



Dr. Jari Louhevaara



Mies, joka tunnisti

Viiltäjä-Jackin

■ Dna-tutkija Jari Louhelaisesta tuli hetkeksi kansainvälinen superjulkkis, kun hän onnistui selvittämään surullisenkuulun Viiltäjä-Jackin henkilöllisyyden. Kohun laannuttua miehen mielessä on jo uusi sarjamurhamysteeri.

Sisko Loikkanen

Lontoon East Endissä liikkui 1880-luvun lopulla raaka sarjamurhaaja, joka tappoi irtolaisia ja prostituoituja. Surmaaja ei tyytynyt pelkästään ottamaan naisia hengiltä vaan myös viilteli ja silpoi heidän ruumiinsa äärimmäisen julmalla tavalla.

Kauhua herättänyttä murhamiestä ei koskaan saatu kiinni. Sen sijaan tarina **Viiltäjä-Jackiksi** kutsutusta tappajasta alkoi elää omaa elämäänsä ja levisi kauas saarivaltion ulkopuolellekin.

Murhamysterin ympärille kasvoi vuosien myötä kokonainen harrastajien ja amatöörisalapoliisien heimo, joka on kiinnostunut kaikesta aiheeseen liittyvästä.

Yksi innokkaimmista 2000-luvun Viiltäjä-harrastajista, brittiläinen liikemies ja sarjayrittäjä **Russell Edwards** tuntee hyvin myös surmaajan uhrin ja heidän historiansa. Eräs heistä oli nimeltään **Catherine Eddowes**.

Kun huutokauppamyyntiin yllättäen ilmestyi silkkinen hartiahuivi, jonka kerrottiin aikoinaan löytyneen tapetun Eddowesin ruumiin vierestä, bisnesmies kiiruhti hankkimaan huivin omiin kokoelmiinsa.

Edwards säilytti aarretta huolella omissa kätköissään. Sinne silkkišaali olisi saattanut jäädäkin, ellei peliin olisi puuttanut australialainen filmiryhmä, joka teki dokumenttia Lontoon vanhoista viiltomurhista.

Tutkija työkaluineen. Jari Louhelainen on työskennellyt Liverpoolin John Moores -yliopistossa vuodesta 2006.

Jari Louhelainen

- Syntynyt Helsingissä vuonna 1962.
- FM Helsingin yliopisto (biokemia) 1988, FT Karoliininen instituutti (molekyylibiologia) 2000.
- Työpaikkoja Helsingin yliopisto 1986–1994, Karoliininen instituutti 1994–2000, Cancer Research UK 2000–2005, Oxfordin yliopisto 2005–2006, Liverpoolin John Moores -yliopisto 2006–.
- Noin 30 tieteellistä julkaisua.
- Naimisissa, kaksi lasta. Asuu Bingleyssä Länsi-Yorkshiresissa.
- Harrastaa valokuvausta ja kasvitiedettä.

Ohjelmantekijöillä oli teoria. Sen mukaan salaperäinen tappaja saattoi olla psykopaattinen väkivaltarikollinen, joka sittemmin oli päätyntä Australiaan ja teloitettu siellä. Ryh-

”Jos joku sellaiseen analyysiin pystyy, niin eräs Jari Liverpoolista.”

mään kuului myös entinen rikostutkija, jolla oli hallussaan tuomitun jäännöksistä myöhemmin eristettyä dna:ta.

Australialaiset ottivat yhteyttä Edwardsiin ja ehdottivat, että šaalista yritettäisiin etsiä Viiltäjä-Jackin geneettinen jälki. Sitä voitaisiin verra-

ta teloitetun psykopaatin dna:han. Edwards suostui ideaan.

Seuraavaksi ryhmä kääntyi Pert-hissä toimivan rikostekniikkayrityksen Legal Pathwaysin puoleen. Sen toimitusjohtaja **Clint Hampson** sai vastattavakseen kysymyksen, kuka voisi tehdä erittäin vaativan dna-tutkimuksen.

”Clint sattuu olemaan entinen väitöskirjaopiskelijani”, kertoo tutkija **Jari Louhelainen**.

”Hän oli vastannut, että jos joku sellaiseen analyysiin pystyy, niin eräs Jari Liverpoolista.”

Ainutlaatuinen haaste

Helsingin yliopistossa biokemistiksi opiskellut ja Karoliinisessa instituutissa väitellyt Jari Louhelainen on asunut koko 2000-luvun Britanniasa, jossa hän on työskennellyt muun muassa Oxfordin yliopistossa.

Tätä nykyä Louhelaisen kotipesänä on Liverpoolin John Moores -yliopisto, jossa hänen erikoisalaansa on lääketieteellisen genetiikan ohella juuri rikostekninen eli forensinen tiede, tarkemmin oikeusgenetiikka. Poliisin avustaminen rikostutkimuksissa on hänelle jokapäiväistä.

Mutta kun australialaiset keväällä 2011 tupsahtivat tapaamaan Louhelaista, tämä oli hyvin epäileväinen. Viiltäjä-Jack oli suomalaiselle pelkkä nimi historian hämäristä, eikä hän ollut koskaan kuullutkaan murhiin liittyvästä hartiahuivista.

Jatkuu sivulla 9 >>>

”Rutiinit ovat tylsiä”

Viiltäjä-Jackin löytäneellä Jari Louhelaisella on kädet täynnä työtä brittiläisten rikosten ratkaisemisessa. Hän on kysytty asiantuntija, joka saa jatkuvasti enemmän tutkimuspyyntöjä. Siihen on syynsä.

Britanniassa toimi aikaisemmin valtakunnallinen forensiikkatieteen keskus, jonka laboratorioissa rikostutkimuksiin liittyvät analyysit tehtiin. Sinne oli keskittynyt huomattava määrä alan osaamista ja kokemusta.

”Sitten joku parlamentissa keksi, että keskus maksoi liian paljon. Niinpä se lopetettiin, ja työt siirrettiin yksityisten laboratorioiden tehtäväksi”, Jari Louhelainen kertoo.

Keskuksen alasajon myötä forensisen osaaminen hajosi ja hävisi maailmalle.

”Akateemiset tutkijat pitävät keskuksen sulkemista karmeana erehdyksenä. Kuviteltiin, että siitä syntyy

säästöjä, mutta saatiin vain ongelmia. Nyt mietitäänkin jo, pitäisikö laboratorio perustaa uudelleen.”

Sitä odotellessa yliopistojen laboratorioissa riittää tehtävää. Louhelainen ryhtyneen paneutuu muun muassa *cold case* -tapauksiin eli rikoksiin, joita ei ole saatu ratkaistua ja joihin on aikoinaan käytetty nyt jo vanhentuneita analyysimenetelmiä.

Luurankojen arvoitus

Tuoreissa rikoksissa tutkijoilla on käytettävissään pitkäketjuista dna:ta, joka on vielä täysin tai ainakin lähes ehjää. Vanhetessaan dna hajoaa, minä takia vanhoista näytteistä tutkitaan lähinnä mitokondriaalista dna:ta.

Parhaillaan Louhelainen on mukana historiallisessa tutkimuksessa, jota tehdään Cheshiren alueella. Muinaisesta hautapaikasta on kaivettu esiin luurankoja ja erilaista esineistöä. Ne ovat kiistämättä vanhoja, mutta nyt yritetään tieteen keinoin selvittää, kuinka vanhoja.

”Luurangoissa on rinnassa nuolenkärkiä. Vielä ei tiedetä, onko uhrin murhattu vai ovatko he kuolleet taistelussa tai sodassa.”

Tutkijat pyrkivät mitokondriaalisen dna:n avulla saamaan selville senkin, mistä alueelle haudatut ihmiset tulivat ja keitä he alun perin olivat. Se ei ole yksinkertaista.

”Elektronimikroskopia on paljastanut, että luunäytteissä on suuria eroja. Joissakin on runsaasti mikroskooppisia reikiä, joista bakteerit ja sienet ovat päässeet luun sisään. Siellä bakteerien sisältämät entsyymit hajottavat dna:ta”, Louhelainen kuvailee.

Ensin on siksi valittava joukosta kaikkein hyväkuntoisimmat luut.

”Pääkallossa on tiettyjä kohtia, joista voi saada edustavan dna-näytteen, samoin terveinä pysyneiden hampaiden juurista.”

Haasteena on näytteiden varjeleminen niin, että ne säilyvät puhtaina. Kun maa-aines, savi, lannoitteet ja oljet joutuvat kontaktiin toistensa kanssa, ne synnyttävät happoja, jotka



Henrik VIII:n lippulaiva Mary Rose oli uljas ilmestys. Merestä nostettu hylky tarjoaa tutkijoille paljon purtavaa.

kulkeutuvat luuhun. Kun luuta porataan, hapot tahtovat tarttua mukaan ja saastuttaa dna:n.

Palapelin kokoamista

Tähän mennessä Cheshiren luista löydetyt dna-pätkät ovat korkeintaan 150 nukleotidin mittaisia, tyypillisesti paljon lyhyempiä. Louhelaisen mukaan tutkijat kokoavat ikään kuin palapeliä yrittäessään rakentaa pätkistä pidempiä ketjuja.

Tutkimuksen kannalta tärkeitä ovat varsinkin kaksi mitokondrion vaihtelevaa dna-aluetta, joissa ihmisten väliset erot näkyvät selvästi. Niistä alueista emäsjärjestys koetetaan määrittää mahdollisimman tarkasti.

”Sitten vertaamme emäsjärjestystä mitokondriaaliseen äitiin eli niin kutsuttuun Cambridgen referenssi-sekvenssiin. Lisäksi järjestystä on verrattava laboratorion henkilökuntaan sen varmistamiseksi, ettei näytteeseen tule kontaminaatiota kenestäkään ulkopuolisesta.”

Ihmisen dna:sta 99,5 prosenttia on yhteistä meille kaikille. Vaihtelu on siis hyvin vähäistä, ja erityisen vähäistä kokonaisvaihtelu on mitokondrioissa, jotka ovat kooltaan pikkuruisia. Geenejäkin on ihmisen mitokondrioiden dna:ssa vain 37, kun taas genomisessa dna:ssa niitä on yli 20 000.

”Mitokondrion dna:ssa kyse on ainoastaan yhden nukleotidin vaihtelusta. Tällöin puhutaan SNP:stä eli yhden nukleotifin polymorfismista.”

Genomisesta dna:sta selviää esimerkiksi ihon ja hiusten väri, joissa myös on yhden nukleotidin vaihtelua. Keskiaikaisista näytteistä ei genomista dna:ta kuitenkaan kyetä tutkimaan.

Koiria ja elefanteja

Liverpoolin näytekaapissa Jari Louhelaista odottaa joukko muitakin kiinnostavia näytteitä, joista kaikki eivät

ole peräisin ihmisistä. Yksi sellainen on koiran hammas.

”Se on kotoisin kuningas **Henrik VIII:n** sotalaivasta *Mary Rosesta*, joka upposi 1500-luvulla”, Louhelainen kertoo.

Syvyyksistä ylös nostettu laiva on tätä nykyä museoituna esillä Portsmouthissa, jossa se vetää runsaasti kiinnostuneita kävijöitä.

”Meidän tehtävämme on varmistaa, että kyseessä todella on koiran eikä muun eläimen hammas. Lisäksi selvittämme, onko kyseessä juuri se koirarotu, joka on kuvattu laivamuseon matkamuistomyymälän kauppaamaan mukiin.”

Keuhkojen veden profilointi voi kertoa, onko uhri hukutettu kylpyammeessa ja siirretty vasta sitten järveen.

Tuleviin hankkeisiin kuuluu myös tätä aikaa elävien eläinten, kuten Britannian nykyisen oravakannan tutkiminen.

”Siinä meidän on tarkoitus käyttää aivan uudenlaista näytteenottomenetelmää”, Louhelainen avaa.

Mikroskoopin alle ovat joutuneet myös eksoottisemmat nisäkkäät. Suomalaisutkija on kartoittanut Afrikan elefanttien sukupuolijakaumaa niiden jätösten perusteella.

”Norsujen sukupuolen voi saada selville eläinten lannasta. Ulosteen dna:n tutkimisessa on omat haasteensa, koska jätökset sisältävät paljon ruohoa.”

Kiinnostava rikostekninen tutkimusalue on veden profilointi.

”Selvittämme, voimmeko tutkia hukkuneiden keuhkojen vedestä bakteerifaunaa ja syanobakteereita ja löytää siten indikaattoreita tietyn tyyppiselle vedelle. Näin saisimme selville esimerkiksi sen, onko uhri hukutettu kylpyammeessa ja siirretty sitten vesistöön.”

Hanke on edennyt niin, että satoja näytteitä on jo tutkittu ja joitakin

merkkilajeja löydetty. Tarkoituksena on kyetä osoittamaan muutaman merkkilajin avulla, mikä näyte on satamasta, mikä järvestä ja mistä järvestä, mikä hanasta ja mikä pullosta.

Rajojen etsintää

Tutkimuksissaan Louhelainen käyttää monipuolista teknologiaa ja välineistöä ja kokeilee mielellään laitteiden kykyjä ja rajoja. NMR-spektroskopian ja massaspektrometrian avulla esimerkiksi varmistetaan, onko materiaali luonnosta.

”DSC-kalorimetrialla ja röntgensädefluoresenssilla XRF:lla teemme

tutkimuksia kollageenista. Käytämme myös pyyhkäisyelektronimikroskooppia, jonka kyljessä saamme alkuaineanalyysinkin.”

Louhelainen hyödyntää myös spektrofotometrisiä menetelmiä.

”Erään cateringyrityksen asiakas oli kerran valittanut tuotteiden punaisesta väristä. Yritys halusi tietää, olivatko tuotteet kontaminoituneet verellä”, hän antaa esimerkin tilaustutkimuksesta.

Asia selvisi viidessä minuutissa.

”Otin pipetillä näytteen, laitoin sen kyvetiin ja katsoin spektrofotometrillä, löytyisikö näytteestä niin sanottu solet-piikki, joka kertoo hemoglobiinista. Sellainen löytyi, eli verta se tosiaan oli.”

Tärkeintä tutkijan mielestä on, ettei pysähdy paikoilleen. Tutkimuksia on menossa monta rinnakkain ja useita julkaisuja kirjoitusvaiheessa.

”Pitää etsiä uusia haasteita. Rutinit ovat tylsiä. Tämän työn suola on kaikki uusi.”

Sisko Loikkanen

►►►

”Enkä tiennyt sitäkään, keitä nämä ihmiset oikein olivat. Ryhmässä oli kyllä mies, joka väitti olleensa poliisin palveluksessa, mutta hänkin näytti hieman oudolta tyybiltä”, Louhelainen muistelee.

Kun **Robin Napper** todella osoit-

tautui entiseksi rikosetsiväksi, tutkija uskalsi luottaa siihen, että filmiryhmä ja Russell Edwards olivat liikkeellä vilpittömässä mielessä ja uskoivat silkkisen šaalin olevan aito rikospaikka löytö, kuten perimätieto kertoi.

Tiedemiestä šaalin alkuperä silti

askarrutti.

Maailemankuulu murhasarja saa helposti liikkeelle rikoksiin liittyvän esineistön väärentäjät. Joku olisi saattanut keksiä tarinan, että lontoolaispoliisin suvussa muistona kulke-

►►►



Sisko Loikkanen

Jari Louhelainen vieraili syyskuussa Suomessa kertomassa tutkimuksistaan. Viiltäjä-Jackin jäljityksessä kehitettyjä analyysimenetelmiä voisi hänen mukaansa käyttää myös muiden mysteerimurhien selvittämisessä.

► ► ►

nut huivi oli löydetty surmapaikalta. Louhelainen halusi siksi ensin tehdä alustavan analyysin tekstiilistä.

”Kankaan tahrat olivat juuri sellaisia kuin niitä oli kuvailtu. Väärennöksissä käytetään usein hevosen verta, jota en kuitenkaan tahroista löytänyt. Huivissa oli painaumia, jotka tulkitsin sisäelinten jättämiksi, mikä myös sopi hyvin kuvaan.”

Viiltäjä-Jackin surmatöiden yksi tunnusmerkki oli, että tämä irrotti uhreiltaan ainakin kohdun, tavallisesti muitakin sisäelimiä.

”Suurin yllätys oli, että pystyimme tutkimaan yli satavuotiaiden solujen genomista dna:ta.”

Kyseessä voisi kuin voisikin olla šaali, johon oli ehkä jäänyt jälkiä sekä Viiltäjä-Jackin uhrista että murhaajasta itsestään. Filmiryhmällä ei ollut aikaa jäädä odottamaan tarkempia selvityksiä, mutta Edwards halusi suomalaistutkijan jatkavan työtä.

Louhelainen päätti ottaa haasteen vastaan.

”Ajattelin, että jos minä kieltäydyn,

joku toinen ottaa homman hoitaakseen. Oli se tietysti tutkijalle myös jännittävä seikkailu: saisiko šaalista mitään irti.”

Puolalainen parturi

Tutkimustyön erityispiirre oli, että Russell Edwards halusi pitää hankkeen visusti salassa.

Taustalla vaikutti Viiltäjä-Jackin ympärille kasvanut viihdeteollisuus, joka soisi murhaajan oikean nimen jäävän pimentoon ikuisiksi ajoiksi.

Tämä takaisi, että filmatisoinneille, opastetuille kierroksille ja monenlaisille oheistuotteille riittäisi kysyntää myös jatkossa.

Salaaminen osoittautui perusteluksi, sillä kesken kaiken tapahtui varoitoimenpiteistä huolimatta kummallisia asioita. Louhelaisen tietokone hakeroitiin oudosti, ja sekä hänen että Edwardsin puheluja kuunneltiin.

”Jossain vaiheessa kotiini vievä, viiden metrin korkeudessa kulkeva puhelinkaapeli katkaistiin pihdeillä. Asentaja sanoi, ettei ollut koskaan nähnyt vastaavaa.”

Kun tutkimus eteni, sen suunta hieinan muuttui. Russell Edwards ei uskonut australialaisarvailuihin Viiltäjä-Jackin henkilöllisyydestä, kuten ei moni muukaan.

1800-luvun rikostutkijoilla oli ollut useita epäilyjä, mutta yhdenkään osuutta asiaan ei kyetty osoittamaan.

Asiaan perusteellisesti paneutunut Edwards oli päätellyt, että viiltomurhat oli tehnyt East Endissä asunut puolalainen parturi nimeltään **Aaron Kosminski**. Ajan tekniset todisteet ja keinot eivät vain olleet riittäneet Kosminskin naulaamiseen.

Samaa mieltä oli Edwardsin kontaktihenkilö Suur-Lontoon poliisin päämajassa Scotland Yardissa.

”Minulle asian vahvasti myöhemmin jopa Suomen poliisimuseon johtaja **Aimo Aitasalo**, joka myös oli saanut tiedon Scotland Yardilta”, Louhelainen kertoo.

Nyt kankaasta etsittiin siis Catherine Eddowesin dna:n lisäksi jälkiä

Aaron Kosminskista.

Ne eivät löytyneet helposti. Louhelainen käytti työhön kaikkiaan kolme ja puoli vuotta.

”Aikaa meni erityisesti tutkimusmenetelmien kehittämiseen. Varsinkin alussa piti kokeilla monenlaista. Sekin tietysti vaikutti, että tein kaiken päivätyöni ohessa.”

Satavuotiaat solut

Aivan aluksi piti keksiä, kuinka kankaasta ylipäättään voitaisiin onkia talteen sen kätkemät geneettiset todisteet. Sitä varten Louhelainen suunnitteli kajoamattoman menetelmän, joka ei vaurioittaisi haurasta huivia.

Ensin tutkija avustajineen poisti tekstiilinpalaasta pintakontaminaation. Kun pinta oli puhdas, kankaan tahroista imettiin näytteet pienellä pipetillä, joka hetkellisesti kytkettiin vakuumiin. Näin mahdolliset solut ja dna-pätkät saatiin esiin silkin sisuksista.

Vuosien urakka kannatti. Kankaasta saatiin eristettyä naisen mitokondriaalista dna:ta. Lisäksi šaalista löytyi epiteelisoluja, jotka saattoivat olla peräisin miehen siemensyöksystä.

”Löysimme tusinan verran soluja, joissa tuma oli vielä jäljellä. Suurin yllätys itsellemme oli, että pystyimme tutkimaan niiden genomista dna:ta.”

Yleinen sääntö on, että genomista dna:ta kannattaa tutkia, jos näyte on alle kymmenen vuoden ikäinen. Vanhaan hartiahuiviin jääneet ihmissolut olivat pitkälti yli satavuotiaita.

Dna eristettiin, eluoiitiin ja monistettiin PCR-menetelmällä.

”Monistimme dna:sta vain kiinnostavat alueet. Sen jälkeen ne sekvensoitiin eli määritettiin niiden emäsjärjestys, jonka tuloksena saadaan sarja emäskirjaimia.”

Miehen genomisen dna:n tutkimus paljasti, että tämän hiukset olivat olleet mustat ja silmät tummat. Tieto sopi ainoaan silminnäkijähavaintoon, jonka yksi murhapaikan ohittanut todistaja oli aikoinaan ehtinyt vilahduselta tehdä Viiltäjä-Jackista.

Tämä ei kuitenkaan riittänyt vielä mihinkään. Jotta tuloksia päästäisiin vertailemaan, oli etsittävä sekä Eddowesin suora jälkeläinen että Kosminskin elävä sukulainen.

Uskomatonta kyllä, molemmat löy-

tyivät, osin sattuman kaupalla.

Catherine Eddowesin tyttärentytären tyttärentytärtä, vuonna 1971 syntynyt **Karen Miller** antoi mielellään dna-näytteensä. Se täsmäsi hartiahuivista löytyneen mitokondriaalisen dna:n kanssa.

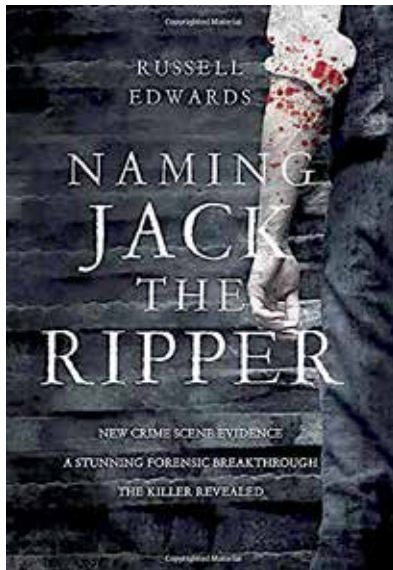
Aaron Kosminskin sisaren **Maitildan** jälkeläinen ei halua nimeään julkisuuteen, mutta hänkin luovutti dna:taan tutkijoiden käyttöön. Nämä vertasivat hänen näytettään huivista saatuun genomiseen dna:han. Se sopi siihen kuin nakutettu.

Toisin kuin Russell Edwards tiedemies ei voi sanoa olevansa mistään täydellisen varma ennen sataprosentista varmuutta.

”Mutta kaikki tähän mennessä esiin tulleet faktat tukevat sitä, että Viiltäjä-Jack oli Aaron Kosminski.”

Myrskyn silmässä

Projektin päätyttyä Russell Edwards kirjoitti hankkeesta kirjan. Kun *Naming Jack the Ripper* (suom. *Viiltäjä-Jack – Kuinka paljastimme murhaajan*) vuonna 2014 ilmestyi, se räjäytti



Russell Edwardsin kirja Viiltäjä-Jack-tutkimuksista räjäytti pankin.

pankin ja teki tutkijankammionsa rauhaan tottuneesta tiedemiehestä yhtäkkiä julkisuuden henkilön.

Siinä oli nieleskeltävää.

Lehtien, radion ja televisioyhtiöiden toimittajat olivat joukolla suomalaisen kimpussa. ”Pahimpana aikana” haastatteluja saattoi olla peräjälkeen kymmeniä.

Vielä enemmän kohua lietsoi sosi-

aalinen media. Tutkija joutui sopeutumaan siihen, että häneltä pyydettiin nimikirjoituksia kuin poptähdeltä.

Louhelaista vaivaa yhä asia, johon etenkin brittilehdet takertuivat.

”Ne kritisoivat sitä, että kirjassa mainittiin vain yksi mitokondriaalinen dna-markkeri, johon vielä sattui liittymään tietokoneohjelman virhe. Yritin toki vastailla, että dna:n profilointi perustuu aina suureen määrään markkereita, mutta kustantajan toive oli ollut esittää kirjassa vain yksi.”

”Harmitti kyllä. Olisi pitänyt tarkistaa teksti huolellisemmin. Mutta minähän en ollut kirjaa kirjoittanut saati ymmärtänyt, että se herättäisi maailmanlaajuisen kiinnostuksen.”

Tilanne on sittemmin rauhoittunut, ja Louhelainen saa taas kulkea kadulla paparazzeja pelkäämättä.

Viiltäjä-Jack on yhä tutkijan työlliställä, ja yhteistyö Edwardsin kanssa jatkuu. Louhelainen elättelee toiveita, että vuonna 1919 kuolleen Aaron Kosminskin ruumis saadaan vielä nostettua haudasta näytteenottoa varten.

Nyt hän on kuitenkin kääntänyt katseensa kohti uutta sarjamurhamysteeriä, Zodiac-tapausta.

Tuntematon tappaja otti 1960-luvun lopun Kaliforniassa hengiltä ainakin viisi ihmistä. Amerikkalaislehdille lähettämässään kirjeissä murhaaja käytti itsestään nimeä Zodiac.

Salaperäinen tappaja järjesti surmatyöt astronomisten merkkien mukaan, joten tapausta kutsutaan myös horoskooppimurhiksi.

Myös Zodiacista on kirjoitettu kirjoja ja tehty elokuvia. Poliisi on listannut useita epäiltyjä, mutta syyllistä ei ole löytynyt.

Louhelainen uskoo, että hänen kehittämäänsä analyysimenetelmiä voitaisiin hyödyntää myös Yhdysvalloissa, sillä jutun tutkinta on yhdessä poliisipiirissä yhä avoinna.

Zodiac on todennäköisesti nuollut postimerkit, jotka hän on liimannut kirjeisiinsä. Näin merkkeihin on jäänyt hänen solujaan.

”Me kykenisimme ehkä eristämään ja analysoimaan ne yksitellen ja saamaan niistä esiin tarkan dna-profiilin.” □

Kirjoittaja on kemian diplomi-insinööri ja Ylen tiedetoimittaja. sisko.loikkanen@yle.fi