

Jälleen suomalaisten juurilla

Jaakko Häkkinen

Kalevi Wiik: *Mistä suomalaiset ovat tulleet? Pilot-kustannus Oy, Tampere 2007.*

Kalevi Wiikin kirjaa voidaan tarkastella yleiskatsauksena suomalaisten toisvanhempien geenilinjojen nykytietämykseen ja puheenvuorona monitieteisen alkuperätutkimuksen (tai juurtenetsinnän) alalla. Kirja alkaa suomalaisten alkuperästä eri aikoina esitettyjen teorioiden esittelyllä, mutta kirjan loppuosa on puhtaasti genetiikkaa. Teorioiden jälkeen esitellään populaatiogenetiikan ja genetiikan tulosten esittely. Lopussa ovat vielä yhteenveto miesten ja naisten klaaneista eli haploryhmistä, kansojen lyhenteet sekä karttojen, kuvien ja taulukoiden luettelo ja lopuksi taulukoituna varsinainen data eli haploryhmien esiintymisfrekvenssit eri väestöillä kerättyinä suuresta määrästä geneettisiä tutkimuksia.

Kirjan ulkoasu on ristiriitainen: ymmärtämistä helpottavia havainnollisia karttoja ja taulukoita on valtavasti, mutta toisaalta osa kartoista on hyvin epä tarkkoja, jopa suttuisia, ja taulukoissa esiintyy jonkin verran huolimattomuusvirheitä. Itse teksti vilisee lyöntivirheitä, joista erityisen häiritsevänä mainittakoon klaani-sanana esiintyminen toistuvasti asussa ”klani”. Osa virheistä vaikuttaa myös tekstin sisältöön: esimerkiksi sanotaan isälinjan N2 olevan suomalaisilla tavallinen (s. 28), vaikka tarkoitetaan isälinjaa N3. Onneksi myöhemmin selviää asiain oikea tola. Erityisen huolimattomasti on kirjoitettu lopun taulukkoliitteen kansojen

nimet. Virheiden vuoksi orastaa myös epäluottamus taulukkojen prosenttilukuja kohtaan.

Johdantoluvun puuttuminen on yllättävää. Kirjan nimen ja genetiikan keskeisen aseman perusteella kirja käsittelee suomalaisen väestön juuria, mutta Wiik ei sanallakaan käsittele sellaisia olennaisia kysymyksiä kuin mitä suomalaisilla tarkoitetaan, mistä lähtien suomalaisista yleensä voidaan puhua, miksi toisvanhempiet geenilinjat olisivat väestöjen juurten etsinnässä tärkeämpiä kuin jotkin muut tekijät, tai mitkä ovat hänen omat päämääränsä.

Kieleen kirjassa viitataan harvoin ja varovaisesti, mikä onkin hyvä, koska kielentutkimuksen keinoja kielellisen menneisyyden valottamiseen ei käsitellä lainkaan. Myöskään eri tieteenalojen tulosten yhdistämisen metodiikkaa ja ongelmakohtia ei sivuta sanallakaan, joten alun teoriaesittely jää irralliseksi. Tällaisena kirja onkin käytännössä toisvanhempien geenilinjojen (isä- ja äitilinjojen) nykytiedon kokoava katsaus, mutta koska kirjoittaja itse katsoo kirjansa liittyvän myös monitieteiseen juurtenetsintään, kommentoin myös tähän yhteyteen kuuluvia seikkoja.

Toisvanhempien tutkimus

Kirjan varsinainen genetiikan tuloksia esittelevä osio alkaa kappaleella ”Uusin teoria: suomalaisten juuret toisvanhempien geneettisen tutkimuksen valossa”. Kirja keskittyy siis suomalaisten isä- ja äitilinjojen

selvittelyyn Y-kromosomaalisen DNA:n ja mitokondriaalisen DNA:n perusteella. Näiden toisvanhempien geenilinjojen hyödyntäminen väestöjen alkuperän tutkimuksessa pääsi vauhtiin vasta 1990-luvulla, sitä ennen genetiikassa tutkittiin tuoman autosomisten kromosomien DNA:n eri merkkitekijöitä, jotka periytyvät molemmilta vanhemmilta.

Wiik perustelee toisvanhempien geenien käyttöä vain yhdellä maininnalla: niiden avulla yksilöiden alkuperää voidaan seurata paljon kauemmas menneisyyteen kuin molempivanhempien geenien avulla. Monitieteisen alkuperätutkimuksen kannalta tästä ei kuitenkaan välttämättä ole erityistä hyötyä, koska kansojen kielellinen ja kulttuurinen muotoutuminen on poikkeuksetta hyvin nuori ilmiö. Voidaan myös esittää seikkoja, joiden perusteella toisvanhempien tutkimus on vähemmän merkityksellistä kuin molempivanhempien tutkimus.

Ensiksikin jokaisen yksilön esivanhempien lukumäärä kaksinkertaistuu esisukupolvittain. Niinpä jokaisella on kaksi vanhempaa, neljä isovanhempaa, kahdeksan iso-isovanhempaa, kuusitoista iso-iso-isovanhempaa jne. Jo seitsemännessä esipolvessa meillä on teoriassa 128 esivanhempaa (tosin käytännössä osa näistä lienee samoja), joten toisvanhempien tutkimus tavoittaa alle prosentin kaikista esivanhemmistamme – ja tässä esimerkissä aikasyvyys on vasta parisataa vuotta.

Toisvanhempien tutkimus tavoittaa sitä pienemmän osan

esivanhemmistä mitä kaukaisemmasta ajasta on kyse. Siksi toisvanhempainen tutkimus ei välttämättä lainkaan tavoita sitä sukulinjaa, johon esimerkiksi tietyin kielen leviäminen liittyy – kieli kun on saattanut periä joltakulta muulta tuhansista esivanhemmistamme eikä välttämättä juuri suoraa isä- tai äitilinjaa pitkin. Toistaiseksi ei esimerkiksi ole löydetty yhtään sellaista isä- tai äitilinjaa, joka olisi yhteinen kaikille uralilaisille kielille puhuville kansoille ja joka samalla olisi merkittävästi harvinaisempi uralilaisen kielikunnan ulkopuolella. Tämä saattaa hyvinkin johtua siitä, että uralilaista kieltä alun perin kuljettanut toisvanhempainen linja on jossain vaiheessa jollain alueella katkenut – toisvanhempainen linjahan katkeaa, jos mies ei saa poikia tai nainen tyttäriä, joten se on jokseenkin haavoittuvainen etenkin pienissä väestöissä. Tällaisessa tilanteessa kieli periytyykin toisvanhempaiselle tutkimukselle näkymättömästi, esimerkiksi isältä tyttärelle tai äidiltä pojalle.

Toiseksi toisvanhempaiset geenilinjat eivät sekoitu. Nämä linjat säilyvät, vaikka geenistö muuten kokisikin huomattavia muutoksia. Väestöjen välinen geenivaihto näkyy vain molempivanhempaisissa geneeissä, joten tyypillisellä suomalaismiehellä on kauas Aasiaan viittaava isälinja N3 siitä huolimatta, että suuri osa hänen geneistään on samoja kuin naapurikansoilla Itämeren ympäristössä. Tällöin on tietysti jo lähtökohtaisesti melko epätodennäköistä, että kyseinen suomalaismies enää puhuisi kieltä, jonka olisi perinyt juuri suoran isälinjan kautta: myöhempiä väestöjen välisiä kontakteja on ollut paljon, ja kuka tahansa tuhansista muista esivanhemmistä olisi voinut

tuoda sukuun mukanaan uuden kielen.

Toisvanhempaisella tutkimuksella saadaan toki selville yksilöiden suorien esi-isien tai esiäitien varhaisimmat mahdolliset erot. Vaikka näin tavoitetaan vain murto-osa esivanhemmistamme, pystytään näitä linjoja seuraamaan luotettavasti aina ensimmäiseen nykyihmiseen saakka – juuri aikasyvyyden vuoksi toisvanhempainen tutkimus onkin niin kiinnostavaa. Yleisesti oletetaan, että myös kaikki muut ihmiset liikkuvat samoja reittejä kuin nämä isä- ja äitilinjien perusteella selville saadut ihmiset. Totta onkin, että väestötasolla tarkastellen jonkun ”epäsuora” esivanhempi (ei suoraa isä- eikä äitilinjaa edustava) usein on jonkun toisen suora esivanhempi; esivanhempien todellinen kattavuus saattaa siis olla suurikin.

On mielenkiintoista, että isä- ja äitilinjat eivät muodosta selviä pareja, vaan äitilinjien leviäminen näyttää olleen pääosin riippumaton isälinjojen leviämisestä. Tämä saattaa vihjata siihen suuntaan, että toisvanhempainen tutkimus ei sittenkään tavoita kaikkia esivanhempiamme. Tätä eroavaisuutta on kyllä yritetty selittää avioliittokentillä, eli miehet olisivat hakeneet vaimonsa naapuriväestöjen keskuudesta (eksogamia), mutta olettaisiin kuitenkin, että vaihtaessaan asuinpaikkaa nämä miehet olisivat ottaneet vaimonsa mukaan: sekä isä- että äitilinjat olisivat levinneet uudelle alueelle.

Frekvensseistä ja ajoituksista

Wiik määrittelee geenilinjien keskuksen sen esiintymisfrek-

venssien perusteella, eli keskus on se alue, missä kyseinen geenilinja kattaa suurimman osuuden alueen kaikista linjoista. Näin määritelty keskus on kuitenkin keskus vain nykytasolla: nykyinen frekvenssi ei kerro, onko geenilinja syntynyt juuri tuolla alueella. Linjan nykyinen korkea frekvenssi saattaa johtua alueella menneisyydessä tapahtuneesta pullonkaulailmiöstä, eli väestö on kriisien seurauksena vähentynyt ja sukuaan ovat jatkaneet vain sattumalta valikoituneet yksilöt; tai jollekin alueelle on saattanut levitä uusia linjoja, jotka ovat syrjäyttäneet alueen alkuperäisiä geenilinjaa.

Geenilinjien syntyalue onkin selvittävää muilla keinoilla kuin frekvenssien avulla, merkitsevämpää on haploryhmän sisäisen diversiteetin syvyys. Tämä selvitetään haploryhmään kuuluvien yksittäisten haplotyyppien vertailulla. Niinpä esimerkiksi suomalaismiesten yleisin haploryhmä N3 näyttäisi syntyneen Pohjois-Kiinassa, mistä se levisi lähes koko pohjoiseen Euraasiaan Pohjois-Atlantilta Beringinsalmelle. Synnyinseudullaan N3 ei kuitenkaan nykyään ole yleisin haploryhmä: sen frekvenssi on vain 10 %. (Roots et al. 2006.)

On tärkeää pitää erillään nykyinen frekvenssikeskus ja alkuperäinen leviämiskeskus. Wiik ei ymmärrettävistä syistä ole voinut ottaa käsittelyyn haploryhmien haplotyyppejä (ne vaatisivat oman kirjansa), mutta maininta haplotyyppien olemassaolosta ja merkityksestä mainitunkaltaisten kysymysten ratkaisemisessa olisi ollut paikallaan.

Myös haploryhmien ikäykset perustuvat haplotyyppidiversiteettiin, mutta tätäkään kiinnostavaa aihetta Wiik ei käsittele. Geneettiset ajoituk-

set ovat paraikaa käymistilassa: tällä hetkellä toisvanhempaisessa genetiikassa on kaksi kilpailevaa ajoitusmallia, evolutionaarisperusteinen ja pedigree-perusteinen menetelmä (jälkimmäiselle, englantilaiselle ilmaukselle en ole löytänyt sujuvaa suomennosta), joista ensimmäinen antaa yleisesti suunnilleen kolme kertaa vanhempia ajoituksia kuin jälkimmäinen (vaihtelu on kuitenkin suurta). Ero perustuu siihen, kuinka suureksi mutaationopeus arvioidaan. Pedigree-ajoitusta on arosteltu siitä, ettei se vastaisi arkeologisia ajoituksia, ja ainakin isälinjalle N3 tämä menetelmä antaakin aivan liian nuoren iän (Rootsi et al. 2006: 4–5). Kuitenkin kielitieteellinen ja arkeologinen aineisto osoittavat, että esimerkiksi turkkilaisista kielestä puhuvien jakuuttien ekspansio Lena-jokea myöten Itä-Siperiaan on alle tuhannen vuoden takainen tapahtuma, ja tätä ajoitusta pedigree-malli vastaa erinomaisesti, kun taas evolutionaarinen malli antaa jakuuttien kohdalla aivan liian varhaisia ajoituksia (Pakendorf et al. 2006: 349–350).

Ajoitusmenetelmissä on siis heikkouksia, joiden vuoksi ne eivät ole yleispäteviä. Eri väestöjen erilaiset väestöhistoriat saattavat vaikeuttaa luotettavien ajoitusten saamista. Alkuperätutkijan onkin säilytettävä kriittisyytensä: vaikka genetiikka on luonnontiede, ei se ainkaan tällä hetkellä voi tarjota kiinnostaviksi sellaisia ajoituksia, jotka olisivat pysyviä ja absoluuttisen oikeita. Mikäli geneettisten ajoitusten tarkistamiseen käytetään arkeologisia ajoituksia, on tietysti aloitettava mahdollisimman varmoista eli myöhäisistä väestöliikkeistä (kuten vaikkapa juuri jakuuttien tapaus, mongolivalloitus jne.). Muuten on vaarana päätyä

tyhjän päällä lepääviin ajoituksiin: jokin varhainen (paleoliittinen) arkeologisesti havaittava liikehdintä yhdistetään jonkin geenilinjan leviämiseen puhtaasti arvauksen perusteella, ja arkeologista ajoitusta käytetään sitten ankkurina muiden geneettisten ajoitusten tarkistamisessa.

Menetelmien kehittymisen lisäksi myös aineiston karttumisella on vaikutusta ajoitukseen. Uusien N3-haploryhmän haplotyyppien löytyessä Pohjois-Kiinasta, koko haploryhmä vanheni ja uusien ajoitusten myötä heikkeni usein esitetty yhteys myös uralilaisiin kielisiin. Kielitieteellä on nimittäin omat keinonsa ajoittaa kielten leviämiset, eivätkä nämä ajoitukset muutu geenilinjojen ikäysten muuttuessa. Mikäli siis uralilaiset kielet ovat levinneet mainitun haploryhmän mukana (mistä ei ole varmuutta), tämä ei ole tapahtunut ainakaan sen varhaisimman aallon mukana.

Geenivirtojen nimeäminen

Laajan aineistonsa pohjalta Wiik esittää paikoin omia ehdotuksiaan koskien tiettyjen geenilinjojen ja jonkin tunnetun tai oletetun väestöliikkeen yhteyttä. Esimerkiksi sivulla 109 hän ehdottaa, että virolaismiesten korkea R1b-frekvenssi suhteessa suomalaismiehiin voisi selittyä Viron keskiajalta suuntautuneella saksalaisvaikutuksella, koska kyseinen haploryhmä on saksalaismiehillä yleinen (45,6 %). Länsisuomalaisilla tämän linjan frekvenssi on keskimäärin 5 %, itäsuomalaisilla 3 % ja virolaisilla 8 %. Kun katsotaan naapurikansojen frekvenssejä, tämä oletus näyttäisikin aluksi

sopivan kuvaan: R1b:tä on latvialaisilla 11,8 % ja liettualaisilla 4,5 %, ja historiasta tiedetään, että liettualaiset heimot onnistuivat yhdistymään 1200-luvun alussa yhden kuninkaan alle ja siten estämään saksalaisvalloituksen, kun taas Latvian ja Viron alueiden hajanaisemmat heimot alistettiin. Näin Viron ja Latvian kohonnut R1b-frekvenssit näyttäisivät voivan selittyä saksalaisvaikutuksella.

Virolaismiehissä olettaisi saksalaisvaikutuksen näkyvän muissakin haploryhmissä; ei voitane pitää uskontavana, että sattumalta Saksasta olisi tullut ainoastaan R1b-miehiä Viroon ja Latviaan. Näkyykö siis muissa saksalaisilla yleisissä isälinjoissa virolaisilla poikkeavia frekvenssikohoumia? Saksalaisilla on haploryhmän I1a frekvenssi 25 %, I1c 12,5 % ja R1a 15 % – yhdessä R1b:n 45,6 %:n kanssa nämä isälinjat muodostavat peräti 98 % saksalaismiesten isälinjoista. Virolaisissa vastaavat frekvenssit ovat 14,8 % (I1a), 0,5 % (I1c), 34,8 % (R1a) ja 8 % (R1b). Wiikin frekvenssivyyhykekarttojen ja taulukoiden mukaan näistä haploryhmistä ainoastaan R1b:n kohdalla virolaisilla on odotettua korkeampi frekvenssi, joka kuitenkin ei ole läheskään yhtä korkea kuin saksalaisilla.

Vaikka virolaisten saksalaisia korkeampi frekvenssi isälinjassa R1a voisikin johtua alueiden erilaisista asutushistorioista, pitäisi virolaisten I1a- ja I1c-frekvenssien kuitenkin olla R1b:n tapaan koholla, mikäli saksalaismiehiä olisi tullut alueelle merkittävässä määrin. I1c:n mitättömän matala arvo näyttäisikin osoittavan, että saksalaisgeenejä ei virolaisten keskuuteen ole kovinkaan paljon levinnyt. I1a:ta on virolaisilla kyl-

lä enemmän kuin latvialaisilla, mutta tämän isälinjan frekvenssi Suomen puolella onkin huomattavan korkea, Satakunnassa jopa 52,1 %. Koska virolaisten R1a-frekvenssi on vastaavasti jonkin verran matalampi kuin balteilla ja venäläisillä, ja samalla selvästi korkeampi kuin suomalaisilla, on I1a:n osuus saattanut olla Viron alueella aikaisemmin korkeampi, mutta myöhempi R1a-vaikutus (yhdistetty balttilaisiin ja slaavilaisiin) on saattanut syrjäyttää I1a:ta Viron alueella. Niinpä virolaisten I1a-frekvenssillä ei liene yhteyttä saksalaisiin.

Lisäksi on huomattava, että "läntistä" R1b:tä on runsaasti myös Baltian itäpuolella, esimerkiksi venäläisillä 18,4 %, mordvalaisilla 13,3 % ja komeilla 16 %; tavataanpa sitä peräti Siperiassa asti (hanteilla 19,1 %). Niinpä tämän haploryhmän suhteellinen runsaus (8 %) virolaisilla voisikin olla jo vanhempaa perua; kaiken edellä esitetyn perusteella se tuskin voi johtua saksalaisvaikutuksesta. Tämän esimerkin tarkoituksena oli osoittaa lukijalle, kuinka aluksi uskottava oletus jonkin geenilinjan leviämisen ja tunnetun historiallisen väestöliikkeen yhteydestä voi lähemmässä tarkastelussa osoittautua epäuskottavaksi. Merkittävää on väestöjen kaikkien geenilinjojen muodostaman kokonaisuuden tarkastelu.

Esitän toisenkin esimerkin oletetun väestöliikkeen ja tietyn geenilinjan yhdistämisestä. Sivulla 109 Wiik kirjoittaa, että klaanin I1a frekvenssiero suomalaisten ja virolaisten miesten välillä johtuu siitä, että ruotsalaisia on tullut Suomeen enemmän kuin Viroon. Virolaisilla tämän isälinjan frekvenssi on 14,8 %, itäsuomalaisilla 19 % ja länsisuomalaisilla 40 %, joten Wiikin oletus näyttää täs-

säkin tapauksessa alustavasti uskottavalta.

Länsisuomalaisillakin tämän isälinjan frekvenssi vaihtelee Lounais-Suomen 28 %:n ja Satakunnan 52,1 %:n välillä – eli frekvenssi lähes kaksinkertaistuu naapurialueelle siirryttäessä. Mikä merkittävintä, Satakunnan miesten I1a-frekvenssi on myös selvästi korkeampi kuin missään muualla, edes ruotsalaisilla. Mikäli linjan runsaus siis johtuisi ruotsalaisvaikutuksesta, pitäisi ensiksikin olettaa, että Ruotsista olisi saapunut lähes pelkästään I1a-miehiä, ja toiseksi, että nämä olisivat suurelta osin surmanneet tai karkottaneet Satakunnan alkuperäiset miehet. Tällaista vaihtoehtoa pidän erittäin epäuskottavana.

Lisäksi satakuntalaismiehistä pitäisi näkyä vastaavasti kohonneita arvoja muillakin sellaisilla haploryhmillä, joita ruotsalaismiehillä esiintyy. Ruotsalaisten miesten koostumus yleisimpien isälinjojen osalta on Wiikin taulukoiden mukaan seuraava: I1a enimmillään 35,7 %, R1b 21 %, R1a 18 % ja N3 enimmillään 14,6 % (eri linjojen frekvenssit ovat usein peräisin eri tutkimuksista). Satakuntalaismiehillä frekvenssit ovat vastaavasti I1a 52 %, R1b 6 %, R1a 8 % ja N3 27 %. Ruotsinkielisen Pohjanmaan frekvenssit I1a 36 %, R1b 8 %, R1a 12 % ja N3 40 % ovat puolestaan kolmen ensimmäisen klaanin osalta lähempänä ruotsalaisten arvoja kuin satakuntalaisten miesten arvot. Näin siis ruotsinkielisen Pohjanmaan miehistä on havaittavissa selvää ruotsalaisvaikutusta, mikä tietysti on jo kielenkin perusteella ennustettavissa. Satakunnan huippukorkea I1a-frekvenssi selittyy kuitenkin pikemminkin vanhana säilymänä, koska muiden linjojen pe-

rusteella ruotsalaisvaikutus ei ole ollut yhtä vahvaa kuin ruotsinkielisellä Pohjanmaalla.

Silti on vaikea sanoa, onko I1a ollut mukana jo Fennoskandian alkuasutuksessa vai edustaako se jotakin myöhempää väestöliikettä. Haploryhmää I tutkineet geneetikot ovat sisäisen diversiteetin perusteella ajoittaneet isälinjan I1a leviämisen myöhäisemmäksi kuin isälinjan I1c (Rootsi et al. 2004: 134–135). Diversiteetin syvyys heijastaa kuitenkin vain senhetkistä tutkimustilannetta; otosten kasvaessa tarvitsee löytää vain muutama uusi ja erilainen haplotyyppi, niin diversiteettikin syvenee huomattavasti – ja samalla ikäys vanhenee. Näinhän on käynyt esimerkiksi isälinjalle N3, jonka syntyalue sijoitettiin diversiteetin perusteella aiemmin Keski-Volgalle mutta nyt Pohjois-Kiinaan ja ajallisesti entistä kauemmas menneisyyteen (Rootsi et al. 2006). Myös haploryhmän I1a diversiteettiin perustuva ikäys saattaa samoin muuttua otosten kasvaessa.

Geenilinjojen kokonaislevineisyydet ja esiintymistiheydet tuskin voivat enää muuttua samassa mitassa. Siinä missä haplotyyppidiversiteetin perusteella pyritään absoluuttisiin ajoituksiin (joskin toistaiseksi heikoin tuloksin, ks. edelle), voidaan haploryhmien levineisyyden ja frekvenssvaihteluiden vertailun perusteella hahmotella suhteellista kronologiaa. Wiik ei tätäkään asiaa kirjassaan käsittele, joten annan esimerkin Pauli Saukkosen viime vuonna ilmestyneestä kirjasta. Saukkosen mukaan isälinja R1a näyttää levinneen Lappiin Skandinavian kautta eikä Suomen tai Karjalan kautta, koska Suomen saamelaisilla tämän isälinjan frekvenssi on pienempi kuin Ruotsin saame-

laisilla (Saukkonen 2006: 48).

Tätä kuvaa voidaan vielä tarkentaa: R1a:n frekvenssit muodostavat kolmessa saamelaispopulaatiossa (lännes-tä itään Ruotsin saamelaisten 20 %, Suomen saamelaisten 2,9 % ja Kuolan saamelaisten 21,7 %) U:n muotoisen käyrän, kun taas N3:n frekvenssit (Ruotsin saamelaisten 37,1 %, Suomen saamelaisten 55,1 % ja Kuolan saamelaisten 39,1 %) muodostavat ylösalaisen U:n muotoisen käyrän (frekvenssit: Tambets et al. 2004: 666). Tällaista frekvenssioppositioita pidetään merkkinä siitä, että käänteisen U:n muodostava haploryhmä (tässä tapauksessa N3) on alueella uudempi tulo-kas (esim. Hammer et al. 2006: 53–54). **Lappiin on siis ensin levinnyt haploryhmä R1a** Skandinaviasta ja vasta myöhemmin haploryhmä N3 Suomesta syrjäyttäen R1a:ta erityises-ti Suomen Lapissa. Tällainen suhteellinen kronologia vastaa hyvin arkeologian tuloksia: ihmisiä ehti Lappiin Norjan rannikkoa seuraten jo suunnilleen 10 000 eaa., ja vasta pari tuhat-ta vuotta myöhemmin he etenivät Suomen kautta pohjoiseen (esim. Carpelan 2000: 11–12).

Tutkimushistoriaa

Tutkimushistorian osuudessa Wiik esittelee omia erikoisia tulkintojaan aikaisemmista suomalaisten alkuperää sivun-neista teorioista. Vanhimmat teoriat hän esittelee pääpiirteit-täin kelvollisesti: 1800-luvulla uskottiin suomalaisten tulleen Mongoliasta Keski-Venäjän kautta (Aspelinin teoria), ja seu-raavan vuosisadan vaihteessa uskottiin suomalaisten tulleen pian ajanlaskun alun jälkeen Virosta Suomeen (Hackmanin teoria). Sen sijaan kolmannen

teorian kohdalla (Tvärminne-teoria eli Volgan mutka -teoria) on syytä ottaa huomioon jyrkkä laadullinen ero suhteessa aikai-sempiin teorioihin.

Wiik esittelee Volgan mutka -teorian näin: *“Volganalu-teen kuoppakeraamisen kulttuurin ajateltiin aiheuttaneen Suomen ja Itämerenalueen tyypillisen kampa-keramisen kulttuurin 4100–3500 eKr. synnyin; synnyin yhteydessä Volganalueelta tulleen väestön uskottiin muodostaneen enem-mistön Suomessa ja Itämeren-alueella, joten sen voitiin tulkita edustavan ‘ensimmäisiä (itäme-ren)suomalaisia’.”* (S. 16).

Tvärminnen symposiumi oli ilmeisesti kattava yritys so-vittaa yhteen eri tieteenalojen käsitykset suomalaisten alkuperästä. Kahden ensimmäisen teorian aikaanhan ajateltiin, et-tä eri tieteenalat tutkivat yhtä ja samaa alkuperää – niinpä kat-sottiin, että arkeologian tulokset voivat kumota kielitieteen tulokset tai päinvastoin. Kuitenkin jo ennen Tvärminnen symposiumia eräät tutkijat oli-vat ymmärtäneet, että kielitiede ja arkeologia eivät tutki samaa kohdetta. Tätä taustaa vasten on huomattava Wiikinkin käyt-tämä sanamuoto: *“Volganalu-eelta tulleen väestön uskottiin muodostaneen enemmistön”*. Tästä käy selvästi ilmi, että oli luovuttu aikaisemmasta ole-tuksesta, jonka mukaan kansat vaelsivat valmiina pakettei-na *“alkukodistaan” “loppukotiinsa”*: sen sijaan suomalaisten esivanhemmissa ajateltiin tässä vaiheessa olevan sekä aikaisem-pia asuttajia että kivikauden lopulla Volgan alueelta saapu-neita.

Toisin sanoen Volgan mutka -teoriassa tunnustettiin se, että Suomessa on asunut ihmisiä vuosituhansia, mutta aja-teltiin, että *“suomalaisuuden”* toivat tänne vasta kivikauden

lopulla Volgalta tulleet asukaat. Tämä *“suomalaisuus”* oli tietysti sidoksissa kieleen: Vol-ga oli lähtöalue vain siksi, että uralilaisten kielten ekspansion ajateltiin alkaneen sieltä. Tässä etusija annettiin suomalaisten alkuperän kielelliselle osateki-jälle: suomalaisten *“varsinaisina”* esivanhempina pidettiin niitä ihmisiä, joiden kielen suo-ra jatkaja suomen kieli on, vaika muutkin esivanhemmat jo tunnustettiin.

Neljäs Wiikin esittelemä alkuperäteoria on jäänreunateoria eli Nuñezin teoria. Wiik kirjoittaa: *“Nyt vapauduttiin ennakko-oletuksesta, jonka mukaan suomalaiset olisivat tulleet maa-hansa jonkin migraation yhteydessä. Nyt suomalaisten tulkittiin asuneen maassaan ‘aina’ eli heidän tulleen maahansa heti, kun man-nerjäähä oli Suomen alueelta väis-tynyt... Ensimmäiset jääkauden loppuvaiheen Suomeen tulijat oli-vat nykyisten asukkaiden geneetti-siä esivanhempia eli ‘suomalaisia’, jotka edellä sanotun perusteella olisivat jääkauden aikana asuneet vastaavalla kohdalla mannerjäähän reunan eteläpuolella eli lähinnä Keski-Venäjällä.”* (S. 17.)

Volgan mutka -teoria ja jään-reunateoria eivät kuitenkaan ole lähtökohtaisesti keskenään ristiriidassa. Edellisessä teori-assahan tunnustettiin, että Suo-messa oli asukkaita jo ennen Volgalta tulleita myöhäiskivi-kautisia uralilaisia, vaikkakin siinä keskityttiin varsinaises-ti oletettuun uralilaisen kielen tuoneeseen väestönosaan, kun taas jälkimmäinen teoria keskit-tyy jääkaudenjälkeisiin Suomen ensiasuttajiin. Volgan mutka -teoriassa Volgalta tullutta vä-estöä pidetään suomalaisten *kielellisinä* esivanhempina, kun taas jäänreunateoriassa alku-asuttajia pidetään suomalais-ten *geneettisinä* esivanhempina (kuten Wiikin käyttämästä sa-

namuodostakin näkyy). Aluperin teorit kuvasivat siis suomalaisten alkuperän eri osatekijöitä: ensimmäinen kielen alkuperää ja toinen väestön alkuperää. Jäänreunateorian kannattajat itse (Wiik muiden muassa) eivät ole koskaan tätä seikkaa tiedostaneet.

Jäänreunateoriassa ei kuitenkaan tyydytty siihen, että väestöllinen ja kulttuurinen jatkuvuus ulottuu alkuasuttajista nykysuomalaisiin: siinä esitettiin väestölliseen jatkuvuuteen vedoten, että jo alkuasuttajien kieli olisi ollut uralilainen. Jo Tvärminnen symposiumiin ja Volgan mutka -teorian vakiintumiseen ehdittäessä ainakin osa tutkijoista oli oivaltanut, että eri tieteenalat tutkivat eri kohteita eivätkä nämä kohteet eivät ole sidoksissa toisiinsa. Selvensin runsas vuosi sitten *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä Wiikille, miksei arkeologinen tai geneettinen jatkuvuus voi todistaa kielellisestä jatkuvuudesta (Häkkinen 2006a).

Wiik jatkaa: *"Tosin on myönnettävää, että kaikki juurten etsijät eivät ole hylänneet Tvärminnenteoriaa. Jotkut ovat edelleen sitä mieltä, että suomalaisten esivanhemmat tulivat Volgalta Suomeen kuutisen tuhatta vuotta sitten. Todenmäköistä kuitenkin on, että juurtenetsijöiden enemmistö (tämän artikkelin kirjoittajan tapaan) on jo eri kannalla eli Tvärminnenteoria kuuluu pikemmin 'entisiin teorioihin' kuin 'nykyisiin teorioihin'."*

Edellä on jo käynyt selväksi, että Volgan mutka -teoriassa ei oleteta suomalaisten kaikkien esivanhempien tulleen Suomeen tuolloin, vaan ainoastaan sen väestöosan, joka levitti alueelle uralilaisen kielen. Mikäli siis jotkut ovat sitä mieltä, että suomalaisten esivanhemmat kokonaisuudessaan tulivat Volgalta Suo-

meen vasta kuusi vuosituhatta sitten, he ovat epäilemättä yhtä väärässä kuin nekin, joiden mielestä suomalaisten esivanhemmat kokonaisuudessaan tulivat Suomeen heti jääkauden jälkeen yli 10 000 vuotta sitten. Kansat eivät ole vaeltaneet valmiina paketteina "alkukodista" nykyisille alueilleen, vaan esimerkiksi suomalaiset nykyväestönä ovat syntyneet kaikkina aikoina kaikilta suunnilta tänne saapuneiden ihmisten sekoittumisesta, eikä mitään yksittäistä muuttoaaltoa ole mielekäästä pitää *geenien osalta* suomalaisempana kuin jotakin toista.

Kielen osalta tilanne on toinen: suomen kielen esimuoto on saapunut tänne vain kerran, joten kielelliseltä kannalta tärkeimpänä voidaan pitää sitä muuttoaaltoa, joka toi mukanaan suomen kielen esimuodon. Mutta minkä muuttoaallon mukana ainoa nykypäivään säilynyt kielilinja on maahamme saapunut? Voidaan valita joko Wiikin menetelmä ja arvata, että uralilainen kieli olisi tullut Suomeen jo jääkauden jälkeisten alkuasuttajien mukana, tai tieteellinen menetelmä, jolloin kielitieteen tulosten perusteella voidaan ajoittaa uralilaisen kielen saapuminen Volgan suunnalta Suomeen vasta kivi-kauden loppuun tai peräti vasta pronssikauteen.

Oletuksia Euroopan refugoiden kielistä

Wiik kirjoittaa jääkauden maksimin aikaisten refugoiden kielestä: *"Voidaanpa kartan perusteella tehdä myös kieliä koskevia oletuksia: ehkä Siperian ja Ukrainan klaanit ovat olleet suomalais-ugrilaisten kielten puhujia, Balkanin klaani indoeurooppalaisten kielten (tai joidenkin muiden kielten) puhujia ja Iberian klaani*

baskilaiskielten puhujia. Siitä, mitä kieliä eri ryhmien piirissä on puhuttu, ei luonnollisestikaan ole varmaa tietoa; kysymys on vain olettamuksista kuten oli (monista esitetystä päinvastaisista väitteistä huolimatta) myös jo vuoden 2002 kirjassani "Eurooppalaisten juuret". (S. 41.)

Varmaa tietoa ei todellakaan ole mahdollista saada, mutta joitain suuntaviivoja voidaan kielitieteen tulosten perusteella hahmotella. Wiik menee kuitenkin puhtaasti arvailun puolelle ohittaessaan kaiken sen, mitä kielitiede on saanut selville Euroopan muinaisista kielioloista. Tiedetään nimittäin, että Euroopassa on ennen uralilaisten ja indoeurooppalaisten kielten ekspansiota puhuttu paljon muitakin kieliä. Esimerkiksi Lapissa on puhuttu ennen alueen saamelaisuutensa ainakin yhtä paleoeurooppalaista kieltä (Aikio 2004), ja Itämeren itäpuolella näyttäisi ennen alueen itämerensuomalaistumista puhutun jotakin paleoeurooppalaista kieltä (Saarikivi 2004). On myös joitain merkkejä siitä, että Skotlannissa puhuttu piktiin kieli olisi ennen piktien indoeurooppalaistumista edustanut vierasta kielikuntaa (Mallory 1989: 106).

Onkin kysyttävä: jos jääkaudenaikaisissa refugioissa olisi puhuttu vain baskilaista, indoeurooppalaista ja uralilaista linjaa edustavia kieliä, niistä nämä paleoeurooppalaiset kielet olisivat ilmestyneet? Ja miten ne olisivat onnistuneet hyppäämään esibaskilaisen, esi-indoeurooppalaisen ja esiuralilaisen kielialueen yli niiden pohjoispuolelle? Koska nämä paleoeurooppalaiset kielet ovat olleet alueillaan jo ennen uralilaista ja indoeurooppalaista ekspansiota, on pakko olettaa jääkaudensissa refugioissa pu-

huton ensisijassa juuri näiden kadonneiden kielten esimuotoja. Olisiko Euroopan refugioissa kuitenkin voitu puhua mainittujen paleoeurooppalaisten kielten lisäksi myös nykypäivään säilyneiden kielten esimuotoja: baskilaista (Iberian refugioissa), indoeurooppalaista (Balkanin refugioissa) ja uralilaista kieltä (Ukrainan ja Siperian refugioissa), kuten Wiik ehdottaa?

Uralilaisen kantakielen edeltäjää tuskin voidaan sijoittaa Ukrainan refugioon. Kantaauralin leviämiskeskus sijoittuu karkeasti Ural-vuoriston ympäristöön, ja vaikka periaatteessa olisikin mahdollista, että kieli olisi levinnyt tänne Ukrainan refugiosta, on kantaauralin muinaisia esimuotoja kuitenkin etsittävä kielellisin perustein aivan toisesta suunnasta, Siperian puolelta (Hajdú 1975; Janhunen 2001).

Indoeurooppalaisen kanta-kielen esimuotoakaan tuskin on puhuttu Balkanin refugioissa: alueella on ennen sen indoeurooppalaistumista puhuttu paleoeurooppalaisia kieliä, ja indoeurooppalaiset kielet ovatkin Balkanilla myöhäisiä tulokkaita Ukrainan suunnalta. Kantaindoeuroopan puhuma-alue voidaan perustelluimmin sijoittaa Ukrainaan neljännelle vuosituhanneelle eaa., ja ainakin teoriassa indoeurooppalaista linjaa edustavaa kieltä olisikin voitu puhua jo jääkaudella Ukrainan refugioissa. Koska kasvillisuusvyöhykkeet ja niiden mukana ihmiset siirtyivät jääkauden jälkeen kohti pohjoista, tuntuu uskottavimmalta, että Ukrainan jääkauden refugion alkuperäiset kielet levisivät kohti pohjoista ja tilalle levisi etelästä uusia kieliä. Indoeurooppalainen kielilinja onkin saattanut levitä tai siirtyä Ukrainaansa vasta jääkauden

jälkeen etelästä Etu-Aasiasta. Tätä oletusta saattaisi tukea se, että indoeurooppalaisten kielten kanssa yhteisiä piirteitä on esitetty Ukrainan eteläpuolelta niin kaukasialaisten kuin seemiläistenkin kielten kanssa, vaikkakaan näiden piirteiden ajallinen status ei ole täysin selvä ja osa niistä on epäilemättä myöhäisempiä. (Malloy 1989.)

Baskin esimuotoa on puhuttu Länsi-Euroopassa ennen indoeurooppalaista ekspansiota. Indoeurooppalaiset kielet ovat kuitenkin levinneet Länsi-Eurooppaan suhteellisen myöhään, todennäköisimmin vasta viimeisellä vuosituhanneella eaa., ja koska Länsi-Euroopassa on lisäksi puhuttu muitakin kuin baskilaisia kieliä, esimerkiksi kirjallisesti atestoituja tartessia ja ibeeriä (Mallory 1989: 105–106), ei baskin vanhuus Länsi-Euroopassa ole mitenkään varmaa. Onkin ehdotettu, että baski olisi levinnyt Iberiaan vasta myöhemmin Afrikasta, joskaan tämän väitteen tueksi ei ole esittänyt juurikaan konkreettista näyttöä. Joka tapauksessa meiltä puuttuu varmuus siitä, että baskin esimuotoa olisi puhuttu Euroopassa jo jääkaudella.

Näin ollen näyttää mahdolliselta sellainenkin tilanne, että Euroopan kolmessa jääkauden maksimin aikaisessa refugioissa on puhuttu pelkästään paleoeurooppalaisia kieliä. Euroopan kaikki nykyiset kielet saattaisivat olla vasta myöhemmin Aasiasta (uralilainen kielikunta Siperiasta, indoeurooppalainen Etu-Aasiasta) ja Afrikasta (baskilainen kielikunta) saapuneita. Wiikin oletukset jääkauden maksimin aikaisten eurooppalaisten refugioiden kielistä osoittavat tietämättömyyttä kielitieteen tulosten suhteen. Hän heijastaa Euroopan ny-

kyisen kielikunnallisesti köyhän tilanteen menneisyyteen piittaamatta lainkaan siitä, että menneisyyden kielitilannetta rekonstruoidessa on otettava huomioon paljon muitakin kieliä kuin nykypäivään säilyneet. Syy ei ole yksin Wiikin, hän näyttää jossain määrin toistavan geneetikkojen näkemyksiä (esim. sivulla 136). Niinpä esittämäni kritiikki kohdistuu myös geneetikoihin, joiden olisi syytä tutustua paremmin kielitieteen tuloksiin, mikäli aikovat esittää näkemyksiä kielellisestä menneisyydestä.

Äitilinjojen kielistä

Wiik esittää, että naisklaanien W, I ja X kielten voi olettaa olleen uralilaisia (s. 137). Kaikki nämä klaanit polveutuvat makroklaanista N, jonka leviämiskeskus sijoitetaan läntiseen Keski-Aasiaan. Klaanin X korkeimmat arvot ovat Lähi-idässä, Balkanilla ja Italiassa, ja pienin frekvenssein sitä tavataan ympäri Eurooppaa. Klaanin W korkeimmat arvot ovat Suomessa ja Romaniassa, mutta sitäkin tavataan laajalti Egyptistä Irlantiin. Klaanin I korkeimmat frekvenssit ovat udmurteilla ja islantilaisilla, ja sitäkin tavataan lähes kaikkialta Lähi-idästä ja Euroopasta. En näe minkäänlaisia perusteita näiden klaanien yhdistämiseen uralilaisiin kieliin.

Wiik kirjoittaa (s. 162) pohjoisen Euraasian tilanteesta: *”Jos lähtee siitä olettamuksesta, että Aasian väestöjen geneettis-kielinen tilanne on jossain vaiheessa ollut sillä tavalla yksinkertainen, että geneettisesti ”aasialaiset” väestöt ovat puhuneet altaillaisia kieliä ja luoteisen Aasian geneettisesti ”eurooppalaiset” väestöt ovat puhuneet suomensukuista kieliä, voidaan olettaa Aasiassa tapahtuneen*

kielenvaihtoja, joiden tuloksena a) jotkin geneettisesti "aasialaiset" väestöt ovat luopuneet altaillaisesta kielestään ja omaksuneet suomensukuisen kielen ja b) jotkin geneettisesti "eurooppalaiset" väestöt ovat luopuneet suomensukuisesta kielestään ja omaksuneet altaillaisen kielen."

Tämän oletuksen lähtökohdat ovat kerrassaan mahdollisimmat. On vielä jotenkin ymmärrettävissä, että Wiik ei ole sattunut törmäämään tietoon Euroopan kadonneiden kielten aikaisemmasta olemassaolosta, mutta täysin käsittämätöntä on, ettei hän tunne Euraasian nykyistäkielenkieltilannetta. Yksin Siperiassa on läsnä yksitoista kielikuntaa: uralilaisen, indoeurooppalaisen ja altaillaisesta tyyppiä edustavien kielikuntien (turkkilainen, mongolilainen ja tunguusilainen) lisäksi jeniseiläinen, jukagiirilainen, amurilainen (nivhiläinen), tšukotkalainen, kamtšatkalainen ja eskimoaleutilainen kielikunta (Salminen 2002).

Näistä altaillaiset kielikunnat ovat levinneet Siperiaan etelän suunnalta vasta myöhään, suunnilleen kahden viimeisen vuosituhannen aikana. Uralilainen ja indoeurooppalainen kielikunta puolestaan ovat levinneet alueelle lännestä, Euroopan puolelta, vain joitain vuosituhansia aikaisemmin. Sikäli kuin esiuuralilaista puhuma-alueutta etsittäisiin Aasiasta, sen lopullinen alkuperä ei löytyisi Siperiasta vaan sen eteläpuolelta Keski-Aasiasta, altaillaisen tyypologian alkukotiväyhykkeen länsiosista tai länsipuolelta. Voidaan siis olla suhteellisen varmoja siitä, että ainakaan Siperian "geneettisesti eurooppalaiset" (länsisiperialaiset) ja "geneettisesti aasialaiset" (keski- ja itäsisiperialaiset) väestöt eivät ole aikaisemmin puhuneet

sen paremmin uralilaisia kuin altaillaisiakaan kieliä.

Wiik jatkaa: "Olisi mielenkiintoista tietää, onko mainituista mahdollisista kielenvaihtoista olemassa mitään kielellisiä todisteita. Valitettavasti perinteinen kielentutkimus suhtautuu karsaasti kielenvaihtoihin; niitä ei ole haluttu löytää, eikä niitä myöskään ole paljon löydetty." Jälkimmäisen virkkeen väite on omituinen: perinteisten käsitysten mukaanhan suomen kielen esimuoto on levinnyt Suomeen vasta selvästi alkuaikavaiheen myöhemmin, joten alkuväestön kielenvaihto on jo sisäänrakennettuna mukana näissä käsityksissä. Perinteisiä käsityksiä edustavat tutkijat ovat suhtautuneet karsaasti vain sellaisiin kielenvaihtoihin, joiden tueksi ei ole esitetty todisteita tai joille on esitetty selviä vastatodisteita. Niinpä se, että "perinteinen kielentutkimus" ei ole hyväksynyt Wiikin teoriaa kantagermaanin uralilaisesta substraatista, mikä johtuu tämän oletuksen mahdolliseksi osoittaneista vasta-argumenteista (yhteenveto Häkkinen 2006a), ei suinkaan tarkoita, että kielenvaihtoihin yleensä suhtauduttaisiin karsaasti. Tuskinpa löytyy fennougriasta, joka ei esimerkiksi tietäisi keminsaamelaisen vaihtaneen vasta hiljattain kielensä suomeen.

Miesten R1a-klaanin kieli

Wiik ehdottaa, että isälinjojen R1a ja N3 piirissä olisi puhuttu uralilaista kieltä (s. 76). Vaikka Wiik ottaa skenaariossaan huomioon vain nykyaikaan säilyneet kielet, näyttää R1a:n alue vastaavan paljon paremmin indoeurooppalaista kuin uralilaista kielikuntaa. Onkin mielenkiintoista, ettei Wiik

esitä minkäänlaisia perusteluja R1a:n uralilaisuudelle. Tähän oletukseen hän onkin ilmeisesti päätenyt vain halutessaan pitää kiinni jo ammuin kumotusta hypoteesistaan: kantagermaanin uralilainen substraattihan olisi jo maantieteellisistä syistä mahdoton, mikäli uralilainen kieli liittyisikin vain N3-klaaniin, jonka leviämistä Pohjois-Eurooppaan idän suunnalta edes Wiik ei kyseenalaista. Toisin sanoen substraattihypoteesinsa vuoksi Wiikin on pakko yhdistää uralilainen kieli johonkin sellaiseen geenilinjaan, joka on levinnyt pohjoiseen Keski-Euroopan kautta.

Wiik jatkaa "Kun sitten maanviljelys saapui Keski-Eurooppaan noin vuonna 5500 eKr. ja alueelle kehittyi Nauhakeraaminen kulttuuri eli LBK-kulttuuri, alueen kieli vaihtui: Metsästäjien kielen sijalle tuli maanviljelijöiden indoeurooppalainen kieli; tämä oli oletukseni mukaan germano-balto-slaavilainen kieli eli GBS-kieli. Tälle kielelle on tyypillistä suomensukuisten kielten substraatti, eli se on todennäköisesti syntynyt siten, että suomensukuisia kieliä äidinkielenään puhuneet väestöt ovat opetelleet indoeurooppalaista kieltä ja oppineet puhumaan tätä "suomalais-ugrilaisesti" murtaen; Wiik 2002: 133. Neljä vuotta sitten perustelin kyseistä kielenvaihtoteoriaa lähinnä kielihistoriallisia ja arkeologisia todisteita käyttäen; nyt todisteihin voidaan lisätä geneettinen: Keski-Euroopan pohjoisosien (mm. Puolan-Slovakian) väestönä oli aluksi Ukrainan refugiaaliperäisin ollut (ja suomensukuista kieltä puhunut) väestö R1a, mutta alueen nykyväestöt puhuvat yleensä germaanisista, balttilaisista ja slaavilaisista kielistä (jotka he ovat omaksuneet maanviljelyksen omaksumisen yhteydessä)."

Wiikin hypoteesi Keski-Euroopan aikaisemmasta ura-

lilaisuudesta on kumottu jo kauan sitten. Käsittelin asiaa viime vuonna, joten tässä asiaan ei enää tarvitse syventyä (Häkkinen 2006a: 55). Wiikin koukeroisiin virkkeisiin sisältyy häikäisevä kehäpäätelmä. Wiik katsoo siis esittäneensä myös geneettisiä todisteita uralilaisen substraattiteoriaansa tueksi. Mitkä ovat ne geneettiset todisteet, että R1a-väestö puhui alun perin uralilaisista kielistä ja vaihtoi sen myöhemmin maanviljelijöiltä omaksu- maansa indoeurooppalaiseen kieleen? Mitä todisteita on sen oletuksen tueksi, että R1a-väestö ylipäättään koskaan olisi puhunut uralilaisista kielistä? Sekö, että suurin osa tästä väestöstä puhuu nykyään indoeurooppalaisia kieliä! Vain pitämällä totena virheelliseksi osoitettua oletustaan Keski-Euroopan aiemmasta uralinkielisyydestä, Wiik voi olettaa, että Keski- ja Itä-Euroopassa yleinen R1a-isälinja olisi aiemmin edustanut uralinkielistä väestöä. Tällä oletuksella R1a-klaanin alkupe- räisestä uralilaisuudesta hän sitten vastavuoroisesti katsoo tukevasa alkuperäistä hypo- teesiaan, että Keski-Euroopassa olisi aikaisemmin puhuttu uralinsukuisia kieliä.

Pseudosamojedeja

Wiik kirjoittaa (s. 85): *”Edellä mainittujen migraatioiden lisäksi Eurooppaan on kyllä tullut monia muitakin migraatioita. Tällaisia ovat mm. samojedien migraatio (joka koski mm. klaania N2) koillisimpaan Eurooppaan ehkä vuoden 2500 eKr. jälkeen ja monien turkkilaisten, iranilaisten ja mongolien migraatiot itäiseen Eurooppaan 400–1500 jKr.”*

Samojedimaininta paljastaa jälleen, että Wiik on tietämätön kielitieteen tuloksista.

Kantasamojediin on nimittäin omaksuttu turkkilaisia lainasanoja, joiden perusteella kantasamojedia on puhuttu vielä ajanlaskun alun tienoilla kaukana Siperiassa, Sajanin vuoriston läheisyydessä suunnilleen Obin ja Jenisein yläjuoksujen välisellä alueella. Täältä samojedilainen kieli levisi kohti pohjoista jakautuen ajan mittaan eri kieliksi. Yksi pohjoissamojedilainen kieli, tundranenetsi, levisi lopulta tundraväyhykettä myöten länteen Euroopan puolelle ja aina Vienanmeren ääri- le. Läntisimmät tundranenetsin murteet eroavat kuitenkin vain hyvin vähän Siperian puoleisista murteista, ja tundranenetsiä onkin puhuttu Euroopan puolella enintään tuhannen vuoden ajan (Salminen 1999: 18). Wiikin ajoitus on siis tuhansia vuosia liian varhainen. Vaikka isälinja N2 olisikin levinnyt Eurooppaan jo tuhansia vuosia sitten, ei sen tuoneelle väestölle voida antaa nimilappua ”samojedit”.

Wiik menee vieläkin pidemmälle käsitellessään Siperian refugioista levinneiden miesklaanien kieliä (s. 60). N2-klaanin luonnehtimat samojedit olisivat hänen mukaansa eronneet läntisistä N3-klaania edustavista suomalais-ugrilaisista jo jääkauden maksimin aikana. Kielitieteen tulosten perusteella kantaauralin hajoaminen on kuitenkin yli 10 000 vuotta tätä nuorempi tapahtuma, joten Wiikin olettamaan aikaan ei ollut olemassa samojedeja eikä edes kantaauralia.

Myöskään siitä ei ole todisteita, että isälinja N2 olisi levinnyt nykyisille pohjoisille alueilleen jo jääkauden maksimin aikaan, kuten Wiik näyttäisi olettavan (esim. kartta 66 sivulla 91). Viimeisimpien Nhaploryhmän ajoitusten mukaan, joihin myös Wiik toisaalla

kirjassaan viittaa, N2 olisi syntynyt vasta selvästi jääkauden päättymisen jälkeen (Rootsi et al. 2006: 4). Koska se Siperiassa keskittyy selvästi samojedikan- soille, saattaa sen leviäminen Jäämeren rannoille liittyä samojedien ekspansioon, joka alkoi vasta karkeasti arvioiden ajanlaskun alun tienoilla.

Kantaurali: edelleen hukassa

Suomalaisten juurten kielellinen osatekijä, uralilainen kielilinja, voisi Wiikin mukaan liittyä isälinjoihin N3 ja R1a ja äitilinjoihin W, I ja X. Näistä neljä viimeistä olen arvioinnin edetessä osoittanut epäuskottaviksi vaihtoehdoiksi, koska ne ovat levinneet Koillis-Eurooppaan etelän suunnasta, kun taas uralilainen kieli on levinnyt Uralin suunnasta. Isälinja N3 on levinnyt oikeasta suunnasta, mutta kokonaislevinneisyytensä ja leviämisenänsä ilmeisen varhaisuuden vuoksi sen varhaisin aalto ei ole voinut levittää uralilaisista kielistä. Sen sijaan on mahdollista, että jokin suppea-alaisempi ja myöhäisempi N3-aalto, tai jopa R1a-aalto, olisi levittänyt uralilaisista kielistä.

Tässä ei kuitenkaan välttämättä ole kyse siitä, että kieli yleensä olisi useammin levinnyt juuri isälinjojen mukana. Yhteys voi olla näennäinen ja johtua siitä, että Euraasian nykyaikaan säilyneet laaja-alaiset kielikunnat näyttävät levinneen juuri itä-länsi-suuntaisesti, ja pääasiassa saman akselin mukaisesti näyttävät levinneen myös isälinjat. On nimittäin merkittävää, että kaikki sellaiset nykyiset laaja-alaiset kielikunnat, joita puhutaan sekä Euroopassa että Aasiassa (indoeurooppalainen, turkkilainen ja uralilainen) näyttävät levinneen laajoille alueille vasta suhteelli-

sen myöhään, selvästi jääkauden päättymistä myöhemmin. Näiden kielikuntien ekspansio on huuhtonut näkymättömiin Euroopan aikaisemman kielitilanteen, joka lienee tunnettu etelä-pohjois-suunnassa levinneet kielialueet – ainakin siitä päätellen, että pohjoisen Euroopan asuttaminen on jääkauden päättyessä tapahtunut etelästä pohjoiseen.

Joka tapauksessa läntisen Euraasian nykyisten kielikuntien leviämisen selvittämisessä isälinjojen tutkiminen saattaa osoittautua palkitsevammaksi, koska sekä kielikunnat että isälinjat ovat levinneet itä-länsi-suunnassa. Vaikka olen aiemmin esittänyt varauksen, että kieltä levittänyt geenilinja saattaa jäädä toisvanhempaisen tutkimuksen ulottumattomiin, on asia kuitenkin syytä selvittää perusteellisesti ennen tuomion julistamista.

Uralilaisista kansoista isälinja N3 puuttuu täysin selkuperiltä ja on erittäin harvinainen unkarilaisilla ja nganasaneilla. Isälinja R1a puuttuu täysin nenetseiltä ja nganasaneilta. Sen sijaan aiemmin ehdottamani isälinja N2 (Häkkinen 2006b: 67) puuttuu vain saamelaisilta, vaikkakin suomalaisilla, virolaisilla ja unkarilaisilla tämä isälinja on hyvin harvinainen. Kielikunnan saamelainen haara on sikäli poikkeuksellinen, että se näyttää levinneen nykyiselle alueelleen erittäin monen askeleen kautta, joiden välissä on ilmeisesti ollut pitkiä stabiileja kausia. Kielen on voinut tuoda esimerkiksi Volgalta Karjalaan ja Suomeen yksi geenilinja ja vuosituhsia myöhemmin sen on voinut viedä Lappiin toinen geenilinja. Tällainen etappieks-pansio (ks. Häkkinen 2006b: 61–62) on omiaan hämärtämään kielellisen ja geneettisen jatkuvuuden välistä suhdetta,

ja saamea onkin syytä käsitellä poikkeustapauksena.

Unkarilaisten kohdalla ongelmana on, että eräissä tutkimuksissa (alkaen Rootsi et al. 2000) toistetaan unkarilaisten haploryhmän 12 frekvenssinä arvoa 0,9 %. Haploryhmä 12 on N(xN3) eli kaikki muut N:t paitsi N3; se on siis todennäköisesti N2, mutta voisi teoriassa olla myös joko N* (uralilaisista kansoista vain metsänenetseillä 1,1 %) tai N1 (vain komeilla 1,1 %). Merkillistä kyllä, tämä esiintymä on kadotettu matkan varrella: uudemmat tutkimukset, joissa tämä isälinja olisi saatu identifioitua, näyttävät pyöreää nollaa unkarilaisille sekä N*:n, N1:n että N2:n frekvenssien osalta eivätkä kommentoi aikaisempaa löytöä mitenkään (Rootsi et al. 2006). Samoin näyttää käyneen haploryhmän 12 edustukselle myös virolaisten kohdalla.

Koska alkuperäinen löytö tuskin on virheellinen ja koska kadonnut unkarilainen N(2)-linja epäilemättä löydetään uudestaan näyttemäärän kasvaessa, näyttäisi isälinja N2 olevan ainoa kaikille uralilaisille kansoille (poislukien saamelaiset) yhteinen isälinja, vaikka sen frekvenssi joissain tapauksissa on hyvinkin matala. Kuitenkin frekvenssin madaltuminen jollain kansalla on sentään helpompi selittää kuin sen täydellinen katoaminen (kuten N3:n ja R1a:n kohdalla): nimittäin yleisesti näyttäisi siltä, että kerran jollekin alueelle levinnyt haploryhmä ei yleensä enää milloinkaan täysin katoa. Tämän näkee siitä, että frekvenssikartoissa ei ole lainkaan aukkoja, vaan haploryhmien kattavuus levinneisyysalueellaan (jossa tosin luonnollisesti saattaa olla niemekkeitä ja lahdelmia) on täydellinen.

Wiikin karttojen perusteel-

la vain aasialaisten äitilinjojen kartalla (s. 177) on virolaisten kohdalla aukko, mutta taulukosta 12 (s. 244) selviää, että virolaisillakin on itäistä M-linjaa: sen frekvenssi on vain 0,18 %, joten Wiik on pyöristänyt sen alaspäin. Sama tilanne on äitilinjalla X kohdalla: latvialaisten arvoksi on kartalla merkitty 0, vaikka taulukosta 16 (sivulla 248) selviää, että todellinen frekvenssi on 0,3 %. Mahdolliset pullonkaulailmiöt näyttäisivätkin vaikuttavan lähinnä haploryhmien sisäisen haplotyyppidiversiteetin vähene-miseen, kun taas kokonaisen haploryhmän totaalista katoa nekään eivät näytä voivan aiheuttaa.

Lisäksi N2 eroaa edukseen isälinjoista N3 ja R1a siltä osin, että sen levinneisyys ei juurikaan ulotu uralilaisen kielikunnan historiallisesti tunnetun alueen ulkopuolelle: sitä tavataan vain Sajanin ja Altain vuoristojen lähistöltä (sekä turkkilaisilta, jakuuteilta ja uiguureilta, jotka ovat turkkilaiselta osaltaan peräisin tältä alueelta) ja kapeahkolta kaistaleelta Jenisein itäpuolelta Keski-Siperiasta (minne se lienee tihkunut samojedeilta, joilta tavataan tämän isälinjan korkeimmat frekvenssit). Näin jo pintapuolisella tarkastelulla isälinja N2 näyttäisi selvästi vahvimmalta ehdokkaalta uralilaisen kielilinjaa kantajaksi.

Wiik ei missään vaiheessa havaitse isälinjan N2 ja uralilaisen kielikunnan välistä yhteyttä. Tämä johtunee siitä, että Wiik haluaa uskoa kahteen asiaan: uralilaisen ekspansion vanhuuteen ja kielikunnan aikaisempaan laajaan levinneisyyteen Keski-Euroopassa. Niinpä isälinja N2 on hänelle aivan liian nuori ja aivan liian itäinen. Kuitenkin kielentutkimus on pitävästi osoittanut, et-

tä uralilainen ekspansio ei ole lainkaan niin vanha kuin Wiik olettaa eikä sen levinneisyys ole milloinkaan kattanut Keski-Eurooppaa (Häkkinen 2006a). Sen sijaan, että Wiik olisi ottanut lähtökohdaksi kielitieteen tulokset ja havainnut isälinjan N2 yhteyden uralilaiseen kielikuntaan, hän jättää täysin huomiotta kielitieteen tulokset ja yrittää yhdistää uralilaista kielilinjaa ikivanhoihin ja laaja-alaisiin isälinjoihin N3 (levinneisyys Norjasta Beringinsalmelle) ja R1a (levinneisyys Englannista Intiaan).

Näennäistutkimusta

Kalevi Wiikin *Mistä suomalaiset ovat tulleet?* jää sisällöltään jokseenkin latteaksi toisvanhempaisen geenitutkimuksen tulosten esittelyksi, koska kirjoittaja ei onnistu heijastamaan nykytilannetta uskottavasti menneisyyteen sen paremmin itse geenilinjojen kuin niihin suhteutettujen kielenkään osalta. Kirja muistuttaa aiheensa ja aineistonsa perusteella suuresti Pauli Saukkosen viime vuonna ilmestynyttä kirjaa (Saukkonen 2006), jonka myös arvostelin (Häkkinen 2006b). Uudempana julkaisuna Wiikin kirja sisältää tietysti ajantasaisempaa tietoa geenilinjoista, ja Wiik myös esittelee aineistonsa perusteellisemmin ja jäsenellymmän kuin Saukkonen. Eryityisesti Wiikin frekvenssivyyhykkekartat ja pylväsdigrammit tarjoavat tietoa visuaalisessa ja helposti omaksuttavassa ja vertailtavassa muodossa. Kirja täyttääkin kelvollisesti aukon tähän saakka kovin sirpaleisen toisvanhempaisen geenitutkimuksen hakuteoksena.

Toisaalta Wiik ei pääse haploryhmien esittelyä syvemmälle. Eryityistä aineiston

analysointia kirjassa ei ole, ja johdantoluvun puuttuessa jää epäselväksi, kuuluiko tällainen edes hänen päämääriinsä. Sen sijaan Saukkonen onnistuu vetämään omasta aineistostaan oikeita päätelmiä, joista jo mainitsin isälinjan R1a leviämisen Lappiin Skandinavian kautta. Saukkonen myös useimmiten pyrkii perustelemaan näkemyksensä ja tulkintansa, kun taas Wiik ei tarjoa lainkaan perusteluja valinnoilleen eikä vaivaudu kertomaan, milloin jokin hänen lähtöoletuksensa on jo kumottu tai kyseenalaistettu. Alaa tuntematon lukija on kuin sokea noviisi, jolle ei anneta muita vaihtoehtoja kuin niellä kaikki, mitä pappi hänelle kertoo.

LÄHTEET

- Aikio, Ante (2004): "An essay on substrate studies and the origin of Saami". *Etymologie, Entlehnungen und Entwicklungen. Festschrift für Jorma Koivulehto zum 70. Geburtstag*. Herausgegeben von Irma Hyvärinen, Petri Kallio und Jarmo Korhonen. Mémoires de la Société Néophilologique de Helsinki, LXIII. Helsinki 2004.
- Carpelan, Christian (2000): "Essay on archaeology and languages in the western end of the Uralic zone". *Congressus nonus internationalis Fenno-ugristarum 7.-13.8.2000*. Tartto 2000.
- Hajdú, Péter (1975): "Sukulaisuuden kielellistä taustaa." *Suomalais-ugrilaiset*. Toimitannut Péter Hajdú. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki 1975.
- Hammer M.F, Karafet T.M, Park H, Omoto K, Harihara H, Stoneking M, Horai S (2006): "Dual origins of the Japanese: common ground for hunter-gatherer and farmer Y-chromosomes." *Journal of Human Genetics* 51, 2006.
- Häkkinen, Jaakko (2006a): "Uralilaisen kantakielen tutkiminen". *Tieteessä tapahtuu* 1/2006, Helsinki.
- Häkkinen, Jaakko (2006b): "Tulkin-

toja ja ylitulkintoja kansojen ja kielten alkuperästä". *Tieteessä tapahtuu* 6/2006, Helsinki.

- Janhunen, Juha (2001): "Indo-Uralic and Ural-Altaic: On the diachronic implications of areal typology". *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations*. (Toim. Carpelan et al.) Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia 242, Helsinki 2001.
- Mallory, J.P. (1989): *In Search of the Indo-Europeans. Language, Archaeology and Myth*. Thames and Hudson, London / England 1989.
- Pakendorf B, Novgorodov I.N, Osakovskij V.L, Danilova A.P, Protod'jakonov A.P, Stoneking M (2006): "Investigating the effects of prehistoric migrations in Siberia: genetic variation and the origins of Yakuts." *Human Genetics*, 2006.
- Rootsi S, Kivisild T, Tambets K, Adojaan M, Parik J, Reidla M, Metspalu E, Laos S, Tolk H-V, Vilems R (2000): "On the phylogeographic context of sex-specific genetic markers of Finno-Ugric populations." *Fenno-Ugristica* 23 / Historica Fenno-Ugrica. Tartu, 2000.
- Rootsi S, Magri C, Kivisild T, Benuzzi G, Help H, Bermisheva M, Kutuev I, Barac L, Peričić M, Balanovsky O, Pshenichnov A, Dion D, Grobei M, Zhivotovsky L.A, Battaglia V, Achilli A, Al-Zahery N, Parik J, King R, Cinnioglu C, Khusnutdinova E, Rudan P, Balanovska E, Scheffrahn W, Simonescu M, Brehm A, Goncalves R, Rosa A, Moisan J-P, Chaventre A, Ferak V, Füredi S, Oefner P.J, Shen P, Beckman L, Mikerezi I, Terzić R, Primorac D, Cambon-Thomsen A, Krumina A, Torroni A, Underhill P.A, Santachiara-Benerecetti A.S, Vilems R, Semino O (2004): "Phylogeography of Y-chromosome Haplogroup I Reveals Distinct Domains of Prehistoric Gene Flow in Europe." *American Journal of Human Genetics* 75, 2004.
- Rootsi S, Zhivotovsky L.A, Baldovic M, Kayser M, Kutuev I.A, Khusainova R, Bermisheva M.A, Gubina M, Fedorova S.A, Ilumäe A-M, Khusnutdinova E.K, Voevoda M.I, Osipova L.P, Stoneking M, Lin A.A, Ferak V, Parik

- J, Kivisild T, Underhill P.A, Villems R (2006): "A counterclockwise northern root of the Y-chromosome haplogroup N from Southeast Asia towards Europe." *European Journal of Human Genetics*, 2006.
- Saarikivi, Janne (2004a): "Is there Palaeo-European substratum interference in western branches of Uralic?" *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja* 90, Helsinki 2004.
- Salminen, Tapani (1999): "Euroopan kielet muinoin ja nykyisin." *Pohjan poluilla. Suomalaisien juuret nykytutkimuksen mukaan*. Toim. Paul Fogelberg. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, 153. Helsinki 1999.
- Salminen, Tapani (2002): "Siperian kielten ja kansojen moninaisuus." *Siperia. Taigan ja tundran kansoja*. Toimittanut Ildikó Lehtinen. Museovirasto 2002.
- Saukkonen, Pauli 2006: *Suomalais-ugrilaisten kansojen ja kielten alkuperäongelma*. Yliopistopaino, Helsinki 2006.
- Tambets K, Rootsi S, Kivisild T, Help H, Serk P, Loogväli E-L, Tolk H-V, Reidla M, Metspalu E, Pliss L, Balanovsky O, Pshenichnov A, Balanovska E, Gubina M, Zhadanov S, Osipova L, Damba L, Voevoda M, Kutuev I, Bermisheva M, Khusnutdinova E, Gusar V, Grechanina E, Parik J, Penarun E, Richard C, Chaventre A, Moisan J-P, Barac L, Peričić M, Rudan P, Terzić R, Mikerezi I, Krumina A, Baumanis V, Koziel S, Rickards O, De Stefani G. F, Anagnou N, Pappa K.I, Michalodimitrakis E, Ferák V, Füredi S, Komel R, Beckman L, Villems R. (2004): "The Western and Eastern Roots of the Saami – the Story of Genetic 'Outliers' Told by Mitochondrial DNA and Y Chromosomes". *American Journal of Human Genetics* 74, 2004.

Kirjoittaja on filosofian maisteri ja fennougristi.