

Juutalaiset ja romanit: Geneettinen tutkimus 76 espanjalaisesta romanista (Gitanos, Calé)

Tohtori Douglas Schar ja Sr. Lisardo Cano Montes
HiddenJewishAncestry.com

21. elokuuta 2025

Johdanto

[illegible]

1. Vaihtoehtoinen alkuperätarina espanjalaisille romaneille (Gitanos, Calé)

Perinteisen ajattelun mukaan ”mustalaiset” tai romanit tulivat Pohjois-Intian Rajasthanista ja saapuivat Länsi-Eurooppaan¹²⁰⁰ ja 1500-lukujen välillä (Rajasthanin teoria). Alla on yleisesti hyväksytty näkemys romanien muuttoliikkeestä idästä länteen.

Romanien muuttoliike Eurooppaan

Tapahtuma	Arvioitu päivämäärä	Huom
Lähtö Intiasta	~500–1000 jKr	Alkuperä Luoteis-Intia, Rajasthan.
Saapuminen Persiaan ja Lähi-itään	~1000 jKr	Iranin ja Lähi-idän vaikutusten saaminen
Saapuminen Bysantin valtakuntaan	~1100–1200 jKr	Ensimmäinen ”eurooppalainen” läsnäolo
Balkanilla	~1300	Dokumentoidut asutukset
Leviäminen Länsi-Eurooppaan	~1400–1500 jKr	Saapuminen Espanjaan, Ranskaan ja Saksaan

Ehdotamme, että ”Rajasthanin muuttoliikkeiden teoria” tai Pohjois-Intian muuttoliikkeiden kertomus ei sovellu espanjalaisiin romaneihin (Gitanos, Calé).

Ensimmäisessä tapauksessa 76 espanjalaista mustalaista (Gitanos, Calé), jotka testattiin tässä projektissa ja jotka olivat kotoisin 15 eri Espanjan maakunnasta, olivat pääasiassa eteläintialaisia. Vielä merkittävämpää on, että kaikilla 76:lla oli esi-isänsä kautta yhteyksiä eteläintialaisiin juutalaisyhteisöihin, Kochinin juutalaisiin, Bnai Israeliin ja Bnei Menasheen.

Toisessa tapauksessa kaikkien osallistujien DNA osoittautui vastaavan Levanttien ja kanaanilaisten (1800–1100 eKr.) muinaisia jäännöksiä sekä 11. ja 12. vuosisadalla haudattuja juutalaisia Norwichin ja Erfurtin juutalaisilla hautausmailla Englannissa ja Saksassa.

Kolmannessa tapauksessa DNA-testit paljastivat, että kaikki testatut espanjalaisen romaniväestön (Gitano, Calé) jäsenet olivat perineet juutalaista DNA:ta juutalaisen maailman maantieteellisiltä ääripäiltä: eurooppalaisilta juutalaisilta (aşkenasijuutalaiset, sefardijuutalaiset), afrikkalaisilta juutalaisilta (marokkolaisjuutalaiset, algerialaisjuutalaiset, tunisialaisjuutalaiset, libyalaisjuutalaiset), arabijuutalaiset (jemeniläiset juutalaiset), kaukasialaiset juutalaiset (georgialaiset juutalaiset, azerbaidžanilaiset juutalaiset), länsi-aasialaiset juutalaiset (irakilaiset juutalaiset, iranilaiset juutalaiset), keski-aasialaiset juutalaiset (uzbekistanilaiset juutalaiset) ja lopuksi etelä-aasialaiset juutalaiset (Bnei Menashe, kochinilaiset juutalaiset ja Bnai Israel -juutalaiset).

Lyhyesti sanottuna, kertomus siitä, että nämä espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) ovat peräisin Pohjois-Intiasta ja muuttaneet sieltä Espanjaan, ei sovi yhteen tämän DNA-tutkimuksen tulosten kanssa. Heidän DNA:nsa osoittaa, että he ovat pääasiassa aasialaisia, Keski-Aasian, Länsi-Aasian, Kaukasian, Lounais-Aasian ja eurooppalaisjuutalaisia.

Miten tämä on mahdollista? Esitämme kaksi skenaariota, jotka voisivat selittää heidän juutalaisen syntyperänsä, joka ulottuu juutalaisen maailman ääripäistä toiseen.

1. Espanjaa pidettiin juutalaisen maailman keskuksena keskiajan aikana, noin 1000-luvulta 1400-luvun loppupuolelle, ja sen vaikutusvalta oli suurimmillaan espanjalaisen juutalaisuuden kulta-aikana (noin 950–1200). Espanjan juutalaisyhteisöllä oli valtava kulttuurinen ja uskonnollinen vaikutusvalta, joka johtui sen poliittisesta merkityksestä kuninkaallisissa hoveissa, filosofian, runouden, halakhan ja tieteen alalla tehdystä intellektuaalisesta tuotannosta sekä maantieteellisestä sijainnista, joka yhdisti islamilaisen ja kristillisen maailman.

Juutalaiset ympäri juutalaista maailmaa liikkui Espanjan kautta. Esimerkiksi jotkut englantilaiset juutalaiset, jotka olivat joutuneet karkotetuiksi Englannista vuonna 1292, löysivät tiensä Espanjaan. Nimiä kuten Crespin, Ingles ja Londres löytyy myöhemmän espanjalais-juutalaisen yhteisön arkistoista. Uskotaan, että myös böömiläiset juutalaiset löysivät tiensä Espanjaan Pohjois-Euroopan ruttoepidemian aiheuttamien mellakoiden jälkeen. Marokkolaiset ja egyptiläiset juutalaiset matkustivat ehdottomasti Espanjaan ja Espanjasta pois. Nämä juutalaisten tulvavirrat ympäri maailmaa ovat saattaneet johtaa juutalaisten DNA-profiiliin, joka muistuttaa espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) profiilia.

2. Vuosina 2000 eKr. – 1500 jKr. oli olemassa juutalaisten matkakauppiaiden luokka. He olivat erilaisia kuin paikkakunnalla asuvat juutalaiset. He asuivat ja kävivät kauppaa karavaanien kanssa. He matkustivat karavaanien (perheryhmien) kanssa ja yöpyivät karavaaniseraissa (linnoitetuissa majataloissa, jotka tarjosivat turvallisuutta juutalaisille matkakauppiaille) kuljettaessaan tavaroita Espanjan, Kaifengin (Kiina) ja Kochin (Intia) välillä. Tätä erillistä juutalaista etnistä ryhmää on tutkittu vain vähän. Aikanaan heillä oli nimi, radanilaiset juutalaiset. Toisinaan heidät tunnettiin vain olemassaolostaan.

Heidän vaeltelevan elämäntapansa perusteella on loogista, että he ovat vuosisatojen kuluessa omaksuneet juutalaisia etnisiä ryhmiä kauppareittien varrelta. He jättivät

juutalaisyhteisöjä kauppareittien ääripäihin (esim. Kiinan Kaifengin juutalaiset, Intian Kochin juutalaiset) ja saattavat olla tämän tutkimuksen espanjalaisten romanien esi-isiä. Mielenkiintoista on, että espanjalaisilla romaneilla (Gitanos, Calé) on sekä Kaifengin juutalaisten että intialaisten Kochin juutalaisten DNA:ta. Kansainvälisen juutalaisen kauppiasluokan uskotaan kadonneen keskiajalla, mutta itse asiassa osa siitä on saattanut jäädä Espanjaan ja elää siellä edelleen. Molemmat ovat teorioita.

Molemmat tai kumpikaan eivät välttämättä ole paikkansapitäviä. Tosiasia kuitenkin on, että kaikilla 76 tutkimukseen osallistuneella on esi-isiä, jotka on haudattu muinaiseen Israeliin (1800–1000 eKr.), ja uudempia esi-isiä, jotka on haudattu keskiaikaisille juutalaisille hautausmaille Norwichiin, Englantiin (11-vuosisata) ja Erfurtiin, Saksaan (12-vuosisata), ja joiden DNA vastaa juutalaisten diasporaan kuuluvien juutalaisten DNA:ta. Nämä tosiasiat herättävät ilmeisiä epäilyjä teoriasta, jonka mukaan gitanot yksinkertaisesti muuttivat Pohjois-Intiasta Espanjaan 1500-luvulla.

2. Espanjalaisten romanien (gitanos, calé) muinaiset ja keskiaikaiset siteet juutalaisten esivanheisiin ja juutalaisiin ryhmiin

Muinaiset levantilaiset geneettiset yhteydet

Useat analyysit osoittavat, että espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) jakavat esi-isänsä muinaisten levantinilaisten väestöjen (pronssikauden protojuutalaisten kansojen) kanssa. MyHeritage-palvelun ”Illustrative DNA” -analyysissä 15:llä 28:sta henkilöstä havaittiin DNA-vastaavuuksia muinaisten levantinilaisten genomien kanssa ja 13:lla pronssikauden kanaanilaisten kanssa, ja heillä oli arviolta 4–18 % kanaanilaisperäistä DNA:ta. Tämä viittaa merkittävään perintöön pronssikauden Levantista, joka oli varhaisten juutalaisväestöjen maantieteellinen kehto.

Vastaavasti ryhmän autosomaalisen DNA:n koostumus on rikastunut muinaisen Lähi-idän tyypillisillä esi-isän komponenteilla. Heillä on korkea osuus neoliittisen ajan maanviljelijöiden ja metsästäjä-keräilijöiden sukuhaaroista Anatoliasta, Kaukasuksesta ja Iranista – juuri niistä väestöryhmistä, jotka sekoittuivat muodostaen muinaiset levanttilaiset yhteiskunnat. Esimerkiksi nykyiset levanttilaiset ja juutalaiset väestöt mallinnetaan usein geneettisenä sekoituksena levanttilais-neoliittisista, iranilais-neoliittisista, kaukasialaisista ja anatalisista esi-isistä; espanjalaisilla romaneilla on hyvin samanlainen sekoitus (noin 38 % levanttilais-neoliittista, 14 % iranilais-neoliittista, 18 % kaukasialaista ja 27 % anatalialaista). Tämä muinainen Lähi-idän profiili heijastaa juutalaisten ja levantinilaisten ryhmien profiilia, mikä viittaa vahvasti yhteiseen perintöön.

Erityisesti espanjalaisilla romaneilla (Gitanos, Calé) on myös merkittävä eteläaasialainen geneettinen komponentti, mutta jopa tämä näyttää olevan yhteydessä juutalaisten historiaan: DNA-segmentit viittaavat yhteyksiin Cochín-juutalaisiin, Bnei Menasheen ja Bnai Israeliin, jotka ovat historiallisesti juutalaisia yhteisöjä Intiassa. Toisin sanoen, suuri osa heidän etelä-/kaakkoisaasialaisesta perimästään saattaa olla peräisin intialais-juutalaisista esi-isistä eikä ei-juutalaisista intialaisista lähteistä.

Todisteita keskiaikaisesta juutalaisesta perimästä

Geneettiset yhteydet keskiaikaisiin juutalaisväestöihin ovat yhtä silmiinpistäviä. Kaikilla 76 espanjalaisella romanilla (Gitano, Calé) oli havaittavissa vastaavuuksia 1100-luvun juutalaisten jäännösten DNA:han Norwichissa, Englannissa, ja 1200-luvun juutalaisten hautausmaiden DNA:han Erfurtissa, Saksassa. Tämä osoittaa, että monilla gitanoilla on tunnistettavia DNA-segmenttejä, jotka ovat peräisin lähes tuhat vuotta sitten eläneiltä länsimaisilta aškenaaseilta/varhaisilta eurooppalaisilta juutalaisilta. Itse asiassa, kun mallinnettiin ”keskiaikaisen DNA:n” kontekstissa, yli puolella (≈57 %) yksilöistä oli

mitattavissa aškenaasien geneettinen perimä, ja joillakin henkilöillä oli poikkeuksellisen korkeat osuudet (yli 60 % yhden yksilön DNA:sta vastasi keskiaikaista juutalaista DNA:ta).

Keskimäärin niillä, joilla oli havaittavissa keskiaikaisia juutalaisia Ashkenazi-merkkejä, noin 16 % genomista oli peräisin tästä lähteestä. Tiedot viittaavat siihen, että espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) esi-isät olivat osa juutalaisyhteisöjä Euroopassa jo kauan ennen nykyaikaa. Itse asiassa näiden keskiaikaisten näytteiden lisäksi tämän ryhmän yleinen DNA-profiili on lähes kaikkien merkittävien juutalaisten diaspora-ryhmien yhdistelmä. Ashkenazi (Keski-/Itä-Eurooppa), sefardit (Iberian niemimaa ja Pohjois-Afrikka), mizrahi (Lähi-itä) ja jopa Etelä-Aasian juutalaiset sukulinjat ovat kaikki edustettuina heidän geneettisessä sekoituksessaan. Tämä **pan-diasporinen** juutalainen perintö viittaa vuosisatojen ajan jatkuneeseen sekoittumiseen historiallisten kauppareittien varrella.

qpAdm-sekoitusanalyysi

Levantin vaikutuksen virallista kvantifiointia varten tutkijat sovelsivat qpAdm-menetelmää (väestön sekoittumisen mallintamismenetelmä) espanjalaisten romanien koko genomien kattaviin SNP-tietoihin. Mallissa verrattiin ryhmän DNA:ta erilaisiin muinaisiin lähdeväestöihin (esim. eri alueiden varhaisiin maanviljelijöihin ja metsästäjä-keräilijöihin) keskittyen erityisesti Levantin neoliittiseen perimään. Tulokset vahvistavat, että gitanot ovat perineet suhteellisen paljon levantilaista perimää verrattuna tyypillisiin ei-juutalaisiin espanjalaisiin. Keskimäärin noin 10,1 % heidän genomien oli peräisin levantilais-neoliittisista lähteistä, mikä on huomattavasti enemmän kuin nykyisten iberialaisten ~4 % (± 1 %). Tämä ero on erittäin merkittävä ($t = 6,58$, $p \approx 0,003$), mikä osoittaa, että espanjalaisilla romaneilla (gitanot, calé) on selvästi enemmän muinaisia Levantin-alkuperää olevia geenejä kuin espanjalaisilla yleensä. Käytännössä näiden gitanos-yksilöiden levanttilainen geneettinen signaali on yli kaksinkertainen paikalliseen iberialaiseen perustasoon verrattuna, mikä vahvistaa päätelmää erillisestä Lähi-idän (todennäköisesti juutalaisesta) esi-isistä.

Kaikki todisteet yhdistämällä espanjalaisten romanien geneettinen profiili on ainutlaatuinen juutalainen diaspora-yhteisö, joka on ajan mittaan kietoutunut laajempaan juutalaiseen maailmaan. Heidän genomissaan on selkeitä merkkejä muinaisesta levanttilaisesta alkuperästä – mukaan lukien kanaanilaiset ja israelilaiset komponentit – sekä DNA-yhteyksiä keskiaikaisiin aškenaasijuutalaisiin ja sefardijuutalaisiin ja jopa intialais-juutalaisiin ryhmiin.

Nämä tulokset tukevat vahvasti hypoteesia, että espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) eivät ole pelkästään intialaisten maahanmuuttajien jälkeläisiä, vaan myös keskiajan juutalaisten kauppiaiden ja perheiden, jotka liikkuvat vuosisatojen ajan Lähi-idän, Etelä-Aasian ja Euroopan välillä.

Pohjimmiltaan espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) näyttävät olevan epätavallinen osa juutalaisten diasporaa, joka sisältää lähes kaikki tunnetut juutalaiset etniset ryhmät. Tällaiset havainnot vaativat espanjalaisten romanien alkuperän uudelleenarviointia ja kutsuvat jatkotutkimuksiin. Esimerkiksi laajamittaisempia DNA-tutkimuksia ja lisää muinaisen DNA:n vertailuja, jotta heidän yhteytensä aikaisempaan levanttiin ja myöhempään juutalaiseen menneisyyteen voidaan täysin selvittää.

3. DNA Consultants -tutkimus

DNA Consultants, forensiikkaan erikoistunut DNA-analyysiyritys, teki geneettisen tutkimuksen yhdeksästä gitanotaustaisen henkilön DNA:sta eri Espanjan maakunnista. Tavoitteena oli vahvistaa tämän yhteisön mahdollinen juutalainen syntyperä vertaamalla heidän DNA:nsa tiettyjä lyhyitä tandemtoistumia (STR) sisältäviä markkereita julkaistuun geneettisten profiilien tietokantaan, joka sisältää erilaisia juutalaisia etnisiä ryhmiä. Tässä

rikosteknologisessa lähestymistavassa osallistujien STR-kuviot verrataan viiteaineistossa olevien elävien ihmisten kuviot, samalla tavalla kuin rikosteknologiassa ja isyystesteissä.

Tärkeää on, että DNA Consultants on tunnistanut neljä erottuvaa STR-markkerikuviointia (juutalaiset markkerit I–IV), jotka toimivat juutalaisen syntyperän indikaattoreina. Näiden markkerien tarkistamisen lisäksi analyysissä etsittiin myös suoria STR-vastaavuuksia tunnettujen juutalaisyhteisöjen kanssa, joilla on dokumentoidut STR-profiilit, kuten Chueta (Mallorca) -juutalaiset, unkarilaiset aškenasijuutalaiset, israelilaiset juutalaiset ja muut. Käyttämällä akateemisesti julkaistuja alleelitaajuustietoja viitteinä, tutkimuksessa varmistettiin, että kaikki geneettiset vastaavuudet perustuvat todellisiin DNA-vertailuihin eikä teoreettisiin arvioihin.

Juutalaisen syntyperän markkerit (I–IV)

DNA Consultants -kehyksen mukaan neljää juutalaista geneettistä markkeria käytettiin esi-isien indikaattoreina, joista kukin vastaa eri historiallisia juutalaisia sukuhaaroja.

Juutalainen merkkiaine I koostuu STR-malleista, joita esiintyy yleisesti sefardijuutalaisten ja aškenasijuutalaisten keskuudessa. Tämä on yleisin merkkiaine, ja se voi esiintyä jopa henkilöillä, joilla ei ole tunnettua juutalaista identiteettiä historiallisten kääntymysten tai seka-avioliittojen vuoksi. Sen esiintyvyys on korkea väestöryhmissä (esim. puolalaiset, venäläiset, unkarilaiset), jotka ovat sekoittuneet aškenasijuutalaisten kanssa, sekä sefardijuutalaisissa yhteisöissä.

Juutalainen merkkiaine II on vahvin indikaattori johdonmukaisesta juutalaisesta perimästä, joka on ominaista perheille, jotka ovat vuosisatojen ajan solmineet avioliittoja yksinomaan muiden juutalaisten kanssa (aškenasijuutalaisten sukuhaaran tunnusmerkki).

Juutalainen merkkiaine III () viittaa juutalaisten väestöjen säilyttämään Lähi-idän perimään; se heijastaa muinaisia Lähi-idän juuria ja on erityisen yleinen sefardijuutalaisten (espanjalais-/välimerenjuutalaisten) keskuudessa, mutta esiintyy myös joissakin Lähi-idän ja Pohjois-Afrikan naapurikansoissa.

Markkeri IV viittaa tataari-/khazar-perintöön: se osoittaa keskiaikaisen khazar-kansan geneettisiä jälkiä, keskiaasialaisen turkkilaisen ryhmän, joka kääntyi juutalaisuuteen ja myöhemmin vaikutti Itä-Euroopan juutalaisuuteen.

On tärkeää huomata, että näiden merkkien esiintyminen ei ole ehdottomasti yksinomaan juutalaista syntyperää olevien ihmisten ominaisuus. DNA Consultants korostaa, että tällaiset markkerit "eivät välttämättä viittaa vain juutalaiseen syntyperään", koska ne voivat esiintyä myös väestöryhmissä, joissa juutalaiset ovat asuneet tai kääntyneet juutalaisuuteen vuosisatojen kuluessa tapahtuneen sekoittumisen, uskonnollisen kääntymisen, salaisen juutalaisuuden (kryptojuutalaisuuden) ja identiteetin muutosten vuoksi. Siitä huolimatta nämä markkerit ovat erittäin yleisiä juutalaisten keskuudessa: tilastojen mukaan yli 80 % nykyjuutalaisista kantaa yhtä tai useampaa juutalaista markkeria.

Käytännössä useiden juutalaisten merkkien havaitseminen yksilön DNA:ssa (erityisesti yhdistelmänä) on vahva merkki juutalaisesta geneettisestä perimästä, joka kattaa juutalaisten kansan molemmat päähaarat (sefardit, aškenasit, mizrahit jne.).

Geneettiset löydökset espanjalaisissa mustalaisissa (Gitano, Calé)

Kaikilla yhdeksällä Gitano-osallistujalla oli selviä merkkejä juutalaisista geneettisistä merkkiaineista DNA:ssaan. Kaikilla yhdeksällä yksilöllä havaittiin juutalaisten merkkiaineiden I, II, III ja IV jonkinlainen yhdistelmä, mikä tarkoittaa, että heidän äitinsä ja

isänsä sukuhaaroissa esiintyy koko juutalaiseen syntyperään liittyvä STR-merkkiaineiden kirjo. Tämä havainto osoittaa paitsi juutalaisen syntyperän olemassaolon myös monipuolisen juutalaisen syntyperän, joka kattaa aškenasien (Keski- ja Itä-Eurooppa), sefardien (Iberian niemimaa ja Välimeren alue) ja jopa mizrahien eli Lähi-idän juutalaisten sukuhaarat. Monilla osallistujilla oli useita juutalaisia markkereita molemmissa suvuissa. Esimerkiksi yhden henkilön DNA-profiili sisälsi kaikki neljä juutalaista markkeria (I–IV), kun taas useilla muilla oli kolme neljästä markerista. Tällaiset mallit viittaavat siihen, että juutalainen geneettinen perintö on syvästi juurtunut heidän sukuunsa.

Abstraktien merkkien lisäksi analyysi paljasti myös suoria DNA-vastaavuuksia tunnettujen juutalaisten väestötietokantojen kanssa. Useiden osallistujien STR-profiilit vastasivat vakiintuneiden juutalaisyhteisöjen tieteellisissä tutkimuksissa tallennettuja profiileja. Erityisesti yksi naispuolinen osallistuja oli geneettisesti yhteydessä useisiin vertailuryhmiin: hänen STR-merkkinsä vastasivat unkarilais-aškenasijuutalaisten tutkimuksen, mallorcalaisen chueta-juutalaisten (sefaradijuutalaisten jälkeläisten) tutkimuksen, laajemman eurooppalais-juutalaisen tietokannan ja israelilais-juutalaisen väestötutkimuksen tietoja.

Muillakin henkilöillä oli samanlaisia vastaavuuksia (esimerkiksi yhden miehen DNA vastasi mallorcalaisista, eurooppalaisista ja unkarilaisista aškenasijuutalaisista otoksista saatuja STR-malleja). Itse asiassa kaikilla yhdeksällä gitanon osallistujalla oli erilaisia DNA-segmenttejä (STR:iä), jotka olivat identtisiä eri taustoista tulevien tunnettujen elävien juutalaisten segmenttien kanssa, mikä on vakuuttava rikostekninen todiste biologisesta suhteesta juutalaiseen kansaan.

Lisäksi gitanoryhmässä havaittiin tiettyjä STR-lokuksia – esimerkiksi D13S317, D18S51, D21S11, D3S1358, D5S818, D8S1179, FGA ja vWA – sisältävät alleeleja, joita esiintyy yleisesti juutalaisväestössä. Tämä geneettisten merkkien päällekkäisyys vahvistaa näkemystä, että nämä gitano-henkilöt jakavat juutalaisryhmien kanssa yhteisen esi-isän.

Yhteinen perintö ja historialliset vaikutukset

Tutkimuksen toinen merkittävä havainto on yhdeksän yksilön välinen suuri geneettinen samankaltaisuus. Vaikka he ovat kotoisin eri Espanjan maakunnista, osallistujilla oli *useita identtisiä alleeleja useissa STR-lokuksissa*, mikä osoittaa, että he ovat geneettisesti läheistä sukua. Esimerkiksi monilla heistä on samat alleeliarvot merkkiaineissa kuten D5S818 (alleelit 11 ja 12 esiintyvät hyvin usein), D13S317 (yleiset alleelit 8, 9, 11, 12) ja D8S1179 (yleiset alleelit 12, 13, 14). STR-profiilien vaihteluväli on pieni – usein ero on vain yksi tai kaksi toistoyksikköä – mikä tarkoittaa, että ryhmä on geneettisesti homogeeninen monissa lokuksissa.

Tämä kapea alleelivaihtelu viittaa perustajaefektiin, jossa ryhmä on polveutunut suhteellisen pienestä määrästä esi-isiä, sekä pitkäaikaiseen endogamiaan (avioliitto yhteisön sisällä). Oikeusgeneettisessä genealogiassa, kun useat toisistaan riippumattomat yksilöt jakavat samat alleelit monissa lokuksissa, se viittaa tyypillisesti joko äskettäiseen sukulaisuuteen tai yhteiseen etniseen alkuperään.

Tässä tapauksessa molemmat tekijät ovat todennäköisesti vaikuttaneet: espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) ovat keskenään sukulaisia ja kuuluvat samaan etniseen ryhmään. Endogamian kautta tämä väestö on säilyttänyt yhteisen geneettisen sukulaisuuden sukupolvien ajan. Tämä havainto on yhdenmukainen yhteisön oman suullisen historian kanssa, jonka mukaan heillä on yhteinen alkuperä huolimatta siitä, että he ovat levinneet eri alueille. Geneettiset tiedot todellakin "tukevat espanjalaisten romanien suullista historiaa" ja viittaavat tämän ryhmän yhteiseen esi-isään.

Tärkeää on, että koska kaikki yksilöt kantavat juutalaisille ominaisia merkkejä, todisteet viittaavat siihen, että tämä yhteinen alkuperä oli juutalainen. Toisin sanoen, heidän esi-isänsä olivat juutalaisia, jotka saapuivat Iberian niemimaalle jossain vaiheessa historiaa.

Ashkenazi-, sefardi- ja mizrahi-geneettisten merkkien yhdistelmä yhdessä ryhmässä viittaa siihen, että heidän esi-isänsä olivat mahdollisesti sekoitus eri juutalaisdiasporaa (juutalaiset maahanmuuttajat Espanjaan, kun Espanja oli maailman juutalaisen elämän keskus) tai että he olivat vuorovaikutuksessa useiden juutalaisyhteisöjen kanssa ajan mittaan (juutalaiset kauppamatkustajat).

Vaikka juutalaisten geneettiset merkit voivat yleisesti ottaen esiintyä myös ei-juutalaisissa väestöryhmissä historiallisen sekoittumisen vuoksi, se tosiasia, että kaikilla yhdeksällä testatulla henkilöllä esiintyy johdonmukaisesti useita juutalaisia merkkejä (sekä suoraa vastaavuutta juutalaisten geneettisiin tutkimuksiin), viittaa vahvasti tämän yhteisön juutalaiseen alkuperään.

Johtopäätös

Tämä rikostekninen DNA-analyysi esittää vakuuttavaa näyttöä siitä, että espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) ovat juutalaisten esi-isien jälkeläisiä. Kaikki yhdeksän osallistujaa kantavat paitsi tyypillisiä juutalaisia geneettisiä markkereita myös alleelimalleja, jotka vastaavat tunnettujen juutalaisten populaatioiden alleelimalleja, mikä viittaa heidän perimässään olevaan laajaan juutalaiseen sukulaisuusverkostoon (ashkenasit, sefardit ja Lähi-idän juutalaiset). Lisäksi osallistujien välinen tiivis geneettinen sukulaisuus viittaa siihen, että he ovat peräisin yhdestä pienestä yhteisöstä, todennäköisesti juutalaisesta ryhmästä, joka asettui Espanjaan jossain määrittelemättömänä historiallisena ajankohtana.

Vaikka tämä tutkimus on alustava, sen tulokset avaavat oven jatkotutkimuksille. Lisää STR-analyysyjä ja laajempia väestötutkimuksia tarvitaan, jotta voidaan syventää ymmärrystä espanjalaisten romanien suhteesta juutalaisiin väestöihin ja määrittää tarkemmin heidän esi-isänsä historiallinen konteksti.

Yhteenvetona voidaan todeta, että DNA Consultantsin tuottamat geneettiset tiedot vahvistavat tieteellisesti juutalaisen alkuperän tässä espanjalaisessa gitano-yhteisössä.

4. MyHeritage /GedMatch

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin 76 espanjalaisen romanin (Gitanos, Calé) geneettistä rakennetta autosomaalisen DNA-sekoitusanalyysin (Dodecad v3) avulla. Historiallisten odotusten perusteella voisi olettaa, että tässä väestössä olisi sekoitus intialaista (erityisesti pohjoisintialaista, esim. rajasthanilaista) ja espanjalaista (, Iberian) alkuperää. Sen sijaan analyysi paljasti yllättävän korkean levantilaisperäisen alkuperän osuuden – keskimäärin **noin 47 %** – joka ylittää tyypillisen iberialaisen osuuden (~43 %).

Tässä yhteydessä ”levantilaiset” geneettiset komponentit (yhdistelmä Välimeren, Länsi-Aasian ja Lounais-Aasian markkereita) toimivat juutalaisperäisen syntyperän korvikkeena, mikä viittaa siihen, että espanjalaisilla romaneilla (Gitano, Calé) on suuri määrä juutalaista esi-isien DNA:ta.

Tutkijat pitävät tätä korkeaa levantinilaista signaalia seurauksena historiallisesta geenivirrasta, joka on peräisin useista juutalaisista väestöryhmistä Intian ja Keski-Aasian yhteisöistä Lähi-idän ja Euroopan yhteisöihin. Toisin sanoen, useat juutalaisen diasporan lähteet näyttävät vaikuttaneen espanjalaisten romanien geenipooliin, mikä on tuottanut tälle ryhmälle ”vahvan ja monikerroksisen juutalaisen geneettisen perimän”.

Espanjalaisten romanien yleinen sekoitusprofiili on ainutlaatuinen mosaiikki. Otoksen yksilöillä on keskimäärin huomattava määrä länsieurooppalaisia (~20 %) ja välimerellisiä

(~25 %) geneettisiä komponentteja sekä merkittävä määrä muun muassa eteläaasialaisia (~17 %) ja länsi-aasialaisia (~15 %) komponentteja. Tämä muodostaa Iberian niemimaalla harvinaisen, erottuvan esi-isien sekoituksen.

Heidän DNA-signatuurinsa vastaa eniten itäisen Välimeren ja Länsi-Aasian kansoja, erityisesti niitä, joilla on juutalaisen diaspora-juuret. Esimerkiksi espanjalaisten romanien yhdistetty esi-isäprofiili on huomattavan samankaltainen kuin aškenasien ja sefardien juutalaisten, mizrahi-juutalaisten (Lähi-idän) yhteisöjen, intialaisten juutalaisten ja muiden levantinilaisten ryhmien. Tämä viittaa siihen, että espanjalaisten romanien historialliset esi-isät olivat merkittävässä määrin samoja kuin juutalaisväestöt Euroopassa, Pohjois-Afrikassa, Lähi-idässä ja Etelä-Aasiassa.

Useat todisteet vahvistavat juutalaisen perimän yleisen esiintymisen tässä ryhmässä.

Yhden populaation DNA-vastaavuusanalyysissä 98,65 % yksilöistä oli *vähintään yksi* juutalainen populaatio geneettisten vastaavuuksien kärjessä. Käytännössä jokainen otoksen henkilö osoittaa lähimmän geneettisen affiniteetin johonkin juutalaiseen yhteisöön, mikä korostaa juutalaisen komponentin hallitsevuutta heidän esi-isissään. Kun mallinnetaan kunkin yksilön DNA useiden lähdepopulaatioiden sekoituksena, juutalaiset sukujuuret nousevat esiin merkittävänä tekijänä kautta linjan.

Esimerkiksi kaksisuuntaisessa sekoitusmallissa (jossa kunkin henkilön esi-isät arvioidaan kahden vertailuryhmän perusteella) havaittiin, että 76 henkilöstä 38 voitiin parhaiten kuvata juutalaisväestön sekoituksena.

Kolmen populaation malli osoitti, että 59 yksilöllä oli vähintään yksi juutalainen ryhmä kolmen tärkeimmän esi-isänsä joukossa. Kaikilla oli juutalaisia esi-isiä kymmenen tärkeimmän esi-isänsä joukossa.

Nelisuuntaisissa sekoitusarvioissa (jotka kuvaavat monimutkaisempaa perimää) juutalaiset esi-isät olivat näkyvästi esillä: analyysissä havaittiin sefardijuutalaisten usein esiintyvän espanjalaisissa romaneissa, samoin kuin lukuisia tapauksia, joissa heidän oletettujen esi-isiensä sekoituksissa esiintyi aškenasijuutalaisia, sefardijuutalaisia, marokkolaisia juutalaisia, libyalaisia juutalaisia, irakilaisia juutalaisia, iranilaisia juutalaisia, georgialaisia juutalaisia, azerbaidžanilaisia juutalaisia, uzbekistanilaisia juutalaisia ja eteläaasialaisia juutalaisyhteisöjä (erityisesti cochinilaisia juutalaisia ja bnei menashe -juutalaisia).

Yhteenvetona voidaan sanoa, että espanjalaisissa romaneissa (Gitanos, Calé) esiintyy ”erittäin runsas pan-juutalainen perimä”. Vahvimmat signaalit vastaavat aškenasien ja sefardien sukuhaaroja, mutta käytännössä kaikki juutalaisten diaspora-haarat ovat edustettuina – mukaan lukien ne, joiden juuret ovat Keski-Aasiassa, Lähi-idässä (Länsi-Aasiassa), Kaukasuksella, Pohjois-Afrikassa, Etelä-Euroopassa ja Intian niemimaalla. Espanjalaisten romanien geneettinen koostumus kattaa laajan osan juutalaisten diasporaa, joka ulottuu käytännössä Intian ja Länsi-Euroopan välisille alueille.

Toinen huomionarvoinen havainto on espanjalaisten romanien eteläaasialainen (intialainen) perimä. Euroopassa romaniväestönä heitä pidetään usein pääasiassa Pohjois-Intian jälkeläisinä, mutta geneettiset todisteet viittaavat toiseen suuntaan. Jokaisen tutkimukseen osallistuneen henkilön DNA:ssa oli huomattava osuus eteläintialaista geneettistä perimää, eikä pelkästään pohjoisintialaista.

Lisäksi merkittävä osa tästä intialaisesta perimästä liittyy nimenomaan intialais-juutalaiseen yhteisöihin. Analyysissä havaittiin, että espanjalaisissa romaneissa (Gitanos, Calé) esiintyy usein intialais-juutalaisten vaikutusta, erityisesti lounaisintialaisista Cochín-juutalaisista, Bnei Menashe -juutalaisista (juutalaisyhteisö, jonka juuret ovat Intian ja Myanmarin rajalla) ja jopa Bene Israel -suvusta. Tämä vahva eteläintialainen juutalainen vaikutus on hyvin

odottamaton ja haastaa perinteisen oletuksen, että espanjalaisilla romaneilla (Gitanos, Calé) olisi pääasiassa pohjoisintialaisia (rajasthanilaisia) juuria. Tällaiset havainnot viittaavat historiallisiin yhteyksiin juutalaisten diaspora-ryhmiin muinaisten kauppareittien varrella, eikä niinkään yksinkertaiseen alkuperään yhdestä intialaisesta alueesta.

Yhteenvetona voidaan todeta, että näiden 76 espanjalaisen romanin (Gitanos, Calé) geneettinen analyysi paljastaa poikkeuksellisen rikkaan ja monikerroksisen sukututkimuksen, jonka perustana on pääasiassa juutalainen perintö. Kaikilla testatuilla henkilöillä oli merkittäviä geneettisiä yhteyksiä juutalaisiin väestöryhmiin, ja tämän ryhmän levanttilaisen/lähi-itäläisen ja intialais-juutalaisen DNA:n pitoisuudet ylittävät selvästi sen, mitä perinteisten kertomusten perusteella voitaisiin odottaa Gitanoni-alkuperästä.

Koska nämä tulokset ovat niin epätavallisia ja merkittäviä, tutkijat korostavat lisätutkimusten tarvetta. Tulevissa tutkimuksissa on syytä käyttää korkeamman resoluution genomitekniikoita (kuten koko genomin sekvensointia ja yksityiskohtaisia sukumerkkejä), jotta espanjalaisten romanien monimutkainen juutalainen historia ja esi-isät voidaan selvittää kokonaan. Kaiken kaikkiaan tämä tutkimus haastaa yksinkertaistetut näkemykset espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) alkuperästä ja korostaa syvää historiallista kietoutumista eri juutalaisyhteisöihin eri mantereilla.

5. Espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) haplogrupit

Tässä tutkimuksessa analysoitiin 76 espanjalaisen romanin (Gitano, Calé) Y-DNA:ta ja mtDNA:ta tutkiakseen hypoteesia, jonka mukaan merkittävä osa tästä väestöstä saattaa olla peräisin muinaisista juutalaisista tai israelilaisista sukuhaaroista eikä pelkästään intialaisista juurista. Tulokset osoittavat vakuuttavia geneettisiä merkkejä, jotka liittyvät juutalaiseen syntyperään ja jotka heijastuvat erityisesti isän haplogruppissa (Y-DNA) ja äidin sukuhaarassa (mtDNA) sekä autosomaalisissa ja rikosteknologisissa STR-tiedoissa.

Y-DNA-löydökset

Y-kromosomin tulokset osoittavat, että juutalaisväestössä yleisesti esiintyvät haplogrupit ovat hyvin yleisiä. Testatuista yksilöistä:

- **J1** (erityisesti J-P58 ja J1-Z640): Löydetty useista yksilöistä (esim. Y015, Y062, Y054, Y067, Y069, Y011). Nämä alaryhmät liittyvät vahvasti juutalaisiin ja Lähi-idän väestöihin, erityisesti mizrahi- ja jemeniläisjuutalaisiin.
- **J2a** (J-M410): Edustettuna näytteissä kuten Y028 ja Y038. Tämä haplogroup liittyy Levantin ja Välimeren juutalaisryhmiin.
- **E-M84** (E-M34:n alaryhmä): Havaittu useilla yksilöillä (esim. Y058, Y013). Tämän sukulinjan tiedetään olevan yleinen sefardijuutalaisten ja muinaisten israelilaisten keskuudessa.
- **T1a** ja **G2a**: Vaikka nämä ovat harvinaisempia, ne ovat historiallisesti esiintyneet Välimeren ja Lähi-idän juutalaisväestöissä.

Muita merkityksellisiä sukuhaaroja ovat:

- **R-Z201** ja **R1b-Z2103**: Vaikka nämä ovat yleisiä Euraasiassa, näiden näytteiden STR- ja autosomaaliset profiilit osoittivat vastaavuuksia juutalaisväestöjen kanssa.
- **H-Z5875** ja **H-Z5885**: Tyypillisesti liittyvät intialaiseen syntyperään, mutta joissakin tapauksissa vastaavat myös intialaisia juutalaisryhmiä, kuten Cochín-juutalaisia ja Bnei Menashe -juutalaisia.

mtDNA-löydökset

Mitokondrio-DNA paljasti myös juutalaisväestöön liittyviä äitilinjaja:

- **K1a1b1a, H1a3, H7c, HV0a ja T2b3:** Kaikki havaittu espanjalaisissa gitano-naisissa ja yleisesti esiintyvä askenaasien ja sefardijuutalaisten naisten keskuudessa.
- **U5b, N1b ja J1c:** Nämä sukulinjat ovat yleisiä Euroopassa ja Lähi-idässä, mutta niillä on vahva läsnäolo juutalaisväestöissä.

Juutalaisiin liittyvien Y-DNA- ja mtDNA-haplogruppien samanaikainen esiintyminen samoissa yksilöissä vahvistaa väitettä perinnöllisestä juutalaisesta syntyperästä. Tämä tutkimus koski rajoitettua määrää yksilöitä, mutta se osoittaa, että espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) haplogruppien lisätutkimus on perusteltua. Erityisesti, kun haplogruppitieta on enemmän, voitaisiin tehdä vertailuja moniin jo tehtyihin haplogruppitutkimuksiin, jotka koskevat sefardijuutalaisia, converso-väestöjä, aškenasijuutalaisia ja intialaisjuutalaisia väestöjä. Nämä vertailut valaisisivat espanjalaisten romanien, äskettäin tunnistetun ”kryptojuutalaisen” väestön, alkuperän luonnetta.

6. STR- ja rikostekninen data/DNA-konsultit +Gedmatch+ Haplogrupit

DNA Consultantin ohjelmistolla tehty STR-profiilianalyysi paljasti suuren rikosteknisen samankaltaisuuden juutalaisväestöjen kanssa:

- Useimmat yksilöt vastasivat parhaiten sefardijuutalaisten, mizrahi-juutalaisten, pohjoisafrikkalaisten ja jemeniläisjuutalaisten vertailupopulaatioita.
- Useilta yksilöiltä, joilla oli dokumentoitu juutalainen STR-profiili, löydettiin täsmällisiä vastaavuuksia (100 %), mikä viittaa paitsi samankaltaisuuteen myös suoraan sukulaisuuteen.
- Useat henkilöt osoittivat myös vastaavuuksia intialais-juutalaisten ryhmien, kuten Cochín-juutalaisten, Bnei Menashen ja Bnai Israelin kanssa.

Tulkitseva yhteenveto

Autosomaalisten, Y-DNA-, mtDNA- ja STR-tietojen yhteneväisyys paljastaa yhdenmukaisen kuvion: merkittävä osa testatuista espanjalaisista romaneista (Gitanos, Calé) kantaa geneettisiä merkkejä, jotka liittyvät vahvasti juutalaisiin väestöryhmiin. Keskeisten isänpuoleisten haplogruppien (J1, J2a, E-M84), äidinpuoleisten sukulinjojen (K, H, T2, HV) ja STR-vastaavuuksien esiintyminen useiden juutalaisten ryhmien kanssa viittaa siihen, että juutalainen perimä on ollut keskeisessä roolissa gitanos-väestön etnogeneesissä.

Vaikka perinteiset kertomukset korostavat intialaista alkuperää, geneettiset tiedot tukevat monimutkaisempaa esi-isien mallia, johon liittyy polveutuminen useista juutalaisista diaspora-ryhmistä.

7. Espanjalaisten romanien sefardijuutalaiset yhteydet

Nykyaikaiset geneettiset todisteet ovat paljastaneet merkittävän sefardijuutalaisen sukupolven espanjalaisissa romaneissa. Tässä 76 espanjalaisen romanin tutkimuksessa 42 %:lla todettiin olevan iberialais-sefardijuutalainen syntyperä.

Kaikki osallistujat osoittivat kuitenkin jonkinlaista juutalaista geneettistä perimää, mukaan lukien jälkiä aškenasien ja muiden juutalaisyhteisöjen (Lähi-idän, Pohjois-Afrikan, Keski- ja Etelä-Aasian juutalaisryhmien) perimästä, mikä viittaa siihen, että espanjalaiset romanit (gitanot, calé) saapuivat Espanjaan jo mukanaan monipuolinen juutalainen perimä. Tämä laaja juutalainen geneettinen jalanjälki viittaa siihen, että espanjalaisten romanien juutalainen perimä ei ole pelkästään seurausta paikallisesta sekoittumisesta Iberian

niemimaan juutalaisten kanssa, vaan he todennäköisesti toivat juutalaisen perimän mukanaan ”juutalaisen maailman neljästä kolkasta” ja avioituivat myöhemmin Iberian niemimaan juutalaisten kanssa. Ottaen huomioon sefardien merkittävän osuuden heidän DNA:ssaan, tässä tutkimuksessa pyrittiin löytämään yhteyksiä espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) ja Iberian juutalaisten välillä.

Gitanojen ja conversojen historiallinen päällekkäisyys

Useat historialliset todisteet viittaavat merkittävään päällekkäisyyteen espanjalaisten romanien ja conversojen (sefardijuutalaisten, jotka pakotettiin kääntymään kristinuskoon) välillä.

Molemmat ryhmät kärsivät samanlaisesta vainosta Espanjan inkvisition aikana, ja heitä kohdeltiin epäluuloisesti, pakotettiin assimiloitumaan ja heitä kohdeltiin yhteisöjään koskevilla laillisilla rajoituksilla. He asuivat usein rinnakkain kaupunkien, kuten Córdoban, Sevillan ja Granadan, laitamilla, mikä teki päivittäisestä vuorovaikutuksesta ja jopa yhdessä asumisesta yleistä. Näissä yhteisissä laitamilla sijaitsevista lähiöistä tapahtui sosiaalista sekoittumista, kun kumpikin ryhmä syrjäytettiin valtavirran yhteiskunnasta ja löysi solidaarisuutta toisesta ryhmästä.

Ratkaisevaa on, että suullinen historia tarjoaa todisteita gitanos- ja conversos-ryhmien välisistä avioliitoista ja perheiden sekoittumisesta vuoden 1492 jälkeen (kun juutalaiset karkotettiin Espanjasta tai pakotettiin kääntymään). Joidenkin conversos-perheiden kerrotaan hakeneen turvaa gitanos-yhteisöistä paetakseen inkvisition valvontaa. Tämän seurauksena syntyi avioliittoja ja identiteetit hämärtyivät.

Todisteita tästä lähentymisestä löytyy yhteisistä sukunimistä; conversot ja espanjalaiset romanit (gitanot, calé) kantavat samoja sukunimiä.

Vuoden 1749 ”suuri gitanojen joukkopidätys”: vaino ja sukunimien tiedot

Yksi merkittävimmistä (ja traagisimmista) tietolähteistä 1700-luvun gitanoperheistä on peräisin vuoden 1749 valtakunnallisesta ratsiasta, joka tunnetaan nimellä ”Suuri mustalaisten pyydystys” (La Gran Redada). 30. heinäkuuta 1749 kuningas Fernando VI:n hallinnon aikana viranomaiset suorittivat koordinoitun massapidätyksen gitanos-kansaa vastaan koko Espanjassa. Ensenadan markiisin järjestämä operaatio tähtäsi gitanon autonomisen läsnäolon poistamiseen. Se toteutettiin yllättäen, ja miehet, naiset ja lapset vietiin kodeistaan kymmenissä kaupungeissa ja kylissä samanaikaisesti. Pidätetyt kohtasivat julmaa kohtelua: miehet lähetettiin pakkotyöhön laivaston telakoille, naiset ja lapset vangittiin työlaitoksiin tai luostareihin, ja kokonaiset perheet erotettiin tarkoituksella toisistaan yhteisön siteiden murtamiseksi.

Vuoden 1749 pidätysoperaation laajuus oli valtava, ja arvioiden mukaan noin 9 000–12 000 gitanoa pidätettiin tämän tukahduttamistoimenpiteen aikana. Monet menehtyivät epäinhimillisissä olosuhteissa, toiset kärsivät vuosia erossa sukulaisistaan. Julkinen paheksunta ja kirkon vastustus saivat lopulta viranomaiset vapauttamaan suurimman osan selviytyneistä 1760-luvun puoliväliin mennessä. Julmuudesta huolimatta vuoden 1749 pidätysoperaatio tuotti tahattomasti arvokkaan historiallisen dokumentin: viranomaiset luettelivat pidätettyjen romanien nimet. Tämä sukunimiluettelo tarjoaa tilannekuvan romaniväestöstä 1700-luvun^{puolivälin} Espanjassa.

Kun nykyaikaiset tutkijat vertasivat vuoden 1749 espanjalaisten romanien (Gitano, Calé) sukunimiä (jotka on dokumentoitu pidätysoperaation arkistoihin) tunnettuihin converso-sukunimiin (kuten Genie Milgromin kokoamaan converso-sukujen tietokantaan), he löysivät huomattavan päällekkäisyyden. Monet pidätettyjen romanien sukunimistä esiintyvät myös perinteisinä converso-sukuniminä.

Tilastollinen analyysi osoitti, että noin 75 % vuonna 1749 pidätetyistä henkilöistä oli sukunimiä, jotka vastasivat converso-perheiden sukunimiä. Toisin sanoen, suurin osa espanjalaisista romaneista, jotka olivat pidätysoperaation kohteena, kantoivat sukunimiä, joiden tiedetään olevan juutalaisia (converso) juuria. Laaja luettelo sukunimistä vuodelta 1749 sisältää kymmeniä esimerkkejä, kuten *Heredia*, *Salazar*, *Vargas*, *Bautista*, *Montesinos* ja *Rodríguez*, vain muutamia mainitaksemme.

Miten ja miksi espanjalaiset romanit ja conversot jakoivat samat sukunimet, ei ole tällä hetkellä tiedossa. Nämä havainnot viittaavat kuitenkin vahvasti siihen, että vuoteen 1749 mennessä Espanjassa oli saattanut tapahtua merkittävä espanjalaisten romanien (Gitano, Calé) ja conversojen juutalaisten sukututkimusten sulautuminen.

Gitanojen väestönlaskenta 1783–1785: assimilaatio ja jatkuvuus

Vuoden 1749 joukkopidätyksen jälkeen espanjalainen kruunu otti aivan uudenlaisen lähestymistavan gitano-väestöön. Vuonna 1783 kuningas Kaarle III antoi Pragmática Sanción -kuninkaallisen asetuksen, joka lopetti avoimet rangaistustoimenpiteet ja sen sijaan edisti espanjalaisten romanien assimilaatiota valtaväestöön. Osana tätä uudistusta suoritettiin kattava romaniväestön väestönlaskenta (1783–1785) yksityiskohtaisten väestötilastotietojen keräämiseksi. Tämä väestönlaskenta – yksi Espanjan romaniväestön laajimmista historiallisista tutkimuksista – dokumentoi 12 037 henkilöä ja kirjasi heistä 567 erilaista perinnöllistä sukunimeä. Tiedot paljastivat, että pieni osa sukunimistä oli erittäin yleisiä: noin 10 % sukunimistä kattoi 75 % gitanoväestöstä, mikä viittaa siihen, että muutama suuri sukulaisverkosto muodosti suurimman osan yhteisöstä.

Väestönlaskennassa selvitettiin myös gitanoväestön ja sukunimien alueellinen jakautuminen: Etelä-Espanjassa, erityisesti Andalusiassa (Sevillassa ja Utreran kaltaisissa kaupungeissa), oli suurin gitanoväestön keskittymä. Se paljasti myös, että tietyt sukunimet olivat keskittyneet tietyille alueille. Tämä väestönlaskenta voi tarjota genealogisia tietoja, jotka vahvistavat yhteyden espanjalaisten romanien ja conversojen välillä.

Ratkaisevaa on, että vuonna 1749 havaittu conversojen sukunimien jatkuvuus jatkui 1780-luvulle saakka. Vuosien 1783–85 väestönlaskennan tiedot osoittavat, että jälleen noin 70–80 % espanjalaisista romaneista kantoi conversojen sukunimiä. Esimerkiksi perinteisesti juutalainen sukunimi Salazar esiintyy 12 kertaa vuosien 1783–85 romanien väestönlaskennan tiedoissa, mikä osoittaa, että lukuisat romanien perheet kantoivat tätä sukunimeä. Samoin conversojen sukunimet, kuten Heredia, Montoya, Reyes, Rodríguez ja Torres, esiintyivät usein.

Kaiken kaikkiaan converso-sukunimien monimuotoisuus oli kuitenkin vähentynyt vuoteen 1785 mennessä verrattuna vuoteen 1749. Vuoden 1749 tilastoissa gitano-perheiden keskuudessa oli noin 240 erilaista sefardilaista sukunimeä, mutta vuosien 1783–1785 väestönlaskennassa käytettiin vain 33 erilaista sefardilaista sukunimeä. Tämä viittaa siihen, että vuosikymmenien aikana monet harvinaisemmat juutalaiset sukunimet olivat kuolleet pois tai hylätty, vaikka converso-nimisten ihmisten osuus oli edelleen korkea (noin 71 % vuonna 1785, verrattuna 73,5 %:iin vuonna 1749).

Geneettinen ja genealoginen jatkuvuus

Historiallisten ja geneettisten todisteiden yhteneväisyys huipentuu tutkimuksen nykyaikaisissa tuloksissa. Kuten mainittiin, 76 testatusta espanjalaisesta romaanista 32:lla oli sefardijuutalaisten geneettinen perimä. Merkittävää on, että jokaisella näistä 32:sta sefardijuutalaista DNA:ta kantavasta henkilöstä oli myös perinteinen conversojen sukunimi. Itse asiassa, kun tutkijat tarkastelivat kaikkia otosryhmän sukunimiä, he havaitsivat, että 59 sukunimestä 51 (86 %) oli tunnettuja sefardijuutalaisten/conversojen sukunimiä. Tämä on merkittävä vahvistus sille, että näiden gitano-henkilöiden sukunimet

eivät ole sattumaa: ne voivat olla vahvasti yhteydessä todelliseen juutalaiseen syntyperään.

Tiedot viittaavat siihen, että monilla näistä perheistä on todennettavissa olevia juutalais-converso-esivanhempia sukupuussaan. Tutkimus viittaa siihen, että omistautuneella sukututkimuksella olisi todennäköisesti mahdollista tunnistaa tiettyjä esivanhempia, jotka elivät juutalaisina Espanjassa, kun otetaan huomioon sefardijuutalaisen DNA:n ja converso-sukunimien jatkuvan käytön yhdistelmä näissä sukulinjoissa.

Converso-sukunimien käytöstä vihjaavat genealogiset yhteydet, joita tukevat geneettiset todisteet, tarjoavat genealogeille tienviivan, jonka avulla he voivat löytää yhteyksiä conversojen ja espanjalaisten romanien välillä.

8. Kieli tarjoaa lisää todisteita juutalaisista juurista

Tähän tutkimukseen osallistuneet 76 espanjalaista gitanoa puhuvat *caló*-kieltä, joka on perinteisesti katsottu osaksi romanikielten perhettä. Lisardo Cano Montesin kielitieteellinen tutkimus osoittaa, että *caló*-kielessä on paljon hepreankielisiä sanoja. Hepreankielisten sanojen esiintyminen 76 testatun espanjalaisen romanin kielessä tarjoaa lisätodisteita espanjalaisten gitanojen ja juutalaisen menneisyyden välisestä yhteydestä.

Kielitieteelliset todisteet *caló*-gitanoní-kielessä

Caló sisältää huomattavan määrän hepreasta peräisin olevia sanoja. Lisardo Cano Montes, joka on sekä *calón* äidinkielen puhuja että huolellinen tutkija, on viettänyt vuosikymmeniä dokumentoimalla heprean vaikutuksia *caló*ssa. Teoksessaan *Diccionario de Palabras Hebreo-Caló-Gitanoní* Cano on luetteloinut satoja *calón* termejä, jotka ovat ääntämykseltään ja merkitykseltään silmiinpistävän samankaltaisia kuin raamatulliset hepreankieliset sanat.

Esimerkiksi *caló*-sana *Devel*, joka tarkoittaa ”Jumala”, vastaa heprean sanaa *Deuel*, sana *chachipén* (”totuus”) vastaa heprean sanaa *emet* ja *kanría* (”pappi”) vastaa heprean sanaa *kohen*. Nämä yhtäläisyydet ovat paljon enemmän kuin sattumaa tai muutamia lainoja. Canoin kokoelma viittaa systemaattiseen heprean substraattiin *caló*-sanastossa. Tämän laajan todistusaineiston perusteella Cano päättelee, että heprea ei ole vain vähäinen vaikutus, vaan muodostaa *calón* perustan. Toisin sanoen, monet *calón* keskeisistä sanoista ja käsitteistä ovat saattaneet saada alkunsa hepreasta eikä indoarjalaisista juurista, joita yleensä oletetaan romanikielten alkuperäksi.

Canon havainnot haastavat valtavirran kielitieteellisen näkemyksen, jonka mukaan romanikielet ovat peräisin sanskritista tai muista indoarjalaisista lähteistä ja sisältävät vain hajanaisia lainoja kreikan, persian tai paikallisten eurooppalaisten kielten kaltaisista kielistä. Canon työ on linjassa aikaisempien tutkijoiden kanssa, jotka huomasivat heprealaisia elementtejä gitanokielessä. Esimerkiksi 1800-luvun filologi George Borrow havaitsi, että espanjalainen gitanomurre oli monin tavoin samankaltainen heprean kanssa. Vuonna 1888 julkaistussa teoksessaan *Gitano Lavo-Lil* (Gitano-sanakirja) Borrow korosti sanastollisia yhtäläisyyksiä, kuten *calón* kielen sana *cam* ”aurinko”, joka on samankaltainen kuin heprean kielen sana *kham*, ja spekuloi, että gitano-kansat saattaisivat olla jopa Israelin kadonneiden heimojen jälkeläisiä.

Jo aiemmin, vuonna 1697, saksalainen orientalisti Johann Christoph Wagenseil huomautti hepreankielisten sanojen epätavallisen suuresta määrästä saksalaisten romanien käyttämässä salaisessa rotwelsch-murteessa. Hän esitti kuuluisan kysymyksen: ”*Mistä niin monet hepreankieliset sanat voisivat tulla niin harvojen saksankielisten sanojen joukossa, ellei juutalaisilta?*”. Wagenseil meni niin pitkälle, että hän ehdotti, että saksalaisilla alueilla asuvat gitano-kansat saattoivat olla alun perin juutalaisia tai ainakin juutalaisten syvästi

vaikutteita, ottaen huomioon kielelliset todisteet. Nämä historialliset havainnot, vaikka spekulatiivisiakin, loivat mallin historiallisiin tietoihin: tutkijat ovat vuosisatojen ajan toistuvasti havainneet juutalaisia/heprealaisia elementtejä gitano-kielessä.

Nykylingvistit ovat yleensä suhtautuneet varauksellisesti näihin väitteisiin. Nykyinen konsensus luokittelee gitanonin indoarjalaiseksi kieleksi, joka lähti Intiasta noin tuhat vuotta sitten ja otti myöhemmin sanoja Lähi-idän ja Euroopan kielistä. Tästä näkökulmasta gitanonin heprealaiset tai jiddish-sanat selitetään lainauksina, jotka johtuvat gitanonien ja juutalaisyhteisöjen välisestä kontaktista, eivätkä todisteina juutalaisesta alkuperästä. Borrowin ja Wagenseilin teoriat onkin suurelta osin hylätty gitanon intialaisen alkuperän hyväksi. Jotkut nykykielitieteilijät, kuten Paul Wexler, ovat kuitenkin elvyttäneet nämä epätavalliset ajatukset. Wexler esittää ”relexifikaatio”-hypoteesin: hän väittää, että vaikka gitanon kielioppi saattaa olla peräisin indoarjalaisesta pohjasta, suuri osa sen sanastosta on voinut korvautua heprealla tai muilla juutalaisilla kielillä kaukaisessa menneisyydessä.

Wexlerin mukaan eurooppalaiset gitano-murteet (mukaan lukien caló) voivat olla pohjimmiltaan juutalaisia kieliä, jotka ovat muuntuneet, kun juutalaiset tai juutalaisia kieliä puhuvat ottivat käyttöön intialaisen kieliopin, mutta säilyttivät monia hepreankielisiä sanoja ja semitistisiä idiomeja. Tämä radikaali näkemys on edelleen kiistanalainen, mutta on huomionarvoista, että useat riippumattomat lähteet (Wagenseil, Borrow, Wexler ja Cano) – 1700-luvulta nykypäivään – ovat kaikki viitanneet heprean syvälliseen vaikutukseen gitanoyhteisöjen kielenkäytössä. Tämän havainnon toistuminen erilaisissa historiallisissa lähteissä korostaa pysyvää mallia, joka viittaa juutalaisten ja gitanojen kielellisten siteiden olevan läheisemmät kuin perinteisesti on oletettu.

Aiemmin kuvatut geneettiset tulokset, jotka viittaavat espanjalaisten romanien juutalaiseen alkuperään, ovat yhdenmukaisia kielellisten todisteiden kanssa ja vahvistavat ajatusta, että calón hepreankieliset sanat ovat peräisin juutalaista alkuperää olevilta esi-isiltä. Se, että yli kaksi kolmasosaa ryhmästä kantaa muinaista Lähi-idän (semitistä) DNA:ta ja kaikki keskiaikaista eurooppalais-juutalaista DNA:ta, tukee vahvasti teoriaa, että espanjalaisten romanien kielessä esiintyvät hepreankieliset sanat johtuvat siitä, että he ovat heprealaista kansaa. Tämä on tärkeä oivallus: heidän kielessään esiintyvät hepreankieliset sanat eivät ole vain naapureilta lainattuja sanoja, vaan heijastuksia heidän omasta juutalaisesta perinnöstään.

9. Johtopäätös

Tämä tutkimus paljastaa, että espanjalaiset romanit (Gitanos, Calé) ovat juutalaisten jälkeläisiä. He ovat osa salajuutalaisten jatkumoa. Espanjalaisten romanien juutalainen syntyperä ei ole peräisin yhdestä lähteestä, vaan käytännössä kaikista juutalaisten diaspora-haaroista. 76 osallistujaa kantavat yhdessä sekoitusta juutalaisista etnisistä sukujuurista, jotka ulottuvat useille alueille. Näitä ovat: Etelä-Aasian juutalainen syntyperä (Intian Bene Israel- ja Cochín-juutalaisten kaltaisista yhteisöistä), Keski-Aasian juutalaiset juuret (esim. Bukharanin tai Uzbekistanin juutalaiset), Länsi-Aasian (Lähi-idän) juutalainen syntyperä (kuten iranilaiset ja irakilaiset juutalaiset), Kaukasuksen alueen juutalaiset juuret (esim. Georgian ja Azerbaidžanin juutalaiset), Pohjois-Afrikan juutalainen perintö (esim. Marokon, Libyan tai Tunisian juutalaiset) ja Euroopan juutalaiset juuret (sekä Iberian niemimaan/Pohjois-Afrikan sefardijuutalaiset että Keski- ja Itä-Euroopan aškenasijuutalaiset). Pohjimmiltaan espanjalaiset romanit (Gitano, Calé) näyttävät olevan yhdistelmä lähes kaikkia maailman juutalaisdiasporaa.

Tämä kattava katsaus espanjalaisiin romaneihin (Gitanos, Calé) kielitieteen, DNA:n ja historiallisten tietojen kautta osoittaa, kuinka monialaiset todisteet voivat yhdistää ja valaista juutalaisten sukupuun piilotettuja haaroja. Se vahvistaa espanjalaisten romanien (Gitanos, Calé) juutalaisen alkuperän ja avaa oven lisätutkimuksille siitä, kuinka suuri osa

maailman romanien perinnöstä voi olla kietoutunut juutalaisten diasporaan. Tämä projekti päättyy kysymyksiin, joihin kirjoittajat toivovat muiden tutkijoiden vastaavan.

1. Kuinka ryhmä juutalaista syntyperää olevia ihmisiä siirtyi juutalaisista gitanoiksi?
2. Miten voidaan selittää espanjalaisten romanien monipuolinen juutalainen syntyperä, joka juontaa juurensa käytännössä kaikista tunnetuista juutalaisyhteisöistä juutalaisessa maailmassa?
3. Heijastavatko muut romanien yhteisöt espanjalaisten romanien juutalaista syntyperää?
4. Voidaanko espanjalaisromaneiden ja iberialaisten juutalaisten välillä löytää genealogisia yhteyksiä?