

TARTU ÜLIKOOL  
ÕIGUSTEADUSKOND  
Karistusõiguse osakond

Liisa Lotta Klaassen

**UURIVA GENEETILISE GENEALOGIA KASUTAMINE EESTI  
KRIMINAALMENETLUSES**

Magistritöö

Juhendajad

MA Lauri Jõgi

*PhD* Tambet Grauberg

Tallinn

2025

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	3
1. Uuriv geneetiline genealoogia .....	7
1.1. Geneetiline genealoogia .....	7
1.2. Uuriva geneetilise genealoogia mõiste .....	11
1.3. Uuriva geneetilise genealoogia protsess .....	13
1.4. Traditsioonilised DNA-profiili määramise protsessid vs uuriv geneetiline genealoogia.....	16
2. Uuriva geneetilise genealoogia kasutamine tõendina kriminaalmenetluses .....	20
2.1. Tõendite liigitus.....	20
2.2. Uuriv geneetiline genealoogia kui ekspertiis .....	22
2.2.1. Uuriva geneetilise genealoogia protsessi erinevad etapid .....	22
2.2.2. Ekspertiisile ja eksperdile kehtivad standardid .....	26
2.2.3. Õiguslik alus andmete edastamiseks kolmandale riigile .....	28
3. Uuriva geneetilise genealoogia eetilised ja andmekaitsetelised aspektid .....	33
3.1. Isikuandmete privaatsus ja eetilisus .....	33
3.2. Isikuandmete kaitse EL direktiivi 2016/680 raames .....	38
4. Uuriva geneetilise genealoogia reguleerimine seaduse tasandil .....	42
4.1. Uuriv geneetiline genealoogia Ameerika Ühendriikides .....	42
4.2. Uuriv geneetiline genealoogia Rootsi Kuningriigis .....	46
4.3. Uuriva geneetilise genealoogia võimalik regulatsioon Eestis .....	49
4.3.1. Reguleerimist vajavad aspektid .....	49
4.3.2. Võimalused reguleerimiseks.....	54
KOKKUVÕTE .....	58
The use of investigative genetic genealogy in Estonian criminal proceedings .....	64
KASUTATUD ALLIKAD .....	71
Kasutatud kirjandus.....	71
Kasutatud õigusaktid .....	75
Kasutatud kohtupraktika .....	76
KASUTATUD LÜHENDID .....	77

## SISSEJUHATUS

Tänapäeval on kohtuekspertiisiteadusel ning uutel tehnoloogiatel kriminaalmenetluses suur kaal. Kui varem lahendati tapmisi isikuliste tõendiallikate ning kuriteopaiga vaatlusega, siis tänapäeval on see võimalik isegi vaid sündmuskohal olevate jälgede alusel. Üksnes 1984. aastal avastas Alec Jeffreys, et igal inimesel on olemas talle omane DNA-muster. Kohtuekspertiisialases DNA-analüüsi valdkonnas kasutusel olevad tehnoloogiad ja meetodikad on mitmekümne aastaga kiirelt arenenud. Nii on varasema ajamahuka ja keerulise protsessi asemel võimalik lühikese aja jooksul saada väikesest kogusest bioloogilisest materjalist kvaliteetne DNA-profiil.<sup>1</sup> Üheks uuemaks ekspertiiside valdkonda kuuluvaks uurimismeetodiks on uuriv geneetiline genealoogia (UGG). Seda protsessi kasutatakse kriminaalmenetlustes ja teadmata päritolu inimsäilmetega seotud juhtumites tundmatute isikute tuvastamiseks kombineerides nii geneetilised kui ka genealoogilised uuringud.<sup>2</sup>

Geneetiline genealoogia on valdkond, milles uuritakse inimese DNA andmetest tuvastatud geneetiliste seoste põhjal tema päritolu ja sugupuud. Üldsuse suurenenud huvi oma geneetilise tausta kohta on loonud aluse tarbijatele suunatud geneetilise genealoogia andmebaasidele, mis sisaldavad suurel hulgal teenuse kasutajate ehk tavaliste inimeste geneetilisi andmeid.<sup>3</sup> See tähendab, et maailmas eksisteerivad suuremahulised andmekogud, mis sisaldavad kriminaalmenetluse välisel eesmärgil kogutud isikuandmeid. Uuriv geneetiline genealoogia kriminaalmenetluses seisneb sündmuskohalt leitud DNA-profiili üleslaadimises ühte või mitmesse eelmainitud geneetilise genealoogia andmebaasi eesmärgiga tuvastada kuriteos kahtlustatava või inimsäilmete taga oleva isiku bioloogilised sugulased ning seeläbi tundmatu isik ise.<sup>4</sup>

Uuriv geneetiline genealoogia on alates 2018. aastast tõusnud tähelepanu keskmesse, kui selle abil tabati *Golden State Killer*. See juhtum tõi kaasa laialdase huvi selle protsessi kohta nii uurimisasutuste kui ka avalikkuse seas.<sup>5</sup> Sealjuures on UGG meetodi kasutuselevõtuga kaasnenud üldsuse kriitika protsessi eetiliste ning andmekaitsete aspektide üle. Eetilise

---

<sup>1</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut. Kriminallistikaekspertiisid. Tallinn: Paar OÜ 2013. Lk 55.

<sup>2</sup> Kling, D. jt. Investigative genetic genealogy: Current methods, knowledge and practice. – Forensic Science International 2021/5, Volume 52, lk 2.

<sup>3</sup> Glynn, C. L. Bridging Disciplines to Form a New One: The Emergence of Forensic Genetic Genealogy. – Genes 2022, 13(8), 1381, lk 1.

<sup>4</sup> Guerrini, C. J. jt. Four misconceptions about investigative genetic genealogy. – Journal of Law and the Biosciences, Volume 8, No.1, lk 1.

<sup>5</sup> Glynn, C. L., lk 1.

dilemma tekitab ühelt poolt avalikkuse huvi kuritegude lahendamiseks ja teiselt poolt üksikisiku eeldus enda geneetiliste andmete privaatsusele, sh ka menetlusväliste inimeste osas. Inimese geneetilised andmed on äärmiselt tundlik teema, mistõttu on tekkinud probleeme selliste andmete kaitse ning õiguskaitseasutuste eelmainitud andmebaasidele ligipääsetavuse osas.<sup>6</sup> Sellest tuleneb teema olulisus ning keerukus. Töö eesmärgiks on välja selgitada, kas UGG protsessi läbiviimine võib olla vastuolus andmekaitsete nõuetega isikuandmete privaatsuse mõttes. Täiendavalt tuleb kindlaks teha, kas uuriv geneetiline genealoogia kui kohtuekspertiisi valdkonda kuuluv meetod on kooskõlas ekspertiisi teostamise põhimõtetega, kuivõrd seni puudub regulatsioon, mis käsitleks UGG-ga spetsiifiliselt kaasnevaid probleeme.

Käesoleva magistr töö aktuaalsus põhineb mitmel erineval asjaolul. Kuigi UGG on peamiselt levinud Ameerika Ühendriikides, siis on selle rakendamine aegamööda üle võetud ka mujal maailmas. UGG abil on võimalik lahendada juhtumeid, kus muude uurimismeetodite abil ei ole jõutud vastusteni. Uurivat geneetilist genealoogiat on sealhulgas juba praeguseks kasutatud aastakümnete vanuste lahendamata juhtumite puhul. Iga lahendamata kuriteo, eriti tapmiste ja mõrvade puhul püsib ühiskonnapoolne surve kurjategija tabamiseks. Sellest tulenevalt on uurival geneetilisel genealoogial oluline roll uudse tööriistana kohtuekspertiisi valdkonnas, mille abil saab tabada kurjategijaid ning identifitseerida tuvastamata isikuid.<sup>7</sup> Inimeste suurenenud huvi enda geneetilise päritolu kohta on loonud paremad võimalused uuriva geneetilise genealoogia kasutamiseks. Samas on UGG kasutuselevõtt toonud kaasa ühiskonna teadmatuse enda isikuandmete privaatsuse osas ning küsimused meetodi kriminaalmenetluses rakendamise eetilise ning seaduslikkuse kohta. Magistr töö on uudne, kuivõrd Eestis ei ole sellel teemal varem uurimistöid tehtud.

Kuna Eesti erialakirjanduses ei ole seda teemat varasemalt käsitletud, siis on töö esimeseks eesmärgiks leida vaste inglisekeelsele väljendile. Töö peamiseks eesmärgiks on aga välja selgitada, kas Eestis on olemas seaduslik alus UGG kasutamiseks ning kas selle protsessi tulemusena saadud andmeid on võimalik kasutada kriminaalmenetluses. Sellest tulenevalt on töö keskseks uurimisprobleemiks UGG kui terve protsessi tulemusena saadud tõendi väärtus ja lubatavus Eesti kriminaalmenetluses. Veel on töös välja toodud peamised probleemkohad UGG meetodi kasutamise kohta, mille kõrval tegeleb töö autor võimalike eelarvamuste ümberlükkamisega.

---

<sup>6</sup> Wickenheiser, R. A. Forensic genealogy, bioethics and the Golden State Killer case. – Forensic Science International: Synergy, 2019, Volume 1, lk 119-120.

<sup>7</sup> Glynn, C. L., lk 1.

Uuriva geneetilise genealoogia puhul on tegemist Mandri-Euroopasse alles jõudva meetodiga, mille spetsiifiliste aspektide osas puudub hetkel regulatsioon. Sellel põhjusel on töö sekundaarne eesmärk välja selgitada UGG võimalik reguleerimise vajadus seaduse tasandil tuues võrdluseks Ameerika Ühendriikide ning Rootsi Kuningriigi seadusandluse. Töö eesmärgiks on võrrelda riike, kus UGG-d on juba kasutatud ning vaadelda, kuidas on praktiliselt lahendatud UGG regulatsioon. Ameerika Ühendriigid on olnud teerajaja UGG meetodi kasutamise osas terves maailmas<sup>8</sup> ning Rootsi on sarnaselt tegutsenud Euroopas.<sup>9</sup> Sealjuures rakenduvad Rootsile kui EL liikmesriigile samad andmekaitse määrused, mis Eestilegi. Nende kahe riigi kogemuse põhjal on võimalik analüüsida võimalikke puudujääke UGG kasutamisel ja reguleerimisel. Selle tulemusel saab hinnata vajadust Eesti seaduste täiendamiseks ning teha vastavaid ettepanekuid.

Töö probleemidest ja eesmärkidest lähtuvalt on sõnastatud käesoleva töö uurimisküsimused:

- 1) Kas ja millistel tingimustel saavad uuriva geneetilise genealoogia tulemusena saadud andmed olla lubatavaks ja usaldusväärseks tõendiks kriminaalmenetluses?
- 2) Kas UGG tulemust saab alternatiivselt lugeda uurimissuunda näitavaks ehk menetlust abistavaks vahendiks?
- 3) Kas ja millisel kujul on Eestis vaja luua täiendav regulatsioon uuriva geneetilise genealoogia kasutamiseks kriminaalmenetluses?

Töö on kirjutatud neljas peatükis. Esimeses peatükis toob autor välja uuriva geneetilise genealoogia mõiste ja olemuse. Muuhulgas on selles peatükis käsitletud sobivat vastet inglisekeelsele väljendile ning UGG meetodi kasutamise protsessi. Teises peatükis keskendub autor uuriva geneetilise genealoogia kasutamisest saadava tõendi lubatavuse ja usaldusväärse küsimusele Eesti kriminaalmenetluses. Kolmandas peatükis toob töö autor välja peamised kitsaskohad ja kriitika uuriva geneetilise genealoogia kasutamise osas. Töö viimases peatükis süveneb autor UGG seaduslikul tasandil reguleerimise temaatikasse tuues võrdluseks Ameerika Ühendriikide ja Rootsi Kuningriigi seadusandluse. Magistritöö kokkuvõttes on toodud vastused uurimisküsimustele ja muud järeldused, mis on töö käigus tehtud.

---

<sup>8</sup> Granja, R. Citizen science at the roots and as the future of forensic genetic genealogy. – International Journal of Police Science & Management, Volume 25, Issue 3. 29.03.2023. Loetud: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14613557231164901> (10.03.2025).

<sup>9</sup> Kuru, T. Investigative genetic genealogy in Europe: Why the “manifestly made public by the data subject” legal basis should be avoided. – Computer Law & Security Review. Volume 56, April 2025. Lk 3.

Töö autor on kasutanud peamiselt inglisekeelseid allikaid, eelkõige õiguskirjandust ja teaduslikke artikleid. Selle põhjuseks on asjaolu, et UGG kui uudse meetodi puhul ei eksisteeri palju kirjalikke materjale ning eestikeelsed teosed antud teemast puuduvad. Magistritöö allikateks tõendamise osas Eesti kriminaalmenetluse kontekstis on teemat käsitlev õigusosalane kirjandus ning Eesti kohtute praktika. Ameerika Ühendriikide seadusandluse kohta on kasutatud Ameerika Ühendriikide justiitsministeeriumi väljastatud esialgset juhist uuriva geneetilise geneoloogilise DNA analüüsi ja otsingute kohta<sup>10</sup> ning Marylandi osariigi seadusandlust. Rootsi Kuningriigi seadusandluse kohta kasutab autor Rootsi Politseiameti Riikliku Kohtuekspertiisi keskuse allikaid.

Magistritöö on läbi viidud kasutades kvalitatiivset ning võrdlevat uurimismetoodit. Kvalitatiivset meetodit kasutades on töös analüüsitud uuriva geneetilise genealooia teoreetilist olemust ning sisu. Kvalitatiivse analüüsi käigus uurib autor lähemalt, kas uuriv geneetiline genealooia saab olla kriminaalmenetluses iseseisev tõend või on see vaid uurimisuunda näitav vahend. Võrdlevat meetodit on töös kasutatud selleks, et võrrelda UGG seaduslikku regulatsiooni Ameerika Ühendriikides ja Rootsi Kuningriigis. Selle alusel analüüsib töö autor võimalikku vajadust UGG regulatsiooni osas Eesti Vabariigi seadustes.

Märksõnad, mis iseloomustavad antud magistritööd: tõendid (õigus), kriminalistika, kohtuekspertiis, genealooia, kriminaalmenetlus.

---

<sup>10</sup> United States Department of Justice. Interim Policy on Forensic Genetic Genealogical DNA Analysis and Searching. 11.01.2019. Loetud: <https://www.justice.gov/olp/page/file/1204386/dl?inline> (23.01.2025).

# 1. Uuriv geneetiline genealoogia

Kriminalistika meetodite kasutus on üks peamisi ja tõhusamaid viise, kuidas tabada kurjategijaid. Tänapäevasele kriminalistikale on aluseks Locard'i vahetuse printsiip. Selle kohaselt jätab iga kontakt jälje.<sup>11</sup> Eelduste kohaselt nõuab kuritegelik tegevus teatud intensiivsust. Paratamatult jätab igasugune selline tegevus maha jälgi. Selliselt toimub kuriteo käigus jälgede vahetus kurjategija, ohvri ja ümbritseva keskkonna vahel.<sup>12</sup> Sellised bioloogilised jäljed võivad kuriteopaigal esineda mitmel kujul, kuid peaaegu kõigil neil on üks oluline tunnus: DNA.<sup>13</sup>

## 1.1. Geneetiline genealoogia

Geneetiline genealoogia on kombinatsioon geneetikast ehk organismide pärilikkuse uurimise teadusest ning genealoogiast ehk ajaloo abiteadusest, mis uurib pere- ja sugukondade ning üksikisikute põlvnemist ja sugulussuhteid.<sup>14</sup> Geneetilise genealoogia abil on võimalik kindlaks määrata üksikisikute vaheliste bioloogiliste suhete tasemeid ja tüüpe, kasutades DNA analüüsi koos traditsiooniliste geneoloogiliste uuringutega.<sup>15</sup> Seda põhjusel, et lähedalt suguluses olevad isikud jagavad omavahel samasuguseid autosoomseid DNA segmente, mille nad on pärinud oma ühistelt esivanematelt. Mida kaugem on sugulussuhe, seda vähem on kahe inimese puhul ühiseid DNA segmente. Oma mõlema vanemaga jagavad kõik 50% oma DNA-st, kui aga jõuda kolmanda põlve nõbudeni, siis on selleks protsendiks vaid umbkaudu 0,8. Lisaks sellele on kaheprotsendiline võimalus, et kolmanda põlve nõod, kes põlvnevad samast vanavanavanavanemast, ei jaga omavahel üldse ühist DNA-d.<sup>16</sup>

Sugulusastmete paremaks arusaamiseks on siinkohal vajalik selgitada Eestis ning välisriikides, eelkõige Ameerika Ühendriikides kasutusel olevate süsteemide erinevusi. Eestis on perekonnaseaduse kohaselt olemas otsejoones sugulased (ülenejad ja alanejad) ning

---

<sup>11</sup> Claerhout, S. jt. Opt-in or out? Public perspectives on forensic DNA kinship investigations within the Dutch-speaking community. – Heliyon, Volume 10, No. 9, 24.04.2024, lk 2.

<sup>12</sup> Jaquet-Chiffelle, D.-O., Casey, E. A formalized model of the Trace. – Forensic Science International 2021/10, Volume 327, lk 2.

<sup>13</sup> Claerhout, S. jt., lk 2.

<sup>14</sup> Vääri, E. jt. Võõrsõnade leksikon. 6. tr. Tallinn: Valgus 2000. Lk 329.

<sup>15</sup> Steen, T. Y. jt. Genetic Genealogy: DNA and Family History. 11.06.2021. Loetud: <https://guides.loc.gov/genetic-genealogy/introduction> (09.03.2025).

<sup>16</sup> Jobling, M., Syndercombe Court, D. Should we be making use of genetic genealogy to assist in solving crime? September 2020. Loetud: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f58e834d3bf7f7237cf3e59/BFEG\\_Genetic\\_Genealogy\\_Final.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f58e834d3bf7f7237cf3e59/BFEG_Genetic_Genealogy_Final.pdf) (01.09.2024), lk 8.

küljjoones sugulased. Sugulusaste määratakse ülenejate ja alanejate sugulaste vahel oleva sündide arvu järgi (PKS § 80 lg 1, 2 ja 4).<sup>17</sup> Selliselt loetakse esimese astme sugulasteks vanemaid ja lapsi. Teise astme sugulasteks vendasid, õdesid, vanavanemaid ja lapselapsi. Kolmanda astme sugulasteks on onu, tädi, vanavanemad, lapselapselapsed jne. Samas on välisriikide erialakirjanduses kasutusel teistsugune süsteem, mis keskendub erineva astme suguluses olevatele nõbudele. Nõbude suguluse astme väljaselgitamiseks tuleb lugeda mitme põlvkonna kaugusel on kahe isiku esimene ühine esivanem, näiteks on vanemad üks generatsioon, vanavanemad kaks generatsiooni tagasi jne. Nõbude suguluse astmeks tuleb lahutada loetud põlvkondade arvust üks. Seega loetakse esimese põlve nõbudeks sugulasi, kellel on ühine vanavanem ehk kaks põlvkonda tagasiulatuv ühine esivanem. Sama loogika kohaselt on teise põlve nõbudeks sugulased, kes jagavad kolm põlvkonda tagasi esimest ühist esivanemat ehk vaarvanemat, kolmanda põlve nõbudel on ühine vaarvanavanem. Loetakse, et sama põlve nõod esinevad samas bioloogilises põlvkonnas, mis tähendab, et nõod asuvad ühisest esivanemast sama arvu põlvkondade kaugusel. Kui aga nõod on erinevas põlvkonnas, siis lisatakse sellele nimetusele juurde põlvkonna nihe (ingl k *removed*).<sup>18</sup> Vastavat süsteemi näitlikustab joonis 1, kus on näha erinevad sugulussuhted. Käesolevas töös on samuti viidatud nõbude suguluse astmetele, kuna kasutatud allikates on tuginetud samale meetodile.

2009. aasta lõpus võeti kasutusele tarbijale suunatud DNA testid, mida pakuvad erinevad kommertsiaalse eesmärgiga tegelevad eraettevõtted.<sup>19</sup> Selliste testidega ei analüüsita inimese tervet DNA-d, vaid määratakse sadade tuhandete punktide järjestus, mis on hajutatud mööda genoomi igas autosoomses kromosoomis. Neid punkte kutsutakse ühe nukleotiidi polümorfismiks ehk SNP-ks. Nende punktide abil saab teha järeldusi, kas kaks inimest jagavad ühiseid DNA segmente.<sup>20</sup> Ühiste segmentide pikkust mõõdetakse sentimorganites (*centiMorgan* ehk cM), mis on geneetilise kauguse ühikuks. Kõikide segmentide sentimorganid, mis vastavad teatavale lävendile, liidetakse kokku ühiseks sentimorgani väärtuseks. Geneetilise genealoogia andmebaasides tuleb kahe isiku vahelise ühise DNA põhjal ennustatud sugulussuhteid tõlgendada aga ettevaatusega. Näiteks on tädi/onu suguluse suuruseks *ca* 1740 cM, mis on sama suur kui venna- ja õelaste suguluse puhul. Selleks, et eristada, milline sugulussuhe on tõenäolisem, tuleb koguda täiendavat teavet, nagu isikute

---

<sup>17</sup> Perekonnaseadus. - RT I, 06.07.2023, 7.

<sup>18</sup> What is a second, third, or fourth cousin—or a cousin once removed? Ancestry.com koduleht. Loetud: <https://www.ancestry.com/c/dna/cousins-dna-match> (09.03.2025).

<sup>19</sup> Moore, C. The history of genetic genealogy and unknown parentage research: an insider's view. – Journal of Genetic Genealogy, Volume 8, Number 1, sügis 2016. Lk 35.

<sup>20</sup> Jobling, M., Syndercombe Court, D, lk 8.

vanus.<sup>21</sup> Jooniselt 1 on näha, kuidas erinevad sugulussuhted võivad tihti olla sarnase jagatud cM hulga, mistõttu on oluline iga sugulussuhte ennustamisel ka muu kogutud informatsioon.

Joonis 1. Jagatud cM sugulussuhete kaart. Joonisel tähistab N nõbu ning n põlvkondade nihet.

**Kuidas seda tabelit lugeda**

Sugulussuhe		Elivanem		5. astme Tädi/Onu	
Keskmine		Vaarvanavanem		Vaarvanatädi või -onu	
Vahemik (min-max)					

Pool vaartädi või -onu 208 103 – 284	Vaarvanem 887 485 – 1486					Vaartädi või -onu 420 186 – 713	1N3n 117 25 – 238	2N3n 51 0 – 154	Muud sugulussuhted		
Pool 1N2n 125 16 – 269	Pool vanatädi või -onu 431 184 – 668	Vanavanem 1754 984 – 2462			Vanatädi või -onu 850 330 – 1467	1N2n 221 33 – 471	2N2n 71 0 – 244	3N2n 36 0 – 166	6N 18 0 – 71		
Pool 2N1n 66 0 – 190	Pool 1N1n 224 62 – 469	Pooltädi või -onu 871 492 – 1315	Vanem 3485 2376 – 3720		Tädi/Onu 1741 1201 – 2282	1N1n 433 102 – 980	2N1n 122 14 – 353	3N1n 48 0 – 192	4N1n 28 0 – 126	6N1n 15 0 – 56	
Pool 3N 48 0 – 168	Pool 2N 120 10 – 325	Pool 1N 449 156 – 979	Poolide või -vend 1759 1160 – 2436	Öde/Vend 2613 1613 – 3488	Mina	1N 866 396 – 1397	2N 229 41 – 592	3N 73 0 – 234	4N 35 0 – 139	5N 25 0 – 117	6N2n 13 0 – 45
Pool 3N1n 37 0 – 139	Pool 2N1n 66 0 – 190	Pool 1N1n 224 62 – 469	Poolide või -vennalaps 871 492 – 1315	Öe- või -vennalaps 1740 1201 – 2282	Laps 3487 3330 – 3720	1N1n 433 102 – 980	2N1n 122 14 – 353	3N1n 48 0 – 192	4N1n 28 0 – 126	5N1n 21 0 – 80	7N 14 0 – 57
Pool 3N2n 27 0 – 78	Pool 2N2n 48 0 – 144	Pool 1N2n 125 16 – 269	Poolide või -vennalapselaps 431 184 – 668	Öe- või -vennalapselaps 850 330 – 1467	Lapselaps 1754 984 – 2462	1N2n 221 33 – 471	2N2n 71 0 – 244	3N2n 36 0 – 166	4N2n 22 0 – 93	5N2n 18 0 – 65	7N1n 12 0 – 50
Pool 3N3n	Pool 2N3n	Pool 1N3n 60 0 – 120	Poolide või -vennalapselapselaps 208 103 – 284	Öe- või -vennalapselapselaps 420 186 – 713	Lapselapselaps 887 485 – 1486	1N3n 117 25 – 238	2N3n 51 0 – 154	3N3n 27 0 – 98	4N3n 19 0 – 60	5N3n 13 0 – 30	8N 11 0 – 42

Allikas: Bettinger, B. T. The Shared cM Project 4.0 tool v4.

2018. aastal läbi viidud uuringu käigus leiti, et geneetilise genealoogia andmebaasis otsingut tehes on ligi 60% võimalus, et leitakse vaste kolmanda põlve nõoga ning 15% võimalus, et leitakse teise põlve nõbude sugulus. Eelmainitud uuringu statistika kujunes välja 1,28 miljoni inimese profiili puhul, kellest umbes 75% olid Euroopa päritoluga Ameerika Ühendriikide kodanikud. Kuivõrd erinevates kommertslikes DNA andmebaasides on enamjaolt proove andnud Euroopa päritoluga ameeriklased, võib teise päritoluga inimeste, näiteks Euroopa kodanike puhul statistika erineda. Huvitav on aga asjaolu, et geneetilises andmebaasis on vaja ainult 2% teatud populatsioonist, et leida peaaegu iga inimese kolmanda põlve nõbu. Selline eeldus kehtib vaid juhul, kui DNA-proovid on võetud juhuslikelt inimestelt.<sup>22</sup>

Eelnevalt mainitud kommertsiaalsed DNA andmebaasid on saanud ühiskonnas populaarseks just viimasel aastakümnel, kui ettevõtted nagu 23andMe ja Ancestry.com hakkasid pakkuma igale inimesele võimalust kasutada nende tasuta teenust oma päritolu tuvastamiseks. Klient

<sup>21</sup> Glynn, C. L., lk 4-5.

<sup>22</sup> Erlich, Y. jt. Identity inference of genomic data using long-range familial searches. (11.10.2018) – Science, Volume 362, No. 6415. Loetud: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aau4832> (28.08.2024).

saab raha eest tellida endale geenitesti komplekti, mille kaudu saab ta teenuseosutajale esitada oma süljeproovi DNA analüüsiks. Teatud aja järel saab klient andmebaasist kätte andmed enda etnilisest ja rassilisest päritolust ning millised eelsoodumused võivad neil olla teatud geneetiliste terviseprobleemide osas.<sup>23</sup> Selliste teenuste puhul on kasutajal võimalus otsida ka enda sugulasi, kellega nad jagavad ühiseid DNA segmente ning on seeläbi geneetiliselt seotud.<sup>24</sup> Seega eksisteerib maailmas mitmeid eraettevõtete käes olevaid andmebaase, kuhu on kogutud suur hulk inimeste DNA andmeid.

Tabel 1. Kommertsiaalsete geneetilise genealoogia DNA andmebaaside informatsioon.

	Ettevõtte asutamine	Saadavus riikides	Kasutajate arv	Õiguskaitseorganitel kasutamine lubatud
23andMe	2006	50+ riigis	12 miljonit	Ei
Ancestry.com	1996	34 riigis	19 miljonit	Ei
FamilyTreeDNA ehk FTDNA	2000	Kõikides riikides, v.a Sudaan ja Iraan	1,4 miljonit	Jah
GEDmatch	2010	Kõikides riikides	1,45 miljonit	Jah
MyHeritage	2003	Kõikides riikides, v.a Iisrael, Iraan, Liibüa, Sudaan, Somaalia, Põhja-Korea, Liibanon ja Süüria	4,5 miljonit	Ei

Allikas: Kling, D. jt., lk 3.

Eraldi tuleb nendest välja tuua GEDmatch andmebaas, kuhu saab üles laadida oma DNA andmed teistest tarbijale suunatud DNA andmebaasidest ja vastavaid andmeid võrrelda.<sup>25</sup> Selliselt laiendab GEDmatch inimeste võimalusi leida perekondlikke sidemeid ühe platvormi kaudu.<sup>26</sup> Tabel 2 näitlikustab GEDmatch andmebaasi kümne kõige suuremate kasutajate hulgaga päritoluriiki. Sellest on näha, et üle poole kasutajatest on pärit Ameerika

<sup>23</sup> Lo, K. Whose DNA is It Anyway? Legal Challenges that Arise from the Use of Genetic Genealogy in Criminal Investigations. – Richmond Journal of Law and Technology. Loetud: [https://jolt.richmond.edu/2024/04/26/whose-dna-is-it-anyway-legal-challenges-that-arise-from-the-use-of-genetic-genealogy-in-criminal-investigations/#\\_ftn7](https://jolt.richmond.edu/2024/04/26/whose-dna-is-it-anyway-legal-challenges-that-arise-from-the-use-of-genetic-genealogy-in-criminal-investigations/#_ftn7) (31.08.2024).

<sup>24</sup> Glynn, C. L., lk 4.

<sup>25</sup> Jobling, M., Syndercombe Court, D., lk 4.

<sup>26</sup> Verogen, Inc. GEDmatch Partners with Genomics Firm. 09.12.2019. Loetud: <https://verogen.com/gedmatch-partners-with-genomics-firm/> (24.01.2025).

Ühendriikidest ning vaid ligikaudu 6% Euroopa riikidest. See tabel ilmestab selgelt, et peamised kasutajad tarbijatele suunatud geneetilistele testidele on Ameerika Ühendriikide kodanikud. Euroopa kasutajatel on aga andmebaasides vähese esindatuse tõttu madalam võimalus leida enda bioloogilisi sugulasi.

Tabel 2. GEDmatch kümne kõige suuremate kasutajate hulgaga riigid.

	Riik	Kasutajate protsent
1.	Ameerika Ühendriigid	65%
2.	Ühendkuningriik	9%
3.	Kanada	6%
4.	Austraalia	4%
5.	Prantsusmaa	2%
6.	Saksamaa	1%
7.	Rootsi	1%
8.	Iirimaa	1%
9.	Uus-Meremaa	1%
10.	Holland	1%

Allikas: Kling, D. jt., lk 2.

## 1.2. Uuriva geneetilise genealooia mõiste

Selle alapeatüki eesmärk on tutvustada uuriva geneetilise genealooia mõistet ja selle sisu. Inglise keeles on selle kohta kasutusel erinevaid mõisteid, nagu *forensic genetic genealogical analysis and searching*<sup>27</sup>, *forensic investigative genetic genealogy*<sup>28</sup> või eraldi *forensic/investigative genetic genealogy*<sup>29</sup>. Esimene mõiste on seotud Ameerika Ühendriikides kasutusel oleva väljendiga, mida teistes allikates ei kasutata. Seega keskendub autor eelkõige sõnade ühendile *forensic investigative genetic genealogy*. Sõna *forensic* osutab ladinakeelsele väljendile *forēnsis*, mis eesti keeles viitab sõnale kohtulik.<sup>30</sup> Samas on inglise keelsel sõnal *forensic* palju laiem tähendus, kui eestikeelsel vastel kohtulik. Inglise keeles tähistab sõna *forensic* kuritegude lahendamiseks seotud teaduslikke meetodeid, mis hõlmavad kuriteoga

<sup>27</sup> United States Department of Justice.

<sup>28</sup> Claerhout, S. jt.

<sup>29</sup> The Swedish Police Authority, National Forensic Centre. Forensic DNA traces and genealogy. Use of investigative genetic genealogy in criminal investigations. November 2021. Loetud:

<https://polisen.se/siteassets/dokument/forensik/forensic-dna-traces-and-genealogy.pdf> (23.01.2025); Glynn, C. L.

<sup>30</sup> Väari, E. jt., lk 305.

seotud esemete või ainete uurimist.<sup>31</sup> Seega ei pruugi eestikeelne vaste kohtulik piisavalt edasi anda sõna *forensic* mõtet. Seetõttu võtab töö autor aluseks väljendi *investigative genetic genealogy*, mida kasutab muuhulgas ka Rootsi politseiamet. Seda väljendit saab otse tõlkida kui uuriv geneetiline genealoogia, lühendatult UGG. Autori hinnangul annab see kõige paremini edasi protsessi mõistet ning seetõttu on töös kasutatud just seda väljendit.

Uuriv geneetiline genealoogia on üks uuemaid meetodeid kriminalistika valdkonnas. Selle meetodi uudsus seisneb kuriteopaigalt leitud DNA-st tuletatud profiili üleslaadimises ühte või mitmesse kommertsiaalsesse DNA andmebaasi, et selle alusel tuvastada kurjategija geneetilisi sugulasi. Seejärel saab koostada geneoloogiliste uuringute kaudu sugupuu, mille abil on võimalik tuvastada potentsiaalne kurjategija.<sup>32</sup> Sarnaselt on seda meetodit kasutades võimalik kindlaks teha tuvastamata inimeste identiteete.<sup>33</sup> Laiemalt tõlgendades on meetodi eesmärgiks uute vihjete ja tõendite leidmine lahendamata juhtumite puhul vastuste saamiseks.<sup>34</sup> Magistritöös on keskendutud UGG kasutamisele kriminaalmenetluses võimaliku kahtlustatava tuvastamiseks.

Uuriv geneetiline genealoogia on kogunud populaarsust alates 2018. aastast<sup>35</sup>, kui selle meetodi abil saadi kätte Joseph James DeAngelo tuntud ka kui *Golden State Killer*. Ta on vastutav vähemalt 13 mõrvas ja 45 vägistamisjuhtumis, mis leidsid aset Californias 1970-ndatel ja 1980-ndatel.<sup>36</sup> DeAngelo suutis aastakümneid vältida enda tabamist, elades täiesti tavalist elu: olles abielus ja kasvatades oma lapsi. Alles UGG abil saadi DeAngelole jälile.<sup>37</sup> Uurijatel võttis aega ainult 63 päeva pärast sündmuskohalt leitud tundmatu DNA-profiili üleslaadimist kommertsiaalsesse DNA andmebaasi, et DeAngelo vahistada.<sup>38</sup> Just GEDmatch andmebaasi kasutamine võimaldas õiguskaitseorganitel tabada Joseph DeAngelo.<sup>39</sup>

See juhtum ilmestab kuidas UGG abil on võimalik lahendada pikalt lahendamata seisnud kuritegusid lühikese aja jooksul. Pärast DeAngelo vahistamist kasvasid UGG abil lahendatud

---

<sup>31</sup> Cambridge University Press & Assessment. Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. 2025. Loetud: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/forensic> (24.01.2025).

<sup>32</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 2.

<sup>33</sup> Dowdeswell, T. L. Forensic genetic genealogy: A profile of cases solved. – Forensic Science International 2022/5, Volume 58, lk 1.

<sup>34</sup> Claerhout, S. jt., lk 1.

<sup>35</sup> Glynn, C. L., lk 1.

<sup>36</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 2.

<sup>37</sup> Fieldstadt, E. Golden State Killer Joseph DeAngelo sentenced to life without possibility of parole. Loetud: <https://www.nbcnews.com/news/us-news/golden-state-killer-joseph-deangelo-sentenced-life-without-possibility-parole-n1237670> (27.10.2024).

<sup>38</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 14.

<sup>39</sup> Verogen, Inc.

juhtumid märkimisväärselt.<sup>40</sup> Nimelt on Ameerika Ühendriikides seda meetodit rakendatud sadade lahendamata juhtumite puhul, et genereerida uusi vihjeid kuritegude uurimiseks ja tundmatute isikute tuvastamiseks. Kuigi täpsed andmed UGG kasutamise kohta puuduvad, kuna selle kasutamisest teavitamine ei ole nõutud, on hinnanguliselt juba üle 500 juhtumi saanud abi selle meetodi rakendamisest.<sup>41</sup>

### 1.3. Uuriva geneetilise genealooia protsess

Uuriva geneetilise genealooia protsessi kirjeldus põhineb Ameerika Ühendriikide praktikal, kuna nemad on olnud teerajajad selle meetodi kasutusele võtmisel. UGG protsess sobitub tavapäraste kriminaalmenetlustes läbiviidavate uurimistoimingute vahele (vt joonis 2).<sup>42</sup> Kriminaalmenetluse esimene etapp on traditsiooniline kohtueelne uurimine. Kui kuriteopaigast on avastatud bioloogiline materjal, saadetakse see DNA-profiili määramiseks kohtuekspertiisiasutusse. Kui esialgu ei ole tuvastatud ühtegi kahtluslust, laetakse vastav profiil üles riiklikusse andmebaasi, kus on hoiul kriminaalmenetluses süüdi mõistetud isikute DNA-profiilid, eesmärgiga tuvastada võimalikke kokkulangevusi seal olevate profiilide vahel. Kui selle tulemusel saadakse positiivne kokkulangevus, viiakse läbi edasine menetlus andmebaasist saadud andmetega. Juhul kui riiklikus andmebaasis ei tuvastata ühtegi kokkulangevust, viiakse läbi teisi tavapäraseid uurimistoiminguid, et tuvastada kahtlustatava võimalik identiteet. Selliste toimingute alla kuuluvad ülekuulamised, asitõendite kogumine ning jälitustoimingud. Kui ka selle tulemusel ei tehta kindlaks ühtegi kahtlustatavat, pöörduetakse uuriva geneetilise genealooia juurde.<sup>43</sup>

UGG uuringute teostamiseks on vajalik uue DNA-profiili genereerimine teiste markerite alusel, millele on üles ehitatud geneetilise genealooia andmebaasid, ning selle profiili üleslaadimist eelmainitud andmebaasidesse.<sup>44</sup> Selle tarbeks võtab õiguskaitseasutus ühendust geneetilise genealooiaga tegeleva isikuga või ettevõttega, kellele antakse kuriteopaigalt saadud tundmatu doonori bioloogiline materjal või sellest genereeritud DNA-profiil.<sup>45</sup> Edasi toimub DNA andmete edastamine kolmandast isikust eraettevõttele ehk geneetilise genealooia andmebaasidele. Uurimisasutustel on õigus kasutada vaid selliseid genealooilisi

---

<sup>40</sup> Dowdeswell, T. L., lk 1.

<sup>41</sup> Glynn, C. L., lk 1.

<sup>42</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 5.

<sup>43</sup> *Ibid.*, lk 3, 5-7.

<sup>44</sup> *Ibid.*, lk 7.

<sup>45</sup> Lynch, J. Forensic Genetic Genealogy Searches: What Defense Attorneys & Policy Makers Need to Know. 26.07.2023. Loetud: <https://www.eff.org/wp/forensic-genetic-genealogy-searches-what-defense-attorneys-need-know#Regulation> (31.08.2024).

andmebaase, mis on oma tingimustes määratlenud ligipääsu uurimisasutustele. Selliselt on tegutsenud FTDNA ja GEDmatch, mis lubavad UGG läbiviimist vägivaldsete kuritegude lahendamiseks ja inimsäilmete tuvastamiseks.<sup>46</sup> Nii FTDNA kui ka GEDmatch andmebaaside peamine turg on Ameerika Ühendriigid.<sup>47</sup> Sealjuures peavad teenuse tavakasutajad kas andma nõusoleku selle jaoks, et nende DNA-profiile võidakse kasutada uurimisasutuse otsingute käigus, või sellest keelduma.<sup>48</sup> FTDNA tingimustes on täiendav nõue, mille kohaselt peavad õiguskaitseorganid iga juhtumi puhul eraldi andmebaasilt eelnevalt luba taotlema. Samas on uurimisasutustel võimalik teostada otsinguid ükskõik millistes geneetilise geneaoloogia andmebaasides kohtumääruse alusel, eirates andmebaasi määratletud tingimusi.<sup>49</sup> Sellisel juhul peavad olema tagatud isiku andmete kaitse nõuded Ameerika Ühendriikide neljanda konstitutsiooniparanduse kohaselt ehk otsing andmebaasis peab olema kindlalt määratletud ja tuginema küllaldasele alusele.<sup>50</sup>

DNA-profiili üleslaadimisel geneetilise geneaoloogia andmebaasidesse koostatakse vastav profiil pseudonüümi kasutades või eraldi õiguskaitseasutusele tehtud kasutaja alt. Seejärel tuvastab süsteemi algoritm DNA-profiiliga seotud bioloogilised sugulased ning prognoosib kahe isiku vahel jagatud DNA segmentide ühisosa põhjal suguluse astme, st kui lähedalt või kaugelt on kasutaja profiil seotud tundmatu DNA-profiiliga.<sup>51</sup> Tuvastatud bioloogilised sugulased saab paigutada tuvastamata isiku sugupuus prognoositud kohale. Süsteem koostab vastavate kokkulangevate profiilide kasutajate andmetest loetelu.<sup>52</sup> Seda loetelu kasutades saab vastutav isik viia läbi traditsioonilisi geneaoloogilisi uuringuid, kasutades avalikke registreid, sotsiaalmeediat ja dokumente (sh sünni-, surma- ja abielutunnistusi, matmiskohti<sup>53</sup>), et koostada sugupuu ja seeläbi leida potentsiaalseid kahtlusaluseid.<sup>54</sup> Sugupuud üles ehitades otsitakse kõige hilisemat ühist esivanemat, keda nii tundmatu isiku profiil kui ka kokkulangev profiil jagavad ning kellest mõlemad põlvnevad. Kui kõige hilisem ühine esivanem on tuvastatud, hakatakse sellest edasi sugupuud taastama kuni leitakse üks või mitu võimalikku tundmatu isiku identiteeti.<sup>55</sup> Seejuures püütakse tuvastada inimesi, kes on kurjategijaga umbes sama vanad, samast soost ja kes võisid viibida kuriteo toimumise ajal selle asukoha lähedal. Geneetiliste uuringute tulemusena koostab vastutav isik

---

<sup>46</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 8.

<sup>47</sup> Glynn, C. L., lk 3, 7.

<sup>48</sup> Claerhout, S. jt., lk 2.

<sup>49</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 8.

<sup>50</sup> Lynch, J.

<sup>51</sup> *Ibid.*

<sup>52</sup> Glynn, C. L., lk 3.

<sup>53</sup> *Ibid.*, lk 2.

<sup>54</sup> Lynch, J.

<sup>55</sup> Glynn, C. L., lk 3.

õiguskaitseasutusele aruande tundmatu DNA-profiili võimaliku isiku kohta koos tema võimalike bioloogiliste sugulaste andmetega.<sup>56</sup>

Sealt saadud andmete põhjal viiakse läbi juba tavapärane uurimine, mis kas kinnitab või lükkab ümber võimaliku kahtlustatava osaluse kuriteos.<sup>57</sup> Kui ametnikud on saanud eelmainitud aruande, siis võtavad nad potentsiaalse kahtlusaluse jälgimise alla. Seda tehakse seni, kuni neil on võimalik kätte saada mõni kahtlusaluse poolt äravisatud ese, mis võib sisaldada tema DNA-d. Selleks objektiks võib olla näiteks kohvitops, suitsukoni või kõrs. Esemelt võetakse seejärel DNA-proov ning saadetakse ekspertiisi. Kui vastav proov ühtib kuriteopaigalt saadud DNA-ga, siis on vajalik taotleda DNA-proovi kogumist otse kahtlusaluselt.<sup>58</sup> Kui kahtlusaluselt võetud proov kinnitab seose kuriteopaigaga, jätkatakse kriminaalmenetlusega tuvastatud isikuga seotud menetlusversioonide kontrolliks. Kui profiilid ei ühti, siis loetakse, et tegemist ei ole kahtlustatavaga ning uurimine jätkub.<sup>59</sup>

Siinkohal tuleb rõhutada, et tegemist on näidetega Ameerika Ühendriikides läbiviidatavate menetlustega. Ka seal on tekkinud vaidlusi teemal, kas inimese poolt äravisatud esemelt võib uurimisasutus võtta DNA-proove.<sup>60</sup> Kuigi sellist varjatud tõendite kogumise lubatavust on regulaarselt üritatud kahtluse alla seada, on Ameerika Ühendriikide kohtud järjekindlalt kinnitanud äravisatud esemetelt DNA kogumise ja analüüsi lubatavust.<sup>61</sup> Eestis võib tegemist olla jälitustoiminguga KrMS § 126<sup>5</sup> kohaselt ehk isiku varjatud jälgimise ning võrdusmaterjali varjatud kogumisega<sup>62</sup>, millele kehtib *ultima ratio* ehk viimase abinõu põhimõte.<sup>63</sup> See tähendab, et jälitustoiminguid võib teostada vaid juhtudel, mil andmete kogumine muude toimingutega või tõendite kogumine muude menetlustoimingutega ei ole võimalik, ei ole õigel ajal võimalik või on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve (KrMS § 126<sup>1</sup> lg 2).

Kokkuvõtlikult on UGG protsess jaotunud järgmisteks osadeks: esialgne uurimine, DNA-profiili määramine SNP markerite alusel, DNA-profiili üleslaadimine kommertslikesse geneetilise genealooia andmebaasidesse võrdluste teostamiseks ning vastavate andmete

---

<sup>56</sup> Lynch, J.

<sup>57</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 7.

<sup>58</sup> Lynch, J.

<sup>59</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 7.

<sup>60</sup> *Ibid.*, lk 11.

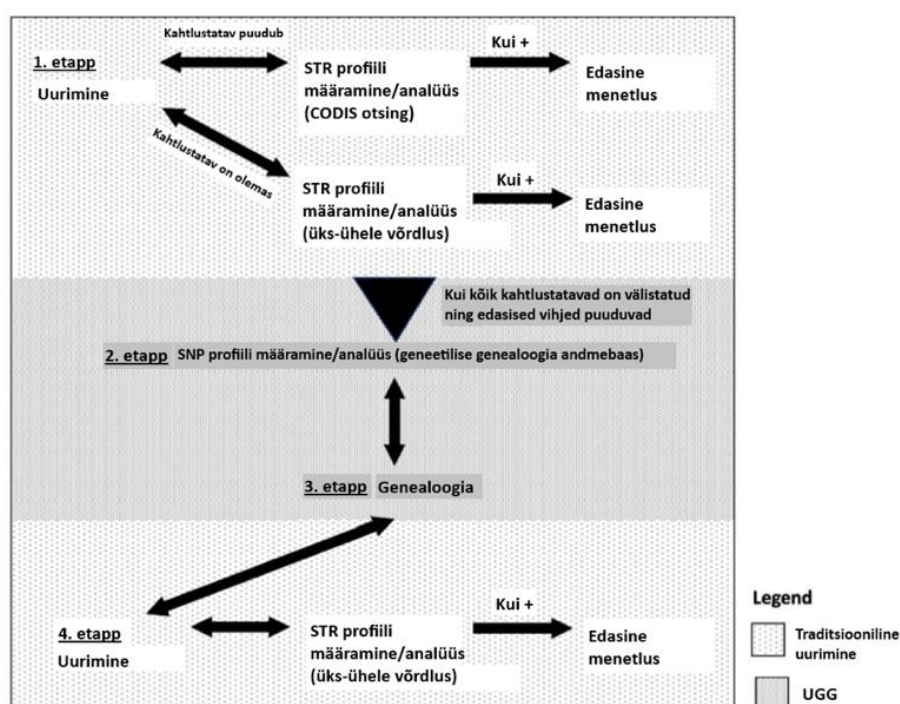
<sup>61</sup> *Ibid.*, lk 12.

<sup>62</sup> Kriminaalmenetluse seadustik. – RT I, 17.04.2025, 6.

<sup>63</sup> KrMS § 110 kamm 2. – Kergandberg, E., Pikamäe, P. Kriminaalmenetluse seadustik. Komm vlj. Tallinn: Juura 2012.

põhjal teostatavad genealoogilised uuringud. Juhul kui UGG meetodiga tuvastatakse võimaliku kahtlustatava isik, siis viiakse läbi edasine tavapärane uurimine. Kogu protsessi eesmärgiks on uute juhtlõngade leidmine, kui varasem uurimine ei ole olnud tulemuslik. UGG meetodiga on võimalik leida uusi kahtlusaluseid, kuid nagu eelnevalt kirjeldatud, siis ainult selle infoga kurjategijat tabada ei saa. Kurjategija tabamiseks on vaja rakendada taas kord traditsioonilisi uurimismeetodeid: täiendav DNA-proovi võtmine ja analüüsimine, saadud tulemuste võrdlemine kahtlustatava isiku DNA-profiiliga ning edasine tõendite kogumine. Siiski on UGG tõhus uudne meetod, mille abil saab kriminaalmenetlust edasi viia.

Joonis 2. Skeem uuriva geneetilise genealogia protsessist.



Allikas: Guerrini, C. J. jt., lk 6.

#### 1.4. Traditsioonilised DNA-profiili määramise protsessid vs uuriv geneetiline genealogia

UGG erineb traditsioonilisest kohtuekspertiisi DNA-profiili määramisest mitme aspekti poolest, eelkõige analüüsitava DNA-markeri tüübi, kasutatava tehnoloogia ja võrdlusandmebaaside poolest. Klassikaliselt määratakse DNA-profiil 16-27 STR (*short tandem repeat* ehk lühike tandeemne kordus) markeri alusel. Sündmuskohale jäetud jälgedest saadud STR DNA-profiile võrreldakse kurjategija leidmiseks riiklikus DNA andmebaasis olevate profiilidega. Riiklikes andmebaasides hoitakse kahtlustatavate ja süüdistatavate STR

DNA-profiile ning teisi sündmuskoha jälgedest saadud STR DNA-profiile. Ühendkuningriikides on selliselt kasutusel DNA-17 süsteem ning Ameerika Ühendriikides *Combined DNA Index System* ehk CODIS süsteemil põhinev andmebaas.<sup>64</sup>

Eestis on selliseks andmebaasiks riiklik süüteo menetluse biomeetriaregister (RSBR), kuhu saab kanda menetlustoimingu käigus kogutud (KrMS § 99 lg 2) ning kahtlustatavalt, süüdistatavalt või süüdimõistetud isikult võetud DNA-proovi analüüsil saadud andmed (KrMS § 99<sup>1</sup> lg 5). RSBR-i DNA-profiilide hoidla on üles ehitatud CODIS tarkvara peale.<sup>65</sup> RSBR-i kantakse süütegude menetlemise, avastamise ja tõkestamise eesmärgil selliste isikute DNA-proovid, kes on toime pannud karistusseadustikus sätestatud elu-, tervise-, või vabadusevastase, seksuaalse enesemääramise vastase, alaealise vastu, narkootikumidega seotud, üldohtliku süüteo või muu tahtliku kuriteo, mille koosseisutunnus on vägivalda kasutamine ning mis on karistatav vähemalt kaheaastase vangistusega. DNA-proovi võib võtta ka sellistelt isikutelt, kes on toime pannud kuriteo, mis on karistusseadustiku kohaselt karistatav vähemalt üheaastase vangistusega (KrMS § 99<sup>1</sup> lg 1, 2). Isikustamata andmete säilitamise kord uurimisasutuse poolt on sätestatud KrMS § 99 lõikes 3, mille kohaselt võib uurimisasutus säilitada menetlustoimingute käigus kogutud isikustamata jälgi ja proove juhul, kui neid andmeid ei kanta RSBR-i. Antud juhul see aga ei kohaldu, kuna tegemist on võimalusega uurimisasutusel säilitada proove eelkõige juhtudel, kus DNA analüüsi läbi ei viida. Kui ekspertiis viiakse läbi, siis saab vajaduse korral DNA-proovi analüüsil saadud andmed ehk DNA-profiili kanda RSBR-i (KrMS § 99 lg 2). Seega saab RSBR-is talletada ka isikustamata STR DNA-profiile. Registris võrreldakse neid andmeid isikustatud süütegude avastamise eesmärgil kogutud DNA-proovide analüüsil saadud andmetega.<sup>66</sup>

Traditsioonilise DNA-profiili määramise kõrval kasutatakse täiendavalt sugulusotsingu (ingl k *familial DNA searching*) meetodit. Selle toimingu käigus võrreldakse sündmuskohalt leitud DNA-profiili riiklikes andmebaasides olevate kurjategijate DNA-profiilidega, et tuvastada osalisi kokkulangevusi profiilide vahel. Sellise otsingu eesmärk on tuvastada profiilid, mis ei vasta täpselt üksteisele, kuid omavad piisavalt geneetilist sarnasust, et oletada võimalikku lähedast sugulussuhet. Sealjuures, mida kaugemal on eeldatav sugulusaste, seda

---

<sup>64</sup> Glynn, C. L., lk 2-3.

<sup>65</sup> Vabariigi Valitsuse määruse „Riikliku süüteo menetluse biomeetriaregistri põhimäärus“ eelnõu seletuskiri. 21.09.2023. Loetud: <https://eelnoud.valitsus.ee/main#zK00I3Pd> (12.03.2025). Lk 2.

<sup>66</sup> Kohtuekspertiisiseaduse ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seadus 202 SE seletuskiri. 02.04.2012. Loetud: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/a1404746-e1ec-4720-87a8-0f1550237bea/kohtuekspertiisiseaduse-ja-sellega-seonduvalt-teiste-seaduste-muutmise-seadus/> (13.03.2025). Lk 5.

piiratum on selle meetodi täpsus.<sup>67</sup> See meetod on seega mõeldud ainult esimese astme suguluse, st bioloogiliste laste või vanemate tuvastamiseks.

Lisaks on võimalik kasutada kuriteopaigalt leitud jälgede puhul Y-kromosoomi otsingut. Selle meetodi eeliseks on see, et Y-kromosoomi leidub ainult meessoost isikutel ning see pärandub edasi isalt pojale. Selle tulemusena on kõigil sama meesliini pidi põlvnevatel meesisikutel sama Y-kromosoomi haplotüüp.<sup>68</sup> Seetõttu on Y-kromosoomi analüüsiga võimalik tuvastada tundmatu profiili potentsiaalseid, isegi kuni 40 põlvkonna kaugusel olevaid isapoolseid sugulasi.<sup>69</sup> Ühtlasi on see Y-kromosoomi puuduseks: kuna kõigil sama meesliini sugulastel on identne Y-kromosoomi haplotüüp, siis ei ole võimalik teha kindlaks kas bioloogiline materjal pärineb kahtlusaluselt endalt, tema isalt, vanaisalt, pojalt või muult meesliini sugulaselt.<sup>70</sup> Kuivõrd riiklikesse andmebaasidesse ei koguta rutiinselt Y-kromosoomi andmeid, siis on ka selle kasutamise võimalus piiratum.<sup>71</sup>

Erinevalt traditsioonilistest DNA-profiili määramise protsessidest analüüsitakse uuriva geneetilise genealoogia meetodiga vahemikus 600 000 kuni 1 miljon SNP (*single nucleotide polymorphisms* ehk üksiku nukleotiidi polümorfism) markerit ühe proovi kohta.<sup>72</sup> Erinevalt STR markeritest on SNP markerid jaotunud tihedalt ja ühtlaselt üle terve inimese genoomi ning võivad kanda endas informatsiooni inimese meditsiinilise tausta<sup>73</sup> ning biogeograafilise päritolu kohta.<sup>74</sup> Samuti on SNP markeritega võimalik tuvastada kaugemaid geneetilisi sugulasi, kui STR markeritega, sest analüüsitavate markerite hulk on palju suurem.<sup>75</sup>

Kommertsiaalse eesmärgiga geneetilise genealoogia andmebaasid koosnevad tavaliste ühiskonnaliikmete SNP-profiilidest, kes on vabatahtlikult andnud oma DNA-d analüüsiks tarbijale suunatud geenitestide kaudu.<sup>76</sup> Selliseid DNA andmebaase haldavad eraõiguslikud ettevõtted ning nende teenuseid kasutavad tarbijad ei ole seotud kriminaalõigussüsteemiga. Erinevalt riiklikest andmebaasidest, nagu RSBR, on geneetilise genealoogia andmebaasid õiguslikult eraldi reguleerimata. Seevastu on riiklike andmebaaside kasutus ning sinna

---

<sup>67</sup> Glynn, C. L., lk 2-3

<sup>68</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 110.

<sup>69</sup> Claerhout, S. jt., lk 2.

<sup>70</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 112.

<sup>71</sup> Claerhout, S. jt., lk 2.

<sup>72</sup> Glynn, C. L., lk 3.

<sup>73</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 4.

<sup>74</sup> James, D., Bonam, C. M. Biogeographic ancestry information facilitates genetic racial essentialism: Consequences for race-based judgments. – *Journal of Applied Social Psychology*, Volume 53, Issue 7. 13.10.2022. Lk 631-661.

<sup>75</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 4.

<sup>76</sup> Glynn, C. L., lk 3.

sisestatavate andmete kogumine ja käitlemine erinevate seadustega rangelt reguleeritud.<sup>77</sup> Kohtuekspertiisiseaduse (KES)<sup>78</sup> kohaselt saab RSBR-i kanda andmeid üksnes seaduse alusel ja seaduses nimetatud eesmärgil. Registrisse kantud andmeid tohib kasutada üksnes seadusega sätestatud ülesannete täitmiseks ning kooskõlas andmete töötlemise ja registrisse kandmise eesmärgiga (KES § 18 lg 1).

Erinev on ka andmebaasides tehtavate otsingute eesmärk. Nimelt on riiklikus andmebaasis otsingu eesmärgiks tuvastada tundmatu proovi võimalik jälje doonor ise.<sup>79</sup> Nagu eelnevalt välja toodud, ei ole klassikalise STR DNA-profiili alusel võimalik otsida riiklikust andmebaasist tundmatu proovi doonori kaugemaid sugulasi. Kommertsiaalsetes geneetilise genealogia andmebaasides on otsingu eesmärgiks aga tuvastada võimalikult palju tundmatu profiili bioloogilisi sugulasi.<sup>80</sup> Sealjuures on võimalik SNP DNA-profiili alusel tuvastada palju kaugema astme sugulasi.

---

<sup>77</sup> Lynch, J.

<sup>78</sup> Kohtuekspertiisiseadus. - RT I, 14.03.2025, 11.

<sup>79</sup> Lynch, J.

<sup>80</sup> *Ibid.*

## 2. Uuriva geneetilise genealoogia kasutamine tõendina kriminaalmenetluses

Õigus- ja erialakirjanduses ei ole esile toodud, kuidas on uuriva geneetilise genealoogia tulemusel saadud andmeid kasutatud välisriikide kohtumenetluses ning kas tegemist on eraldi tõendina. Seda eelnevalt mainitud põhjusel, et meetodi kasutamisest teavitamine ei ole kohustuslik. Järgnevas peatükis analüüsib töö autor UGG protsessi tulemusel saadud andmete võimalikku kasutust iseseisva tõendina Eesti kriminaalmenetluses või uurimist abistava informatsioonina.

### 2.1. Tõendite liigitus

Kriminaalmenetluse seadustikus ei ole välja toodud tõendi definitsiooni, vaid on piiratud tõendite loetelu ja vabatõendi viitega.<sup>81</sup> Eesti kohtupraktikas on tõendid jaotatud nn rangeteks tõenditeks ja vabatõenditeks. Üldjuhul on kriminaalmenetluslikul tõendamisel võimalik kasutada vaid KrMS § 63 lõikes 1 loetletud tõendiliike (nn ranged tõendid) ja üksnes menetlusliku sisuga asjaolude (nt menetlustähtaja järgimise) tõendamiseks on sama sätte teise lõike kohaselt võimalik tugineda täiendavalt sellisele teabeliigile, mis ei sisaldu KrMS § 63 lg 1 loetelus (nn vabatõend).<sup>82</sup> Kuna vabatõendi vormi saab kasutada vaid menetlusliku sisuga asjaolude väljaselgitamise eesmärgil, siis peavad järelikult UGG protsessi tulemusel saadud andmed kuuluma range tõendi loetelu alla selleks, et neid saaks kasutada iseseisva tõendina.

Tõendi puhul on oluline järgida KrMS-is sätestatud tõendite hindamise nõuded, mille kohaselt ei ole ühelgi tõendil ette kindlaksmääratud jõudu ning kohus hindab tõendeid kogumis oma siseveendumuse kohaselt. Sealjuures on oluline, et tõend oleks asjakohane, lubatav ja usaldusväärne.<sup>83</sup> Asjakohasuse hindamine tähendab veendumust, et vastav tõend kajastab kriminaalmenetluse esemeks oleva kuriteo sellist olulist aspekti, mis võimaldab seda kasutada tõendamisesemesse kuuluva asjaolu tuvastamisel.<sup>84</sup> Tõendamiseseme asjaoluks on muuhulgas kuriteo objektiivne koosseis, sh kuriteo toime pannud isik (KrMS § 62). Tõendi lubatavuse puhul tuleb nentida, et kõik asjakohane teave ei saa olla käsitatav lubatava tõendina.<sup>85</sup> Tõendi lubatavuse kriteeriumiks on tõendi kuulumine KrMS § 63 lg 1 lubatavate tõendiliikide

---

<sup>81</sup> KrMS § 63 komm 1.

<sup>82</sup> RKKKo 3-1-1-142-05 p 10.

<sup>83</sup> KrMS § 61 komm 6.

<sup>84</sup> *Ibid.*, komm 7.

<sup>85</sup> *Ibid.*, komm 8.

hulka.<sup>86</sup> Tõendi usaldusväärsus tähendab kohtuniku veendumust, et tõend kajastab adekvaatselt uuritava kuriteo mingisugust tunnust ning seda kajastust on võimalik adekvaatselt reprodutseerida.<sup>87</sup> Kindlaid reegleid tõendi usaldusväärse osas ei ole aga kirja pandud.<sup>88</sup>

Rangete tõendite nimekirja kuuluvad kahtlustatava, süüdistatava, kannatanu, tunnistaja või asjatundja ütlus, ekspertiisiakt, eksperdi antud ütlus ekspertiisiakti selgitamisel, asitõend, uurimistoiming, kohtuistung ja jälitustoiming protokoll või videosalvestis, samuti muu dokument ning foto või film või muu teabetalletus (KrMS § 63 lg 1). Uuriva geneetilise genealooia protsessi käigus saadud tulemuste selgitamine liigitub selgelt eriteadmiste alla. Seetõttu tuleb selles loetelus vaadata, kas tegemist võib olla ekspertiisiaktiga või asjatundja ütlustega.

Asjatundja on füüsiline isik, kellel on eriteadmised, mida ta rakendab seaduses sätestatud juhtudel ja korras, kuid keda ei ole kaasatud kriminaalmenetlusse eksperdina (KrMS § 109<sup>1</sup> lg 1). Riigikohus on toonud välja, et asjatundjana saab kaasata üksnes sellise isiku, kes oma eriteadmiste tõttu oskab selgitada asjasse puutuvat spetsiifilist valdkonda või menetlustoimingu käiku, kus ta osales.<sup>89</sup> Sealjuures ei teki asjatundja ütlustest uut iseseisvat tõendit, vaid sellel tõendiliigil saab olla üksnes tõendamiseseme asjaolusid (või menetlustoimingu käiku) selgitav tähendus. Oluline on ka tähele panna, et tõendiks saab olla vaid asjatundja ütlus, mitte kirjalikult fikseeritud eriteadmiste tuginevad järeldused.<sup>90</sup> Riigikohus on võtnud seisukoha, et olukorras, kus mingi tõendamiseseme asjaolu tuvastamiseks on vaja mitteõiguslikele eriteadmiste tuginevate järelduste tegemist ning seega ekspertiisi määramist, ei saa seda asendada vastava valdkonna eriteadmistega isiku ütlustega.<sup>91</sup> UGG eeldab aga geneetika ning genealooia eriteadmistega seotud järelduste tegemist, mistõttu ei saa lugeda UGG abil tehtavaid järeldusi asjatundja ütluste alla kuuluvaks tõendiks. Järelikult jääb sellest nimekirjast alles vaid ekspertiisiakt, mis sobib teoreetiliselt UGG protsessiga, kuivõrd kriminaalmenetluse seadustikus on ekspertiis toodud välja eriteadmisi nõudvate asjaolude selgitamise jaos ning UGG protsessi keskseks osaks on DNA olemasolu ning selle analüüsimisest tehtavad järeldused.

---

<sup>86</sup> KrMS § 61 komm 8.1.

<sup>87</sup> *Ibid.*, komm 9.

<sup>88</sup> *Ibid.*, komm 13.

<sup>89</sup> RKKKo 1-20-5071, p 13.

<sup>90</sup> RKKKo 1-21-6698, p 18.

<sup>91</sup> RKKKo 3-1-1-82-06, p 12.

Alternatiiviks tõendile võib kriminaalmenetluses esineda selline menetluslik teave, mis ei ole eraldi tõendina ega seaduses reguleeritud, kuid mis on suunanud uurimisasutusi teatud menetlustoiminguid läbi viima. Selliselt on tegemist menetlust abistava teabega. Lisaks võib KrMS § 296 lõike 4 kohaselt kohtumenetluse pool kasutada tõendi avaldamise käigus näitlikke abivahendeid, mis ei ole tõendiks, kuid aitavad tõendit esitada. Sellised abivahendid ei tohi olla eksitavad. Riigikohus on öelnud, et sellise vahendi eesmärgiks on selgitada seisukohti üksikute tõendite ja nendevaheliste seoste kohta. Antud kohtumenetluses oli vaatlusprotokollina vormistatud dokument, milles menetleja analüüsis ja hindas tõendikogumit isikute varalise seisundi aspektist, tehes sisuliselt kokkuvõtte tõenditest. Dokumendis oli menetleja vormistanud oma hinnangu ja selleni jõudmise, mis sisuliselt ei vasta vaatlusprotokollile olemusele ega täida selle eesmärke. Menetleja hinnang ega analüüs ei ole KrMS § 63 lg 1 tähenduses tõend ning seda ei saa tõendina vaadelda ka siis, kui see on vormistatud vaatlusprotokollina. Seega jõudis Riigikohus seisukohani, et selline materjal oleks saanud olla menetlust abistav näitlik vahend.<sup>92</sup>

## **2.2. Uuriv geneetiline genealoogia kui ekspertiis**

### **2.2.1. Uuriva geneetilise genealoogia protsessi erinevad etapid**

Uuriva geneetilise genealoogia protsessi juures tuleb eristada erinevaid toiminguid: DNA analüüsimine ja SNP profiili määramine sündmuskohalt leitud bioloogilise materjali põhjal, andmete edastamine kommertslikusse DNA andmebaasi, DNA-profiili võrdlemine andmebaasis olevate teiste profiilidega ning kokkulangevuse korral sugupuul uurimine. DNA andmebaasis tehtav võrdlusotsing on oluline genealoogiliste uuringute algandmete saamiseks, kuid see ei ole eraldi eriteadmisi eeldav toiming. Sealjuures ekspertiisi lähteinfole ei sea seadus nõuded. Samas nii genealoogia ja selle kombinatsioon geneetikaga on eraldi teadusharud, mille jaoks on vaja eksperdi eriteadmisi. Genealoogilised uuringud nõuavad seejuures UGG protsessis kõige rohkem aega. Kolmanda ja neljanda põlve nõbude kokkulangevuste puhul võib uurimistöö võtta aega 50-100 tundi, mõne kaasuse puhul on see aeg isegi sadades tundides.<sup>93</sup> Riigikohus on praktikas korduvalt tõdenud, et ekspertiis on nõutav olukorras, kus teatud liiki mitteõiguslike eriteadmiste rakendamine võib anda tõendusteavet, mille tajumine või tähenduse mõistmine jääb väljapoole menetleja

---

<sup>92</sup> RKKKo 1-18-437, p 57.

<sup>93</sup> Kling, D. jt., lk 6-7.

üldteadmiste piire.<sup>94</sup> Kui UGG protsessi tulemusel on leitud võimalik kahtlustatav, siis viiakse läbi traditsiooniline DNA-profiilide võrdlus võimaliku kahtlustatava DNA ning sündmuskohalt leitud DNA-profiiliga. Niisiis tuleb kindlaks teha, kas ekspertiisi alla saavad kuuluda kõik protsessi erinevad toimingud või saab tegemist olla eraldi tõendite ning menetlust abistavate materjalidega.

Ekspertiis on KES § 2 lg 1 kohaselt menetlusasjas eksperdiks määratud isiku erialane tegevus, mille eesmärk on uurida esitatud materjali ja anda ekspertiisiülesandest lähtudes põhjendatud eksperdiarvamus. Selle kõrval tuleb vaadata mõistet uuring. Uuringu täpset definitsiooni ei ole seadustes välja toodud. Kehtiva KES regulatsiooni kohaselt korraldatakse uuring ekspertiisi tegemiseks, selle tegemise otsustamiseks või kui see on seaduses ette nähtud. Kui uuring korraldatakse osana ekspertiisist, siis ei vormistata seda iseseisva eksperdiarvamusena (KES § 2 lg 3). Varasemalt kehtinud KES kohaselt oli uuring menetlusasjadega mitteseotud tasuline tegevus, mis on tekitanud teatavat segadust uuringu definitsiooni osas. Seetõttu muudeti seaduse sõnastust, mille kohaselt võib uuring olla ekspertiisi osaks, mida eraldi dokumendina ei vormistata. Näiteks võib ühe ekspertiisi käigus olla vajalik tellida teise valdkonna eriteadmistega eksperdi uuring.<sup>95</sup>

Ekspertiisiakti põhiosas esitatakse uuringute kirjeldused ning uuringutulemuste hindamise andmed ja eksperdiarvamuse põhjendus (KrMS § 107 lg 3). Uuringute kirjeldus peab kajastama töö eri etappe, kasutatud meetodikat jne.<sup>96</sup> Uuring on seega mingisuguse materjali uurimise protsess ning selle tulemus. Riigikohus on selgitanud, et eksperdi uuringute pinnalt kujuneb eksperdi järelduslik arvamus. Uuringute ja nende meetodika valimisel on ekspert vaba, kuid tal on kohustus neid ekspertiisiaktis kirjeldada.<sup>97</sup> Ekspertiisearvamuse põhjendamisel liigutakse uuringutest edasi ja formuleeritakse vastused hüpoteetilistele eksperdiarvamust kritiseerivatele küsimustele.<sup>98</sup> Sisuliselt on seega ekspertiisiaktis vaja ära näidata uuringute kirjeldus ning nende tulemusel eksperdi arvamuse kujunemine. Ekspertiisiaktis tuleb ära märkida ka ekspertiisiliik (KrMS § 107 lg 1 p 4).

---

<sup>94</sup> RKKKo 3-1-1-79-10, p 13.4

<sup>95</sup> Kohtuekspertiisiseadus 644 SE seletuskiri. 06.07.2022. Loetud: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/4384c379-6b59-4e54-a879-1a9a918990b7/kohtuekspertiisiseadus/> (23.01.2025). Lk 4-5.

<sup>96</sup> KrMS § 107 komm 5.1.

<sup>97</sup> RKKKo 3-1-1-32-09, p-d 8.2 ja 8.3.

<sup>98</sup> KrMS § 107 komm 5.2.

Riiklikus ekspertiisiasutuses ehk Eesti Kohtuekspertiisi Instituudis (EKEI) tehtavate ekspertiiside loetelu on kehtestatud justiitsministri määrusega.<sup>99</sup> Selle määruse kohaselt viiakse EKEI-s läbi kriminalistika-, kohtuarstlikud, kohtupsühhiaatria- ja psühholoogiaekspertiisid. Kriminalistikaekspertiiside nimekirja kuulub eelmainitud määruse kohaselt muuhulgas bioloogilise suguluse hindamise ekspertiis, DNA-ekspertiis ja DNA-profiilide võrdlemise ekspertiis. Samas ei kuulu nimekirja eraldi geneetilise genealoogiaga seotud ekspertiisiliiki. Seetõttu tuleb vaadelda, kas ja kuidas sobituvad UGG erinevad protsessi osad vastavate ekspertiisiliikide või nende käigus läbiviidavate uuringute alla.

UGG meetodi kasutamiseks on vajalik määrata profiil sündmuskohalt leitud DNA-st. DNA-d on võimalik analüüsida erinevatest bioloogilistest materjalidest nagu veri, sperma, sülg, uriin, hambad, koeproov, karvad ja luud.<sup>100</sup> DNA-ekspertiisi käigus määratakse DNA-profiil, mille analüüsimisel kasutatakse kohustuslikke Euroopas välja valitud STR markereid.<sup>101</sup> Samas on DNA-analüüsi käigus võimalik analüüsida SNP markereid, eelkõige juhtudel kui STR-de analüüs ei ole piisavalt informatiivne või üldse võimalik.<sup>102</sup> Uuriva geneetilise genealoogia puhul on vajalik just SNP-de analüüsi põhjal määratud profiili, kuna kommertsiaalsed DNA andmebaasid on üles ehitatud SNP-profiilidel. Kuivõrd SNP analüüse viiakse läbi, kuulub UGG jaoks SNP-profiili koostamine DNA-ekspertiisi võimekuse alla. DNA-ekspertiisi analüüsi lõpptulemus on DNA-profiil.<sup>103</sup> Järelikult on SNP DNA-profiili määramine tavapärase DNA-ekspertiisi, mis on vajalik samm UGG protsessi algatamiseks.

Kriminalistikaekspertiiside nimekirja kuulub bioloogilise suguluse hindamise ekspertiis, mis oma nimetuse järgi on sarnane UGG eesmärgiga. Seda ekspertiisi viiakse läbi eelkõige isaduse tuvastamiseks, kuid ka muu suguluse määramiseks<sup>104</sup>, näiteks tundmatu isiku tuvastamisel. Suguluse kindlakstegemise eeldab aga kahe DNA-profiili olemasolu, mida omavahel võrreldakse.<sup>105</sup> UGG protsessi puhul on kasutusel vaid üks, sündmuskohalt leitud DNA-profiil, millele üritatakse leida bioloogilisi sugulasi kommertslikest DNA andmebaasidest. Küll aga, kui andmebaasist leitud andmete põhjal hakatakse koostama

---

<sup>99</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituudis tehtavate ekspertiiside loetelu. JMm 07.09.2023 nr 23. - RT I, 08.09.2023. 20.

<sup>100</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 59.

<sup>101</sup> *Ibid.*, lk 106-107.

<sup>102</sup> *Ibid.*, lk 118.

<sup>103</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituuti tutvustav voldik. 2018. Loetud:

[https://www.ekei.ee/sites/www.ekei.ee/files/elfinder/dokumendid/buklett\\_2018\\_est\\_uus.pdf](https://www.ekei.ee/sites/www.ekei.ee/files/elfinder/dokumendid/buklett_2018_est_uus.pdf) (13.03.2025).

<sup>104</sup> Isaduse (põlvnemise) tuvastamine DNA kaudu. EKEI koduleht. 06.11.2024. Loetud:

<https://www.ekei.ee/et/abiks-ekei-sse-poordujale/ekspertiisid-ja-uuringud/isaduse-polvnemise-tuvastamine-dna-kaudu> (23.01.2025).

<sup>105</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 69.

sugupuud, siis võib tekkida vajadus üle kontrollida saadud juhtlõngu ning asjaolu, kas sugupuus tuvastatud isikud saavad olla sündmuskohale jälje jätnud doonori sugulased. Selleks võidakse ühendust võtta potentsiaalsete sugulastega, et läbi viia eelmainitud ekspertiis.<sup>106</sup> Seega võib bioloogilise suguluse hindamise ekspertiis olla osa UGG protsessist, kui see on vajalik sugupuus tuvastatud tundmatu profiili bioloogiliste sugulaste kontrollimiseks, kuid tegemist ei ole genealoogiliste uuringute vastega.

Veel kuulub kriminalistikaekspertiiside alla DNA-profiilide võrdlemise ekspertiis, mis on eelkõige seotud riiklikus DNA andmebaasis olevate profiilide võrdlusega.<sup>107</sup> Selline profiilide võrdlus ei kuulu konkreetselt geneetiliste ega genealoogiliste uuringute alla, kuid see võib ette tulla UGG protsessi tulemusel saadud andmete põhjal läbiviidava edasise menetluse käigus. Ainult UGG tulemusel saadud andmete põhjal ei saa kedagi süüteos kahtlustatavaks pidada, sest alati ei pruugi genealoogiliste uuringute tulemusena tuvastada vaid ühte inimest, vaid see võib viia näiteks õdede-vendade rühmani. Sealjuures läheb vaja täiendavat informatsiooni, et selgitada, kes õvedest on võimalik kahtlustatav.<sup>108</sup> Samas ei ole alati võimalik ühe kindla inimese osas järeldusi teha ning potentsiaalseks kahtlustatava kandidaadiks võib jääda mitu inimest. Selline olukord leidis aset Rootsis UGG pilootprojekti käigus, kus genealoogiliste uuringute tulemusel leiti, et tõenäoline kahtlustatav on üks kahest vennast.<sup>109</sup> Lühidalt on vajalik läbi viia täiendav(ad) DNA-analüüs(id) kontrollimaks, kas UGG uuringute tulemusel saadud võimaliku kahtlustatava DNA-profiil ühtib kuriteopaigalt saadud DNA-profiiliga. Sellise kontrolli saab läbi viia DNA-profiilide võrdlemise ekspertiisiga.

Seega saab öelda, et UGG protsessile eelneb traditsiooniline DNA-ekspertiis ning järgneb DNA-profiilide võrdlemise ekspertiis. Vajaduse põhiselt saab läbi viia ka bioloogilise suguluse hindamise ekspertiise. Samas ei eksisteeri EKEI-s läbiviidavate ekspertiiside loetus ekspertiisi, mis oleks seotud UGG keskse osaga ehk geneetilise geneaoloogia uuringutega. Siiski võib lugeda, et genealoogilises andmebaasis läbiviidud võrdlusotsingu tulemusel tuvastatud tundmatu profiili bioloogiliste sugulaste osas teostatud genealoogilised uuringud võivad olla sisuliselt ekspertiisi osaks. Seda põhjusel, et need uuringud eeldavad eriteadmisi, mis jäävad väljapoole menetleja üldteadmiste piire ning mille tulemuseks on tõendusteave menetluses oluliste asjaolude kohta ehk informatsioon võimaliku kahtlustatava isiku osas. Isegi, kui uuringute tulemusel ei tuvastata ühte kindlat võimalikku kuriteo

---

<sup>106</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 7.

<sup>107</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 108.

<sup>108</sup> Dowdeswell, T. L., lk 3.

<sup>109</sup> Tillmar, A. jt. Getting the conclusive lead with investigative genetic genealogy – A successful case study of a 16 year old double murder in Sweden. – Forensic Science International: Genetics 2021/7, Volume 53. Lk 5.

toimepanijat, vaid õdede-vendade grupp, siis on tegemist ikkagi väärtusliku teabega, mille põhjal saab teostada edasisi toiminguid. Analoogselt ei ole ka DNA-ekspertiisi tulemuseks kindel jah- või ei-vastus, vaid DNA tõendi tõlgendamine on alati tõenäosuslik.<sup>110</sup>

Sellegipoolest ei sobitu geneetilise genealoogia uuringud ühegi praegu Eestis läbiviidavate ekspertiiside või uuringute alla. Samas võivadki eriteadmiste kasutusvormid olla erinevad ning peab arvestama, et kohtumenetluste praktikas võib tekkida vajadus kasutada eriteadmisi ka selliste valdkondade kohta, mille teaduslikust uurimisest oleks (täna veel) raske rääkida.<sup>111</sup> Seega ei ole välistatud, et tulevikus selline ekspertiisiliik luuakse. KrMS sätestab aga veel ühe võimaluse. Nimelt võib menetleja taotleda, et ekspertiis tehakse välisriigi ekspertiisiasutuses ja kasutada välisriigis antud eksperdiarvamust tõendina kriminaalasja lahendamisel (KrMS § 95 lg 4). Kohtuekspertiisiseaduse kohaselt on võimalik nii kogu ekspertiis kui ka ekspertiisi jaoks vajalik uuring teha välisriigi ekspertiisi- või muus asutuses, kui seda ei ole võimalik teha Eesti ekspertiisiasutuses (KES § 14). KES regulatsioon on selliselt sõnastatult KrMS § 95 lõike 4 pikendus, mis lubab välisriigist ekspertiisi või uuringu tellida just EKEI vahendusel. Seetõttu on regulatsioonis ette nähtud, et kui EKEI on välismaalt ekspertiisi tellija, siis on selle jaoks vajalik menetleja nõusolek.<sup>112</sup> Just välisriigist UGG ekspertiisi või vajalike geneoloogiliste uuringute tellimine on võimaluseks, kuidas UGG protsessi tulemusel saab tekkida iseseisev tõend ekspertiisiakti kujul. Selliselt ei ole tegemist ka menetlust suunava või näitliku abivahendiga.

### **2.2.2. Ekspertiisile ja eksperdile kehtivad standardid**

Järgnevalt tuleb arutleda UGG raames rakendavate geneetika ja genealoogia kombineeritud uuringute vastavust kehtestatud standarditele. Sellest sõltub võimaliku tõendi usaldusväärsus. Ekspertiisile ja eksperdile kehtivad kõrgendatud nõudmised, mis mh väljenduvad ekspertiisiaktile kehtestatud nõuete kujul. Kohtuekspertide pädevuse kontrollimiseks ja tagamiseks on loodud rahvusvaheliselt tunnustatud kutse omistamise süsteem.<sup>113</sup> Lisaks peavad ekspertiisiasutused täitma institutsionaalse akrediteerimise nõudeid.<sup>114</sup> Akrediteerimine on protseduur, mille käigus annab pädev asutus ametliku tunnustuse, et mingi asutus on kompetentne täitma määratletud ülesandeid. Akrediteeringu saamiseks on vajalik, et asutuse tegevus on kooskõlas ning läbiviidavad protseduurid vastavad

<sup>110</sup> Sadam, M. DNA-tõendite tõlgendamine kohtusaalis. – Juridica 2021/7-8, lk 546.

<sup>111</sup> KrMS § 95 komm 2.

<sup>112</sup> Kohtuekspertiisiseadus 644 SE seletuskiri, lk 19.

<sup>113</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 29.

<sup>114</sup> KrMS § 95 komm 3.

rahvusvaheliselt tunnustatud standardile. Kuigi akrediteerimine on üldiselt vabatahtlik, on see muutumas aina enam õiguslikult reguleeritud tegevuseks.<sup>115</sup> Näiteks hindab mõõteseaduse järgi mõõtetgevuse nõuetele vastavust akrediteerimisasutus akrediteerimise käigus.<sup>116</sup> Seega on igal juhul asutusel usaldusvääruse tagamiseks soovitatav omandada akrediteering.

Geneetilisel genealoogial, kui uuel teaduse harul, ei ole veel kehtestatud vastavat standardit, mille alusel oleks võimalik meetodit akrediteerida. Geneetiline genealoogia nõuab lisaks geneoloogiliste uuringute läbiviimisele oskustele ka head arusaamist geneetikast DNA andmete tõlgendamisel. Kuigi genealoogia on kutsena tunnustatud – eksisteerivad ülikoolikursused vastavale karjäärile ning mitmed organisatsioonid annavad välja tunnistusi genealoogia erialal – siis ei ole paljud geneoloogid vastavat haridust omandanud ning on õppinud pigem kogemuse teel. Nii on ka geneetilise genealoogia puhul, kus efektiivsemad meetodid alles kujunevad välja ning paljud valdkonnas tegutsejad on veel ainult harrastajad. Maailmas ei eksisteeri ametlikke geneetilise genealoogia kvalifikatsioone, mille abil saab tõendada isiku võimet töötada antud valdkonnas. Mitmed juhtivad UGG praktikud ei ole saanud ametlikku haridust genealoogia valdkonnas ning neil puudub vastav kvalifikatsioon. Sealjuures ei ole ainult genealoogia eriala haridus ka kinnituseks, et isikul on piisav kogemus ja teadmine geneetilisest genealoogiast. Puudused kvalifikatsiooni saamise osas on probleemiks ka välismaa õiguskaitseasutuste organitele, sest selliselt on keeruline hinnata kas eksperdil on olemas vajalikud oskused ja teadmised.<sup>117</sup>

Eestis võib eksperdiksi olla nii riikliku ekspertiisiasutuse ekspert kui ka registreeritud eraekspert (KrMS § 95 lg 1). KrMS-i kohaselt võib eksperdiksi määrata ka muu asjakohaste teadmistega isiku (KrMS § 95 lg 2). Sellise isiku suhtes ei esitata seaduses mingeid nõudeid. Võib oletada, et seadusandja on kõnealuste muude isikute vahendusel põhimõtteliselt pidanud võimalikuks kasutada kohtumenetlustes ka sellistest valdkondadest pärinevaid eriteadmisi, mida oleks raske paigutada klassikalistesse teadusklassifikatsioonidesse või mille kasutusvajadus kohtumenetluses aktualiseerub vaid väga erandlikel juhtudel.<sup>118</sup> Kuna Eestis ei viida läbi geneetilise genealoogia ekspertiise, siis ei leidu ka vastava pädevusega kohtueksperthe ega registreeritud eraeksperte. Kuigi geneetika, sh DNA valdkonnas on olemas eksperdid, siis geneoloogiliste uuringute jaoks võib üheks väljundiks olla muu asjakohaste isiku kaasamine. Selliste isikute kaasamine aktualiseeruks olukorras, kus välismaalt on

---

<sup>115</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 20.

<sup>116</sup> Mõõteseadus. - RT I, 12.12.2018, 57.

<sup>117</sup> Kling, D. jt., lk 7-8.

<sup>118</sup> KrMS § 95 kamm 6.3.

tellitud UGG uuring, mille pinnalt tuleb koostada eraldi eksperdi järelduslik arvamus. Siinkohal on aga probleemseks jällegi Eestis geneetilise genealoogia eksperdiliigi puudumine. Teisalt, nagu varem välja toodud, võib ka kogu ekspertiisi tellida välismaalt. Sealjuures viib seda läbi ning kujundab eksperdiarvamuse välisriigi ekspert. Samas on geneetilise genealoogia uuringud seotud tugevalt sugukondade ja perekondade põlvnemisega. Traditsioonilisteks geneoloogilisteks uuringuteks kasutatakse lisaks tänapäevasele sotsiaalmeediale paljuski siiski paberil olevaid kirjeid (nt sünni-, surma- ja abielutunnistused), mis ei ole kõik lihtsalt kättesaadavad. Sellel põhjusel ei pruugi välismaisel valdkonna eksperdil olla piisavalt vahendeid, et tõhusalt tuvastada inimese sugupuid ja viia läbi geneoloogilisi uuringuid.

Kokkuvõttes, ei ole Eestis ega ka mujal maailmas geneetilise genealoogia ekspertiiside, sh ekspertide jaoks välja töötatud ega määratletud kvalifikatsiooni nõudeid ega akrediteerimise võimalust. Siiski eksisteerivad vajaliku taustaga eksperdid, kuigi nende eriteadmised võivad suuresti tuleneda valdkonnas praktiseerimisest. Varasema analüüsi tulemusel on töö autor jõudnud seisukohani, et UGG puhul on võimalik vajaliku geneetilise genealoogia ekspertiisi tellida välisriigist. Samas võib sellise tõendi usaldusväärsust mõjutada eksperdi pädevus ja kasutatud uurimismaterjali piisavus. Seetõttu on välisriigist ekspertiisi tellimisel vaja eelnevalt hinnata eksperdi erialast pädevust ning varasemat kogemust sarnaste uuringute läbiviimisel ning tagada asjakohaste materjalide kättesaadavus, mis on vajalik geneoloogiliste uuringute teostamiseks.

### **2.2.3. Õiguslik alus andmete edastamiseks kolmandale riigile**

UGG protsessi juures tõusetub veel üks küsimus, mis on seotud tuvastamata isiku isikuandmete ehk DNA-profiili edastamisega välisriigi eraettevõtetele, mis haldavad geneetilise genealoogia andmebaase. Andmete edastamine ei ole oma sisult ekspertiis ehk eriteadmisi nõudvate asjaolude väljaselgitamine. Siiski on vaja andmete selliseks edastamiseks õiguslikku alust. Isikuandmete käitlemist süüteo tõkestamisel, avastamisel ja menetlemisel reguleerib Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2016/680<sup>119</sup>, mille ülevõetud normid on sätestatud isikuandmete kaitse seaduses (IKS)<sup>120</sup>.

---

<sup>119</sup> 27. aprilli 2016. aasta Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2016/680, mis käsitleb füüsiliste isikute kaitset seoses pädevates asutustes isikuandmete töötlemisega süütegude tõkestamise, uurimise, avastamise ja nende eest vastutusele võtmise või kriminaalkaristuste täitmisele pööramise eesmärgil ning selliste andmete vaba liikumist ning millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu raamotsus 2008/977/JSK. – ELT L 119/89.

<sup>120</sup> Isikuandmete kaitse seadus. - RT I, 31.12.2024, 44.

Direktiivi 2016/680 artikli 2 lõike 1 kohaselt kohaldatakse direktiivi isikuandmete töötlemisele pädevate asutuste poolt artiklis 1 sätestatud eesmärkidel. Nendeks eesmärkideks on ka IKS § 12 lg 1 kohaselt süütegude tõkestamine, avastamine ja menetlemine. Pädevaks asutuseks on direktiivi artikli 3 punkti 7(a) järgi avaliku sektori asutus, kes on pädev süütegusid tõkestama, uurima, avastama või nende eest vastutusele võtma või kriminaalkaristusi täitmisele pöörama. UGG protsessi eesmärgiks saab lugeda süütegude uurimist, avastamist ning nende eest vastutusele võtmist ning seda protsessi viivad läbi pädevad avaliku sektori uurimisasutused. Direktiivis kasutusel olevad isikuandmete ning isikuandmete töötlemise mõisted on muuseas sama sõnastusega nagu isikuandmete kaitse üldmääruses (IKÜM).<sup>121</sup> Isikuandmeteks on seega igasugune teave tuvastatud või tuvastatava füüsilise isiku kohta. Artikli 3 kohaselt on isikuandmete töötlemine isikuandmetega või nende kogumitega tehtav automatiseeritud või automatiseerimata toiming või toimingute kogum. UGG kasutamisel õiguskaitseasutustega jagatav info ehk kontaktandmed ja hinnanguline geneetiline suhe kurjategijaga on käsitatavad isikuandmetena. Kuna isikuandmete töötlemine on väga laialt tõlgendatav, siis saab lugeda, et geneetilise genealooogia andmebaasides juurdepääsu saamine, sh andmete edastamine ning andmete võrdlemine kuuluvad samuti isikuandmete töötlemise protsesside hulka.<sup>122</sup>

Sarnaselt direktiivi artiklile 10 on IKS § 20 lg 1 kohaselt eriliiki isikuandmete töötlemine lubatud ainult siis, kui see on rangelt vajalik ning üksnes järgmistel juhtudel:

- 1) töötlemise lubatavus on sätestatud õigusaktis;
- 2) töötlemine on vajalik andmesubjekti või teise füüsilise isiku eluliste huvide kaitseks või
- 3) töödeldakse isikuandmeid, mille andmesubjekt on ise ilmselgelt avalikustanud.

Direktiivi artikli 10 kohaselt on eriliigilised andmed sellised, millest ilmneb rassiline või etniline päritolu, poliitilised vaated, usulised või filosoofilised veendumused või ametiühingusse kuulumine, ning geneetiliste andmete, füüsilise isiku kordumatuks tuvastamiseks kasutatavate biomeetriliste andmete, tervist või seksuaalelu või seksuaalset sättumust käsitlevad andmed. Esmapilgul tundub, et UGG uuringute tegemisel kasutatakse geneetilisi andmeid. Samas on geneetilised andmed defineeritud direktiivis kui isikuandmed, mis on seotud asjaomase füüsilise isiku päritud või omandatud geneetiliste omadustega, mis annavad ainulaadset teavet kõnealuse füüsilise isiku füsioloogia ja tervise kohta ning mis tulenevad eelkõige asjaomase füüsilise isiku bioloogilise proovi analüüsist saadud

---

<sup>121</sup> Kuru, T., lk 5.

<sup>122</sup> *Ibid.*, lk 5-6.

isikuandmetest. Seega on geneetilised andmed seotud tugevalt just sellega, et nende põhjal on võimalik saada teavet isiku füsioloogia ja tervise kohta. Kuigi geneetilise genealoogia andmebaasid võivad sellist teavet kasutajate kohta omada, siis õiguskaitsesutustega jagatakse vaid neid profiilide kokkulangevusi, kes võivad hinnanguliselt olla bioloogilises sugulus uurimisasutuse poolt üleslaetud profiiliga ning nende DNA ühiste segmentide väärtust. See tähendab, et õiguskaitsesutustega ei jagata inimese kogu DNA järjestust, vaid informatsiooni DNA ühisosa suuruse teavet kokkulangevate profiilide puhul. Siiski võib vastav teave anda uurijatele sisendi kokkulangevate profiilide rassilise või etnilise päritolu kohta, mis kuulub kindlasti artikli 10 kohaselt eriliigiliste isikuandmete alla.<sup>123</sup> Seetõttu vajavad UGG protsessi käigus töödeldavad eriliigilised andmed kindlamat kaitset artikli 10 kohaselt ja IKS § 20 järgi.

UGG kasutamise aluseks Eestis võib olla just IKS § 20 lg 1 esimene alternatiiv, mille kohaselt võib eriliigilisi isikuandmeid töödelda, kui selle lubatavus tuleneb siseriiklikust õigusaktist. KrMS § 15<sup>2</sup> lõike 7 kohaselt on isikuandmete edastamine kolmandas riigis asuvale isikule, kes ei ole õiguskaitsesutus, lubatud vaid IKS §-s 49 sätestatud tingimustel ja korras. IKS § 49 (vaste direktiivi artiklile 39) alusel on võimalik edastada isikuandmeid vahetult kolmandas riigis asuvale vastuvõtjale, kui on täidetud kõik järgmised tingimused: edastamine on rangelt vajalik isikuandmeid edastava õiguskaitsesutuse ülesande täitmiseks süüteo tõkestamise, avastamise või menetlemise või karistuse täideviimise eesmärgil, avalik huvi on kaalukam kui andmesubjekti õigused ja vabadused, isikuandmete edastamine kolmanda riigi asutusele, kes on pädev süütegu tõkestama, avastama ja menetlema või karistust täide viima, ei ole tõhus või asjakohane, kolmanda riigi asutust, kes on pädev süütegu tõkestama, avastama ja menetlema või karistust täide viima, teavitatakse viivitamata, välja arvatud juhul, kui see ei ole tõhus või asjakohane ja vastuvõtjat teavitatakse isikuandmete töötlemise konkreetsest eesmärgist ja suunatakse isikuandmeid töötleva ainult nimetatud eesmärgil. Sealjuures lisab IKS § 50 lg 1, et kolmandas riigis asuvale ettevõttele toimunud isikuandmete edastamisest peab vastutav või volitatud töötleja andma ülevaate Andmekaitse Inspeksioonile vähemalt üks kord aastas.

Uuriv geneetiline genealoogia on mõeldud just süüteo avastamiseks ja menetlemiseks. Tavapäraselt rakendatakse seda raskete vägivaldsete kuritegude puhul, millel on suur avalikkuse huvi. Üldiselt toimub isikuandmete edastamine kolmanda riigi pädeva asutuse kaudu (artikkel 35 ja IKS § 46), välja arvatud juhul, kui see ei ole tõhus või asjakohane. Rootsi politsei on enda UGG kasutamise pilootprojekti kohaselt otsustanud mitte edastada

---

<sup>123</sup> Kuru, T., lk 6-7.

andmeid Ameerika Ühendriikide õiguskaitseasutusele, vaid otse geneetilise genealooia andmebaasile. Seda põhjustel, et isikuandmete jagamisel rohkematele asutustele, kui seda on vaja, suurendab riski volitamata isiku juurdepääsu tundlikele andmetele. Lisaks on selline andmete vahendamine läbi USA õiguskaitseasutuse ajaliselt ebaefektiivne.<sup>124</sup> Töö autor nõustub seisukohaga, et kolmanda riigi õiguskaitseasutusele tundlike isikuandmete edastamine ei ole tõhus ega asjakohane, kuna sellega kaasnevad ajakulu ning täiendavad riskid, kuid lõpptulem oleks ikka täpselt sama. Viimane nõue IKS § 49 kohaselt on vastuvõtja ehk antud juhul kolmandas riigis tegutseva kommertsiaalse andmebaasi teavitamine isikuandmete töötlemise konkreetsest eesmärgist ja suunamine isikuandmeid töötleva ainult nimetatud eesmärgil. See eeldus on samuti täidetav, kuivõrd õiguskaitseasutuste võrdlusotsingute tegemine andmebaasides eeldab andmebaaside vastavate kasutajatingimuste täitmist, mis näevad muuhulgas ette kindlate eesmärkide täitmist nagu raskete kuritegude lahendamise. Direktiivi artiklist 39 tuleneb veel täiendav eeldus, mille kohaselt võib isikuandmeid edastada kolmandatesse riikidesse vaid üksikute ja konkreetsete juhtumite korral. Seega saab isikuandmeid edastada kolmandatesse riikidesse vaid juhul, kui teisti enam ei ole võimalik ning mitte iga süüteo puhul, vaid üksnes raskemaliigiliste kuritegude puhul. Kokkuvõttes on seega võimalik UGG läbiviimiseks edastada isikuandmeid otse kolmanda riigi ettevõtjale ehk kommertslikele geneetilise genealooia andmebaasidele.

Seaduses on ette nähtud, et kriminaalmenetluses määratud kohtuekspertiisi tagamiseks on lubatud kasutada muul eesmärgil kui käesoleva seadustiku §-s 99<sup>1</sup> (isikult DNA-proovi võtmine), väärteomenetluse seadustiku §-s 31<sup>1</sup> (menetlusaluse isiku DNA-proovi võtmine) ja vangistuseseadustiku §-s 18 (kinnipeetava DNA-proovi võtmine) nimetatud DNA-proovi analüüsil saadud andmeid või riikliku süüteomenetluse biomeetriaregistri arhiivi kantud andmeid, kui tõendite kogumine muu menetlustoiminguga ei ole võimalik või on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve (KrMS § 99<sup>2</sup> lg 1). Ka mitmed teised õigusaktid (nt politsei ja piirivalve seadus) näevad ette võimaluse võtta isikutelt sõrmejälgi ja DNA-proove mõnel muul eesmärgil, mis ei ole seotud süüteomenetlusega.<sup>125</sup> Näiteks on sellisteks muudel eesmärkidel kogutud andmeteks välistamise või isikusamasuse tuvastamiseks kogutud biomeetrilised andmed. Nende andmete kasutamiseks peab olema põhjendatud vajadus ja selgitused, miks ei saa andmeid koguda muu menetlustoiminguga.<sup>126</sup> Selliste andmete kasutamise puhul on tegemist isiku põhiõiguste riivega, mille tarvis on

---

<sup>124</sup> Regeringens proposition 2024/25:37. Biometri i brottsbekämpningen. 10.10.2024. Lk 152.

<sup>125</sup> Kohtuekspertiiseseaduse ja sellega seondvalt teiste seaduste muutmise seadus 202 SE seletuskiri, lk 14-15.

<sup>126</sup> Kohtuekspertiiseseadus 644 SE seletuskiri, lk 59.

sätetatud lisatagatiseid.<sup>127</sup> Nii on ette nähtud, et muul eesmärgil DNA-proovi analüüsil saadud andmeid võib kasutada üksnes sellise esimese astme kuriteo või tahtliku teise astme kuriteo puhul, mille eest on ette nähtud karistusena vähemalt kuni kolm aastat vangistust ning prokuratuuri taotlusel eeluurimiskohtuniku või kohtu loal (KrMS § 99<sup>2</sup> lg 2 ja 3).

KrMS § 99<sup>2</sup> lõikega 1 on loodud seega õiguslik alus kriminaalmenetluses muudel eesmärkidel kogutud isikuandmete kasutamiseks. Hetkel ei ole antud sätte osas kohtupraktikat ning seadusega ei ole sätestatud piiranguid, millised võivad olla sellised muudel eesmärkidel kogutud andmed ning kas need andmed peavad olema kogutud Eestis või mitte. Nendel põhjustel saab sellisteks isikuandmeteks lugeda ka geneetilise geneaoloogia andmebaasides olevad andmeid, mille põhjal saab leida potentsiaalse kahtlustatava bioloogilisi sugulasi. Selle tulemusel saadud andmete põhjal on vajalik kohtuekspertiisi läbiviimine ehk geneetilise geneaoloogia uuringute ning selle abil tuvastatud võimaliku kahtlustatava ning sündmuskohalt leitud DNA-profiilide võrdlus kokkulangevuse kinnitamiseks või ümberlükkamiseks. KrMS § 99<sup>2</sup> sätet grammatiliselt tõlgendades võib seega öelda, et tegemist on õigusliku alusega kommertslikes geneetilise geneaoloogia andmebaasides olevate andmete kasutamiseks UGG protsessi läbiviimiseks Eesti kriminaalmenetlustes. Sealjuures saab andmete töötlemiseks pidada ka andmete vahetust asutuste vahel. Seetõttu saab lugeda, et on täidetud IKS § 20 lg 1 esimene alternatiiv, mille kohaselt võib eriliigilisi isikuandmeid töödelda, kui selle lubatavus tuleneb siseriiklikust õigusaktist.

Kokkuvõttes leiab töö autor, et tulenevalt Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivist 2016/680 ja isikuandmete kaitse seadusest saab edastada kolmanda riigi eraõiguslikule ettevõttele isikuandmeid süüteo tõkestamise, avastamise või menetlemise või karistuse täideviimise eesmärgil, kui selle jaoks on siseriiklikus õigusaktis ette nähtud alus. Selliseks õiguslikuks aluseks on hetkel KrMS § 99<sup>2</sup> lõige 1, mida saab kasutada ainult teatud kuritegude menetlemisel ning prokuratuuri taotlusel eeluurimiskohtuniku loal.

---

<sup>127</sup> Kohtuekspertiisiseaduse ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seadus 202 SE seletuskiri, lk 15.

### 3. Uuriva geneetilise genealoogia eetilised ja andmekaitseaspektid

#### 3.1. Isikuandmete privaatsus ja eetilisus

Üldine probleem uuriva geneetilise genealoogia meetodi puhul on inimeste eeldus enda andmete privaatsusele. UGG protsessi käigus laetakse tundmatu proovi DNA-profiil üles geneetilise genealoogia andmebaasidesse, kus peamised kasutajad on menetlusvälised isikud. Selliselt kasutavad uurimisasutused neid andmebaase hoopis teistel eesmärkidel, mille peale oma DNA andmed sinna andnud inimesed ei tulnud. Mõistagi tekitab see tarbijates küsimusi selle osas, kes pääseb ligi nende andmetele, millistel juhtudel ning mida nende andmetega peale hakatakse.

Kuigi mitmed erinevad riigid maailmas, sh Euroopas, on kasutanud uurivat geneetilist genealoogiat<sup>128</sup>, siis seaduse tasandil on seda reguleeritud vaid vähestes kohtades.<sup>129</sup> Selle tõttu tõstatub küsimus, et millistel juhtudel või milliste kuritegude lahendamiseks saab üldse seda meetodit kasutada. Selle jaoks tuleb kaaluda ühelt küljelt üldsuse turvalisuse tagamist, kuid samas inimeste riivet eraelu puutumatusel. Kuivõrd UGG protsessi käigus käideldakse eriliigilisi isikuandmeid, mille käigus võib aset leida isiku õiguste riive, siis on proportsionaalne kasutada seda vaid raskete, vägivaldsete kuritegude lahendamiseks. Need kuriteod on sellised, mis on jämedalt rikkunud isiku õigust elule, tervisele ja üldsuse õigust turvalisusele. Esmajoones tuleb lugeda sellisteks kuritegudeks mõrvad, tapmised, vägistamised või muud kuriteod, kus on kasutatud jõhkrat vägivalda. Sellised piirangud on seadunud näiteks UGG kasutamist juhtiv riik – Ameerika Ühendriigid – oma justiitsministeeriumi väljastatud esialgses juhises uuriva geneetilise geneoloogilise DNA analüüsi ja otsingute kohta. Selle kohaselt võivad uurimisasutused alata UGG protsessi vaid lahendamata vägivaldse kuriteo puhul. Vägivaldseks kuriteoks on nad lugenud ükskõik missuguse tapmise või seksuaalkuriteo ning muud rasked kuriteod, mille puhul on geneetilise genealoogia andmebaaside kasutamine kohtueelses menetluses lubatud. Sealhulgas on UGG-d lubatud kasutada inimsäilmete tuvastamiseks, mis kuuluvad inimesele, kes on olnud arvatava tapmise ohver.<sup>130</sup> Teine oluline kriteerium, mis on aluseks UGG protsessi algatamiseks on asjaolu, et muud juba kasutusel olevad uurimismeetodid ei ole enam sobivad või tõhusad. See tähendab, et kuriteo uurimine on jõudnud punkti, kus traditsiooniliste meetoditega ei ole võimalik kuritegu lahendada. Tegemist on seega *ultima ratio* olukorraga. Õiguskaitseasutus

---

<sup>128</sup> Kuru, T., lk 2-3.

<sup>129</sup> Lynch, J.

<sup>130</sup> United States Department of Justice, lk 4.

peab enne UGG kasutamist olema eelnevalt teostanud otsingud riiklikes andmebaasides, sh teostanud sugulusotsingud ning kasutanud muid uurimismeetodeid, et tuvastada võimalik kahtlusalune. Vastasel juhul ei vastaks UGG kasutamine vajalikkuse ja proportsionaalsuse kriteeriumitele ning selle seaduslikkus oleks kaheldav.<sup>131</sup>

Alates kommretlike DNA andmebaaside tulekust turule 2009. aastal on nendesse kogutud miljonite inimeste andmed. Juba ainuüksi 23andMe tarbijale suunatud DNA analüüsi teenust on kasutanud üle 14 miljoni inimese.<sup>132</sup> Veelgi enam, kuna selliste andmebaaside näol on tegemist eraettevõtetega, mis tegutsevad ärilistel eesmärkidel, siis puuduvad seadused, mis reguleeriks sellistes andmebaasides isikuandmete kogumist, käsitlemist ja jagamist.<sup>133</sup> Probleeme tarbijatele suunatud DNA testimisega seotud andmebaaside osas esineb nii Ameerika Ühendriikides kui ka Euroopas, kus ei ole loodud ühtset raamistiku geneetiliste testide reguleerimiseks.<sup>134</sup> Seega on inimestel, kes on oma DNA-d jaganud eelmainitud ettevõtetega isiklikel põhjustel, õigustatud huvi mitte jagada oma isikuandmeid õiguskaitseasutustega seda teadmata. Samas mõne teenuse puhul ei ole sellised asjaolud lepingutingimustes piisavalt märgatavalt tähistatud.<sup>135</sup>

Osad ettevõtted on inimeste privaatsuse murede valguses keelanud õiguskaitseasutustel kasutada nende andmebaase. Selliselt on tegutsenud näiteks 23andMe, AncestryDNA ja MyHeritage. Teine võimalus, kuidas üritatakse inimeste privaatsust tagada, on *opt-in* ja *opt-out* süsteem. Selle kohaselt võib tarbija loobuda sellest, et õiguskaitseasutused saavad võrdlusotsingute teostamisel juurdepääsu tema kasutajaandmetele, sh tundmatu prooviga jagatud DNA ühisosa suurusele. Seejuures on kõikide Euroopa kasutajate puhul alati vaikimisi olekuks valitud õiguskaitseasutuste aitamisest loobumine isikuandmete kaitse üldmääruse ja direktiivi 2016/680 kohaselt.<sup>136</sup>

---

<sup>131</sup> Jobling, M., Syndercombe Court, D., lk 6.

<sup>132</sup> Demopoulos, A. 'There are no serious safeguards': can 23andMe be trusted with our DNA? 17.02.2024. – The Guardian. Loetud: <https://www.theguardian.com/technology/2024/feb/17/23andme-dna-data-security-finance> (31.08.2024).

<sup>133</sup> Lynch, J.

<sup>134</sup> Hoxhaj, I. A review of the legislation of direct-to-consumer genetic testing in EU member states. – European Journal of Medical Genetics, Volume 63, Issue 4, aprill 2020. Loetud: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1769721219306780?via%3Dihub> (14.04.2025).

<sup>135</sup> Berkman, B. E., Miller, W. K., Grady, C. Is It Ethical to Use Genealogy Data to Solve Crimes? – Annals of Internal Medicine, Volume 169, No. 5, 04.09.2018, lk 333.

<sup>136</sup> Jobling, M., Syndercombe Court, D., lk 9-10.

Kõige suurem vastuolu isikuandmete kasutamise ja õiguskaitseasutuste poolt toimus GEDmatch andmebaasiga. Nimelt selgus 2018. aasta aprillis, et õiguskaitseasutused on GEDmatchi kasutanud kriminaalmenetluses uurimise eesmärgil, millest ei olnud teadlikud isegi andmebaasi asutajad. Paljud andmebaasi kasutajad ja ühiskond üldiselt kritiseerisid olukorra ebaeetilisust ning asjaolu, et rikutud oli eraelu puutumatust. Samas ei rikkunud õiguskaitseasutused tollal GEDmatch veebilehe tingimusi teenuse kasutamisel. 2018. mais uuendas GEDmatch oma kasutajatingimusi selliselt, et õiguskaitseasutustel on lubatud üles laadida tundmatu proov vägivaldsete kuritegude toimepanija ja surnud isikute säilmete tuvastamiseks. See tekitas aga küsimusi kasutajate nõusoleku osas ning 2019. aasta mais lisati veebilehele *opt-in/opt-out* süsteem. Selle kohaselt said kasutajad ise otsustada, kas nad soovivad, et nende DNA andmeid võrreldakse õiguskaitseasutuste poolt üles laetud tundmatute proovidega. Selle uuendusega seadistati kõik kasutajad automaatselt *opt-out* režiimile, mida kasutajad saavad soovi korral seadete alt ümber lülitada *opt-in* seadistusele. Edaspidi anti uutele kasutajatele kasutaja loomisel või andmete üleslaadimisel *opt-in/opt-out* valimise funktsioon.<sup>137</sup> Sarnane juhtum leidis aset ka FTDNA andmebaasiga. 2019. aastal teatas ettevõtte, et nad teevad koostööd FBI-ga kuritegude lahendamiseks. Hiljem avastati, et FBI-l oli juurdepääs FTDNA andmebaasile juba pikemat aega ilma, et ettevõtte oleks sellest teadlik olnud. Pärast avalikusse kriitikat tekkinud olukorra suhtes kinnitas FTDNA 2019. aasta märtsis uued kasutajatingimused, mille kohaselt said teenuse tarbijad keelduda enda andmete kasutamisest õiguskaitse poolt teostatavates otsingutes.<sup>138</sup> Need olukorrad näitlikustavad hästi seda, et kuna UGG puhul on tegemist uue meetodiga, siis alles selle kasutamise käigus tõstatuvad erinevad probleemid, millele peab jooksvalt lahendusi otsima.

Inimeste murekohad oma privaatsusele tekivad eelkõige arusaamatusest, kuidas UGG-d kasutatakse ning kuidas see erineb tavapärasest kohtueelsest uurimisest.<sup>139</sup> Lisaks, kui kasutaja on teinud valiku *opt-in* kasuks, siis on ikkagi talle oluline teada kuidas ja milliseid isikuandmeid üldse jagatakse õiguskaitseasutustega. Seoses andmete jagamisega õiguskaitseasutustele on tekkinud inimestel eelarvamus, et uurimisasutustel on UGG läbiviimisel ligipääs iga profiili kõikidele DNA andmetele geneetilise genealooia andmebaasis. Sealhulgas on levinud arvamus, et uurimisasutustel on laiem juurdepääs andmetele, mis teistele kasutajatele ei ole kättesaadavad. Need väited ei vasta tõele.<sup>140</sup> Nagu tabelis 1 on välja toodud, siis FTDNA ja GEDmatch ainsad sellised ettevõtted, kes on lubanud

---

<sup>137</sup> Glynn, C. L., lk 7.

<sup>138</sup> Kennett, D. Using genetic genealogy databases in missing persons cases and to develop suspect leads in violent crimes. – Forensic Science International 2019/8, Volume 301. Lk 107-117.

<sup>139</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 1-2

<sup>140</sup> *Ibid.*, lk 8.

õiguskaitseasutustel oma andmebaasi kasutada. Seda ainult vägivaldsete kuritegude lahendamiseks ja inimsäilmete tuvastamiseks.<sup>141</sup> Kui õiguskaitseasutus sisestab tundmatu isiku profiili genealoogia andmebaasi, siis saavad nad täpselt sama informatsiooni nagu kõik teised andmebaasi kasutajad. Nendeks andmeteks on: nimekiri tundmatu profiili geneetilistest sugulastest, kes on lubanud õiguskaitseasutustel ligipääsu enda andmetele, kokkulangevuste osas on esitatud teave jagatud DNA lõikude pikkuse ja asukoha kohta (mitte kogu DNA järjestus) ning muu teave, mida isik on otsustanud oma kokkulangevate profiilidega jagada (nt kontaktandmed). Seega ei ole jagatud õiguskaitseasutusega kõikide andmebaasis olevate profiilide andmed ega kokkulangevate profiilide kogu DNA informatsiooni.<sup>142</sup> Sealjuures ei kogu õiguskaitseasutused informatsiooni iga kasutaja DNA andmete kohta, vaid nende jaoks on oluline saada teavet tuvastatava isiku võimalikest geneetilistest sugulastest.<sup>143</sup>

Inimeste seas on levinud ka ekslik arvamus, et UGG protsessi käigus kogutakse ning testitakse rohkem DNA-proove kuriteoga mitteseotud isikutelt, kui seda tehtaks tavalise uurimise käigus. See ei vasta jällegi tõele. Kui kuriteo uurimisel on tuvastatud DNA tõend, siis ei ole ebatavaline, et uurijad koguvad ja testivad erinevate inimeste DNA-d, olenemata kas kasutatakse UGG-d või mitte. Tegelikult on see just UGG üheks eeliseks. Selliste kuritegude puhul, kus kurjategija on kannatanule tundmatu, on UGG kasutamisel uurimise käigus läbiviidavate DNA-proovide kogumiste üldarv väiksem. Eriti kehtib see sarikurjategijate puhul, kes suudavad aastaid vältida oma kinnipidamist. Selliste uurimiste puhul kogutakse tavaliselt kümneid, sadu ja isegi tuhandeid proove inimestelt, kes on sattunud uurimisasutuse huviorbiiti. Samas kui UGG just vähendab selliste juhuslike DNA testimiste arvu, kuna protsessi käigus tuvastatakse väiksem isikute ring, kes võivad olla kahtlusosalused. Ainulaadne UGG protsessi juures on kahtlusosaluse pereliikmete sihilik DNA testimine, et kitsendada otsinguid mõne konkreetse sugupuu haru osas. Näiteks saab tuua 1979. aastal Iowa osariigis aset leidnud tapmise uurimise, mille käigus koguti testimiseks 125 inimese DNA-d enne UGG kasutamist. Pärast UGG otsinguid tehti DNA testimised vaid mõne sugulasega, mis viis lõpuks õige inimese vahistamiseni. Seega võib UGG just kaasa aidata vähemate inimeste DNA testimisele, mis omakorda vähendab kogu menetluse maksumust ja aega.<sup>144</sup>

---

<sup>141</sup> FamilyTreeDNA Law Enforcement Guide. FamilyTreeDNA koduleht. 11.04.2024. Loetud: <https://www.familytreedna.com/legal/law-enforcement-guide> (29.01.2025).; Terms of Service. GEDmatch koduleht. 22.11.2024. Loetud: <https://www.gedmatch.com/terms-of-service-november-22-2024/> (29.01.2025).

<sup>142</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 8.

<sup>143</sup> *Ibid.*, lk 9.

<sup>144</sup> *Ibid.*, lk 12-14.

Järgmine oluline aspekt uuriva geneetilise genealooia puhul on eetilised. Kuigi geneetiliste genealooia andmebaasid on nüüdseks kehtestanud oma andmete juurdepääsetavuse nõusoleku süsteemi õiguskaitseasutuste otsingute osas, ei pruugi paljud kasutajad siiski mõista, kuidas nende loovutatud DNA andmed võivad mõjutada teisi. Selliselt võib teenuse kasutaja tahtmatult juhatada õiguskaitseasutused enda sugulaste juurde, kes võivad muutuda kuriteos kahtlustatavateks.<sup>145</sup> Kuna kuriteos süüdi olev inimene ja tema sugulane, kes on kasutanud tarbijale suunatud geeniteste, jagavad teatud hulgal samasuguseid DNA lõike, siis ka osa kuriteos süüdi oleva inimese DNA-st satub ilma tema nõusoleku ja teadmista nendesse kommertsiaalsetesse DNA andmebaasidesse. Seega ei saa kurjategija otsustada, kas tema DNA on osaliselt seal andmebaasis või mitte. See tekitab eetilise probleemi. Kui kurjategija ei ole andnud oma nõusolekut või isegi ei tea asjaolust, et tema DNA on osaliselt (bioloogiliste sugulastega jagatav ühine DNA) kommertsiaalsetes andmebaasides, siis kas on eetiline teda nende andmete põhjal kogutud informatsiooni alusel kahtlustatavana käsitleda. Üldisem küsimus on see, et kas üldsuse huvi tuvastada vastutav isik kuriteo eest ning kannatanu õigused kaaluvad üle kurjategija õigused privaatsusele ja sellele, et tema isikuandmeid käsitletakse tema teadmata. Kuivõrd praegune praktika ikkagi eeldab, et UGG-d kasutatakse vaid raskete vägivaldsete kuritegude puhul, mille puhul kohaldub *ultima ratio* põhimõtte, siis saab lugeda, et riive ulatus on proportsionaalne.

Teisalt võib probleemiks olla valepositiivsete kokkulangevuste esinemine.<sup>146</sup> DNA-profiilide kokkulangevuste vasted UGG-d kasutades ei pruugi olla alati täpsed. Nagu varasemalt töös mainitud, on kolmanda põlve suguluse järel ühine DNA kogus kahe inimese vahel 0,8% või vähem. Lisaks sellele on kaheprotsendiline võimalus, et juba kolmanda põlve sugulased ei jaga üldse ühiseid DNA segmente. Isegi, kui kuriteopaigalt leitakse DNA-d, siis ei ole see alati seotud selle kuriteoga. DNA võib väga kergelt kanduda ühelt esemelt teisele või isegi ühest asukohast teise ilma, et inimene oleks ise vastavat asja katsunud või viibinud vastavas asukohas. Ühe uuringu kohaselt, kus paarides pandi kaks inimest kätt suruma kaheks minutiks ja seejärel nuga käsitsema, leiti, et 85% juhtudest kandus ühe inimese DNA teise inimese käes olnud noale. Sellelt DNA-lt oli võimalik profiil määrata. Lisaks sellele tuvastati ligi viiendiku proovide puhul, et DNA analüüsi peamine panustaja on just teise isiku DNA<sup>147</sup> Tänapäeval on DNA kogumise vahendid ja analüüsimise meetodid muutunud üha tundlikumaks ning seetõttu on võimalik, et laborites tuvastatakse DNA allikas isegi juhul, kui bioloogilise materjali proov on väikeses koguses, see on osaliselt lagunenu või sisaldab mitme inimese bioloogilist

---

<sup>145</sup> Berkman, B. E. jt., lk 333.

<sup>146</sup> *Ibid.*

<sup>147</sup> Cale, C. M. Forensic DNA evidence is not infallible. 29.10.2015. – Nature, Volume 526, lk 611.

materjali.<sup>148</sup> Probleemne on ka asjaolu, et DNA leidmine sündmuskohalt ei ole alati kinnituseks, et selle bioloogilise jälje doonor on kuriteo toimepanijaks. Tihti tuleb objektilt võetud proovist ilmsiks selle isiku DNA-profiil, kes on objekti rohkem puutunud, mitte aga selle isiku profiil, kes puudutas objekti viimasena.<sup>149</sup> Sellised variatsioonid on põhjuseks, miks võidakse jõuda valepositiivse tulemuseni. Lisaks sellele võib esineda risk, et inimese sugupuud ei ole võimalik täpselt kaardistada. Ka see võib viia vale isiku kahtlustamiseni. Samas ei saa seda ainult UGG-st tulenevaks probleemiks pidada. Ka tavaliste DNA analüüside tulemusel on süütuid inimesi kinni peetud ja kuritegudes süüdistatud.<sup>150</sup> Eelnevalt väljatoodud probleemkohtadega on vaja arvestada. See tähendab, et õiguskaitseasutused ei tohi ainult UGG-st saadud teabele toetuda ja peavad läbi viima tavapäraseid uurimistoiminguid, sh DNA klassikalise profiilide võrdluse võimaliku kahtlustatavaga, et kinnitada tema identiteet. Sellise piirangu on ette näinud ka Ameerika Ühendriikide justiitsministeeriumi juhul UGG kohta, kus on selgesõnaliselt keelatud kahtlustatava kinnipidamine ainult geneetiliste seoste põhjal, mis on saadud kommertslikust andmebaasist.<sup>151</sup>

Vastupidiselt eelnevaga on harva esinevatel juhtudel tõendanud UGG just valesti süüdi mõistetud inimeste süütust. Ühes Idaho osariigis aset leidnud kuriteos mõisteti vangi süütu mees vaatamata sellele, et kuriteopaigalt leitud DNA ei langenud kokku tema DNA-ga. Tema karistamiseni viis sunniviisiline ülestunnistus. Ta veetis vanglas 20 aastat, kuni leiti õige süüdlane tänu UGG kasutusele. Hetkel kättesaadava informatsiooni põhjal on UGG kaasa aidanud 18 vale süüdistuse ja 7 valesti süüdimõistva otsuse ümberlukkamisele.<sup>152</sup>

### **3.2. Isikuandmete kaitse EL direktiivi 2016/680 raames**

Õiguskirjanduses on arutletud selle üle, mis on Euroopas UGG kasutamise õiguslik alus. Seejuures on kritiseeritud Rootsi politsei valikut õigusliku aluse osas. Rootsi oli esimene riik Euroopas, kes viis läbi pilootprojekti UGG kasutamiseks ning selle raames tuvastati süüdlane riigi suuruselt teises kriminaalmenetluses, milles uuriti 2004. aastal aset leidnud kahe inimese tapmist. Rootsi politsei toetus UGG kasutamisel EL direktiivi 2016/680 artiklile 10(c). Nagu varasemalt analüüsitud, kuuluvad Euroopa õiguskaitseasutuste UGG eesmärgil geneetilise genealoogia andmebaaside kasutajate isikuandmete töötlemise toimingud eelmainitud

---

<sup>148</sup> Lynch, J.

<sup>149</sup> Eesti Kohtuekspertiisi Instituut, lk 65.

<sup>150</sup> Lynch, J.

<sup>151</sup> Guerrini, C. J. jt., lk 9.

<sup>152</sup> Lynch, J.

direktiivi kohaldamisalasse.<sup>153</sup> Muuhulgas võib direktiivi eelmärkuse 17 kohaselt selle direktiivi kaitse kohalduda kõikide füüsiliste isikute isikuandmete töötlemisele, olenemata nende kodakondsusest või elukohast. See on eriti oluline UGG kontekstis, kuna uurimisasutuste poolt kasutatavad GEDmatch ja FTDNA andmebaasid asuvad Ameerika Ühendriikides ning need sisaldavad erinevatest riikidest pärit inimeste profile. Eelmainitud märkuse kohaselt kuuluvad seega ka kolmandate riikide kodanikud direktiivi kaitse alla.<sup>154</sup>

Õiguskaitseasutusele edastatavad andmed kuuluvad eriliigiliste isikuandmete hulka, millel on direktiivi kohaselt täiendavad kaitsemeetmed. Artikli 10 kohaselt võib eriliigilisi andmeid töödelda vaid kolmel juhul: see on lubatud liidu või liikmesriigi õigusega (a), et kaitsta andmesubjekti või teise füüsilise isiku elulisi huve (b) või selliselt töödeldakse isikuandmeid, mille andmesubjekt on ilmselgelt avalikustanud (c). Viimasele variandile toetus oma UGG menetluses Rootsi politsei, kes viitas sellele, et UGG raames läbiviidud otsingud on tehtud selliste andmetega, mis on internetis olemas ning ainult selliste kasutajate andmetega, kes on õiguskaitseasutusele andnud loa kasutada enda andmeid.<sup>155</sup>

Andmesubjekti ilmselge andmete avalikustamine viitab aga sellele, et andmesubjektil peab olema valik, kas ta jagab oma andmeid või mitte ning ta peab näitama üles soovi, et ta on nõus nende avalikustamisega. Sealjuures kui tegemist on aktiivse *opt-in* süsteemiga ehk automaatselt ei ole kellegi andmete jagamine sisse lülitatud ning kasutaja peab tegema ise teadliku valiku, et ta jagab oma andmeid, võib tegemist olla andmesubjekti ilmselge andmete avalikustamisega. Selliselt on oma süsteemi üles ehitanud näiteks GEDmatch. Samas on ka vastupidised ehk *opt-out* süsteemid, kus on automaatselt kõikide inimeste andmete kasutamine võrdluseks õiguskaitseasutuse profiiliga lubatud ning selleks, et mitte jagada oma andmeid, peab andmesubjekt selle ise seadetest välja lülitama. Selline süsteem eksisteeris FTDNA teenuse kasutamisel aastatel 2019 kuni 2023. Alates oktoobrist 2023 muutis FTDNA enda süsteemi selliselt, et iga uus kasutaja saab esmasel sisselogimisel andmebaasi valida, kas nad on nõus enda andmete kasutamisega õiguskaitseasutuste uurimiste käigus või mitte. Siinkohal tuleb märkida, et alates nõusoleku süsteemi vastuvõtmisega FTDNA andmebaasis, olid Euroopa kasutajate profiilid alati märgitud kui *opt-out* ehk nende profile ei kasutatud õiguskaitseasutuste uurimistes, välja arvatud juhul, kui kasutaja ise märkis vastava nõusoleku. Siiski on FTDNA andmebaasis palju kolmandate riikide kasutajaid, kes kasutasid teenust vahemikus 2019-2023 ehk ajal, mil kehtis nõ aktiivse keeldumise süsteem. Selliselt ei saa aga

---

<sup>153</sup> Kuru, T., lk 3-6.

<sup>154</sup> Kuru, T., lk 6.

<sup>155</sup> *Ibid.*, lk 7-8.

lugada, et kõik FTDNA kasutajad on teinud teadliku valiku enda andmete jagamiseks.<sup>156</sup> Geneetilise genealoogia andmebaasides teostatakse võrdlusotsinguid kõikide andmebaasis olevate nõusoleku andnud kasutajate, sh ka kolmandate riikide kodanike profiilidega. Seeläbi kohaldub direktiivi kaitse ka viimati mainitutele. Kokkuvõttes ei saa lugeda, et kõik kasutajad FTDNA andmebaasis on oma andmed ilmselgelt avalikustanud direktiivi 2016/680 mõttes.

Veel enam on Euroopa Liidu Kohtu otsuses *Meta v. Bundeskartellamt* viidatud, et otsuse isikuandmete avalikustamise kohta tuleb isikul teha kõiki faktilisi asjaolusid teades. Kuigi antud kohtuotsuses ei ole viidatud, mida kõik faktilised asjaolud tähendavad, siis võib teatud vastuse saada direktiivi eelmärkusest 26. Selle kohaselt tuleb füüsilisi isikuid teavitada nende isikuandmete töötlemisega seotud ohtudest, normidest, kaitsemeetmetest ja õigustest ning sellest, kuidas nad saavad isikuandmete töötlemisega seoses oma õigusi kasutada. Samas nii GEDmatch kui ka FTDNA kodulehel ei ole kogu informatsiooni UGG protsessi kohta jagatud või on tehtud seda üldsõnaliselt. Näiteks on nende andmebaaside kasutustingimused erinevalt liigitatud, osa vajalikust informatsioonist on paigutatud selliste tingimuste alla, mis on suunatud õiguskaitseasutustele ning ei ole täpset informatsiooni selle kohta, millist informatsiooni jagatakse uurimisasutustele kasutaja profiili kokkulangevuse korral.<sup>157</sup>

Andmete avalikustamine artikkel 10(c) mõttes tähendab oma andmete hüpoteetilise jagamise võimalust määramatule arvule füüsilistele isikutele. Samas geneetilise genealoogia andmebaasi kasutajate isikuandmeid jagatakse ainult selliste teiste kasutajatega, sh uurimisasutuse üleslaetud profiiliga, kellega tal on eeldatav geneetiline sugulus. Seega ei ole genealoogilistes andmebaasides olev kasutajate info kättesaadav igapäevale ning avalikult otsitav, nt tavalise otsingumootori otsingu kaudu. Seetõttu ei ole tegelikult õige väita, et vastavad andmesubjektid on oma andmeid jaganud avalikult, isegi kui nad on andnud nõusoleku oma andmete jagamisega õiguskaitseasutustele.<sup>158</sup> Kuigi GEDmatch andmebaasis on igal kasutajal võimalik teostada otsinguid teiste inimeste profiilide kohta, kui on teada nende profiili number<sup>159</sup>, siis ei saa ka seda tegelikult lugeda andmete avalikustamist üldsusele. Nii GEDmatch kui FTDNA ei tee oma kasutajate isikuandmeid kättesaadavaks kõikidele internetikasutajatele ning selleks, et õiguskaitseasutused saaksid juurdepääsu oma otsingute läbiviimiseks andmebaasis, on ette nähtud kindlad nõuded.<sup>160</sup>

---

<sup>156</sup> *Ibid.*, lk 8-9.

<sup>157</sup> Kuru, T., lk 9-11.

<sup>158</sup> *Ibid.*, lk 13-15.

<sup>159</sup> Kennett, D., lk 107-117.

<sup>160</sup> Kuru, T., lk 15.

Viimaks esineb erinevaid võimalusi, kuidas andmeid ei ole avalikustanud just andmesubjekt ise. Esiteks ei ole tegelikult kontrollitav, et genealoogilises andmebaasis olev DNA informatsioon on just selle isiku oma, kelle nime alt on see sisestatud. Muuhulgas on geneetilise genealogia andmebaasid olnud küberkuritegevuse sihtmärgiks, mille tagajärjena on kasutajate geneetilisi andmeid avalikustatud vastu nende tahtmist. Seega ei ole alati kindlalt võimalik väita, et just andmesubjekt on ise oma andmed avalikustanud.<sup>161</sup>

Kokkuvõttes on seega erinevaid argumente, miks direktiivi 2016/680 artiklit 10(c) ei ole võimalik kasutada õigusliku alusena UGG uuringute läbiviimiseks, nagu tegi seda Rootsi oma pilootprojektis. Seda eelkõige põhjusel, et ei ole täidetud sättes nimetatud tingimused, milleks on, et andmesubjekt on ilmselgelt avalikustanud oma eriliigilised isikuandmed töötlemiseks. Samas on töö autor seisukohal, et direktiivi alusel ei ole välistatud UGG jaoks isikuandmete töötlemine, kui on täidetud artikkel 10 punkt a. Selle alusel võib eriliiki isikuandmeid töötleda, kui see on lubatud liikmesriigi õigusega. Nagu eelmises peatükis arutletud, võib KrMS § 99<sup>2</sup> lõiget 1 pidada selliseks üldiseks õiguslikuks aluseks eriliigiliste isikuandmete töötlemiseks Eesti õiguse kohaselt. Samas on UGG väga spetsiifiline uurimismeetod, mis vajab selgemat ja läbipaistvamat regulatsiooni, et ühiskond oleks teadlik, milliseid üksikisikute andmeid võidakse kasutada kriminaalmenetluses ning mis on selle tagajärjed.

---

<sup>161</sup> Kuru, T., lk 15-16.

## 4. Uuriva geneetilise genealooia reguleerimine seaduse tasandil

Eesti seaduste kohaselt ning Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 2016/680 alusel on võimalik eriliigiliste isikuandmete töötlemine, sh edastamine välisriigis asuvatele kommertslikele geneetilise genealooia andmebaasidele kriminaalmenetluses määratud kohtuekspertiisi tagamiseks. Samas viidates eelnevas peatükis analüüsitud probleemkohtadele, peab UGG kasutamine olema täiendavalt reguleeritud nii, et protsessi läbiviimine on selgelt välja toodud ning arusaadav. Selles peatükis toob töö autor välja Ameerika Ühendriikide ja Rootsi Kuningriigi püüdlused UGG regulatsioonis ning uurib võimalusi Eesti seadusandluse reguleerimiseks.

### 4.1. Uuriv geneetiline genealooia Ameerika Ühendriikides

Ameerika Ühendriigid oli esimene riik, kes võttis kasutusele uuriva geneetilise genealooia meetodi. Suurema tähelepanu sai UGG valdkond eelkõige *Golden State Killer* juhtumi järgselt.<sup>162</sup> 2019. aastal koostas Ameerika Ühendriikide justiitsministeerium esialgsed suunised UGG osas. Tegemist on föderaalasel tasemel kehtestatud juhistega, mis tegelikult ei oma seaduslikku jõudu ning võivad igal hetkel muutuda.<sup>163</sup> Siiski võib seda lugeda kui esimese sammuna UGG reguleerimiseks.

Selles juhises on välja toodud erinevad üldpõhimõtted UGG kasutamise osas. Rõhutatud on seda, et õiguskaitseasutused võivad geneetilise genealooia andmebaasidest saadud geneetilisi seoseid profiilide vahel kasutada vaid uurimissuunda näitava informatsioonina. Kahtlustatavaid ei tohi vahistada ainult geneetilise seose põhjal, vaid tuleb teostada traditsiooniline DNA-ekspertiis kahtlustatava ning kuriteopaigast leitud DNA-profiilide võrdlemiseks.<sup>164</sup> UGG kasutamise eeldusteks on lahendamata vägivaldse kuriteo olemasolu ning eeldatava kahtlustatava DNA-proovi eksisteerimine. Lisaks võib UGG-d kasutada inimsäilmete tuvastamiseks, kui esineb kahtlus, et tegemist oli tapmise ohvriga. Vägivaldsete kuritegude alla kuuluvad kõik tapmised ja seksuaalkuriteod, kuid ka muud rasked kuriteod, mille puhul on geneetilise genealooia andmebaas andnud loa UGG kasutamiseks. Samas on võimalus kasutada prokuröri loal UGG meetodeid ka muude vägivalda sisaldavate kuritegude või nende katsete puhul, kui kuriteoga seotud asjaolud kujutavad olulist ja püsivat ohtu

---

<sup>162</sup> Granja, R.

<sup>163</sup> Lynch, J.

<sup>164</sup> United States Department of Justice, lk 3.

avalikkusele või riigi julgeolekule.<sup>165</sup> See tegelikult laiendab oluliselt kuritegude ringi, mille puhul võib UGG-d kasutada, nagu rööv ja terrorism. Oluline on märkida, et sealjuures on võimalik UGG-d kasutada vägivaldsete kuritegude katsete puhul, kuid täpsemalt ei ole seda määratletud. See jällegi ei määratle kindlaid piire sellele, milliste kõikide kuritegude puhul võib UGG kasutamist lubada. UGG-d võib kasutada vaid juhul, kui CODIS süsteemil põhinevas riiklikus andmebaasis ei tuvastata vastet tundmatule proovile. Inimsäilmete tuvastamise juhtudel peavad enne UGG kasutamist olema teostatud kõikvõimalikud muud uurimistoimingud menetluse eesmärgi saavutamiseks või säilmete tuvastamiseks.<sup>166</sup> Juhises on välja toodud koostöö tegemise eeldus uurimisasutuse, prokuröri ja labori eksperdi vahel. Ekspert peab kindlaks tegema, kas sündmuskohalt leitud DNA-proov pärineb ühest või mitmest allikast ning kas vastav proov on piisavalt kvaliteetne UGG analüüsi jaoks. Lisaks sellele peab ekspert andma uurimisasutusele nõu muudest võimalikest DNA tehnoloogiatest ning meetoditest, mis on alternatiiviks UGG-le. Eksperti esitatud tulemuste põhjal teevad uurimisasutus ja prokurör ühise otsuse, kas kasutada UGG-d.<sup>167</sup>

Geneetilise genealoogia andmebaasides peavad uurimisasutused määratlema ennast õiguskaitseorganina ning kasutada tuleb ainult selliseid andmebaase, mis on oma teenuse kasutajatele ning üldsusele andnud teada, et nende andmebaase võib kasutada kuritegude uurimiseks. Geneetiliste uuringute käigus on võimalik, et tuvastatakse kolmandad isikud, kes ei ole kuriteos kahtlustatavad, aga on bioloogiliselt lähedamas sugulussuhtes kui andmebaasist tuvastatud geneetilised seosed. Sellistel juhtudel võib õiguskaitseasutus koguda kolmandalt isikult võrdlusproovi, et teostada edasisi uuringuid geneetilise genealoogia andmebaasides. Seda tohib teha vaid kolmanda isiku teadliku nõusolekuga, välja arvatud juhtudel, millal on alust arvata, et nõusoleku küsimine võib kahjustada konkreetset menetlust. Sellistel erandlikel juhtudel võib prokuröri loal ja läbiotsimisloa alusel koguda võrdlusmaterjali varjatult.<sup>168</sup> Varjatult võrdlusmaterjali kogumise puhul on tegemist ulatusliku riivega inimeste osas, kes ei ole isegi kahtlustatavad. Eestis ei ole näiteks lubatud menetluslikku muud puutumust mitte omava sugulase suhtes jälitustoiminguid teha (KrMS § 126<sup>2</sup> lg 3 ja 4).

Muuhulgas on juhises välja toodud, et DNA-proove ei tohi kasutada inimese haiguste geneetilise eelsoodumuse või muude omaduste väljaselgitamiseks. Järgnevalt on välja toodud isikuandmete käitlemise ja hävitamise põhimõtted. Sellistel juhtudel, kus UGG protsessi

---

<sup>165</sup> United States Department of Justice, lk 4-5.

<sup>166</sup> *Ibid.*, lk 5.

<sup>167</sup> *Ibid.*, lk 5-6.

<sup>168</sup> *Ibid.*, lk 6.

järgselt on kahtlustatavale esitatud süüdistus, tuleb õiguskaitseasutusel teha avaldus geneetilise genealoogia andmebaasidele, et nad kustutaksid andmebaasi üles laetud tundmatu prooviga seotud DNA-profiili ning kõik sellega seonduvad andmed. Sealjuures on ette nähtud, et uurimisasutus säilitab kogu eelmainitud teabe kohtumenetluse läbiviimise jaoks. Peale kohtumenetluse lõpetamist ja jõustunud kohtuotsust tuleb kõik kolmanda osapoole võrdlusproovid, geneetilise genealoogia andmebaasides olevad profiilid ning konto teave hävitada.<sup>169</sup> Need põhimõtted on väga olulised UGG puhul. Uurimisasutused võivad kasutada geneetilisest andmebaasidest saadud informatsiooni vaid kuriteo uurimiseks ja mitte millekski muuks. Kuigi nagu eelnevalt välja toodud, võivad SNP markerid, mida kasutatakse geneetilise genealoogia andmebaasides, kanda informatsiooni inimese eelsoodumuste kohta teatud haiguste osas ning biogeograafilise päritolu kohta. See on äärmiselt isiklik informatsioon, mida ei tohi inimeste privaatsuse huvides kuidagi kriminaalmenetluste käigus määratleda. Oluline aspekt, millele tuleb tähelepanu pöörata on ka isikuandmete kogumise, säilitamise ja hävitamise tingimused. Lisaks on töö autor arvamusel, et kindlamalt peavad olema piiritletud juhtumid, millal UGG-d võib kasutada. See võimaldab inimestel paremini aru saada, mille jaoks võidakse nende andmeid kasutada.

Maryland oli esimene osariik, kus koostati eraldi seadus UGG reguleerimiseks.<sup>170</sup> Üldiselt toetub Marylandi osariigi seadus samadele alustele ning põhimõtetele nagu eelmainitud USA justiitsministeeriumi juhistes. Töö autor toob välja Marylandi seaduse erinevused ja täiendavad nõuded. UGG kasutusala on Marylandi seaduse kohaselt mõrva, vägistamise või seksuaalkuritegude ning nende katsete korral ja selliste kuritegude puhul, mis kujutavad olulist ja püsivat ohtu avalikkusele või riigi julgeolekule.<sup>171</sup> Kuigi see seadus kitsendab kuritegude loetelu, hõlmates vaid raskeid isikuvastaseid kuritegusid, on jäetud siiski ruumi laiemale tõlgendamisele, juhul kui kuritegu kätkeb endast olulist ja püsivat ohtu avalikkusele. Sarnaselt USA justiitsministeeriumi juhistele võib UGG-d kasutada inimsäilmete tuvastamiseks, kui esineb kahtlus, et tegemist oli tapmise ohvriga.<sup>172</sup>

---

<sup>169</sup> United States Department of Justice, lk 7-8.

<sup>170</sup> University of Baltimore Law Review Staff. What's Next for Forensic Genetic Genotyping in Maryland? 18.12.2022. Loetud: <https://ubaltlawreview.com/2022/12/18/whats-next-for-forensic-genetic-genotyping-in-maryland/> (30.01.2025).

<sup>171</sup> House Bill 240. Criminal Procedure – Forensic Genetic Genealogical DNA Analysis, Searching, Regulation, and Oversight. 2021 Laws of Maryland. Lk 4.

<sup>172</sup> *Ibid.*, lk 5.

Samas on Marylandi seadusesse lisatud olulised täiendused. Selliselt on vaja lisaks nõuetele vastava juhtumi ka kohtu luba, et viia läbi UGG uuringuid. Vastava vandetunnistusavalduse esitab õiguskaitseametnik prokuröri loal kohtule.<sup>173</sup> See säte on oluline, et UGG protsessi üle toimuks järelevalve erinevatel tasanditel ning UGG kasutamise vajalikkuse üle toimub erapooletu kontroll. Kuivõrd UGG uuringute puhul töödeldakse tundlikke isikuandmeid, mis suurendab isiku põhiõiguste riive riski, on töö autori hinnangul oluline sellise kaheastmelise kontrolli kehtestamine.

Veel on sätestatud nõuded nii laborile kui ka geneetilisele genealoogile, kes saavad seaduse kohaselt tegutseda vaid tervishoiu- ja kvaliteediameti väljastatud tegevusloa alusel.<sup>174</sup> Sealjuures on seadusega ette nähtud, et eelmainitud amet peab looma vastavad tegevusloa saamise programmid nii laboritele kui geneetilise genealoogiaga tegelevatele isikutele vastavalt kas 1. oktoobriks 2022. või 2024. aastal.<sup>175</sup> Iseenesest on kvaliteedi määramise nõuded hädavajalikud sellise uue meetodi rakendamise puhul. Samas on seadus jätnud täpsustamata, millised laborid võivad tegevusloa alusel teostada UGG jaoks vajalikke SNP profiilide analüüse.<sup>176</sup> Sealjuures on tugevalt kritiseeritud asjaolu, et tervishoiukvaliteedi ametile ei antud seaduse elluviimiseks rahalisi vahendeid, personali ega täpsemaid juhiseid. 2022. aasta septembri seisuga ei olnud avaldatud kvalifikatsiooni nõudeid UGG meetodeid läbiviivate laborite ega inimeste osas.<sup>177</sup> Isegi hetkel ei nähtu Marylandi tervishoiu- ja kvaliteediameti kodulehelt, et nad vastavaid UGG programme pakuksid.<sup>178</sup>

Kokkuvõttes on Maryland loonud sellise olukorra, kus seaduses on kirjas kindlad nõuded, millele peavad vastama UGG meetodid, seda läbiviivad asutused ja eksperdid. Samas ei ole ette nähtud, kuidas peaksid sellised meetodid ja kvalifikatsiooninõuded olema koostatud. See tähendab, et seadust tegelikkuses rakendada ei saa. Järelikult tuleb enne kvaliteedinõuete reguleerimist kindlaks määrata, kes võivad läbi viia UGG protsessi erinevaid uuringuid ning kes kontrollib nende nõuete loomise ja täitmise üle. Lisaks peab seadusandja arvestama sellega, et kogu sertifitseerimise ja kvalifikatsiooni loomise protsess nõuab eraldi rahastust ja töögruppi.

---

<sup>173</sup> House Bill 240, lk 4.

<sup>174</sup> *Ibid.*, lk 5.

<sup>175</sup> *Ibid.*, lk 13-14.

<sup>176</sup> University of Baltimore Law Review Staff.

<sup>177</sup> Terpstra, P. Maryland Quietly Shelves Parts Of Genealogy Privacy Law. 21.09.2022. Loetud: <https://www.wmar2news.com/infocus/maryland-quietly-shelves-parts-of-genealogy-privacy-law> (30.01.2025).

<sup>178</sup> Programs Regulated by OHCQ. Maryland Department of Health Office of Health Care Quality koduleht. Loetud: <https://health.maryland.gov/ohcq/Pages/Programs.aspx> (30.01.2025).

## 4.2. Uuriv geneetiline genealogia Rootsi Kuningriigis

Rootsi Kuningriik oli esimene riik Euroopas, kes kasutas uurivat geneetilist genealoogiat pilootprojektis. Selle raames prooviti 2018. aastal tuvastada inimsäilmed mõrva uurimises ning 2019. aastal viidi läbi UGG protsess, et leida kurjategija lahendamata topeltmõrvas. Viimane lahendati 2020. aastal, samas kui inimsäilmeid ei ole veel identifitseeritud.<sup>179</sup> 19. oktoobril 2004. aastal aset leidnud 8-aastase poisi ning 56-aastase naise tapmine oli riigi suuruselt teine kriminaalmenetlus. Aastate jooksul oli uurimise käigus läbi viidud ulatuslikke DNA testimisi ning ülekuulamisi, vastavalt üle 6000 ja 9000 inimese suhtes. Alles UGG meetodi rakendamine suunas õiguskaitseasutused õige kahtlustatavani. Pärast geneetilise genealogia andmebaasist saadud andmetele ja 15 vabatahtliku antud DNA-proovidele lähemate võrdluste läbiviimiseks viisid genealoogilised uuringud kahe vennani. Prokuröri otsusega võeti mõlemalt DNA-proovid, et läbi viia täiendav STR profiili analüüsi võrdlus sündmuskohalt leitud tundmatu proovi profiiliga. Ühe venna profiil oli identne sündmuskohalt leitud profiiliga. Kahtlusalune tunnistas üles kuriteo toimepanemise ning ta mõisteti süüdi.<sup>180</sup>

2021. aastal keelas Rootsi andmekaitseamet kohustusliku eelnõustamise järgselt UGG meetodi kasutamise. Amet oli seisukohal, et kolmandate isikute poolt hallatavates geneetilise genealogia andmebaasides otsingute tegemiseks ning sellisel viisil tundlike isikuandmete töötlemisel puuduvad õiguslikud alused. Samuti oli ameti jaoks probleemne eriliigiliste isikuandmete edastamine kolmandale riigile ehk Ameerika Ühendriiki, kus andmebaasid peamiselt asuvad. 2022. aastal andis Rootsi justiitsministeerium riiklikule uurimiskomisjonile ülesande koostada ülevaade UGG kasutamisest ning kaaluda ja vajadusel esitada selle kasutamise võimaldamiseks vajalikud seadusemuudatused. Komisjon esitas oma tulemused 2023. aasta juunis, mille järel koostati seaduseelnõu politsei poolt isikuandmete töötlemise seaduse muutmiseks. Komisjon tugines seaduse koostamisel suuresti pilootprojektis avaldatud informatsioonile ja järeldustele. Seaduseelnõu kohaselt jõustub õigusakt 1. juulil 2025.<sup>181</sup>

Vastavalt Rootsi seaduseelnõule võib sealne Riiklik Kohtuekspertiisikeskus kasutada prokuröri loal DNA-põhist geneoloogilist andmebaasi, et võrrelda kuriteopaigalt leitud DNA-profiili andmebaasis oleva teabega. UGG meetodit võib kasutada eeluurimises olevate mõrvade, raskendatud asjaoludel vägistamise või lapse raskendatud asjaoludel vägistamise

---

<sup>179</sup> Ansell, R., Fagerholm, S. A. On the use of forensic investigative genetic genealogy in criminal cases in Sweden. 2024.

<sup>180</sup> Tillmar, A. jt, lk 3, 5.

<sup>181</sup> Ansell, R., Fagerholm, S. A.

puhul. Seejuures saab otsuse UGG kasutamise osas teha vaid kahe tingimuse täitmisel: kui esineb konkreetne põhjus, et sündmuskoha DNA jälg pärineb kurjategijalt ning meede on uurimise seisukohalt erilise tähtsusega ja on selge, et eesmärki ei ole võimalik saavutada vähem sekkuvate meetmetega. Politsei peab tagama, et genealoogia andmebaasid ei kasuta neile edastatud teavet muudel eesmärkidel, võrdlusandmed on saadud ainult nendelt inimestelt, kes on nõustunud, et nende andmeid töödeldakse kuritegude uurimisel ning andmebaaside töötaja kustutab kõik andmed politsei nõudmisel.<sup>182</sup> Lisaks eelnevatele nõuetele tuleb järgida nõudeid isikuandmete töötlemise eest vastutava isiku osas ning isikuandmete kolmandatele riikidele edastamise kohta tulenevalt Rootsi andmekaitseadusest.<sup>183</sup> Seaduseelnõu kohaselt on UGG kasutamine lubatud vaid erandlikel juhtudel ning see eeldab, et kõiki muid uurimismeetodeid on proovitud, kuid tulemuseta. Sealhulgas on vaja eelnevalt läbi viia sugulusotsingud, fenotüüpimine, biogeograafilise päritolu otsingud jne<sup>184</sup> ning rahvusvaheline otsing Prümi lepingu alusel.<sup>185</sup> UGG kasutamise üle otsustamine tuleb teha iga juhtumi korral eraldi ning see eeldab prokuröri luba.<sup>186</sup>

Rootsi seaduse täiendustest on nii mõndagi üle võtta. Miinimumstandardina on Rootsi kehtestanud, et UGG protsessi kasutamise üle otsustamine toimub prokuröri loal. See tagab kontrollfunktsiooni protsessi seaduslikkuse üle. Kuid nagu eelnevalt arutletud, on parem luua regulatsioon, mis eeldab prokuröri taotlusel kohtu luba. Seda põhjusel, et kohus tagab erapooletu kontrolli. Teiseks on oluline täpselt defineerida juhtumid, mille puhul saab UGG-d rakendada, nagu Rootsi on oma seaduses toonud välja vaid kolm kuriteo kvalifikatsiooni, mille puhul saab kaaluda UGG kasutamist. UGG proportsionaalsuse tagamiseks on oluline sätestada, et eelneva uurimise käigus peavad olema proovitud kõik teised võimalikud uurimismeetmeid, kuid tulutult. Mõnevõrra problemaatilisem on Rootsi poolt kehtestatav nõue, et politsei peab tagama, et genealoogia andmebaasid ei kasuta neile edastatud teavet muudel eesmärkidel ning politsei nõudmisel kustutab andmebaasi töötaja kõik edastatud andmed. Selliseid tingimusi ei ole võimalik täita, kuivõrd eraldi kokkulepet uurimisasutuste ja andmebaasi vahel ei tehta ning uurimisasutus peab jälgima andmebaasides kehtivad kasutajatingimusi. Lisaks, arvestades ärihuvide kaitset, ei pruugi genealoogilisi andmebaase haldavad ettevõtted olla valmis avaldama, kuidas nad tagavad isikuandmete kaitse.

---

<sup>182</sup> Regeringens proposition 2024/25:37, lk 29-30.

<sup>183</sup> Ansell, R., Fagerholm, S. A.

<sup>184</sup> *Ibid.*

<sup>185</sup> Regeringens proposition 2024/25:37, lk 158.

<sup>186</sup> *Ibid.*

Rootsi allikates ei ole üheselt märgitud, kas UGG protsessi puhul on nende seaduste kohaselt tegemist eraldi ekspertiisi või menetlust abistava vahendiga. Seaduse eelnõu kohaselt täiendatakse seadust, mis käsitleb isikuandmete töötlemist politsei poolt ning muudatused lisatakse vastava seaduse 6. peatüki järele 6b peatükina. 6. peatükk reguleerib isikuandmete töötlemist politseiasutuste poolt kohtuekspertiisi eesmärgil, sh kohtuekspertiisi analüüside, uurimiste või võrdluste tegemiseks.<sup>187</sup> 6. peatükis märgitud eesmärkide nimekirja lisatakse uus lõige, mille kohaselt võib Riiklik kohtuekspertiisikeskus isikuandmeid töödelda, kui tekib vajadus läbi viia DNA-põhises genealoogia andmebaasis võrdlus sündmuskohalt leitud DNA-profiiliga vastavalt peatükile 6b.<sup>188</sup> Seega Rootsi seadust süstemaatiliselt tõlgendades kuulub UGG jaoks vajalik andmete edastamine kolmanda riigi genealoogia andmebaasi kohtuekspertiiside valdkonda kuuluvate tegevuste alla. Rootsi on otsustanud UGG kasutamise osas reguleerida just seda osa, mis hõlmab endast tundlike isikuandmete edastamist kolmandas riigis tegutsevale eraõiguslikule genealoogia andmebaasile. Sealjuures on nad välja toonud, milliste juhtumite puhul võib seda teha. Seaduseelnõus ei ole samas käsitletud seda, kas UGG protsessi tulemusel saadud andmed on käsitletavad eraldi tõendina, osana ekspertiisist või on tegemist muu menetlust edasiviiva vahendiga. Siiski võib abi olla Rootsi Politseiameti poolt koostatud kriteeriumite ja tingimuste nimekirjas, mis koostati pilootprojekti järgselt. Nimelt on seal välja toodud, et geneetilise genealoogia meetodi kasutamise tulemuseks on uurimissuunised ühe või mitme potentsiaalse kandidaadi osas.<sup>189</sup> Sellest saab järeldada, et Rootsi politsei jaoks ei ole tegemist eraldi tõendiga.

Rootsis on pilootprojekti järel algatatud protsess riiklike suuniste väljatöötamiseks UGG protsessi osas. Selle juhendi eesmärgiks on UGG protsessi läbiviimiseks vajalike seadusest tulenevate tingimuste ja soovitude väljatöötamine Rootsi politsei jaoks.<sup>190</sup> See on töö autori arvates vajalik abivahend UGG menetluste läbiviimiseks ning on kindlasti asi, mille koostamine võib tulla kasuks Eesti uurimisasutuste jaoks, kes võivad tulevikus UGG-d kasutada.

---

<sup>187</sup> Svensk författningssamling. Lag om polisens behandling av personuppgifter inom brottsdatalogens område. SFS 2018:1693.

<sup>188</sup> Ansell, R., Fagerholm, S. A.

<sup>189</sup> The Swedish Police Authority, National Forensic Centre, lk 23.

<sup>190</sup> *Ibid.*, lk 25.

### 4.3. Uuriva geneetilise genealoogia võimalik regulatsioon Eestis

#### 4.3.1. Reguleerimist vajavad aspektid

Uuriv geneetiline genealoogia on uudne meetod, mille kasutusele võtmisel tuleb teatavad kasutamise nõuded kindlalt määratleda, et protsessi käik oleks läbipaistev ja arusaadav. Kuigi töö autor on jõudnud järeldusele, et KrMS-is ei esine takistusi isikuandmete edastamiseks kolmandas riigis asuvale geneetilise genealoogia andmebaasile, on autori hinnangul vajalik täiendava regulatsiooni loomine. On palju aspekte, mida KrMS § 99<sup>2</sup> ei käsitle, kuid mille puhul on UGG kontekstis tarvis kehtestada kindlad piirid ja nõuded.

Esiteks on vaja reguleerida need juhud, millal UGG-d võib kasutada Eesti kriminaalmenetluses. Arvestades esialgu UGG kulukust ja keerukust, kuna hetkel ei ole geneetilise genealoogia uuringutele sertifitseeritud meetodeid, tuleb piiritleda milliste kuritegude lahendamiseks võib meetodit kasutada. Arvestades veel asjaolu, et protsessi käigus toimub eriliigiliste tundlike andmete käsitlemine, mis eeldab omakorda piiritletud juhtumite käsitlemist. Eestis on seadusandja teatud juhtudel rakendanud selliseid koosseisude põhiseid erandeid, näiteks millistel juhtudel ei saa rakendada kokkuleppemenetlust KrMS § 239 lg 1 kohaselt. Seal on seadusandja näinud suuremat õiguste riivet, mille puhul ei saa kriminaalasja lahendada kokkuleppe alusel. Riigikohus on toonud välja sideandmete tõendina kasutamisel, mis tunnustele peab kuritegu vastama, et seda saaks lugeda raskeks. Eelkõige saab rasketeks kuritegudeks pidada esimese astme kuritegusid, kuid sõltuvalt asjaoludest võib raskena käsitada sellist teise astme kuritegu, mida iseloomustab nt korduvus või süstemaatilisus, toimepanijate paljusus, kahjustatud õigushüve olulisus, kuriteoga tekitatud kahju ulatuslikkus, kannatanute suur hulk, toimepanijat iseloomustav eriline isikutunnus vmt. Samas peab igal üksikul juhul põhjendama, miks kaalub kannatanute huvide kaitse või avalikkuse huvi üles süüdistatava õiguste rikkumise.<sup>191</sup> Tegemist on aga pigem üldisemate juhistega, arvestades sideandmete kasutamise proportsionaalsust. Töös varasemalt analüüsitud KrMS § 99<sup>2</sup> saab lõike 2 kohaselt kohaldada vaid juhul, kui tegemist on esimese astme kuriteo või tahtliku teise astme kuriteo kohta, mille eest on ette nähtud kuni kolm aastat vangistust. Samas on UGG meetodi kasutamisel sideandmete asemel geneetilised andmed, mis on eelduslikult tundlikumad ja seetõttu tuleb kasutusele võtta teatavad lisakaitsemeetmed.

---

<sup>191</sup> RKKKo 1-16-6179, p 63-65.

Ameerika Ühendriikide juhiste ja Marylandi regulatsiooni alusel saab UGG-d kasutada vägivaldsete kuritegude puhul, täpsustades siiski, et eelkõige on nendeks kuritegudeks mõrv, vägistamine või seksuaalkuriteod. Muuhulgas võib UGG-d kasutada selliste kuritegude puhul, mis kujutavad olulist ja püsivat ohtu avalikkusele või riigi julgeolekule. Rootsi on reguleerinud aga UGG kasutamist kolme kuriteo ehk mõrva, raskendatud asjaoludel vägistamise ja lapse vägistamise puhul. Töö autor on arvamusel, et ka Eestis peab UGG kasutamine olema võimalik vaid teatud erandlikel juhtudel. Riigikohtu lahendis 1-16-6179 on välja toodud oluline kriteerium, mis saab olla aluseks sellise kuriteo kataloogi loomisele – õigushüve olulisus.

Kõige olulisem inimese põhiõigus on õigus elule.<sup>192</sup> Tapmisega rünnatav õigushüve on inimese elu, mis eeldab ulatuslikumat kaitset. Seetõttu on karistused eluvastaste rünnete eest karistusseadustiku rangeimad.<sup>193</sup> Eluvastaste süütegude kataloogi kuuluvad esimese astme kuriteod, st süüteod, mille eest on füüsilise isikule raskeima karistusena ettenähtud vangistus üle viie aasta või eluaegne vangistus (KarS § 4 lg 2)<sup>194</sup>, on tapmine (KarS § 113) ja mõrv (KarS § 114). Nende kuritegude puhul on riivatav õigushüve niivõrd oluline, et sellistel juhtudel peab olema võimalus kasutada UGG-d.

Ameerika Ühendriigid on toonud uuriva geneetilise genealooia kasutamise puhul kuritegude kataloogi seksuaalkuriteod, Rootsi on seda täpsustanud, viidates kvalifitseerivatel asjaoludel vägistamisele. Selle põhjuseks on eelduslikult tuvastamata toimepanijaga vägistamiste puhul kõrge retsidiivsusoht ning kaitstava õigushüve olulisus. Näitena saab tuua *Golden State Killer* ehk Joseph DeAngelo, kelle puhul ilmnevad klassikalised retsidiivsuse tunnused. DeAngelo alustas enda kuritegelikku tegevust murdvargana. Mida rohkem kuritegusid ta toime pani, samal ajal vältides enda tabamist, seda raskemaks tema teod muutusid. Tema tegevus eskaleerus lõpuks vägistamiste ning tapmiste toimepanemisega.<sup>195</sup> Kõige jõhkram seksuaalse enesemääramisõiguse vastane kuritegu on vägistamine. Lisaks kehalisele puutumatusse riivab vägistamine kõrvalhüvena tervist, nii füüsilist kui vaimset.<sup>196</sup> Arvestades õigushüve olulisust vägistamise (KarS § 141) puhul, tuleb ka see kuritegu lisada kataloogi, mille puhul on võimalik UGG kasutamine.

---

<sup>192</sup> Eesti Vabariigi Põhiseadus. Kommenteeritud väljaanne. Tartu: Sihtasutus Iuridicum 2020. Loetud: [https://pohiseadus.ee/sisu/3487/paragrahv\\_16](https://pohiseadus.ee/sisu/3487/paragrahv_16) (14.04.2025).

<sup>193</sup> KarS § 113 kamm 1. – Sootak, J., Pikamäe, P. Karistusseadustik. Komm vlj. Tartu: Juura 2021.

<sup>194</sup> Karistusseadustik. – RT I, 17.04.2025, 4.

<sup>195</sup> Wickenheiser, R. A., lk 115.

<sup>196</sup> KarS § 141 kamm 1 ja 1.2.2.

Teine oluline aspekt on kontrollfunktsiooni sätestamine. UGG kasutamise vajalikkuse ja proportsionaalsuse üle peab olema eraldi järelevalve. Ameerika Ühendriikide juhiste põhjal ja Rootsisis on selleks kontrolliks prokuröri luba. Marylandi seaduse kohaselt on lisaks prokuröri otsusele vaja kohtu luba. Selline kontrollfunktsioon peab olema ka Eesti seaduses. Analoogia korras saab tuua Riigikohtu seisukoha sideandmete nõudmise osas, kus leiti, et massandmete kogumine peab toimuma kohtu või sõltumatu haldusorgani loal. Riigikohus toetus selles osas Euroopa Kohtu eelotsusele.<sup>197</sup> Sellest saab järeldada, et kohtulik kontroll on eelkõige oluline sellistel juhtudel, kus põhiõiguste riived on ulatuslikumad. Sarnaselt on eelnevalt viidatud lahendis Riigikohus leidnud, et mida täpsemaid järeldusi saab isiku eraelu kohta teha kogutavate andmete põhjal, seda ulatuslikumaks ja raskemaks tuleb pidada sekkumist eraelu puutumatusesse.<sup>198</sup> Täiendavalt saab tuua võrdluseks praeguse regulatsiooni muul eesmärgil kogutud DNA-proovi analüüsil saadud andmete kasutamise nõuded KrMS § 99<sup>2</sup> lg 3 järgi, mis eeldab samuti prokuratuuri taotlusel eeluurimiskohtuniku või kohtu luba. Selliseid biomeetriaandmeid, mida on kogutud teistel eesmärkidel, ei tohi kasutada kergekäeliselt ning tegemist saab olla üksnes erandjuhtumiga. Arvestades sellise riskasutusega kaasneda võivaid põhiõiguste riiveid, on põhjendatud, et see allub eelnevale kohtu kontrollile.<sup>199</sup> UGG käigus toimub andmete vahetus eriliigiliste andmetega, mis võivad anda teavet inimese biogeograafilise päritolu ning võimalikult ka isiku terviseseisundi kohta. Selliste andmete kogumisel toimub inimese eraelu riive, mis vajab tavapärasemast suuremat kaitset. Võttes eelnevat arvesse, on oluline erapooletu kontrolli nõue kohtutasandil, kes saab prokuröri taotluse alusel kontrollida taotluse põhjendatust ja eelduste täitmist.

Tulenevalt eelnevast arutelust, on vajalik määratleda, millistele kriteeriumitele peab vastama prokuröri taotlus. Sideettevõtjalt andmete nõudmine on lubatud siis, kui see on vältimatult vajalik kriminaalmenetluse eesmärgi saavutamiseks. Sealjuures saab prokuratuuri taotluse lahendada kohus pealdisena (KrMS § 90<sup>1</sup> lg 3, 5). Seevastu jälitustoimingud on lubatud vaid siis, kui andmete kogumine muude toimingutega või tõendite kogumine muude menetlustoimingutega ei ole võimalik, ei ole õigel ajal võimalik või on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve. Jälitustoiminguga töödeldakse varjatult isikuandmeid, mille käigus riivatakse nii jälitatava ning paratamatult kolmandate isikute erinevaid põhiõigusi. Seetõttu eeldab jälitusmenetlus kõrgendatud põhjendamiskohustust menetlejalt ehk peab olema ära näidatud, et tegemist on viimase abinõuga.<sup>200</sup> Vähem

---

<sup>197</sup> RKKKo 1-16-6179, p 32, 37.

<sup>198</sup> RKKKo 1-16-6179, p 61.

<sup>199</sup> Kohtuekspertisiseadus 644 SE seletuskiri, lk 60.

<sup>200</sup> KrMS § 110 komm 1, 9.

intensiivsemaid jälitustoiminguid saab teostada prokuratuuri loa alusel (nt KrMS § 126<sup>5</sup>), kuid jälitava eraelu ja muid põhiõigusi tugevalt riivav jälitustegevus eeldab eeluurimiskohtuniku luba (nt KrMS § 126<sup>7</sup>). Sealjuures peab eeluurimiskohtunik loa andmise või keeldumise osas koostama määruse (KrMS § 126<sup>4</sup> lg 1). Sarnane nõue on Ameerika Ühendriikide ja Rootsi regulatsioonis, mille kohaselt peab UGG kasutamise tingimuseks olema kõikide muude uurimismeetodite kasutamise ammendumine. Uuriva geneetilise genealoogia käigus töödeldakse tundlikke isikuandmeid, millest on võimalik järeldada inimese päritolu ja tervise kohta. Olulisem ehk veelgi on asjaolu, et andmete vahetus toimub geneetilise genealoogia andmebaasidega, mida haldavad välismaal asuvad eraettevõtted. Muuhulgas kasutatakse UGG protsessis kolmandatest isikutest kasutajate andmeid, et üles ehitada kahtlustatava sugupuu. Need asjaolud viitavad ilmselgele riskile andmete käsitlemisel, sh menetlusväliste isikute võimalike põhiõiguste riive osas. Seetõttu on töö autor seisukohal, et UGG kasutamine on võimalik vaid juhul kui tõendite kogumine muude menetlustoimingutega ei ole võimalik, on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve. Sellest tulenevalt on vajalik prokuratuuri taotluse lahendamine eeluurimiskohtuniku määrusega.

Täiendavalt peab olema reguleeritud isikuandmete käitlemine. Inimeste jaoks on isikuandmete privaatsus muutunud üha olulisemaks ning seetõttu on reeglid nende kasutamise osas muutunud karmimaks. Nagu varasemalt analüüsitud, ei saa lugeda, et genealoogilistes andmebaasides on andmesubjekt ise oma isikuandmed ilmselgelt avalikustanud. Seega võib UGG kasutamise aluseks olla vaid IKS § 20 lg 1 esimene alternatiiv, mille kohaselt peab olema eriliigiliste isikuandmete töötlemine lubatud tulenevalt õiguslikust alusest. Kuigi varasema analüüsi käigus on töö autor leidnud, et selleks aluseks võib olla KrMS § 99<sup>2</sup>, siis ei pruugi seal sätestatud piirangud olla piisavad UGG käigus käsitlevate isikuandmete kaitseks ning seetõttu ei pruugi olla selline tegevus proportsionaalne. See võib kaasa tuua probleeme hilisema tõendi lubatavuse osas. See tähendab, et kui andmeid edastatakse UGG raames välisriigi ettevõttele lubamatul alusel, siis kas andmebaasi tulemuste ja genealoogiliste uuringute alusel leitud võimalik kahtlustatav ning sellele järgnev traditsiooniline DNA-profiilide võrdlus, mis on tõendiks kriminaalmenetluses, on lubatavad. Sisuliselt on tegemist nn mürgipuu vilja doktriiniga.

Euroopa Inimõiguste Kohus on käsitlenud mürgipuu vilja doktriini lahendis Gäfgen vs. Saksamaa. Selles tehtud järelduste kohaselt ei muuda derivatiivsete tõendite kasutamine alati kohtuprotsessi ebaõiglaseks, vaid see sõltub ka muudest juhtumi asjaoludest. Lubamatud on need tõendid, mis on kogutud inimese põhiõigusi rikkudes, kuid nendest saadud info põhjal

saadud tõendid ei pruugi alati olla lubamatud.<sup>201</sup> Selliselt on tegelikult kohus lükanud ümber mürgipuu vilja doktriini kasutatavuse. Veelgi enam ei ole ka Eesti seadustes konkreetselt keelatud derivatiivsete tõendite kasutamine. Reguleeritud on tõendite kogumise üldtingimused, mille kohaselt ei tohi tõendeid koguda viisil, mis riivab inimese au ja väärrikust, ohustab tema elu või tervist või tekitab põhjendamatult varalist kahju. Keelatud on tõendeid koguda isikut piinates või tema kallal muul viisil vägivalda kasutades või isiku mäluvõimet mõjutavaid vahendeid ja inimväärrikust alandavaid viise kasutades (KrMS § 64 lg 1). Seega tegelikult ei saa öelda, et Eestis kohalduks mürgipuu vilja doktriin ehk derivatiivsete tõendite keeld. Siiski on oluline tagada menetluslike toimingute seaduslikkus.

Praktikas on oluline arvesse võtta veel seda, kuidas reaalselt andmete vahetus kolmanda riigi andmebaasiga toimuma hakkaks. Analoogia korras saab isikuandmete töötlemise problemaatika juures välja tuua Prümi lepingu. Selle alusel saavad lepinguga liitunud Euroopa riigid lihtsustatud korras jagada sõrmejälgede, DNA ja sõidukite registreerimisnumbrite andmeid. Selline vajadus andmete jagamiseks tekkis seoses Euroopa Liidu laienemisega, mille tagajärjel sisepiiride kontroll hakkas kaduma ning rahvusvaheline kuritegevus suurenes.<sup>202</sup> Prümi lepingu alusel toimub automatiseeritud andmevahetus EL-i ja Schengeni liikmete vahel, mis toimub vastavalt kontaktpunktide andmevahetusvõimekusele. DNA-profiilide võrdlus Prüm lepingu alusel toimub automaatselt iga päev. Kõik uued DNA-profiilid osalevad automaatselt üldises Prümi andmevahetuses, kus neid võrreldakse teiste Prüm riikide andmebaasiga.<sup>203</sup>

Ka Prümi lepingut on kritiseeritud just isikuandmete kaitse valguses. Nimelt käsitletakse isikuandmete kasutamist, säilitamist ja kustutamist iga liikmesriigi õigusaktis erinevalt. See tähendab, et ka andmeid on kogutud erinevatel alustel. Sellega seoses on tekkinud palju andmekaitsega seotud küsimusi, mh kodanikuõiguste, eraelu puutumatus ja süütuse presumptsiooniga. Näiteks on Prümi süsteemis probleeme valetabamustega, mis võib viia süütute inimeste menetlemiseni.<sup>204</sup> Selleks, et andmete jagamine toimuks ühtsetel alustel on tarvis ühtseid standardeid. Samas on Euroopa riigid suveräänsed oma otsustustes ning sealjuures ei ole kindel, kas kõik riigid on nõus oma elanike andmeid loovutama üle-Euroopaliste hüvede tarbeks.<sup>205</sup> Lisaks on probleeme tehniliste lahendustega, kuivõrd igal riigil on erinevad süsteemid, mis omavahel ei ühildu ja vajavad Prümi lepingus osalemise

<sup>201</sup> EIKo 22978/05, *Gäfgen vs. Saksamaa*.

<sup>202</sup> Marnot, D. Prümi lepingu ja otsuse rakendamisest. Sisekaitseakadeemia 2022. Lk 4, 5, 13.

<sup>203</sup> *Ibid.*, lk 6.

<sup>204</sup> *Ibid.*, lk 10.

<sup>205</sup> *Ibid.*, lk 13.

jaoks väljavahetamist, mille eest peab iga riik ise vastutama ja seda rahastama.<sup>206</sup> Prümi leping on toonud välja asjaolu, et praktikas võib riikide tehniline võimekus andmete vahetuseks ja töötlemiseks olla väheldane.

Viimaks on küsimuse all, kas on UGG protsessi käigus kasutatavat metodoloogiat on vaja reguleerida. Arvesse tuleb võtta, et hetkel ei ole ühtegi sertifitseeritud meetodit UGG kasutamise osas. Ameerika Ühendriikide mittetulundusühing Investigative Genetic Genealogy Accreditation Board on välja töötamas kvalifikatsiooni nõudeid uuriva geneetilise genealooja jaoks, kuid need ei ole veel valminud.<sup>207</sup> Pidades silmas Marylandi regulatsiooni analüüsi, ei ole mõistlik seadusesse lisada nõudeid UGG-d teostavate laborite ja ekspertide osas, kui selliseid nõudeid või akrediteerimise võimalusi ei ole olemas. Marylandi osariik küll nõuab UGG läbiviimiseks teatud kvaliteedile vastavaid laboreid ja eksperte, aga samas ei ole keegi justkui vastutav selle eest, et päriselt sellised programmid oleksid välja töötatud. Samasugust olukorda ei saa korrata Eestis täiendava seadusliku aluse loomisel.

#### **4.3.2. Võimalused reguleerimiseks**

Kuigi antud hetkel on kriminaalmenetluse seadustiku ja isikuandmete kaitse seaduse sätete alusel võimalik uuriva geneetilise genealooja protsessi kõikide osade läbiviimine, siis on töö autor arvamusel, et tulevikus on vaja seadusesse lisada täiendav säte, mis täpsustab muul eesmärgil kogutud isikuandmete kasutamist kriminaalmenetluse läbiviimiseks just geneetilise genealooja andmebaasides olevate isikuandmete osas. Sealjuures tuleb arvesse võtta eelmises alapeatükis sätestatud. UGG regulatsioon peab hõlmama kindlamaid piire, milliste juhtumite korral saab seda protsessi algatada ning mis on taotluse puhul põhjendamise standardiks. Kokkuvõtlikult peab seaduse säte täpsustama kuritegude kataloogi, muude võimaluste puudumist kahtlustatava isiku tuvastamiseks ning kohtuliku kontrolli kehtestamist. Regulatsiooni saab paigutada seadusesse KrMS § 99<sup>2</sup> järel ehk KrMS § 99<sup>3</sup>, mille sõnastus võiks olla järgnev:

---

<sup>206</sup> Marnot, D., lk 8.

<sup>207</sup> Investigative Genetic Genealogy Accreditation Board koduleht. Loetud: <https://www.iggab.org/> (16.03.2025).

KrMS § 99<sup>3</sup>. Geneetilise genealooia andmebaasidest saadud andmete kasutamine kriminaalmenetluse tagamiseks

1. Kohtueelse kriminaalmenetluse tagamiseks võib Eesti Kohtueksperitiisi Instituut teostada geneetilise genealooia andmebaasides otsinguid, et võrrelda sündmuskohalt, muult objektilt või sündmusega seotud muult kohalt leitud DNA-proovi analüüsi tulemusel saadud andmeid andmebaasis olevate andmetega, kui tõendite kogumine ei ole muude menetlustoimingute abil võimalik, on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve.
2. Otsinguid võib läbi viia vaid sellistes geneetilise genealooia andmebaasides, milles on teenuse kasutajad aktiivselt andnud nõusoleku enda andmete kasutamiseks kriminaalmenetluse läbiviimiseks.
3. Käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatud võib kohaldada üksnes juhul, kui kriminaalmenetluses on vajadus koguda teavet karistusseadustiku § 113, § 114 ja § 141 ettenähtud kuritegude menetlemiseks.
4. Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud toimingut võib teha prokuratuuri taotlusel eeluurimiskohtuniku loal.
5. Uurimisasutus taotleb geneetilise genealooia andmebaasilt edastatud andmete ja profiili kustutamist pärast kahtlustatava tuvastamist.

Lisaks välismaa kommertsiaalsetele andmebaasidele on Eestis olemas üks ainulaadne andmebaas, mille puhul võiks eksisteerida võimalus UGG kasutamiseks. Selleks on Eesti geenivaramu. Eesti geenivaramu on andmekogu, mis koosneb vabatahtlike geenidoonorite geneetilisest, tervise- ja üldandmetest. Geenivaramu vastutav töötaja on Tartu Ülikool.<sup>208</sup> Geenivaramuga on liitunud rohkem kui 200 000 inimest, mis on umbes 20% Eesti täisealisest elanikkonnast. Kõikidele Eesti geenivaramuga liitunud geenidoonoritele on loodud geenikaart, kus on üle 700 000 SNP markeri, mida saab analüüsida.<sup>209</sup> Eesti geenivaramu tegevust reguleerib inimgeeniuringute seadus (IGUS).<sup>210</sup>

Inimgeeniuringute seaduse kohaselt peab geenidoonori isik pärast pseudonüümimist jääma salastatuks (IGUS § 8 lg 1). See tähendab, et isikut ei ole pärast pseudonüümi kasutusele võtmist võimalik seostada tema isikuandmetega. Isik annab seaduse kohaselt geenivaramule

<sup>208</sup> Tartu Ülikooli genoomika instituudi koduleht. Eesti geenivaramu andmekaitsetingimused. 07.06.2023. Loetud: <https://genomics.ut.ee/et/sisu/eesti-geenivaramu-andmekaitsetingimused> (25.08.2024).

<sup>209</sup> Tartu Ülikooli genoomika instituudi koduleht. Eesti geenivaramu. 29.11.2021. Loetud: <https://genomics.ut.ee/et/eesti-geenivaramu> (25.08.2024).

<sup>210</sup> Inimgeeniuringute seadus. – RT I, 13.03.2019, 64.

enda nõusoleku, et võtta temalt koeproov, koostada tema terviseseisundi kirjeldus ja sugupuu, kanda need pseudonüümituna geenivaramusse ning kasutada neid geeniuringuteks, individuaalsete terviseriskide hindamiseks ja haiguste ennetamiseks, rahva tervise uurimiseks ja statistilistel eesmärkidel (IGUS § 12 lg 1). Geenivaramut võib kasutada vaid teaduslikuks uurimistööks, geenidoonori haiguste uurimiseks ja raviks, rahva tervise uurimiseks ja statistilistel eesmärkidel. Muudel eesmärkidel võib geenidoonor oma andmeid ise kasutada enda poolt nõusoleku andmisel (IGUS § 16 lg 1 ja 2). Sellest tulenevalt on isiku geenivaramu andmeid võimalik kasutada vaid vähestel, eelnevas loetelus mainitud eesmärkidel. Ka isiku andmete väljastamine on rangelt reguleeritud. Geenivaramust koeproovi, DNA kirjelduse ja terviseseisundi kirjelduse väljastamise toimub ainult pseudonüümituna ehk kodeeritult, näiteks teaduslikeks uurimistöödeks. Küll aga võib geenidoonorile ja geenidoonori arstile väljastada andmeid depseudonüümituna (IGUS § 20 lg 1). Geenidoonori arstil on võimalik taotleda geenidoonori nõusolekul tema ravimiseks geenivaramust depseudonüümitult geenidoonori terviseseisundi kirjeldus (IGUS § 16 lg 2) ning geenidoonor võib enda andmetega, välja arvatud sugupuuga, tutvuda (IGUS § 11 lg 2).

Inimgeeniuringute seaduses on selgesõnaliselt keelatud geenivaramu kasutamine muul otstarbel kui seaduses toodud eesmärkidel, eriti tsiviil- või kriminaalprotsessis tõendite kogumiseks või jälitustegevuseks (IGUS § 16 lg 1). Selliselt ei saa õiguskaitseasutused Eesti geenivaramule esitada taotlust või päringut, et tuvastada kuriteopaigalt leitud tuvastamata kahtlustatava või tuvastamata isiku DNA-d võrreldes neid geenivaramu andmetega.

Kuigi seadus ei näe hetkel Eesti õiguskaitseasutustele ette võimalust geenivaramu kasutamiseks, siis teatud kaitsemeetmete loomisel oleks töö autori hinnangul geenidoonorite andmete kasutamisel uuriva geneetilise genealoogia jaoks suur potentsiaal. Esimene ja kõige olulisem piirang, mida on vaja kehtestada, on geenidoonorite nõusolek enda andmete kasutamiseks kuritegude lahendamisel ning võimalusel inimsäilmete tuvastamiseks. Sisuliselt on vaja luua *opt-in* ja *opt-out* süsteem. Varasemalt on töös arutletud probleemi üle, et milliste kuritegude puhul võib UGG-d kasutada. Sarnaselt kriminaalmenetluse seadustikku täiendava regulatsiooniga, peaks geenivaramu võimalikku kasutust piiritlema raskete vägivaldsete kuritegudega ehk antud juhul tapmise, mõrva ja vägistamise koosseisuga. Teiseks tuleb reguleerida, millistele andmetele on õiguskaitseasutustel juurdepääs. UGG protsessi käigus õiguskaitseasutustele edastatav informatsioon sisaldab üldjuhul vaid profiilide võrdlemisel tuvastatud DNA ühisosa põhjal tehtud bioloogilise suguluse astme prognoos, mille põhjal saab läbi viia geneoloogilisi uuringuid. Selliselt peaks tegutsema ka geenivaramu puhul.

Täiendavalt peab toimuma andmete väljastamise üle kontroll erinevatel astmetel, mille kohaselt on geenivaramus profiilide võrdluse läbiviimiseks vajalik prokuröri taotlusel eeluurimiskohtuniku luba ning vaid juhtudel, kus muud võimalikud uurimistoimingud on teostatud, aga tulutult.

Geenivaramu on unikaalne andmebaas, kuivõrd selles on üle 20% Eesti täisealiste geenandmeid. Sealjuures toob autor uuesti võrdluseks töös varasemalt tutvustatud uuringu tulemused, mille kohaselt on vaja ainult 2% populatsioonist, et tuvastada peaaegu iga inimese kolmanda põlve nõbu. Töö autor on optimistlik, et juhul kui luua selged ja arusaadavad alused geenivaramus olevate andmete kasutamiseks kriminaalmenetluses raskete vägivalda sisaldavate kuritegude lahendamiseks, siis on vajalik arv inimesi (2% populatsioonist on ca 13% geenidoonoritest) nõus, et nende andmeid võidakse kasutada võrdluseks võimaliku kahtlustatava DNA-profiiliga eesmärgiga tuvastada kahtlustatava bioloogilised sugulased.

Seejuures on geenivaramu kasutamise positiivseks küljeks kolmandas riigis asuvate geneetilise genealogia andmebaaside väljajätmine või nende poole pöördumine alles viimase abinõuna. Geenivaramu andmebaasi kasutamine tähendaks seda, et Eestis leitud tundmatu proovi geneetilist profiili ei saadetak riigist väljapoole. See aitab eelkõige kaasa tundlike isikuandmete turvalisele töötlemisele ehk andmete vahetus toimuks geenivaramu ja õiguskaitseasutuse vahel. Negatiivseks võib osutuda geenivaramus vähemusrahvuste ning Eestis elavate või külastavate välisriigi kodanike andmete puudumine. Kuivõrd kuriteod on muutunud rahvusvahelisemaks, siis võib esineda selliste kuritegude lahendamisel puudujääke. Seda arvesse võttes võib geenivaramu kasutamine olla justkui vaheetapp. Kui geenivaramus tehtav andmete võrdlus ei too tulemusi, siis saab viimase meetmena saata andmed välisriigi ettevõtja hallatavale andmebaasile. Eesti geenivaramu kasutamine võib selliselt olla Eestis ainulaadseks võimaluseks riigisisest uuriva geneetilise genealogia uuringute läbiviimiseks.

## KOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö peamine eesmärk oli kindlaks teha, kas Eestis on võimalik uuriva geneetilise genealoogia kasutamine. Sealjuures oli töö eesmärgiks välja selgitada, mis on selle protsessi õiguslikuks aluseks ning kas UGG tulemusel saadud andmed on kasutatavad lubatava tõendina Eesti kriminaalmenetluses või alternatiivselt menetlust abistava vahendina. Lisaks hindas töö autor vajalikkust UGG täiendavaks reguleerimiseks Eesti seadustes, tuues võrdluseks Ameerika Ühendriikide ning Rootsi Kuningriigi juhised ja eeskirjad.

Töö autor jõudis seisukohale, et inglisekeelsele väljendile (*forensic*) *investigative genetic genealogy* kõige parem vaste on uuriv geneetiline genealoogia. Uuriv geneetiline genealoogia on uudne meetod, milles kombineeritakse nii geneetikaalased teadmised kui ka geneoloogilised uuringud. Kogu UGG protsess koosneb mitmest erinevast etapist. Uurivale geneetilisele genealoogiale eelneb tavapärase kohtueelne uurimine, mille käigus on sündmuskohalt tuvastatud tundmatu DNA-proov. UGG protsess algab siis, kui teiste uurimismeetoditega ei ole võimalik kahtlustatava isikut kindlaks teha. Esiteks määratakse DNA-profiil SNP markerite alusel, mida kasutavad kommertsiaalsed geneetilise genealoogia andmebaasid. Seejärel edastatakse profiil eelmaintud andmebaasidesse, kus sellega teostatakse võrdlusuuringuid andmebaasis olevate kasutajate profiilidega. Kokkulangevuse puhul ennustatakse geneetilise kauguse ühiku põhjal tundmatu proovi ja andmebaasi kasutaja vaheline bioloogilise suguluse aste. Kõikide tundmatu profiili potentsiaalsete sugulaste põhjal koostatakse kahtlustatava isiku sugupuu, kasutades traditsioonilisi geneoloogilisi uuringuid. Uuringute tulemusena koostatakse aruanne võimaliku kahtlustatava isikuga. Edasi jätkub tavapärase kohtueelne menetlus, mis hõlmab klassikalise DNA-võrdluse teostamist kinnitamaks kas sündmuskohalt leitud DNA-profiili ning UGG põhjal tuvastatud kahtlustatava isik langevad kokku.

UGG eelis teiste traditsiooniliste DNA-profiili määramise protsesside puhul on just analüüsitavate markerite osas. Kui klassikaline DNA-profiil genereeritakse 16-27 STR markeri alusel, siis UGG puhul määratakse DNA-profiil 600 000 kuni 1 miljoni SNP markeri alusel. SNP markerid on jaotunud üle terve inimese genoomi, mistõttu kannavad need informatsiooni inimese biogeograafilise päritolu ning meditsiinilise tausta kohta. Kuna SNP-profiili puhul on analüüsitavate markerite hulk palju suurem kui STR-profiili puhul, võimaldab see tuvastada palju kaugemaid geneetilisi sugulussuhteid.

UGG eeldab eriteadmisi nii geneetika kui ka genealoogia valdkonnas, millest tulenevalt on UGG abil saadud andmete iseseisva tõendina kasutamise analüüsi aluseks just selle vastavus ekspertiisile. Ekspertiisiakt kuulub KrMS § 63 lg 1 kohaselt rangete tõendite nimekirja. Alternatiivseks variandiks tõendile saab KrMS § 296 lg 4 kohaselt olla näitlik abivahend, mis ei ole ise tõendiks, kuid aitab tõendit esitada. Menetlust abistava vahendi eesmärgiks on üksikute tõendite ning nende vaheliste seoste selgitamine.

Kokkuvõtvalt jõudis töö autor järeldusele, et UGG protsessile eelneb traditsiooniline DNA-ekspertiis ning järgneb DNA-profiilide võrdlemise ekspertiis UGG tulemusel saadud võimaliku kahtlustatava profiili ja sündmuskohalt leitud DNA-profiili vahel. Vajaduse põhiselt saab läbi viia ka bioloogilise suguluse hindamise ekspertiise. Geneetilise genealoogia uuringud võivad oma sisult olla ekspertiisi osaks, kuna need eeldavad eriteadmisi, mis jäävad väljapoole menetleja üldteadmiste piire ning mille tulemuseks on tõendusteave potentsiaalse kahtlustatava osas. Isegi, kui uuringute tulemusel ei tuvastata ühte kindlat võimalikku kuriteo toimepanijat, vaid õdede-vendade grupp, siis on tegemist ikkagi väärtusliku teabega, mille põhjal saab teostada edasisi toiminguid. Sellegipoolest ei sobitu need ühegi praegu Eestis läbiviidava ekspertiisi alla. Küll aga eksisteerib võimalus tellida ekspertiis välisriigist. See on üheks võimaluseks, kuidas Eesti kriminaalmenetluses saab UGG meetodi abil tuletatud järeldusi kasutada iseseisva tõendina ekspertiisiakti kujul. Lisaks on tõendi usaldusväärsuse huvides vaja eelnevalt hinnata välisriigi eksperdi erialast pädevust ning varasemat kogemust sarnaste uuringute läbiviimisel ning tagada uuringute teostamiseks asjakohane materjal, eelkõige kirjalikud allikad, mis ei pruugi muul viisil kättesaadavad olla. Niisiis ei ole uuriva geneetilise genealoogia protsessi käigus tekkivate andmete puhul tegemist menetlust suunava või näitliku abivahendiga, vaid iseseisva tõendiga.

UGG meetodi läbiviimiseks on vajalik andmete edastamine välisriigis asuvatele geneetilise genealoogia andmebaasidele, mida haldavad eraõiguslikud isikud. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 2016/680 artikkel 10 ning isikuandmete kaitse seaduse § 20 kohaselt saab töödelda eriliigilisi isikuandmeid süüteo tõkestamise, avastamise või menetlemise või karistuse täideviimise eesmärgil kui selline töötlemine lubatavus on sätestatud õigusaktis. Sealjuures võib KrMS § 15<sup>2</sup> lõike 7 kohaselt isikuandmeid edastada kolmandas riigis asuvale isikule, kes ei ole õiguskaitseasutus, IKS § 49 sätestatud tingimustel ja korras. IKS § 49 on vaste direktiivi artiklile 39. IKS § 49 tingimusteks on: edastamine on rangelt vajalik süüteo tõkestamise, avastamise või menetlemise või karistuse täideviimise eesmärgil, avalik huvi on kaalukam kui andmesubjekti õigused ja vabadused, isikuandmete edastamine kolmanda riigi asutusele, kes on

pädev süütegu tõkestama, avastama ja menetlema või karistust täide viima, ei ole tõhus või asjakohane, kolmanda riigi asutust, kes on pädev süütegu tõkestama, avastama ja menetlema või karistust täide viima, teavitatakse viivitamata, välja arvatud juhul, kui see ei ole tõhus või asjakohane ja vastuvõtjat teavitatakse isikuandmete töötlemise konkreetsest eesmärgist ja suunatakse isikuandmeid töötlema ainult nimetatud eesmärgil. Direktiivi artiklist 39 tuleneb ka täiendav nõue, mille kohaselt võib isikuandmeid edastada kolmandatesse riikidesse vaid üksikute ja konkreetsete juhtumite korral. Töö autori hinnangul on uuriva geneetilise genealoogia kontekstis kõik nõuded täidetavad. Konkreetne siseriiklik õiguslik alus eriliigiliste isikuandmete töötlemiseks, sh kolmanda riigi ettevõtetele isikuandmete edastamiseks on sätestatud KrMS § 99<sup>2</sup> lõikes 1. Selle sätte kohaselt saab kasutada kriminaalmenetluses kohtuekspertiisi tagamiseks muul eesmärgil kogutud DNA-proovi analüüsil saadud andmeid, mis grammatiliselt tõlgendades hõlmab ka tarbijatele suunatud geenitestidega saadud andmeid.

Uuriva geneetilise genealoogia suurimaks probleemiks on tundlike isikuandmete kaitse ning inimeste õigus privaatsusele. Selle põhjuseks on asjaolu, et õiguskaitseasutused kasutavad geneetilise genealoogia andmebaase hoopis erineval põhjusel, kui need kasutajad, kes enda DNA andmed on sinna andnud. Sealjuures ei saa direktiivi 2016/680 mõttes lugeda, et geneetilise genealoogia andmebaasi kasutajad on oma eriliigilised isikuandmed ilmselgelt avalikustanud. Eelneva valguses on ettevõtted, kes haldavad neid DNA andmebaase, kas keelanud õiguskaitseasutustel kasutada nende andmebaase või loonud oma kasutajatele võimaluse valida, kas nende andmeid võidakse kasutada õiguskaitseasutuste tehtavate võrdlusuuringute käigus või mitte. Kuigi suuresti on see isikuandmete kaitse probleemi lahendanud, on endiselt küsimuse all UGG meetodi eetilisus. Kuigi kaitsemeetmete rakendamisel, näiteks kuriteo kataloogi kindlaks määramisel ning *ultima ratio* põhimõtte järgmisel, saab lugeda inimeste privaatsuse riive ulatust proportsionaalseks. Töö autor tõi välja ühiskonnas levivad väärarvamused ning tõestas muuhulgas nende mittevastavust tõele. Kõige olulisem on välja tuua, et õiguskaitseasutustel ei ole ligipääsu kõikide andmebaasi kasutajate kogu DNA informatsioonile. Uurimisasutuste võrdlusotsingutes osalevad vaid need kasutajad, kes on selleks nõusoleku andnud. Selgi juhul saavad nad infot vaid kokkulangevate profiilide DNA ühisosa kohta ning ainult neid andmeid, mida kasutaja on ise otsustanud oma kokkulangevate profiilidega jagada. Sealjuures, võrreldes traditsioonilise kohtueelse uurimisega töödeldakse UGG protsessi käigus üldjuhul vähemate kuriteoga mitteseotud isikute andmeid. Valepositiivsed kokkulangevused DNA-profiilide vahel ei leia aset ainult UGG protsessi käigus, vaid ka traditsiooniliste DNA analüüside puhul.

Töö autor on seisukohal, et kuigi KrMS § 99<sup>2</sup> annab aluse eriliigiliste isikuandmete töötlemiseks, sh edastamiseks kolmandatele riikidele, vajab uuriv geneetiline genealoogia eraldi erisätet. Selle põhjuseks on vajadus reguleerida erinevaid tingimusi, mille alusel saab UGG-d kasutada, et protsessi käik oleks läbipaistev ja arusaadav. Ameerika Ühendriikide ning Rootsi regulatsiooni võrdluse alusel on autor toonud välja mitmed aspektid, mida KrMS § 99<sup>2</sup> ei käsitle, kuid mille puhul on UGG kontekstis vaja kehtestada kindlad piirid ja nõuded.

Esiteks on vajalik reguleerida kuritegude kataloog, mille puhul on UGG kasutamine võimalik. Sellisteks kuritegudeks saavad olla vaid rasked kuriteod, mis on tugevalt riivanud inimese peamisi õigushüvesid. Kõige olulisem inimese põhiõigus on õigus elule. Seetõttu on autor leidnud, et nii tapmise kui ka mõrva puhul on UGG kasutamine lubatav. Kuritegude kataloogi tuleb lisada ka vägistamine, mille käigus riivatakse tugevalt seksuaalset enesemääramisõigust. Sarnane kuritegude kataloog on ka Rootsis lähitulevikus jõustuval seadusel.

Teine oluline aspekt on kontrollfunktsiooni sätestamine. Selles osas on autor võtnud eeskju Marylandi osariigi seadusest, mis eeldab UGG kasutamisel prokuröri taotlusel kohtu luba. Kohtulik kontroll on vajalik sellistel juhtudel, kus põhiõiguste riive on ulatuslikum. Seejuures on kohus erapooletu otsustaja. Ka muudel eesmärkidel kogutud isikuandmete töötlemise eelduseks on seadusandja seadnud kohtuliku kontrolli. Seda põhjusel, et sellise biomeetriaandmete ristkasutamisega võivad kaasneda põhiõiguste riiveid. Sealjuures tuleb määratleda, kuidas saab kohus UGG kasutamise taotlust lahendada. Arvesse tuleb võtta, et UGG käigus töödeldakse isikuandmeid, millest on võimalik järeldada inimese päritolu ning teavet tervisliku seisundi kohta. Veelgi enam, andmevahetus toimub välisriigis asuvate eraõiguslike isikutega, mis haldavad kommertsiaalseid DNA andmebaase. Sellega kaasneb täiendav risk tundlike isikuandmete käitlemise ning hävitamise osas. Seetõttu on autori hinnangul oluline lisada, et UGG-d on võimalik teostada vaid siis, kui tõendite kogumine muu menetlustoiminguga ei ole võimalik või on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve. Sealjuures lahendab kohus prokuratuuri taotluse määrusega.

Töö autor on eelneva põhjal teinud ettepaneku seadust täiendava sätte osas, mis reguleeriks täpsemalt uuriva geneetilise genealoogia kasutamist. Selle sätte sõnastus võiks olla järgnev:

KrMS § 99<sup>3</sup>. Geneetilise genealoogia andmebaasidest saadud andmete kasutamine kriminaalmenetluse tagamiseks

1. Kohtueelse kriminaalmenetluse tagamiseks võib Eesti Kohtuekspertiisi Instituut teostada geneetilise genealoogia andmebaasides otsinguid, et võrrelda sündmuskohalt, muult objektilt või sündmusega seotud muult kohalt leitud DNA-proovi analüüsi tulemusel saadud andmeid andmebaasis olevate andmetega, kui tõendite kogumine ei ole muude menetlustoimingute abil võimalik, on oluliselt raskendatud või kui see võib kahjustada kriminaalmenetluse huve.
2. Otsinguid võib läbi viia vaid sellistes geneetilise genealoogia andmebaasides, milles on teenuse kasutajad aktiivselt andnud nõusoleku enda andmete kasutamiseks kriminaalmenetluse läbiviimiseks.
3. Käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatut võib kohaldada üksnes juhul, kui kriminaalmenetluses on vajadus koguda teavet karistusseadustiku § 113, § 114 ja § 141 ettenähtud kuritegude menetlemiseks.
4. Käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud toimingut võib teha prokuratuuri taotlusel eeluurimiskohtuniku loal.
5. Uurimisasutus taotleb geneetilise genealoogia andmebaasilt edastatud andmete ja profiili kustutamist pärast kahtlustatava tuvastamist.

Lisaks välismaa kommertsiaalsetele DNA andmebaasidele on Eestis olemas ainulaadne andmebaas, mille puhul on töö autor toonud välja ettepaneku UGG kasutamiseks. Selleks andmebaasiks on Eesti geenivaramu. Geenivaramu on unikaalne, kuna see sisaldab geenandmeid ligi 20% Eesti täisealistest elanike kohta. Sealjuures kasutatakse geenivaramus geenidoonorite andmete analüüsimiseks just SNP markereid, sarnaselt välisriikide DNA andmebaasidele. Geenivaramu tegevust reguleerib inimgeeniuringute seadus, mille kohaselt on hetkel keelatud geenivaramus olevate andmete kasutamine kriminaalmenetluses. Töö autori hinnangul võiks luua teatud kaitsemeetmed, et õiguskaitseasutustel oleks võimalik kasutada geenivaramu andmeid võrdlusotsingute teostamiseks. Selle juures on kõige olulisem sellise süsteemi loomine, mille alusel saavad geenidoonorid valida, kas nad jagavad oma andmeid uurimisasutustele võrdlusotsingute tegemiseks või mitte. Sarnaselt eelneva ettepanekuga on ka geenivaramu kasutamiseks vajalike tingimustena tarvis määratleda kuritegude kataloog, kasutamine vaid viimase abinõuna ning kaheastmeline kontrollfunktsioon.

Geenivaramu kasutamise pooltargumendiks on tundlike isikuandmete turvalisem töötlemine. Sellisel juhul jäetakse ära andmevahetus välisriigis asuvate kommertsiaalsete eesmärkidega andmebaasidega. Alternatiivselt saab geenivaramu olla vaheetapiks enne andmete edastamist välisriigi ettevõtete hallatavatele geneetilise genealoogia andmebaasidele. Töö autori hinnangul saab Eesti geenivaramu kasutamine olla selliselt ainulaadne võimalus uuriva geneetilise genealoogia uuringute läbiviimiseks riigisiselt.

# **The use of investigative genetic genealogy in Estonian criminal proceedings**

## Abstract

Investigative genetic genealogy (IGG) is one of the newer methods in the field of forensic science, which combines genetic and genealogical research to identify unknown persons in criminal investigations and cases of unknown human remains. Investigative genetic genealogy emerged to the public's attention in 2018, when it was used to track down the Golden State Killer. This case led to widespread interest about the IGG process among investigative authorities and the public. To date, investigative genetic genealogy has already been used in hundreds of unsolved cases.

Genetic genealogy is the study of the origin and family tree of an individual based on the genetic relationships identified from their DNA data. Increased public interest in their genetic background has created the basis for direct-to-consumer genetic genealogy databases, which contain a substantial amount of genetic data of the service users, i.e. ordinary people. The IGG process consists of uploading a DNA profile found at the scene of a crime to one or more of the aforementioned databases, with the objective of identifying the biological relatives of the person suspected of the crime or of the human remains, and ultimately the unknown person themselves.

The relevance of this thesis is based on several factors. People's increased interest in their genetic ancestry has created improved opportunities for the use of investigative genetic genealogy. Although the IGG is predominantly used in the United States, its use has been gradually adopted in other parts of the world. However, the introduction of IGG has been accompanied by public criticism about the ethical aspects of the process and protection of sensitive data. An ethical dilemma arises from the conflict of public interest in solving crimes and an individual's expectation for the privacy of their own genetic data.

The main objective of the master's thesis was to determine whether there is a legal basis for the use of IGG in Estonia and whether the information obtained as a result of this process can be used in criminal proceedings. Consequently, the central problem of the thesis is the admissibility of the evidence acquired from IGG in Estonian criminal proceedings. Furthermore, the main issues regarding the IGG method are outlined in the thesis. As the use of the method is only now being discussed in Continental Europe, no specific legal regulations have yet been made. For this reason, the secondary objective of the thesis was to identify the possible need for legal regulation of IGG in Estonia, with references to the legislation in the United States and the Kingdom of Sweden. The

author made the selection of the countries based on the following. IGG was introduced in the United States of America and Sweden has been a pioneer for IGG in Europe. The experience of these two countries provided an opportunity to analyse possible shortcomings in the use and regulation of IGG. As a result, the author of the thesis was able to assess the need for improvements in Estonian legislation and to make appropriate proposals. The master thesis has been conducted using qualitative and comparative research methods.

Research questions formulated based on the objectives of the work are following:

- 1) Can the information obtained as a result of IGG research and under what conditions be reliable and admissible evidence in criminal proceedings?
- 2) Alternatively, can the results of IGG be considered as an indicative tool for the investigation?
- 3) Is there a need for further regulation of the use of investigative genetic genealogy in criminal proceedings in Estonia and in what form?

The IGG process can be broken down into different stages. IGG is preceded by traditional pre-trial investigation, during which an unknown DNA sample is identified at the scene. IGG process is initiated when all other investigative methods have been exhausted and no suspect is identified. First, a DNA profile based on SNP markers is generated. The SNP profile is then sent to the direct-to-consumer DNA databases to compare it with the profiles of the users in the database. If a match is discovered, the degree of biological relatedness between the unknown sample and the database user is predicted based on the unit of genetic distance. A family tree of the suspected person is then constructed with all potential relatives of the unknown profile using traditional genealogical research. As a result, a report is produced about the possible suspect. Afterwards, regular pre-trial investigation continues, which involves a traditional DNA comparison to confirm whether the DNA profile found at the scene and the suspect identified using the IGG method match.

The advantage of IGG over other traditional DNA profiling processes lies in the analysed markers. While a traditional DNA profile is generated from 16 to 27 STR markers, IGG determines the DNA profile based on 600 000 to 1 million SNP markers. SNP markers are evenly distributed throughout the human genome and therefore carry information about the biogeographical origin and health conditions of the individual. As the number of markers analysed is much larger for SNP profiling than for STR profiling, it allows the detection of much more distant genetic relationships.

The IGG method requires specialised knowledge, both in genetics and genealogy. Consequently, the analysis of the use of the IGG as evidence is based on its conformity to expert assessment. Pursuant to § 63 (1) of the Code of Criminal Procedure (KrMS) an item of evidence can be an expert's report. Alternatively, KrMS § 296 (4) suggests that an exemplary aid can be used in the judicial proceedings to facilitate the presentation of evidence. The purpose of an auxiliary instrument is to explain individual items of evidence and the links between them.

The author of the thesis reached a conclusion that IGG process is proceeded by a DNA profiling examination to generate a DNA profile from DNA found at the scene of the crime. IGG process is followed by a subsequent DNA profiling examination to compare the DNA profile of a possible suspect from the IGG process with the DNA profile found at the scene. Biological relatedness examination can also be carried out when needed. Genetic genealogy investigation can be considered as a part of expert examination, as it requires specialised knowledge beyond the general knowledge of the investigator and results in evidentiary information about the potential suspect. Even if the genealogy research does not identify a single possible perpetrator, but leads to a cluster of siblings, it still provides valuable information on which further action can be decided upon.

However, the main IGG analysis, i.e. genetic genealogy research based on the biological relatives of an unknown sample found in the genetic genealogy database, do not constitute as any examinations currently carried out in Estonia. Although, the Code of Criminal Procedure does list an opportunity for the expert assessment to be carried out in a foreign State and to use that expert opinion rendered in the foreign State as evidence in the criminal case. This is currently the option for how the conclusions reached by the IGG method could be used as independent evidence in Estonian criminal proceedings. Though, the issue of credibility of the evidence arises as there are no qualification requirements or accreditation possibilities for IGG. To ensure the credibility of the evidence, it is necessary to assess in advance the competence and previous experience of the expert in foreign State and also ensure that relevant material, in particular written sources which may not be available otherwise, is provided for the genetic genealogy research. Therefore, the data generated in the process of IGG is not considered as procedure guiding or an indicative tool, but as an autonomous piece of evidence.

In order to implement IGG, it is important to identify the legal basis for the transfer of data to foreign countries, where genetic genealogy databases managed by private parties are established. Pursuant to Article 10 of Directive (EU) 2016/680 of the European Parliament and of the Council

and Section 20 of the Personal Data Protection Act (IKS), special categories of personal data may be processed for the purpose of the prevention, investigation, detection or prosecution of a criminal offence or the execution of criminal penalties, if the admissibility of processing is provided for in the legislation. However, pursuant to KrMS § 15<sup>2</sup> (7) the transfer of personal data to persons in third countries that are not law enforcement authorities is only permitted under the conditions and following the rules provided by IKS § 49. IKS section 49 is the equivalent of Article 39 of Directive 2016/680. IKS § 49 stipulates the following requirements: (i) the transmission of personal data is strictly necessary for the purpose of prevention, detection and proceeding of offences, (ii) the public interest outweighs the rights and freedoms of the data subject, (iii) the transmission of personal data to an agency of any third country, which is competent to prevent, detect and process the offence or execute the punishment, is not effective or appropriate, (iv) the agencies of third countries which are competent to prevent, detect and proceed offences or execute punishments shall be notified immediately, except in the case this is not effective or appropriate and (v) the recipient shall be notified of the specific purpose of processing of personal data and is directed to process personal data only for the specified purpose. Article 39 of the Directive also contains an additional requirement that personal data may only be transferred to third countries in individual and specific cases. The author reached a conclusion that all of the aforementioned requirements can be fulfilled in the context of IGG. The legal basis for processing personal data from DNA databases in third countries is laid down in KrMS § 99<sup>2</sup> (1). According to this provision, data obtained from the analysis of a DNA sample collected for other purposes can be used in criminal proceedings for forensic purposes, which, grammatically interpreted, also includes data obtained from consumer genetic testing.

The biggest challenge for investigative genetic genealogy is the protection of sensitive personal data and ensuring people's right to privacy. Users of genetic genealogy databases have not made their data manifestly public. Naturally, it raises questions for the consumers as to who can access their sensitive data and what is done with it. In the light of the foregoing, the companies that operate commercial genetic DNA databases have either prohibited law enforcement authorities from using their databases or have created an opt-in/opt-out system for their users to choose whether or not their data can be used in the comparative searches made by law enforcement authorities. While this has largely solved the problem of personal data protection, the ethics of the IGG method is still in question. Although with the application of safeguards, such as defining the cases where IGG can be used and implementing *ultima ratio* principle, the extent of the invasion of people's privacy can be considered proportionate. The author also refuted common misconceptions regarding IGG. Most importantly, law enforcement does not have special access to

all of the database users DNA information. The comparative searches made by law enforcement will only include the data of those users, who have specially opted in for that. Even then, the authorities will only receive information about the estimated shared DNA between the matches and data that the user has chosen to share with their matches. Furthermore, IGG processes the data of a fewer number of innocent persons compared to a traditional pre-trial investigation. While there is a possibility of false-positive matches instances in IGG, it can also happen in regular investigations.

Although KrMS § 99<sup>2</sup> provides a legal basis for the transfer of personal data to third countries, the author is in the position that investigative genetic genealogy requires an additional provision with clearer rules. It is necessary to set conditions under which IGG can be used, so the process is transparent and understandable. The comparison of the United States of America and Swedish regulation on IGG revealed a number of aspects which are not covered by KrMS § 99<sup>2</sup> that need to be determined in the context of IGG.

Firstly, it is necessary to decide on the offences for which the use of IGG is possible. Only severe crimes which have seriously infringed the fundamental rights of other individuals should be considered. The most important fundamental human right is the right to life. Therefore, the author has found that the use of the IGG should be permissible in cases of both murder and manslaughter. Similarly, IGG should be permissible to use in cases of rape, where the right to ones sexual self-determination has been severely violated. Swedish authorities have also reached a similar solution in their law coming to effect in the near future.

Another important aspect is the establishment of a control function. With this the author has taken influence from Maryland state law, which requires court authorisation for the use of the IGG. The authorisation of a court following an application from the prosecutor is necessary in cases where the infringement of fundamental rights is more extensive. The court is considered as an impartial decision-maker. Also, in the case of KrMS § 99<sup>2</sup>, which regulates the use of data obtained for other purposes in criminal proceedings, the legislator has set the prerequisite of judicial review. The reason behind this is the possible infringement of fundamental rights that the cross-use of biometric data may entail. Another crucial element is the institution of *ultima ratio* principle. It must be taken into account that the personal data which is handled in IGG can carry information about the individuals origin and health information. Moreover, the exchange of data takes place with private parties established abroad which manage the commercial DNA databases. This entails an additional risk in terms of handling and destruction of sensitive personal data.

Therefore, in the author's view, it is important to add that IGG can only be carried out if it is absolutely necessary and other investigative measures have been exhausted.

Based on the aforementioned, the author suggests a supplemental provision that would regulate the use of investigative genetic genealogy specifically. The wording of this provision could be as follows:

KrMS § 99<sup>3</sup>. Use of data from genetic genealogy databases for the purpose of criminal proceedings.

1. In order to ensure pre-trial criminal proceedings, the Estonian Forensic Science Institute may perform searches in genetic genealogy databases to compare the data obtained from the analysis of a DNA sample taken from the scene of events, any other object or location related to the scene with the information in the database, if it is not possible to collect evidence by other procedural operations or that collection of evidence by such operations is materially complicated or that it may prejudice the interests of criminal proceedings in the case.
2. Searches may only be carried out in genetic genealogy databases where users of the service have actively consented to the use of their data for the purposes of criminal proceedings.
3. The provisions of subsection (1) of this section may be applied only if a need has arisen to collect information in criminal proceedings for the prosecution of offences provided for in sections 113, 114 and 141 of the Penal Code.
4. An operation mentioned in subsection (1) of this section may be performed on an authorisation by the preliminary investigation judge following an application from the Prosecutor's Office.
5. The investigative authority shall request the deletion of the data and profile transmitted from the genetic genealogy database after a suspect has been identified.

The author proposed an additional option for the use of IGG in Estonia. In addition to foreign commercial DNA databases, there is a unique database in Estonia, which contains genetic data of approximately 20% of the entire Estonian adult population. It is called the Estonian Gene Bank. The Gene Bank also uses SNP markers to analyse gene donor data, similarly to the direct-to-consumer DNA databases. The purpose, maintenance and restrictions of the Gene Bank are regulated by the Human Genetic Research Act, which currently prohibits the use of data from the the Gene Bank in criminal proceedings. The author believes that with the establishment of certain safeguards, the Gene Bank could be used by law enforcement authorities for IGG purposes. Most importantly, a system has to be put in place that allows the gene donors to choose whether or not

they want to share their data in the comparative searches made by law enforcement. As proposed with the supplemental provision, the necessary criteria also includes a catalogue of offences, application of the *ultima ratio* principle and authorisation of a judge.

The benefit of using the Gene Bank for IGG is the more secure processing of sensitive personal data as the data exchange is done nationally and the transfer of data to abroad is avoided. Alternatively, the Gene Bank can serve as an intermediate step before transferring data to DNA genealogy databases managed by foreign companies. Thus, the use of the Estonian Gene Bank can be a unique opportunity for conducting investigative genetic genealogy domestically.

# KASUTATUD ALLIKAD

## Kasutatud kirjandus

1. Ansell, R., Fagerholm, S. A. On the use of forensic investigative genetic genealogy in criminal cases in Sweden. 2024.
2. Berkman, B. E., Miller, W. K., Grady, C. Is It Ethical to Use Genealogy Data to Solve Crimes? – Annals of Internal Medicine, Volume 169, No. 5, 04.09.2018.
3. Bettinger, B. T. The Shared cM Project 4.0 tool v4. Märts 2020. Loetud: <https://dnainter.com/tools/sharedcmv2> (31.03.2025).
4. Cale, C. M. Forensic DNA evidence is not infallible. 29.10.2015. – Nature, Volume 526.
5. Cambridge University Press & Assessment. Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. 2025. Loetud: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/forensic> (24.01.2025).
6. Claerhout, S. jt. Opt-in or out? Public perspectives on forensic DNA kinship investigations within the Dutch-speaking community. – Heliyon, Volume 10, No. 9, 24.04.2024.
7. Demopoulos, A. ‘There are no serious safeguards’: can 23andMe be trusted with our DNA? 17.02.2024. – The Guardian. Loetud: <https://www.theguardian.com/technology/2024/feb/17/23andme-dna-data-security-finance> (31.08.2024).
8. Dowdeswell, T. L. Forensic genetic genealogy: A profile of cases solved. – Forensic Science International 2022/5, Volume 58.
9. Eesti Kohtuekspertiisi Instituuti tutvustav voldik. 2018. Loetud: [https://www.ekei.ee/sites/www.ekei.ee/files/elfinder/dokumendid/buklett\\_2018\\_est\\_uus.pdf](https://www.ekei.ee/sites/www.ekei.ee/files/elfinder/dokumendid/buklett_2018_est_uus.pdf) (13.03.2025).
10. Eesti Kohtuekspertiisi Instituut. Kriminallistikaekspertiisid. Tallinn: Paar OÜ 2013.
11. Eesti Vabariigi Põhiseadus. Kommenteeritud väljaanne. Tartu: Sihtasutus Iuridicum 2020. Loetud: [https://pohiseadus.ee/sisu/3487/paragrahv\\_16](https://pohiseadus.ee/sisu/3487/paragrahv_16) (14.04.2025).

12. Erlich, Y. jt. Identity inference of genomic data using long-range familial searches. (11.10.2018) – Science, Volume 362, No. 6415. Loetud: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aau4832> (28.08.2024).
13. FamilyTreeDNA Law Enforcement Guide. FamilyTreeDNA koduleht. 11.04.2024. Loetud: <https://www.familytreedna.com/legal/law-enforcement-guide> (29.01.2025).
14. Fieldstadt, E. Golden State Killer Joseph DeAngelo sentenced to life without possibility of parole. Loetud: <https://www.nbcnews.com/news/us-news/golden-state-killer-joseph-deangelo-sentenced-life-without-possibility-parole-n1237670> (27.10.2024).
15. Glynn, C. L. Bridging Disciplines to Form a New One: The Emergence of Forensic Genetic Genealogy. – Genes 2022, 13(8), 1381.
16. Granja, R. Citizen science at the roots and as the future of forensic genetic genealogy. – International Journal of Police Science & Management, Volume 25, Issue 3. 29.03.2023. Loetud: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/14613557231164901> (10.03.2025).
17. Guerrini, C. J. jt. Four misconceptions about investigative genetic genealogy. – Journal of Law and the Biosciences, Volume 8, No.1
18. Hoxhaj, I. A review of the legislation of direct-to-consumer genetic testing in EU member states. – European Journal of Medical Genetics, Volume 63, Issue 4, aprill 2020. Loetud: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1769721219306780?via%3Dihub> (14.04.2025).
19. Investigative Genetic Genealogy Accreditation Board koduleht. Loetud: <https://www.iggab.org/> (16.03.2025).
20. Isaduse (põlvnemise) tuvastamine DNA kaudu. EKEI koduleht. 06.11.2024. Loetud: <https://www.ekei.ee/et/abiks-ekei-sse-poordujale/ekspertiisid-ja-uuringud/isaduse-polvnemise-tuvastamine-dna-kaudu> (23.01.2025).
21. James, D., Bonam, C. M. Biogeographic ancestry information facilitates genetic racial essentialism: Consequences for race-based judgments. – Journal of Applied Social Psychology, Volume 53, Issue 7. 13.10.2022.
22. Jaquet-Chiffelle, D.-O., Casey, E. A formalized model of the Trace. – Forensic Science International 2021/10, volume 327.

23. Jobling, M., Syndercombe Court, D. Should we be making use of genetic genealogy to assist in solving crime? September 2020. Loetud: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f58e834d3bf7f7237cf3e59/BFEG\\_Genetic\\_Genealogy\\_Final.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f58e834d3bf7f7237cf3e59/BFEG_Genetic_Genealogy_Final.pdf) (01.09.2024).
24. Kennett, D. Using genetic genealogy databases in missing persons cases and to develop suspect leads in violent crimes. – Forensic Science International 2019/8, Volume 301.
25. Kergandberg, E., Pikamäe, P. Kriminaalmenetluse seadustik. Komm vlj. Tallinn: Juura 2012.
26. Kling, D. jt. Investigative genetic genealogy: Current methods, knowledge and practice. – Forensic Science International 2021/5, Volume 52. Loetud: [https://www.fsigenetics.com/article/S1872-4973\(21\)00013-2/fulltext](https://www.fsigenetics.com/article/S1872-4973(21)00013-2/fulltext) (07.11.2024).
27. Kohtuekspertiisiseadus 644 SE seletuskiri. 06.07.2022. Loetud: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/4384c379-6b59-4e54-a879-1a9a918990b7/kohtuekspertiisiseadus/> (23.01.2025).
28. Kohtuekspertiisiseaduse ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seadus 202 SE seletuskiri. 02.04.2012. Loetud: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/a1404746-e1ec-4720-87a8-0f1550237bea/kohtuekspertiisiseaduse-ja-sellega-seonduvalt-teiste-seaduste-muutmise-seadus/> (13.03.2025).
29. Kuru, T. Investigative genetic genealogy in Europe: Why the “manifestly made public by the data subject” legal basis should be avoided. – Computer Law & Security Review. Volume 56, April 2025.
30. Lo, K. Whose DNA is It Anyway? Legal Challenges that Arise from the Use of Genetic Genealogy in Criminal Investigations. – Richmond Journal of Law and Technology. Loetud: [https://jolt.richmond.edu/2024/04/26/whose-dna-is-it-anyway-legal-challenges-that-arise-from-the-use-of-genetic-genealogy-in-criminal-investigations/#\\_ftn7](https://jolt.richmond.edu/2024/04/26/whose-dna-is-it-anyway-legal-challenges-that-arise-from-the-use-of-genetic-genealogy-in-criminal-investigations/#_ftn7) (31.08.2024).
31. Lynch, J. Forensic Genetic Genealogy Searches: What Defense Attorneys & Policy Makers Need to Know. 26.07.2023. Loetud: <https://www.eff.org/wp/forensic-genetic-genealogy-searches-what-defense-attorneys-need-know#Regulation> (31.08.2024).

32. Marnot, D. Prümi lepingu ja otsuse rakendamisest. Sisekaitseakadeemia 2022.
33. Moore, C. The history of genetic genealogy and unknown parentage research: an insider's view. – Journal of Genetic Genealogy, Volume 8, Number 1, sügis 2016.
34. Programs Regulated by OHCQ. Maryland Department of Health Office of Health Care Quality koduleht. Loetud: <https://health.maryland.gov/ohcq/Pages/Programs.aspx> (30.01.2025).
35. Regeringens proposition 2024/25:37. Biometri i brottsbekämpningen. 10.10.2024.
36. Sadam, M. DNA-tõendite tõlgendamine kohtusaalis. – Juridica 2021/7-8.
37. Sootak, J., Pikamäe, P. Karistusseadustik. Komm vlj. Tartu: Juura 2021.
38. Steen, T. Y. jt. Genetic Genealogy: DNA and Family History. 11.06.2021. Loetud: <https://guides.loc.gov/genetic-genealogy/introduction> (09.03.2025).
39. Tartu Ülikooli genoomika instituudi koduleht. Eesti geenivaramu. 29.11.2021. Loetud: <https://genomics.ut.ee/et/eesti-geenivaramu> (25.08.2024).
40. Tartu Ülikooli genoomika instituudi koduleht. Eesti geenivaramu andmekaitsetingimused. 07.06.2023. Loetud: <https://genomics.ut.ee/et/sisu/eesti-geenivaramu-andmekaitsetingimused> (25.08.2024).
41. Terms of Service. GEDmatch koduleht. 22.11.2024. Loetud: <https://www.gedmatch.com/terms-of-service-november-22-2024/> (29.01.2025).
42. Terpstra, P. Maryland Quietly Shelves Parts Of Genealogy Privacy Law. 21.09.2022. Loetud: <https://www.wmar2news.com/infocus/maryland-quietly-shelves-parts-of-genealogy-privacy-law> (30.01.2025).
43. The Swedish Police Authority, National Forensic Centre. Forensic DNA traces and genealogy. Use of investigative genetic genealogy in criminal investigations. November 2021. Loetud: <https://polisen.se/siteassets/dokument/forensik/forensic-dna-traces-and-genealogy.pdf> (23.01.2025).
44. Tillmar, A. Jt. Getting the conclusive lead with investigative genetic genealogy – A successful case study of a 16 year old double murder in Sweden. – Forensic Science International: Genetics 2021/7, Volume 53.

45. United States Department of Justice. Interim Policy on Forensic Genetic Genealogical DNA Analysis and Searching. 11.01.2019. Loetud: <https://www.justice.gov/olp/page/file/1204386/dl?inline> (23.01.2025).
46. University of Baltimore Law Review Staff. What's Next for Forensic Genetic Genotyping in Maryland? 18.12.2022. Loetud: <https://ubaltlawreview.com/2022/12/18/whats-next-for-forensic-genetic-genotyping-in-maryland/> (30.01.2025).
47. Vabariigi Valitsuse määruse „Riikliku süüteo menetluse biomeetriaregistri põhimäärus“ eelnõu seletuskiri. 21.09.2023. Loetud: <https://eelvoud.valitsus.ee/main#zK00I3Pd> (12.03.2025).
48. Verogen, Inc. GEDmatch Partners with Genomics Firm. 09.12.2019. Loetud: <https://verogen.com/gedmatch-partners-with-genomics-firm/> (24.01.2025).
49. Vääri, E. jt. Võõrsõnade leksikon. 6. tr. Tallinn: Valgus 2000.
50. What is a second, third, or fourth cousin—or a cousin once removed? Ancestry.com koduleht. Loetud: <https://www.ancestry.com/c/dna/cousins-dna-match> (09.03.2025).
51. Wickenheiser, R. A. Forensic genealogy, bioethics and the Golden State Killer case. – Forensic Science International: Synergy, 2019, Volume 1.

## **Kasutatud õigusaktid**

1. 27. aprilli 2016. aasta Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2016/680, mis käsitleb füüsiliste isikute kaitset seoses pädevates asutustes isikuandmete töötlemisega süütegude tõkestamise, uurimise, avastamise ja nende eest vastutusele võtmise või kriminaalkaristuste täitmisele pööramise eesmärgil ning selliste andmete vaba liikumist ning millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu raamotsus 2008/977/JSK. – ELT L 119/89.
2. Eesti Kohtuekspertiisi Instituudis tehtavate ekspertiiside loetelu. JMm 07.09.2023 nr 23. - RT I, 08.09.2023, 20.
3. House Bill 240. Criminal Procedure – Forensic Genetic Genealogical DNA Analysis, Searching, Regulation, and Oversight. 2021 Laws of Maryland.
4. Inimgeeniuringute seadus. – RT I, 13.03.2019, 64.
5. Isikuandmete kaitse seadus. - RT I, 31.12.2024, 44.
6. Karistuseseadustik. – RT I, 17.04.2025, 4.
7. Kohtuekspertiisiseadus. - RT I, 14.03.2025, 11.

8. Kriminaalmenetluse seadustik. – RT I, 17.04.2025, 6.
9. Mõõteseadus. - RT I, 12.12.2018, 57.
10. Perekonnaseadus. - RT I, 06.07.2023, 7.
11. Svensk författningssamling. Lag om polisens behandling av personuppgifter inom brottsdatalogens område. SFS 2018:1693.

### **Kasutatud kohtupraktika**

1. EIKo 22978/05, *Gäfgen vs. Saksamaa*.
2. RKKKo 1-16-6179.
3. RKKKo 1-18-437.
4. RKKKo 1-20-5071.
5. RKKKo 1-21-6698.
6. RKKKo 3-1-1-32-09.
7. RKKKo 3-1-1-79-10.
8. RKKKo 3-1-1-82-06.
9. RKKKo 3-1-1-142-05.

## KASUTATUD LÜHENDID

CODIS – DNA andmebaasides kasutatav tarkvara (ingl k *Combined DNA Index System*)

DNA - Desoksüribonukleiinhape

EIKo – Euroopa Inimõiguste Kohtu otsus

EKEI – Eesti Kohtuekspertiisi Instituut

EL – Euroopa Liit

FBI – Ameerika Ühendriikide Föderaalne Juurdlusbüroo (ingl k *Federal Bureau of Investigation*)

IGUS – Inimgeeniuringute seadus

IKS – Isikuandmete kaitse seadus

IKÜM - Isikuandmete kaitse üldmäärus

KarS – Karistusseadustik

KES – Kohtuekspertiisiseadus

KrMS – Kriminaalmenetluse seadustik

PKS – Perekonnaseadus

RKKKo – Riigikohtu kriminaalkolleegiumi otsus

RSBR – Riiklik süüteo menetluse biomeetriaregister

SNP – Üksiku nukleotiidi polümorfism (ingl k *single nucleotide polymorphisms*)

STR – Lühike tandemne kordus (ingl k *short tandem repeat*)

UGG – Uuriv geneetiline genealoogia