

Hallikaisten varhaisvaiheet ja suvun DNA-tulokset

28.7.2018 Ari Kolehmainen


Suku- ja historiapalvelu

Menneen jäljet





Tutkijan esittely ja sukututkimustausta

- Suomen historian maisteri (Joensuun yliopisto 2006), opintojen pääpaino suku- ja perhehistoriassa.
 - Työskennellyt aiemmin arkistoalalla. Nykyisin ammattisukututkija (Suku- ja historiapalvelu *Menneen jäljet*).
 - Sukututkimusta vuodesta 1999. Alkoi harrastuspohjalta ja päädyin sitä kautta opiskelemaan Suomen historiaa.
- 



DNA:n käsitteitä





- • Ihminen koostuu soluista, joista on tuma (solun geneettinen keskus) ja sooma (solun runko-osa).
- • Tumassa 23 paria (toinen puoli isältä, toinen äidiltä) kromosomia (22 autosomia + miehellä sukupuolikromosomit XY ja naisella XX).
- • Hedelmöityksessä isältä tuleva Y määrää sen, että kehittyy mies.
- • Kromosomi koostuu DNA-rihmasta, jossa ovat ihmisen geenit.
- • DNA on kaksoiskierteinen emäsparien ketju.
- • Geenit ovat erimittaisia DNA:n pätkiä.
- • Soomassa on mitokondrioita, joissa on hieman DNA:ta (äitilinjan DNA tutkitaan näistä).



DNA-avusteinen sukututkimus

- • Geneettinen sukututkimus eli DNA-avusteinen sukututkimus on asiakirjalähtöisen sukututkimuksen apukeino.
- • Lähdekriittinen ja tarkka asiakirjatutkimus on oltava kaiken pohjalla.
- • DNA varmistaa sukujuontoja ja oikaisee virheitä sekä kumoaa vääriä teorioita.
- • DNA ei valehtele -> kertoo aina totuuden. Ihminen voi erehtyä asiakirjojen tulkinnoissa ja asiakirjat eivät aina edes kerro totuutta.
- • Ei liity mitenkään lääketieteelliseen genetiikkaan.

- 
- 
- Voidaan tutkia suoraa isä- ja äitilinjaa sekä autosomaalista DNA:ta (Family Finder, ns. serkkutesti). Isälinjaisilla Y-kromosomin testeillä saadaan tietoa sukujen alkujuurista ja asutushistoriasta, sillä sukunimi periytyi yleisemmin isän puolelta siellä missä sukunimet olivat käytössä.
 - Isälinjan Y-testi voidaan ottaa vain miehestä koska vain miehillä on Y-kromosomi joka määrää miehen sukupuolen. Miehen sukupuolikromosomit ovat XY kun naisella ne ovat XX. Sukupuoli määräytyy sillä saako lapsi isältään X- vai Y-kromosomin.



Perustietoa DNA-testeistä sukututkimuksessa

- ▶ • DNA-tulosten analysointi perustuu mutaatioihin ja niiden vertailuun. Sen vuoksi vertailupohja on oltava laaja. DNA on lahjomaton -> kertoo aina totuuden.
- ▶ • Isän ja pojan välissä voi missä tahansa vaiheessa syntyä mutaatioita, isän ikäkin vaikuttaa mutta silti mutaatiot satunnaisia, toisissa linjoissa enemmän, toisissa vähemmän.
- ▶ • Naisen isälinja voidaan testata läheisestä saman mieslinjan sukulaisesta.



Isälinjan DNA (Y-kromosomin DNA)

- • STR-testit ovat yleisemmin käytettyjä, kyse emäsparien toistokertojen muutoksista. Voi olla takaisinmutaatioita.
- • SNP-testejä ei tarvita kaikista sukuhaaroista, vaan yksi per kantasukuhaara riittää. Kysymys yksittäisen emäksen mutaatiosta. Näiden perusteella määrittyy paikka haploryhmien kartalla. Tietyn kantaisän kaikilla mieslinjaisilla jälkeläisillä on sama SNP.
- • Jokainen mies kantaa Y-kromosomissaan ikiaikaista tietoa isälinjastaan.





STR- ja SNP-testit

- STR-testit ovat yleisemmin käytettyjä, kyse emäsparien toistokertojen muutoksista. Voi olla takaisinmutaatioita.
- SNP-testejä ei tarvita kaikista sukuhaaroista, vaan yksi per kantasukuhaara riittää. Kysymys yksittäisen emäksen mutaatiosta. Näiden perusteella määrittyy paikka haploryhmien kartalla. Tietyn kantaisän kaikilla mieslinjaisilla jälkeläisillä on sama SNP.
- Jokainen mies kantaa Y-kromosomissaan ikiaikaista tietoa isälinjastaan.



Suomalaisten isälinjat

- Suomalaisista yli 60 % ja itäsuomalaisista n. 80 % (Savossa jopa yli 90 %) on idästä tullutta N-haploryhmää. Siinä useita eri alaryhmiä ja isälinjat tulleet Suomeen monessa aallossa. Syntynyt Kiinan/Mongolian alueella n. 15 000-20 000 vuotta sitten.
- Suurin suomalainen N-haplom pääryhmä on savo-karjalainen N-Z1933 joka polveutuu reilut 2000 vuotta sitten eläneestä kantaisästä. Hallikaisetkin kuuluvat tämän alahaaroihin.

- 
- 
- Toiseksi yleisin suomalaisten isälinja, jota on n. 25 % koko väestön isälinjoista, on skandinaavinen haploryhmä I1. Sitä on tullut Suomeen lännestä monessa aallossa.
 - R-haploryhmän kaksi alaryhmää ovat Euroopassa yleisimmät. Siihen kuuluvat itään keskittynyt R1a ja länteen keskittynyt R1b. R-ryhmiä on Suomessa noin 1/10. Muut harvinaisia, joskin niitäkin esiintyy.



DNA-tutkimuksella päästään ajassa taaksepäin

- Suomen asiakirjalähteet alkavat läänistä riippuen noin 1540-luvun alusta, ja se on käytännössä päätepiste "rahvaan" sukujen tutkimukselle.
- • DNA:n isälinjojen avulla päästään taaksepäin – vaikkakaan esi-isien nimiä emme saa selville.
- • Voidaan hahmottaa "sukuryppäitä", joissa toisilleen läheisimmät suvut selviävät.
- • Asutushistoriallisia reittejäkin voidaan hahmottaa isälinjojen avulla.
- • DNA-tutkimus on vielä alkutekijöissään, mutta tulee varmasti vielä antamaan vastauksia Suomen asutushistoriaan.



Isälinjojen poikkeamat

- Testit ovat vain tukena perinteiselle sukututkimukselle, eivät korvaa sitä.
- Isälinjoissa voi myös olla poikkeamia. Ne voivat johtua siitä että sukunimi on periytynyt äidinpuolelta (avioton poika, kotivävy, autiotilan haltuun ottanut isäntä otti talon nimen jne.).
- Sukunimi on joidenkin sukunimien kohdalla voinut syntyä myös eri tahoilla eli sukunimen kantajilla on useita eri kantaisiä jotka eivät ole olleet keskenään sukua.
- Joskus poikkeavat isälinjat johtuvat siitä että biologinen isä on eri kuin asiakirjoihin merkitty.



Hallikaisten DNA-tulokset

- ▶ • Hallikaisista on toistaiseksi kolme isälinjaista DNA-testiä: kaksi Kaavin ja yksi Rautjärven sukuhaaraa.
- ▶ • Testatut ovat samaa isälinjaa, joka vahvistaa sukuhaarojen yhteisen alkuperän: molemmat polveutuvat samasta “kanta-Hallikaisesta”.
- ▶ • Kaavin testattujen yhteinen kantaisä on syntynyt vuonna 1703, ja yhteys Rautjärveen on huomattavasti kauempana (toistaiseksi ei ole löytynyt asiakirjoista yhteyttä). Tästä huolimatta mutaatiot vaikuttavat olevan satunnaisia, ja ainoastaan markkeri DYS456=14 yhdistää Kaavin testattuja verraten Rautjärven testattuun.



Hallikaisten isälinja

- ● Hallikaiset kuuluvat itäisen N-haploryhmän ns. karjalaishaaraan N-VL62 ja oletettavasti tämän alahaaraan N-Y17790.
- ● Suuri osa savolaisista ja karjalaisista suvuista polveutuu n. 2200 vuotta sitten eläneestä kantaisästä, jolla tapahtui SNP-mutaatio N-Z1933. Tämän yhdellä mieslinjaisella jälkeläisellä n. 1900 vuotta sitten mutaatio N-VL62. Edelleen tämän yhdellä mieslinjaisella jälkeläisellä n. 1700 vuotta sitten mutaatio N-Y17790.
- ● Vaadittaisiin tarkempi SNP-testi (BigY), jotta Hallikaisten tarkempi paikka haploryhmän kartalla selviäisi.



Hallikaisten isälinja

- ● Hallikaisia isälinjaisesti lähimmät suvut ovat Jääskestä, Viipurista ja Viipurin läänin Pyhäjärveltä.
- ● Alueellisesti voidaan puhua Etelä-Karjalan, Viipurin Karjalan ja Karjalan kannaksen isälinjaisesta keskittymästä.
- ● DNA-tulokset tukevat asiakirjojakin siinä, että Hallikaisten suvun lähtöseutuna on Suur-Jääsken pitäjä.
- ● Sukua on levinnyt Savoan useille paikkakunnille jo ennen asiakirjojen alkua. Vaikka kaikkia vanhoja sukulinjoja ei ole testattu, eivätkä kaikki ole mieslinjaisesti elossa, voidaan pitää mahdollisena kaikkien kanta-Hallikaisten olleen samaa alkuperää.



Hallikaiset asiakirjojen alussa

- • Suur-Jääsken pitäjässä 10 Hallikaista vanhimmassa Karjalan maakirjassa vuonna 1543.
- • Kaksi Marttia, kaksi Penttiä, Pekka, Hannu, Heikki, Antti, Olli ja Matti Hallikainen.
- • Savossa Hallikaisia vanhimmassa maakirjassa vuonna 1541 oli viisi.
- • Kaksi isäntää Juvan Vesikansan neljänneksessä, yksi Säamingin Haapalahdella (nyk. Kerimäki), yksi Rantasalmen pitäjän Rantasalmen neljänneksessä ja yksi Rantasalmen Keriharjun neljänneksessä.



Hallikaisten tutkimuksen jatko

- Asiakirjatutkimus Hallikaisten sukuhaarojen vaiheista 1500-1600-luvuilta on vielä kesken.
- • Vaikka isälinjan DNA ei tee selvää eroa Kaavin ja Rautjärven Hallikaisten välille, ovat Kaavin Hallikaiset haarautuneet Suur-Jääsken Hallikaisista jo ennen asiakirjojen alkua ja polveutuvat Savoon jo varhain Suur-Jääsken alueelta tulleista Hallikaisista.
- • Kirjoitan tutkimuksen valmistuttua raportin Hallikaisten vaiheista ja raporttiin sisältyy tarkemmat DNA-analyysit.