

## DEMOGRAFSKO-GENETIČKO PORIJEKLO STANOVNIŠTVA OPŠTINE TUTIN

### OPŠTINA TUTIN

Prvi pisani dokument o Tutinu datira od 28. marta 1396. godine, kao pisani odgovor dubrovačkog kneza kadiji iz Gluhovice. Prema jednom predanju smatra se da je Tutin dobio ime po ilirskoj kraljici Teuti koja je stolovala na brdu u blizini grada, a drugo predanje kaže da je dobio naziv po silnoj vojsci Husejin-bega Gradaševića, koja je 1831. svojim prolaskom izazvala tutnjavu. Godine 1913. osnovan je štavički srez s Tutinom kao njegovim sjedištem.

Najstariji dokazi o naseljenosti ove teritorije potiču iz Delimeđa od prije 3000 godina, ali pouzdano se zna da su na ovom prostoru živjeli Dardanci. Napadala su ih razna druga plemena, te se smatra da su se oni povukli, ili bili protjerani, u dolinu rijeke Raške, gde su razvijali svoju specifičnu kulturu, bavili se stočarstvom i ratovali s Makedoncima i Rimljanima. Kada je Rimsko carstvo zavladao ovim prostorom u II stoljeću, današnja teritorija opštine Tutin ušla je u sastav rimske provincije Dardanije, a ilirsko pleme je romanizirano. Prilikom raspada Rimske imperije ova teritorija je postala granični dio između dva carstva. Prodorom Slovena na Balkan, tokom VI i VII stoljeća, starosjedelačko stanovništvo bježi u planinske predjele koji su teže dostupni, ali će vremenom ipak biti slavenizirano u većem broju.

Opština Tutin kao jedna od Sandžačkih opština, nalazi se na teritoriji jugozapadne Srbije i graniči se sa teritorijama 7 drugih opština: Novim Pazarom, Sjenicom, Zubinim potokom i Istokom iz Srbije, a Rožajama, Beranama i Bijelim Poljem iz Crne Gore.

Tutinska opština ima 93 naselja. S obzirom na izgled koji karakterišu doline rijeka, rječica i potoka, brda, visoravni i planine, na području se mogu jasno razlikovati šest većih grupa naselja.

- Tutin, gradsko područje s okolnim selima
- Delimeđe, Melaje, s okolnim selima
- Ribariće s okolnim selima
- Crkvine s okolnim selima
- Draga i Mojstir s okolnim selima
- Leskova s okolnim selima

Opština Tutin spada među najviše opštine u Srbiji, s prosječnom nadmorskom visinom iznad 1.000 m. Ispod 800 m nadmorske visine nalazi se samo 15 km<sup>2</sup> teritorije opštine. Njih čine dijelovi dolina Sebečevske i rijeke Ibar. Između 800 i 1.000 m nadmorske visine nalaze se, uglavnom, više površine oko ovih rijeka, kao i Tutinska kotlina i Koštan-polje koji zauzimaju 174 km<sup>2</sup> površine opštine.

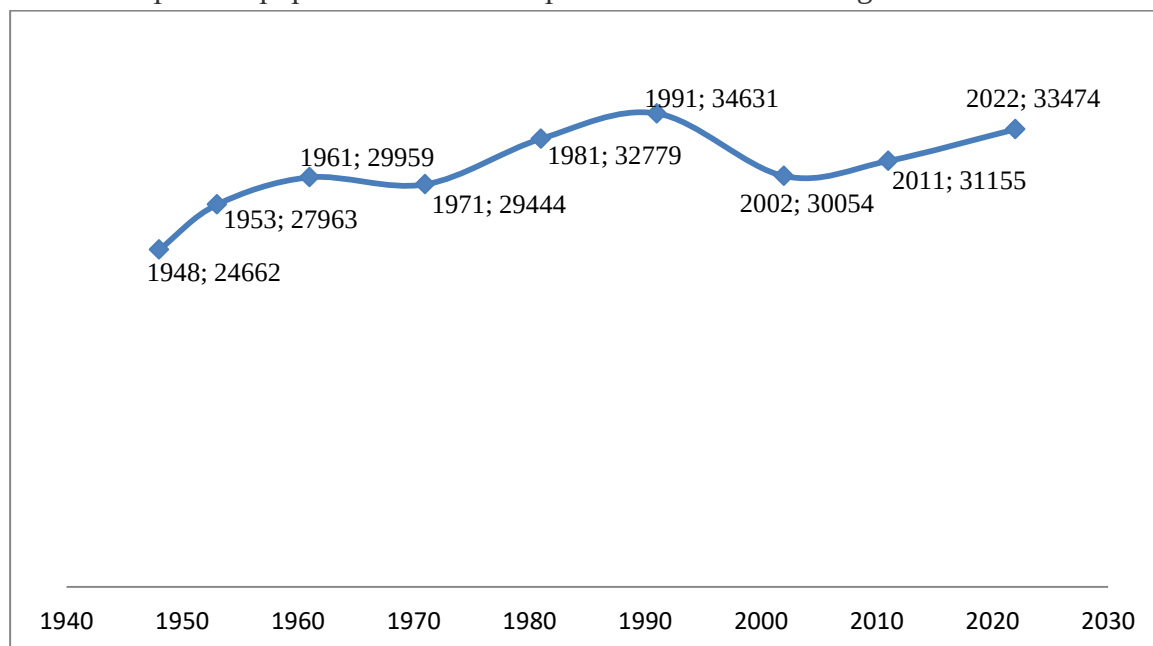
Najveća prostranstva, 463 km<sup>2</sup>, čine tereni Pešterske visoravni i nižih planina (Velike Ninaje, Huma i Jaruta) s visinama od 1.000 do 1.500 m. Gornja granica naseljenosti je 1.300 m nadmorske visine.

U tabeli 1 i grafikonu 1 prikazan je usporedni popis stanovništva u opštini Tutin 1948-2022. godine. Broj stanovnika u navedenom periodu imao je trend rasta izuzev 2002 godine u odnosu na 1991. godinu a jedan od razloga može biti i to što se u popisu 2002. godine nisu popisivala lica koja su duže od godinu dana u inostranstvu a u popisu 1991. godine i ta su lica evidentirana.

Tabela 1: Usporedni popis stanovništva u opštini Tutin 1948-2022. godina

| Godina          | 1948  | 1953  | 1961  | 1971  | 1981  | 1991  | 2002  | 2011  | 2022  |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Broj stanovnika | 24662 | 27963 | 29959 | 29444 | 32779 | 34631 | 30054 | 31155 | 33474 |

Grafikon 1: Usporedni popis stanovništva u opštini Tutin 1948-2022. godina



## GENETIČKA GENEALOGIJA

Do prije dvadesetak godina, ako ste htjeli da nešto sa znate o svom porijeklu (to jest o porijeklu bratstva), imali ste nevelik izbor: ili da tražite od starijih da vam prenesu usmeno predanje; da počnete da kopate po prošlosti čitajući historijsko etnološku literaturu; ili da samostalno istražujete po arhivima, crkvenim knjigama i turskim d/tefterima (popisima) pokušavajući da tamo nađete svoje pretke, ili “sebe”.

Danas je u upotrebi nova naučna disciplina *Genetička genealogija*. *Genetička genealogija* je upotreba analize DNK u kombinaciji s tradicijskom analizom rodoslova i tradicijskim genealoškim i historijskim zapisima po kojima se mogu zaključiti odnosi između pojedinaca. ***Šta se može saznati o porijeklu neke osobe iz analiz DNK?*** Pa, zavisno od vrste testa koji se radi, mogu se dobiti različite vrste informacija, ali, u svakoj od mogućnosti u ponudi, njihova količina nije velika – tek u simbiozi s historijom i drugim (sličnim) rezultatima možete otkriti nešto više. Najčešće se rade tri tipa testova od kojih svaki analizira različite djelove nečije DNK. Ako želite da saznate nešto o svom porijeklu s muške strane, predmet proučavanja će biti Y hromozom koji se nalazi samo kod muškaraca i nasljeđuje se s oca na sina. Ako vas zanima ženska strana, test će se baviti mitohondrijalnom DNK (mtDNK) koju imaju i muškarci i žene, ali se nasljeđuje isključivo s majke na kćerku. Treća vrsta analizira *autosomalnu* DNK koja čini većinu ljudske DNK i sadrži “doprinos” predaka i sa očeve i sa majčine strane.

Svi muški članovi jedne porodice, ili bratstva bi, prirodno, morali imati istu haplogrupu. Ukoliko nije tako, onda je nekad u prošlosti došlo do “prekida linije”. Ako ljudi različitih prezimena pripadaju istoj Y-DNK haplogrupi, to znači da su u daljoj, ili bližoj prošlosti imali zajedničkog pretka.

Ono što pouzdano možete zaključiti na osnovu dobijenog rezultata, to jest haplogrupe, jeste da je vaš prapredak pripadao nekoj od starih rodovskih zajednica (sjeverno-afričkih, kavkaskih, južnoevropskih, skandinavskih...) i da je vaša loza *danas*, u ovoj ili onoj mjeri, prisutna na tom i tom prostoru u Evropi, ili bilo gdje drugo, u vidu Germana, Slovena, Kelta, Ilira..., ili nekih manje brojnih ***etno-genetskih*** grupa. I, to je (bez dodatnih, detaljnijih analiza) sve. Ne postoji škotski, italijanski, ili turski “gen”, niti srpska, ili grčka haplogrupa.

## HAPLOGRUPE

**Šta je haplogrupa?** Radi boljeg razumijevanja ovog pojma daćemo pojednostavljeno objašnjenje: kao prezime koje se tradicionalno nasljeđuje s očeve strane, ili pak „djevojačko prezime majke“ ili „djevojačko prezime majčine majke“ i tako dalje, tako se i haplogrupa nasljeđuje. Haplogrupe se označavaju slovima, po abecednom redoslijedu, a podskupine dodatnim slovima i brojevima.

U nastavku ćemo prikazati haplogrupe u opštini Tutin i plemena koja pripadaju određenoj haplogrupi.

### HAPLOGRUPA E

Dedeić, Biohane/Tutin, ranije porijeklo Koljeno/Rožaje, haplogrupa E-BY4573  
Pljakić, Devreč/Tutin, porijeklo Ugao/Sjenica, haplogrupa E-BY105970  
Ahmatović, Draga/Tutin, ranije porijeklo Ugao/Sjenica, haplogrupa E-BY105970  
Čalaković, Draga/Tutin, ranije porijeklo Ugao/Sjenica, haplogrupa E-BY105970  
Hamidović, Mojstir/Tutin, ranije porijeklo Draga/Tutin, haplogrupa E-BY105970  
Bulić, Jeliće/Tutin, ranije porijeklo Crniš/Tutin, haplogrupa E-BY105970  
Bakić, Devreč/Tutin, ranije porijeklo Vukel/Kliment/Albanija, haplogrupa E-BY105970  
Pepić, Arapoviće/Tutin, ranije porijeklo Vukel/Kliment/Albanija, haplogrupa E-BY105970  
Ramčević, Grujiće/Tutin, ranije porijeklo Hadžić , haplogrupa E-BY105970  
Selmanović, Baćica/Tutin, ranije porijeklo Klimenta/Selce/Albanija, haplogrupa E-BY105970  
Bečković, Župa/Tutin, ranije porijeklo Vukel/Kliment/Albanija, haplogrupa E-BY105970  
Čaković, Melaje/Tutin, ranije porijeklo Kliment/Albanija, haplogrupa E-BY105970  
Aljović, Čarovina/Tutin, ranije porijeklo Kamešnica/Sjenica, haplogrupa E-BY105970  
Pepić, Dolovo/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa E-BY105970  
Hajdinović, Glogovik/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa E-BY105970  
Mustafić, Vrapče/Tutin, ranije porijeklo Peć/Kosovo, haplogrupa E-Y146086  
Destanović, Delimeđe/Tutin, ranije porijeklo Dahča Rijeka/Petnjica, haplogrupa E-Z16659  
Smailović, Delimeđe/Tutin, ranije porijeklo Dahča Rijeka/Petnjica, haplogrupa E-Z16659  
Mavrić, Batrage/Tutin, ranije porijeklo Peć/Kosovo, haplogrupa E-Z16659  
Ademović, Mitrova/Tutin, ranije porijeklo Rožaje, haplogrupa E-BY165837  
Halilović, Đerekare/Tutin, ranije porijeklo Medun/Podgorica, haplogrupa E-BY165837  
Kačapor, Orlje/Tutin, ranije porijeklo Kačapore/Rožaje, haplogrupa E-BY165837  
Mujović, Jerebice/Tutin, ranije porijeklo Koča, haplogrupa E-BY165837  
Skarep, Pokrvenik/Tutin, ranije porijeklo Skrepača/Rožaje, haplogrupa E-BY165837  
Bihorac, Delimeđe/Tutin, ranije porijeklo Kolašin, haplogrupa E-BY165837  
Kučević, Raduša/Tutin, ranije porijeklo Medun/Podgorica, haplogrupa E-BY165837  
Derdemez, Raduša/Tutin, ranije porijeklo Kolašin, haplogrupa E-BY165837  
Toković, Gradac/Tutin, ranije porijeklo Kolašin, haplogrupa E-Z16661  
Balić, Dobri Dub/Tutin, ranije porijeklo Gusinje, haplogrupa E-BY105970  
Omerović, Mojstir/Tutin, ranije porijeklo Škrijelji, haplogrupa E-BY105970  
Zećović, Dolovo/Tutin, haplogrupa E-CTS1273  
Crnišanin, Crniš/Tutin, , haplogrupa E- BY105970  
Mašović, Delimeđe/Tutin, ranije porijeklo Škrijelji, haplogrupa E-BY5617  
Poturović, Melaje/Tutin, haplogrupa E-FGC1457

Bajrović, Arapoviće/Tutin, haplogrupa E-CTS10912  
Badić, Čukote/Tutin, ranije porijeklo Loznica/Bijelo Polje, haplogrupa E- CTS1545  
Bektović, Koniče/Tutin, haplogrupa E-E-V13

## **HAPLOGRUPA G2**

Hadrović, Morani/Tutin, ranije porijeklo Vrbica/Petnjica, haplogrupa G2-Z6211  
Šaćirović, Piskopovce/Tutin, ranije porijeklo Vrbica/Petnjica, haplogrupa G2-Z6211

## **HAPLOGRUPA I1**

Alibašić, Suhi Do/Tutin, haplogrupa I-Z58

## **HAPLOGRUPA I2**

Muratović, Žirče/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa I-FT14506  
Hamzić, Žirče/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa I-FT14506  
Džemić, Žirče/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa I-FT14506  
Ramović, Ruđa/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa I-FT14506  
Muminović, Ruđa/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa I-FT14506  
Kahrimanović, Brniševo/Tutin, haplogrupa I-PH908  
Dazdarević, Saš/Tutin, ranije porijeklo Rožaje haplogrupa I-PH908  
Numanović, Čmanjke/Tutin, ranije porijeklo Rožaje, haplogrupa I-CTS10228  
Dudć, Biohane/Tutin, ranije porijeklo Petnjik/Berane, haplogrupa I-CTS10057  
Marković, Ostrovica/Tutin, haplogrupa I-PH908

## **HAPLOGRUPA J2**

Hot, Špiljani/Tutin, ranije porijeklo Malindubrava/Rožaje, haplogrupa J-PH1751  
Preljević, Veseniće/Tutin, ranije porijeklo Malindubrava/Rožaje, haplogrupa J-PH1751  
Vejselović, Dubovo/Tutin, ranije porijeklo Raždaginja/Sjenica, haplogrupa J-PH1751  
Čelić, Guceviće/Tutin, ranije porijeklo Raždaginja/Sjenica, haplogrupa J-PH1751  
Čelić, Guceviće/Tutin, ranije porijeklo Albanija, haplogrupa J-Z1297  
Sokolović, Kovače/Tutin, ranije porijeklo Zeković, haplogrupa J-Y166564  
Bulić, Paljevo/Tutin, ranije porijeklo Crniš/Tutin, haplogrupa J-Y166564  
Aličković, Crniš/Tutin, ranije porijeklo Hoti/CG, haplogrupa J-Y166564  
Alić, Crniš/Tutin, ranije porijeklo Hoti/CG, haplogrupa J-Y166564  
Etemović, Radohovce/Tutin, ranije porijeklo Hoti/CG, haplogrupa J-Y166564  
Ademović, Župa/Tutin, ranije porijeklo Hoti/CG, haplogrupa J-Y166564  
Ramičević, Popiće/Tutin, ranije porijeklo Hoti/CG, haplogrupa J-Y166564  
Berović, Popiće/Tutin, haplogrupa J-FT124983  
Škrijelj, Ljeskova/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786  
Bajraktarević, Ljeskova/Tutin, ranije porijeklo Škrijelj-Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786  
Škrijelj, Borovštica/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786  
Bećirović, Brniševo/Tutin, ranije porijeklo Škrijelj-Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786

Hasanović, Brniševo/Tutin, ranije porijeklo Škrijelj-Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786  
 Selimović, Namga/Tutin, ranije porijeklo Škrijelj-Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786  
 Demirović, Brniševo/Tutin, ranije porijeklo Škrijelj-Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786>Y182188  
 Hadžić, Namga/Tutin, ranije porijeklo Škrijelj-Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786>Y182188  
 Tutić, Potreb/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa J-CTS8786>Y182188  
 Ajdinović, Namga/Tutin, ranije porijeklo Kolašin/CG, haplogrupa J-CTS8786  
 Emrović, Namga/Tutin, haplogrupa J-CTS8786  
 Sijarić, Glogovik/Tutin, ranije porijeklo Godijevo/Bujelo Polje, haplogrupa J-PF4610  
 Šemsović, Gluhavica/Tutin, ranije porijeklo Prenče, haplogrupa J-Y182188

### **R1a**

Kuč, Ljeskova/Tutin, haplogrupa R-YP6098  
 Marković, Južni Kočarnik/Tutin, haplogrupa R-BY169316

### **R1b**

Zukorlić, Orlje/Tutin, ranije porijeklo Gusinje/CG, haplogrupa R-FT140430  
 Zukorlić, Žuče/Tutin, ranije porijeklo Gusinje/CG, haplogrupa R-FT140430  
 Šerifović, Koniče/Tutin, ranije porijeklo Gusinje/CG, haplogrupa R-FT140430  
 Muratović, Pokrvenik/Tutin, ranije porijeklo Čokrlje/Bijelo Polje, haplogrupa R- FT140430  
 Gusinac, Dolovo/Tutin, ranije porijeklo Gusinje/CG, haplogrupa R-Y100058  
 Pramenković, Šipče/Tutin, ranije porijeklo Nikšioć/CG, haplogrupa R-Y82919  
 Košuta, Šipče/Tutin, ranije porijeklo Rugova/Kosovo, haplogrupa R-Y82919  
 Zilkić, Oraše/Tutin, ranije porijeklo Rožaje/CG, haplogrupa R-Y37280  
 Džudžević, Tutin, ranije porijeklo Rožaje/CG, haplogrupa R-Y63957  
 Čosović, Braćak/Tutin, ranije porijeklo Murići, haplogrupa R-Y63957  
 Murić, Tutin, haplogrupa R-CTS1450  
 Hodović, Gornji Crniš/Tutin, haplogrupa R-CTS1450

### **Q**

Popović, Špiljani/Tutin, haplogrupa Q-BZ3000

U opštini Tutin ukupno je testirano 91 prezime.

U tabeli 2 prikazane su haplogrupe i broj plemena koji pripadaju određenoj haplogrupi. U opštini Tutin ukupno je prisutno šest haplogrupa: R (R1a i R1b), E, I(I1 I2), J(J2), G i Q. Dominantne su četiri haplogrupe: R, E, J i I kojima pripada ukupno 88 prezimena.

Tabela 2: Haplogrupe i broj testiranih plemena u opštini Tutin

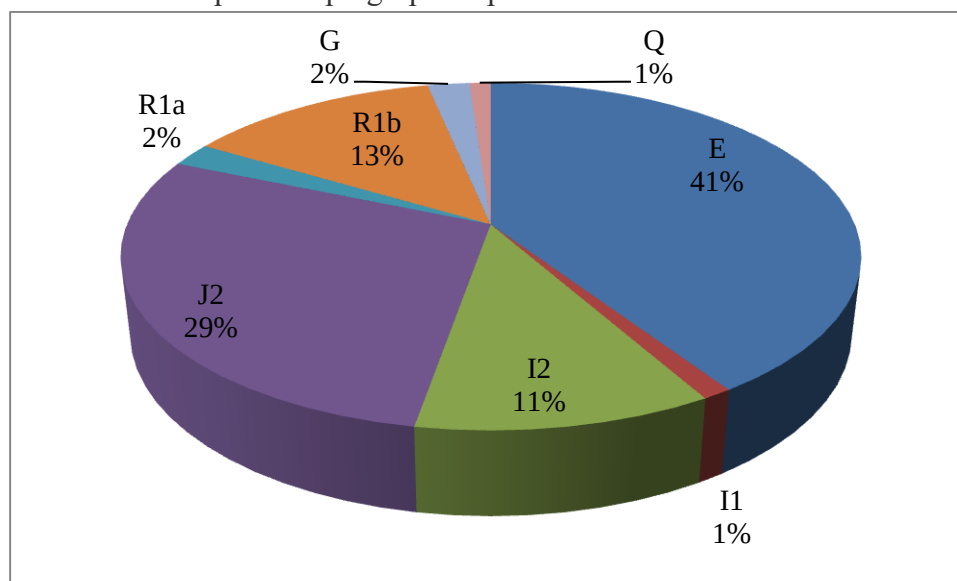
| Haplogrupa     | E  | I1 | I2 | J2 | R1a | R1b | G | Q | Ukupno |
|----------------|----|----|----|----|-----|-----|---|---|--------|
| Br. testiranih | 37 | 1  | 10 | 26 | 2   | 12  | 2 | 1 | 91     |

Na grafikonu 2 prikazan je raspored haplogrupa u opštini Tutin izražen u procentima. Haplogrupa E zastupljena je 41%, haplogrupa J2 -29%, haplogrupa R1b – 13%, haplogrupa I2 – 11%, haplogrupa R1a 2%, haplogrupa G – 2%, haplogrupa I1-1% i haplogrupa Q – 1%.

U opštini Tutin dominantne su sledeće haplogrupe: E (41%), R1b (13%), J2 (29%) i I2 (11%), što ukupno čini 94% svih prisutnih haplogrupa.

Na osnovu pripadnosti određenoj haplogrupi, možemo za testirana plemena odrediti putanje kretanja od identifikacije prvog savremenog čovjeka (prije oko 230.000 godina) pa do bliže prošlosti, njihovu gentičku distancu s drugim plemenima, rasprostranjenost određene haplogrupe itd.

Grafikon 2: Raspored haplogrupa u opštini Tutin



## PUTANJE KRETANJA

Postoje dokazi da su moderni ljudi napustili Afriku oko 125 000 godina prije današnjice koristeći dva različita pravca: dolinom Nila do Bliskog Istoka, do današnjeg Izraela (Qafzeh<sup>1</sup>: 120.000–100.000 godina prije današnjice); i drugom preko moreuza Bab-el-Mandeb na Crvenom moru (tada je nivo mora bio mnogo niži) do Arapskog poluotoka, nakon čega su se nastanili na mjestima kao što su današnji Ujedinjeni Arapski Emirati (125.000 godina prije današnjice) i Oman (106.000 godina prije današnjice), vjerovatno i Indijski potkontinent (Jwalapuram: 75.000 prije današnjice).

Pošto prethodne migracije iz Afrike nisu ostavile tragove u rezultatima genetskih analiza na hromosomu Y i mtDNK (koji predstavljaju samo mali dio ljudskog genetskog materijala), čini se da ti moderni ljudi nisu preživjeli ili da su preživjeli samo u malim skupinama i asimilirali se. Objašnjenje njihovog izumiranja (ili malenog genetskog otiska) mogla bi biti teorija o katastrofi supervulkana Toba (74.000 godina prije današnjice). Međutim, neki tvrde da njezin utjecaj na ljudsku populaciju nije bio dramatičan.

Smatra se da su Evropu kolonizirali putnici koji su krenuli sjeverozapadno iz Središnje Azije i Bliskog Istoka. Kada su prvi anatomski moderni ljudi stupili na evropsko

<sup>1</sup> Qafzeh, također se piše Kafzeh, paleoantropološko nalazište južno od Nazareta u Izraelu, gdje su pronađeni neki od najstarijih ostataka modernih ljudi u Aziji. Pronađeno je više od 25 fosilnih kostura koji datiraju prije oko 90.000 godina. Nalazište je kameno sklonište koje je prvi put iskopano ranih 1930-ih; iskopavanja su nastavljena 1960-ih i ranih 70-ih godina.

tlo, neandertalci su već bili prisutni. Postoje dokazi da su se populacije modernih ljudi miješale s neandertalskim populacijama, iako većina dokaza upućuje na to da je ukrštanje bilo ograničeno, te da nije došlo do potpunog spajanja. Populacije modernih ljudi i neandertalaca na mnogim su se mjestima preklapale, kao što je to slučaj s Iberijskim poluotokom i Bliskim Istokom; dokazano je da je zbog miješanja u genomu paleolitskih (i u krajnjoj liniji modernih) Evroazijaca i stanovnika Okeanije prisutna određena količina neandertalskih gena.

Za prikaz kretanja plemena opštine Tutin koristili smo program koji je razvio Robin Spenser. Ovaj program omogućava praćenje puteva kretanja populacija kroz prostorno-vremenska razdoblja, od prije 230.000 godina do bliske prošlosti.

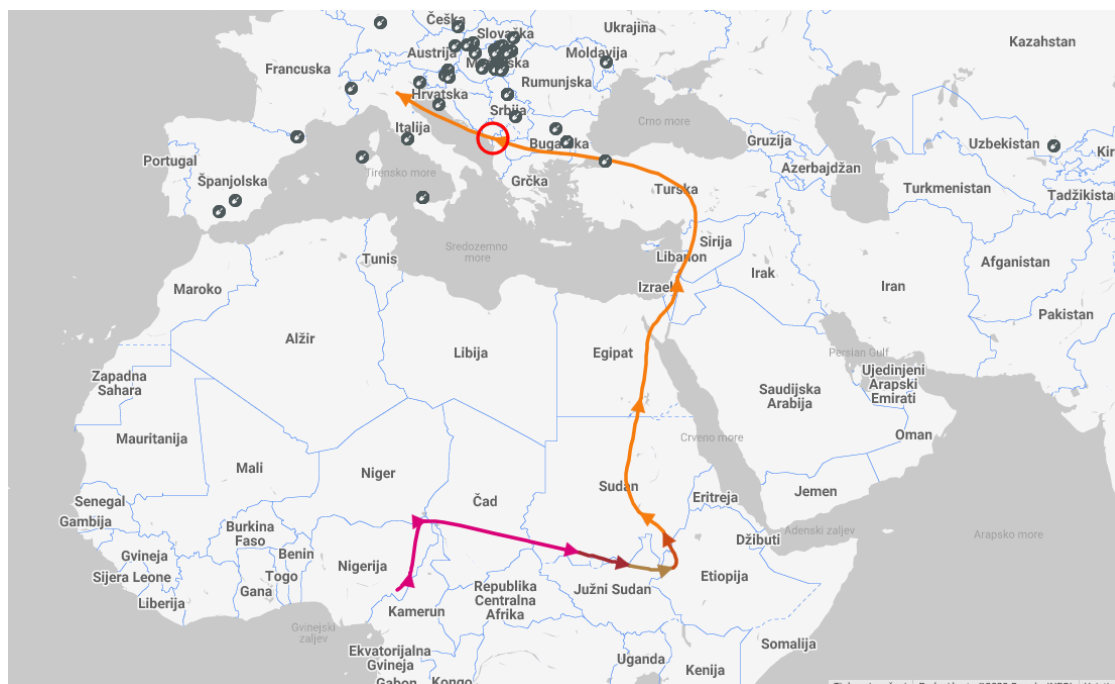
U ovom poglavlju predstavili smo putanje kretanja pojedinih plemena gdje smo iz svake haplogrupe izdvojili po jednu njenu podgranu. Također smo prikazali i rasprostranjenost pojedinih haplogrupa.

## Haplogrupa E

Haplogrupa E nastala je u Aziji prije nekih 60.000 godina. U Evropi je prisutna svojom granom E1b1b, koje najviše ima na Kosovu (oko 45%), Albaniji i Crnoj Gori (oko 30%), Kipru, Siciliji i Srbiji (oko 20%). U ostatku Evrope je znatno manje zastupljena. Distribucija ove haplogrupe sugerira da je većina njenih nositelja u Evropu došla tokom neolitičkih migracija.

Sve ljudske muške loze mogu se pratiti do jednog zajedničkog pretka u Africi koji je živio prije oko 230.000 godina, pod nadimkom Y-Adam (Adem). Ovdje prikazujemo procijenjenu migracijsku rutu od Y-Adama do predačke haplogrupe E-V13 (procijenjeno do 3050. pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka.

Na slici 1 prikazujemo procijenjenu migracijsku rutu od Y-Adama do predačke haplogrupe E-V13 (procijenjeno do 3050. pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka.



Slika 1: Migracijsku rutu od Y-Adama do predačke haplogrupe E-V13



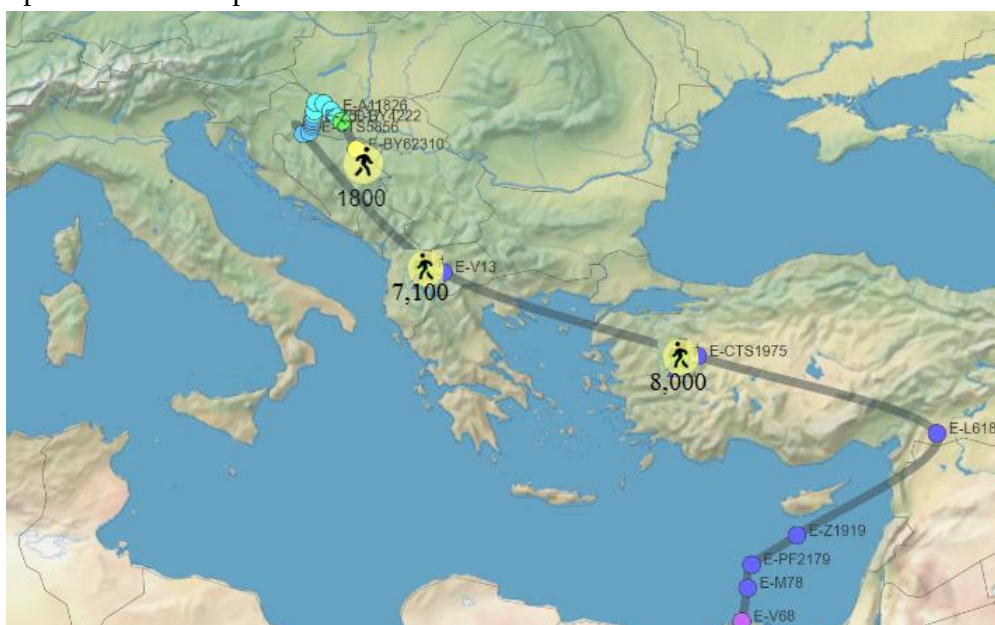
Sljedeća plemena imaju istu haplogrupu (E-BY105970) i dijele zajedničkog pretka najdalje prije 1800 godina: Pljakić, Ahmatović, Čalaković, Hamidović, Bulić, Bakić, Pepić, Ramčević, Selmanović, Bećković, Caković, Aljović, Pepić, Hajdinović, Balić, Omerović i Crnišanin. Mnoga plemena imaju međusobno bližu genetičku distancu što se može utvrditi dodatnim testiranjem. Na slici 2 predstavljena je putanja kretanja haplogrupe E-BY105970.



Slika 2: Haplogrupa E-BY105970

Haplogrupa E u opštini Tutin je najzastupljenija haplogrupa i čini je 41% testiranih plemena. Podgrana haplogrupe E, E-BY105970, zastupljena je u haplogrupi E u odnosu na ostake podgrane s 42%.

Radi bolje preglednosti kretanja haplogrupe E-BY105970, na slici 3 prikazana je njena putanja na prostorima Evrope.



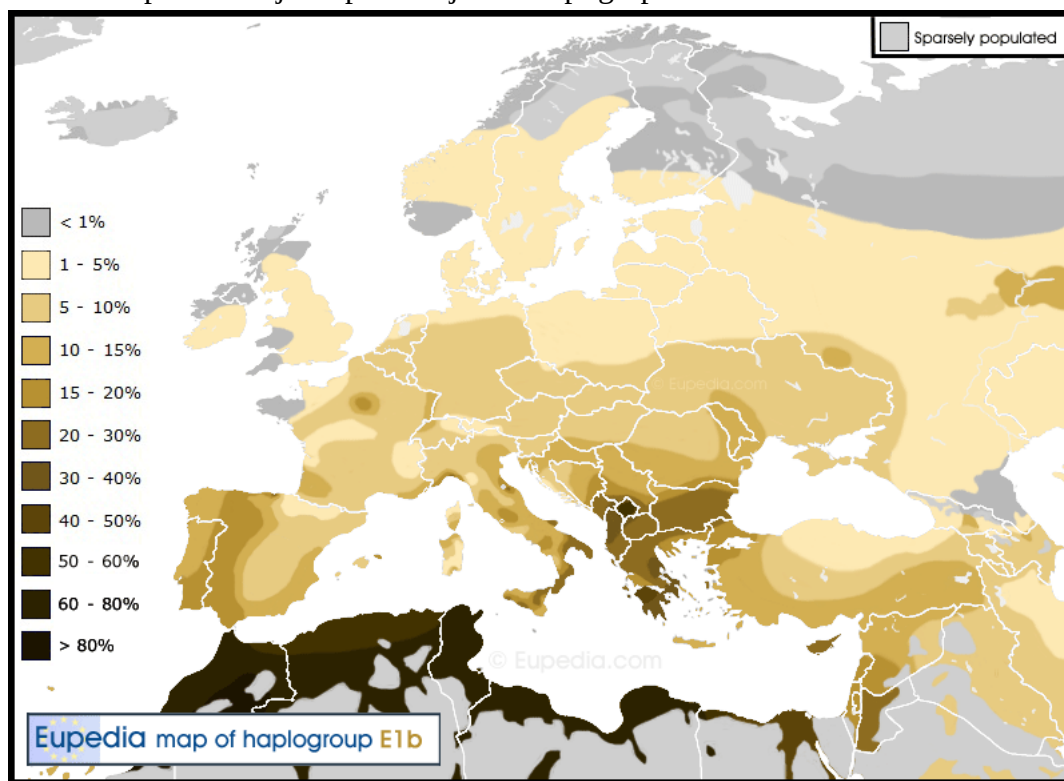
Slika 3: Haplogrupa E-BY105970



### Geografska distribucija

Izvan Europe, E1b se nalazi s visokim učestalostima u Maroku (preko 80%), Somaliji (80%), Etiopiji (40% do 80%), Tunisu (70%), Alžiru (60%), Egiptu (40%), Jordanu (25%), Palestini (20%) i Libanonu (17,5%). Na evropskom kontinentu ima najveću koncentraciju na Kosovu (preko 45%), Albaniji i Crnoj Gori (27%), Bugarskoj (23%), Makedoniji i Grčkoj (21%), Kipru (20%), Siciliji (20 %), Južna Italija (18,5 %), Srbiji (18 %) i Rumuniji (15 %).

Na slici 4 prikazana je rasprostranjenost haplogrupe E1b.



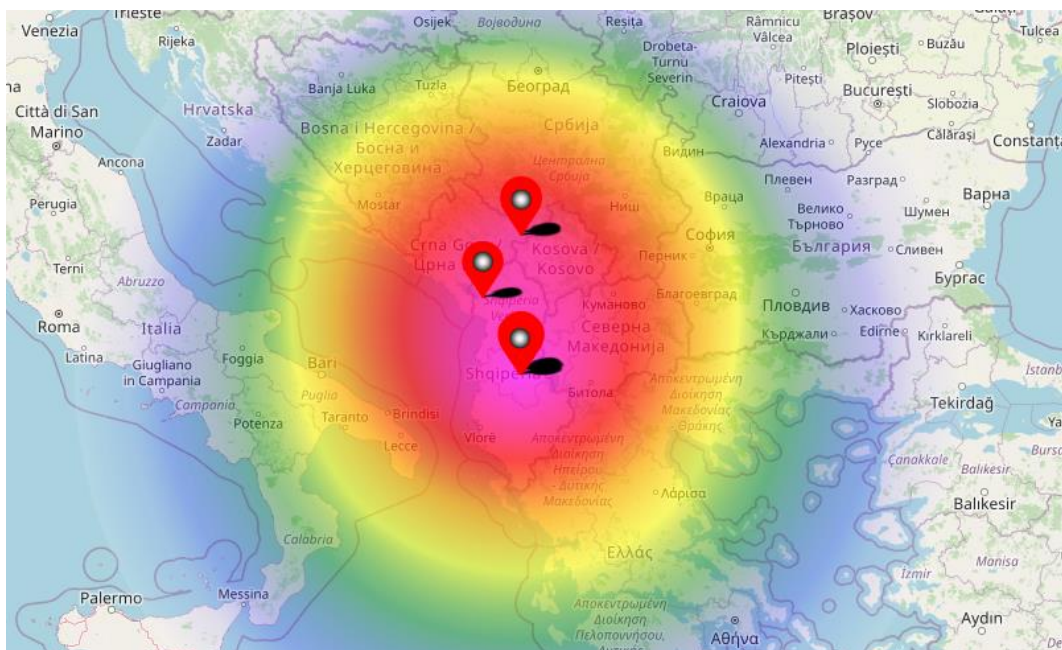
Slika 4: Rasprostranjenost haplogrupe E1b

### Toplinska karta

Ovaj oblik grafičkog prikaza iskorištava činjenicu da čitatelji intuitivno asociraju rastuću temperaturu od hladnog prema vrućem s određenim nizovima boja, na primjer plavo, zeleno, žuto, narančasto i crveno. To se daljnjom asocijacijom može, ovisno o kontekstu, protumačiti na primjer kao "rastući značaj".

Međutim, budući da su moguća različita povezivanja boja s temperaturama ovisno o tehničkim referencama ili kulturnim skupinama, boje treba izravno povezati s tumačem na karti. Na primjer: žuto = nizak značaj, narančasto = srednji značaj, crveno = visoki značaj.

Na slici 5 prikazana je haplogrupa E-BY105970, to je najzastupljenija grana haplogrupe E na prostorima opštine Tutin (od 37 osoba koje pripadaju haplogrupi E, 17 osoba pripada njenoj podgrani E-BY105970). Koncentracija ove haplogrupe je upravo u opštini Tutin i njegovoj okolini.



Slika 5: Toplinska karta haplogrupe E-BY105970

## PODUDARANJA PLEMENA HAPLOGRUPE E-BY105970 S OSOBAMA IZ DALJE PROŠLOSTI

Plemena haplogrupe E-BY105970 u daljoj prošlosti dijele zajedničkog pretka sa velikim brojem osoba iz cijelog svijeta. Ovdje ćemo izdvojiti samo nekoliko primjera tih podudaranja.

### ***Značajne veze***

Značajne veze haplogrupa temelje se na izravnom testiranju DNK ili su izvedene iz testiranja rođaka. Izdvojicemo nekoliko primjera podudaranja s plemenima haplogrupe E-BY105970.

### ***Porodica Hunyadi***

Porodica Hunyadi koja je živjela 1150 godina prije prije nove ere dijeli zajedničkog pretka po očevoj liniji s osobama koje pripadaju haplogrupi E-BY105970.

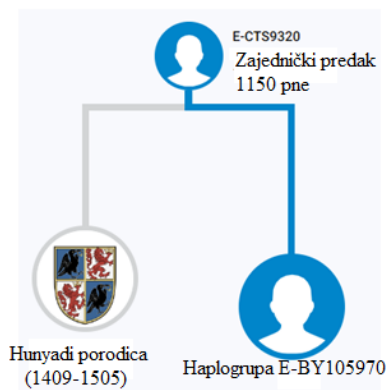
Samo 609 testiranih je tako blisko povezano s porodicom Hunyadi.

Porodica Hunyadi bila je jedna od najmoćnijih i najutjecajnijih plemićkih porodica u srednjoj Europi i Kraljevini Ugarskoj oko 15. stoljeća.

Godine 1409. mađarski kralj Sigismund dodijelio je dvorac Hunyad osnivaču Hunyadija Voyku i njegovoj porodici. Rečeno je da Voyk ima vlaško porijeklo, iako postoji mnogo različitih teorija o porijeklu porodice.

Porodica je došla na vlast s Voykovim sinom Johnom Hunyadijem (oko 1406-1456), koji je postao vodeća vojna i politička ličnost i uspješno obranio južne mađarske granice od Osmanskog Carstva.

Ivanov drugi sin, Matija Korvin (Matija I, 1443-1490), postao je izabrani vladar Kraljevine Ugarske 1458.

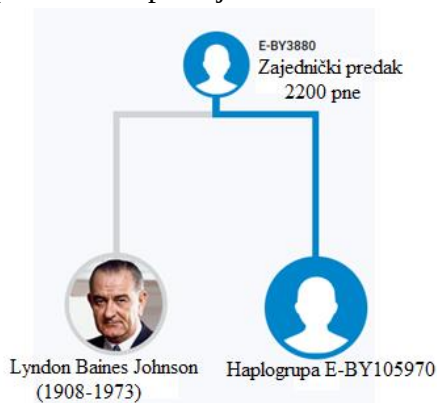


### ***Lyndon Baines Johnson***

1908 - 1973

Plemena koja pripadaju haplogrupi E-BY105970 i Lyndon Baines Johnson, dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike 2200 godina prije nove ere.

Lyndon Baines Johnson, poznat kao LBJ, započeo je svoj profesionalni život kao profesor u srednjoj školi u Teksasu, zatim kao pomoćnik Kongresa. Nastavio je služiti u sva četiri izabrana ureda savezne vlade SAD-a: Zastupnički dom, Senat SAD-a, potpredsjednik, a potom i 36. predsjednik.

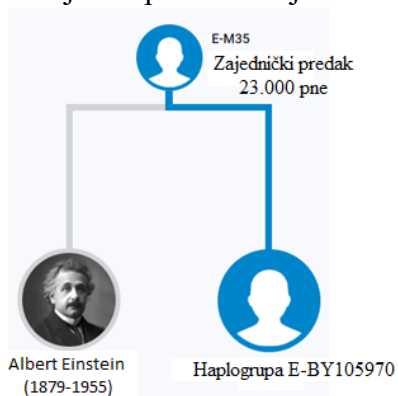


### ***Albert Einstein***

(1879 - 1955 )

Plemena haplogrupe E-BY105970 i Albert Einstein dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike 23.000 godina prije nove ere.

Albert Einstein rođen je u Njemačkoj 1879. godine i priznat je kao jedan od najvećih i najutjecajnijih fizičara svih vremena. Osim razvoja teorije relativnosti, Einstein je također dao značajan doprinos teoriji kvantne mehanike.



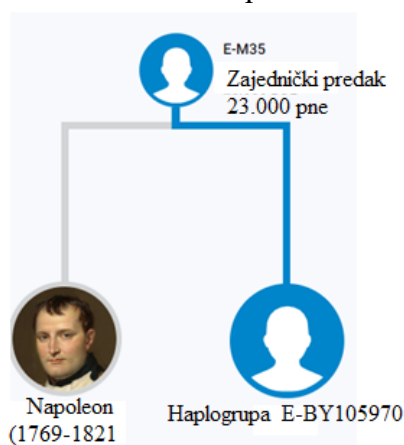
## Napoleon

(1769-1821)

Pleмена haplogrupe E-BY105970 i Napoleon dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike 23.000 godina prije nove ere.

Napoleon Bonaparte, kasnije poznat kao Napoleon I., rođen je na otoku Korzici u skromnoj porodici koja je vjerovala da pripada nižem plemstvu. Govorio je korzikanski, talijanski i francuski kao svoj treći jezik, ali Napoleonova ostavština bit će pronađena u Francuskoj.

Napoleon je vodio francusku vojsku, krunisao se za "Empereur des Francais" 1804. i osnovao kuću Bonaparte.



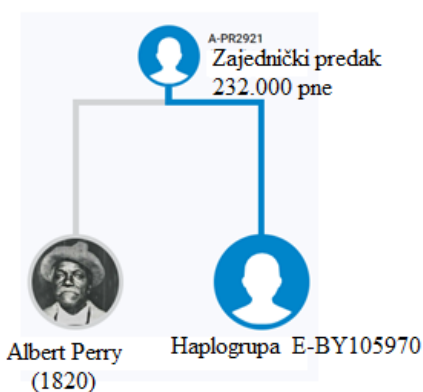
## Albert Perry

Pleмена haplogrupe E-BY105970 i Albert Perry dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 232.000 godina prije nove ere.

Svaki moderni čovjek dijeli ovu vezu s Albertom Perryjem.

Albert Perry rođen je u ropstvu u Južnoj Karolini negdje oko 1820. godine a 2012. godine jedan od njegovih prauka napravio je Y-DNK test, što je dovelo do otkrića najdivergentnije Y-DNK loze poznate danas, haplogrupe A00. Ova loza kasnije će se pratiti do Kameruna.

Porodica Perry u SAD-u i daleki rođaci u Kamerunu potiču od jednog pretka koji je živio prije nešto više od 1000 godina. Međutim, oni su najdalji rođaci po očevoj liniji gotovo svih ljudi na današnjem svijetu.



## Drevne veze

Evo nekih drevnih rođaka iz izravne očeve linije (haplogrupa E-BY105970) na temelju DNK testiranja arheoloških ostataka iz cijelog svijeta.

### Tiszafüred 199

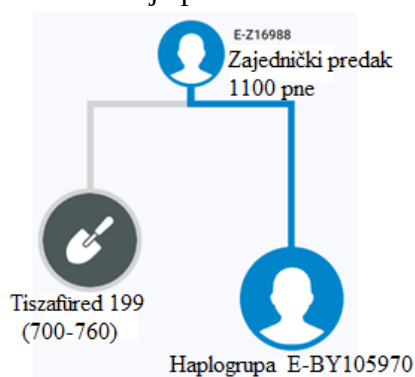
(700 – 760)

Plemena haplogrupe E-BY105970 i Tiszafüred 199 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 1100 godina prije nove ere.

Samo 119 testiranih osoba je tako blisko povezano s Tiszafüred 199.

Tiszafüred 199 bio je čovjek koji je živio između 700. i 760. godine tokom srednjeg vijeka i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Majoros-halom, Tiszafüred, Mađarska.

Bio je povezan s kasnoavarskom kulturnom skupinom.



### Sveti Nikola 1

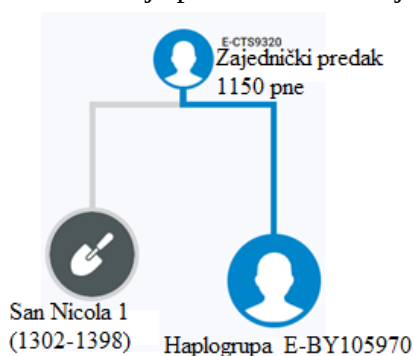
(1302-1398)

Plemena haplogrupe E-BY105970 i San Nicola 1 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 1150 godina prije nove ere.

Samo 609 testiranih osoba je tako blisko povezano sa San Nicola 1.

San Nicola 1 bio je čovjek koji je živio između 1302. i 1398. tokom srednjeg vijeka i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao San Nicola Necropoli Esterna, Sassari, Italija (Sardinija).

Bio je povezan sa srednjovjekovnom kulturnom skupinom Sardinije.

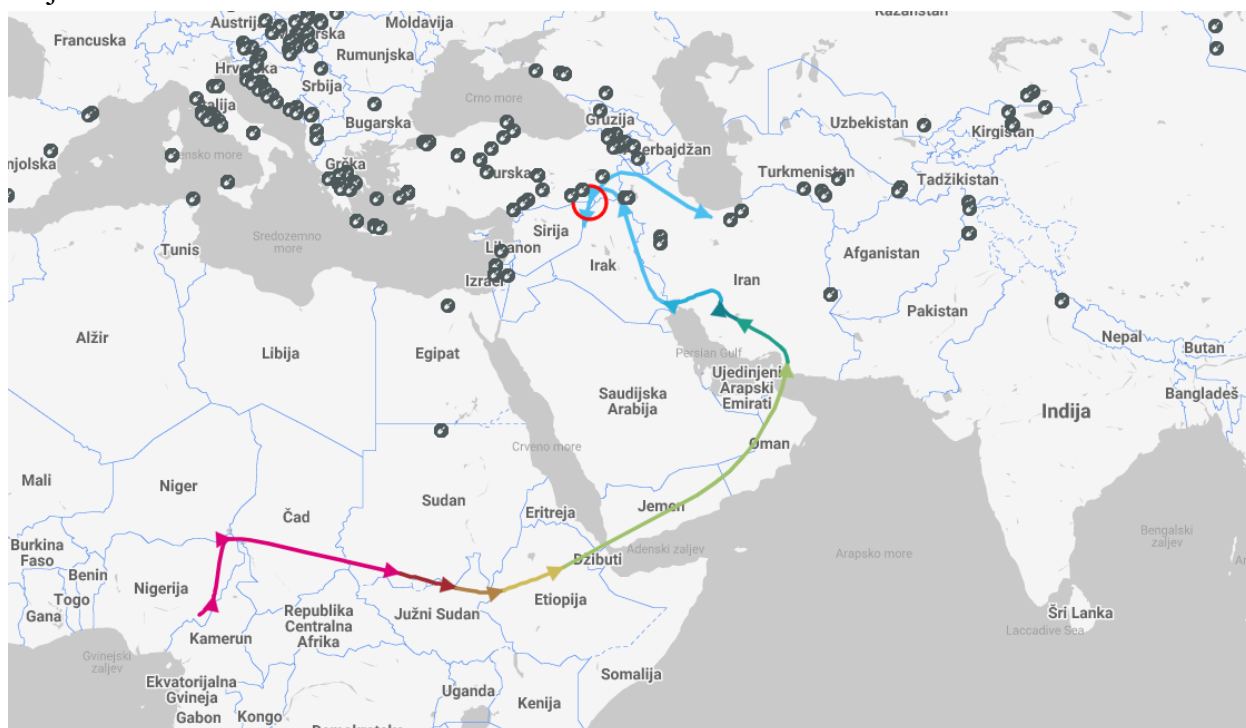


## Haplogrupa J

Haplogrupa J je nastala prije otprilike 48.000 godina. Pretpostavlja se da je nastala u zapadnoj Aziji a u Evropi je prisutna u vidu haplogrupa J1 i J2. Haplogrupa J1 je u Evropu došla preko Anadolije tokom neolitičke ekspanzije. Haplogrupa J2 nastala je na Bliskom istoku prije nekih 15 do 20.000 godina. Za razliku od haplogrupe J1, njeno širenje Evropom ne povezuje se isključivo s neolitičkim farmerima nego više s neolitičkim lovcima i skupljačima, koji su u ranijim migracijama dosegli evropski kontinent.

## Migracijska karta

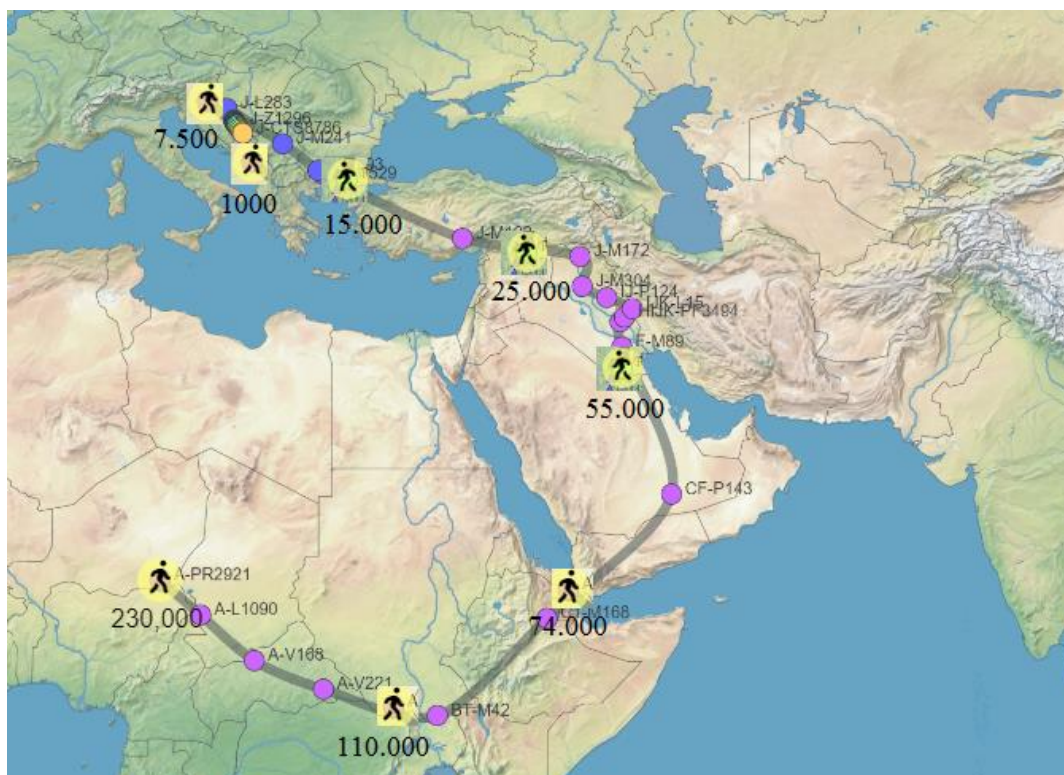
Ovdje prikazujemo (slika 6) procijenjenu migracijsku rutu od Y-Adama do predake haplogrupe J-M172 (procjenjuje se na 25.000 godina pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka.



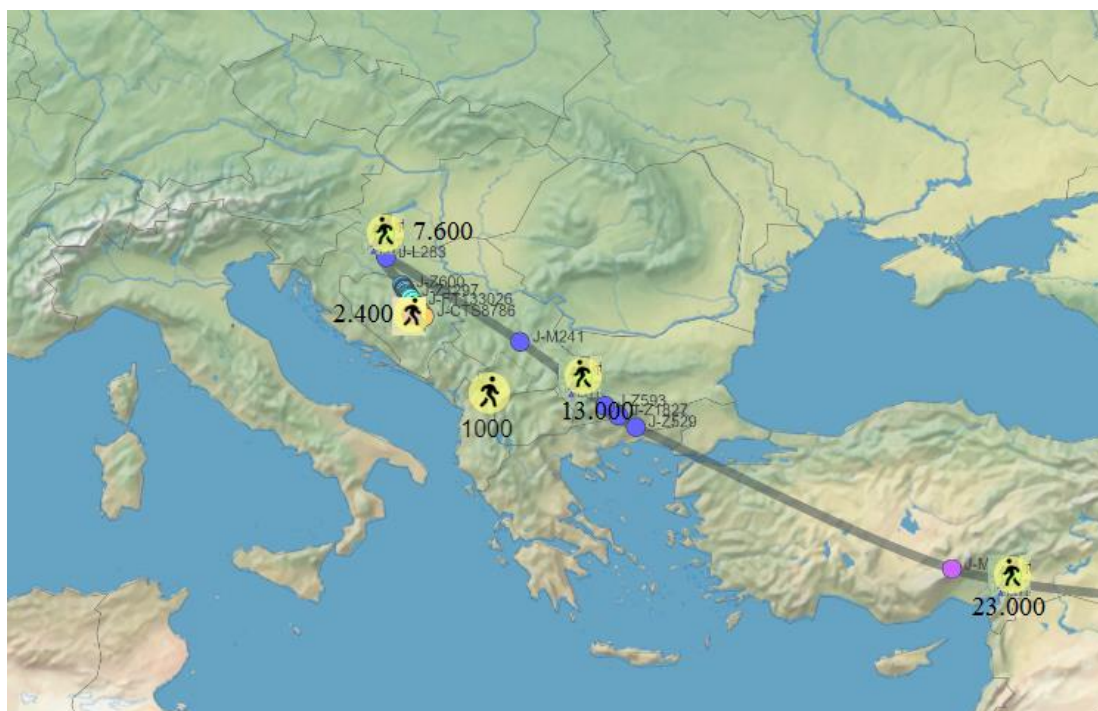
### Slika 6: Migracijska karta haplogrupe J-M172

Na slici 7 predstavljena je putanja kretanja haplogrupe J2-CTS8786. Ovoj haplogrupi pripada sljedeća plemena: Škrijelj - Ljeskova, Škrijelj – Borovštica, Bajraktarević, Bećirović, Hasanović i Selimović. Putanja kretanja počinji iz Afrike prije oko 230.000 godina a završava se na prostorima Crne Gore i Srbije prije oko 1000 godina. Najdalja genetička distanca plemena koja pripadaju haplogrupi J2-CTS8786 je 1000 godina. Daljim testiranjem može se odrediti njihova bliža genetička distanca.





Na slici 8 prikazana je putanja kretanja haplogrupe J2-CTS8786 (u Evropi).



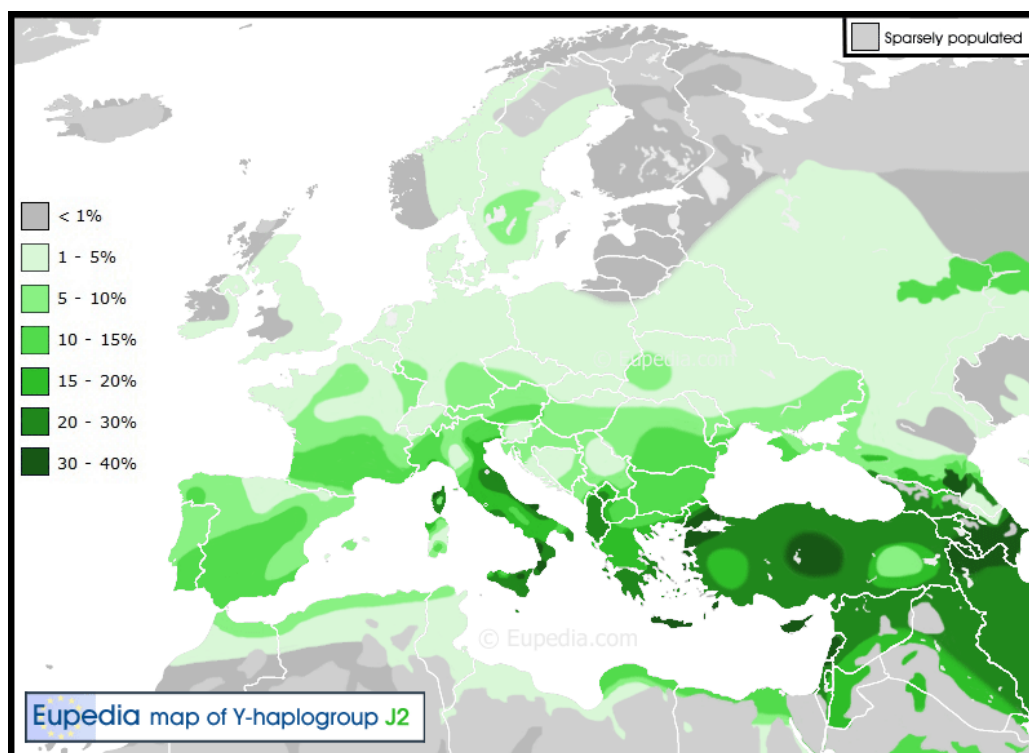
### Geografska distribucija

Najveća učestalost J2 u svijetu nalazi se među Ingušima (88% muških loza) i Čečenima (56%) na sjeveroistočnom Kavkazu. Međutim, dagestanski narodi (Dargini, Lezgini, Avari) pretežno pripadaju haploskupini J1 (84% među Darginima) i gotovo potpuno nemaju J2 loze.

Druge visoke učestalosti haplogrupe J2 nalaze se u mnogim drugim populacijama bijele rase, uključujući Azere (30%), Gruzijce (27%), Kumike (25%) i Armence (22%).

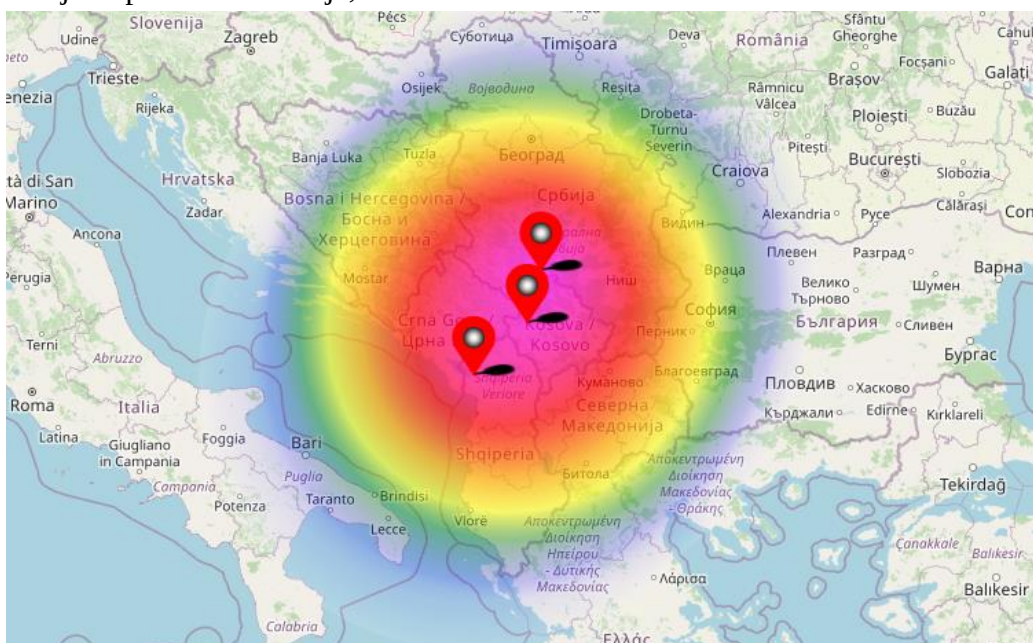
Haplogrupa J2 u opštini Tutin prisutna je 29%.

Na slici 9 prikazana je rasprostranjenost haplogrupe J2.



Slika 9: Rasprostranjenost haplogrupe J2

Na slici 10 može se vidjeti da je haplogrupa J2-CTS8786 zastupljena u velikoj koncentraciji na prostorima Srbije, Crne Gore i Kosova.



Slika 10: Toplinska karta haplogrupe J2-CTS8786

U opštini Tutin haplogrupa J2 je poslije haplogrupe E (41%) najzastupljenija haplogrupa s 29%. Haplogrupama E i J2 pripada 70% stanovništva opštine Tutin.

## PODUDARANJA PLEMENA HAPLOGRUPE J2-CTS8786 S OSOBAMA IZ DALJE PROŠLOSTI

### *Drevne veze*

Evo nekih drevnih rođaka iz izravne očeve linije za haplogrupu J2-CTS8786 na temelju DNK testiranja arheoloških ostataka iz cijelog svijeta.

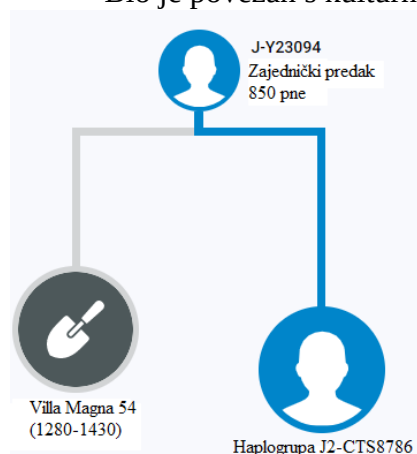
#### ***Villa Magna 54***

Plemena haplogrupe J2-CTS8786 i Villa Magna 54 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike 850 godina prije nove ere.

Samo 57 testiranih je tako blisko povezano s Villom Magna 54.

Villa Magna 54 bio je čovjek koji je živio između 1280. i 1430. godine tokom srednjeg vijeka i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Villa Magna, Rim, Italija.

Bio je povezan s kulturnom skupinom srednjovjekovnog Rima.



#### ***Sárrétudvari 2***

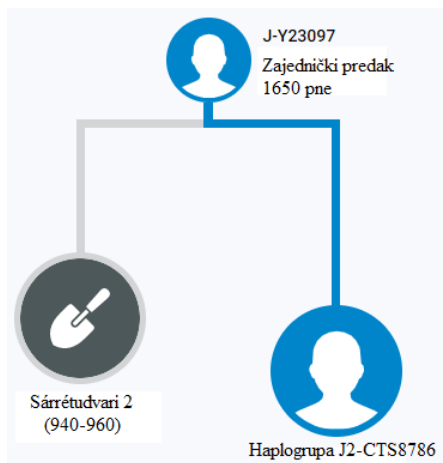
940 - 960

Plemena haplogrupe J2-CTS8786 i Sárrétudvari 2 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 1650 godina prije nove ere.

Samo 60 testiranih je tako blisko povezano sa Sárrétudvari 2.

Sárrétudvari 2 bio je čovjek koji je živio između 940. i 960. godine tokom srednjeg vijeka i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Poroshalom, Sárrétudvari, Mađarska.

Bio je povezan sa srednjovjekovnom mađarskom elitnom kulturnom skupinom.



### ***Velika Gruda 13778***

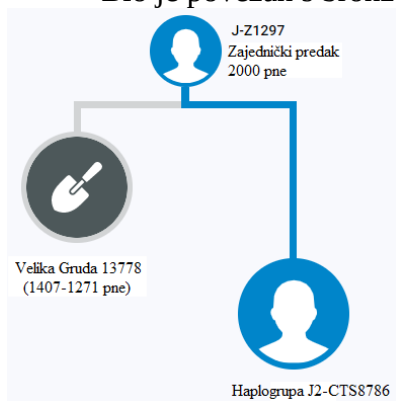
1386-1212 pr.n.e.

Plemena haplogrupe J2-CTS8786 i Velika Gruda 13778 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 2150 godina prije nove ere.

Samo 886 testiranih je tako blisko povezano s Velikom Grudom 13778.

Velika Gruda 13778 bio je odrasli muškarac koji je živio između 1386. i 1212. godine prije nove ere tokom evropskog bronzanog doba, a pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Velika Gruda u Crnoj Gori.

Bio je povezan s bronzanodobnom balkanskom kulturnom grupom.



### ***Doclea Bjelovine 3481***

(211-321 )

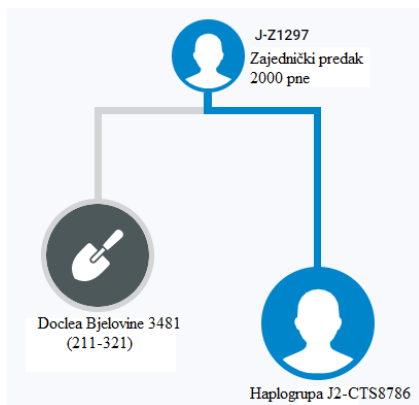
Plemena haplogrupe J2-CTS8786 i Doclea Bjelovine 3481 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 2000 godina prije nove ere.

Samo 802 testirana su tako blisko vezana uz Doclea Bjelovine 3481.

Doclea Bjelovine 3481 bio je čovjek koji je živio između 211. i 321. godine n. e. tokom rimskog doba i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Doklea Bjelovine, Podgorica, Crna Gora.

Bio je povezan s balkanskom kulturnom grupom rimskog doba





## Značajne veze

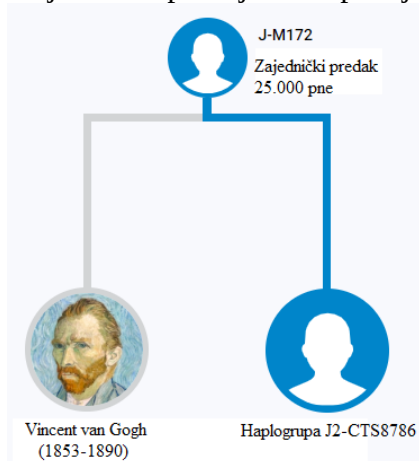
Značajne veze haplogrupa temelje se na izravnom DNK testiranju ili se izvode iz testiranja rođaka.

### Vincent van Gogh

25.000 godina prije nove ere

Pleмена haplogrupe J2-CTS8786 i Vincent van Gogh dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 25.000 godina prije nove ere.

Vincent van Gogh bio je nizozemski postimpresionistički slikar koji je posthumno postao jedna od najpoznatijih i najutjecajnijih ličnosti u povijesti zapadne umjetnosti. Rođen je u Groot-Zundertu u Nizozemskoj 1853. godine kao najstarije dijete u porodici trgovaca umjetninama. Unatoč svojoj ljubavi prema umjetnosti, van Gogh se borio pronaći svoje mjesto u svijetu umjetnosti i patio je od depresije i mentalnih bolesti tokom svog života.



## Haplogrupe R, R1a i R1b

Pretpostavlja se da je haplogrupa R bila prva haplogrupa koja je stupila na evropsko tlo iz pravca Evroazije. Nastala je u sjevernoj Aziji neposredno prije posljednjeg glacijalnog maksimuma (prije 26.500-19.000 godina). Haplogrupa R1a bila je dominantna u ranim indoevropskim zajednicama iz kojih su nastala indoiranska plemena, Tračani, baltičke i slavenske populacije. Haplogrupa R1b je također bila prisutna unutar genetičkog basena ovih populacija, samo u nešto manjem procentu. Ekspanzija ove rane zajednice veže se primarno za bronzano doba.

Ovdje prikazujemo procijenjenu migracijsku rutu od Y-Adama do predačke haplogrupe R1b-Z2103 (procjenjuje se do 4050. pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka (slika 11).



Slika 11: Migracijsku ruta haplogrupe R1b-Z2103

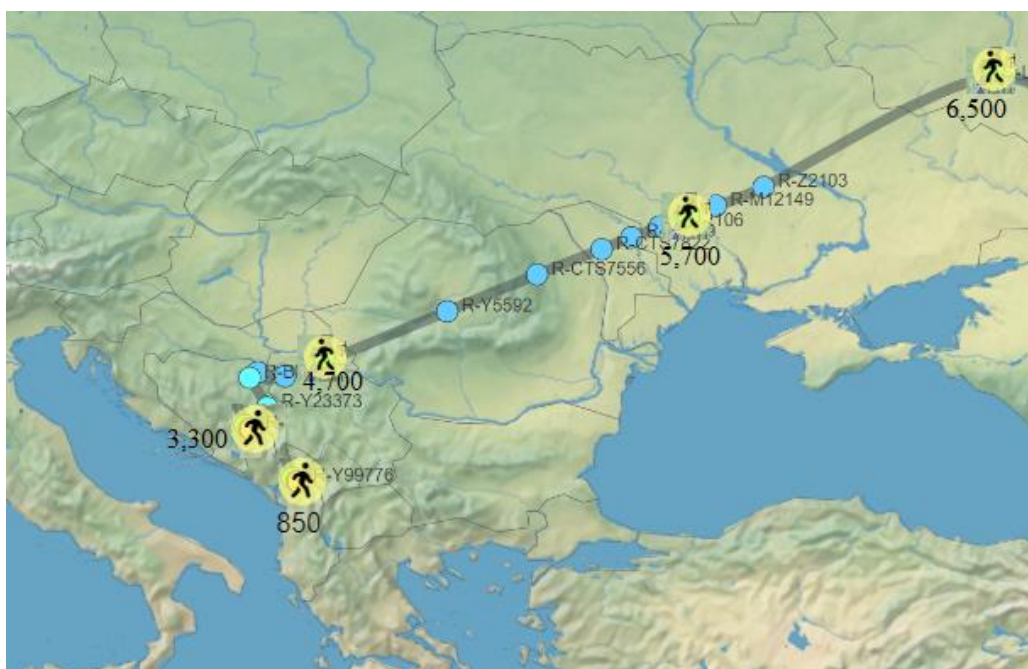
Na slici 12 prikazano je kretanje haplogrupe R-Y82919 (R1b), kroz prostor i vrijeme. Putanja kretanja predstavljena je od Afrike prije 230.000 godina i završava se na prostore Srbije i Crne Gore prije 850 godina. Ovoj haplogrupi pripadaju plemena Pramenković i Košuta. Brojevi na slici predstavljaju vrijeme prije koliko godina su pra preci određenih plemena bili na nekom prostoru.





Slika 12: Putanja kretanja haplogrupe R1b- Y82919

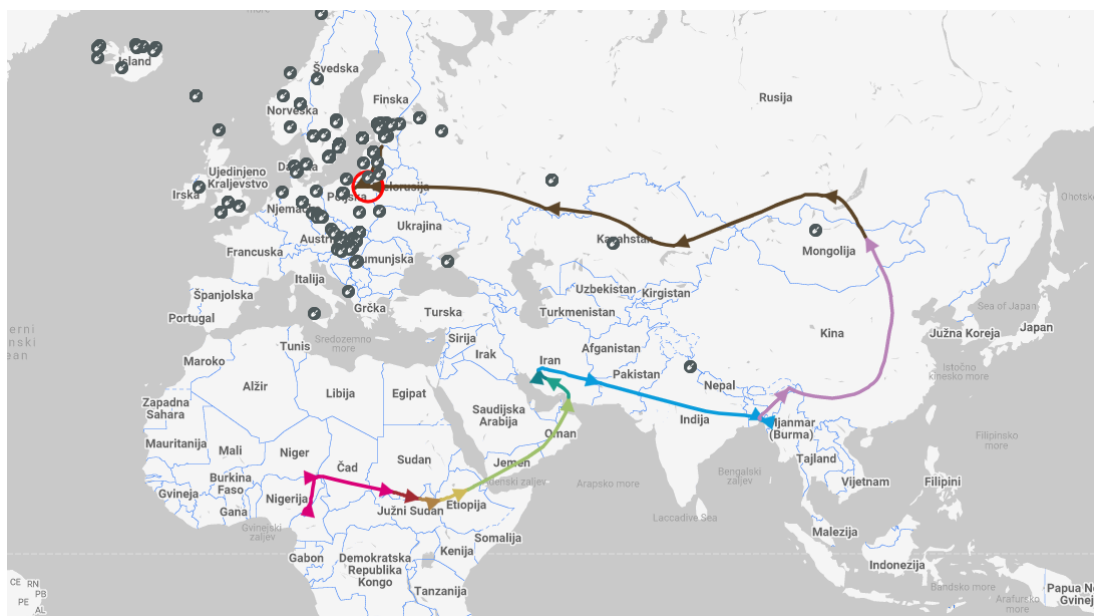
Na slici 13 predstavljen je završni dio putanje kretanja haplogrupe R-Y82919 (R1b).



Slika 13: Putanja kretanja haplogrupe R1b - Y82919 (u Evropi)

### Migracijska karta

Na slici 14 prikazana je procijenjena migracijsku ruta od Y-Adama do predake haplogrupe R1a-Z283 (procjenjuje se do 2850. pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka.



Na slici 15 prikazana je putanja kretanja haplogrupe R1a-BY169316. Ovoj haplogrupi pripada Marković, Južni Kočarnik, opština Tutin



Na slici 16 prikazana je putanja kretanja haplogrupe R1a- BY169316 (isprekidana linija) i haplogrupe R1b-Y82919 (puna linija). Zajednička putanja ove dvije haplogrupe je od prije 230.000 godina do prije oko 25.000 godina kada dolazi do njihovog odvajanja.

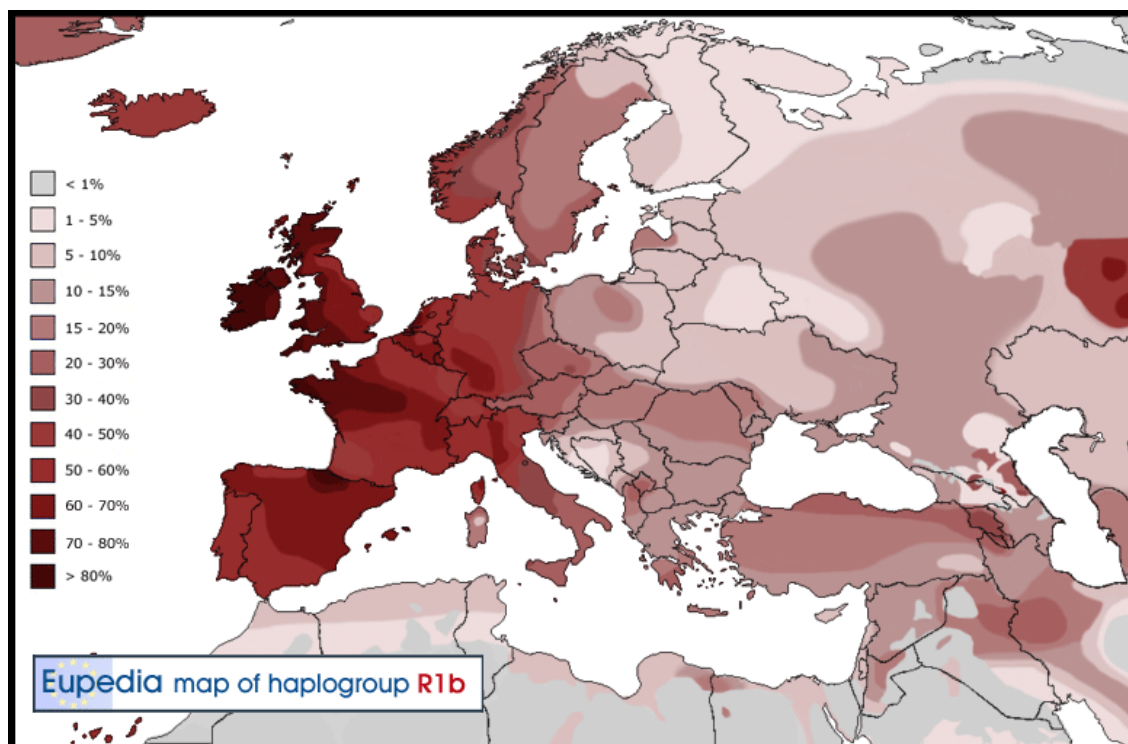




### Geografska distribucija R1b

R1b je najčešća haplogrupa u zapadnoj Europi, koja doseže preko 80% stanovništva u Irskoj, Škotskom gorju, zapadnom Walesu, atlantskom rubu Francuske, Baskiji i Kataloniji. Također je česta u Anatoliji i oko Kavkaza, u dijelovima Rusije te u srednjoj i južnoj Aziji. Osim obale Atlantika i Sjevernog mora u Evropi, uključujući i dolinu rijeke Pad u sjevernoj središnjoj Italiji (preko 70%), Armeniji (35%), Baškire u regiji Urala u Rusiji (50%), Turkmenistan (preko 35%), Hazare u Afganistanu (35%), Ujgure u sjeverozapadnoj Kini (20%) i Neware u Nepalu (11%). R1b-V88, podrazred specifičan za subsaharsku Afriku, nalazi se u 60% do 95% muškaraca u sjevernom Kamerunu.

U opštini Tutin haplogrupa R1b je zastupljena je 23%.



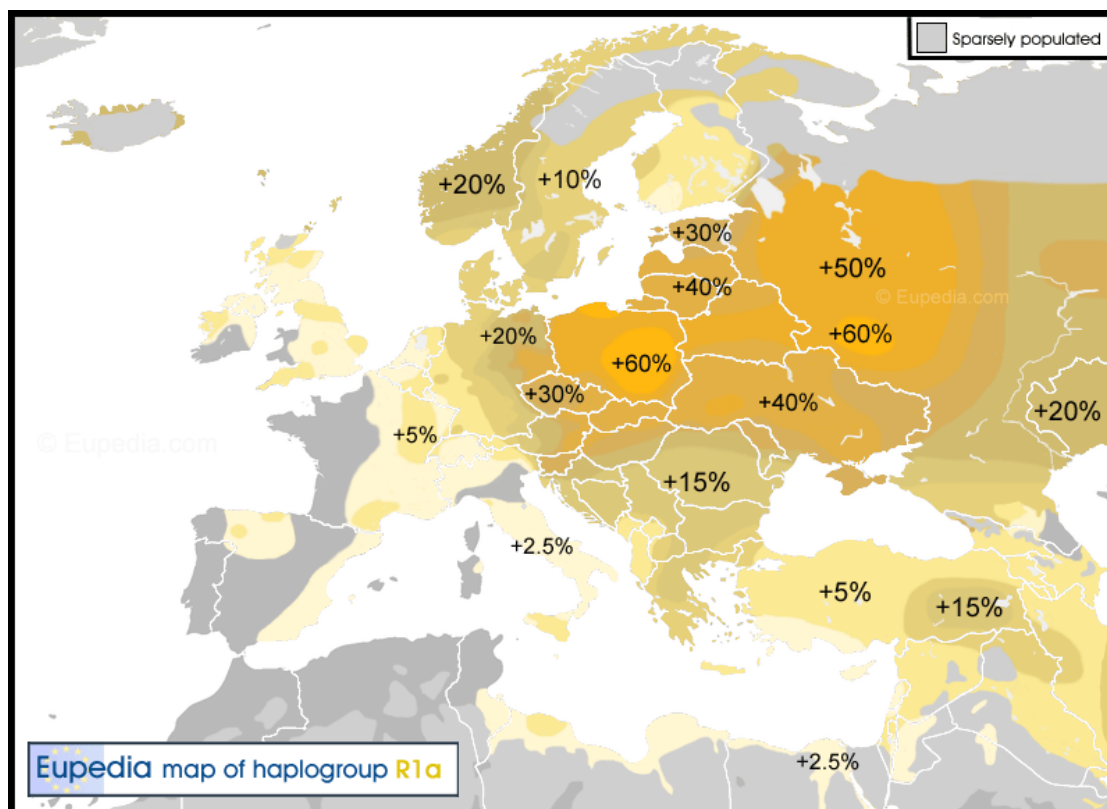
Slika 17: Rasprostranjenost haplogrupe R1b

### ***Geografska distribucija R1a***

Danas se visoke učestalosti R1a nalaze u Poljskoj (57,5% stanovništva), Ukrajini (40 do 65%), evropskoj Rusiji (45 do 65%), Bjelorusiji (51%), Slovačkoj (42%), Latviji (40 %), Litva (38 %), Češka (34 %), Mađarska (32 %), Norveška (27 %), Austrija (26 %), Hrvatska (24 %), sjeveroistočna Njemačka (24 %) Švedska (19%) i Rumunija (18%).

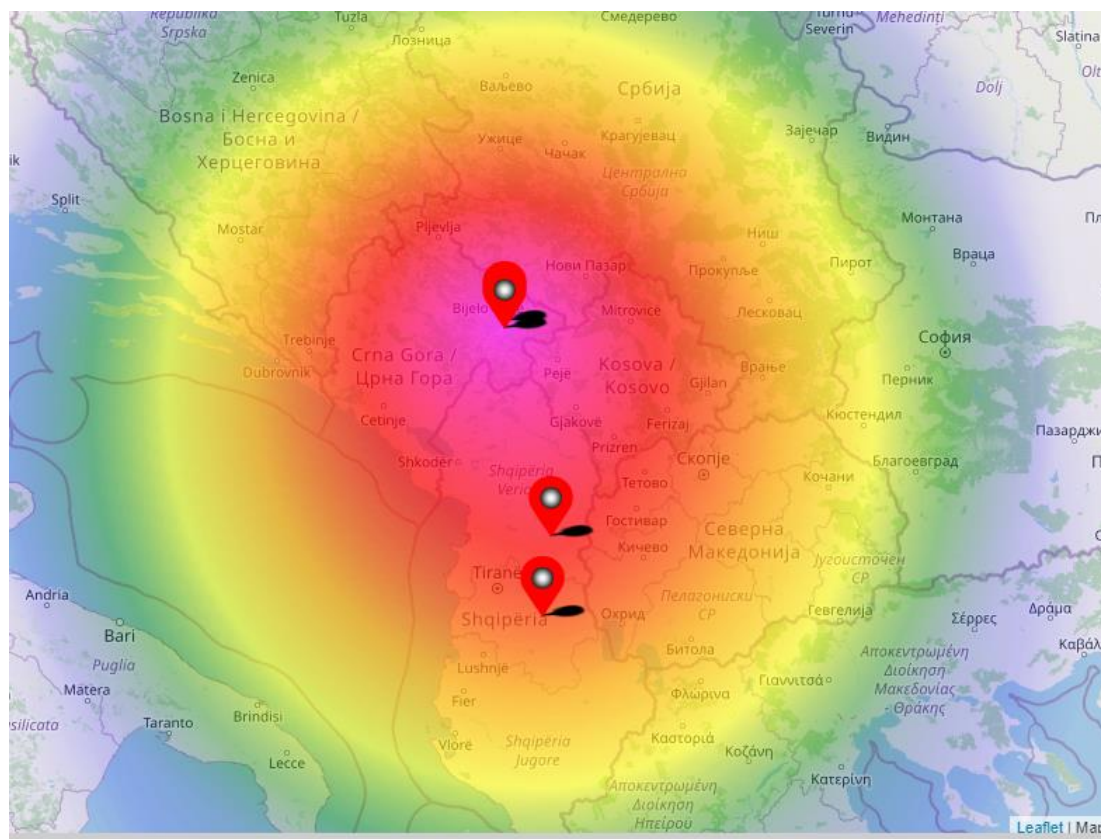
Što se tiče susjednih država najviše je ima u Mađarskoj i Sloveniji s 30-40%, dok je u Srbiji ima samo 16%, te u Crnoj Gori niti 10%.

U opštini Tutin ova haplogrupa zastupljena je samo s 2%.



Slika 18: Rasprostranjenost haplogrupe R1a

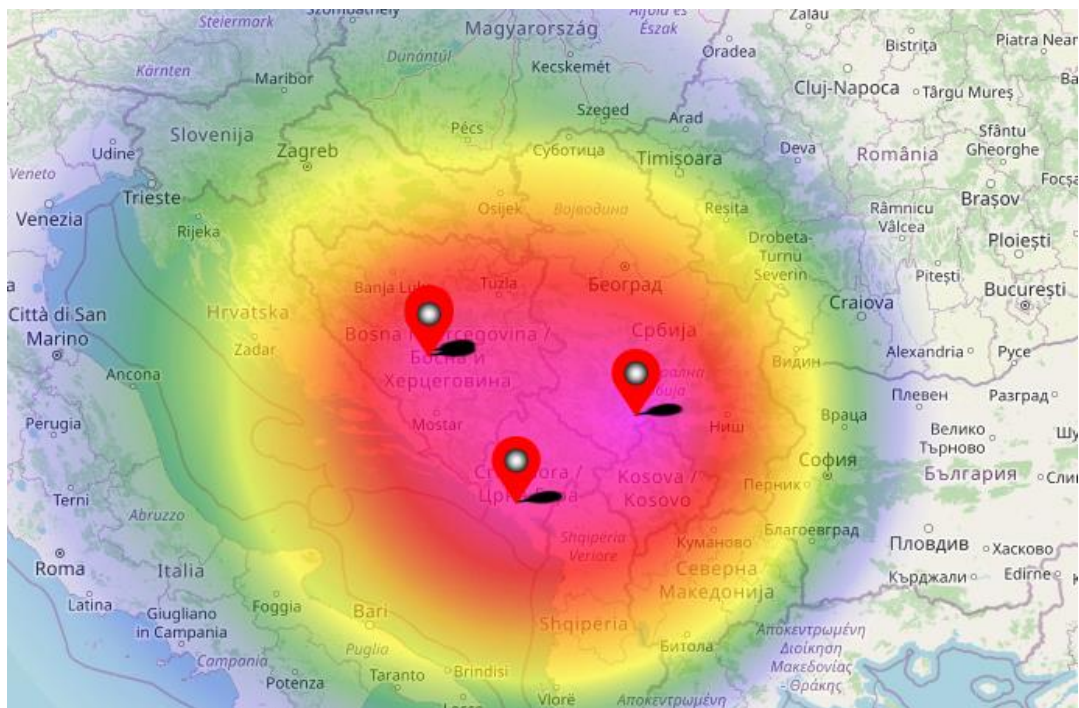
Na slici 19 predstavljena je toplinska karta haplogrupe R1b-Y82919. Koncentracija ove haplogrupe je Tutin i prostori dijela Crne Gore i Kosova.



Slika 19: Toplinska karta haplogrupe R1b-Y82919



Na slici 20 predstavljena je toplinska karta haplogrupe R1a- BY169316.



Slika 20: Toplinska karta haplogrupe R1a- BY169316

## PODUDARANJA PLEMENA HAPLOGRUPE R1b-Y82919 S OSOBAMA IZ DALJE PROŠLOSTI

### *Značajne veze*

Haplogrupe R1b-Y82919

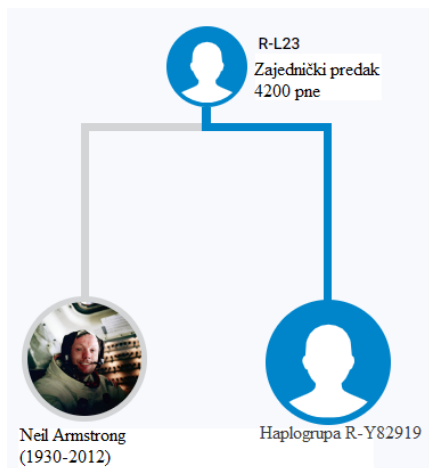
Značajne veze haplogrupa temelje se na izravnom testiranju DNK ili su izvedene iz testiranja rođaka.

### *Neil Armstrong* (1930-2012)

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i Neil Armstrong dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 4200 godina prije nove ere.

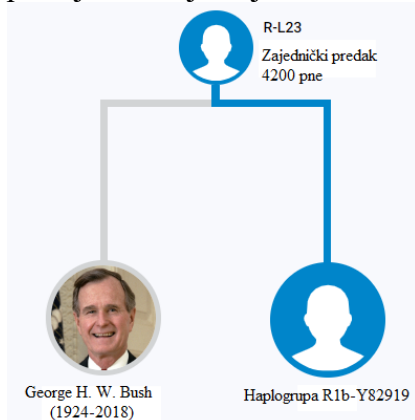
Neil Armstrong bio je američki astronaut i prva osoba koja je hodala po Mjesecu 1969. godine. Do ovog monumentalnog trenutka u povijesti, Armstrong je počeo pilotirati u ranoj dobi od 16 godina i postao mornarički kadet 1947. godine.

Godine 1950. Armstrong je prekinuo studij zrakoplovnog inženjerstva na Sveučilištu Purdue kako bi služio u Korejskom ratu i kao rezultat toga dobio je tri zračne medalje.



### ***George H. W. Bush*** (1924-2018)

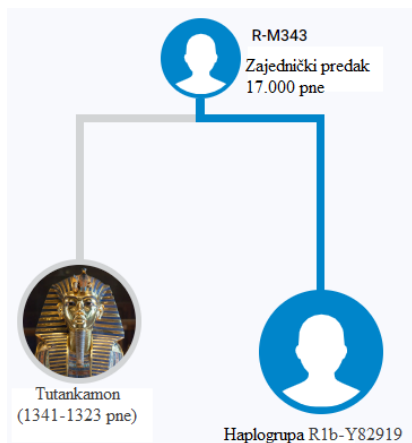
Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i George H. W. Bush dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 4200 godina prije nove ere. George Herbert Walker Bush (1924-2018) i njegov sin George Walker Bush (1946) bili su otac i sin koji su služili kao predsjednici Sjedinjenih Država, služeći kao 41. odnosno 43. predsjednik.



### ***Tutankamon*** (1341-1323 pne)

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i Tutankamon dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 17.000 godina prije nove ere.

Tutankamon ili kralj Tut je bio posljednji faraon Osamnaeste egipatske dinastije. Vladao je Novim kraljevstvom od vrlo mlade dobi, postavši faraon u dobi od 8 ili 9 godina. Njegova je vladavina bila kratka, a umro je mlad s oko 18 godina bez ikakvih nasljednika, okončavši dinastiju. Pokopan je u Dolini kraljeva i postao je najprepoznatljiviji simbol drevnog Egipta nakon što je 1922. godine otkrivena njegova potpuno i gotovo netaknuta grobnica. Bila je to prva kraljevska grobnica otkrivena u Egiptu koja nije bila opljačkana. U njegovu su grobnicu pokopane i njegove dvije kćeri.

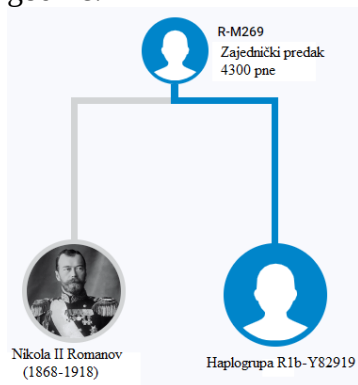


## ***Nikola II Romanov***

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i car Nikola II Romanov dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 4300 godina prije nove ere.

Posljednji car Rusije, kralj Kongresne Poljske i veliki knez Finske, Nikola II ili Nikolaj II Aleksandrovič Romanov (1868-1918) vladao je od 1894. do svoje abdikacije 15. marta 1917. Poznat je kao Sveti Nikola Strastoterpca u Ruskoj pravoslavnoj crkvi. Nikola je podržao Srbiju i odobrio mobilizaciju ruske vojske 1914. godine. Kao odgovor, Njemačka je objavila rat Rusiji i njenom savezniku Francuskoj, pokrenuvši Veliki rat, često poznat kao Prvi svjetski rat.

Ruska privremena vlada zatvorila je Nikolu i njegovu porodicu i protjerala ih u Sibir zbog nekoliko vojnih poraza i niskog morala kod kuće i na bojnopolju. Porodica je nakon dolaska boljševika na vlast zatočena u Jekaterinburgu, gdje su Romanovi ubijeni 17. jula 1918. godine.



## ***Drevne veze***

### ***Haplogrupe R1b- Y82919***

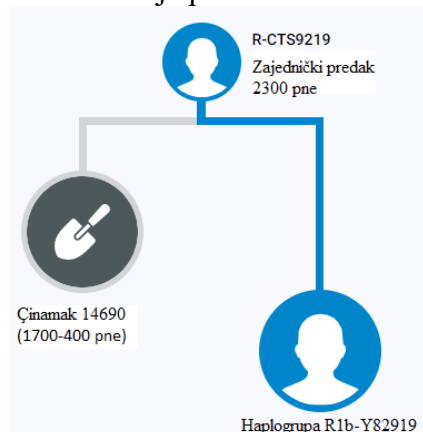
Evo nekih drevnih rođaka iz izravne očeve linije *Haplogrupe R1b-Y82919* na temelju DNK testiranja arheoloških ostataka iz cijelog svijeta.

### ***Çinamak 14690***

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i Çinamak 14690 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 1700 - 400 godina prije nove ere .

Çinamak 14690 bio je čovjek koji je živio između 1700. i 400. godine prije nove ere tokom evropskog željeznog doba i pronađen je u regiji sada poznatoj kao Çinamak, okrug Kukes, Albanija.

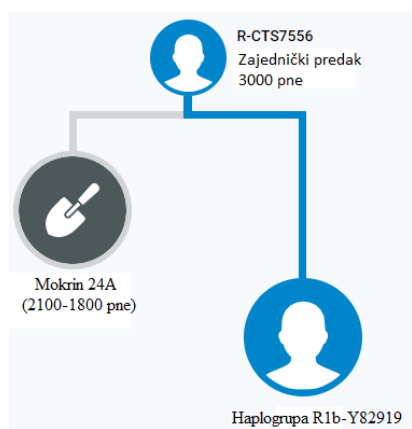
Bio je povezan s balkanskom kulturnom skupinom željeznog doba.



### ***Mokrin 24A***

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i Mokrin 24A dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 3000 godina prije nove ere.

Mokrin 24A bio je muškarac star 20-35 godina koji je živio između 2100. i 1800. godine prije nove ere tokom evropskog bronzanog doba i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao nekropola Mokrin, Mokrin, Srbija.



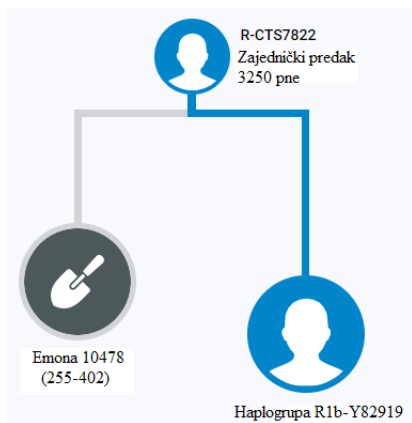
### ***Emona 10478***

255 - 402

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i Emona 10478 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 3250 godina prije nove ere.

Emona 10478 bio je čovjek koji je živio između 255. i 402. godine tokom rimskog doba i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Emona, Ljubljana, Slovenija.

Bio je povezan s rimskom kulturnom skupinom.



### ***Samarska dolina 38***

3339. - 2916. pr. Kr

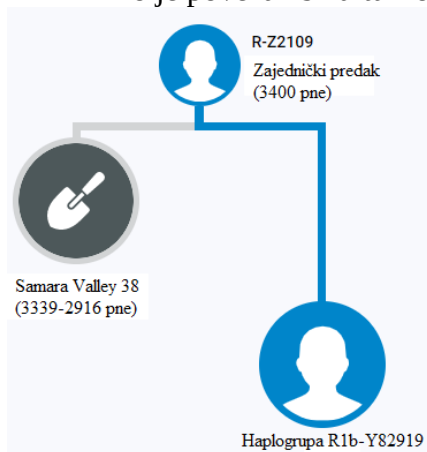
Zajednički predak

3400 godina prije Krista

Plemena haplogrupe R1b-Y82919 i Samara Valley 38 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 3400 godina prije nove ere.

Samara Valley 38 bio je čovjek koji je živio između 3339. i 2916. godine prije nove ere tokom srednjoazijskog bronzanog doba i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao rijeka Sok, Lopatino, Ruska Federacija.

Bio je povezan s kulturnom skupinom Yamnaya<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Kultura Yamnaya ili kultura Yamna (ruski : Âmnaâ kul'tura , ukrajinski : Âmna kul'tura lit. 'kultura jama'), također poznata kao kultura jamskih grobova ili kultura oker grobova , bila je arheološka kultura kasnog bakrenog doba do ranog bronzanog doba područje između rijeka Južni Bug , Dnjestar i Ural ( Pontska stepa ), koje datira u 3300. – 2600. prije nove ere.



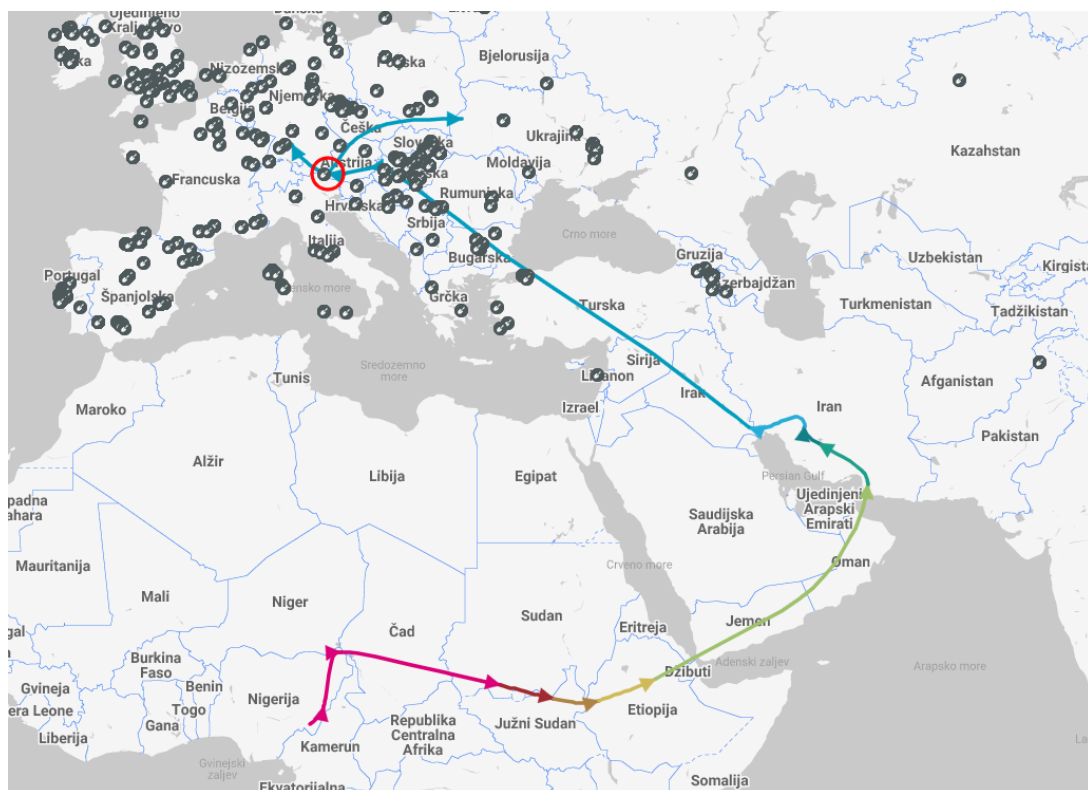
## Haplogrupa I

Haplogrupa I predstavlja najstariju glavnu haplogrupu u Evropi. Pretpostavlja se da je nastala prije oko 35.000 godina. U Evropi se mogu razlikovati dvije grane ove haplogrupe, i to haplogrupa I1 i haplogrupa I2. Haplogrupa I1 je nastala prije 27.000 godina a najzastupljenija je u sjevernoj Evropi, tačnije u Skandinaviji i Finskoj, s preko 35-40%. Haplogrupa I2 je najzastupljenija na prostorima zapadnog Balkana, s najvećom frekvencijom u Bosni i Hercegovini (preko 55%), a zatim u Hrvatskoj i Srbiji (40%), u Sardiniji (oko 39%).

Porijeklo i distribucija haplogrupa I1 i I2 ukazuju na to da su Evropljani koji su nositelji ovih haplogrupa ustvari potomci tzv. „starih (paleolitičkih) Evropljana, čiji su preci naseljavali ovaj kontinent u kasnom paleolitu. Uslijed klimatoloških promjena, svoj opstanak tokom ledenog doba vezali su za određene mikrolokacije, da bi poslije njega samostalno ili u skupinama s ostalim „staro evropskim populacijama“ (nositeljima haplogrupa R1a i R1b) i skupinama naknadno doseljenih „neolitičkih farmera“ (jugoistočne Evrope) ponovo osvajali svaki pedalj praznog prostora (Marjanović, 2019).

### Migracijska karta

Na slici 21 prikazana je procijenjena migracijska ruta od Y-Adama do predačke haplogrupe I-P215 (procjenjuje se na 22.000 pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka.



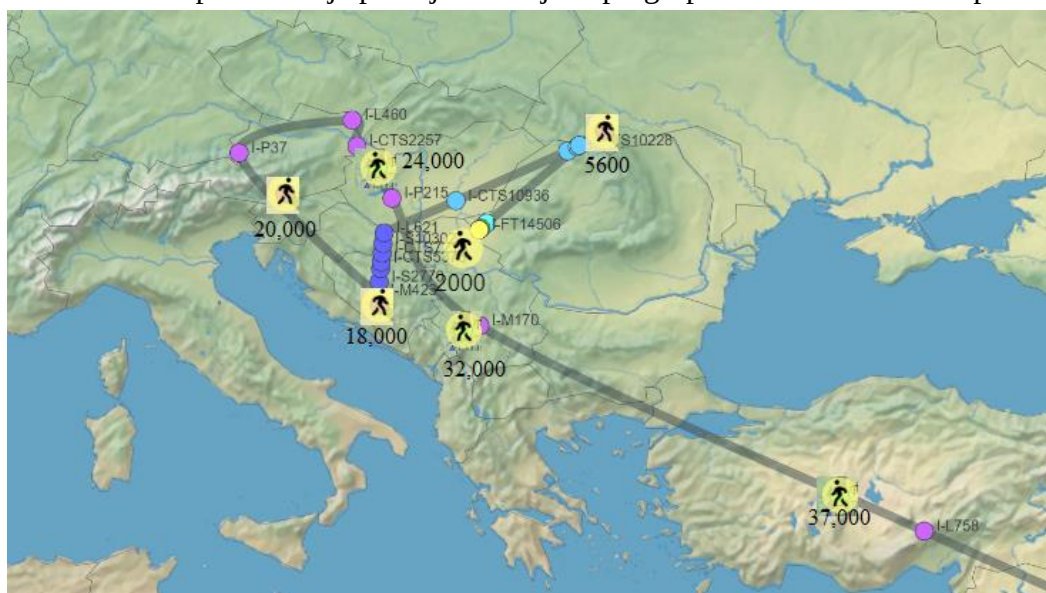
Slika 21: Migracijsku rutu od Y-Adama do haplogrupe I-P215

Na slici 22 predstavljena je putanja kretanja haplogrupe I2- FT14506. Ovoj haplogrupi pripadaju sljedeća plemena: Muratović, Hamzić, Džemić, Ramović i Muminović.



Slika 22: Putanja kretanja haplogrupe I2-FT14506

Na slici 23 prikazana je putanja kretanja haplogrupe I2-FT14506 u Evropi.



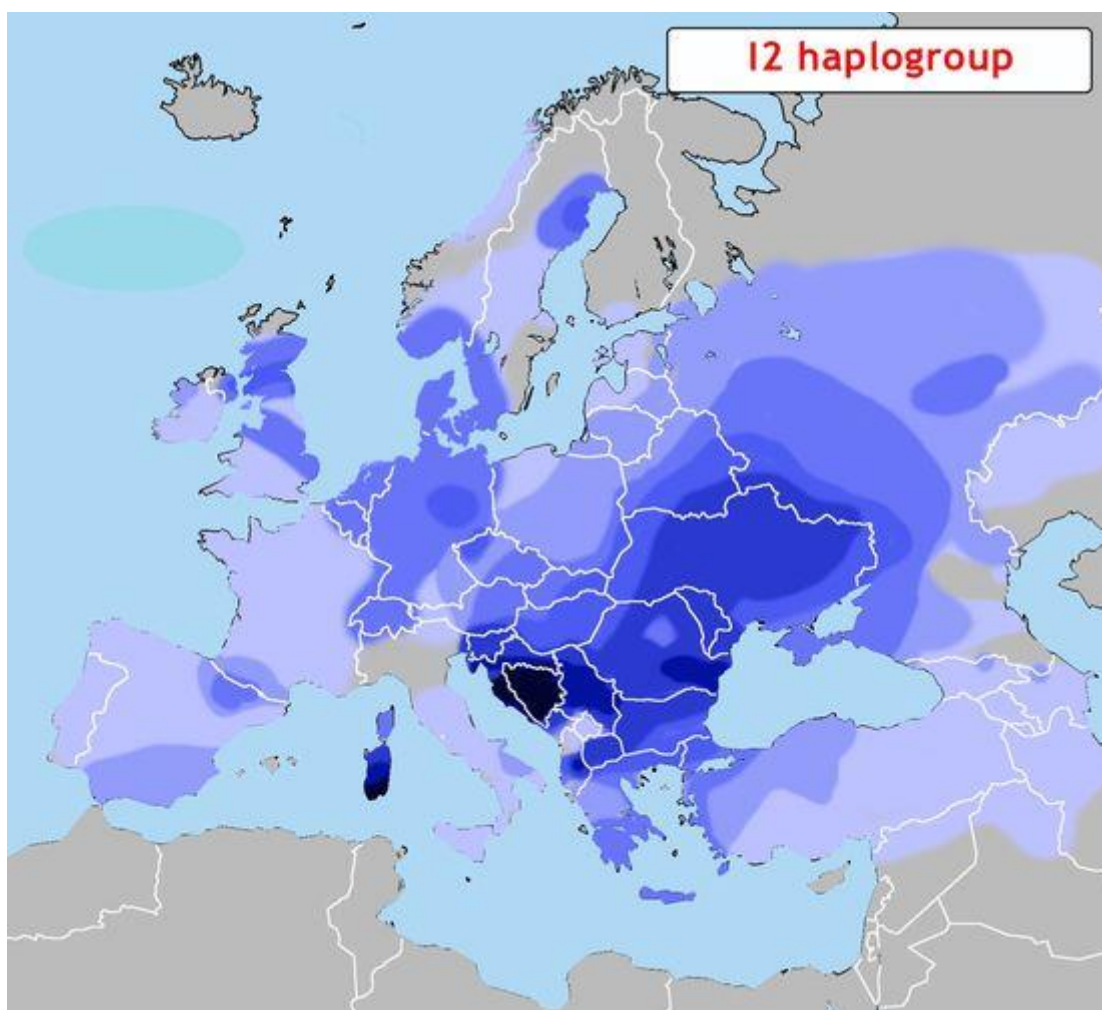
Slika 23: Putanja kretanja haplogrupe I2-FT14506 (u Evropi)

### **Geografska distribucija**

Haplogrupa I2 najčešća je loza po ocu u bivšoj Jugoslaviji, Rumuniji, Bugarskoj i Sardiniji te glavna loza u većini slavenskih zemalja. Njegove najveće učestalosti uočene su u Bosni (55%), Sardiniji (39,5%), Hrvatskoj (38%), Srbiji (33%), Crnoj Gori (31%), Rumuniji

(28%), Moldaviji (24%), Makedoniji (24%), Sloveniji (22%), Bugarskoj (22%), Bjelorusiji (18,5%), Mađarskoj (18%), Slovačkoj (17,5%), Ukrajini (13,5%) i Albaniji (13,5%). Nalazi se s učestalošću od 5 do 10% u germanskim zemljama.

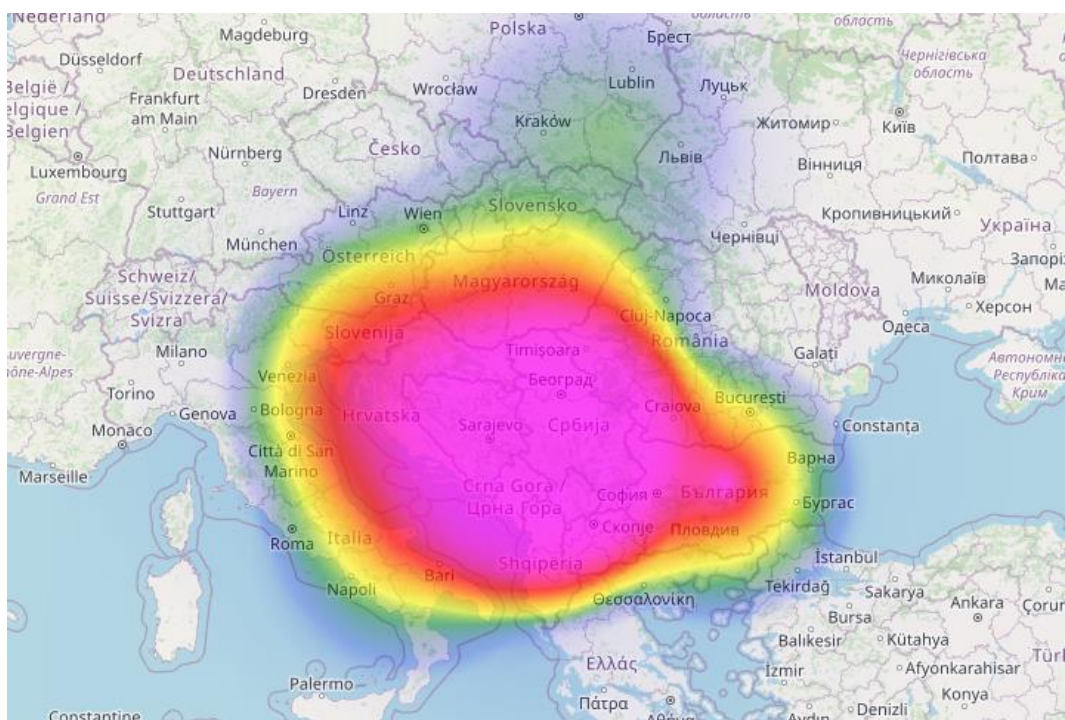
U opštini Tutin zastupljena je s 11%.



Slika 24: Rasprostranjenost haplogrupe I2

Na slici 25 prikazana je toplinska karta haplogrupe I2-FT14506.



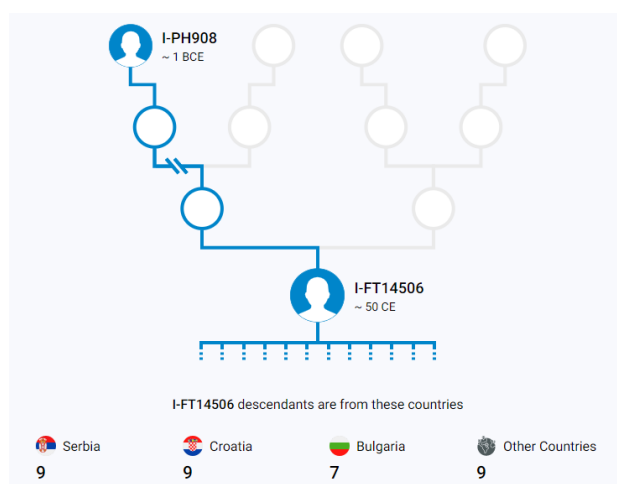


Slika 25: Toplinska karta haplogrupe I2-FT14506

### ***Priča o I-FT14506***

Očeva loza I-FT14506 formirana je kada se odvojila od pretka I-PH908 i ostatka čovječanstva oko 1. godine prije nove ere. Haplogrupi I-PH908 pripadaju sljedeća plemena: Marković, Kahrmanović i Dazdarević. Od 10 plemena koja pripadaju haplogrupi I2, 8 plemena imaju zajedničkog pretka najdalje prije 2050 godina.

I-FT14506 potomci su iz ovih zemalja: Srbija 9, Hrvatska 9, Bugarska 7 i Ostale zemlje 9.



## PODUDARANJA PLEMENA HAPLOGRUPE I2-FT14506 S OSOBAMA IZ DALJE PROŠLOSTI

### ***Značajne veze***

Haplogrupa I2-FT14506

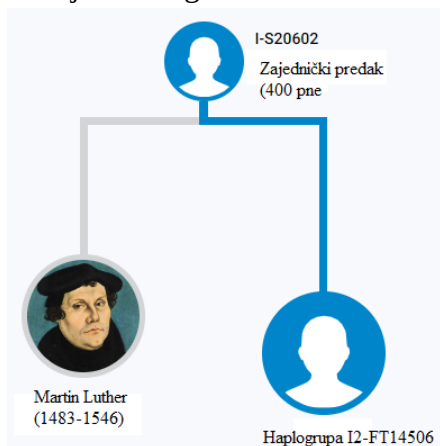
#### ***Martin Luther***

1483-1546. godine

Plemena haplogrupe I2-FT14506 i Martin Luther dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 400 godina prije nove ere.

Martin Luther rođen je u Eislebenu, pokrajini Mansfeld u Svetom Rimskom Carstvu. Kao istaknuti njemački teolog, sveštenik, pisac i pjesnik, Martin Luther bio je jedna od najuticajnijih i najvažnijih vjerskih ličnosti svog vremena. Njegov doprinos kao pisca i učitelja doveo je do razdvajanja zapadnog hrišanstva na protestante i katolike. Jedno od njegovih najpoznatijih djela, Devedeset i pet teza (1517.), govori protiv "prodaje oprosta" ili prakse plaćanja crkvi u zamjenu za oprostjenje grijeha od Boga. Ovaj radikalni dokument zapalio je početnu iskru koja je dovela do protestantske reformacije.

Luther je bio glavni zagovornik prevođenja Biblije na uobičajeni narodni jezik tog vremena, jer su obično samo sveštenici mogli čitati latinski pisanu Bibliju. Radio je na prijevodu Biblije s latinskog na njemački te objavio prijevod Novog zavjeta 1522. i potpunu Lutherovu Bibliju 1534. godine.



#### ***Bill Gates***

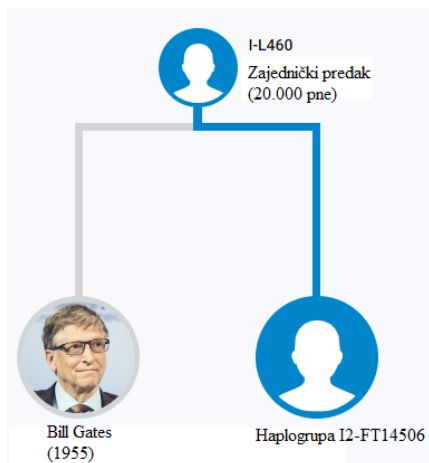
1955

Plemena haplogrupe I2-FT14506 i Bill Gates dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 20.000 godina prije nove ere.

Poslovni magnat William Henry Gates III američki je programer, investitor, autor, filantrop i suosnivač Microsofta. Njegovo prezime dolazi iz Engleske.

Između 1995. i 2017. bio je najbogatija osoba na svijetu svake godine osim od 2010. do 2013. Do kraja juna 2022. Gatesovo neto bogatstvo poraslo je na 123 milijarde američkih dolara, što ga svrstava na četvrto mjesto u svijetu.





## ***Drevne veze***

Evo nekih drevnih rođaka iz izravne očeve linije haplogrupe I2-FT14506 na temelju DNK testiranja arheoloških ostataka iz cijelog svijeta.

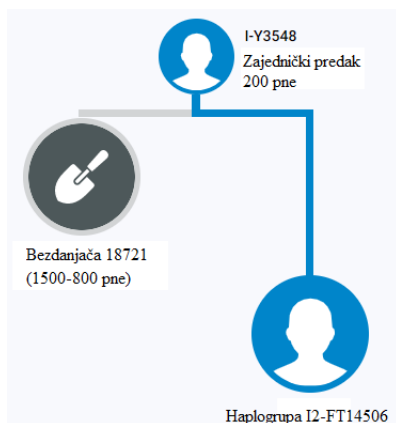
Bezdanjača 18721

1500 - 800 godina prije nove ere

Plemena haplogrupe I2-FT14506 i Bezdanjača 18721 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 200 godina prije nove ere.

Bezdanjača 18721 bio je odrasli čovjek koji je živio između 1500. i 800. godine prije nove ere tokom evropskog bronzanog doba, a pronađen je u regiji danas poznatoj kao špilja Bezdanjača, Vrhovine, Hrvatska.

Bio je povezan s bronzanodobnom balkanskom kulturnom grupom.

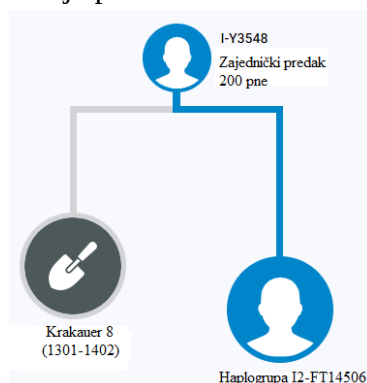


## Krakauer 8 1301-1402

Plemena haplogrupe I2-FT14506 i Krakauer 8 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 200 godina prije nove ere.

Krakauer 8 bio je oko 20-godišnji muškarac koji je živio između 1301. i 1402. godine u srednjem vijeku i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Wüstung Krakau bei Peißen, Saska-Anhalt, Njemačka.

Bio je povezan s kulturnom skupinom srednjovjekovne Njemačke.



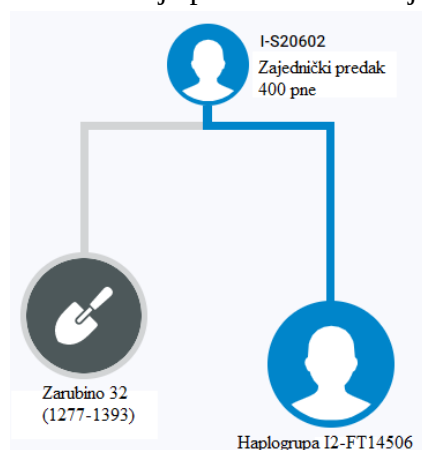
## Zarubino 32

1277. - 1393. godine

Plemena haplogrupe I2-FT14506 i Zarubino 32 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 400 godina prije nove ere.

Zarubino 32 bio je čovjek koji je živio između 1277. i 1393. godine tokom srednjeg vijeka i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Zarubino, rijeka Angara, Ruska Federacija.

Bio je povezan sa srednjovjekovnom Cis-Baikal kulturnom skupinom.



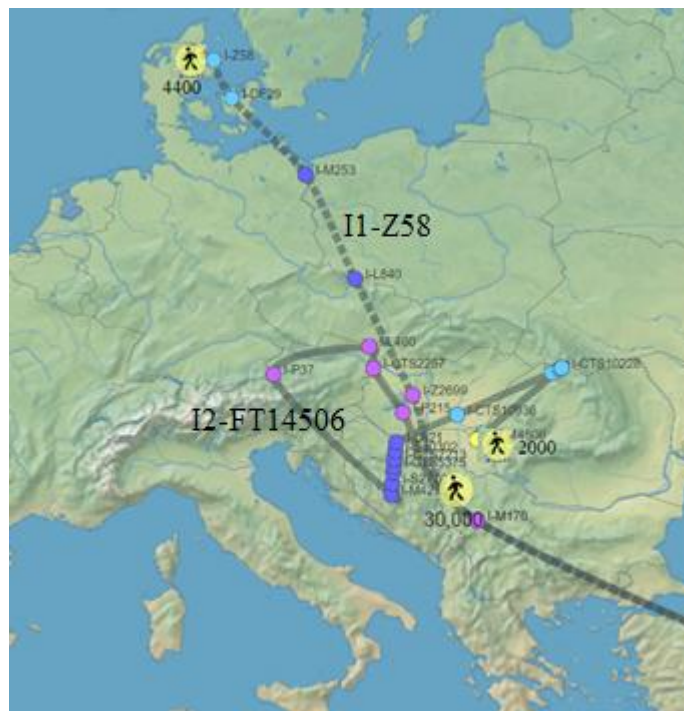
### Haplogrupa I1

Na slici 26 prikazana je putanja kretanja haplogrupe I1-Z58 kojoj pripada Alibašić Suhi Do/Tutin. Putanja ove podgrane I1-Z58, haplogrupe I1, dovodi nas na prostore skandinavskih zemalja. Dubljim testiranjem putanja kretanja kojoj pripada Alibašić Suhi Do/Tutin, dovela bi mas na prostore Tutina.



Slika 26: Putanja kretanja haplogrupe I1-Z58

Na slici 27 predstavljene su putanje kretanja u Evropi, haplogrupa I2-FT14506 i haplogrupe I1-Z58



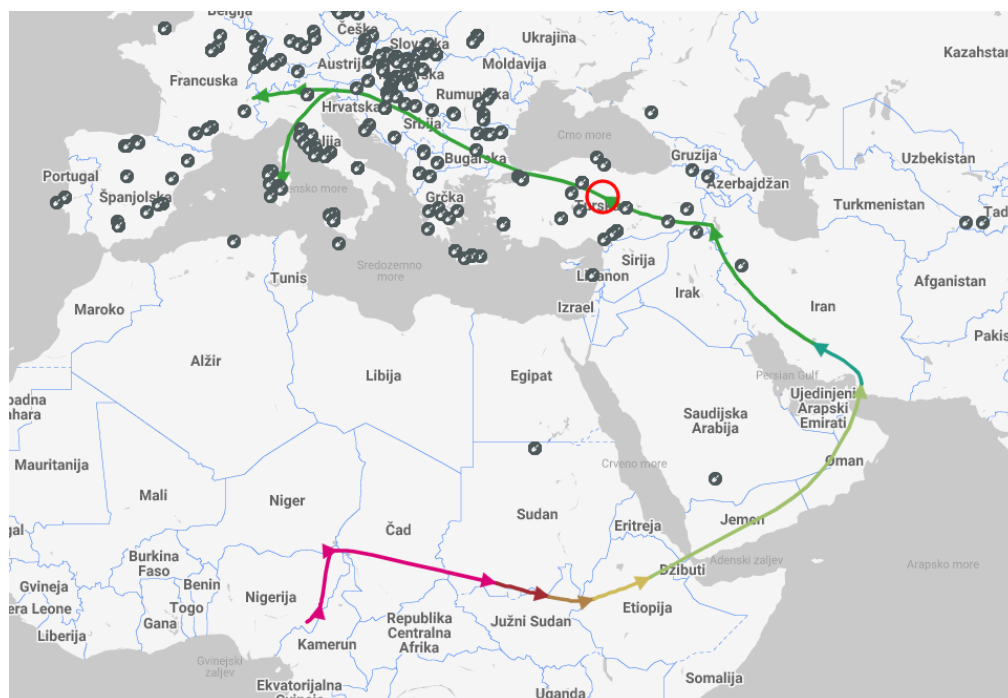
Slika 27: Putanja kretanja haplogrupa I2-FT14506 i I1-Z58

## Haplogrupa G

Smatra se da je haplogrupa G nastala prije 30.000 godina na području Kavkaza, istočne Turske, sjevernog Iraka, zapadnog Irana. Veoma rano, već oko 8.000 godina p.n.e, pripadnici haplogrupe G su ušli u Evropu noseći sa sobom tehnike obrade zemlje i biće prvi nosioci neolitske revolucije u Evropi.

Haplogrupi G-Z6211 pripadaju: Hadrović Morane/Tutin i Šaćirović Piskopovce/Tutin.

Na slici 28 prikazana je procijenjena migracijsku ruta od Y-Adama do predake haplogrupe G-P15 (procjenjuje se na 16.000 pr.n.e.) i njegovih potomaka pronađenih u drevnoj DNK iz arheoloških ostataka.



Slika 28: Putanja kretanja haplogrupe G-P15

Na slici 29 prikazana je putanja kretanja haplogrupe G-Z621. Putanja ove haplogrupe ne dovodi do mjesta testirane osobe, zato je neophodno uraditi dodatni DNK test.



Slika 29: Putanja kretanja haplogrupe G-Z6211

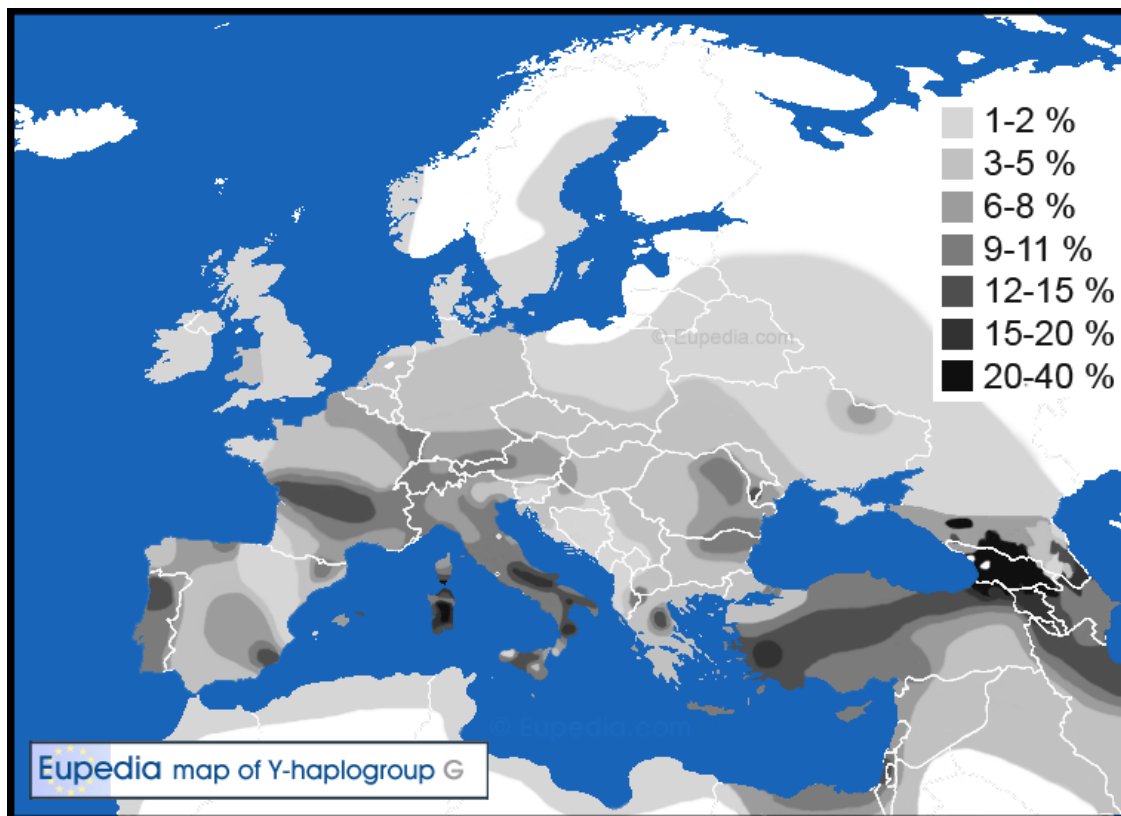
### **Geografska distribucija**

Danas se haplogrupa G nalazi sve od zapadne Europe i sjeverozapadne Afrike do središnje Azije, Indije i istočne Afrike, iako posvuda u niskim učestalostima (između 1 i 10% stanovništva). Jedina iznimka su područje Kavkaza, središnja i južna Italija i Sardinija, gdje se učestalosti obično kreću od 15% do 30% muških loza.

U opštini Tutin haplogrupa G zastupljena je s 2%.

Na slici 30 prikazana je rasprostranjenost haplogrupe G.





Slika 30: Rasprostranjenost haplogrupe G

## PODUDARANJA PLEMENA HAPLOGRUPE G-Z6211 S OSOBAMA IZ DALJE PROŠLOSTI

### *Značajne veze*

#### **Ötzi Ledeni čovjek**

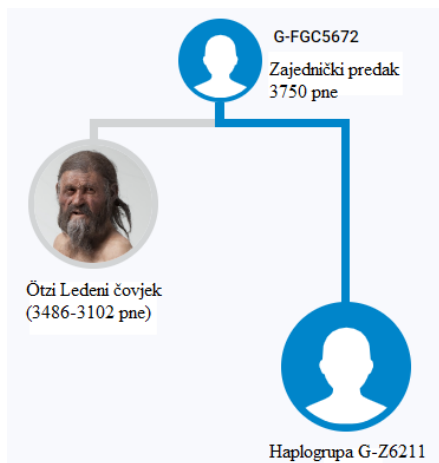
3486-3102. pr. n.e.

Plemena haplogrupe G-Z6211 i Ötzi Ledeni čovjek dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio otprilike oko 3750 godina prije nove ere.

Ötzi je jedna od najpoznatijih prirodnih mumija na svijetu, jer je njegovo tijelo dobro očuvano i vrlo dobro proučeno. Ötzi je imao oko 45 godina u trenutku smrti i uživao je u posljednjem obroku mogućih kozoroga i pšenice među ostalim usjevima, od kojih su neki ostali neprobavljeni u njegovom tijelu. Iako je genetski povezan s lovačko-sakupljačkim skupinama, njegova prehrana pokazuje pripitomljene biljke što sugerira da je imao pristup i poljoprivrednoj hrani.

Njegovo tijelo pronađeno je kako se otapa u talijanskim Alpama, gdje neki arheolozi pretpostavljaju da je možda ubijen jer mu je u ramenu pronađen vrh koplja.

Živio je prije 5300 godina u razdoblju kalkolitika, koje se također naziva i bakreno doba (prije bronzanog doba).



## Yuya

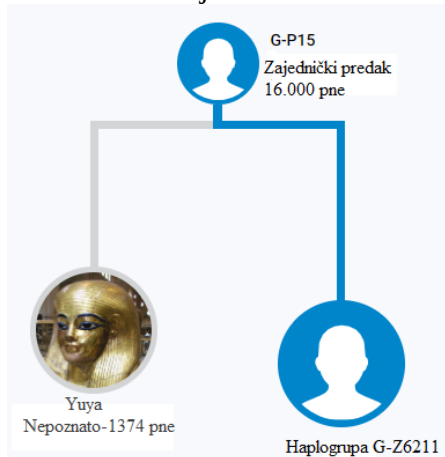
Nepoznato - 1374. pr.n.e.

Plemena haplogrupe G-Z6211 i Yuya dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 16.000 godina prije nove ere.

Yuya je bio moćan čovjek u Osamnaestoj dinastiji Egipta. Služio je kao ključni savjetnik Amenhotepa III i nosio je mnoge titule poput "Kraljevog poručnika" i "Gospodara konja". Oženio se egipatskom plemkinjom Thuya i bio je pradjed Tutankamona preko njihove kćeri Tiye, koja je bila Velika kraljevska žena Amenhotepa III., devetog faraona Osamnaeste dinastije. Zbog mnogo različitih varijanti pisanja njegova imena i njegovih fizičkih osobina, neki egiptolozi su nagađali da je stranog porijekla.

Yuya i njegova žena pokopani su u Dolini kraljeva u Tebi.

Zahi Hawass i sur. 2010 proučavao je DNK 11 kraljevskih mumija Novog kraljevstva kako bi utvrdio njihove porodične odnose i zdravstveno stanje. Proučavali su Yuyu i njegovu suprugu Thuyu, njihovu kćer Tiye i njihove unuke Abhenatena i The Younger Lady (KV35YL) i utvrdili da su njihovi unuci bili roditelji Tutankamona.



## Drevne veze

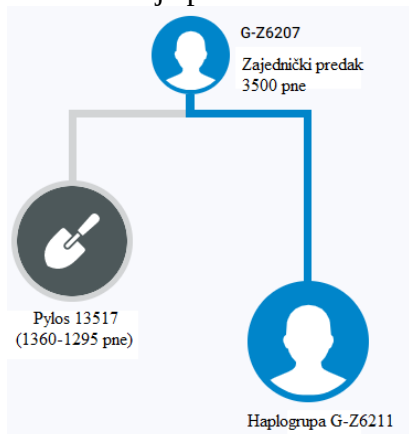
### **Pylos 13517**

1360-1295 pr.n.e.

Plemena haplogrupe G-Z6211 i Pylos 13517 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 3500 godina prije nove ere.

Pylos 13517 bio je muškarac stariji od 45 godina koji je živio između 1360. i 1295. godine prije nove ere tokom evropskog bronzanog doba i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Nestorova palača, Pylos, Grčka.

Bio je povezan s mikenskom kulturnom skupinom.



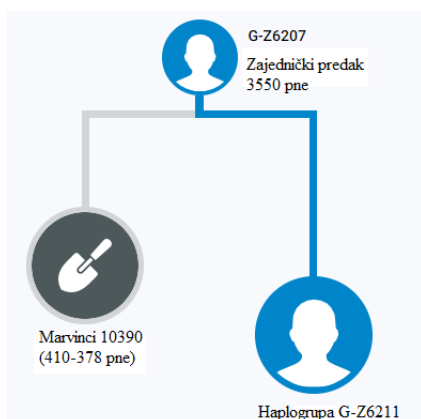
### **Marvinci 10390**

410-378 pr. n.e

Plemena haplogrupe G-Z6211 i Marvinci 10390 dijele zajedničkog pretka po očevoj liniji koji je živio oko 3500 godina prije nove ere.

Marvinci 10390 bio je muškarac star 50 do 60 godina koji je živio između 410. i 378. godine prije nove ere tokom evropskog željeznog doba i pronađen je u regiji koja je danas poznata kao Jugozapadna nekropola, Marvinci, Makedonija.

Bio je povezan s balkanskom kulturnom skupinom željeznog doba.



## Haplogrupa Q

Haplogrupa Q nastala je u Evroaziji prije oko 30.000 godina. Prisutna je u Y-hromosomima iz Azije i Europe u relativno niskim frekvencijama. Budući da je Amerika nedvojbeno jedan od kontinenata na kojem je ova haplogrupa visoko zastupljena, definirana je kao jedna od osnivačkih haplogrupa. Čak i kada su loze haplogrupe Q opsežno proučavane u Americi, neke od njih mogle bi poticati iz postkolumbovske ljudske migracije iz Evrope i Bliskog istoka.

Na slici 31 predstavljena je putanja kretanja haplogrupe Q-BZ3000. Ovoj haplogrupi pripada Popović, Špiljani/Tutin.

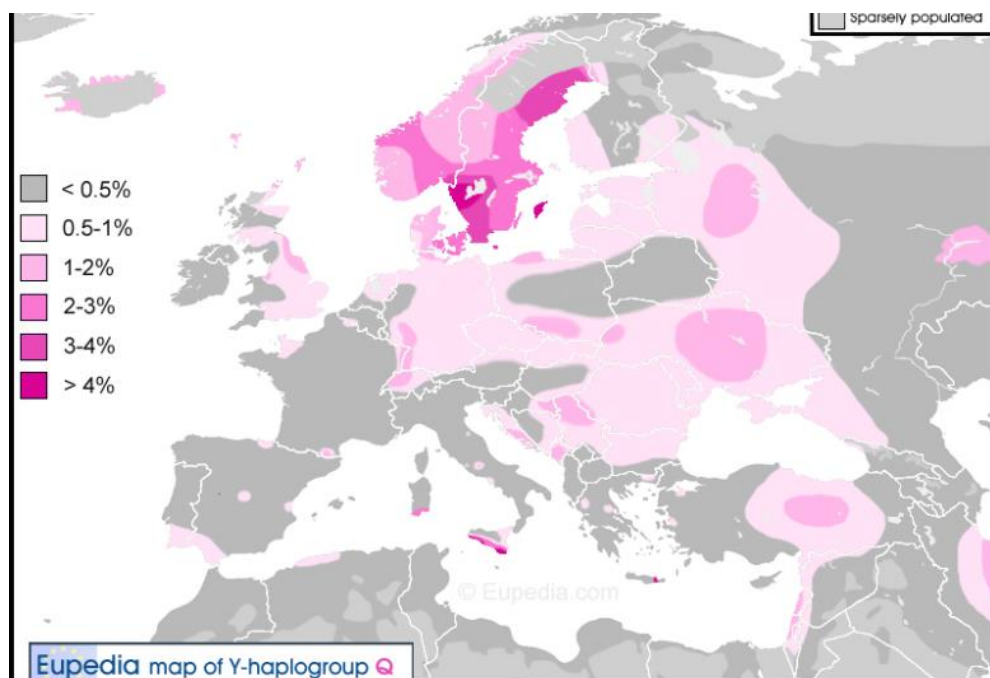


**Slika 31: Putanja kretanja haplogrupe Q-BZ3000**

### **Geografska distribucija**

Haplogrupa Q uglavnom se nalazi u središnjem Sibiru, središnjoj Aziji i među američkim domorocima. Otprilike 90% pretkolumbovskih Indijanaca pripadalo je haploskupini Q, a svi potječu od grane Q1a2a1 (L54), uključujući različite subklade Q1a2a1a1 (M3) i Q1a2a1a2 (Z780). U Europi se haplogrupa Q uglavnom nalazi u južnoj Švedskoj (5%), među aškenaskim Židovima (5%), te je u raznim izoliranim džepovima u središnjoj i istočnoj Europi poput regije Rhône-Alpes u Francuskoj, južne Sicilije, južne Hrvatske, sjeverne Srbija, dijelovi Poljske i Ukrajine. Šarić i sur. (2013.) također su pronašli 6,1% haplogrupe Q od 412 uzoraka s otoka Hvara u južnoj Hrvatskoj (zajedno s 2% istočnoazijske mtDNA haplogrupe F).

Na slici 32 prikazana je rasprostranjenost haplogrupe Q u Europi.



Slika 32: Rasprostranjenost haplogrupe Q u Europi

Na slici 33 prikazane su putanje kretanja haplogrupa – R1b-Y82919, R1a-BY169316, E-BY105970, J2-CTS8786 i Q-BZ3000. Zajednička putanja svih prikazanih haplogrupa je do dolaska na prostore Crvenog mora i države Džibuti prije oko 75.000 godina kada se izdvaja haplogrupa E. Ostale haplogrupe nastavljaju zajednički put do prije oko 48.000 hiljada godina kada se na prostorima Kuvajta izdvaja haplogrupa J2. Zajednička putanja haplogrupa R1b-Y82919, R1a-BY169316 i Q-BZ3000 je sve do prostora Kazahstana kada se prije oko 37.000 godina odvaja haplogrupa Q-BZ3000. Haplogrupe R1b-Y82919, R1a-BY169316 imaju zajedničku putanju do prije oko 25.000 godina kada dolazi do njihovog razdvajanja. Većina ovih putanja završava se na prostorima Srbije i Crne Gore.



Slika 33: Putanje kretanja haplogrupa – R1b-Y82919, R1a-BY169316, E-BY105970, J2-CTS8786 i Q-BZ3000



## ZAKLJUČAK

Dosadašnja arheološka istraživanja, a ona su vršena samo na Pešteri, pokazuju da su ova visoravan i tutinski kraj u cjelini naseljeni krajem eneolita, odnosno početkom bronzanog doba. Da su ti davnašnji stanovnici, počevši od eneolita, živjeli na ovom području u velikom broju, pokazuju mnoge humke rasute po tutinskom kraju, u narodu poznate kao grčka i latinska groblja. Samo u okviru jedne manje cjeline visoravni Pešter – u Koštan-polju registrovano je 13 nekropola s humkama i dva naselja. Izvjesno je da su gradine vezane za te prve stanovnike tutinskog kraja, a gradina ovdje ima dosta: Klopotnik, Rezale, Gradac, Gradina u Šaronjama i Dobrinji, Đurđevici, Trojan i Gradac na Pešteri.

Veoma zanimljiva arheološka otkrića su napravljena u Smolučkoj pećini (Velika pećina) koja se nalazi na području tutinskog sela Smoluća, i neposrednoj blizini Smolučke rijeke. U najstarijem sloju nađene su alatke paleolitskog čovjeka i kosti pećinskog medveda, pećinske hijene, alpskog kozoroga i nekih sitnih glodara i mesožedera. To su životinje koje su izumrle ili su se povukle iz Evrope. Pećina je dosta prostrana i ima dva nivoa. Na dubini od metar i po nađeno je četrdesetak alatki paleolitskog čovjeka, rađenih od tvrdog kamena kremena. Te alatke su služile tadašnjem čovjeku kao nož, strugač ili ubadač, postruške, zupčaste alatke i retuširana sečiva. Pomoću njih je obrađivao drvo, kosti i kožu. Epohalno je otkriće da je u Velikoj pećini u Smolući živio čovjek u srednjem kamenom dobu. To je otprilike vrijeme prije 40 – 50 hiljada godina. Smolučki čovjek je na putu da u nauci stane uz rame krapinskom, a ovaj teren će dobiti u riznici spomenika još jedan biser.

Na osnovu DNK testiranja 91 prezimena u opštini Tutin saznali smo koje su haplogrupe dominantne: E (41%), R1b (13%), J2 (29%) i I2 (11%), što ukupno čini 94% svih prisutnih haplogrupa.

Za svaku haplogrupu, prikazali smo putanje kretanja plemena (iz svake haplogrupe izdvojili smo po jedno pleme) od identifikacije prvog savremenog čovjeka (prije oko 230.000 godina) pa do bliže prošlosti, njihovu genetičku distancu s drugim plemenima, rasprostranjenost određene haplogrupe itd.

Danas je sve više zainteresovanih osoba s područja tutinske opštine da saznaju svoje genetičko porijeklo, putanju kretanja svojih pra predaka, genetičku distancu s plemenima iz okruženja s kojima dijele zajedničkog pretka, dalju genetičku distancu s plemenima iz cijelog svijeta i još mnoga toga.

## LITERATURA

Damir Marjanović, Dragan Primorac i Salamedin Mesihović, Peci u nama, Mladenska knjiga, Sarajevo, 2019.

Fehim Ličina, Azra Ličina Sinanović, Genetičko porijeklo bratstva Ličina, Podgorica 2017.

Bošnjački DNK projekat, <https://bosniakdna.com/>

Srpski DNK projekat, <https://dnk.poreklo.rs/DNK-projekat/>

<http://scaledinnovation.com/gg/snpTracker.html>

<https://phylogeographer.com/scripts/heatmap.php>

[http://www.jdvsite.com/snptree/...](http://www.jdvsite.com/snptree/)

<https://bit.ly/3eFIpNV>