



Helsingin yliopistomuseo/Yrjö Lintunen

Kolmiosainen kirjoitus perustuu Valtion oikeuskemiallisen laboratorion tutkimustodistuksiin ja pöytäkirjoihin vuosilta 1938–1946. Tarkasteltu ajanjakso jakautuu aikaan ennen sotia, talvisodan, välirauhan, jatkosodan ja Lapin sodan aikoihin sekä sotien jälkeisiin vuosiin. Ensimmäinen osa käsittelee kuolemansyyn selvitystä ja oikeuskemiallisia tutkimuksia.

Oikeuskemistit hoitivat leiviskänsä

■ Viime sodat eivät pysäyttäneet Valtion oikeuskemiallisen laboratorion toimintaa. Kuolemansyitä selvitettiin ja tutkimusta tehtiin, vaikka poikkeusolot hankaloittivat työtä.

ERKKI VUORI

Itsenäistyneessä Suomessa oikeuskemiallisten tutkimusten suorittaminen kuului Lääkintöhallituksen toimialaan. Näytteiden tutkimista varten perustettiin vuonna 1921 Valtion oikeuskemistin laboratorio, joka toimi osana yliopiston kemiallista laboratoriota.

Vuosikymmenen lopulla laboratorio sai omat tilat osoitteessa Snellmaninkatu 14 sijainneesta sairaalan entisestä pesulakennuksesta, jossa laboratorio toimi koko sota-ajan ja aina vuoteen 1948. Muodollisesti tutkimuspyynnöt esitettiin edelleen Lääkintöhallitukselle.

Vuonna 1939 laboratorion johtaja pyysi Lääkintöhallitukselta oikeutta käyttää uutta nimeä Valtion oikeuskemiallinen laboratorio ja johtajan virkanimenä titteliä valtion oikeuskemisti.

Kuolemansyyn selvittäminen oli jo Ruotsin vallan aikana määrätty piirilääkärin tehtäväksi. Sama käytäntö jatkui Venäjän vallan (1809–1917) ja itsenäisyyden (1917–) aikana.

Piirilääkärijärjestelmä oli voimassa 1600-luvun lopulta vuoteen 1943. Aikojen saatossa piirilääkärin tehtävä muuttui sairaiden hoitamisesta terveydenhoidoksi.

Itsenäisyyden aikana tehtäviin kuuluivat terveydenhoidon valvonta, kuolemansyyn selvitys sekä oikeuslääketieteellisten ruumiinavausten suorittaminen. Piirilääkäri-

laitoksen lakkauttamisen jälkeen tehtävät siirtyivät lääninlääkäreille ja osittain kuntien palkkaamille kunnanlääkäreille.

1800-luvun ohjeistuksen pohjalta

Virkalääkäreille oli vuonna 1841 annettu kirjalliset ohjeet oikeuskemiallisten näytteiden ottamisesta ja vastaavasti laboratoriolle niiden analysoimisesta. Analyysit suorittivat Lääkintöhallituksen apteekki-asiaain asessori, Helsingin yliopiston kemiallisen laboratorion johtaja tai nimetty taitava kemisti tai farmaseutti.

1800-luvulla annetut ohjeet olivat sotaa edeltävinä vuosina, sodan aikaan 1939–1944 ja vielä sodan jälkeenkin oleellisilta osin voimassa lähes sellaisenaan.

Ennen sotavuosia ja sotien aikana Lääkintöhallituksen nimeämänä oikeuskemistinä toimi lääketieteen tohtori **Reino Hämäläinen** (s. 1896) vuonna 1946 tapahtuneeseen äkilliseen kuolemaansa asti.

Häntä seurasi filosofian maisteri **Elsa Hjelt**, o.s. **Suomalainen** (1907–1958), joka oli jo pitkään toiminut virkaatekevänä oikeuskemistinä ja lausuntojen antajana, kun vakinainen viranhaltija oli estynyt.

Lausuntojen päiväyksistä päätellen Hämäläinen piti hyvin niukasti lomia, tyyppillisesti vain jonkusen viikon vuosittain joko kesä- tai heinäkuussa. Muutamia lausuntoja antoi vuoden 1946 heinäkuussa niin ikään virkaatekevänä oikeuskemistinä toiminut lääketieteen lisensiaatti **Tapio Tuurala**.

Talvisodan (1939–1940) aikana laboratorion suorittamien kolmen tutkimuksen lausunnot on allekirjoitettu poikkeuksellisesti Koivulahdessa, allekirjoittajana oikeuskemisti Hämäläinen.

» » »

Sotien jälkeen myös oikeuskemia alkoi palata kohti normaalioloja. Kaarina Leppänen uuttimassa orgaanisia myrkkyyä 1950-luvun alussa.



Helsingin yliopisto

Erkki Vuori (s. 1943) on kemisti ja lääkäri. Hän toimi oikeuskemian apulaisprofessorina ja professorina Helsingin yliopistossa vuosina 1981–2011, joista vuodet 2004–2011 yliopiston oikeuslääketieteen laitoksen johtajana.

Erkki Vuoren kirjalliseen tuotantoon kuuluu yli 200 tieteellistä alkuperäisjulkaisua ja katsausta. Tutkimuksen kohteena ovat olleet myrkytykset ja niiden toteaminen sekä ympäristötoksikologia ja imeväisten ravitsemus. Lisäksi hän on julkaissut kaksi romaania ja Suomen voimisteluliiton 100-vuotishistoriikin.

Vuori on EU-rekisteröity toksikologi, joka toimii edelleen oikeustoksikologian asiantuntijatehtävissä ja osallistuu alansa opetus- ja tutkimustyöhön.

laboratorioon vaan ovat ilmeisesti matkalla kadonneet (172/1939).”

”...joka epäselvän osoitteen vuoksi oli ensin lähetetty Lääkintävarikkoon, missä lähetyksen oli avattu, päällyksenä ollut puulaatikko poltettu ja näytteet pakattu uudestaan (008/1944).”

”...edellytyksenä, että valtion oikeuskemistin laboratorioon 28/4-44 saapuneet Mikkelin lääninlääkärin lähettämät nimettömät lasiastiat sisälsivät näytteitä mainituista ruumiista (054/1944).”

”Tutkimusta ei voitu suorittaa, koska näytepullot räjähtivät rikki (111/1946).” Sota-aikaan liittyvät aineelliset puutteet aiheuttivat ongelmia:

”Kvantitatiivista metyylialkoholimääritystä ei työvälaineiden puutteen vuoksi voitu suorittaa (132/1942).”

Elävistä tehtävien verenalkoholimääritysten osalta jouduttiin myös toteamaan, että ”vallitsevista olosuhteista johtuneiden seikkojen vuoksi ei tutkimusta voitu suorittaa (168 ja 169/1939).”

Päihtymyksestä epäilty ajoi hevosen päälle

Elävien kvantitatiivisia verenalkoholimäärityksiä alettiin suorittaa vuonna 1938. Laboratorion johtaja Hämäläinen oli tehnyt saman vuoden alussa opintomatkan Ruotsiin ja toi siellä käyttöönotetun Widmarkin mikromenetelmän

Suomeen. Ensimmäinen tutkimustoimisto on allekirjoitettu 9.3.1938.

Uuden analyysimenetelmän soveltaminen vaati totuttelua. Ensimmäiseen lausuntoon oli jouduttu kirjoittamaan huomautus: ”Koska putket olivat avoimet toisesta päästä, on osa alkoholia saattanut haihtua, joten tutkimuksessa saatu arvo on minimiarvo” (tulos 2,34 %, 029/1938).

Tapauksessa oli suoritettu myös takaisinlaskenta ajohetkeen, ja tulokseksi saatiin noin kolme promillea.

Seuraavassakin tutkimuksessa oli huomautettavaa näytteenoton osalta:

”Koska lääkäri verikoetta ottaessaan on käyttänyt alkoholia ihon puhdistamiseen, saattaa tutkimuksessa saatu veren alkoholipitoisuusarvo olla liian suuri” (tulos 0,59 %, 045/1938).

Annetuista ohjeista huolimatta vielä vuosia myöhemminkin näytteenotossa oli puutteita: ”...använt bensin for rengöring av huden och formalin för sterilisering av sprutan” (tulos 0,34 %, 012/1941).

Eräässä tapauksessa (156/1939) näytteet ottanut lääkäri varmuuden vuoksi vakuutti: ”Verinäytettä otettaessa on käytetty ulkoisesti puhtaita välineitä, eikä ihon puhdistuksessa ole alkoholia käytetty.”

Keravalta taas tuli yksityiskohtainen ja tarkka tieto näytteenoton olosuhteista (145/1939): ”Verikokeen otti vt.

>>>

Kuolemansyyn selvittämiseksi tehtyjen tutkimusten määrä romahti talvisodan aikana, mutta palasi välirauhan aikana tasolle, joka oli keskimäärin 7,5 tapausta kuukaudessa.

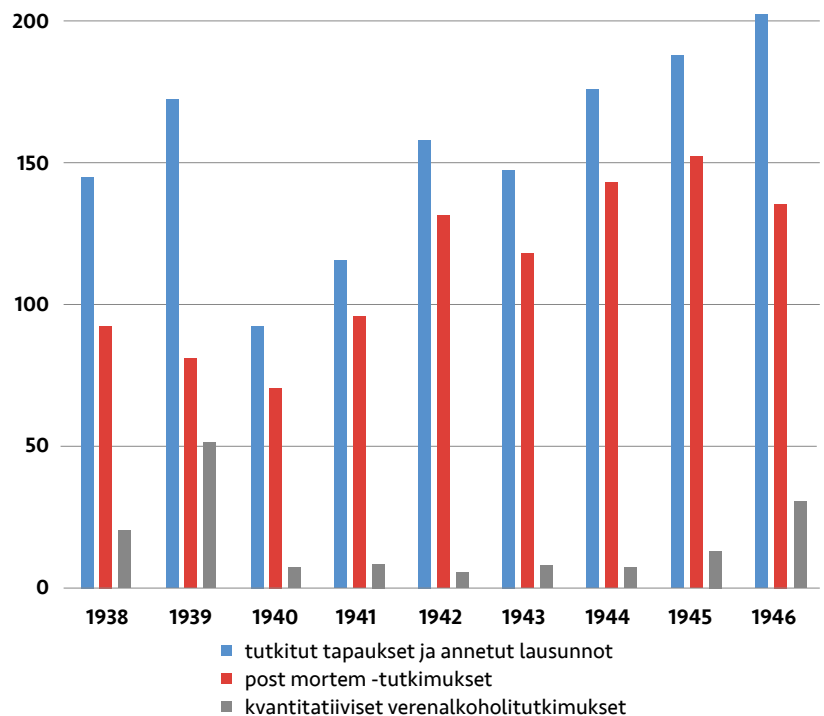
Tämän jälkeen tutkimusten määrä kasvoi sotatilasta huolimatta vuosi vuodelta ja oli sotien jälkeen keskimäärin 12,3 kuukaudessa. Laajojen tutkimusten keston keskimääräinen aika vaihteli puolestatoista kahteen kuukauteen, mutta pisimmällään tutkimus saattoi kestää jopa 4 kuukautta.

”Näytteet eivät saapuneet laboratorioon”

Näytteiden ottamisessa, käsittelyssä ja lähettämisessä ilmeni sotavuosina monenlaisia ongelmia:

”... (ettei) talteen otettuja ruumiinosia ole voitu oikeuskemiallisesti tutkia, koska näytteet eivät ole saapuneet

Oikeuskemiallisten tutkimusten kokonaismäärät, kuolemansyyn selvittämiseksi tehdyt tutkimukset ja veren alkoholimääritykset vuosina 1938–1946.



Kaikesta oli puutetta, mutta Laboratorio pärjäsi

Talvisotaa lukuun ottamatta Valtion oikeuskemiallinen laboratorio säilytti toimintakykynsä vaativissa oloissa reagenssi- ja materiaalipuulasta huolimatta.

Selvästi kaikesta on ollut puutetta. Arkistoitujen tutkimustodistusten jäljennösten laadun tasaisesta heikkenemisestä päätellen jopa lausun- toja kirjoitettaessa tarvittavia hiili- papereita on jouduttu kierrättämään liiankin kauan, ja vasta vuonna 1946 laboratorio on saanut uusia.

Myös lääkärit joutuivat työskentelemään poikkeavissa oloissa. Helsingin yliopiston jo eläkkeelle päässyt professori **Ernst Ehrnrooth** joutui palaamaan hoitamaan entistä virkaansa seuraajansa, professori **Oiva Elon** kuoltua vuonna 1942 vain muutaman kuukauden virkaa hoitettuaan.

Samoin Uudenkaupungin eläkkeellä ollut piirilääkäri **Petter R. Ljunggren** joutui pitkään jatkamaan avauksia Turussa. Hän kirjoitti lähetteisiinsä ammatikseen entinen piirilääkäri.

Ruumiinavauksia suoritti kaikkiaan 121 lääkäriä, joista 13 oli naisia. Naislääkäreistä kolme oli myös lottajohtajia, ja **Aino Yliruokanen** joutui toimimaan sotatoimialueella sotilashallinnon määräämänä Äänislinnan kaupunginlääkärinä. Lisäksi sotilasavauksia suoritti 26 sotilaslääkäriä.

Yllättävän kuoleman syyn tutkinta ulottui myös kahteen venäläiseen sotavankiin (054, 055/1942), joissa kummassakaan vainajassa ei todettu myrkyä. Kuolemansyyn tutkinnasta vastasi näissä tapauksissa siviililääkäri.

bromidia kofeiinin vaikutusten heikentämiseksi (67–68/1938).

Vuonna 1938 annettiin myös lausunnot kuparilla värjättyjen herneiden myrkyllisyydestä (075/1938), emetinhydrokloridien käyttämisestä suuvesien valmistuksessa tarkoitetun spriin denaturoimiseksi (082/1938) sekä kasvinsuojeluaineissa sopiviksi tarkoitetuista myrkyistä (087/1938).

Seuraavana vuonna annettiin lausunnot ihon puhdistamisessa käytetyn alkoholin merkityksestä verenalkoholin tulokseen (041/1939), nikotiinin myrkyllisyydestä (065/1939) sekä Prinssin-, Emä- ja Happamat tipat-nimisten apteekkiainemisteiden merkityksestä keskenmenon aiheuttajina (066/1939).

Vuonna 1940 pyydettiin lausuntoa patenttihakemuksesta, joka koski kynsinahojen pehmittämiseen tarkoitettua valmistetta (048/1940).

Sotavuonna 1941 annettiin lausunnot suomalaisen pikiöljyn tappavasta annoksesta (037/1941), raivotautisen sotamiehen hoidossa saamien lääkkeiden laadun ja määrän mahdollisesta vaikutuksesta hänen kuolemaansa (päivätty 8.8.1941) ja erään myrkytykseen kuolleen naisen näytteissä todetun elohopealöydöksen merkityksestä sikiöitä lähdeävinä aineena (81, 82/1941).

Vastaavia lausuntoja ei annettu vuosina 1942 ja 1943.

Vuonna 1944 annettiin lausunto hiusten värjäyksessä käytetyn lyijyasetaanin myrkyllisyydestä (044/1944) ja vuonna 1945 lapselle juotetun alkoholimäärän myrkyllisyydestä (124, 125/1945). Vuonna 1946 annettiin lausunto asiassa, voivatko pesulassa työssä käytetyt kemikaalit selittää vainajassa todetun metanolilöydöksen (142/1946). □

kauppalanlääkäri **W. Runeberg** apulaisnimismiehen läsnä ollessa.”

Elävien määrälliset verenalkoholitutkimukset yleistyivät nopeasti heti uuden analyysimenetelmän käyttöönoton jälkeen vuonna 1939, mutta niiden lukumäärä romahti sotavuosina.

Yleensä näytteiden mukana tulivat myös tutkittavan tapauksen taustatiedot. Niiden mukaan päihtymyksestä epäilty autonkuljettaja oli tavanomaisen ulosajojen tai kolareiden lisäksi ajanut myös koiran (039/1939) tai hevosen (096/1939) päälle.

Tutkimustodistuksesta yleensä käy ilmi tutkittavan nimi ja ammatti, mutta yksi poikkeuskin oli. Lausuntoon oli kirjoitettu: ”Keskus-Sotasairaala

I:ssä Tilkassa erästä upseerista otettu verinäyte (tulos 0,94 %, 076/1941)”. Lähetteessä oli kyllä merkittynä tutkittavan nimi ja sotilasarvo, mutta syytä tai toisesta laboratorio jätti mainitsematta tiedot antaessaan lausunnon.

Lausunto raivotautisen sotamiehen lääkkeitä

Kemiallisten tutkimusten lisäksi Valtion oikeuskemiallinen laboratorio antoi Lääkintöhallitukselle pyynnöstä asiantuntijalausuntoja myrkyllisyyttä koskevien päätösten tueksi.

Tällainen oli muun muassa lausunto patenttiasiaassa, jossa kahvin sekaan ehdotettiin lisättäväksi alkali- ja kalium-

	Ajanjakso	Tutkimusten määrä (m/n/l)	Tutkimuksia keskimäärin kuukaudessa	Laajojen tutkimusten tutkimusaika, päiviä mediaani, min-max
Rauhan aika, ennen sotia	1.1.1938–29.11.1939	173 (76/59/38)	7,5	40, 7–87
Talvisota	30.11.1939–13.3.1940	3 (2/1/0)	0,9	34, 25–60
Välirauha	14.3.1940–24.6.1941	127 (75/35/17)	7,5	42, 13–94
Jatkosota	25.6.1941–19.9.1944	387 (257/90/40)	9,9	59, 13–101
Lapin sota	(15.9.1944)–27.4.1945	85 (56/25/4)	11,3	62, 22–114
Rauhan aika, sotien jälkeen	28.4.1945–31.12.1946	245 (158/71/16)	12,3	60, 24–121

Kuolemansyyn selvittämiseksi tehtyjen oikeuskemiallisten tutkimusten lukumäärä ja keskimäärä kuukaudessa. Suluissa miesten (m), naisten (n) ja lasten (l) lukumäärät. Laajojen tutkimusten vaatiman ajan osalta on annettu mediaani ja vaihteluväli.