním řízení.

Student: Jiřina Vašátková, DiS.	5. 1. 2026 datum	 podpis
Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Karel Locker	5. 1. 2026 datum	 podpis

Schvaluji zadání bakalářské práce:

Vedoucí katedry: doc. JUDr. Roman Svatoš, Ph.D.	12. 1. 2026 datum	 podpis
Prorektor pro studium a vnitřní záležitosti: doc. PhDr. Miroslav Sapík, Ph.D.	16. 1. 2026 datum	 podpis
Rektor: doc. Ing. Jiří Dušek, Ph.D.	15. 1. 2026 datum	 podpis



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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce v elektronické podobě ve veřejně přístupné části infodisku VŠERS, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky vedoucí(ho) a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce systémem na odhalování plagiátů.

.....

Děkuji vedoucímu bakalářské práce PhDr. Mgr. Karlu Lockerovi za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

ABSTRAKT

VAŠÁTKOVÁ, J. *Kvalita daktyloskopických stop a její ovlivnění postupy na místě činu: bakalářská práce*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2026. 66 s. Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Mgr. Karel Locker.

Klíčová slova: kriminalistická daktyloskopie, papírní linie, daktyloskopická stopa, markant, identifikace, metoda, ohledání, místo činu

Bakalářská práce se zabývá kvalitou daktyloskopických stop a tím, jak ji ovlivňují postupy prováděné na místě činu. Řeší zejména problém, že i stopa s vysokým identifikačním potenciálem může být v praxi důkazně nevyužitelná v důsledku chyb při vyhledávání, zviditelňování, dokumentaci a zajišťování. Teoretická část vymezuje daktyloskopii a daktyloskopickou stopu, popisuje základní principy daktyloskopické identifikace, vznik a přenos stop a shrnuje faktory, které nejčastěji snižují kvalitu stop. Dále práce analyzuje zajišťování stop na místě činu, včetně volby metod vyhledávání a zviditelňování a zásad správného pořadí úkonů. Praktická část vychází ze čtyř písemně realizovaných polostrukturovaných rozhovorů/dotazníků s kriminalistickými technikami a experty, identifikuje typické okruhy pochybení a jejich dopady na čitelnost, úplnost a použitelnost stop. Výstupem práce je shrnutí hlavních rizik a doporučení pro praxi směřující k minimalizaci chyb na místě činu a ke zvýšení kvality zajištěných daktyloskopických stop.

ABSTRACT

VAŠÁTKOVÁ, J. *Quality of Fingerprint Evidence and the Impact of Crime Scene Procedures: Bachelor Thesis*. České Budějovice: The College of European and Regional Studies, 2026. 66 pp. Supervisor: PhDr. Mgr. Karel Locker.

Key words: forensic fingerprinting, papillary ridges, fingerprint trace, minutia, identification method, crime scene investigation, crime scene

The bachelor's thesis focuses on the quality of fingerprint traces and on how this quality is affected by procedures carried out at the crime scene. It addresses in particular the problem that even a trace with high identification potential may prove unusable as evidence in practice due to errors in locating, developing, documenting, and collecting it. The theoretical part defines forensic fingerprinting and fingerprint traces, describes the basic principles of fingerprint identification, the formation and transfer of traces, and summarizes the factors that most frequently reduce trace quality. The thesis further analyses crime-scene procedures for handling traces, including the selection of search and development methods and the principles governing the correct sequence of steps. The practical part is based on four written semi-structured interviews/questionnaires with crime scene technicians and fingerprint experts; it identifies typical types of errors and their impact on the readability, completeness, and evidential usability of traces. The outcome of the thesis is a summary of the key risks and practical recommendations aimed at minimizing errors at the crime scene and improving the quality of collected fingerprint traces.

OBSAH

Úvod	10
1 CÍL A METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	12
2 POJEM A VÝZNAM DAKTYLOSKOPIE	12
2.1 Počátky daktyloskopie	13
2.2 Papilární linie	15
2.3 Fyziologické zákony daktyloskopie	16
2.4 Daktyloskopická stopa	18
2.4.1 Zákonitosti vzniku daktyloskopických stop.....	19
3 DAKTYLOSKOPICKÁ IDENTIFIKACE	21
3.1 Daktyloskopické markanty a proces individuální identifikace	22
3.1.1 Upotřebitelnost daktyloskopických stop.....	23
3.2 Kvalita daktyloskopických stop	25
3.2.1 Technická a taktická hodnota daktyloskopické stopy	25
3.3 Faktory ovlivňující kvalitu stop	26
4 VYHLEDÁVÁNÍ, ZVIDITELŇOVÁNÍ A ZAJIŠŤOVÁNÍ DAKTYLOSKOPICKÝCH STOP	29
4.1 Metody a prostředky zviditelňování latentních daktyloskopických stop	30
4.1.1 Fyzikální metody a prostředky.....	30
4.1.2 Fyzikálně-chemické metody a prostředky	31
4.1.3 Chemické metody a prostředky.....	32
4.1.4 Speciální metody a prostředky	32
4.2 Zajišťování viditelných daktyloskopických stop.....	33
4.2.1 In natura	33
4.2.2 Na daktyloskopickou fólii	33
4.2.3 Fotografováním	34
4.2.4 Odléváním	34
5 POSTUPY ZAJIŠŤOVÁNÍ A VYHLEDÁVÁNÍ DAKTYLOSKOPICKÝCH STOP NA MÍSTĚ ČINU	35
5.1 Ohledání	35
5.2 Zásady ohledání a zajišťování daktyloskopických stop.....	37
5.3 Postup při vyhledávání a zajišťování stop na místě činu	38
5.4 Dokumentace ohledání místa činu	41
5.5 Balení a odesílání daktyloskopických stop do laboratoře	42

6	PRAKTICKÁ ČÁST – DAKTYLOSKOPIE V PRAXI.....	43
6.1	Výsledky tematické analýzy	43
6.1.1	Typický pracovní postup na místě činu	43
6.1.2	Kritická rozhodnutí při vyhledávání a volbě metody.....	44
6.1.3	Povrch a prostředí jako hlavní zdroj ztráty kvality	45
6.1.4	Lidský faktor pachatele a mechanismus vzniku otisku.....	45
6.1.5	Dokumentace jako klíč k dlouhodobé použitelnosti	45
6.1.6	Zajištění, balení a transport: „poslední krok, který umí všechno zničit“ ..	46
6.1.7	Typické chyby a kazuistiky (dopad na důkazní hodnotu).....	46
6.3	Diskuze	47
6.4	Doporučení pro praxi (výstup praktické části)	47
	Závěr.....	50
	Seznam použitých zdrojů	50
	Seznam zkratk	53
	Seznam příloh.....	54
	Přílohy	55

Úvod

Daktyloskopie patří mezi tradiční a dlouhodobě využívané kriminalistické metody identifikace osob. V praxi je její význam založen především na možnosti propojit konkrétní osobu s určitou věcí, místem nebo událostí prostřednictvím daktyloskopické stopy. Současně však platí, že samotná existence daktyloskopické stopy (dále jen „DS“) na místě činu ještě automaticky neznamená, že stopa bude využitelná jako kvalitní důkazní materiál. O výsledné hodnotě daktyloskopické stopy nerozhoduje pouze její identifikační potenciál, ale především její kvalita, tedy míra čitelnosti, úplnosti a zachování relevantních znaků. Kvalita DS je navíc velmi citlivá na podmínky prostředí a zejména na postupy prováděné na místě činu. V okamžiku, kdy dojde k poškození, kontaminaci nebo deformaci stopy, může být tento proces nevratný a stopa se stává pro další zkoumání obtížně nebo vůbec nepoužitelnou.

Tato bakalářská práce se proto zaměřuje na problematiku kvality daktyloskopických stop a na to, jak ji mohou ovlivnit jednotlivé kroky na místě činu. Těžištěm je vyhledávání, zviditelňování, dokumentace a zajišťování stop a identifikace typických chyb, které se v těchto fázích objevují a jejich dopad na kvalitu důkazního materiálu v trestním řízení. Téma je proto zaměřeno na praxi kriminalistických techniků a expertů, a to především na ty úkony, které probíhají v prvních fázích práce se stopou – tedy v situaci, kdy se rozhoduje o tom, zda bude stopa zachována v dostatečné kvalitě pro následné porovnání a vyhodnocení. V kontextu kriminalistické praxe je důležité zdůraznit, že i relativně drobné pochybení (např. nesprávná manipulace s předmětem, nevhodná volba metody zviditelňování, nedostatečná fotodokumentace nebo nedodržení pořadí úkonů) může způsobit znehodnocení stopní informace. Takové pochybení se následně promítá nejen do laboratorního zkoumání, ale i do důkazní roviny – zhoršuje možnost spolehlivé identifikace, komplikuje obhajitelnost závěrů a může vést k tomu, že stopa nebude mít v trestním řízení odpovídající vypovídací hodnotu.

Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část nejprve poskytuje nezbytný základ pro pochopení problematiky daktyloskopie, tj. vymezuje papilární linie, fyziologické principy daktyloskopie a charakteristiku daktyloskopické stopy včetně zákonitostí jejího vzniku a „stálosti“. Následně se soustředí na daktyloskopickou identifikaci a na to, jak se v praxi posuzuje kvalita stop, včetně technické a taktické hodnoty daktyloskopických stop. Dále jsou popsány faktory, které kvalitu stop ovlivňují, a rozpracována je oblast zviditelňování a zajišťování

daktyloskopických stop – tedy metody a prostředky využívané zejména u latentních stop, včetně jejich členění na fyzikální, fyzikálně-chemické, chemické a speciální metody, a také konkrétní způsoby zajišťování stop (např. zajištění in natura, na daktyloskopickou fólii, fotografováním či odléváním), dále postupy ohledání místa činu, dokumentace a zásady balení a odesílání stop do laboratoře.

Praktická část vychází ze čtyř písemně vyplněných polostrukturovaných dotazníků (rozhovorů) kriminalistických techniků a expertů. Na základě tematické analýzy odpovědí jsou vyhodnoceny opakující se typy pochybení na místě činu, jejich dopady na kvalitu stop a jsou formulována doporučení pro praxi směřující k minimalizaci chyb při ohledání místa činu a ke zvýšení kvality zajištěných daktyloskopických stop.

Hlavním přínosem práce je tedy propojení teoretických poznatků o daktyloskopii s praktickou analýzou nejčastějších pochybení na místě činu a jejich dopadů na kvalitu stopního materiálu.

1 CÍL A METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kapitola „Cíl a metodika bakalářské práce“ vymezuje, k jakému výsledku má práce dospět a jakým postupem bude tohoto výsledku dosaženo. Objektem zkoumání této práce je kvalita daktyloskopických stop a její ovlivnění postupy prováděnými na místě činu, zejména ve fázích vyhledávání, zviditelňování, dokumentace, zajištění a následného balení a transportu stop a současně identifikovat typické chyby a nedostatky při jejich vyhledávání, zviditelňování, dokumentaci a zajišťování, které vedou ke snížení použitelnosti stop jako důkazního materiálu. Hlavním cílem práce je vyhodnotit, jakým způsobem postupy na místě činu ovlivňují kvalitu daktyloskopických stop. Smyslem práce je nejen popsat problematiku daktyloskopických stop, ale především pojmenovat kritické body praxe, vyhodnotit jejich dopady a formulovat prakticky využitelná doporučení, která mohou přispět k minimalizaci pochybení.

Pro naplnění hlavního cíle jsou stanoveny dílčí cíle, které odpovídají logice práce. Nejprve jsou vymezeny základní pojmy a principy daktyloskopie a charakteristika daktyloskopické stopy včetně zákonitostí jejího vzniku a stálosti. Následně jsou shrnuty faktory, které kvalitu stop nejčastěji ovlivňují (např. vlastnosti povrchu, vlivy prostředí, časový odstup, kontaminace a lidský faktor). Na tyto teoretické souvislosti navazuje rozpracování metod a prostředků zviditelňování latentních stop a způsobů zajišťování viditelných stop, včetně zásad správného pořadí úkonů a správné dokumentace. Závěrečným dílčím cílem je identifikovat nejčastější okruhy pochybení při práci na místě činu a z nich odvodit prakticky využitelná doporučení pro praxi.

Metodika práce kombinuje teoretický a praktický přístup. Teoretická část je zpracována metodou analýzy a syntézy odborné literatury zaměřené na kriminalistickou daktyloskopii, kriminalistickou techniku a postupy práce na místě činu. Praktická část vychází z kvalitativního šetření, konkrétně ze čtyř písemně vyplněných polostrukturovaných dotazníků, které obsahově odpovídají polostrukturovanému rozhovoru. Respondenti byli zvoleni záměrně tak, aby pokryli terénní kriminalistickotechnickou praxi i expertizní pohled. Získaná data byla vyhodnocena prostřednictvím tematické analýzy (identifikace opakujících se témat a typových pochybení) a komparace výpovědí napříč respondenty. Výsledky jsou interpretovány ve vazbě na teoretická východiska a jsou využity k formulaci doporučení pro praxi. V praktické části jsou dodrženy etické zásady, zejména anonymizace respondentů a citlivých údajů, aby nebylo možné identifikovat konkrétní osoby ani konkrétní případy.

2 POJEM A VÝZNAM DAKTYLOSKOPIE

Pojem daktyloskopie je odvozen z řeckých slov *daktylos* – prst a *skopein* – vidět. „*Daktyloskopie je obor kriminalistické techniky, který zkoumá obrazce papilárních linií na vnitřní straně posledních článků prstů rukou, a na dalších člancích prstů rukou, na dlaních a na prstech nohou a chodidlech z hlediska zákonitosti jejich vzniku, vyhledávání, zajišťování a zkoumání s cílem identifikovat osobu, která otisky vytvořila.*“¹ Význam daktyloskopie nalezneme především v tom, že umožňuje za optimálních podmínek identifikovat konkrétní osobu, respektive umožňuje propojit konkrétní osobu s konkrétním předmětem, prostorem nebo událostí.

2.1 Počátky daktyloskopie

Daktyloskopie je druhou nejstarší kriminalistickou metodou, která se zaměřuje na identifikaci osob. První kriminalisticko-technickou metodou byla tzv. *bertillonáž*, zavedená francouzským policejním úředníkem *Alphonsem Bertinollem* v roce 1879. Svoji metodu identifikace založil na základě proměrování 11 částí lidského těla a vycházel z předpokladu, že se délky některých lidských kostí a obvodu lebek u dospělých jedinců nemění.² Jeho metoda byla v 19. století široce používána, dokud ji v 20. století nenahradila daktyloskopie, která byla přesnější a jednodušší na použití.

Už před mnoha tisíci léty si lidé všimli, že na konečcích prstů a na dlaních se nachází charakteristické rýhy a linie a že jejich tvary se mezi lidmi liší. Je však potřeba odlišit pouhé „poznání“, že papilární linie existují a mají různé obrazce, od jejich cíleného využívání pro identifikaci osob. To, kdo byl úplně první, kdo si těchto zvláštních čar všiml, dnes nelze spolehlivě určit.

Z historických pramenů vyplývá, že obrazce na prstech a dlaních byly známy už v dávných civilizacích, zejména v Asii. Zmínky o stopách prstů se objevují u starých Indů, Číňanů a Japonců, ale také v oblasti Mezopotámie.

Zajímavé jsou i další historické doklady, které ukazují, že lidé vnímali odlišnost obrazců na prstech. Jsou popisovány nálezy rytin a symbolů ruky, u nichž se objevují tvary připomínající základní typy papilárních obrazců (např. spirály či oblouky). Ve starých čínských kulturách otisky obrazců papilárních linií sloužily k verifikaci různých

¹ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 49.

² STRAUS, Jiří. *Úvod do kriminalistiky*. 2., rozš. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2006, s. 9.

důležitých dokumentů, potvrzeních a smlouvách a v japonském prostředí se objevují názory, že otisk palce mohl sloužit jako forma označení či náhrada podpisu.

Vedle těchto „praktických“ zmínek existuje i linie, která souvisí s rukověštěním (chiromantií). Znalost čar na ruce se postupně dostávala do Evropy a dlouhou dobu byla vnímána spíše jako součást věštění z ruky než jako základ budoucí identifikační metody. Teprve později se začal prosazovat vědecký přístup, který umožnil proměnit obecné pozorování papilárních linií v systematicky využitelnou identifikační metodu.

Otázka zakladatele kriminalistické daktyloskopie není v odborné literatuře zcela jednoznačná, protože na jejím vývoji se podílelo více významných osobností. Za důležitý teoretický základ je považována práce *Jana Evangelisty Purkyně*, který popsal základní typy papilárních linií. Na jeho poznatky navázali *William James Herschel* a *Henry Faulds*, kteří nezávisle na sobě upozornili na jedinečnost a praktickou využitelnost otisků prstů při identifikaci osob. Zatímco *Herschel* zdůrazňoval neměnnost papilárních linií, *Faulds* poukazyval na možnost jejich využití jako důkazu při objasňování trestné činnosti. Významný posun ve vývoji daktyloskopie přinesl *Francis Galton*, který této metodě poskytl vědecký základ a vytvořil klasifikační rámec pro její další rozvoj. Na jeho práci následně navázal *Edward Richard Henry*, jenž klasifikační systém propracoval a uvedl do policejní praxe. Souběžně se daktyloskopie rozvíjela také zásluhou *Juana Vucetich*, který vytvořil vlastní systém evidence otisků prstů a prosadil jeho praktické využití v policejní činnosti.³

Za zakladatele kriminalistické daktyloskopie jsou proto nejčastěji považováni *Edward Richard Henry* a *Juan Vucetich*, protože právě oni dovedli předchozí teoretické poznatky do podoby prakticky využitelného identifikačního systému. Za klíčový mezník je přitom označován rok 1896, od něhož se daktyloskopie začala reálně uplatňovat v kriminalistické praxi.⁴

Celkově lze říct, že dějiny daktyloskopie ukazují dlouhodobý proces: od starověkého povědomí o „odlišnosti“ čar na prstech přes kulturní a symbolické využití až k vědeckému uchopení, které umožnilo vznik moderní kriminalistické daktyloskopie.

³ STRAUS, Jiří. *Dějiny československé kriminalistiky slovem i obrazem*. Praha: Police History, 2003, s. 160-161.

⁴ STRAUS, Jiří. *Dějiny československé kriminalistiky slovem i obrazem*. Praha: Police History, 2003, s. 162.

2.2 Papilární linie

Kůže je největší orgán lidského těla. Tvoří ji svrchní tenká *pokožka (epidermis)*, pod ní uložená *pevná škára (dermis/corium)* a nejhlubší *podkožní vazivo (subcutis)*. Základem daktyloskopie je fyziologická vlastnost lidské kůže, která spočívá v tom, že na dlaňové straně rukou a na plochách chodidel se vytvářejí *papilární linie*. Tyto útvary souvisejí s hmatovými a uchopovacími funkcemi končetin a na povrchu kůže se projevují jako souvisle vyvýšené části pokožky. Papilární linie dosahují přibližně výšky 0,1 až 0,4 mm a šířky 0,2 až 0,7 mm a jejich hustota je dána geneticky. Tyto linie se navzájem kříží, spojují a rozvětvují a tím vytvářejí nejrůznější obrazce, zvané *dermatoglyfy*. Na povrchu papilárních linií se nacházejí vývody potních žláz, tedy póry, z nichž se uvolňuje pot a kožní maz. Při dotyku předmětu se tak na jeho povrchu mohou zachytit otisky prstů.⁵

Papilární linie se vytvářejí již v embryonálním období, přibližně mezi čtvrtým a pátým měsícem vývoje plodu. Přestože názory na přesnou funkci papilárních linií nejsou zcela jednotné, bývají spojovány především se zlepšením hmatových schopností a s usnadněním uchopení předmětů. Bylo například zjištěno, že na konečcích prstů je vyšší počet hmatových tělísek než na dalších člancích prstů, což podporuje význam této oblasti pro jemné vnímání dotyku.⁶

Obr. 1: Schéma kůže s papilárními liniemi.⁷

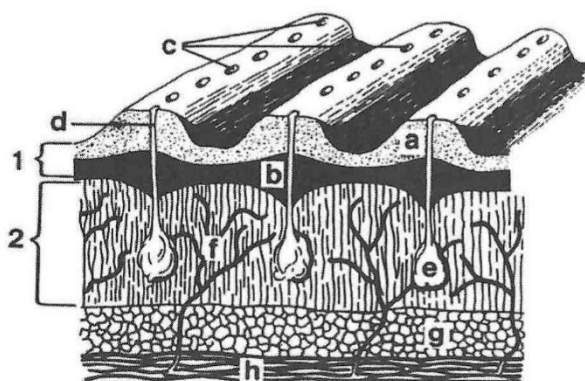


Schéma stavby kůže s papilárními liniemi (podle Borovanského)
1 - pokožka (epidermis), 2 - škára (dermis), a - rohová vrstva,
b - zárodečná vrstva, c - póry, d - vývody potních žláz, e - potní žlázy,
f - cévy, g - podkožní tuk, h - svalstvo

⁵ STRAUS, Jiří a VAVERA, František. *Slovník kriminalistických pojmů a osobností*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010, s. 144.

⁶ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 14.

⁷ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 53.

Jan Evangelista Purkyně (1787–1869) nebyl první, kdo si povšimnul papilárních linií na kůži člověka z vědeckého hlediska, ale byl první v tom, že se mu podařilo popsat 9 základních vzorů a klasifikovat je:

- a. **příčné záhyby** (flexerae transversae),
- b. **střední podélný pruh** (stria centralis longitudinalis),
- c. **šikmý pruh** (stria obliqua),
- d. **šikmý záliv** (sinus obliquus),
- e. **mandle** (amygdalus),
- f. **spirála** (spirulina),
- g. **elipsa** (elipsis),
- h. **kruh** (circulus),
- i. **zdvojený vrcholek** (vortex duplicatus).⁸

Obr. 2: 9 základních vzorů papilárních linií dle J. E. Purkyně.⁹



2.3 Fyziologické zákony daktyloskopie

Vznik a existence obrazců papilárních linií se řídí třemi obecně uznávanými zákonitostmi, které mají pro spolehlivost a jednoznačnost daktyloskopické identifikace nesmírný význam. Jejich autorem je již výše zmíněný anglický přírodovědec *Francios Galton* (1822–1911).

1. **Zákon o relativní neměnnosti obrazců papilárních linií** – obrazce papilárních linií jsou relativně neměnné v průběhu života člověka. Tato neměnnost spočívá ve skutečnosti, že i když v době od narození člověka až do jeho smrti dochází k velikostnímu vývoji pokožky, a tedy i obrazců papilárních linií, ponechávají si tyto změny sled, skladbu, návaznost a relativní vzdálenost mezi jednotlivými

⁸ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 11.

⁹ U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE a NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE. *The Fingerprint Sourcebook*. Createspace Independent Publishing Platform, 2012.

markanty neměnnou. Vývoj papilárních linií je ukončen v šestém měsíci těhotenství a v řadě případů přetrvává určitou dobu i po smrti lidského jedince a umožňuje tak individuální identifikaci mrtvoly.¹⁰

2. Zákon o relativní neodstranitelnosti papilárních linií – papilární linie nelze trvale odstranit, pokud nedojde ke zničení zárodečné vrstvy kůže. Při běžném poškození, například při oděru, popálení nebo seříznutí povrchové vrstvy kůže, se papilární linie po zahojení zpravidla znovu obnoví v původní podobě. Trvalá změna nastává pouze tehdy, jestliže je narušena hlubší, zárodečná vrstva pokožky. V takovém případě se v místě poškození vytváří jizva, která sice původní kresbu naruší, avšak sama se stává novým individuálním znakem. Ani pokusy o úmyslné odstranění papilárních linií tedy ve výsledku nezabavují člověka identifikačních znaků, protože poškození zanechá jiné charakteristické stopy. Z hlediska kriminalistiky je tento zákon významný tím, že potvrzuje dlouhodobou použitelnost papilárních linií i přes různá poranění nebo zásahy do pokožky.¹¹

3. Zákon o relativní individuálnosti obrazců papilárních linií – na světě neexistují dva lidé, kteří by měli zcela totožnou kresbu papilárních linií. Každý člověk má jedinečné uspořádání linií a daktyloskopických markantů, které jej odlišuje od všech ostatních osob. Individualita se neprojevuje pouze v základním typu obrazce, ale především v množství detailních znaků, jejich tvaru, poloze a vzájemných vztazích. Právě kombinace těchto znaků je natolik rozsáhlá, že pravděpodobnost vzniku zcela shodného obrazce u dvou různých osob je prakticky vyloučena. Význam individuality papilárních linií se projevuje i v případech jednovaječných dvojčat, která mají shodnou genetickou informaci, avšak jejich otisky prstů nejsou totožné.¹²

„Při zavádění daktyloskopie její průkopníci realizovali celou řadu výpočtů pro zjištění intervalu možného výskytu dvou shodných otisků prstů. Vzhledem k tomu, že průměrný otisk prstu obsahuje od 60 do 120 charakteristických znaků (markantů), je existence stejných otisků prstů se shodnými markanty vyloučena. Balthazard (Itálie)

¹⁰ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 53-54.

¹¹ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 54.

¹² STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 56-57.

prováděl již v roce 1911 výpočty pravděpodobnosti shody pro celý otisk prstu a dospěl k číslu $1:10^{60}$. Další výpočty prováděl například F. Galton, který vypočítal na 64 miliard variant obrazců papilárních linií.¹³

Uvedené tři zákonitosti společně vytvářejí základ vědecké i praktické využitelnosti daktyloskopie. Relativní neměnnost zajišťuje stálost obrazce v čase, relativní neodstranitelnost potvrzuje jeho odolnost vůči běžnému poškození a relativní individualita odůvodňuje jedinečnost každého otisku.

2.4 Daktyloskopická stopa

Daktyloskopické stopy vznikají při dotyku prstů, dlaní nebo chodidel s pevným či tvárným předmětem. Vnitřní část prstů, dlaní nebo chodidel, která stopu vytváří, se označuje jako *odrážený objekt*, zatímco předmět, na němž stopa vzniká, je *objektem odrážejícím*. Ke vzniku stopy však nedochází při každém dotyku, ale pouze tehdy, jsou-li splněny určité podmínky, například přítomnost potně-tukové substance na papilárních liniích a vhodné vlastnosti povrchu předmětu, jako je jeho tvrdost, tvar nebo struktura.

Při vzniku daktyloskopické stopy dochází k přenosu vnější struktury papilárních linií na povrch předmětu. Výsledná stopa je vždy zrcadlově obráceným obrazem původní kresby. U vtisků navíc dochází i k prostorovému obrácení reliéfu, takže vyvýšeniny na prstu se ve stopě projeví jako prohlubně a naopak.

V daktyloskopické stopě se zachycují obecné i zvláštní vlastnosti papilárních linií. Obecné vlastnosti tvoří základní kresba linií, zatímco zvláštní vlastnosti představují jednotlivé detaily a odchylky v jejich průběhu, tvaru a vzájemné poloze. Právě souhrn těchto zvláštních i obecných znaků jsou u jiného objektu neopakovatelné.¹⁴

Daktyloskopické stopy se nejčastěji dělí na *plošné* a *objemové*. *Objemové stopy* vznikají vtiskem do měkkého nebo tvárného materiálu (např. tmel, čerstvá barva) a jsou tedy schopny určité plastové deformace – mají prostorový trojrozměrný charakter (3D). *Objemové stopy* se dál už nedělí. *Plošné stopy* mají podobu dvourozměrného zobrazení (2D) a vznikají přenosem potu, mazu, krve, prachu nebo jiné látky z papilárních linií na povrch předmětu = *navrstvená stopa*. *Odvrstvená stopa* vznikne, pokud je z předmětu

¹³ KUTÍK, Václav. *Znalecké zkoumání z odvětví daktyloskopie* [online]. © 2023 Policie ČR. [cit. 2026-03-10]. Dostupné z WWW: <https://policie.gov.cz/clanek/zverejnene-informace-2023-znalecke-zkoumani-z-odvetvi-daktyloskopie.aspx>.

¹⁴ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 68.

přenesena mezi papilárními liniemi z vnitřní strany prstu malá vrstva (prach, barva), kdy tímto vznikne na předmětu DS. *Navrstvené stopy* dělíme na *stopy viditelné*, které jsou pozorovatelné pouhým okem (typicky vznikají v prachu, barvě, krvi nebo jiné znečišťující látce, případně na mastném povrchu) a *stopy latentní (skryté)*, které okem zpravidla nevidíme, protože jsou tvořeny tenkou vrstvou potu a kožního mazu; k jejich zjištění je nutné použít vhodnou metodu vyhledávání a zviditelnění.¹⁵

Obr. 3: Dělení daktyloskopických stop.¹⁶



2.4.1 Zákonitosti vzniku daktyloskopických stop

Daktyloskopické stopy vznikají v okamžiku bezprostředního působení člověka a jiného předmětu, který je schopen přijmout a po určitou dobu uchovat odraz papilárních linií. Vznik papilárních linií může proběhnout několika způsoby:

1. ***Vytvoří se zrcadlově obrácený reliéf povrchové struktury papilárních linií.*** Ta vzniká tehdy, když se papilární linie otisknou do měkkého nebo tvárného materiálu, který je schopen zachytit jejich prostorový obraz. Typickým příkladem jsou stopy v pečetním vosku, plastelině, parafínu, čokoládě, másle, laku nebo jiných hmotách, které se tlakem deformují a zachovají tvar papilárního reliéfu. Tyto stopy bývají označovány také jako *3D daktyloskopické stopy*.

¹⁵ HLAVÁČEK, Jan a PROTIVINSKÝ, Miroslav. *Praktická kriminalistika*. Praha: Kriminalistický ústav Praha Policie České republiky, 2007, s. 67.

¹⁶ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Teorie, metody a metodologie kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017, s. 188.

2. ***Odvrstvením daktyloskopické stopy.*** V tomto případě se z povrchu nosiče vlivem dotyku odstraní jemná vrstva látky v místech odpovídajících vrcholům papilárních linií, zatímco v mezipapilárních prostorech zůstane původní povrch zachován. Taková situace může nastat například na zaprášených, znečištěných nebo natřených plochách, na papíru poprášeném tonerem nebo na lepicích páskách. Výsledkem je stopa, která vzniká nikoli přenesením látky z prstu na předmět, ale naopak porušením souvislé vrstvy již přítomné na nosiči.
3. ***Navrstvením daktyloskopické stopy.*** Velmi častý způsob, kdy se na vhodný nosič přenese látka nacházející se na povrchu papilárních linií, zejména pot, maz, krev, barva, prach nebo jiná ulpělá substance. Tím vzniká na předmětu obraz papilárních linií odpovídající místům kontaktu. Pokud je přenesená látka dobře patrná, jde o stopu *viditelnou*. V mnoha případech je však množství přenesené látky minimální a stopa není pouhým okem zřetelná; v takovém případě se jedná o stopu *latentní*, kterou je třeba vhodnými kriminalisticko-technickými metodami vyvolat. Velkou skupinu latentních stop tvoří stopy vzniklé přenosem potu vylučovaného pokožkou na vrcholcích papilárních linií. Tyto stopy bývají označovány jako *2D daktyloskopické stopy*.¹⁷

Běžně se DS vyskytují na:

- předmětech v prostředí, kde došlo k trestnému činu, jednotlivých částech budov, věcech napadené osoby apod.,
- nástrojích, prostředcích, zbraních použitých při spáchání trestného činu,
- odcizených předmětech,
- předmětu útoku,
- věcech pachatele.

Na všech výše zmíněných místech se mohou nacházet DS, které mohou patřit nejen pachateli, ale také spolupachatelům, oběti, osobám, které se pravidelně na místě činu vyskytují apod.¹⁸

¹⁷ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o, 2016, s. 291-292.

¹⁸ RAK, Roman; MATYÁŠ, Václav a ŘÍHA, Zdeněk. *Biometrie a identita člověka: ve forenzních a komerčních aplikacích*. Grada, 2008, s. 173.

3 DAKTYLOSKOPICKÁ IDENTIFIKACE

„Daktyloskopickou identifikací se rozumí takový proces, při kterém dochází k porovnání daktyloskopických identifikačních znaků na dvou identifikujících objektech, přičemž původ jednoho je znám a původ druhého se zjišťuje.“¹⁹ Daktyloskopická identifikace je tedy završením kriminalistické daktyloskopické expertizy.

V kriminalistické praxi daktyloskopická identifikace plní tyto úkoly:

- **identifikaci osob** (pachatelů, podezřelých a dalších osob, které se na místě nacházely oprávněně nebo neoprávněně) podle stop a otisků zanechaných na místech kriminalisticky relevantních událostí,
- **identifikaci mrtvol neznámé totožnosti**, pokud obrazce papilárních linií na jejich prstech a dlaních jsou způsobitelné k identifikaci,
- **identifikaci osob, které nechtějí nebo nemohou prokázat svoji totožnost** (například v důsledku duševní poruchy, bezvědomí, osob bez dokladů),
- **zjištění, zda zajištěná DS nebyla vytvořena osobou, která se již v minulosti dopustila doposud neobjasněné trestné činnosti** (s využitím databáze stop z míst neobjasněných trestných činů),
- **rozhodnutí o tom, kterým prstem nebo kterou částí dlaně nebo chodidla pokrytou papilárními liniemi byla DS vytvořena**
- **ve vzácných případech odlišení stop člověka a otisků lidoopů.**²⁰

V kriminalistické praktické činnosti jsou nejčastěji navzájem porovnávány:

- **daktyloskopické stopy zajištěné na místě trestného činu** s kontrolními otisky prstů a dlaní osob podezřelých, vytipovaných nebo tzv. domácích osob (kontrolní otisky domácích osob se následně neevidují a po dokončení daktyloskopické expertizy jsou vráceny dožadujícímu orgánu),
- **daktyloskopické stopy zajištěné na místě trestného činu** s otisky prstů (dlaní) osob, které jsou uloženy na daktyloskopických kartách v příslušných databázích, typicky systému AFIS,
- **otisky prstů (dlaní) konkrétní osoby** s otisky prstů uloženými v zahraničních daktyloskopických registracích v rámci mezinárodní spolupráce,

¹⁹ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice. Plzeň: Aleš Čeněk, 2005, s.45.

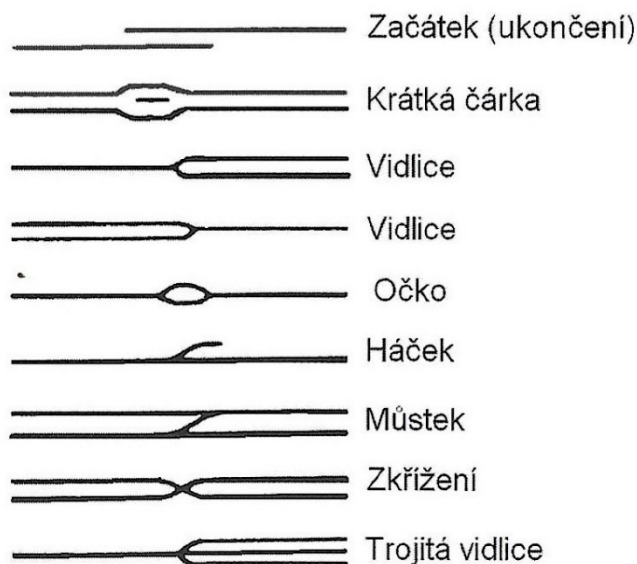
²⁰ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2016, s. 296-297.

- otisky prstů (dlaní) osoby neznámé totožnosti nebo mrtvolý s otisky uloženými v daktyloskopických databázích.²¹

3.1 Daktyloskopické markanty a proces individuální identifikace

Základem individuální identifikace v daktyloskopii jsou charakteristické znaky papilárních linií, označované jako *daktyloskopické markanty*. Jedná se o drobné odchylky v průběhu papilárních linií, které mají přesně daný tvar, polohu a vzájemné uspořádání. Právě soubor těchto znaků vytváří jedinečný a neopakovatelný obrazec. Mezi nejvýznamnější markanty patří například začátek a ukončení linie, háček, očko, můstek, křížení, jednoduchá či vícenásobná vidlice. Rozhodující tedy není jen samotná přítomnost jednotlivých znaků, ale zejména jejich vzájemná poloha, orientace, vzdálenost a návaznost v celkovém obrazu papilárních linií. *Daktyloskopické markanty* představují nejvýznamnější individuální identifikační znaky papilárních linií, neboť právě jejich jedinečné uspořádání, tvar a vzájemná poloha umožňují spolehlivé odlišení jedné osoby od všech ostatních.

Obr. 3: Daktyloskopické markanty.²²



²¹ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o, 2016, s. 297.

²² STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice. Plzeň: Aleš Čeněk, 2005, s. 47.

Proces individuální identifikace můžeme rozdělit do tří fází.

V první fázi se posuzuje, zda je DS nebo otisk vůbec vhodný k identifikačnímu zkoumání. Znalec zde hodnotí zejména kvalitu stopy, její čitelnost a množství zachycených identifikačních znaků. Současně může již v této etapě posoudit i některé obecné charakteristiky stopy, například základní vzor papilárních linií nebo případně určit, kterým prstem mohla být stopa vytvořena.

V druhé fázi následuje vlastní srovnávací zkoumání. Znalec porovnává markanty obsažené ve stopě s markanty zjištěnými ve srovnávacím materiálu, například v kontrolním otisku podezřelé osoby. Posuzuje se přitom nejen přítomnost shodných znaků, ale také jejich tvar, poloha, orientace a vzájemné vztahy. Důležitou součástí této fáze je rovněž zhodnocení případných rozdílů, které je třeba odborně vysvětlit. Ne každá odlišnost totiž automaticky znamená, že stopa pochází od jiné osoby; může jít například o důsledek deformace stopy, neúplného otisku nebo působení vnějších vlivů.

Třetí fáze představuje vyhodnocení výsledků a formulaci odborného závěru. Znalec na základě kvality a počtu shodných markantů, ale i po posouzení případných rozdílů, rozhoduje, zda lze vyslovit závěr o totožnosti, vyloučení totožnosti nebo zda výsledek zůstává neurčitý. Výsledný závěr tedy nevychází pouze z prostého počtu nalezených znaků, ale z jejich celkového odborného posouzení v souvislostech.²³

3.1.1 Upotřebitelnost daktyloskopických stop

Pro využití DS pro identifikaci osoby je nutný určitý počet markantů, které se vyskytují v jedné daktyloskopické stopě. Podle toho se tyto stopy dělí na:

- **upotřebitelná stopa** – tj. stopa obsahující 10 a více markantů a může sloužit jako důkazní prostředek po provedeném identifikačním zkoumání,
- **částečně upotřebitelná stopa** – tj. stopa obsahující 7–9 markantů a nemůže být použita jako důkazní prostředek, ale může poskytovat taktickou informaci a s její pomocí lze řadu podezřelých osob vyloučit,
- **Neupotřebitelná stopa** – tj. stopa obsahující 6 a méně markantů a není z žádného hlediska použitelná.²⁴

„V České republice a na Slovensku je požadovaný počet markantů nutných k individuální identifikaci založen na výpočtech Edmonda Lockarda (1912) a je stanoven

²³ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice. Plzeň: Aleš Čeněk, 2005, s. 46.

²⁴ HEJDA, Jan. *Základy kriminalistiky a trestního práva*. Praha: Oeconomica, 2003, s. 31.

na 10 a více markantech.”²⁵ Pro zajímavost je v tabulce níže uveden požadovaný počet markantů pro konstatování individuální identifikace v jednotlivých zemích.

Obr. 4: Počet markantů v jednotlivých zemích.²⁶

Stát	Minimální počet markantů	Poznámka
Anglie	/	Záleží na vyjádření experta
Nizozemí	10-12	10-11 nutný souhlas 3 expertů, 12 vyjádření 1 experta a ověření od nezájatého druhého experta
USA	/	Záleží na vyjádření experta
Portugalsko	12	Nutné ověření dalším expertem
Kanada	/	
Nový Zéland	/	
Itálie	16-17	Založeno na výpočtu Balthazarda (1911), požadováno soudy od roku 1954
Německo	8-12	Založeno na výpočtu Lockarda (1912)
Švýcarsko	8-12	Založeno na výpočtu Lockarda (1912)
Belgie	12	Založeno na výpočtu Lockarda (1912)
Francie	12	Založeno na výpočtu Lockarda (1912)
Izrael	12	Založeno na výpočtu Lockarda (1912)
ČR	10	Tzv. upotřebitelná stopa
Rusko	7	
Slovensko	10	Tzv. upotřebitelná stopa
Norsko	/	
Švédsko, Finsko		Probíhají diskuse o možném zrušení požadovaného počtu markantů
Austrálie	/	Zrušen v roce 1996 počet 12 markantů
Slovinsko	12	Založeno na výpočtech Lockarda
Španělsko	12	Založeno na výpočtech Lockarda
Turecko	12	Založeno na výpočtech Lockarda
Státy Jižní Ameriky	12	Založeno na výpočtech Lockarda

Ze zemí, které již nepožadují určitý počet markantů, se jedná o USA a Kanadu, které počty zrušily rozhodnutím v roce 1973, ze severských zemí se jedná o Norsko, dále Austrálie, Nový Zéland a Anglie. Švédsko a Finsko vedou aktuálně diskuze o zrušení požadovaného počtu, a dokonce i Švýcarsko se odhodlalo ke stejnému kroku za základě konfrontace s Austrálií a Velkou Británií.²⁷

²⁵ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 29.

²⁶ STRAUS, Jiří a VAVERA, František. *Dějiny kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 262.

²⁷ STRAUS, Jiří a VAVERA, František. *Dějiny kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 262-263

3.2 Kvalita daktyloskopických stop

Kvalita DS je základním předpokladem její využitelnosti v kriminalistické praxi. Nezáleží pouze na tom, že stopa byla na místě činu nalezena, ale především na tom, *kolik spolehlivé stopní informace obsahuje*. Kvalitní stopa je taková, u níž jsou papilární linie dostatečně zřetelné, mají potřebný kontrast a stopa zachovává využitelné části kresby v rozsahu, který umožňuje odborné porovnání. Naopak stopa s nízkou kvalitou bývá nečitelná, fragmentovaná nebo výrazně rušená deformacemi, překryvy či nečistotami, a její identifikační potenciál je tím omezen.

Kvalita stopy se výrazně odvíjí už od *způsobu vzniku*. Důležitý je tlak, délka kontaktu a také to, zda prst po povrchu klouzal. Skluz, změny tlaku nebo opakovaný dotyk mohou způsobit rozmazání, zdvojení linií a deformace, které snižují čitelnost drobných detailů. Stejně významný je *typ povrchu*, na němž stopa vznikla. Na hladkých neporézních materiálech se stopní látka často drží na povrchu a při vhodném zviditelnění může poskytnout detailní kresbu. U porézních nebo výrazně strukturovaných povrchů se stopa může ztrácet, vstřebávat nebo „lámat“ do nečitelných fragmentů.

3.2.1 Technická a taktická hodnota daktyloskopické stopy

Každá DS má svou kriminalisticko-technickou a kriminalisticko-taktickou hodnotu. *Technická hodnota* vyjadřuje, zda je stopa po technické stránce vůbec použitelná pro odborné zpracování – tedy zda je stopa dostatečně zachována, čitelná, správně zviditelněna a kvalitně zadokumentována. Technická hodnota se úzce váže na kvalitu stopy: stopa může být z hlediska vyšetřování „zajímavá“, ale pokud je rozmazaná, překrytá, nedostatečně zdokumentovaná nebo poškozená, její technická hodnota je nízká a možnost jejího využití se snižuje.

Taktická hodnota naproti tomu vyjadřuje význam stopy pro objasňování konkrétního případu. Zohledňuje, kde a za jakých okolností byla stopa nalezena, jaký má vztah k místu činu a k mechanismu skutku a jak může přispět k tvorbě a ověřování vyšetřovacích verzí. Takticky cenná je například stopa nalezená na místě, které je logicky spojeno s činností pachatele (kontaktné plochy, překonání překážky, manipulované předměty), protože taková stopa může napomoci vymezit pohyb pachatele, způsob provedení činu nebo okruh podezřelých. Naopak stopa nalezená na běžně přístupném

místě může mít nižší taktickou hodnotu, protože její vznik může být vysvětlitelný i jiným než trestněprávně relevantním kontaktem.²⁸

„Pomáhá zodpovědět základní kriminalistické otázky (*kdo, co, kdy, kde, jak, čím, proč.*“²⁹

3.3 Faktory ovlivňující kvalitu stop

Na všech stopách čas zanechá svou stopu. Většina kriminalistických stop (paměťových i materiálních) se postupem času vyvíjí jak v negativním, tak v pozitivním slova smyslu. Bohužel v daktyloskopii se vždy jedná o negativní vliv uplynulého času mezi vytvořením a zajištěním stopy. Působením vnějších vlivů prostředí se stopy znehodnocují, degradují, nebo úplně zaniknou.³⁰ Níže si popíšeme nejčastější faktory, které ovlivňují kvalitu stop.

1. Faktor času a „stáří“ stopy – čím delší doba od zanechání stopy, tím hůře se zpravidla vyvolává a tím bývá méně čitelná. Určování stáří stopy má praktický význam pro posouzení, zda je stopa kriminalisticky relevantní (mohla vzniknout v souvislosti s činem), ale nelze stanovit univerzální přesné hranice, protože se uplatňuje mnoho proměnných.

2. Druh stopy a její chemické složení

- **Potní stopy** – jsou „vodnatější“, proto rychleji vysychají, rozpíjejí se ve vlhku a obecně ztrácejí čitelnost dříve a při vyšší vlhkosti se mohou rozplývat/rozmazávat, za tepla naopak rychle vysychají a ztrácí se jejich snímatelnost.
- **Potně-tukové stopy** – díky obsahu tukových složek mají obvykle vyšší trvanlivost (v literatuře se uvádí násobně delší oproti čistě potním). Tukové složky ale časem procházejí chemickými změnami (oxidace apod.), což může snížit adhezni vlastnosti a ztížit vyvolání některými postupy (např. prášky).

²⁸ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 86.

²⁹ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 29.

³⁰ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 31.

- **Individuální rozdíly osoby** – roli hraje, zda je osoba silný vylučovatel (více potně-tukových stop) nebo má spíše „suchou“ kůži (stopy potní) – tím se mění intenzita i životnost stopy.

3. Podklad

- **Vhodné podklady** – hladké, pevné, neporézní povrchy mají nejvyšší šanci uchovat stopu čitelnou (typicky sklo, hladký kov, některé plasty, glazované povrchy, hladce lakované dřevo apod.).
- **Nevhodné podklady** – porézní, hrubé, nesoudržné *povrchy* (textilie, kůže, stavební materiály, hrubé dřevo, hrubý papír, některé plastické hmoty) často vedou k nižší informační hodnotě a rychlejšímu znehodnocení stopy.
- **Prach a elektrostatika** – u některých plastů se prach může více přichytávat (elektrostaticky) a znečistit stopu; při otírání prachu může docházet k dalšímu zhoršení stopy.

4. Okolní prostředí

- **Teplota** – vyšší teplota urychluje vysychání a změny složení stopy a tím může rychleji klesat čitelnost (zejména u potních stop). Naopak nízké teploty mohou působit „konzervačně“ (zpomalují stárnutí stopy), ale problém je kondenzace při přenesení z chladu do tepla – podklad se „orosí“ a stopa se může poškodit.
- **Vlhkost vzduchu** – vysoká vlhkost podporuje rozpíjení/rozmazávání (u potních stop může být stopa nečitelná už po hodinách). Vlhkost zároveň ovlivňuje rychlost vysychání, u potně-tukových stop bývá vliv jiný než u čistě potních.
- **Atmosférické srážky / voda** – déšť a voda mohou potní stopy zcela zničit (smývání/roztékání). Potně-tukové stopy mají vyšší šanci přetrvat, ale dlouhodobé působení vody/srážek a následné změny mohou zhoršovat adhezi i čitelnost.
- **Prašnost (znečištění vzduchu)** - prach se usazuje na povrchu stopy, snižuje její čitelnost a může zhoršit reakci na zajišťovací prostředky. Obecně platí, že čím vyšší znečištění vzduchu, tím kratší „život“ stopy.

- 5. **Biologické a chemické vlivy** – mikroorganismy mohou urychlovat „stárnutí“ zejména potně-tukových stop, protože přispívají k rozkladu tukových složek.

Některé chemické látky a nečistoty (na povrchu nebo v prostředí) mohou měnit složení stopy a tím i její vyvolatelnost.

- 6. Práce na místě činu** – protože kvalita rychle klesá vlivem času a prostředí, je vhodné předměty se stopami zpracovat co nejdříve (na místě, nebo ihned odeslat k laboratornímu zkoumání). Pro zachování hodnoty stopy je klíčová i volba postupu (zviditelnění/fixace) s ohledem na typ stopy, podklad a aktuální podmínky.

Vlivy, které působí na stálost DS, můžeme zobecnit tak, že čím delší doba uplynula od vytvoření stopy, tím jsou stopy po jejich sejmutí méně čitelné. Na její stálost výrazně působí i počasí: při vyšší vlhkosti se stopa může „rozpíjet“ a ztrácet ostrost, zatímco v teplém a slunečném prostředí naopak rychleji vysychá. Z praxe i experimentů zároveň vyplývá, že důležitý je také typ stopy podle toho, kdo ji zanechal – stopy vytvořené osobou, která více vylučuje pot a kožní maz (tzv. potně-tukové stopy), bývají podstatně trvanlivější než stopy osoby se spíše suchou pokožkou, u nichž převažuje vodná (potní) složka.³¹

„Plastické stopy i stopy barevné mohou být stálé až do doby zániku objektu (nosiče stopy). Pro příklad bych zde uvedl sošku Věstonické venuše, kde je viditelný otisk prstu dodnes. Vznik sošky je odhadován do období 29.-25. tisíciletí před n.l.“³²

³¹ RAK, Roman; MATYÁŠ, Václav a ŘÍHA, Zdeněk. *Biometrie a identita člověka: ve forezních a komerčních aplikacích*. Grada, 2008, s.187.

³² VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 31.

4 VYHLEDÁVÁNÍ, ZVIDITELŇOVÁNÍ A ZAJIŠŤOVÁNÍ DAKTYLOSKOPICKÝCH STOP

„Vyhledávání a zajišťování daktyloskopických stop je prováděno s cílem zajištění všech stop, které vznikly v příčinné souvislosti s vyšetřovanou událostí. Z tohoto důvodu provádíme ohledání nejen předmětů, se kterými pachatel manipuloval nebo kterých se musel prokazatelně dotknout, ale i předmětů, kterých se mohl dotknout zcela náhodně.“³³

Rozsah ohledání se přitom odvíjí od charakteru místa – v uzavřených prostorách (např. byt) bývá obtížnější přesně určit pohyb pachatele, a proto se kontroluje širší okruh předmětů, zatímco v otevřeném terénu se ohledání často orientuje na tzv. „cestu pachatele“ a její bezprostřední okolí. Celá činnost musí probíhat systematicky a v souladu se zásadami ohledání, současně je nutné zajistit procesní využitelnost stop jejich řádným označením, fotodokumentací a zaznamenáním v protokolu. Při práci se stopami je třeba mít na paměti, že technik pracuje s „originálem“ a nevhodný postup může stopu poškodit nebo zničit, často nevratně. Proto je důležitá volba vhodné metody a prostředku s ohledem na typ stopy, povrch a podmínky prostředí, a také průběžná praxe a ověřování postupů na různých nosičích a modelových stopách. Ohledání se obvykle zahajuje tak, aby nedošlo ke znehodnocení existujících stop ani k vytvoření stop nových; tomu odpovídá například důsledná manipulace v rukavicích a uchopování předmětů způsobem, který minimalizuje riziko setření či přenosu.³⁴

„Daktyloskopické stopy, se kterými se setkáváme na místě činu, lze rozdělit na viditelné a neviditelné. Viditelné daktyloskopické stopy jsou jednak plastické, jednak plošné. Vyhledávání viditelných daktyloskopických stop nečiní zpravidla žádné potíže, vyžaduje však pečlivou práci kriminalistického technika.“³⁵

V kriminalistické praxi jsou bohužel častější latentní DS, které jsou při běžném osvětlení pouhým okem buď neviditelné, nebo jen velmi obtížně. Tyto stopy je někdy možno zviditelnit vhodně zvoleným osvětlením (například šikmým) a následně je vyfotografovat.³⁶

³³ PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 378.

³⁴ PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 378-379.

³⁵ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o, 2016, s.293.

³⁶ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o, 2016, s.293.

4.1 Metody a prostředky zviditelňování latentních daktyloskopických stop

„Lokalizaci latentních materiálních stop lze v řadě případů pouze předpokládat. Je zapotřebí logicky uvažovat, kterých objektů a kterých jejich částí se mohl nebo dokonce musel pachatel, případně jiná osoba v souvislosti s konkrétní kriminalisticky relevantní událostí dotýkat, resp. být s nimi ve fyzickém kontaktu“.³⁷

Kriminalistická technika využívá při vyhledávání, zviditelňování a zajišťování DS široké spektrum postupů. Při volbě metody je nutné zohlednit zejména typ stopy (potní, potně-tuková), druh a stav podkladu (porézní/neporézní, hladký/strukturovaný, suchý/mokrý, čistý/znečištěný) a také podmínky prostředí. V praxi se postupuje tak, aby byl zvolen co nejšetrnější a současně nejúčinnější způsob, protože nevhodná aplikace může stopu poškodit nebo zničit. Metody zviditelňování se obvykle dělí na *fyzikální, fyzikálně-chemické, chemické a speciální*.³⁸

4.1.1 Fyzikální metody a prostředky

Nejčastěji používané jsou fyzikální metody, které nepracují s přímou chemickou reakcí, ale využívají fyzikální vlastnosti stopy – *typicky adhezi a optické vlastnosti*. V terénu se běžně uplatňuje zvýrazňování stop pomocí **jemných daktyloskopických prášků**, které se přichytí na stopní látku a umožní vizuální zobrazení kresby papilárních linií. Volba konkrétního prášku se řídí barvou a charakterem podkladu tak, aby byl dosažen dostatečný kontrast. Zviditelňování se provádí šetrně, nejčastěji pomocí jemného štětce a minimálního tlaku, aby nedošlo k rozmazání nebo narušení detailů. V průběhu nanášení zásadně dodržujeme jeden směr nanášení. Po zviditelnění následuje vždy nejdříve fotodokumentace a poté zajištění, často sejmutím na daktyloskopickou fólii. U některých situací se používají i prášky vyšší intenzity (v bílé nebo černé barvě), případně prášky se specifickým určením pro určité typy povrchů, a také *fluorescenční prášky*, které zlepšují viditelnost při použití vhodného osvětlení. V rámci fyzikálních metod se uplatňuje i práce se světlem – šikmé osvětlení, UV záření o vlnové délky 254 nm a využití

³⁷ PORADA, Viktor; SUCHÁNEK, Jaroslav a STRAUS, Jiří. *Vyhledávání a zajišťování kriminalistických stop na místě činu* [online]. Roč. 2005, č. 16. [cit. 2026-03-03]. Dostupné také z WWW: <https://www.sinz.cz/archiv/docs/si-2004-06-312-328.pdf>.

³⁸ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2016, s. 294.

filtrů ke zvýšení kontrastu, což je užitečné zejména u obtížně viditelných stop na problematických površích.³⁹

Samostatně se popisují **specifické fyzikální prostředky**, které jsou vhodné pro stopy ovlivněné vodou nebo vlhkostí. Příkladem je přípravek typu **WetPrint**, který se nanáší na neporézní materiály, jež byly mokré, omyté vodou, vystavené rose či dešti nebo jsou znečištěné bahnem. Prostředek se nanáší pomocí rozprašovače, nechá působit cca 45 vteřin a poté se opláchne. Po aplikaci se bezprostředně vyfotografuje a po zaschnutí lze sejmut na daktyloskopickou fólii.⁴⁰

Mastné stopy můžeme zajistit pomocí sazí získaných hořením **kafru** – zviditelnění stopy se provádí tak, že se kafr zapálí a nad jeho plamen se vloží nosič se stopou. Spaliny obsahují velké množství jemných sazí, které se na nosiči usadí a zviditelní DS. Použití kafru je vhodné především pro zviditelnění stop na kovových předmětech (nože, palné zbraně). Na lepkavých površích můžeme zviditelnit stopu pomocí aplikace prostředku **Súdánská čern**, kdy se nosič ponoří do roztoku na cca 3 min a poté opláchne studenou vodou. Po osušení se stopa opět vyfotí a následně sejme na daktyloskopickou fólii.⁴¹

4.1.2 Fyzikálně-chemické metody a prostředky

Mezi fyzikálně-chemické metody se řadí postupy, které využívají vlastnosti stopní látky a současně působení chemických látek bez klasické přímé reakce v místě stopy, případně pracují s parami. Typickým příkladem je metoda využívající **páry jódu** – jód se uvolňuje ve formě par a po zviditelnění je kresba daktyloskopické stopy světlehnědá až hnědočervená a musí se ihned fotograficky zajistit, protože efekt může časem mizet. Efektivnost jodových par je srovnatelná s efektivností daktyloskopických prášků a mohou se aplikovat přibližně na stopy staré 8–10 dnů. Aplikace kyanoakrylátových par patří mezi nejčastěji používanou metodu. K vyvíjení par ve vyvíjecí komoře nebo **kyanové hůlce** (ruční vyvíječ par) se využívají kyanoakrylátové estery, což jsou bezbarvé monomerní kapaliny prodávány jako *vteřinová lepidla*. Pro vyhledávání a zviditelňování stop se uvádějí i metody využívající **laserové zdroje** a luminiscenční jevy. Tyto postupy mohou zlepšit detekci stop na problematických površích, nicméně obvykle vyžadují

³⁹ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o, 2016, s.294.

⁴⁰ PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o, 2016, s.295.

⁴¹ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolská učebnice. Plzeň: Aleš Čeněk, 2005, s. 39-40

specializované vybavení a opatrnost, protože některé materiály mohou být citlivé na intenzitu záření.⁴²

4.1.3 Chemické metody a prostředky

Chemické metody jsou založeny na chemické reakci mezi vybranou složkou stopní látky (potně-tukové substance) a použitým činidlem, přičemž vzniká produkt, který umožní stopu vizuálně pozorovat. V praxi se tyto metody uplatňují především při vyvolávání latentních daktyloskopických stop na **porézních nosičích**, zejména na papíru (dokumenty, bankovky, obaly apod.). Oproti fyzikálním postupům bývají chemické metody náročnější na podmínky aplikace a čas, a proto se často provádějí spíše mimo místo činu (v laboratorních podmínkách), aby bylo možné zajistit kontrolované prostředí a minimalizovat poškození nosiče. Jedním z tradičních činidel je **dusičnan stříbrný**, který reaguje s **chloridy** obsaženými ve stopní látce. Po nanesení činidla na porézní podklad vzniká sloučenina citlivá na světlo a následným působením světla dochází ke změnám, které vedou k tomu, že se kresba papilárních linií postupně zvýrazní (typicky do šedo-černých odstínů). Další velmi významnou chemickou metodou pro papír je **ninhydrin**, který reaguje s **aminokyselinami** přítomnými ve stopní látce. Výsledkem reakce je barevný produkt (v literatuře se uvádí purpurový odstín), díky němuž je možné zviditelnit papilární kresbu.⁴³

4.1.4 Speciální metody a prostředky

Zvláštní postupy zviditelňování daktyloskopických stop představují spíše specializované metody určené pro situace, kdy běžné práškové, chemické nebo fyzikálně-chemické postupy selhávají, případně kdy je nosič problematický. Zvláštní skupinu tvoří **radioaktivní metody** dokumentované **autoradiografií**, kdy se stopa „označí“ a její obraz se získá na filmu citlivém na záření; výhodou je menší závislost na barvě či potisku podkladu, nevýhodou vysoké nároky na bezpečnost a laboratorní zázemí. Mezi méně praktické, ale popisované postupy patří i metody s využitím **rentgenového záření** (radiografie/XRF). Z modernějších přístupů se zmiňuje **plazmatické zpracování**, které může vyvolat nebo zvýraznit luminiscenci stopní substance a dát stabilní výsledky i u starších stop na některých površích, a také **laserové metody**, které pomáhají stopy

⁴² PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 384-385.

⁴³ PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 388-390.

vyhledávat díky luminiscenci složek stopy, i když vyžadují specializované vybavení a opatrnost, aby nedošlo k poškození materiálu.⁴⁴

4.2 Zajišťování viditelných daktyloskopických stop

„K zajišťování viditelných daktyloskopických stop přistupujeme s vědomím, že použití speciálních postupů pro jejich zajištění nemusí vždy vést k požadovanému výsledku, a to i za použití doporučených a nám známých postupů, se kterými máme potřebné zkušenosti. Z tohoto důvodu viditelné daktyloskopické stopy zajišťujeme vždy fotograficky.“⁴⁵

Daktyloskopické stopy se zajišťují zásadně čtyřmi způsoby – in natura, na daktyloskopickou fólii, fotograficky a odléváním.

4.2.1 In natura

Způsobem *in natura* se zajišťují především takové stopy, které lze snadno odebrat včetně jeho nosiče. Jedná se především o menší předměty jako např. peněženky, menší drobnější předměty, platební karty a listinný materiál včetně případných obalů. Při zajišťování stop tímto způsobem hrozí riziko jejího poškození nebo zničení, a proto je velmi důležité stopu v přepravním obalu (sáčky, krabice, boxy) dostatečně zajistit, aby nedošlo k jejímu pohybu a otěru.⁴⁶

4.2.2 Na daktyloskopickou fólii

Zajištění na *daktyloskopickou fólii* se používá zejména u stop, které byly zviditelněny práškem (případně i u některých stop v prachu). Fólie má na povrchu lepidlo/želatinovou vrstvu chráněnou krycí fólií. Po odhalení lepidla vrstvy se fólie opatrně přitiskne na zviditelněnou stopu tak, aby se na ni přenesly částice prášku a tím i obraz papilárních linií. Následně se fólie sejme, opět zakryje a uloží na vhodný podklad (černý/bílý/průhledný) tak, aby byl zajištěn dobrý kontrast. Tento způsob je vhodný spíše pro rovné nebo jen mírně zakřivené plochy. Nevýhodou je, že při neúspěšném sejmutí nelze často postup opakovat.⁴⁷

⁴⁴ PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 393-395.

⁴⁵ PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 395.

⁴⁶ CHMELÍK, Jan. *Místo činu a znalecké dokazování*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005, str. 112.

⁴⁷ MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika. 2., přeprac. a dopl. vyd.* Beckovy mezioborové učebnice. Praha: C.H. Beck, 2004, s. 143.

4.2.3 Fotografováním

Fotografické zajištění má přednost všude tam, kde je stopu možné kvalitně zachytit snímkem. Používá se u stop viditelných i u stop zviditelněných (např. práškem, laserem, kyanoakrylátovými parami), protože fotografie dokáže zachovat nejen samotnou kresbu, ale i kontext (umístění stopy na předmětu). Velkou výhodou je možnost opakování snímků za různých podmínek (úhel, světlo, filtry) až do dosažení technicky kvalitního výsledku. Fotografické zajištění je však omezené v situacích, kdy nelze dosáhnout dostatečné ostrosti či hloubky ostrosti – typicky u některých plastických stop nebo na velmi členitých a nerovných površích. U zviditelněných stop se použije normální osvětlení a u plastických stop se fotografuje v šikmém osvětlení.⁴⁸

4.2.4 Odléváním

Odlévání se uplatňuje především u plastických stop (3D) nebo u stop na výrazně strukturovaných plochách, kde nelze stopu spolehlivě sejmout fólií ani kvalitně nafotit. Jako odlévací materiály se používají zejména různé silikonové kaučuky (typu LUKOPREN), v omezeném množství i sádra, které po zatuhnutí vytvoří pružný a tvarově přesný odlitek. Ten umožní zachovat reliéf stopy a následně jej hodnotit i mimo místo činu. Důležité je dodržet správný postup přípravy, míchání a doby tuhnutí, aby odlitek co nejvěrněji kopíroval jemné detaily papilárních linií.⁴⁹

Obr. 5: Daktyloskopické prášky a štětce.⁵⁰



Obr. 6: Kyanoakrylátová komora.⁵¹



⁴⁸ STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice. Plzeň: Aleš Čeněk, 2005, s. 44

⁴⁹ MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. Praha: C.H. Beck, 2004, s. 143.

⁵⁰ Vlastní zdroj

⁵¹ Vlastní zdroj

5 POSTUPY ZAJIŠŤOVÁNÍ A VYHLEDÁVÁNÍ DAKTYLOSKOPICKÝCH STOP NA MÍSTĚ ČINU

Kapitola je věnovaná postupům vyhledávání a zajišťování DS na místě činu – právě v této fázi se rozhoduje o tom, zda stopa s potenciálně vysokou identifikační hodnotou bude skutečně využitelná pro další expertizní zpracování, nebo zda dojde k jejímu znehodnocení v důsledku nevhodné manipulace, nesprávně zvolené metody či nedostatečné dokumentace. Místo činu je specifické tím, že se zde pracuje s „originálem“ a každý zásah je do určité míry nevratný – jakékoliv pochybení může vést k setření, kontaminaci, znehodnocení nebo úplné ztrátě stopní informace.

Smyslem této kapitoly je proto systematicky popsat a vysvětlit logiku a návaznost jednotlivých kroků od prvotního ohledání po správné způsoby zajištění a procesního zachycení stopy. Kapitola zároveň upozorňuje, že univerzální „jediny správný“ postup neexistuje. Zkušený kriminalistický technik moc dobře zná praktické zásady a díky tomu se doba potřebná k vyhledávání a zajištění daktyloskopických stop postupně výrazně zkracuje a tím přispívá k včasnému zajištění stopy, která může být znehodnocena jak klimatickými podmínky, tak jinými faktory uvedené výše v této práci.

5.1 Ohledání

„Ohledání je metoda kriminalistické praktické činnosti, jejíž podstata spočívá v cílevědomém, přímém, bezprostředním pozorování a zkoumání kriminalisticky relevantních objektů vlastními smysly orgánů činných v trestním řízení, ve vyhledávání změn, dokumentování stavu objektů a hodnocení vlastních zjištění.“⁵²

Definice *ohledání* dle §113 zákona č. 141/1961 Sb., trestního řádu zní takto:

- 1) *„Ohledání se koná, mají-li být přímým pozorováním objasněny skutečnosti důležité pro trestní řízení. K ohledání se zpravidla přibere znalec.“*
- 2) *Protokol o ohledání musí poskytovat úplný a věrný obraz předmětu ohledání; mají se proto k němu přiložit fotografie, náčrty a jiné pomůcky.“⁵³*

⁵² MUSIL, Jan; KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. Praha: C.H. Beck, 2004, s. 315.

⁵³ ČESKO. *Zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád)*. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010–2026 [cit. 2026-03-15]. Dostupné z WWW: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1961-141>.

Orgány činné v trestním řízení získávají poznatky o kriminalisticky relevantní události dvěma základními cestami. První je **nepřímá**, tedy zprostředkovaná (například prostřednictvím výpovědí osob nebo dokumentů), druhá je **přímá**, založená na bezprostředním vnímání a posouzení následků události na materiálních objektech a na samotném místě činu – a právě sem patří **ohledání**, které je obtížně nahraditelné jinými úkony a chyby či opomenutí vzniklé v této fázi se později často napravují jen velmi těžko.

Metoda ohledání bývá nejčastěji využívána v souvislosti s *trestním řízením ve formě procesního úkonu* dle §113 TR. Dle tohoto trestního řádu může být ohledání provedeno jako *neodkladný úkon* ještě před zahájením trestního řízení, protože poskytuje zásadní počáteční informace získané přímým pozorováním. *Závazný pokyn policejního prezidenta č. 100/2018 ke kriminaistickotechnické činnosti Policie České republiky* je pro oblast daktyloskopie důležitý tím, že stanovuje základní pravidla, jak mají příslušníci postupovat při **vyhledávání, zviditelňování, zajišťování a dokumentaci stop na místě činu**, aby byla zachována jejich důkazní (procesní) využitelnost. V praxi tak funguje jako interní standard, který sjednocuje postupy a odpovědnosti (co a jak se dokumentuje, jak se se stopami nakládá, aby nedošlo k jejich znehodnocení nebo kontaminaci).

V kriminalistice se druhy ohledání určují především podle toho, co je *předmětem ohledání*, a také podle toho, v jakém sledu probíhá. Podle charakteru objektu lze rozlišit ohledání kriminalisticky významných míst, například místa činu, místa nálezu nebo místa zjištění, dále ohledání mrtvol, předmětů, dokumentů, zvířat a také těla živé osoby.⁵⁴

Cílem ohledání je tedy:

- nalezení, zajištění a zadokumentování stop a dalších kriminalisticky relevantních informací,
- zjištění a objasnění mechanismu vzniku a průběhu události,
- získání informací směřujících k odhalení a usvědčení pachatele kriminální události,
- získání informací, na základě, kterých jsou vytyčovány vyšetřovací a operativně pátrací verze,
- získání informací pro organizaci a plánování operativně pátracího šetření a vyšetřování.⁵⁵

⁵⁴ KONRÁD, Zdeněk; PORADA, Viktor; STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: kriminalistická taktika a metodiky vyšetřování*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021, s. 47

⁵⁵ CHMELÍK, J. *Ohledání místa činu*. 2. vyd. Praha: MV ČR, 1999. s. 4

5.2 Zásady ohledání a zajišťování daktyloskopických stop

Zkušenosti z praxe ukazují, že vyhledávání a zajišťování DS je v terénu do značné míry ovlivněno časovým tlakem a množstvím výjezdů. Tyto uvedené zásady se dají uplatnit na všechny druhy zajišťovaných stop.

1. *Hlavní roli má kriminalistický technik*

Při práci na místě činu je důležité, aby měl kriminalistický technik dostatečný prostor pro odborné provedení ohledání. I když jsou role členů výjezdové skupiny vymezené interními pravidly a činnost technika navazuje na řízení vyšetřovatele, za technickou úroveň ohledání a kvalitu zajištěných stop odpovídá především technik. Pokud to situace dovolí, je vhodné, aby mu ostatní poskytli potřebný čas a klid k práci – zkušenější vyšetřovatelé to obvykle respektují a u méně zkušených je to o to důležitější.⁵⁶

2. *Postupuj s rozmyslem*

Co se neudělá ihned na místě, už se těžko dohoní. Po příchodu na místo je proto rozumné nejprve přizpůsobit zrak světelným podmínkám (zejména při přechodu mezi venkem a vnitřním prostředím) a během krátké chvíle si promyslet postup ohledání. Pomáhá vytvořit si představu o pravděpodobném pohybu pachatele, o místech kontaktu a o tom, kde má smysl hledat stopy. Pak je možné postupovat cíleněji a zároveň efektivněji.⁵⁷

3. *Vyhledávání stop je základ*

Daktyloskopickou stopu nelze zajistit, pokud ji nejprve nezjistíme. Stopa musí být nalezitelná a následně zachytitelná v použitelné kvalitě; její skutečnou využitelnost následně posuzuje odborné pracoviště/znalec. Na běžných hladkých a lesklých površích často pomůže práce se světlem – typicky šikmé osvětlení, změna úhlu pohledu a eliminace rušivých odlesků. V některých případech lze využít i speciální zdroje světla (např. UV), které mohou detekci usnadnit, i když takové vybavení nemusí být vždy standardní součástí výjezdu.⁵⁸

⁵⁶ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 41.

⁵⁷ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 41.

⁵⁸ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 42.

4. *Než použiješ prostředek, nejdřív stopu zadokumentuj*

Dříve než se stopa začne vyvolávat (např. štětcem a práškem), měla by být co nejlépe fotograficky zachycena. V praxi se může stát, že se stopa při dalším postupu rozmaže, setře nebo překryje, a potom může být kvalitní fotografie jediným použitelným záznamem. Proto je důležité dbát na správnou kriminalistickou fotografii (celkovou, situační i detailní) a na to, aby byla stopa focena kolmo, s měřítkem a jednoznačným označením. Nevhodně zvolená velikost označení nebo špatný úhel může způsobit, že se stopa na fotografii hůře dohledává nebo je hůře hodnotitelná.⁵⁹

5. *Výběr prostředků nemá univerzální „návod“*

V praxi neexistuje jedna jednoduchá odpověď na otázku, který prostředek je nejlepší pro každý povrch a každou stopu. Technik se postupně učí pracovat s různými prášky, chemikáliemi i aplikátory a volí postup podle konkrétní situace. Doporučení výrobců jsou užitečná, ale jsou to stále jen doporučení – výsledky závisí i na zkušenosti technika a na podmínkách případu. Zároveň je dobré sledovat nové postupy a průběžně se učit, protože metody a prostředky se vyvíjejí a to, co fungovalo dříve, nemusí být vždy nejefektivnější dnes.⁶⁰

5.3 Postup při vyhledávání a zajišťování stop na místě činu

*“Vyhledávání a zajištění daktyloskopických stop je prováděno s cílem zajištění všech stop, které vznikly v příčinné souvislosti s vyšetřovanou událostí. Z tohoto důvodu provádíme ohledání nejen předmětů, se kterými pachatel manipuloval nebo kterých se musel prokazatelně dotknout, ale i předmětů, kterých se mohl dotknout zcela náhodně”.*⁶¹

Vyhledávání daktyloskopických stop je prvním klíčovým bodem celé práce se stopami na místě činu, protože bez správného zjištění stopy není možné provést její následné zviditelnění a zajištění. Úspěšnost vyhledávání přitom nezávisí pouze na „štěstí“, ale zejména na systematickém postupu kriminalistického technika, znalosti typických kontaktních ploch a schopnosti vyhodnotit situaci podle charakteru místa a pravděpodobného pohybu pachatele.

⁵⁹ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 42.

⁶⁰ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 42.

⁶¹ PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012, s. 378.

Níže popíšu postupné kroky a fáze vyhledávání a zajištění daktyloskopických na místě činu.

V první fázi je potřeba *připravit místo činu tak, aby se minimalizovalo riziko kontaminace a poškození stop*. To znamená zajistit prostor, omezit pohyb osob, vytvořit jasný režim vstupu a výstupu a pracovat v rukavicích s co nejmenším množstvím dotyků. Současně je vhodné si hned na začátku vytvořit základní taktiku postupu – zohlednit typ události, odhadnout pravděpodobnou „cestu pachatele“ a určit, které plochy budou prioritní pro vyhledávání kontaktních stop.

V dalším kroku je nutné *identifikovat typické kontaktní plochy*, tedy místa, kterých se pachatel musel dotýkat (například vstupy, kliky, okenní rám, vypínače, zásuvky, překonávané překážky nebo předměty, s nimiž bylo manipulováno). Zároveň je vhodné myslet i na plochy náhodného kontaktu, jako jsou opory rukou, okraje nábytku, elektronika nebo další předměty v okolí, kde mohl pachatel rukou zavadit.

Samotné vyhledávání stop by mělo začínat co *nejméně invazivně*, tedy bez použití chemických prostředků. Nejprve se provádí vizuální kontrola, při které se hledají viditelné stopy (např. v prachu, krvi, barvě nebo jiné znečišťující látce). Následně se využije práce se světlem – šikmé osvětlení, změna úhlů pohledu a úprava odlesků – protože latentní stopy na hladkých površích se často projeví až při správném nasvícení.

Jakmile je stopa zjištěna, je zásadní ještě před zviditelněním provést důslednou dokumentaci. V praxi se osvědčuje nejprve zachytit kontext stopy (umístění na předmětu či v prostoru) a poté pořídit detailní snímek kolmo na stopu, vždy s měřítkem v rovině stopy a s jednoznačným označením.

Teprve poté se volí metoda zviditelnění podle povrchu a podmínek. U hladkých neporézních povrchů (např. sklo, lak, plast, kov) se zpravidla uplatní postupy vhodné pro stopy na povrchu materiálu, zatímco u porézních materiálů (papír, karton) se často volí spíše chemické metody, které se mnohdy provádějí mimo místo činu. U mokrých nebo omytých neporézních povrchů je potřeba zohlednit, že běžné postupy mohou selhat, a proto se volí speciální prostředky.

Při aplikaci vyvolávacího prostředku je nutné postupovat šetrně tak, aby nedošlo k rozmazání nebo zdvojení kresby. Důležité je pracovat s minimálním tlakem, kontrolovanými pohyby a průběžně sledovat výsledek. Obecně je vhodné postupovat od šetrnějších postupů k „agresivnějším“ pouze tehdy, pokud to situace vyžaduje a pokud je jasné, že další krok stopu nepoškodí.

Po zviditelnění je potřeba *znovu provést dokumentaci* a rozhodnout o konkrétním způsobu zajištění. Tam, kde to dává smysl, je vhodné stopu zajistit *fotograficky*; u stop vyvolaných práškem se často využije *sejmutí na daktyloskopickou fólii*, u citlivých nebo specifických předmětů se může zvolit zajištění *in natura*, tedy zaslání celého předmětu. U plastických stop nebo výrazně strukturovaných povrchů se volí *odlévání*, protože sejmutí fólií nebo běžné fotografování nemusí zachovat potřebný detail.

Po zajištění následuje značení, balení a transport. Každá stopa nebo předmět musí být *jednoznačně označen* (číslo stopy/předmětu, místo nálezu, datum a osoba, která stopu zajistila) a je nutné jej balit odděleně tak, aby nedošlo ke kontaminaci. Balení má chránit stopu před otěrem, vlhkostí a mechanickým poškozením; u zajištění *in natura* je vhodné uvést i informaci, kde přesně se stopa na předmětu předpokládá nebo kde byla nalezena.

Součástí správného postupu je také zápis a návaznost dokumentace. Do protokolu je nutné uvést, kde byla stopa nalezena, jakým postupem byla vyhledána a zviditelněna, jaké prostředky byly použity a v jakém pořadí, a jak byla stopa zajištěna a transportována. Právě tato procesní „stopa o stopě“ je důležitá pro obhajitelnost výsledku a pro kontrolovatelnost postupu.

Na závěr je vhodné provést kontrolu a připomenout si nejčastější chyby, které vedou ke znehodnocení stop. Typicky jde o *kontaminaci* (dotyky bez rukavic, nevhodné uchopení, překrývání stop), *nedostatečnou dokumentaci* (chybějící měřítko, špatný úhel, neostrost, chybějící kontext), *nevhodnou volbu metody pro daný podklad* nebo spěch, kdy se začne stopa vyvolávat bez předchozí fotodokumentace.

Obr. 7: Správná fotodokumentace daktyloskopické stopy s přiloženým měřítkem.⁶²



⁶² STIDHAM RECONSTRUCTION. *Crime Scene Analysis Archives* [online]. Dostupné z: <https://stidhamreconstruction.com/tag/crime-scene-analysis/>. [cit. 2026-03-03].

5.4 Dokumentace ohledání místa činu

„Průběh a výsledky ohledání se dokumentují v protokolu o ohledání. Tento protokol zpracovává velitel výjezdové skupiny ve spolupráci s kriminalistickým technikem. Následují dokumentace, které se v protokolu o ohledání připojují jako jeho nedílná součást.“⁶³

Součástí dokumentace ohledání je tzv. **topografická dokumentace**, která zahrnuje zejména *náčrtek a plánek*, a dále **dokumentace fotografická**, případně *videodokumentace*. Náčrtek představuje grafické zachycení místa ohledání v přibližném měřítku a vzniká průběžně při detailním ohledání. Zakreslují se do něj situace, předměty a stopy tak, jak byly v průběhu ohledání zjištěny. Náčrtek může sloužit jako podklad pro následné vypracování plánu, případně jej u méně závažných případů prakticky nahradit. Důraz se klade na zachycení vzájemných poloh předmětů a stop včetně jejich vyznačení a měření, aby byla později doložitelná jejich poloha při ohledání. V závislosti na rozsahu a členitosti místa se zpracovává *orientační náčrtek* (zachycení místa včetně nejbližšího okolí a přístupových cest), *situační náčrtek* (objekty významné pro objasnění události a jejich rozmístění) a dále *polodetailní a detailní náčrtek*, které už mapují konkrétní úseky místa činu a přesné umístění jednotlivých stop či předmětů.⁶⁴

Významnou roli má **fotografická dokumentace**, která má zachytit místo činu objektivně a přehledně a umožnit pozdější hodnocení i bez přítomnosti na místě. Při fotografování se postupuje systematicky – od celkových a orientačních záběrů k situačním snímkům a následně k polodetailům a detailům stop a předmětů. Smyslem orientační fotografie je ukázat umístění místa činu a jeho vztah k okolí (např. přístupové cesty, překážky, okolní objekty), zatímco *situační fotografie* dokumentuje rozmístění významných předmětů a stop a jejich vzájemné vztahy v prostoru. *Polodetailní fotografie* pak zachycují konkrétní předmět nebo stopu včetně okolí tak, aby bylo zřejmé, kde se nachází, a *detailní fotografie* slouží k co nejvěrnějšímu zachycení samotné stopy či detailu předmětu. Důležité je, aby fotografie odpovídaly skutečnému stavu a neobsahovaly rušivé prvky, které by mohly zkreslovat interpretaci (např. osoby, technické vybavení nebo materiál přinesený až v průběhu ohledání). Celkové a přehledné

⁶³ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 37.

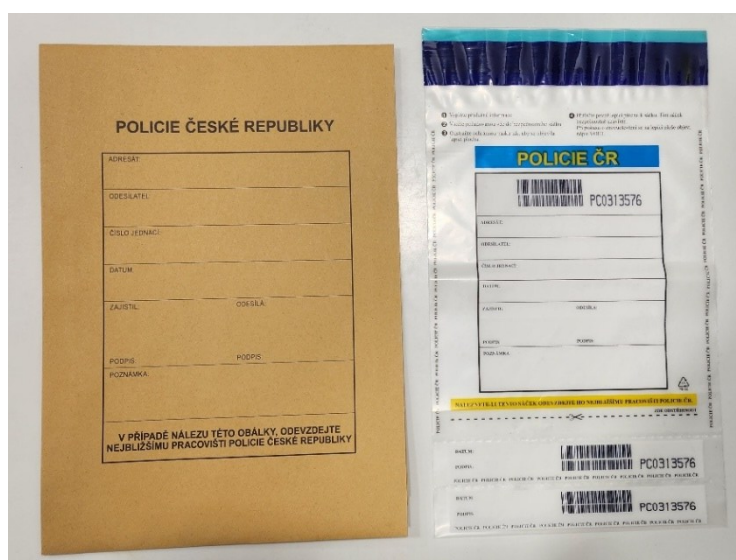
⁶⁴ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 37.

snímky se pořizují zpravidla po dokončení označování předmětů a stop fotografickými čísly, aby bylo zřejmé, co je dokumentováno.⁶⁵

5.5 Balení a odesílání daktyloskopických stop do laboratoře

Předměty, které není možné z objektivních důvodů kompletně zpracovat přímo na místě činu, se zajišťují a odesílají ke zkoumání do kriminalistické laboratoře. Při manipulaci je nutné postupovat šetrně a v rukavicích, aby nedošlo ke kontaminaci, setření nebo vytvoření nových stop; předměty je vhodné uchopovat jen v místech, kde je nejmenší pravděpodobnost výskytu latentních otisků. Každý předmět by měl být balen *samostatně* a tak, aby se během transportu *nepohyboval, neodíral o obal a nebyl vystaven vlhkosti či jiným nepříznivým vlivům*. Volba obalu se přizpůsobuje typu nosiče a očekávaným stopám; důležité je zabránit mechanickému poškození povrchu i samotné stopní informace. Obal musí být *vždy jednoznačně označen* tak, aby bylo zřejmé, že obsahuje kriminalistický materiál určený k odbornému zkoumání, a aby bylo možné předmět správně přiřadit ke konkrétnímu případu. Pokud je předmět určen k více druhům expertiz, musí tomu odpovídat označení i způsob zabalení. U většího množství předmětů je vhodné využít přepravní obaly nebo přepravky a jednotlivé nosiče bezpečně oddělit vložkami (např. kartonem), případně zajistit těsnost u nádob s obsahem.⁶⁶

Obr. 8: Druhy sáčků na zasílání stop.⁶⁷



⁶⁵ VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022, s. 38-39.

⁶⁶ STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005, s. 209

⁶⁷ Vlastní zdroj.

6 PRAKTICKÁ ČÁST – DAKTYLOSKOPIE V PRAXI

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na analýzu postupů a nejčastějších pochybení při vyhledávání, zviditelňování, dokumentaci a zajišťování DS na místě činu a na vyhodnocení jejich dopadu na kvalitu a důkazní využitelnost stop. Sběr dat proběhl formou čtyř písemně vyplněných polostrukturovaných dotazníků, které obsahově odpovídají polostrukturovanému rozhovoru a jsou rozděleny do tematických okruhů (praxe a workflow, volba metody, faktory ovlivňující kvalitu, dokumentace a řetězec zajištění, kazuistiky a doporučení). Respondenti byli zvoleni záměrně tak, aby pokryli jak terénní kriminalistickotechnickou praxi, tj. kriminalističtí technici a vedoucí oddělení kriminalistické techniky (dále jen „OKT“), tak laboratorní expertizní perspektivu, tj. expert odvětví daktyloskopie, odbor kriminalistické techniky a expertiz (dále jen „OKTE“). Zkušenosti respondentů se liší: dva respondenti vykazují dlouhodobou praxi ve funkci vedoucího (cca 13 let na kriminalistické technice/33 let policejní praxe; resp. téměř 35 let praxe), jeden respondent je terénní technik s cca 23letou praxí a jeden respondent je expert z odvětví daktyloskopie, kde se zajišťování a zkoumání stop provádí rutinně a často v laboratorních podmínkách.

6.1 Výsledky tematické analýzy

Získaná data byla zpracována tak, aby nešlo o pouhý přepis odpovědí, ale o jejich syntézu do opakujících se témat, která vystihují nejčastější rozhodovací situace a riziková místa celého procesu. Výsledky jsou proto členěny podle jednotlivých fází práce se stopou – od prvotního zajištění místa a vyhledávání kontaktních ploch přes volbu metod a dokumentaci až po vlastní zajištění, balení a transport. Z etického hlediska jsou respondenti i případové situace anonymizováni a v textu nejsou uváděny konkrétní identifikátory jednotlivých případů.

6.1.1 Typický pracovní postup na místě činu

Respondenti se shodují, že základem kvalitního zajištění je systematický postup od prvotního zhodnocení situace a získání informací od přítomných osob až po vlastní ohledání a zajištění stop. Vedoucí OKT popisuje, že technik nejprve přebírá informace od hlídky a poškozeného, ověřuje pravděpodobný vstup pachatele a postupně ohledává prostor tak, aby stopy nepoškodil, přičemž fotografie je pořizována průběžně „od

začátku“ a ohledání se vede logikou pohybu pachatele⁶⁸. Druhý vedoucí respondent doplňuje, že technická část ohledání probíhá v úzké spolupráci s policejním orgánem a že se zajišťují i jiné prioritní stopy (pachové, trasologické), přičemž daktyloskopie navazuje podle situace a vhodnosti.⁶⁹ Terénní technik uvádí jednodušší, ale logicky obdobný postup: zběžná prohlídka, fotodokumentace, vyhledání a zajištění DS, zabalení a evidence po návratu na základnu.⁷⁰ Expert z OKTE akcentuje, že technici často zasílají věcné stopy do laboratoře, pokud nemají vhodné podmínky (počasí), prostředky nebo je nutné komplexní zkoumání na více odvětvích.⁷¹

6.1.2 Kritická rozhodnutí při vyhledávání a volbě metody

Za nejkritičtější rozhodnutí považují respondenti výběr vhodného postupu podle typu povrchu a aktuálních podmínek. Vedoucí OKT zdůrazňuje, že problémové jsou zejména porézní povrchy a některé moderní plasty, kde práškování může vést k „zahltění“ a stopa se stává nečitelnou. Obtížné jsou i povrchy mastné (např. kuchyňská linka ošetřovaná saponáty) nebo povrchy dlouhodobě vystavené slunci. V takových případech zmiňuje i pragmatické rozhodnutí upřednostnit jiné zkoumání (např. genetiku) tam, kde je daktyloskopie málo perspektivní.⁷² Terénní technik obdobně uvádí, že u některých porézních materiálů je prakticky nejlepší „měrná fotografie“ a pokusy o zajištění mohou stopu spíše poškodit.⁷³

Laboratorní expert popisuje standardní „první krok“ jako práci se světlem (šikmé nasvícení, rozdíl denní světlo vs. baterka), teprve následně se přechází k práškům (v terénu) nebo k laboratorním metodám (kyanoakrylátová komora, vyvíjecí komory).⁷⁴ Zároveň upozorňuje, že situace, kdy se na místě činu „nic neobjeví“, nemusí nutně znamenat chybu — laboratoř může díky vybavení a podmínkám stopu ještě zviditelnit, případně technici na místě nemají prostředky pro specifické nosiče.⁷⁵

⁶⁸ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

⁶⁹ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026

⁷⁰ Rozhovor s kriminalistickým technikem, OKT, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026

⁷¹ Rozhovor s kriminalistickým expertem z odvětví daktyloskopie, OKTE, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

⁷² Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

⁷³ Rozhovor s kriminalistickým technikem, OKT, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026

⁷⁴ Rozhovor s kriminalistickým expertem z oboru daktyloskopie, OKTE, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

⁷⁵ Rozhovor s kriminalistickým expertem z oboru daktyloskopie, OKTE, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

6.1.3 Povrch a prostředí jako hlavní zdroj ztráty kvality

Napříč respondenty se opakuje závěr, že největší „nepřítel“ kvality DS je kombinace *problematického povrchu a vnějších podmínek*. Respondenti výslovně zmiňují porézní, mastné a mokré povrchy jako vysoce rizikové, protože běžné práškování a štětec zde nemusí být použitelné a může stopu zničit.⁷⁶ U prašných stop je naopak zdůrazněno, že jsou často viditelné a kritické je zejména jejich okamžité fotografické zajištění, protože další zásah může stopu snadno znehodnotit.⁷⁷ Terénní technik doplňuje, že vnější prostředí bez ochrany před srážkami nebo přímým sluncem rychle snižuje využitelnost stop.⁷⁸

6.1.4 Lidský faktor pachatele a mechanismus vzniku otisku

Respondenti se shodují, že lidský faktor výrazně ovlivňuje čitelnost stop: potivost, mastnota, tlak, pohyb ruky i rukavice mohou rozhodnout, zda stopa vznikne využitelně. Vedoucí OKT popisuje „ideální“ stav jako běžné pocení, zatímco příliš nízká potivost vede k absenci stop, a naopak vysoká potivost může vytvořit jednolitě skvrny bez detailů; skluz a tlak pak vedou ke šmouhám, které jsou pro daktyloskopii často nepoužitelné.⁷⁹ Terénní technik zmiňuje, že suché ruce nemusí zanechat otisk a že zkušený pachatel může minimalizovat použitelné otisky tím, že předměty drží za hrany a při odkládání prsty „sjíždí“ po povrchu — výsledkem jsou čmouhy.⁸⁰ Expert z OKTE zdůrazňuje, že tlak může papilární linie „slít“ a naopak příliš jemný dotyk nemusí přenést nic; do hry vstupuje i stres a sezónnost (v létě větší pocení).⁸¹

6.1.5 Dokumentace jako klíč k dlouhodobé použitelnosti

Všichni čtyři respondenti považují dokumentaci za klíčový faktor důkazní použitelnosti. Opakovaně se uvádí, že stopa musí být kvalitně vyfotografována, ideálně s měřítkem a označením, a že nejčastější chyby jsou právě ve fotografii (chybí měřítko, není foceno kolmo, špatné nasvícení, nevhodná vzdálenost, neostrost).

Vedoucí OKT zároveň zdůrazňuje, že nestačí fotografie: v protokolu musí být jednoznačně popsána lokalizace stopy (kde přesně byla zajištěna), časové údaje a kdo

⁷⁶ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026

⁷⁷ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

⁷⁸ Rozhovor s kriminalistickým technikem, OKT, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026

⁷⁹ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

⁸⁰ Rozhovor s kriminalistickým technikem, OKT, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026

⁸¹ Rozhovor s kriminalistickým expertem z oboru daktyloskopie, OKTE, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

stopu zajistil; nedostatečný protokol bez náčrtku či plánku může zpětně znehodnotit srozumitelnost a přezkoumatelnost ohledání.⁸² Vedoucí respondent explicitně uvádí, že důsledkem chybné dokumentace může být obtížné až nemožné vyhodnocení stopy znalcem.⁸³

6.1.6 Zajištění, balení a transport: „poslední krok, který umí všechno zničit“

Z odpovědí vyplývá, že i kvalitně nalezená stopa může být znehodnocena následným balením, skladováním a dopravou. Expert z OKTE klade důraz na zafixování předmětu tak, aby v obalu nedocházelo k ořezu nebo pohybu.⁸⁴ Vedoucí OKT Praha doplňuje, že u stop zajištěných na fólii už je stopa relativně bezpečná, avšak problémem bývá špatné skladování a dlouhá doba od zajištění do doručení na odborné pracoviště; prevencí je co nejrychlejší odvoz a omezení prodlev.⁸⁵

6.1.7 Typické chyby a kazuistiky (dopad na důkazní hodnotu)

V kazuistikách se opakují dvě typické situace:

- (1) manipulace s věcmi před příjezdem technika a
- (2) volba nevhodného postupu, který stopu zničí.

Terénní technik uvádí příklad, kdy bylo s oknem, kudy pachatel vnikl, manipulováno před zajištěním, což vedlo ke znehodnocení otisků, a dále případ, kdy byl u prašné stopy použit prášek a došlo ke zničení stopy.⁸⁶ Vedoucí OKT upozorňuje, že před příjezdem technika může dojít k tomu, že se zajišťuje věc, která k místu ani nepatří, nebo naopak dojde k opomenutí významného předmětu; prevencí je komunikace mezi složkami o tom, kdo s čím hýbal.⁸⁷ Vedoucí OKT Praha shrnuje dopad jednoznačně: pokud je stopa zajištěna špatně nebo zničena, její důkazní hodnota je nulová, případně stopa ztrácí znaky potřebné pro identifikaci.⁸⁸ Expert z OKTE doplňuje, že chyba může vzniknout i nevhodnou manipulací s předmětem (setření možné stopy) a typicky také špatným zafixováním a balením.⁸⁹

⁸² Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

⁸³ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026

⁸⁴ Rozhovor s kriminalistickým expertem z oboru daktyloskopie, OKTE, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

⁸⁵ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026

⁸⁶ Rozhovor s kriminalistickým technikem, OKT, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026

⁸⁷ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

⁸⁸ Rozhovor s vedoucím pracovníkem, OKT, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026

⁸⁹ Rozhovor s kriminalistickým expertem z oboru daktyloskopie, OKTE, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

6.3 Diskuze

Z praktických výpovědí vyplývá vysoká shoda na tom, že kvalita daktyloskopické stopy je nejčastěji degradována kombinací problematického podkladu, nevhodných klimatických podmínek a lidského faktoru (pachatel i osoby na místě). Praktická část zároveň potvrzuje, že největší preventabilní chyby nevznikají „v laboratoři“, ale v terénu: v nedostatečné dokumentaci, v nevhodné volbě metody vůči poréznímu/mastnému povrchu a v kontaminaci a manipulaci s předměty před příjezdem technika. Dále se ukazuje rozdíl mezi terénními a laboratorními možnostmi: situace, kdy terénní práškování nevede k zobrazení stopy, nemusí znamenat nulovou hodnotu věcné stopy, protože laboratoř může využít další metody a vybavení.

6.4 Doporučení pro praxi (výstup praktické části)

Na základě výpovědí respondentů lze formulovat několik praktických doporučení:

- v úvodu ohledání *minimalizovat dotyky a nejprve situaci „přečíst“* (včetně vytěžení poškozeného a úvahy o cestě pachatele)
- vyhledávání začínat *šetrně prací se světlem a teprve poté volit prostředky*, přičemž u nejistých povrchů využít kontrolní otisk na obdobném materiálu pro volbu prášku
- *nepoužívat prášek na mokré či mastné povrchy* a obecně vždy zvažovat vlastnosti povrchu a podmínek
- dokumentaci stavět na *kvalitní fotografii s měřítkem a označením* (kolmo, správná vzdálenost, ostrost) a současně na *přesném popisu lokalizace* v protokolu, doplněném náčrtkem/plánkem u závažnějších případů
- *balení a fixaci předmětu považovat za kritický krok* – předmět se musí v obalu nehýbat a má být co nejrychleji předán odbornému pracovišti, aby nedošlo k otěru či degradaci.

Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřila na kvalitu DS a na to, jak ji ovlivňují postupy prováděné na místě činu. Hlavním cílem práce bylo vyhodnotit, jak jednotlivé kroky na místě činu ovlivňují čitelnost, úplnost a využitelnost DS, a současně identifikovat typické chyby a nedostatky, které vedou ke snížení jejich důkazní hodnoty. Tento cíl byl splněn propojením teoretických východisek (kapitoly 2–5) s praktickým šetřením založeným na čtyřech písemně realizovaných polostrukturovaných rozhovorech/dotaznících (kapitola 6), které umožnily porovnat zkušenosti terénních techniků a expertizní perspektivu.

Z teoretické části vyplynulo, že kvalita DS je výsledkem souhry více faktorů: mechanismu vzniku otisku, typu stopní substance (potní vs. potně-tuková stopa), vlastností podkladu (porézní/neporézní, hladký/strukturovaný, čistý/mastný/mokrý), času a vlivů prostředí (vlhkost, teplota, prach) a v neposlední řadě lidského faktoru. Na tyto poznatky navázaly kapitoly věnované metodám zviditelňování a způsobům zajišťování stop, které ukazují, že rozhodující není pouze samotná „volba prostředku“, ale především správné pořadí úkonů, šetrná manipulace a kvalitní dokumentace.

Praktická část potvrdila, že největší „ztráty“ kvality stopy vznikají opakovaně v několika kritických bodech práce na místě činu. Za nejrizikovější se ukázala nevhodná volba metody vzhledem k povrchu a aktuálním podmínkám (zejména porézní, mastné a mokré povrchy), dále nedostatečná nebo chybná dokumentace (měřítko, kolmost záběru, ostrost, nasvícení a jednoznačná lokalizace stopy v protokolu), kontaminace a manipulace s předměty před zajištěním a také balení a transport, kdy se i kvalitně nalezená stopa může znehodnotit otěrem či pohybem předmětu v obalu. Zároveň se potvrdilo, že ne každá „nulová“ stopa v terénu znamená chybu technika – v některých případech může být správným rozhodnutím zajištění in natura a předání do laboratorních podmínek, kde lze využít další metody a stabilnější prostředí.

Za hlavní přínos práce považuji to, že propojuje teoretickou rovinu (principy daktyloskopie, kvalita stop, metody) s praktickými zkušenostmi techniků a expertů a převádí je do srozumitelných závěrů využitelných v praxi. Vlastní postoj autorky se v průběhu zpracování tématu vyprofiloval zejména v tom, že „kvalita“ daktyloskopie nevzniká až při porovnávání, ale primárně na místě činu. I drobné zjednodušení postupu v terénu (spěch, rutinní volba prostředku bez zohlednění podkladu, nedůsledná dokumentace) může mít zásadní dopad na důkazní hodnotu. Z tohoto pohledu má smysl

cílit prevenci na několik málo kontrolních bodů: dokumentace (kolmost, měřítko, ostrost), volba metody (povrch/podmínky) a bezpečné zajištění/transport.

Celkově práce potvrzuje, že kvalita DS je citlivě ovlivnitelná a že významná část rizik je preventabilní správným postupem na místě činu. Výstupy práce (identifikace kritických bodů a formulace doporučení) mohou přispět ke zvýšení využitelnosti zajištěných DS a tím i ke kvalitnějšímu dokazování v trestním řízení.

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

1. CHMELÍK, Jan. *Místo činu a znalecké dokazování*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. 303 s. ISBN 80-86898-42-3.
2. HEJDA, Jan. *Základy kriminalistiky a trestního práva*. Praha: Oeconomica, 2003. 240 s. ISBN 80-245-0560-6.
3. HLAVÁČEK, Jan a PROTIVINSKÝ, Miroslav. *Praktická kriminalistika*. Praha: Kriminalistický ústav Praha Policie České republiky, 2006. 240 s.
4. KONRÁD, Zdeněk, PORADA, Viktor, STRAUS, Jiří a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika: kriminalistická taktika a metodiky vyšetřování*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2021. 418 s. ISBN 978-80-7380-859-4.
5. MUSIL, Jan, KONRÁD, Zdeněk a SUCHÁNEK, Jaroslav. *Kriminalistika*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Beckovy mezioborové učebnice. Praha: C.H. Beck, 2004. 583 s. ISBN 80-7179-878-9.
6. PORADA, Viktor. *Kriminalistika: technické, forenzní a kybernetické aspekty*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2016. 1024 s. ISBN 978-80-7380-589-0.
7. PORADA, Viktor a STRAUS, Jiří. *Kriminalistické stopy: teorie, metodologie, praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. 512 s. ISBN 978-80-7380-396-4.
8. RAK, Roman, MATYÁŠ, Václav a ŘÍHA, Zdeněk. *Biometrie a identita člověka: ve forenzních a komerčních aplikacích*. Praha: Grada, 2008. 664 s. ISBN 978-80-247-6392-7.
9. STRAUS, Jiří. *Dějiny československé kriminalistiky slovem i obrazem*. Praha: Police History, 2003. 197 s. ISBN 80-86477-18-5.
10. STRAUS, Jiří. *Kriminalistická metodika*. 2., rozšíř. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2008. 320 s. ISBN 978-80-7380-124-3.
11. STRAUS, Jiří. *Kriminalistická technika*. Vysokoškolské učebnice. Plzeň: Aleš Čeněk, 2005. 416 s. ISBN 80-86898-18-0.
12. STRAUS, Jiří. *Úvod do kriminalistiky*. 2., rozš. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2006. 175 s. ISBN 80-86898-95-4.

13. STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Kriminalistická daktyloskopie*. Praha: Vydavatelství PA ČR, 2005. 285 s. ISBN 80-7251-192-0.
14. STRAUS, Jiří a PORADA, Viktor. *Teorie, metody a metodologie kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2017. 420 s. ISBN 978-80-7380-666-8.
15. STRAUS, Jiří a VAVERA, František. *Dějiny kriminalistiky*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. 441 s. ISBN 978-80-7380-370-4.
16. STRAUS, Jiří a VAVERA, František. *Slovník kriminalistických pojmů a osobností*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. 352 s. ISBN 978-80-7380-258-5.
17. U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE a NATIONAL INSTITUTE OF JUSTICE. *The Fingerprint Sourcebook*. Createspace Independent Publishing Platform, 2012. 428 s. ISBN 1477664769.
18. VOKÁLEK, Tomáš. *Metody v praktické daktyloskopii*. Praha: Ministerstvo obrany České republiky – VHÚ Praha, 2022. 111 s. ISBN 978-80-7278-837-8.

Elektronické zdroje

1. PORADA, Viktor; SUCHÁNEK, Jaroslav a STRAUS, Jiří. *Vyhledávání a zajišťování kriminalistických stop na místě činu*. [online], 2005, č. 16. [cit. 2026-03-03]. Dostupné z WWW: <https://soudniinzenyrstvi.cz/archiv/docs/si-2004-06-312-328.pdf>.
2. KUTÍK, Václav. *Znalecké zkoumání z odvětví daktyloskopie* [online], 2023. © 2023 Policie ČR [cit. 2026-03-10]. Dostupné z WWW: <https://policie.gov.cz/clanek/zverejnene-informace-2023-znalecke-zkoumani-z-odvetvi-daktyloskopie.aspx>.
3. STIDHAM RECONSTRUCTION. *Crime Scene Analysis Archives* [online]. [cit. 2026-03-03]. Dostupné z WWW: <https://stidhamreconstruction.com/tag/crime-scene-analysis/>.

Legislativní dokumenty

1. ČESKO. *Zákon č. 141/1961 Sb., o trestním řízení soudním (trestní řád)*. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010–2026 [cit. 2026-03-15]. Dostupné z WWW: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1961-141>.

Ostatní zdroje

Kromě výše uvedených zdrojů byly při zpracování bakalářské práce využity následující materiály:

1. Rozhovor s vedoucím pracovníkem, Oddělení kriminalistické techniky, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026
2. Rozhovor s vedoucím pracovníkem, Oddělení kriminalistické techniky, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026
3. Rozhovor s kriminalistickým technikem, Oddělení kriminalistické techniky, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026
4. Rozhovor s kriminalistickým expertem z odvětví daktyloskopie, Odbor kriminalistické techniky a expertiz, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

Seznam zkratk

DS	-	daktyloskopická stopa
OKT	-	oddělení kriminalistické techniky
OKTE	-	odbor kriminalistické techniky a expertiz

Seznam příloh

- Příloha I.** – Rozhovor s vedoucím pracovníkem, Oddělení kriminalistické techniky, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026
- Příloha II.** – Rozhovor s vedoucím pracovníkem, Oddělení kriminalistické techniky, hl. město Praha, ze dne 10. 3. 2026
- Příloha III.** – Rozhovor s kriminalistickým technikem, Oddělení kriminalistické techniky, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026
- Příloha IV.** – Rozhovor s kriminalistickým expertem z odvětví daktyloskopie, Odbor kriminalistické techniky a expertiz, Královéhradecký kraj, ze dne 12. 2. 2026

Přílohy

Příloha I. – Rozhovor s vedoucím pracovníkem, Oddělení kriminalistické techniky, Pardubický kraj, ze dne 17. 3. 2026

A) Praxe, kontext a workflow

- 1. Jak dlouho pracujete jako kriminalistický technik a jak často reálně zajišťujete daktyloskopické stopy?**

Já jsem na kriminalistické technice 13 let, kdy posledních 7 let jsem vedoucím oddělení. U Policie České republiky pracuji 26 let a předtím jsem byl ještě u městské policie, takže policejní praxi mám 33 let.

Když jsem se díval do našich tabulek, tak je zhruba v průměru kolem 12 případů za měsíc, kdy se zajišťují daktyloskopické stopy. V současné době to utlačila genetika.

- 2. Popište svůj standardní postup (kroky) od příjezdu na místo činu až po předání zajištěných stop k dalšímu zpracování.**

Všechno se to odvíjí od toho, na jakou trestnou činnost technik vyjede. Já vezmu teda takovou tu základní nejčastější, což jsou krádeže způsobené nějakým vloupáním, překonání nějaké překážky vstupu do nějakého objektu a pachatel tam něco odcizí. Kriminalistický technik, který přijede na místo, tak v první řadě převezme informace od útvaru, který je na místě. Vždycky je na místě obvodní oddělení, nebo když je to už něco závažnějšího, tak už tam bude i kriminálka. Zjistí se, co mezitím zjistili šetřením od poškozeného, co bylo poškozeno, nejlépe, kudy se pachatel na místo dostal a teprve potom si jde technik obhlédnout místo bez toho, aniž by poškodil stopy. Většinou se začíná vnějškem, kdy vše fotografuje a kdy se teda ověřuje, jestli způsob vniknutí a místo vniknutí souhlasí s tím, co si myslí poškozený. O tom nás přesvědčí stopy, které na místě vznikají po tom pachateli, a pokud zjistíme, že se to místo shoduje, že by to opravdu mohl být vstup pachatele, tak se zahajuje samotné ohledání. Technik jde, pokud možno vždycky první a za ním jde teda zbytek výjezdu, nebo ten policista z obvodního oddělení, který si dělá poznámky o stopách a samozřejmě vytváří i nějaký náčrtek pro budoucí zpracování protokolu o ohledání místa činu. První vše technik fotografuje a následně postupně vše ohledává. První se ohledává místo předtím, než pachatel vstoupil, to znamená, že díváme se po podlaze, po okolí, kudy pachatel na místo přišel. Potom se díváme samozřejmě po dveřích nebo oknech. Budeme se teda zatím bavit o dveřích, potom hledáme stopy na překonání mechanismu vstupu, to znamená zámky, zámkové systémy, případně jestli bylo vůbec zamčeno. Následně se zabýváme zárubněmi, i těmi samotnými dveřmi, protože často pachatel poslouchá, jestli někdo vevnitř není nebo zkouší klepat nebo zvonit, jestli někdo neotevře, když by to byl třeba byt a teprve potom s jistotou jde, vstupuje dovnitř. Za dveřmi první, co většinou hledáme – samozřejmě situační pohled, jak to tam

vypadá. Jestli už v tom prvním místě začal něco dělat, nebo pouze vstoupil, zabýváme se podlahou, automaticky trasologickými stopami. A potom podle toho směru trasy logických stop, případně podle narušení místností, tak pak směřujeme k tomu k ohledání. Většinou nás právě vedou ty trasologické stopy, proto na začátku musíme nejdřív odfiltrvat, co jsou stopy domácích osob a co je nová stopa, kterou pravděpodobně přenesl pachatel, což nám řekne ve spolupráci právě poškozený, který ví, jestli tyhle boty má nebo ne, tohle tady nikdy nebylo, v botech tady nechodíme a jsou tam. Potom se zabýváme daktyloskopií, předtím je všechno řádně nafoceno – to je první, co se udělá – všechno fotíme, a to úplně od začátku. A takhle se postupuje celým tím prostorem, který se musí ohledat, až se dojde na místo, kde se buď najde nová odchodová cesta pachatele anebo odchová cesta se shoduje s příchodovou. Tím končí samotné ohledání. Technik na konci s policistou z obvodního oddělení nebo s vyšetřovatelem, dají do kupy, jaké stopy byly zajištěny, aby to sedělo a protokol o ohledání byl v pořádku. Technik má stopy posbírány v nějakých už bezpečnostních obalech, uloženy a připraveny k převozu, aby nedošlo k nějaké degradaci nebo zničení a jede na základnu.

B) Vyhledávání a volba metody (kritická rozhodnutí)

3. Podle čeho volíte metodu vyhledávání a zviditelňování stop (povrch, prostředí, časový odstup, kontaminace)?

Největší problém je povrch. Pokud máte porézní povrchy tak tam velké části daktyloskopické stopy chybí, neatisknou se. Dnes to jsou často povrchy různých druhů plastů, kdy na to sáhnete štětcem, tak Vám to udělá tlustý černý pruh a kdy práškem vše zatřete a není tam nic. Často když máte třeba kuchyňskou linku, která se často čistí saponáty, často je mastná, tak na ní zajistit daktyloskopickou stopu standardním způsobem bývá velice těžké. Nebo povrchy, kdy tam celou dobu svítí sluníčko. To dokáže tu stopu tak vyšisovat, že je pak absolutně k nesebrání. Nebo dřevěné latě ve sklepích paneláků – daktylky tam nejsou viditelné, ale genetika tam bude. Takže výběr metod je hodně individuální dle konkrétní stopy a zkušeností technika.

4. Které povrchy jsou z hlediska kvality otisků nejproblematictější a proč?

Rozhodně nějaké strukturované/porézní povrchy. Prašné stopy zase takový problém nejsou, protože jsou viditelné okem a stačí je zafotit a je hotovo. U mastných stop je to složitější, tam velice často není stopa vidět a to, že je to mastné zjistíte až potom, co se tam dá prášek a může se stát, že se nepovede. U mokřých stop jsou metody na mokrou daktyloskopií. Existuje roztok, který se nastříká nad stopu a on tím, jak stéká, tak tu stopu přelije a ty barevné částice v tom roztoku se na tu stopu nachytají a znova přestříkáním čistou vodou se to opláchne, ale na těch tukových substancích to zůstane a stopa je krásně vidět.

5. Setkáváte se s tím, že na místě činu bývá zvolena nevhodná metoda/prostředek?

Jako prostředek bývá zvolen nevhodný daktyloskopický prášek. Pokud je stopa viditelná, je důležité ji vždy jako první vyfotografovat. Technici většinou používají 3 až 4 základní prášky. První je světlý, druhý tmavý a třetí magnetický a pak mezi nimi má ještě rozlišení na jemný a hrubý prášek, případně i jiné barvy. Při ohledání se může stát, že se použije jiný prášek nežli ten, který by byl vhodný. Ty povrchy jsou hodně specifické a může dojít k přehlčení té stopy práškem. Spousta z nás to v takovém případě dělá tak, že když si nejsme jistí s druhem prášku, tak si uděláme svůj kontrolní otisk v jiném místě na stejném povrchu, a tam si ho zkusím naprášit. Největší chyba je, když se stopa nevyfotí.

C) Faktory ovlivňující kvalitu stop

6. Které faktory podle Vaší zkušenosti nejvíc snižují kvalitu stopy ještě před příjezdem technika?

V první řadě klimatické podmínky, druhá věc je pohyb osob na místě, tzn. pošlapání, znehodnocení stop na místě a třetí ne až tak neobvyklá věc především u žen, že nám vše uklidí. Ony vědí, že přijedou chlapi, policajti, tak nám všechno uklidí – vytře, otře nábytek a pak pojdte dál.

7. Jak velký vliv má lidský faktor pachatele (potivost, mastnota, tlak, pohyb ruky, rukavice) na čitelnost otisku v praxi?

Velký. Hodně velký. Třeba potivost člověka. Ideální je, když se potí standardně, protože nám ty stopy hezky namaluje a je to vyřešené. Potom máme člověka, který se moc nepotí, po něm ty daktyloskopické stopy moc nebudou vhodné k zajištění (pokud nevznikne odvrstvení v prachu). A pak máme člověka, který se potí moc. Ten ať sáhne kamkoliv, tak je tam jen jednolitý flek. Dalším problémem je pohyb prstů i tlak, a tím vznikají šmouhy. Z takového otisku je lepší vzít genetiku, protože na daktylku je často k nepoužití.

8. Jaké chyby v manipulaci se stopami (nebo s předměty se stopami) vidíte nejčastěji a jak se jim dá předejít?

Z naší strany na chybu při manipulaci nenarážíme a kdybych něco takového zjistil, tak je to pochybení technika, a to by byl problém. Proto technik musí mít kurz a platné zkoušky. Někdy může dojít k poškození stopy při přepravě. Je potřeba myslet na to, aby nedošlo k jejímu samovolnému pohybu a případnému otěru stopy. To je základní pravidlo, které musí technik při balení stopy dodržet.

D) Dokumentace a řetězec zajištění

9. Co musí mít podle Vás správná dokumentace daktyloskopické stopy, aby byla použitelná i po letech?

Daktyloskopická stopa jako taková by měla být vždy zafocená, s měřítkem a číslem. V protokolu o ohledání je potřeba řádný popis, že je to daktyloskopická stopa zajištěná na stole v rohu místnosti apod., tj. její lokalizace, datum, čas, místo a kdo jí zajistil k jakému případu.

- 10. Jaké nedostatky v dokumentaci se nejčastěji objevují a jaké mají následky?**
Moc zjednodušeně nebo nedostatečně napsaný protokol o ohledání místa činu. A k tomu protokolu je důležitý náčrtek, protože ten nám dá k tomu protokolu smysl a u závažnější trestné činnosti i plánek.

E) Kazuistiky, typické chyby a doporučení

- 11. Uveďte 1–2 konkrétní situace z praxe (anonymizovaně), kde vznikla chyba při zajišťování stop — co přesně se stalo a jaký to mělo dopad na důkazní využitelnost?**

Manipulace s věcmi před příjezdem technika – může být zajištěna věc, která na místo činu ani nepatří nebo naopak. Mezi složkami si zároveň navzájem sdělovat s čím, případně kým a jak se hýbalo.

- 12. Jaká 3 nejdůležitější doporučení byste dal(a) méně zkušenému technikovi/hlídce na místě činu, aby se maximalizovala kvalita daktyloskopických stop?**

První, když se přijde na místo činu – strč si ruce do kapes a jen se dívej. Ohledání není to, že otevíráš zásuvky a skříňky. Ohledání je to, co vidíš pohledem. Druhá věc – čím více fotek, tím lépe, smazat se můžou vždycky. A poslední – pokud sbíráš stopu in natura, vždy ji řádně zabalit.

A) Praxe, kontext a workflow

1. Jak dlouho pracujete jako kriminalistický technik a jak často reálně zajišťujete daktyloskopické stopy?

Jako kriminalistický technik pracuji necelých 35 let, v současné době pracuji jako ved. OKT. Ke druhé části otázky odpovím statisticky krim. technici zajišťují DKT stopy v průběhu měsíce na 7–10 případech.

2. Popište svůj standardní postup (kroky) od příjezdu na místo činu až po předání zajištěných stop k dalšímu zpracování.

Ohledání místa činu řídí policejní orgán, krim. technik provádí technickou část ohledání, zajišťování a balení stop, postup ohledání určuje policejní orgán, zpravidla se postupuje následovně, po příjezdu na místo a seznámení se s okolnostmi, se provede obhlídka místa činu spojená s dokumentováním stavu MČ. Dále se provádí zajišťování stop, které mají prioritu, tedy pachové stopy a trasologické. Dále se postupuje dle určení policejního orgánu a provádí se zajišťování dalších druhů stop to provádí krim. technik v úzké spolupráci s policejním orgánem. Dle vhodnosti se zajišťují stopy DKT, CHEM, MIKRO, MECH, GEN, BIO a další dle postupu na místě činu a jejich vyhledání. Na závěr se provádí opět dokumentace míst, kde byly zajištěné stopy nalezen, případně v průběhu ohledání se provádí polo detailní a detailní snímky zajišťovaných stop. Dle závažnosti případu se provádí v průběhu ohledání i videozáznam.

B) Vyhledávání a volba metody (kritická rozhodnutí)

3. Podle čeho volíte metodu vyhledávání a zviditelňování stop (povrch, prostředí, časový odstup, kontaminace)?

Pokud se bavíme o DKT stopách pak prvním rozlišením, je zda stopa je viditelná (stopy v prachu, krevní stopy apod.) nebo je latentní a je třeba stopy vyhledat. U viditelných stop je jednoznačně určující jak byla vytvořena a na jakém materiálu (mohou být i vtisky v různých materiálech) Pokud se jedná o latentní stopy, pak k jejich zviditelnění se používají prostředky vhodné v danou chvíli vzhledem k povrchu, který se ohledává a k jeho vlastnostem s přihlédnutím na klimatické podmínky (mráz, voda, olej, lepidlo povrchy).

4. Které povrchy jsou z hlediska kvality otisků nejproblematičtější a proč?

Všeobecně porézní, mastné a mokré povrchy jsou velice problematické k zajišťování DKT stop, především citlivé na techniku zajišťování, kdy u mokrých a mastných otisků nelze použít DKT prášek a štětec. Strukturované povrchy nejsou až tak problematické zde je spíše problematické dostatečný počet znaků v DKT otisku.

Prašné stopy, zde je nutno otisk nejprve fotograficky zadokumentovat v měrné fotografii, neboť při snaze jej zajistit jiným způsobem může dojít k jeho znehodnocení, ale není to až takový problém.

5. Setkáváte se s tím, že na místě činu bývá zvolena nevhodná metoda/prostředek?

Pokud je zvolena nevhodná metoda či prostředek, je velmi pravděpodobné, že se nepodaří DKT stopu vůbec zviditelnit, nebo se nepodaří dále stopu sejmout. Typický je použití DKT prášku na mokré či mastné povrchy, někdy není možno předem zjistit, leštění na nábytek, mikroskopická vlhkost. Krim. technici pracují většinou ve špatných klimatických a světelných podmínkách, proto se někdy může stát, že krim. technik neodhadne správně povrch nebo jeho znečištění (voda, mastnota a jiné chemikálie).

C) Faktory ovlivňující kvalitu stopy

6. Které faktory podle Vaší zkušenosti nejvíc snižují kvalitu stopy ještě před příjezdem technika?

Jednoznačně klimatické podmínky, velké teploty, slunce, mokro, mráz. Stáří stopy, doba mezi spácháním skutku a ohledáním. Kontaminace, pohyb osob na místě činu, a tak překrytí nebo zničení stop.

7. Jak velký vliv má lidský faktor pachatele (potivost, mastnota, tlak, pohyb ruky, rukavice) na čitelnost otisku v praxi?

To je zřejmé, každý uvedený faktor má velký vliv na kvalitu stopy, pokud se jedná o potivost, je to pro zajištění stop spíše pozitivní, pokud se osoba nepotí příliš. Mastnota – otázka jak velká a zda je zřejmá, zde může dojít právě k nesprávnému použití prostředků a znehodnocení stopy. Tlak, je asi myšlen tlak, kterým pachatel vytvořil otisk na nějakém předmětu a jeho síla. Pokud nedojde k sešinutí pak otisk by měl být kvalitnější čím větší tlak je vyvinut. Pohyb ruky tedy sešinutí, mnohdy znemožňuje zajištění kvalitní stopy, ale ne vždy v bodě, kde se ruka zastaví může být otisk kvalitní. Rukavice, pokud není protržená pak samozřejmě zabraňuje vytvoření otisku, ale také jsou případy kdy některé druhy tenkých gumových rukavic, pokud je pachatel nosí delší dobu a velice se potí, může zanechat otisk i přes tyto rukavice, ale nestává se to tak často.

8. Jaké chyby v manipulaci se stopami (nebo s předměty se stopami) vidáte nejčastěji a jak se jim dá předejít?

Manipulace se stopami, pokud jsou zajištěné na folii, pak je stopa zajištěna bezpečně, ale co ji může znehodnotit, jsou stejné faktory jako při ohledání, tedy především špatné skladování stopy a délka od zajištění k doručení na odborné pracoviště. Tedy k tomu se dá předcházet jedině včasným zajištěním odvozu stopy na odborné pracoviště. Předměty – věci které se posílají na komplexní zkoumání je třeba řádně zabalit, a hlavně zamezit jejich pohybu, aby nedošlo

k mechanickému porušení stop. Nejčastější důvod je dlouhá doba od zajištění stopy po doručení na odborné pracoviště.

D) Dokumentace a řetězec zajištění

- 9. Co musí mít podle Vás správná dokumentace daktyloskopické stopy, aby byla použitelná i po letech?**

Detailní fotografie DKT stopy je nemyslitelná bez přiloženého měrného měřítka nejlépe ve tvaru „L“, samozřejmostí je přiložení číselné označení stopy. Fotografovat zásadně kolmo ke stopě, vzdálenost tak aby stopa zakrývala co možná největší část snímaného pole.

- 10. Jaké nedostatky v dokumentaci se nejčastěji objevují a jaké mají následky?**

Nedostatky v dokumentaci stop, špatné označení stopy, nepoužití měřítka při fotografování stopy, velká vzdálenost – nejsou patrné detaily, někdy i špatné zaostření, není stopa fotografována kolmo. Následky obtížné a někdy i nemožné vyhodnocení stopy znalcem.

E) Kazuistiky, typické chyby a doporučení

- 11. Uveďte 1–2 konkrétní situace z praxe (anonymizovaně), kde vznikla chyba při zajišťování stop — co přesně se stalo a jaký to mělo dopad na důkazní využitelnost?**

Pokud dochází k chybám při zajišťování, pak většinou nedojde k zajištění stopy a poté není co vyhodnocovat, pokud dojde k zajištění stopy špatným způsobem a dojde k jejímu zničení, pak opět není co vyhodnocovat. V případě, že stopa není zničena, ale je špatně zajištěna může ztratit potřebné znaky k tomu, aby znalec určil komu stopa náleží, poté je neupotřebitelná. Samozřejmě že se takové věci dějí, důkazní hodnota stopy pak je nulová a tedy nelze jí využít v dokazování.

- 12. Jaká 3 nejdůležitější doporučení byste dal(a) méně zkušenému technikovi/hlídce na místě činu, aby se maximalizovala kvalita daktyloskopických stop?**

Rozvahu (vše si nejdříve promyslet), Trpělivost (nespěchat, nesnažit se překotně dělat vše najednou) a Pečlivost (řádně vše zadokumentovat, zajistit, popsat a znovu zadokumentovat). Pokud policista nemá praktické zkušenosti a povědomí o zajišťování stop je třeba aby se připravil již předem. Po příjezdu na místo to již nedožene. Ale i chybami se člověk učí.

Příloha III. – Rozhovor s kriminalistickým technikem, Oddělení kriminalistické techniky, hl. město Praha, ze dne 12. 3. 2026

A) Praxe, kontext a workflow

- 1. Jak dlouho pracujete jako kriminalistický technik a jak často reálně zajišťujete daktyloskopické stopy?**

23 let jako technik, reálně tak 2x za měsíc.

- 2. Popište svůj standardní postup (kroky) od příjezdu na místo činu až po předání zajištěných stop k dalšímu zpracování.**

Nejdříve zběžná prohlídka + foto MČ, dle situace a úvahy vyhledání a zajištění daktyloskopických stop, následník zabalení do obálek označení, po příjezdu na základnu zaevidování, popsání a následné předání vyšetřovateli.

B) Vyhledávání a volba metody (kritická rozhodnutí)

- 3. Podle čeho volíte metodu vyhledávání a zviditelňování stop (povrch, prostředí, časový odstup, kontaminace)?**

Podle konkrétní situace na místě činu, jestli bylo s věcmi manipulováno i dalšími lidmi, klimatických podmínek, pokud třeba pršelo mrzlo námraza a podobně, pokud jsou předměty vhodné k sejmutí otisků kontaminovány třeba politím lepkavými mastnými tekutinami. někdy je vhodnější předmět zafixovat opatrně zabalit a odeslat na zkoumání na OKTE – daktyloskopie.

- 4. Které povrchy jsou z hlediska kvality otisků nejproblematictější a proč?**

Všechny z uvedených povrchů jsou problematické, na porézních materiálech se daktyloskopické otisky prakticky nedají využitelně zajistit, mnohdy je nejlepší metodou fotografování s měřítkem, jelikož pokusy o jejich zajištění ať již zviditelnění pomocí štětečku nebo sejmutí na fólii končí poškozením – znehodnocením stopy

- 5. Setkáváte se s tím, že na místě činu bývá zvolena nevhodná metoda/prostředek?**

Stává se, že je použito větší množství daktyloskopického prášku což stopu zahltí a nepomůže ani pokus o jeho odvrstvení. Nebo v případě, kdy je použit prášek na mastné lepkavé povrchy je stopa rozmazána.

C) Faktory ovlivňující kvalitu stopy

- 6. Které faktory podle Vaší zkušenosti nejvíc snižují kvalitu stopy ještě před příjezdem technika?**

Pokud je vnější prostředí nejsou objekty nesoucí stopy chráněny před klimatickými jevy jako je déšť, sníh, ale i přímé slunce.

7. Jak velký vliv má lidský faktor pachatele (potivost, mastnota, tlak, pohyb ruky, rukavice) na čitelnost otisku v praxi?

Tento vliv je zásadní, jelikož v rukavicích nevznikají tak daktyloskopické otisky, pouze trasologické, je vyzkoušené že suché ruce mnohdy ani nezanechají na různých površích otisky což jsi mnohdy můžete klik vyzkoušet přímo na místě, že zkusí testovací otisk někde bokem na daném materiálu. pokud je pachatel zkušený a znalý uchopuje předměty tak že prakticky nelze použitelné otisky zajistit To znamená, že je bere z hrany a pokud je neodnese při jejich odkládání nechá prsty po povrchu sklouznout což má za následek, že otisky nejsou čitelné a vznikají jen takzvané čmouhy.

8. Jaké chyby v manipulaci se stopami (nebo s předměty se stopami) vidáte nejčastěji a jak se jim dá předejít?

Častými chybami je zbytečná manipulace předměty, jelikož daktyloskopické stopy tedy otisky jsou choulostivé na dotek a jakákoliv manipulace je poškozují.

D) Dokumentace a řetězec zajištění

9. Co musí mít podle Vás správná dokumentace daktyloskopické stopy, aby byla použitelná i po letech?

Základem je dobré vyfocení, jelikož soubor fotografií je použitelný i po letech.

10. Jaké nedostatky v dokumentaci se nejčastěji objevují a jaké mají následky?

Například nedostatečné zaznamenání v protokole o ohledání místa činu, chybějící fotografické zaznamenání a popsání místa zajištění.

E) Kazuistiky, typické chyby a doporučení

11. Uveďte 1–2 konkrétní situace z praxe (anonymizovaně), kde vznikla chyba při zajišťování stop — co přesně se stalo a jaký to mělo dopad na důkazní využitelnost?

Například z okna kudy pachatel vnikl do objektu bylo manipulováno před zajištěním tak teleskopických stop a tím pádem byly stopy znehodnoceny. Nebo v prašném materiálu byl použit pokus o zajištění stopy pomocí nanesení daktyloskopického prášku, přičemž došlo ke zničení stopy.

12. Jaká 3 nejdůležitější doporučení byste dal(a) méně zkušenému technikovi/hlídce na místě činu, aby se maximalizovala kvalita daktyloskopických stop?

Ať postupuje s rozvahou a rozmyslem, nejedná zbrkle a ukvapeně a konzultuje svůj postup a nápady se zkušenějšími kolegy na místě činu a třeba i telefonicky kontaktuje zkušenějšího kolegu, který mu jistě rád poradí.

A) Praxe, kontext a workflow

1. Jak dlouho pracujete jako kriminalistický expert a jak často zajišťujete daktyloskopické stopy?

Na OKTE HK – odvětví daktyloskopie – jsme čtyři experti a pracujeme tady v rozmezí 4–17 let. Zajišťování daktyloskopických stop je pro nás každodenní rutina. Technici na místě činu zajistí věcné stopy a pošlou nám je ke zkoumání. Zajišťují nám je z více důvodů, například: nemají vhodné podmínky (prší apod.), stopa jde na komplexní zkoumání, nemají dostupné prostředky (laboratorní vybavení), apod. Komplexní zkoumání znamená, že daná věcná stopa je zkoumána na více odvětvích – genetika, mechanoskopie, balistika, chemie apod. Někdy také jezdíme na místo činu i my, většinou na násilné trestné činy, ale to bývá výjimečně.

2. Podle čeho volíte metodu vyhledávání a zviditelňování stop?

Úplně prvním krokem je obyčejné světlo. Danou věcnou stopu si nasvítíme šikmým osvětlením a snažíme se najít daktyloskopické stopy. Je také rozdíl například mezi denním světlem a baterkou. Dále záleží na tom, jakým je člověk vylučovatelem. Pokud se například hodně potí, zanechá na dané věcné stopě více potně-tukové substance a je větší šance najít DS nasvícením. Pokud je malým vylučovatelem, šance se snižuje. Takže prvotní krok zviditelňování daktyloskopických stop je to takové hraní si se světlem. Pokud se zaměříme na zviditelňování DS na místě činu, tak technici mají s sebou daktyloskopické prášky a zkoušejí zajistit DS pomocí nich. Nejvíce využívaný je magnetický prášek, který ale také není univerzální. Záleží na tom, jestli daná věcná stopa je magnetická, z jakého materiálu, jestli předpokládáme, že DS jsou staršího data, nebo čerstvější, jestli věcná stopa je lepenka, nebo byla omyta apod. Technici mají také k dispozici kyanoakrylátové hůlky, které jsou na bázi kyanoakrylátové komory, ale použití v praxi je náročnější. Pokud se budeme bavit o zajišťování stop již u nás v laborce, tak podle materiálu volíme buď kyanoakrylátovou komoru, nebo vyvíjecí komoru (na papíry), daktyloskopický práškovací stůl apod. U každého kroku zviditelňování provádíme mezikrok – focení. Je to asi jedna z nejdůležitějších věcí.

B) Vyhledávání a volba metody (kritická rozhodnutí)

3. Které povrchy jsou z hlediska kvality otisků nejproblematictější a proč?

Nejproblematictější jsou asi různé textilie, ať už se jedná o ručníky, svetry, kalhoty, a také koženka. Dále může být problém na palubní desce ve vozidle. Materiál je zvráštěný a nerovnoměrný, takže je problém, aby se daktyloskopická stopa obtiskla tak, aby byla vhodná ke zkoumání. Dále topírka a tomuto podobné věci. Zkoumáme také věci z varen a pěstíren. Při vaření drog se používá hodně chemikálií, takže laboratorní sklo, které je používáno při „vaření“ je plný těchto

chemických látek a ty nám zničí DS. Každá daktyloskopická stopa totiž potřebuje mít ke svému vzniku nějaký vhodný podklad, který je schopný tuto stopu přijmout a udržet. Například na hrníčku, kde je rovný povrch, tak dkt. stopa dobře ulpí a drží. Na papíře se zase potně-tuková substance vpije do papíru a zůstane tam podstatně dlouho dobu.

4. Setkáváte se s tím, že na místě činu bývá zvolena nevhodná metoda/prostředek?

Neřekli bychom zrovna, že je nevhodná metoda nebo nevhodný prostředek. My máme laboratorní podmínky, máme na to prostor, vybavení, stálé prostředí. Na místě činu správně použijí daktyloskopické prášky a bohužel nic se neobjeví. Pak nám tu stopu pošlou a my použijeme naše laboratorní vybavení a jsme schopni zviditelnit daktyloskopickou stopu. Nebo na místě činu nemají dostupné vybavení (například na lepící části izolepy). Takže ano, takové situace nastávají, ale není to o špatně zvolené metodě, či prostředku.

5. Které faktory podle Vaší zkušenosti nejvíc snižují kvalitu stopy ještě před příjezdem technika?

Především počasí a stáří stopy.

C) Faktory ovlivňující kvalitu stopy

6. Jak velký vliv má lidský faktor pachatele na čitelnost otisku v praxi?

Každý člověk je jiným vylučovatelem potně-tukové substance. Někdo se potí méně, někdo zase více. V zimě se zase lidé potí méně a v létě více. Když je člověk ve stresu, nebo jemu nepřírozené situace, tak se také potí více. Dále záleží na intenzitě a tlaku, jakého se dané věci dotýkáme. Pokud zatlačíme hodně, papilární linie se „slijou“ dohromady a pokud zase se jen dotkneme lehounce, nemusí se obtisknout nic. Pokud máme ale dobrého vylučovatele a na něco sáhne či se dotkne instinktivně, zanechá za sebou daktyloskopickou stopu.

7. Jaké chyby v manipulaci se stopami (nebo s předměty se stopami) vidáte nejčastěji a jak se jim dá předejít?

Nejvíce záleží na balení a zafixování stopy na místě činu. Důležité je zafixovat předmět tak, aby docházelo k minimálnímu otěru či pohybu v bezpečnostním obalu či krabici.

8. Co musí mít podle Vás správná dokumentace daktyloskopické stopy, aby byla použitelná i po letech?

Nejlepší a nejdůležitější je ji kvalitně vyfotit, a to hlavně s měřítkem. Pokud není dostupné měřítko, lze použít cokoli, například mobil, propisku atd. a pak jen napsat, jakou měly tyto věci délku, abychom byli schopni fotku zkalibrovat. Když ještě nebylo vše zdigitalizováno, tak DS zviditelněné pomocí prášku se uchovávaly na speciálních fóliích. Tyto fólie se pak skladovaly v obálkách v daktyloskopické sbírce sto.

D) Dokumentace a řetězec zajištění

9. Jaké nedostatky v dokumentaci se nejčastěji objevují a jaké mají následky?

Nejvíce chyb se dělí při focení – chybí měřítko, není foceno kolmo, špatně nasvícené apod. Méně častější chybou je pak špatně zvolená fólie na fixování DS.

10. Jak řešíte situace, kdy je stopa “na hraně” použitelnosti – zajišťujete ji vždy, nebo selektujete? Jaké máte kritérium?

Každý stát to má jinak, je to zohledněno na počet obyvatel, hustotu zalidnění a pravděpodobnost. U nás v České republice se řídíme počtem markantů, kdy pokud má stopa méně jak 6 markantů, je neupotřebitelná, při 7–9 markantech je částečně upotřebitelná a mluvíme o skupinové identifikaci a pokud má 10 a více je upotřebitelná a hovoříme o individuální identifikaci. Takže žádná stopa není na hraně, pokud má méně jak šest markantů a je neupotřebitelná, pokud více, je použitelná. Avšak tady na OKTE máme komparátory, které nám stopu nasvětlují, upravíme si ji, takže na místě činu může stopa vypadat zdánlivě neupotřebitelně, ale díky dostupné technice zde na OKTE s ní můžeme udělat daktyloskopickou stopu upotřebitelnou.

11. Uveďte 1–2 konkrétní situace z praxe (anonymizovaně), kde vznikla chyba při zajišťování stop — co přesně se stalo a jaký to mělo dopad na důkazní využitelnost?

Chyba může vzniknout při špatně zvoleném zviditelňovacím prostředku, neobornou manipulací, kdy věcnou stopu špatně vezmeme do ruky a setřeme si případnou daktyloskopickou stopu. Dále také při balení stop a špatném zafixování stopy.

12. Jaká 3 nejdůležitější doporučení byste dal(a) méně zkušenému technikovi/hlídce na místě činu, aby se maximalizovala kvalita daktyloskopických stop?

Naše rada: „Fotit, fotit a fotit! Nejprve strč ruce do kapes a jen se dívej, na nic nesahej.“ Na místě činu vytěžit oznamovatele, popřípadě poškozeného, co kde bylo, co je jinak, co tam nepatří apod. Poté si promyslet, jaká mohla být cesta pachatele, co tam mohl dělat, na co sahat atd. Prostě se vžít do role pachatele. Poté si vzít světlo, nasvítit, fotit, zviditelňovat a zajišťovat.