

Sisekaitseakadeemia

Politseikolledž

Ragne Lai

PS032

PEALE ÄRANDAMIST LEITUD SÕIDUAUTODE UURIMINE
KRIMINAISTIKATEHNILISTE VAHENDITE ABIL PÕHJA
POLITSEIPREFEKTUURIS.

Lõputöö

Juhendaja: Jaan Huik,
PhD

Tallinn 2007

Annotatsioon

Lõputöö on kirjutatud 2007. aastal Sisekaitseakadeemia Politseikolledži politseikadeti Ragne Lai poolt teemal *Peale ärandamist leitud sõiduautode uurimine kriminalistivatehniliste vahendite abil Põhja Politseiprefektuuris.*

Töö kirjutamisel on kasutatud erialakirjandust, õigusakte ja interneti allikaid.

Käesoleva töö uurimisobjektiks on aastatel 2004-2007 jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud mootorsõidukid ning uurimuse esemeks on nendel autodel olevad erinevad jäljed.

Uurimuse eesmärgiks on anda ülevaade mootorsõidukitel esinevatest jälgedest ja asitõenditest, mis võivad olla jäetud autodesse sõidukite omavolilisel kasutamisel kurjategija poolt. Uurida nende jälgede talletamist erinevatelt pindadelt ja ilmastikutingimustes, kasutatavaid tehnikavahendeid ja nende kasutamist

Autor viib läbi empiirilise uuringu, mille meetodiks on dokumentide analüüs. Nendeks dokumentideks on 2004-2007 aastate jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel koostatud tehnilise uuringu protokollid. Autor uurib ja analüüsib, milliseid tehnikavahendeid on antud sündmuskoha vaatlustel kasutatud ja kas Põhja Politseiprefektuuri kriminalistid on ära kasutatud kõiki võimalusi ja vahendeid. Kokku uurib töö autor 85 tehnilise uuringu protokolle.

Töö põhiosa koosneb kolmest osast: 1. Sündmuskohal olevad jäljed; 2. Sündmuskohal kaasasolev kriminalistivatehnik. 3. 2004-2007 aastate jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs.

Kokkuvõtteks võib autor öelda, et Põhja Politseiprefektuuri kriminalistid ei kasuta küll kõiki nende käsutuses olevaid kriminalistivatehnik vahendeid, küll aga enamust nendest. Seega on hüpotees osaliselt tõestatud.

Töö maht koos lisadega on 52 lehekülge. Töö on kirjutatud eesti keeles. Töö lõpus on kokkuvõtte ka vene keeles.

Sisukord

ANNOTATSIOON	2
SISUKORD	4
MÕISTED	5
SISSEJUHATUS	6
1. SÜNDMUSKOHAL OLEVAD JÄLJED.....	8
1.1. Fotografeerimine.....	8
1.1.1. Kohtufotograafia üldmeetod	8
1.1.2. Kohtufotograafia erimeetod	9
1.2. Jalatsi- ja liiklusvahendijäljed.....	9
1.2.1. Jalajälgede nähtavaks muutmine ja fikseerimine.....	10
1.2.2. Liiklusvahendi jäljed.....	11
1.3. Bioloogilised jäljed	11
1.4. Kiud ja juuksekarvad	12
1.4.1. Kiud	13
1.4.2. Juuksekarvad.....	13
1.5. Naha pappillaarkurrustiku jäljed.....	13
1.5.1. Naha papillaarkurrustiku jälgede avastamine	14
1.5.2. Naha papillaarkurrustiku jälgede nähtavaks muutmine.....	15
1.5.3. Fikseerimine.....	19
1.6. Murdmisriistajäljed	21
1.7. Tervikust eraldunud osad	22
1.9. Kontaminatsioon	23
2. SÜNDMUSKOHAL KAASASOLEV KRIMINALISTIKATEHNIKA	24
2.1. Kriminalistika tehnika mõiste, vahendid, liigid ja meetodid	24
2.2. Ülevaade kriminalisti kasutuses olevast kriminalistika tehnika vahenditest.....	25
2.2.1. Kriminalistikakohver	25
2.2.2. Transpordivahendil olevad tehnikavahendid	27
2.2.3. Garaaž	28
2.2.4. Kriminalistikatalituses olevad tehnikavahendid	29
2.2.4.1. BLUEMAXX™	30
2.2.4.2. Fal2000	30
2.2.4.3. Volpi	32
3. 2004-2007 AASTATEL PÕHJA POLITSEIPREFEKTUURI LEITUD ÄRANDATUD AUTODE VAATLUSEL KASUTATUD KRIMINALISTIKATEHNIKAVAHENDID ..	33
3.1. 2004 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs.....	33
3.2. 2005 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs.....	34
3.3. 2006 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs.....	35
3.4. 2007 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs.....	37
3.5. 2004-2007 aastate kokkuvõtte- tulemused ja arutelu.....	38
KOKKUVÕTE	41
KASUTATUD KIRJANDUS	43

MÕISTED

DNA- Desoksüribonukleiinhape ehk DNA on enamikus elusorganismides pärilikku informatsiooni säilitav aine, keemiliselt desoksüriboosist, lämmastikalustest ja fosforhappejääkidest koosnev polümeer. (http://209.85.135.104/search?q=cache:yjjLQo-7xBQJ:et.wikipedia.org/wiki/Desoks%C3%BCribonukleiinhape+dna&hl=et&ct=clnk&cd=1&gl=ee&lr=lang_et)

Sündmuskoha vaatlus- Sündmuskoha vaatlus on uurimistoiming, mille puhul uuritakse kriminaalmenetluse seaduse sätteid ning menetlustaktika nõudeid ja soovitusi järgides sündmuskoha, eesmärgiga vahetult tundma õppida selle olustikku, avastada kuriteojäljed ning koguda ja talletada tõendamisel kasutatavad andmed kuriteosündmuse ja muude tõendamiseseme asjaolude kohta. (Lindmäe 1995:103)

Kriminalistika- Kriminalistika on teadusharu, mis käsitleb kuriteojälgede leidmise, talletamise ja uurimise vahendite ja võtete kasutamist. (Maurer 2000)

Tehnilise uuringu protokoll- Tehnilise uuringu protokoll on vaatlusele kaasatud kriminalistikaspetsialisti tegevust ja selle tulemit kajastav dokument (Politseipeadirektori 30.12.2004. kk nr 231. Kriminalistikaalase töö korraldamise juhendmaterjali kinnitamine).

Ärandamine = sõiduki omavoliline kasutamine (Pikamäe, Sootak 2002:421)

Sõiduauto- Liiklusseaduse §12 tähenduses on sõiduk teel liiklemiseks ettenähtud või teel liiklev liiklusvahend, mis liigub mootori või muul jõul. Sama paragrahvi tähenduses on mootorsõiduk mootori jõul liikuv sõiduk. Mootorsõidukiks ei loeta mootoriga jalgratast, mopeedi ega mootori jõul liikuvat rööbassõidukit.

Kontaminatsioon- materjalide omavaheline kokkupuude

Naha papillaarkurrustiku jälg- sõrmejälg

Daktüloskoopia- sõrmejälgede uurimine

(<http://www.keelevara.ee/login/?d=qs2006&q=dakt%C3%Bcloskoopia>).

Daktüloskoopia pulbrid- erinevad pulbrid, millega tuuakse nähtavale sõrmejälgi.

SISSEJUHATUS

Kriminalistika on teadusharu, mis käsitleb kuriteojälgede leidmise, talletamise ja uurimise vahendite ja võtete kasutamist. (Maurer 2000)

Karistusseadustik on dekriminaliseerinud mootorsõiduki ärandamise (vrd, krimk par 179) kui iseseisva süüteo, mistõttu tuleb ka ärandamine subsumeerida sõiduki omavolilise kasutamise koosseisu alla. Ärandamine on sõiduki hõivamine ning sellega ärasõitmine kohast, kuhu omanik või valdaja oli selle jätnud (garaažist, parklast, tänavalt vm). Siinjuures tuleb ärandamisena käsitleda mootorsõidukiga sõitmist seega on ärandamine mootorsõiduki sihtotstarbeline kasutamine, nimelt võimaluse kasutamine autos olles liikuda selle auto mootori jõudu kasutades. (Pikamäe, Sootak 2002:421)

Põhja Politseiprefektuuri kriminalistikatalituses koostatakse peale igat sündmuskoha vaatlust tehnilise uuringu protokoll. Vastavalt kriminalistikaalase töö korraldamise juhendmaterjalile on tehnilise uuringu protokoll koostamine kohustuslik esimese astme kuritegude sündmuskoha ja nimetatud kuritegudega seotud muu objekti vaatlusel.

(politseipeadirektori kk nr 231) Kuigi sõiduautode omavoliline kasutamine ei ole esimese astme kuritegu, koostatakse ka peale leitud ärandatud autode vaatlust ikkagi alati tehnilise uuringu protokoll, kuna nii on lihtsam hiljem meelde tuletada, millist tehnikavahendit millisel sündmuskohal kasutati, kui selle teadmine peaks vajalik olema.

Autori arvates on probleemiks vähene ja ebaprofessionaalne jälgede avastamine ja talletamine politseiametnike poolt selliste kuriteoliikide puhul.

Käesoleva töö eesmärgiks on anda ülevaade mootorsõidukitel esinevatest jälgedest ja asitõenditest, mis võivad olla jäetud autodesse sõidukite omavolilisel kasutamisel kurjategija poolt. Samuti on töö eesmärgiks tutvustada jälgede talletamist erinevatel pindadel ja ilmastikutingimustes kasutatavaid tehnikavahendeid ja nende kasutamist.

Üles on tõstatatud hüpotees- peale ärandamist leitud sõiduautode uurimisel kasutatakse kõiki Põhja Politseiprefektuuri kriminalistikatalituses olevaid kriminalistikatehnika vahendeid.

Autor viib läbi empiirilise uuringu, mille meetodiks on antud juhul 2004-2007 aastate jaanuari ja veebruari kuu leitud ärandatud sõidukite vaatlusel koostatud tehnilise uuringu protokollide analüüs. Autor vaatab läbi erinevate aastate jooksul koostatud tehnilise uuringu protokollid ja analüüsib, milliseid tehnikavahendeid on kasutatud ning kas kriminalistid on ära kasutatud kõiki võimalusi ja vahendeid mis neile on antud.

Ülesandeks on andmete kogumine materjalide põhjal. Materjalideks on Põhja PP kriminalistikatalituse tehnilise uuringu protokollid 5 aasta jooksul.

Töö koostamisel on autor lähtunud kehtivast seadusandlusest, uurinud kriminalistide kasutuses olemasolevaid kriminalistikatehnika vahendeid ja läbi töötanud ning analüüsinud kriminalistide poolt koostatud tehnilise uuringu protokolle. Kokku uurib autor 85 tehnilise uuringu protokollid.

Töö autor avaldab tänu juhendaja Jaan Huigile, kes oli abiks ja toetas autorit töö kirjutamisel.

1. SÜNDMUSKOHAL OLEVAD JÄLJED

1.1. Fotografeerimine

Sündmuskoht tuleb fotografeerida enne kui midagi liigutatakse või ära viiakse. Kui asitõendit on liigutatud, siis ei saa seda enam täpselt nii asetada nagu ta alguses oli. (McAuliffe 2002:42)

Fotograafiat kasutatakse kaasajal igas teadusharus. Ka kriminalistikas on sellel lai rakendusala. Pidades silmas kriminalistika vajadusi ja fotograafia uue rakendusala spetsiifikat, võtsid kriminalistid pildistamisel kasutusele uusi võtteid ning püüdsid luua uut, eriotstarbelist fotoaparatuuri. Seoses fotograafia rakendusala laienemise ning fotograafiavahendite ja võtete täiustumisega kriminalistikas kujuneski 19. saj. lõpul välja kriminalistikatehnika uus haru- kohtufotograafia. (Lindmäe 1976:41)

Kohtufotograafia on fotograafiavahendite ja –võtete süsteem, mida kasutatakse uurimistoimingute käigu ja tulemuste fikseerimisel, operatiiv-jälituslike ülesannete täitmisel ning kohtulike tõendite uurimisel. (Lindmäe 1976:42)

Kui kohtufotograafia vahendid ja võtted kajastavad pildistatava objekti kuju ja selle detaile täpselt nii, nagu neid näeb inimsilm, on tegemist kohtufotograafia üldmeetoditega. Kui aga pildistamisega tahetakse muuta nähtavaks objekti vähenähtavaid või nähtamatuid tunnuseid, on vaja kasutada kohtufotograafia erimeetodeid. (Lindmäe 1976:42)

1.1.1. Kohtufotograafia üldmeetod

Kohtufotograafia üldmeetodeid kasutatakse kriminalistikas mitmesuguste objektide fotograafilisel fikseerimisel. Pildistatavast objektist lähtudes eristataksegi kohtufotograafias üldmeetodeid, mida rakendatakse isiku ja laiba, paikkonna ja ruumi ning üksiku eseme, dokumendi ja jälje pildistamisel. (Lindmäe 1976:42)

Objektide pildistamisel kasutatavate kohtufotograafia vahendite ja võtete laadi järgi eristatakse signaleet-, stereo-, reproduktsioon-, panoraam- ja mõõtmefotode tegemist.

Kohtufotograafia üldmeetodite rakendamise eesmärkide ja pildistatava ala ulatuse järgi tehakse vahet lähte-, üld-, sõlm- ja detailfotode vahel. (Lindmäe 1976:42)

1.1.2. Kohtufotograafia erimeetod

Kohtufotograafia erimeetodeid kasutatakse eseme, dokumendi või jälje pildistamisel, et muuta nähtavaks objekti nähtamatuid ja vähenähtavaid detaile ning luua soodsad tingimused nende uurimiseks foto järgi. Sellisteks kohtufotograafia erimeetoditeks on objekti pildistamine nähtamatus kiirguses, luminesceeruva objekti pildistamine, makro- ja mikrofotode tegemine, kontrastide fotograafiline muutmine ja segavate detailide fotograafiline maskeerimine. (Lindmäe 1976:42)

Protokollile lisatud fotod ja film moodustavad ühtse terviku ja seega aitavad nad paremini mõista protokollis sisu. Samuti aitavad fotod ja film lihtsustada uurimistoimingu protokollis lisatud andmete ja teiste kohtulike tõendite kontrollimist, kui peaks tekkima vajadus.

1.2. Jalatsi- ja liiklusvahendijäljed

Sündmuskoha vaatlusel tuleks tähelepanu pöörata mitte ainult autole vaid ka selle ümbrusele kuna ka auto ümbruses võib olla palju tõendusliku tähendusega erinevaid jälgi.

Inimese jalajäljed esinevad kas jalatsi- või palja jala jälgedena. Tavaliselt jäävad sündmuskohale jalatsijäljed. Jalatsijälje järgi selgitatakse välja jalatsi talla ehitus, milles eristatakse talla ninaosa, pooltalda, vaheosa ja kontsa. Kui jalatsil puudub pooltald või konts, siis nimetatakse neid talla osi laba- ja kannaosaks. Talla ninaosa võib kujult olla kas kitsas või lai, ümar või kandiline. Pooltalla tagaserv on tavaliselt sirge (ristlõikeline või viltune). Kontsa esiserv võib aga olla sirge, nõgus või kõverjas. Jäljes kajastunud jalatsitalla suuruse, kuju, ehituse ja kinnitusviisi järgi tehakse kindlaks jälje jätnud jalatsi liik (näit. king, saabas, sandaal, kaloss). Jalatsi jälje järgi leitakse jalatsi talla mõõtmed. Jälje järgi mõõdetakse jalatsi talla, samuti pooltalla, vaheosa ja kontsa pikkust, pooltalla

(talla labaosa), talla vaheosa ja kontsa (talla kannaos) laiust ning kontsa kõrgust. (Lindmäe 1976:119)

1.2.1. Jalajälgede nähtavaks muutmine ja fikseerimine

Tavaliselt kujunevad jalatsijäljed süvendjälgedena ning seetõttu on neid hästi näha. Mõningatel juhtudel võib esineda väga madalaid vähenähtavaid süvendjälgi mida on võimalik näha külvalgusega vaadates. Sündmuskohal võib esineda ka pindjälgi ning erinevalt süvendjälgedest on pindjäljed vähenähtavad või silmale nähtamatud. Kõige tõhusam viis jalatsijälgede avastamiseks ongi jälgede vaatlus külvalguses.

Üksikut jalajälge pildistatakse mõõtkavaliselt. Lumme jäetud süvendjälje pildistamisel peab objektiivi ees olema kollane või oranž valgusfilter. Sündmuskohalt võetakse kaasa jalajäljega ese või selle väljalõige. Kui aga jalajäljega eset või selle väljalõiget ei ole võimalik või otstarbekas sündmuskohalt kaasa võtta, on vaja jälg esemeliselt fikseerida. (Lindmäe 1976:119)

Süvendjäljest jäljendi valmistamise otstarbekuse üle otsustamisel on vaja arvestada asjaolu, et jäljedetailid ei ole vaatlusel sageli märgatavad. Neil juhtudel saab alles pärast jäljendi tegemist otsustada, kas jälg on identifitseerimiseks kasutatav. Samuti on vaja et see materjal oleks kasutatav mitmesugusesse pinnasesse ja lumme jäetud jalajälgede esemeliseks fikseerimiseks. Oluline on, et sellise materjali kasutamine oleks lihtne, materjal aga kättesaadav ja odav. Kõigile neile nõuetele vastab kips. Jäljendi tegemiseks tuleb tarvitada peenestruktuurilist ja puhast kipsipulbrit. (Lindmäe 1976:120)

Enne kipsjäljendi tegemist on jälg vaja puhastada väikestest oksakestest, puulehtedest, mullatükkidest jne. Kui jäljes olevate kõrvaliste esemete eemaldamine võib jälge rikkuda, siis jäetakse see tegemata ja kipsjäljend tehakse koos kõrvaliste esemetega.

Kui jälg asub lumes, siis tuleb jäljele pihustada spetsiaalset jalatsijäljevaha. Seejärel tuleb jälge valada mudelikipsi. Kips peab olema vähemalt 1 cm paksune. Kipsjäljend tuleb toestada ja tähistada. (SKL, KEKK 2001:82)

Asitõendid, mis tuleb saata kriminalistika laborisse, tuleb pakkida sellisel viisil, et vältida purunemist, riknemist või kontamineerumist, mis võib hävitada selle väärtuse. Pakendid peavad olema suletud ja olenevalt asitõendi liigist, küllalt tugevad, et transportimisel mitte puruneda. (Fiher 2004:84)

1.2.2. Liiklusvahendi jäljed

Liiklusvahendi jäljed on jäetud kas mehaanilise liiklusvahendi (auto, mootorratas, traktor jne.), rakmes liiklusvahendi (vanker, kaarik, regi ja saan, mille veoks kasutatakse hobust) või mõne muu liiklusvahendiga (jalgratas, käru jms.). Need jäljed jäävad sündmuskohale liiklusõnnetusel, samuti siis, kui kuriteo toimepanemisel kasutati mõnda liiklusvahendit või see ärandati. Sellised jäljed võivad jääda ka siis, kui sündmuskohalt lahkuti mõne liiklusvahendiga. (Lindmäe 1976:132)

Liiklusvahendijäljed fikseeritakse ja talletatakse samamoodi nagu jalatsijäljedki.

1.3. Bioloogilised jäljed

Kriminalistika tegeleb mitte ainult füüsiliste, vaid ka bioloogiliste tõenditega, mida võib võtta laibalt, luustiku jäänustelt, ravimitest ja mürkidest, hammastest, hammustuse jälgedest, putukatelt ja taimedelt, kui nimetada mõni neist. See sisaldab ka kriminaalse mõistuse analüüsi. Bioloogiline tõend on tihti just see, mis teeb või hävitab juhtumi. (Lyle 2004:11)

DNA-d leidub peaaegu igas inimese keha rakus. Nahk, juukse juured, sperma, sülg ja veri on levinumad sündmuskohalt leitava DNA allikad. Juuksed ise ei sisalda keha rakke aga juuksejuured sisaldavad. (Lyle 2004:231)

Mida suurem on DNA proov, seda parem, kuid isegi väikestest ja ebatõenäolistest kohtadest on saadud häid DNA proove. Isegi hambaharjast, postmargist või

hammustusjäljest on võimalik saada hea süljeproov. Üksikust veretilgast või juuksejuurest enamasti piisab. (Lyle 2004:231)

Kui DNA on sündmuskohalt võetud, tuleb DNA proove ettevaatlikult käsitleda, et vältida nende riknemist. Paremad DNA proovid on need, mis on adekvaatselt kuivatatud ja asetatud kaitsvatesse konteineritesse. Kui kuivatamine ei ole teostatav, siis tuleb märjad DNA proovid külmutada seniks kuni neid hakatakse analüüsima. (Lyle 2004:231)

Bioloogiliste proovide talletamisel peaks kindlasti kasutama ühekordseid kaitsekindaid. Võimaluse korral tuleks vältida erinevate materjalide/jälgede puudutamist. Meeles peaks pidama, et kindad ei väldi kontamineerumiski. Vahetada tuleb kindaid vajaduse korral pärast iga materjali/jälje käsitlemist. Proovide võtmisel ja jälgede talletamisel peab kasutama ühekordseks kasutamiseks mõeldud abivahendeid. Kindlasti peab hoiduma jälgede peale köhimast või aevastamast. (SKL, KEKK 2001:60)

Bioloogilise jälje võtmiseks kastetakse vatitampoon destilleeritud vette ja seejärel hõõrutakse vatitampooni otsa sellel kohal, kust proovi tahetakse võtta.

Materjalide hoiustamisel, mis on bioloogilised või mis on olnud kokkupuutes bioloogiliste materjalidega, peab kasutama paberpakendeid. Kuigi paljudel juhtudel võivad kilekotid olla head, põhjustab alles jääv niiskus probleeme, mistõttu kilekottide kasutamine ei ole tavaliselt soovitatav. Kõik kogutud esemed tuleb pakkida eraldi pakenditesse. Kottide kinnitamiseks võib kasutada erinevaid meetodeid. Üheks parimaks meetodiks on kotisuu kahekorra keeramine ja kleplindiga sulgemine. Ka ümbrikud ja karbid suletakse kleplindiga. (SKL, KEKK 2001:60)

1.4. Kiud ja juuksekarvad

Riiet, kiude ja niite saab võrrelda kahtlustatava riietusega otsustamiseks, kas need võivad pärineda sellelt riietuselt. (Horswell 2004:33)

Kui sündmuskohalt leitakse riiet, niite või suuri kiuosi, siis neid võib üles korjata sõrmedega ja asetada A4 suurusele kvaliteetpaberi tükile ja seejärel ümbrikusse, mis

suletakse ja markeeritakse. Lahtiseid kiude ei tohi kunagi asetada otse kirjaümbrikusse, kuna need võivad seda tüüpi ümbrikutest kaduma minna. (Horswell 2004:33)

1.4.1. Kiud

Kui kiud on suurtel esemetel (näit. autoistmetel), tuleb võtta umbes 15-20 cm pikkune spetsiaalse kiuteibi riba ja sellega kergelt vajutades töödelda materjali pind süstemaatiliselt kuni riba nakkumise tunduva vähenemiseni. Seejärel tuleb kinnitada riba läbipaistvale kilele (näit. minigrippkotile, kiletaskule või murda pooleks kiuladestusega sissepoole ja kinnitada vastavale paberalusele). Võtma peab ka materjali nn nakkumisproovi, vajutades ühe riba tugevasti vastu materjali. Kinnitada tuleb see samuti kilele või alusele. Seejärel peab võtma võrdlusproovi mis hõlmaks kõiki materjali koostise kiude. Erinevalt objektidelt võetud kiuteibi ribadega kiled või alused peab pakkima igaihe eraldi ümbrikusse. (SKL, KEKK 2001:71)

1.4.2. Juuksekarvad

Pikad juuksekarvad võetakse pintsettidega. Lühikesed juuksekarvad eraldatakse kiuteibi ribadega, mis kinnitatakse omakorda läbipaistvale kilele (minigrippkotile, kiletaskule). Püüda eelkõige korjata juuksekarvad pintsettidega, kuna teibi liim võib uurimist segada. Pakitakse paberpakendisse, mis pannakse omakorda ümbrikusse. Kiuteibid asetatakse ümbrikusse. (SKL, KEKK 2001:69)

1.5. Naha pappillaarkurrustiku jäljed

Trassoloogia haru, mis uurib naha papillaarkurrustiku ehitust ja omadusi ning selle jälgede kasutamist tõendamisel, nimetatakse daktüloskoopiaks. Vaatlusel avastatakse naha papillaarkurrustiku jälgedest tavaliselt sõrmejälgi, vahel peopesa jälgi. Palja jala jälgi, milles on kajastunud papillaarkurrustik, leitakse väga harva. (Lindmäe 1976:86)

Sõrmejalg on individuaalne ja ei ole ühegi teise inimesega samane. Igal inimesel on oma sõrmejalgede kogum. Kuigi identsetel kaksikutel on sama DNA, on neil erinevad sõrmejäljed. (Lyle 2004:77)

Inimese naha ehituses eristatakse marrask- ja pärisnahka ning nahaaluskudet. Käe siseküljel ja jalatallal esinevad pärisnaha pinnal näsakesed (lad. papilla), mis asetsevad paarisridadena. Näsakeste paarisridade kohal kõrguv marrasnahk moodustab naha joonja kurru, mida nimetatakse papillaarkurruks. Papillaarkurrud kujundavad peopesal, sõrmedel, jalatallal ja varvastel papillaarkurrustiku. (Lindmäe 1976:85)

Kuna nahapapillaarkurdudel leidub alati higi, siis jäävad sõrmejäljed alati esemetele. Kuid inimestel on higieritus erinev, siis on see ka peamiseks põhjuseks, miks osad jäljed jäävad esemetele paremini kui teised.

Papillaarkurrustikus puuduvad rasunäärmed. Rasu satub papillaarkurdudele inimese teistelt kehaosadelt, eriti aga sealt, kus on karvkate. Peale higi ja rasu esineb papillaarkurdudel marrasnaha surnud rakke. Seepärast jätab papillaarkurrustik kokkupuutel teiste objektidega higist, rasust ja marrasnaha rakkudest moodustuva jäljeainega kujunenud jälgi. Jäljeaineks võib olla ka mõni teine papillaarkurrustikule sattunud aine (näit. veri ja värv). (Lindmäe 1976:86)

1.5.1. Naha papillaarkurrustiku jälgede avastamine

Higist, rasust ja marrasnaha surnud rakkudest moodustunud jäljeaine on värvitu. Sellepärast on läikelistele pindadele jäetud naha papillaarkurrustiku jäljed vähenähtavad, matil pinnal aga silmale nähtamatud. Nähtavate jälgedena kujunevad süvendjäljed või mõne kõrvalise ainega määratud papillaarkurrustiku pindjäljed. (Lindmäe 1976:91)

Naha papillaarkurrustiku jälgi otsitakse peamiselt nendelt esemetelt mida kurjategija võis sündmuskohal kasutada või puutuda, näiteks võis varas jätta

Papillaarkurrustikuta naha jälgede avastamiseks ja fikseerimiseks kasutatakse põhiliselt samasuguseid vahendeid, võtteid ja meetodeid nagu papillaarkurrustiku jälgede puhul. (Lindmäe 1976:91)

Süvendjälgedena või nähtavate pindjälgedena kujunenud naha papillaarkurrustiku jälgede leidmine ei tekita raskusi. Seevastu on värvitu jäljeainega kujunenud vähenähtavad jäljed läikelisel pinnal nähtavad siis, kui eset vaadeldakse külvalguses. Jäljed muutuvad nähtavaks sellepärast, et valgus peegeldub jäljeainelt hajutatult, eseme pinnalt aga suunatatult. Kuna valguskiire langemis- ja peegeldumisnurk on võrdsed, tuleb eset valgustada ja hoida nii, et selle pinnalt suunatatult peegeldunud valgus satuks silma. Valgusallikas ei tohi olla tugev. Nii võidakse jälgede otsimisel kasutada valgusallikana taskulampi. Naha papillaarkurrustiku jälgede otsimisel tuleb hoiduda oma sõrmejälgede jätmisest esemele. Uurija poolt jäetud kõrvalised jäljed võivad rikkuda kuriteojälgi ning raskendada kontrollitava isiku identifitseerimist. Sellepärast tuleb eset hoida nendest kohtadest, kus tavaliselt jälgi ei leidu, või kasutada kummikindaid. (Lindmäe 1976:92)

1.5.2. Naha papillaarkurrustiku jälgede nähtavaks muutmine

Nähtamatuid ja vähenähtavaid jälgi muudetakse nähtavaks mitmesuguste füüsikaliste ja keemiliste meetodite abil. Nende rakendusvõimalused olenevad jälje omadustest, eseme materjalist ja pinna laadist. Naha papillaarkurrustiku jälje omadusteks, mis mõjutavad tema nähtavaks muutmist, on jälje vanus, higi koostis ning rasu esinemine ja hulk jäljeaines. Nendest omadustest sõltub jäljeaine adhesioonivõime (omadus siduda endaga pindmiselt teisi aineid). Jäljeaine adhesioonivõime oleneb ka nendest tingimustest, milles ese seisis pärast jälje jätmist. Sellisteks välistingimusteks, mis kiirendavad jälje vananemist ja põhjustavad jäljeaine adhesioonivõime vähenemist, on näiteks kõrge temperatuur ja jäljele langenud tolmu. Jälje vananeb kiiresti ka hügrokoopse e. niiskust imava pinnaga esemel. Ühtlasi võivad eseme materjal ja pinna laad piirata jälgede nähtavaks muutmise meetodite valikut. Näiteks ei ole võimalik klaasile jäetud jälgi nähtavaks muuta vedelike, aga õlilisel või rasvasel pinnal pulbritega. (Lindmäe 1976:92-93)

Jälgede nähtavaks muutmise tulemusi mõjustavate asjaolude täpne arvestamine on praktiliselt võimatu. Sellepärast on raske eelnevalt kindlaks määrata, milline meetod annab kõige paremaid tulemusi. Alati tuleb eeldada mitme meetodi järjestikulise kasutamise vajadust, kusjuures esimesena rakendatakse seda meetodit, mis ei raskenda ega muuda hiljem võimatuks teiste kasutamist. (Lindmäe 1976:93)

a) Füüsikalised meetodid

Füüsikalistest meetoditest võidakse jälgede nähtavaks muutmiseks kasutada ultraviolettkiirgust, joodiauru, pulbreid ja tahmamist. Võimaluse korral otsitakse jälgi ultraviolettlambi abil. Jälg muutub nähtavaks siis, kui jäljeaine või eseme pind hakkab ultraviolettkiirgusega ergastamisel luminesceeruma. (Lindmäe 1976:93)

Ultraviolettlambi puudumisel on naha papillaarkurrustiku jälgede nähtavaks muutmise esimesena rakendatav meetod töötlemine joodiauruga. Jälg muutub nähtavaks sellepärast, et sublimeerunud joodi molekulid absorbeeruvad jäljeainele ja annavad jäljele pruunika värvuse. Jood ei reageeri jäljeainega keemiliselt. Samuti püsib absorbeerimisvõime suhteliselt kaua. Joodiaur ei kahjusta jälgi ega eset. (Lindmäe 1976:93)

Samuti on võimalik erinevaid jälgi avastada ja esile tuua ka erinevate valgusallikatega. Nendeks on Põhja Politseiprefektuuri kriminalistikatalituses olemas peale ultraviolettlambi ka veel Volpi, Bluemaxx ja Fal2000. Nendest valgusallikatest annab autor pikema ülevaate töö teises osas.

Joodiauruga nähtavaks muudetud jälgede värvus ei ole püsiv. Umbes 15-20 minuti pärast lendub jood jäljelt ning see muutub uuesti nähtamatuks. Joodi lendumise vältimiseks tuleb nähtavaks muudetud jälge töödelda pulbrilise taandatud rauaga, mida kantakse jäljele magnetpintli abil. Jood reageerib rauaga ning jälg värvub tumepruuniks. Sellisel teel esemele kinnistatud jälg enam nähtamatuks ei muutu. (Lindmäe 1976:94-95)

Kui joodiauruga töötlemine ei anna tulemusi, kasutatakse jälgede nähtavaks muutmiseks sagedasti mitmesuguseid pulbreid, nagu pulbriline taandatud raud, alumiiniumipulber, tsinkoksiid, vaskoksiid, tahm jne. Pulbrite kasutamise tulemused sõltuvad jälje, pinna ja pulbri omadustest ning pulbri kasutusviisist. Mida suurem on jäljeaine adhesioonivõime,

seada paremini saab jälge pulbriga nähtavaks muuta. Pind ei või siduda pulbrit niisama hästi või paremini kui jäljeaine. Vastupidisel juhul määrduvad pind ning jäljed ei muutu nähtavaks. Sellepärast ei tohi pulbrit kanda tolmustele, õlistele, rasvastele, mürgadele ja kleepuvatele pindadele. Pulbrit on võimalik kanda eseme pinnale kas daktüloskoopiapintsli või magnetpintsliga, puistemeetodil ja pihustamise teel. (Lindmäe 1976:95)

Valitud pulbrit puistatakse eelnevalt väike kogus paberitükikesele või mõnele teisele alusele. Tolmust ja pulbrijääkidest puhastatud kuiva pintsliga võetakse väljakallatud pulbrit pintsliga otsale. Pinna töötlemisel hoitakse pintsliga laia otsa kergelt vastu eset. Kui esemel ei leidu vähenähtavaid jälgi, töödeldakse pintsliga kogu pind, kus sündmuskoha olustikku ja eseme kasutusotstarvet arvestades võib esineda nähtamatuid jälgi. Avastatud jälg muudetakse nähtavaks pintslitõmmetega eri suunas üle jälje. Seejärel raputatakse pintsel pulbrit puhtaks ning sellega eemaldatakse töödeldavale pinnale jäänud pulbri jäägid. Eelnevalt on soovitatav teha esemele, kus kuriteojälgi tõenäoliselt ei ole, eksperimentaaljälgi ning selgitada pulbri sobivust selle pinna suhtes. (Lindmäe 1976:96)

Pulbrit ei tohiks olla pintslil liiga vähe aga ka liiga palju, kuna liigne või vähene pulber võib jälge rikkuda. Tavaliselt saab parema pulbri siis, kui pulbrit on pintslil vähem, kuna juurde saab alati panna, aga vähemaks võtta ei saa.

Daktüloskoopiapintslit ei kasutata karedatele pindadele jäetud jälgede nähtavaks muutmisel, sest pintsel jätab sel juhul pulbriosakesi mitte ainult jäljele, vaid ka pinnale. Pind määrduvad ning jäljed muutuvad halvasti nähtavaks. Daktüloskoopiapintsliga karvad võivad teatavas ulatuses jälge rikkuda. Sellepärast on tihti sobivam magnetpintsel. Pinda töödeldakse kergeste pintslitõmmetega. Ümbrise otsik ei tohi seejuures puutuda vastu töödeldavat eset. Kui magnetpintsliga kasutamisel puutub jäljega kokku ainult pulber, ei ole karta ka jälge rikkumist. (Lindmäe 1976:96)

Kui pind, millel jälg asub, on märg, siis saab töödelda seda mittepoorset pinda SPR-lahusega. Seejärel tuleb lasta jäljel kuivada ning siis talletada kuiv jälg tõmmiskilele või želatiinkilele. (SKL, KEKK 2001:77)

b) Keemilised meetodid

Naha papillaarkurrustiku jälgede nähtavaks muutumise keemilisteks meetoditeks on näiteks ninhüdriini, hõbenitraadi ja alloksaani kasutamine. Neid meetodeid rakendatakse paberile, papile, vineerile ja värvimata puidule jäetud jälgede nähtavaks muutmisel. (Lindmäe 1976:98)

Ninhüdriin on reaktiiv (reagent), mis on tuttav igale sõrmejälgedega tegelevale ametnikule ja seda kasutatakse ülemaailmselt. Ninhüdriin reageerib aminohapetega sõrmejälgedes oleva settega, tekitades lillad jäljed. Hoolikas ja kontrollitud sõrmejälje ilmutamine on väga vajalik, kui tahetakse saavutada maksimaalset kontrasti. Liigse ilmutamise tagajärg on liiga erk taust, vähesel ilmutamisel on kujutis halvasti nähtav. Ninhüdriin on mittemürgine, mittesüttiv tundlik aine, mis ei reageeri tindile ega värvile. Paber sõrmejälgedega kastetakse reagenti ja lastakse õhu käes kuivada. Toatemperatuuril kuivatamine võtab kaua aega (2 – 24 tundi), sellepärast on vajalik kuumus, et kuivamist kiirendada. (Australian Training Manual in the Science of Fingerprints 2002: 13)

Samuti on võimalik kasutada sõrmejälgede esiletoomiseks liimiauru meetodit. Ese koos arvatavate sõrmejälgedega asetatakse suletud anumasse, kuhu pannakse umbes 10 tilka liimi (cyanoacrylat). Lisatava liimi hulk ja sõrmejälgede nähtavale ilmumise aeg sõltub kasutatava anuma suurusest. Ka sõrmejälgede vanus ja kvaliteet mõjutavad nende ilmumise aega, mis mõnikord võib olla isegi 24 tundi. Regulaarne vaatlemine protsessi käigus on ainus kindel meetod jälgede nähtavale ilmumise kontrollimiseks. (Australian Training Manual in the Science of Fingerprints 2002: 13)

Ka sõidukile on võimalik teha liimiauru. Selleks tuleb sõiduk viia garaaži. Sõiduki ümber pannakse klaasriidega kaetud telk. Telk peaks olema kindlasti nii suur, et ei puutu sõiduki vastu ka siis, kui sõiduki ukсед on lahti. Telgi sisse pannakse niiskusemõõdik, kuna niiskuse tase peab olema 80-85%. Seejärel riputatakse sõiduki salongi lakke nõõrid, millele kinnitatakse spetsiaalsed liimipaberid „Hard evidence”. Seejärel pannakse sõidukisse puhur, et liim paberilt kiiremini aurustama hakkaks. Telk suletakse nii, et kuhugi ühtegi õhuava ei jääks. Liimil lastakse aurustuda umbes 24 tundi. Sõidukit käiakse pidevalt vaatamas. Kui aeg täis, avatakse sõiduki ukсед ning lastakse tuulduda. Seda kõike tehes peab kasutama ka kaitsemaski, kuna liimiaur on tervisele kahjulik. Kui see kõik läbi saab ja nähtavale ilmuvad nahapapillaarkurrustiku jäljed, siis kõigepealt need pildistatakse ja

seejärel võib neid mõne pulbriga töödelda ja tõmmiskilele talletada. (Bundeskriminalamt 1996)

Teine variant on selline, et „Hard evidence“ paberite asemel riputatakse autosse fliseliini ribad. Sinna peale valatakse liimi (cyanoacrylat). Jällegi asetatakse sõidukisse puhur, et liim kiiremini aurustuma hakkaks. (Bundeskriminalamt 1996)

Kolmas variant sõidukile liimiauru tegemiseks on selline, et sõidukisse ei riputata nõöre, vaid autosse asetatakse neli topsikut klaaskuulikestega. Seejärel valatakse sinna peale liimi ja klaaskuulikesed panevad selle liimi aurustuma. (Bundeskriminalamt 1996)

1.5.3. Fikseerimine

Pärast naha papillaarkurrustiku jälgede kirjeldamist fotografeeritakse need mõõtkavaliselt. Eeskätt pildistatakse jälgi, mis asetsevad objektidel, mida ei saa sündmuskohalt ära võtta. Mõõtkavana võib kasutada millimeeterpaberi lõiku. Olenevalt objekti laadist pildistatakse jälge kas pealt- või läbivalgustamisega. (Lindmäe 1976:99)

Milliseid mooduseid naha papillaarkurrustiku jälje esemeliseks fikseerimiseks kasutada, sõltub sellest, kas jälg on jäetud pind- või süvendjäljena, kas eseme pind on sile või ebatasane ning millega on pindjalg nähtavaks muudetud. (Lindmäe 1976:102)

a) Pulbriga nähtavaks muudetud jäljest tõmmise valmistamine

Siledal pinnal pulbritega nähtavaks muudetud jälgedest tõmmiste valmistamiseks kasutatakse sagedasti daktüloskoopilist tõmmiskilet. Tõmmise valmistamiseks lõigatakse tõmmiskilest vajaliku suurusega tükk. Kui jäljed on jäetud ühest käe haardest või puudutusest, tuleb kõrvuti asetsevad jäljed võimaluse korral kopeerida ühele tõmmiskilele. Heleda pulbriga või pulbrilise taandatud rauaga nähtavaks muudetud jäljed kopeeritakse tumedale tõmmiskilele. Kui jälgi on töödeldud tumeda pulbriga, on vaja heledat

tõmmiskilet. Erandiks on alumiiniumpulbriga nähtavaks muudetud jäljed, mida võidakse kopeerida nii tumedale kui ka heledale tõmmiskilele. (Lindmäe 1976:103)

Pärast kattelehe eemaldamist surutakse tõmmiskile kleepuv külg jäljele või jälgedele. Tõmmiskile paigaldamisel tuleb vältida selle nihkumist. Õhumullikesed tõmmiskile ja pinna vahel pressitakse tõmmiskile servade alt välja sõrmedega või daktüloskoopiarullikuga. Tõmmiskile surumisel jäljele kanduvad pulbriosakesed jäljelt kilele. Pärast tõmmise eemaldamist eseme pinnalt kaetakse tõmmiskile kleepuv külg uuesti kattelehega, mis väldib tolmu sattumist tõmmisele ja kaitseb tõmmiskilele kopeerunud jälge. (Lindmäe 1976:103)

b) Sõrmejäljed kaasavõetavatel objektidel

Sõrmejäljed tuleb sündmuskohal pildistada koos mõõtkavaga. Objekt, kus asub nahapapillaarkurrustiku jälg, võetakse kaasa. Sündmuskohal ei tohiks jälgi töödelda lahuste ja pulbritega ega katta tõmmiskilega, kuna sellel objektil võib leiduda ka mittenähtavaid sõrmejälgi. Pakkimisel tuleb välistada objekti kokkupuude pakendiga, et nähtavad ja võimalikud mittenähtavad jäljed kannatada ei saaks. Pakkimiseks tuleks kasutada kartongkarpe jms, mitte kilekotte. (SKL, KEKK 2001:73)

c) Süvendjäljed

Kõigepealt tuleb jäljed pildistada mõõtkavaliselt. Kui alusmaterjal võimaldab, tuleb jälgedest valmistada Mikrosiili abil jäljend. Kõvastunud jäljendid tuleb pakkida eraldi ümbrisesse või kinnitada sulgurribaga kilekottides võimalikult siledalt sündmuskohajälgede kaardile. Vältida tuleks jäljendite omavahelist kokkukleepumist. (SKL, KEKK 2001:73)

Sündmuskohajälgede kaardi tagumisele küljele talletatakse sündmuskoha või asitõendi vaatlusel nähtavaks muudetud ja tõmmiskilele, teibile või silikoonpastale kopeeritud jäljed ja/või neist mõõtkavaliselt 1:1 tehtud must-valged fotod koos negatiividega

Kaardile võib peale naha papillaarkurrustiku jälgede talletada ka teisi jälgi nagu kindajäljed, kõrvajäljed jms. (Politseiameti kk p,16 ja 17)

1.6. Murdmisriistajäljed

Kuritegude toimepanemisel kasutatakse mitmesuguseid murdmisriistu. Sagedasti tarvitatakse neid varguse toimepanemisel lukustatud ruumist või panipaigast. Tõkete purustamiseks, lahtimurdmiseks või avamiseks kasutatakse mõnikord spetsiaalselt valmistatud vahendeid, nagu sõrgkangid, muugid jms. Tavaliselt on aga murdmisriistadeks tarbeesemed (näit. kang, kirves, viil jne.) või juhuslikud kindla kasutusotstarbeta objektid, nagu raudlati või metalltoru tükk, muugina kasutatav traaditükk jms. (Lindmäe 1976:139)

Murdmisriista jälje järgi on võimalik teha kindlaks, millises suunas tõke purustati ning teha järeldusi murdmisriista kasutanud isiku elukutse, kasvu ja võimete kohta. Tõkke avamise või purustamise viisis ja murdmisriista kasutamises võib ilmnedu oskusi ja vilumusi, mis on seostatavad ühe või teise elukutsega. (Lindmäe 1976:140)

Et tungida lukustatud ruumi või avada lukustatud panipaik, kasutatakse mitmesuguseid mooduseid. Lukk võidakse avada, lahti murda või objektilt eemaldada, uks või mõni teine tõke purustada. Lukk avatakse tihti valemõtmega või muugiga. Valevõtmeks on teiste võtmete hulgast valitud, luku avamiseks kohandatud või selleks valmistatud võti. (Lindmäe 1976:141)

Muuk on vahend, millega saab avada (lahti muukida) paljusid lukke. Muugiks võivad olla peenikese varre ja kitsa keelega võtmetaolised vahendid ning juhuslikud esemed. Valevõti või muuk jätab luku avamisel jälgi lukus asetsevatele lukustusdetailidele ja luku või võtme pesa sisekülgedele. Sellepärast ei ole tavaliselt võimalik sündmuskoha vaatlusel valevõtme või muugi iseloomulikke jälgi avastada. Ukse ja lukukeele tagasisurumisel leidub murdmisriista jälge helenduvate krammidena lukukeele esikülje ja –serval, samuti jäävad murdmisriista jäljed ukse välisservale ja piidale(Lindmäe 1976:141)

Jälgi pildistatakse mõõtkavaliselt. Tõkke purustamisel jäetud jälgi tuleb pildistada tõkke mõlemalt küljelt. Võimaluse korral võetakse sündmuskohalt kaasa jäljega või jälgedega ese. Kui eseme kaasavõtmine ei ole võimalik, tehakse sellest jäljend. (Lindmäe 1976:142)

Omaniku nõusolekul ja tingimusel, et sellega ei kaasne nimetamisväärsset varalist kahju, esemest väljalõige või sellest eraldatakse tükk muul viisil.

Kui see ei osutu võimalikuks, tuleb jälgedest Mikrosiili abil jäljend teha. Tuleb joonista visand piirkonnast, kus jälg asub ja millises suunas see paikneb. (SKL, KEKK 2001:87)

Silikoonpastat eelistatakse muudele fikseeringu materjalidele sellepärast, et pastaga valmistatud jäljend ja tõmmis edastavad täpselt jäljes kajastunud objekti tunnused. Jäljend kopeerib süvendjälje mikroskoopilisi ebatasasusi ning tõmmis seob väga hästi pindjälje aineosakesi. (Lindmäe 1976:16)

Jäljend ja tõmmis eralduvad tavaliselt hõlpsasti jäljestatud objektist. Ainult mõne üksiku objekti puhul (näit. riie ja hõöveldamata puit) ei ole silikoonpasta jälje esemeliseks fikseerimiseks kasutatav. Silikoonpastaga saadud esemeline fikseering on äärmiselt püsikindel. Jäljend ja tõmmis on elastsed ja kerged. Jäljendid võib kinnitada sündmuskohajälgede kaardile, millele joonistatakse visand. (Lindmäe 1976:16)

1.7. Tervikust eraldunud osad

Sündmuskoha vaatlusel leitakse mõnikord ühest või teisest objektist eraldunud osa või osasid. Sündmuskohale võib jääda tõkke lahtimurdmisel ja purustamisel kasutatud murdmisriista osa (näit. käsipuuri pea, kangi, noatera, peitli või puuri murdunud otsik, saagimisel murdunud saehammas). Kui lukk avati valemõõtmise või muugiga, jäävad mõõtmisele või muugi murdmisel lukku selle tükid. Ka kuriteo toimepanemisel (näit. ruumi tungimisel, kannatanu ja kurjategija vahel toimunud võitluses) võib rebeneda riietusesemest riidetükk, puruneda nõõp, eralduda jalatsi konts või pooltald. Kui sündmuskohalt leitakse murdmisriista murdunud otsik ning murtud otsikuga tehnikavahend, on vaja selgitada, kas need moodustasid varem ühtse terviku. (Lindmäe 1976:148)

Pakkida tuleb jäljed nii, et murdunud pinnad kannatada ei saaks ja et murdunud pinnad hoiustamisel roostetama ei läheks. (SKL, KEKK 2001:121)

Tervikust eraldunud osad tuleb pildistada, pakkida ja kaasa võtta edasisteks uuringuteks.

1.9. Kontaminatsioon

Kui kaks objekti teineteisega kokku puutuvad, leiab nende vahel alati aset materjalivahetus. Selleks ei pruugi objektid alati isegi mitte kokku puutuda, kuna näiteks tekstiilikiud hõljuvad õhus. Sellist tüüpi materjalivahetust, kontamineerumist, tuleb materjalide käsitlemisel kogu tööprotsessi vältel vältida - alates sündmuskoha kaitse alla võtmisest kuni võrdlevate uuringute läbiviimiseni laboratooriumis. (SKL, KEKK 2001:6)

Sündmuskohal ringi liikudes ja jälgede (karvad, riidekiud, veri, nõre, väikesed aineosakesed jms) talletamisel tuleb kasutada kaitseriietust (kombinesoon, müts, kindad ja ühekordseks kasutamiseks mõeldud jalanõukatted). (SKL, KEKK 2001:6)

Autode esmane uurimine peab toimuma kõigepealt sündmuskohal. Kui sõiduk tuleb mujale toimetada, siis tuleb seda teha teisaldamise teel. Vältida tuleb istmete kasutamist. Kui seda tuleb siiski teha, siis kasutada kaitseriietust. Seljas olnud riiete kirjeldus tuleb anda uurijale. Kui autot tuleb juhtida, siis tohib autos olla ainult juht ning ta peab kandma kaitseriietust. (SKL, KEKK 2001:6)

2. SÜNDEMUSKOHAL KAASASOLEV KRIMINALISTIKATEHNIKA

2.1. Kriminallistikatehnika mõiste, vahendid, liigid ja meetodid

Kriminallistikatehnika osas käsitletakse tehnikavahendeid, võtteid ja meetodeid, mida kasutatakse kohtulike tõendite kogumisel ning nende uurimisel, samuti kuritegude ärahoidmiseks. (Lindmäe 1976:7)

Tehnikavahendid on mitmesugused seadised, seadmed, riistad ja materjalid. Võte on sihipärane ja põhjendatud toiming, meetod- võtete plaanikindel kasutusviis. (Lindmäe 1976:7)

Kriminallistika tehnikavahendid, võtted ja meetodid on enamasti üle võetud teistest teadusharudest. Selles ilmneb kriminallistika ja teiste teadusharude tihe seos. Ülevõetud tehnikavahendeid, võtteid ja meetodeid kasutatakse kriminallistikas kas esialgsel kujul või siis kohaldatakse neid vastavalt rakenduseesmärkidele. (Lindmäe 1976:7)

Osa tehnikavahenditest, võtetest ja meetoditest on aga kriminallistikas välja töötatud kriminallistide endi poolt (näit. mitmesugused kuriteojälgede nähtavaks muutmise, fikseerimise ja uurimise võtted ja meetodid, jälgede uurimise seadised ning kuritegude ärahoidmiseks kasutatavad tehnikavahendid). (Lindmäe 1976:7)

Näiteks ajavahemikul 1974–1987 tegeles kriminallistikatehnika konstrueerimisega Eesti Kohtuekspertiisi Teadusliku Uurimise Laboratoorium (KETUL), kuhu moodustati aastal 1974 insener-tehnilisest personalist koosnev eksperimentaaltehnika grupp ja 1976.a. selle asemele kriminallistikatehnika osakond. Peale Eesti kasutasid KETUL-i konstrueeritud tehnikat ka paljud teised N. Liidu ekspertiisiasutused. Igor Hallase töötamise ajal selles asutuses nuputati välja ja valmistati 29 eri tüüpi seadet (näit. Elektronoptiline muundur, optiline sond, kuulipüüdjad jne). (Hallas 2006)

Tihti toimub kriminallistikatehnikas uute tehnikavahendite, võtete ja meetodite väljatöötamine kriminallistide koostöös teiste erialade esindajatega. (Lindmäe 1976:7)

Lähtudes sellest, milline on tehnikavahendite, võtete ja meetodite rakenduseesmärk kriminaalasjade kohtueelsel uurimisel, jaotatakse kriminalistika tehnika kohtulike tõendite kogumisel ja nende uurimisel kasutatavaks tehnikaks. (Lindmäe 1976:7)

Kohtulike tõendite kogumine seondub nende avastamise, fikseerimise ja esemete äravõtmisega. (Lindmäe 1976:7)

Sõltuvalt kohtulike tõendite kogumisel ja uurimisel kasutatavate tehnikavahendite, võtete ja meetodite rakendusala, eristatakse kriminalistika selliseid harusid nagu kohtufotograafia ja filmitehnika, trassoloogia, kohtuballistika, kirja uurimine, dokumentide tehniline uurimine ja isikukirjeldus. (Lindmäe 1976:7)

2.2. Ülevaade kriminalisti kasutuses olevast kriminalistika tehnika vahenditest

2.2.1. Kriminalistikakohver



Kriminalistikakohver sisaldab:

Kohver nr 1): 1. A4 valged paberid; 2. Suured kirjaümbrikud; 3. Võrdlusjälgede kaardid, laibalt sõrmejälgede võtmise kaardid; 4. Sõrmejälgede kaardid; 5. Bioloogiliste proovide karbid; 6. Erinevate suurustega paberkotid asitõendite pakkimiseks; 7. Väikesed kirjaümbrikud; 8. Minigrippkotid suurusega 6x8 cm; 9. Sõrmejäljekiled; 10. Ühekordsed pintsetid; 11. Pastakas; 12. Liim; 13. Destilleeritud vesi; 14. Nihikmöödik; 15. Väikesed

metallist pintsetid; 16. Skalpell ja ühekordsed skalpelli terad; 17. Must marker; 18. Käädid; 19. Luup; 20. Harilik pliiats; 21. Näpitsad; 22. Kaks kruvitsat; 23. Suured metallist pintsetid; 24. Mõõdulint 2m; 25. Sõrmejälgede võtmise padi; 26. Tühi tops; 27. Erinevate mõõtmega transparentkiled musta ja valget värvi; 28. Erinevate suurustega želatiinkiled; 29. Lasujäljeekspertiisi andmeleht; 30. Ühekordsed kummikindad; 31. Valget värvi Mikrosiil pasta koos kõvendajaga; 32. Sõrmejälje pasta; 33. Lasujäljeproovi komplekt (2 topsi, ühekordsed kindad ja markeerimiskleepekad); 34. Erinevad pintslid; 35. Pintsel mehhaanilise pumbaga; 36. Magnetpintsel; 37. Neli erinevat sõrmejäljepulbrit (must tahmapulber, hõbedane daktüloskoopiapulber, raudoksiid, magnetpulber); 38. Vatitampoonid bioloogiliste proovide võtmiseks; 39. Ühekordsed kilesussid; 40. Erinevate mõõtmega daktüloskoopiateibid sõrmejälgede fikseerimiseks; 41. mõõtkava teip; 42. Valged kleepekad pakendite sulgemiseks ja markeerimiseks; 43. Markeerimisnumbrid (kleepekad); 44. Sündmuskohajälgede kaardid musta ja valget värvi mõõtudega 13x18 cm; 45. Erinevate suurustega asitõendikotid; 46. Erinevate suurustega minigrippkotid; 47. Transparentkiled musta ja valget värvi mõõtmega 13x18cm. 48. Laibalt sõrmejälgede võtmise komplekt (laibalusikas, rullik, must sõrmejälje värv).

Kõik kriminalistid on oma kohvri sisu täiendanud ka nende enda arvates vajaminevate vahenditega.

Igale kriminalistile on antud kätte personaalsed fotoaparaadid. Lisaks igapäevale antud fotoaparaatidele on olemas veel erinevaid fotoaparaate, mida vajadusel kõik kasutada saavad. Lisaks on kriminalistikatalituses olemas ka erinevad kaamerad, mida kriminalistid saavad vajadusel sündmuskohale kaasa võtta.

2.2.2. Transpordivahendil olevad tehnikavahendid

Töö autor vaatles Põhja Politseiprefektuuri Kriminialistikatalituses olevaid kriminialistikatehnika vahendeid. Kriminialistide endi poolt kriminialistikatehnikaga varustatud Fiat Ducato vaatlus teostati 21.03.2007 ja vaatlusel osales politsei juhtivinspektor A. Allandi.



Transpordivahendil on mitmed kohvrid erinevate sündmuskohal vajaminevate tehnikavahenditega. Transpordivahendil on riiulid sahtlitega, mis sisaldavad erinevaid vahendeid:

Kohver nr 2: tähiste komplekt

Kohver nr 3: kipsjäljendite valmistamise kohver

Kohver nr 4: DLK (Dustprint lifting kit)

Kohver nr 5: Väävlkohver mis sisaldab väävlit, gaasiballooni ja pliiti;

Kohver nr 6: Lisavalgustuse kohver, mis sisaldab kahte prožektorit, juhtmeid ja kaableid;

Kohver nr 7; Tulekahjukohver mis sisaldab haamrit, tange, proovitopse, pakkevahendeid, saagi, markeerimisvahendeid ja mõõtejoonlauda (2m);

Bussis on ka veel 2 labidat, haamer, seep, piik, vesi, 2 UV lampi, mooteratas, käsisaag, erinevad prožektorid ja generaator,

Transpordivahendis on sahtlid, milles on bioloogiliste proovide võtmiseks vajalikud vahendid, erinevate suurustega erinevad pakkevahendid nagu kilekotid, paberkotid jne.

2.2.3. Garaaž



Pärnu mnt 139 asub ka garaaž, kuhu saab vajadusel viia mootorsõidukeid edasiseks uurimiseks, kui sündmuskohal auto vaatlus on osutunud võimatuks. Garaažis on: haagissuvila, mida saab kasutada siis, kui kusagil kaugemal on selline sündmuskoht, kuhu peab jääma ka ööseks.

Samuti on olemas järelkäru, kuhu saab panna erinevaid sündmuskohal vaja minevaid suuri asju näit. kirstud, suured asitõendite pakkimiseks mõeldud kastid jne.

Garaažis on palju tehnilisi vahendeid, mida võib kriminalistidel sündmuskohal vaja minna. Vajadusel saab need vahendid sealt enne sündmuskohale minekut kaasa võtta koos järelkäruga. Garaažis on veel suured asitõendite pakkimiseks mõeldud kastid, kirstud laipade transportiks, laibakotid, redelid, kohvrite vedamise käru, et oleks lihtsam asitõendite kaste vedada; sündmuskoha piiramise postid; erinevad labidad; kadunud isikute tuvastamise brožüürid; kast koos mootorsae, bensiini, kirve ja kiivritega; kelk laipade transportimiseks; kast tőkiskingadega, kõitega ja tulekustutusvahenditega; kast taskulampide ja pealampidega; kast kompassi, põlvekaitsmetega, eralduslindi, teibi ja kõitega; sööginõud koos põlemisaine ja pliidiga; kokkupandav käsisaag; elektrisaag; erinevad teibid ja kiled asitõendite pakkimiseks; kinnitusvahendid ja tööriistad; valgustus, radiaator ja pikendusjuhe. Samuti on garaažis olemas valgustus koos statiiviga ja ka rattaketid jne.

Garaažis on veel töölaud, kus on olemas erinevad tehnikavahendid erinevate jälgede avastamiseks, fikseerimiseks ja talletamiseks. Seal on olemas mutrivõtmete komplekt, erinevad kruvitsad, tangid, erinevad daktüloskoopiapulbrid, pintsliid, sõrmejälgede kaardid, bioloogiliste jälgede talletamiseks mõeldud vatitampoonid ja pakendid.

Pärnu mnt 139 garaažis saab kasutada sõidukilt naha papillaarkurrustiku jälgede esile toomiseks liimiauru meetodit. See käib selliselt, et sõiduk viiakse garaaži. Sõidukile pannakse ümber klaasriidega kaetud telk. Selline telk peab olema nii suur, et ei puutu sõiduki vastu ka siis, kui sõiduki ukсед on lahti. Telgi sisse pannakse ka niiskusemõõdik, kuna niiskuse tase peab olema 80-85%. Et oleks piisavalt niiske, võidakse põrandale kallata vett. Seejärel riputatakse sõiduki salongi lakke teibi abil spetsiaalsed paberiribad. Paberiribadele kantakse liimi, kus see hakkab aurustuma. Sõiduki ukсед suletakse. Liimil lastakse aurustuda umbes 24 tundi. Sõidukit käiakse pidevalt (iga kahe tunni järel) vaatamas. Kui aeg täis, avatakse sõiduki ukсед ning lastakse tuulduda. Kindlasti peab seda kõike tehes kasutama kaitsemaski, kuna liimiaur on tervisele kahjulik. Sõiduki väliskülgedele liimiauru ei tehta, vaid naha papillaarkurrustiku jälgede leidmiseks kasutatakse tahmamise meetodit.

2.2.4. Kriminalistikatalituses olevad tehnikavahendid

Põhja Politseiprefektuuri Kriminalistikatalituses on palju erinevaid kohvreid ja tehnikavahendeid, mida võib kriminalistidel sündmuskohal vaja minna. Need tehnikavahendid võetakse kaasa ainult siis, kui on sellised sündmuskohad, kus neid vaja võib minna.

Kohver nr 6. Tulekahju kohver

Kohver nr 7. Keemiakohver

Kohver nr 8. Fal 2000

Kohver nr 9 Asitõendite pildistamise statiiv

Kohver nr 10. laservisiir

Kohver nr 11. BLUEMAXX

Kohver nr 12. Volpi

Kohver nr 13. Metallotsija

Kohver nr 14. Uhrer

2.2.4.1. BLUEMAXX™

Bluemaxx™ süsteemid on valgusallikad, mis on tarvilikud kohtumediitsiinile huvipakkuvate materjalide, mil ergastusribad on vahemikus 390-520 nanomeetrit (nm) fluorestsentsuuringute teostamisel, sh füsioloogiliste vedelike nagu uriini, sperma ja sülje ning teatud pulbrite ja värvainetega töödeldud materjalide uurimisel. Need vahendid on eriti kasulikud kuriteopaikades asitõendite otsimisel. Bluemaxx™ on kõrgkvaliteetne välkvalgusti, mis on varustatud väga kõrge jõudlusega reflektori ja filtritekomplektiga. See kombinatsioon muudab välkvalgusti üllatavalt tõhusaks kohtumediitsiini tööriistaks. Bluemaxx™ süsteemid töötavad kõigi potentsiaalsete asitõenditega, millel on ergastusribad umbes 390 m ja 520 nm vahel. Bluemaxx™ süsteemid on olulise tähtsusega kuriteopaigas asitõendite otsimisel ja suurepäraseid tõendusmaterjalide pildistamisel pärast asukoha avastamist. (www.leacorp.com/pdfs/Forensic_Supply_Products/4_Bluemaxx.pdf-)

Eksisteerib arvukalt faktoreid, mis uuringute tulemusi mõjutavad. Esimene on see, kas otsitav materjal või tõendus on luminesceeruv e. helenduv, kui seda BLUEMAXX™ abil valgustatakse või saab seda teha keemilise reaktsiooni abil. Mitte kõik ained ei ole helendumisvõimelised – see tähendab, et need kas ei helendu üldse, vaatamata kasutatavale valguse lainepikkusele või nõuavad need ergastamist spetsiifilise lainepikkustega. Õnneks paljud kuriteopaikades esmast huvi pakkuvad ained helenduvad, kui neid valgustatakse sellise kiirgusega, mida pakub BLUEMAXX™. Lisaks võib paljusid mitteluminesceeruvaid ja nõrgalt luminesceeruvaid aineid, nagu veri ja peopesarasv muuta luminesceeruvaks nende luminescents toimeainega töötlemise abil. Nimetatud tehnika on aluseks fluorestsents pulbri, värvainete, DFO (ühend, mis reageerib higis leiduvate aminohapetega) ja luminooli kasutamisel, et tuvastada vereplekke. (www.leacorp.com/pdfs/Forensic_Supply_Products/4_Bluemaxx.pdf -)

2.2.4.2. Fal2000

Füüsikaline asitõend mängib igas kriminaaluurimises otsustavat osa ning Fal2000 kriminalistika valgusaparaat lihtsustab huvipakkuvate materjalide leidmist. See

kompaktne, kinnises korpuses valgusallikas on hästi kaasaskantav ning ei vaja mingeid ühenduskaableid ega õlakotte- võimaldades sündmuspaigal piiramatult liikuda. Seadet saab käes hoida kahte erinevat moodi, ning alternatiivselt asetada ka standartsele fotostatiivile. Aku tööaeg lubab paljude pindade läbiotsimist, isegi siis kui töötatakse raskemates oludes, millistes otsitakse sageli mikroskoopilisi ja füsioloogilisi asitõendeid või latentseid jälgi. Kõrgrõhuline Xenon lamp annab päevavalgusele lähedase spektriga valgust, ning kuus valgusfiltrit katavad kogu selle spektri (365-530nm), mis on vajalik erinevates vormides esinevate füüsiliste asitõendite nagu seemne- ja süljevedelike, looduslike fluorestsentsmaterjalide ning fluorestsentspulbrite ja –värvainete tuvastamiseks. Valget valgust kasutatakse juuksekarvade, kiudude, tolmuajalgede jm otsimisel. Filtrid asetsevad kahes liikuvast filtrijadas kiireks valikuks eri lainepikkuste vahel ning ümberlülitamiseks ühelt filtrilt teisele. Fiksaatorid kinnituvad mehhaaniliselt iga filtrijada rea külge ning hoiavad seda paigal. Iga filter on märgistatud, et kiirendada valimist filtrite vahel ning Fal 2000 küljel paikneb kasutaja lühijuhend filtrite märgistuste kohta. Ere valgusallikas ning madala valgustugevuse kaoga filtrid lihtsustavad pildistamist kui kaamera on varustatud vastava ekraanfiltriga. Fal 2000-ga tuleb kaasa kolm 49mm ekaanfiltrit: oranž, kollane ja punane. Fal2000 tugev konstruktsioon kindlustab mitmeks aastaks seadme probleemita kasutamise isegi kõige nõudlikemas situatsioonides. Lambikonstruktsioonis on kasutatud alumiiniumist täpselt valmistatud osi ning need on tehtud löögi- ja kuumuskindlast plastikust. Eelnevalt teravustatud ja poleeritud reflektor kindlustab järjepideva ja ühtlase ereda ja intensiivse valguse laigu. (<http://www.sirchie.com/fal2000.asp>)

Fal2000 komplekt sisaldab kõiki tihedaks ja põhjalikuks asitõendite nii kuriteopaigal kui ka laboratooriumis otsinguks vajalikke vahendeid.

Fal2000 on abiks järgmiste asitõendite leidmisel:

- Juuksekarvad
- Kiud
- Hammustusajaljed
- Tolmuajaljed
- Latentsed sõrmeajaljed
- Teatud narkootilised ained ja ravimid
- Füsioloogilised vedelikud (seemne-ja süljevedelikud jne.)
- Töödeldud sõrmeajaljed (DFO, fluorestsentspulbrid ja –värvid, jne)

Fal2000 komplektis on neli paari kaitseprille. Kasuta iga kasutusesoleva filtrile vastavaid kaitseprille. (<http://www.sirchie.com/fal2000.asp>)

2.2.4.3. Volpi

Volpi aparaat on eriti väärtuslik just jäljeotsingutel, eriti kingajälgede avastamisel juhuvalgustuse korral. Volpi aparaadi lisad koos sobiva ühendusega Intralux 6000F võimaldavad jalatsijälge fotografeerimise ajal kogu ulatuses ja ühtlaselt valgustada.

Läbi vedeljuhi suunatud valguskiir on efektiivne sõrmejälgede puhul, mis on esile toodud klassikaliste meetoditega, et neid oleks võimalik enne tõmmiskilele võtmist paremini fotografeerida. Intralux 6000F-i valgusintensiivsus ja vedelvalgusjuhi mugav käsitlusviis võimaldavad mikroosade lihtsa ja mugava leidmise (kiud, lakitükid, klaasikillud) valguskiirte peegeldamise tõttu erinevatelt pindadelt. Mõnel juhul võib saavutada erinevate filtrite kasutamisel kiudude esiletoomise aluspinnalt (nad näiteks helenduvad erinevalt).

Intralux 6000F-i eesmärgiks on samuti helendusmeetodil esile toodud peidetud sõrmejälgede jäädvustamise ja fotografeerimise toetamine.

Sõrmejalg on nähta ainult siis, kui ta helendus on kandjal leiduvatest teistest osakestest suurem või kui ta eristub mingil teisel lainepikkusel. Luminestsentspilt on alati ümbritseva koloriidi suhtes negatiivne st. papillaarkurrustiku jooned säravad heledalt (valgussuune) aga kontrastpildis on nad tumedad (valgusimavuse tõttu värvunud). (Volpi aparaadi kasutusjuhend)

Samuti on kriminalistikatalituses olemas luminool, GPS seade, tsüanoakrülaadi seade, SPR, Mikrosiil (pruun, valge ja hall), erinevad pulbrid, erinevate mõõtmega teip, pintsetid, erinevate mõõtmega joonlauad, tetrabase, vatitampoonid, erinevate suurustega tõmmiskiled. Kriminalistikatalituses on olemas ka liimikapp, kus vajaduse korral saab nahapapillaarkurrustiku jälgede esile toomiseks teha liimiauru.

Kõik kriminalistikatalituses olevaid tehnikavahendeid võib vajadusest olenevalt kaasa võtta ka sündmuskohale.

3. 2004-2007 AASTATEL PÕHJA POLITSEIPREFEKTUURI LEITUD ÄRANDATUD AUTODE VAATLUSEL KASUTATUD KRIMINALISTIKATEHNIKA VAHENDID

3.1. 2004 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs

2004 aasta jaanuaris on tehnilise uuringu protokolle tehtud 12 ja veebruaris ainult viis. Kokku siis 17. Kõikidest tehtud tehnilise uuringu protokollidest on kaheksal korral auto vaatlust teostatud otse sündmuskohal ning ülejäänud üheksal korral on seda tehtud Rahumäe teel, sest 2004.a. viidi ärandusest leitud autod just sinna ja teostati vaatlust seal.

Fotoparaati on kasutatud kõikidel sündmuskohtadel ning keskmiselt on sündmuskohal tehtud 13 pilti. Erivalgusteid on kasutatud neljal korral, ning ühel korral on selleks valgustiks olnud UV lamp. Ülejäänud juhtudel pole kirjutatud, millist erivalgustit on kasutatud.

Daktüloskoopiapulbreid on kasutatud 13 korral ning nendest kaheksal korral nahapapillaarkurrustiku jälgi ei tuvastatud. Ülejäänud seitsmel korral tuvastati ka nahapapillaarkurrustiku jälgi. Ühel korral leiti tekstiilijalg, mis talletati želatiinkilele. Nahapapillaarkurrustiku jäljed ning peopesajalg talletati silikoonpasta Mikrosiil abil. Ühel korral tuvastati ka kindajäljefragment ja samuti ühel korral leiti sõiduki kõrvalt lumest jalatsijalg, mis talletati kipsi abil. Samas ei ole meetoditest ära märgitud, millist pinda millise ainega töödeldi. Kogunisti neljal korral tehti tervele autole liimiauru, et tuvastada nahapapillaarkurrustiku jälgi, millest kahjuks kolmel korral mingisuguseid jälgi ei tuvastatud.

Üheks olulisemaks jäljeks, mida kriminalistid talletasid, oli bioloogiline jälg ehk DNA. Bioloogilisi proove võeti lausa kõikidel sündmuskohtadel. Enamikel juhtudel võeti proove roolirattalt ja käigukangi nupult. Samas võeti bioloogilisi proove ka juhi ja kõrvalistuja

uste sisemistelt avamislinkidelt, juhi istmelt, pagasiruumi luugilt, esi- ja suunatudede lülititelt, turvavööde kinnitustelt, armatuurilt, käsipidurilt, tahavaate peeglit. Paaril korral võeti DNA proov ka juba pulbriga töödeldud jäljelt. Nagu näha, on kohti, kust bioloogilisi proove võtta, päris palju. Mikroosi on talletatud 14 korral ning neid on võetud juhi ja kõrvalistuja istmetelt. Ühel korral on leitud ka juuksekarv. Kindaid on kasutatud kahel korral, muudel juhtudel pole tehnilise uuringu protokollis välja tood, kas kaitsekindaid on kasutatud või mitte. Ühel korral on ära märgitud ka see, et sõidukil olid murdmisriista jäljed, miks seda jälge talletatud ei ole, seda aga kirjas pole.

Sündmuskohtadelt on peale DNA proovide, mikroosade, nahapapillaarkurrustiku jälgede kaasa võetud veel selliseid asju nagu nahkkinnas, plastmassist nuga, rahakott koos raha ja pangakaartidega, dokumendid, vorstitükk, pass, suitsukonid, jäätisepulk, titaanvõti, plastikpudeleid, märkmepabereid, sõiduki reg. numbrid, kindalaeka paneel ja plastmassist ning puitimitatsiooniga konsool.

Peaaegu pooltel sündmuskoha vaatlustel on tehtud kõik mis vajalik: fotod, kasutatud daktüloskoopiapulbreid, võetud DNA proovid ja mikroosad. Sellist sündmuskohta, kus pole tehtud midagi, või on tehtud ainult fotod, ei ole ning see on autori arvates väga positiivne.

3.2. 2005 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs

2005 aasta jaanuari kuus on tehtud seoses leitud ärandatud autode vaatlusega ainult neli protokollid ja veebruari kuus seitse. Kokku uurib töö autor 11 tehnilise uuringu protokollid. Nendest juhtudest kaheksal korral on auto vaatlus toimunud garaažis ning kolmel korral on seda tehtud sündmuskohal. Fotoaparaati on kasutatud kõikidel sündmuskohtadel. Keskmiselt on tehtud igal sündmuskohal 16 fotot. See arv on nii suur sellepärast, et ühe auto vaatlusel on tehtud koguni 101 fotot. Nii palju fotosid on tehtud sellepärast, et autos oli palju erinevaid asju, millest tehti detailfotod. Kahes tehnilise uuringu protokollis ei ole aga märgitud, mitu pilti on sõiduki vaatlusel tehtud. Erivalgusteid on kasutatud neljal

sündmuskohal ning jällegi pole üheski tehnilise uuringu protokollis kirjutatud, millist erivalgustit kasutatud on.

Daktüloskoopiapulbreid on kasutatud üheksal vaatlusel. Neist kolmel korral mingeid jälgi ei tuvastatud. Kindajäljefragmendid leiti kolmel korral ning kolmel korral leiti ka nahapapillaarkurrustiku jäljed, mis talletati sõrmejälje teibile. Ühel korral leiti ka kartongkarbi tükk, millel olid jalatsijäljefragmendid.

Bioloogilised jäljed talletati üheksal korral, mis on üle poolte juhtumitest. Enamasti võeti bioloogilisi proove roolirattalt ja käigukangi nupult, seda koguni kõikidel juhtudel. Kahel korral võeti DNA proov ka juhi ning kõrvalistuja uste sisemistelt avamislinkidelt. Samas ei ole aga märgitud, millist meetodit kasutati DNA proovi võtmiseks (vatitampoon, osised, eseme väljalõige või ese tervikuna). Mikroosad võeti seitsmel korral ning need võeti kõikidel juhtudel juhi istmelt, selja- ja peatoelt, mõningatel juhtudel ka kõrvalistuja istmelt, selja- ja peatoelt.

Kaitsekindaid on kasutatud kõikidel juhtudel, mis on väga positiivne, sest nii ei jäeta oma nahapapillaarkurrustiku jälgi sündmuskohale. Ühel korral on kasutatud ka kaitsemaski. Samuti on ühel korral kasutatud DLK (Dustprint lifting kit) meetodit, mille tulemusel kahjuks jalatsijälgi ei leitud. Peale DNA proovide, nahaapillaarkurrustikujälgede, mikroosade on sündmuskohalt kaasa võetud veel kindaid, müts, suitsukonisid, tikud, teibi tükid, närimiskumm, kartongkarbi tükk koos jalatsijäljefragmendiga, pass, sõiduki reg. numbrid jm. Viiel korral on tehtud sündmuskohal kõik vajalik: tehtud pildid, kasutatud daktüloskoopiapulbreid, võetud bioloogilisi proove ja mikroosad. Sellist sündmuskohta, kus oleks tehtud ainult fotod ja ei midagi muud, 2005 aasta jaanuaris ja veebruaris seoses leitud ärandatud autodega ei ole.

3.3. 2006 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs

2006 aasta jaanuari kuus on tehtud ärandatud autode kohta 10 tehnilise uuringu protokollid, veebruari kuus aga 13. Kokku on protokolle seega 23. Auto vaatlus on toimunud 17 juhul

sündmuskohal, kahel juhul on esialgne vaatlus tehtud sündmuskohal ning seejärel auto garaaži teisaldatud ja neljal juhul on auto vaatlus teostatud ainult garaažis. Fotoaparaati on kasutatud kõikidel sündmuskohtadel. Keskmiselt teeb see 11 pilti sündmuskohal. Erivalgusteid on kasutatud ainult viiel korral, kuid jällegi pole märgitud, milliseid valgusteid kasutati.

Daktüloskoopiapulbreid on kasutatud 22 korral, mis on autori arvates väga hea. Ühtegi jälge ei tuvastatud 13 korral. Nahapapillaarkurrustiku jäljed tuvastati kuuel korral, mis fikseeriti tõmmiskilele, ühel korral aga tehti jäljest silikoonpasta Mikrosiil abil jäljend. Ühel korral sõrmejälge ei talletatud vaid sealt võeti DNA proov. Kolmel korral leiti kindajälje fragmendid, millest ainult ühel korral talletati see jälg ka tõmmiskilele. Ühel korral on sõiduki kõrvalt leitud ka jalatsijälg, millest tehti kipsjäljed.

Bioloogilisi proove on võetud 19 korral ning neljal korral on jäetud DNA proovid võtmata. Enamlevinud kohad bioloogiliste proovide võtmiseks on jällegi rool ja käigukang kuid bioloogilisi proove on võetud ka juhi ja kõrvalistuja uste sisemistelt avamislinkidelt, auto kapotilt, kojameeste hoovadelt, käsipidurilt, süüteluku võtmelt, juhi piirkonna esiklaasilt, juhtmetelt ning autos asunud pudelite suult.

Mikroosi on võetud ainult 10 korral, mis on vähem kui pooltest juhtumitest. Nendest ühel juhul on leitud ka juuksekarvad. Kaitsekindaid on kasutatud 22 korral, mis on ka positiivne. Ühel korral on auto salongile tehtud liimiauru, mille tulemusel positiivseid tulemusi kahjuks ei olnud st, ühtegi nahapapillaarkurrustiku jälge ei leitud. Sündmuskohalt on kaasa võetud peale talletatud jälgedele veel plastikpudeleid, suitsupakke, süstal, tööriistu, sõiduki reg. märgid, pangakaardid, autodokumendid, mobiiltelefon, tungraud jm.

Kõik sündmuskohal vajalik on tehtud kaheksal korral, st sündmuskohta on pildistatud, kasutatud daktüloskoopiapulbreid, võetud mikroosad ja DNA proovid. Positiivne on aga see, et ei ole ühtegi sündmuskohta, kus oleks tehtud ainult pildid. Kõikidel sündmuskohtadel on peale piltide tehtud veel midagi, kas siis võetud mikroosad, kasutatud daktüloskoopiapulbreid või tehtud muid toiminguid.

3.4. 2007 aasta jaanuari ja veebruari kuus leitud ärandatud autode vaatlusel tehtud tehnilise uuringu protokollide uurimus ja analüüs

2007 aasta jaanuari kuus vaatas autor läbi 10 tehnilise uuringu protokollide. Veebruari kuus oli protokollide arvu 24. Kokku on 2007 aasta jaanuari ja veebruari kuus tehtud leitud ärandatud autode vaatlusel 34 tehnilise uuringu protokollide. Nendest juhtudest 26 korral on auto vaatlus teostatud otse sündmuskohal ning kaheksal korral on auto teisaldatud garaaži ja tehtud vaatlus seal. Fotoaparaati on kasutatud kõikidel sündmuskohtadel. Kokku on see keskmiselt kaheksa pilti sündmuskohal.

Erivalgusteid on kasutatud ainult kuuel korral. Samas ei ole aga märgitud, milliseid erivalgusteid on kasutatud. See näitaja pole aga väike kui arvestada sellega, et enamus auto vaatlustest võivad olla tehtud päevasel ajal, mil väljas on valge ja valgusallikate kasutamisest ei ole eriti abi.

Daktüloskoopiapulbreid on kasutatud 27 korral ning seitsmel korral daktüloskoopiapulbreid kasutatud ei ole. Autori arvates on seda liiga vähe, kuna sõrmejäljed ei ole alati nähtavad ja seega ei saa sõidukit palja silmaga vaadeldes öelda, et seal sõrmejälgi ei ole. Nahapapillaarkurrustiku jälgi ei ole tuvastatud kuuel korral. Viiel korral on kasutatud daktüloskoopiapulbreid aga tehnilise uuringu protokollides ei ole kirjutatud, kas mingeid jälgi ka tuvastati või mitte ning 16 korral pole tehnilise uuringu protokollis erinevate jälgede avastamisest või talletamisest midagi kirjutatud. Ühes tehnilise uuringu protokollis on kirjutatud, et nahapapillaarkurrustiku jälgi ei leitud, samas ei ole ka kirjutatud, millega neid jälgi otsiti.

Bioloogilisi jälgi on võetud 26 korral. Enamasti on bioloogilise jälje proove võetud auto roolirattalt ja käigukangi nupult. Mõningatel juhtudel on DNA-d võetud veel ka süütelukult, pagasiruumi luugilt, nii juhi kui ka kõrvalistuja uste sisemistelt avamislinkidelt. Ühel korral on bioloogilisi proove võetud ka süütevõtmelt, turvapadjalt, GPS seadmelt, süüteluku juhtmetelt.

Mikroosad on võetud ainult üheksal korra, mis on autori arvates liiga vähe, kui arvestada seda, et sündmuseid kokku oli 34. See tähendab, et 25 korral ei ole mikroosi võetud. Murdmisriista jälgi pole fikseeritud ühelgi korral. Samas pole ka ära märgitud, kas ühelgi

sündmuskohal üldse murdmisriistajälgi oligi. Ühekordseid kaitsekindaid on kasutatud 19 korral, üheksal korral pole märgitud, kas kindaid on kasutatud või mitte ja kuuel korral pole kindaid kasutatud. Autori arvates peaks kaitsekindaid kasutama igal sündmuskohal isegi siis kui tehakse ainult pilti, kuna pilti tehakse esimesena ja iial ei või teada, kas sündmuskohalt leitakse ka mingeid jälgi.

Ainult kahel korral kõikidest vaatlustest on leitud nahapapillaarkurrustiku jäljed ja neljal korral on leitud kindajäljefragmendid. Negatiivne on see, et kolmel korral on sündmuskohal tehtud ainult pildid ja midagi kaasa ei võetud. Kahel korral tehti ainult pildid ja võeti sündmuskohalt kaasa erinevaid asju, nagu salongi tahavaate peegli panoraampeegel, rattavõti, plastpudelid. Ainult viiel korral on sündmuskohal tehtud pildid, kasutatud daktüloskoopiapulbreid, võetud DNA proovid ja ka mikroosad. Need toimingud on sellised, mida peaks tegema igal sündmuskohal.

3.5. 2004-2007 aastate kokkuvõtte- tulemused ja arutelu

Aastatel 2004-2007 jaanuari ja veebruari kuudes tehti seoses leitud ärandatud sõiduautode vaatusega kokku 85 tehnilise uuringu protokollid. Auto vaatlus on tehtud 56 korral sündmuskohal ja 29 korral on sõiduk teisaldatud garaaži, kus on rohkem võimalusi sõiduki paremaks vaatluseks. Autori arvates peaks rohkem sõidukeid teisaldama garaaži, sest seal ei sõltu tehnikavahendite kasutamise ilmastikuoludest ja sellest, kas väljas on valge või on pime, seega on garaažis rohkem võimalusi erinevate jälgede leidmiseks. Enamus valgusallikaid toovad jäljed hästi nähtavale just pimedas. Väga positiivne on autori arvates see, et fotoaparaati on kasutatud kõikidel sündmuskohtadel ning keskmiselt on tehtud 12 fotot sündmuskohal.

Erivalgusteid kasutati kokku ainult 19 korral, mis teeb kokku 22%. Nendest ühel juhul oli selleks erivalgustiks UV lamp. Ülejäänud juhtudel aga ei olnud kirjas, mis nendeks erivalgustiteks olid. Mitte ühelgi korral ei ole kirjutatud, et oleks kasutatud erinevaid valgusallikaid, kas siis Fal2000, Volpiti või siis hoopiski Bluemaxx'i. Võimalusi on tegelikult mitmeid aga ühelgi juhul ei ole ära kasutatud kõiki olemasolevaid vahendeid.

Daktüloskoopia pulbreid on kasutatud kokku 71 korral, see teeb kokku 83,5%, mis on iseenesest suur näitaja. Kasutuskõlblikke nahapapillaarkurrustiku jälgi leiti kokku ainult 18 korral. Need jäljed fikseeriti enamasti sõrmejäljeteibi abil. Mõningatel juhtudel kasutati jälgede talletamiseks ka silikoonpastat Mikrosiil ja želatiinkile. Ülejäänud juhtudel nahapapillaarkurrustikujälgi ei leitud või siis leiti sellised jäljed, mis ei olnud identifitseerimiskõlblikud. Kahel korral kõikidest sündmuskoha vaatlustest kokku leiti sõiduki juurest ka jalatsijäljed, millest tehti kipsjälgend. Meetoditest ei ole välja toodud, milliseid pindu milliste ainetega töödeldi.

Sõidukile tehti viiel korral liimiauru, mille tagajärjel naha papillaarkurrustiku jäljed muutusid nähtavaks ainult ühel korral. Autori arvates tehakse liimiauru tervele sõidukile sellepärast nii vähe, et liimiaur on tervisele kahjulik ning kriminalistid ei taha oma tervisega riskida. Positiivne on see, et nendele viielegi sõidukile liimiauru tehti.

Bioloogilisi proove on võetud 71 korral, mis on sama palju kui on kasutatud daktüloskoopiapulbreidki. Enamlevinud bioloogilise proovi talletamise kohad on rooliratas, käigukangi nupp, käsipidur, juhi ja kõrvalistuja uste sisemised avamislingid ja esi-, suunatudlede ja kojameeste lülid. Mikroosad on võetud 40 korral, s.o. 47%. Kõikidel juhtudel on mikroosad võetud juhi istmelt, selja- ja peatoelt ning enamustel juhtudel ka kõrvalistuja istmelt, selja- ja peatoelt.

Kaitsekindaid kontaminatsiooni vältimiseks on kasutatud kõigest 54 korral. Samas ei saa autor väita, et see on lõplik arv, kuna osadel tehnilise uuringu protokollidel ei olnudki sellist lahtrit, kuhu saaks kirja panna, kas sündmuskohal kasutati kaitsekindaid või ei ning mõningatel juhtudel võis ekspert lihtsal unustada kirja panna kaitsekinnaste kasutamise. Ühel juhul on kasutatud ka kaitsemaski. Ainult ühel juhul on kirjutatud, et sõidukil olid murdmisriistajäljed, samas ei ole aga kirja pandud seda, kas need jäljed fikseeriti ja kui jah, siis kuidas. Ühel juhul on kasutatud ka DLK meetodit, kuid jalatsijälgi kahjuks selle meetodi kasutamise tagajärjel nähtavale ei ilmunud.

Enimkasutatud tehnikavahendiks sündmuskohal oli fotoaparaat. Fotoaparaati kasutati kõikidel sündmuskohtadel. Daktüloskoopiapulbreid kasutati 71 korral. Samapalju kordi võeti sündmuskohtadelt ka bioloogilisi proove. Need kolm ongi põhilised toimingud, mis sündmuskohal tehakse. Negatiivne on autori arvates, et erinevaid valgusallikaid on

kasutatud ainult veerandil juhtumitest. Ometi võib erinevate valgusallikate abil leida palju latentseid nahapapillaarkurrustiku- ja muid jälgi.

Kokkuvõte

Uurimustöö lõpus jõudis autor järeldusele, et aastatel 2004-2007 jaanuari ja veebruari kuude leitud ärandatud autode sündmuskoha vaatlustel on kasutatud kriminalistika tehnika vahendeid piisavalt. Osade kriminalistika tehnika vahendite kasutamisega võib igati rahule jääda kuid näiteks valgusallikate vähese kasutamisega mitte. Ülestõstatatud hüpotees on osaliselt leidnud kinnitust. Kriminalistika tehnika vahendeid on rohkem, kui neid tegelikkuses kasutatakse. Autori arvates piisab täiesti kuriteo jälgede avastamiseks ning talletamiseks kriminalistika vahenditest, mis Põhja Politseiprefektuuri kriminalistikatalituses on, kuid kriminalistid ei kasuta nendest kõike, küll aga enamust. Võibolla tuleb see sellest, et kriminalistid ei oska mõningaid uusi valgusallikaid kasutada. Kõiki kriminaliste ei saa saata erinevatele koolitustele, kuna selleks puuduvad rahalised vahendid, sellepärast võikski korraldada autori arvates kriminalistidele selliseid õppepäevi, kus koolitustel käinud kriminalistid õpetavad teistele töökaaslastele erinevaid tehnikavahendeid ning seda, kuidas saada mõnda tehnikavahendit kasutades maksimaalne tulemus.

Käesoleva töö eesmärgiks oli anda ülevaade mootorsõidukitel esinevatest jälgedest ja asitõenditest, mis võivad olla jäetud autodesse sõidukite omavolilisel kasutamisel kurjategija poolt. Samuti oli töö eesmärgiks tutvustada jälgede talletamist erinevatel pindadel ja ilmastikutingimustes, kasutatavaid tehnikavahendeid ja nende kasutamist.

Antud eesmärk saavutati, autor andis ülevaate jälgedest, mis võivad olla mootorsõidukitel peale omavolilist kasutamist ning nende jälgede nähtavaks muutmisest, ja talletamisest. Samuti käsitles autor töös erinevaid kriminalistika tehnika vahendeid ja andis ülevaate, kuidas mingeid tehnikavahendeid käsitleda, et kõige paremaid tulemusi saada.

Käesoleva töö ülesandeks oli andmete kogumine materjalide põhjal. Autor kogus 2004-2007 aastate jaanuari ja veebruari kuude jooksul leitud ärandatud autode vaatlusel kriminalistika tehnika vahendite kasutamise kohta andmeid ja analüüsis kriminalistide poolt tehtud tehnilise uuringu protokolle.

Analüüsi tulemusel koostati ülevaatlikud tabelid ning nendelt on näha, et enam kasutati sündmuskohal fotoaparaati ja seda nimelt kõikidel sündmuskohtadel. Samuti kasutati palju ka daktüloskoopiapulbreid ja võeti bioloogilisi proove. Ainult 22% juhtumitest kasutati erivalgusteid, mida on ilmselgelt liiga vähe. Autori arvates võib põhjus olla selles, et ei osata kasutada erinevaid valgusallikaid.

Kokkuvõtteks võib autor öelda, et Põhja Politseiprefektuuri kriminalistid ei kasuta küll kõiki nende käsutuses olevaid kriminalistikatehnika vahendeid, küll aga enamust nendest. Seega on hüpotees osaliselt tõestatud.

Kasutatud kirjandus

Raamatud:

1. Australian Training Manual in the Science of Fingerprints. FIJI Police Force, 2002
1. Fisher, B. A.J. 2004. Techniques of crime scene investigation. Boca Raton: CRC Press
2. Horswell, J. 2004. The practice of crime scene investigation. Boca Ration: CRC Press
3. Lindmäe, H. 1976. Kriminalistikatehnika. Tallinn : Eesti Raamat
4. Lindmäe, H. 1995. Menetlustaktika 1. Tartu: Juristide Täienduskeskus
5. Lyle, D.P. 2004. Forensics for Dummies. Hoboken, N.J. ;[Great Britain]: Wiley,c 2004
6. McAuliffe, J. 2002. Criminal investigations: A scenario-based text for police recruits and officers. Upper Saddle River : Prentice Hall
7. Pikamäe, P & Sootak, J. 2002. Karistusseadustik: Kommenteeritud väljaanne. Tallinn: Kirjastus Juura
8. SKL- Rootsi Kriminaaltehnika Laboratoorium, KEKK- Eesti Politsei Kohtuekspertiisi ja Kriminalistika Keskus. 2001. Sündmuskoha tehnilise uurimise käsiraamat. Tallinn : KEKK

Teatmeteos:

9. Maurer, K. 2000. Õigusleksikon. Tallinn: Interlex OÜ

Õigusaktid:

10. Politseipeadirektori 30.12.2004. kk nr 231. Kriminalistikaalase töö korraldamise juhendmaterjali kinnitamine

11. Sündmuskohajälgede kaardi ja võrdlusjälgede kaardi käsitlemise ja säilitamise juhendi kinnitamine. 06.04.2001 Politseiameti. kk nr 71

Interneti allikad:

12. Hallas, I. Eesti kriminalistika tehnika. <http://www.tehnikamaailm.ee/est/tech/2006/04/?headerID=590> 26.03.2007

13. Continuing to Provide The Tools Required to Fight Crime <http://www.sirchie.com/fal2000.asp> 26.02.2007

14. (<http://www.keelevara.ee/login/?d=qs2006&q=dakt%C3%Bcloskoopia> 09.04.2007

15. www.leacorp.com/pdfs/Forensic_Supply_Products/4_Bluemaxx.pdf -) 01.03.2007

Kasutusjuhend:

15. Volpi kasutusjuhend, asub Põhja Politseiprefektuuri kriminalistikatalituse ruumides

Õppefilm:

16. Bundeskriminalamt, 1996. Daktyloskopische Spurensuche an einem Kfz mit Cyanacrylat. BKA Medienzentrale

Allikatena kasutatud tehnilise uuringu protokollid:

2004- 06; 12; 19; 19; 19; 21; 26; 26; 26; 28; 29; 31; 11; 13; 17; 25; 26

2005- 02; 13; 25; 31; 24; 24; 23; 22; 20; 12; 4

2006- R-5; R-20; R-23; R-29; R-37; R-38; R-40; R-43; R-44; R-45; R-51; R-53; R-57; R-71; R-72; R-77; R-84; R-86; R-89; R-90; R-100; R-104; R-109

2007- R-11; R-12; R-16; R-18; R-29; R-30; R-36; R-45; R-49; R-51; R-56; R-57; R-58;
R-59; R-60; R-62; R-66; R-67; R-68; R-69; R-72; R-75; R-76; R-79; R-80; R-81; R-85;
R-87; R-89; R-95; R-98; R-105; R-108; R-102

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа написана в 2007-ом году кадетом полицейского колледжа Академии Министерства внутренних дел Рагне Лай на тему *Обследование найденного угнанного транспорта при помощи криминалистическо-технических средств в Пыхъяской Префектуре Полиции.*

При написании работы использовалась специализированная литература, правовые акты и матерьялы из интернета.

Объектом исследования данной работы является в январе и феврале 2004-2007 года найденный угнанный транспорт и предмет исследования - следы, которые находились на этих машинах.

Цель дипломной работы – дать обзор о следах и вещественных докозательствах, находящихся на транспорте, которые могли быть оставлены преступником, своевольно использующим транспорт. Автор изучит фиксирование и сохранение следов с разных поверхностей и в различных погодных условиях, а также технические средства и их использование.

Автор проведёт импиричное исследование методом анализа документов. Документы включают в себя протоколы технического исследования шести найденных угнанных машин, сделанных в ходе осмотра в январе и феврале 2004-2007 года. Автор изучает и анализирует, какие технические средства были использованы при осмотре мест происшествий и использовали ли криминалисты Пыхъяской Префектуры Полиции все средства и возможности в ходе осмотров. Всего автор дипломной работы изучил 85 протоколов технического исследования.

Основная часть работы состоит из трёх частей: 1. Находящаяся на месте происшествия следы, 2. криминалистическая техника, взятая с собой на место происшествия, 3. Анализ и исследование протокоов технического исследования шести найденных угнанных машин, сделанных в ходе осмотра в январе и феврале 2004-2007 года.

В заключении автор может утверждать, что криминалисты Пыхъяской Префектуры Полиции не используют все находящиеся в их распоряжении криминалистическо-технические средства, но используют большинство из них. Следовательно гипотеза была частично доказана.

Объём работы вместе с приложениями составляет 52 страниц. Дипломная работа написана на эстонском языке.