

# Neandertalci

---

**Matoković, Ester**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:621826>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Odjel za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

**ESTER MATOKOVIĆ**

**NEANDERTALCI**

Završni rad

Pula, rujan 2016.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Odjel za interdisciplinarne, talijanske i kulturološke studije

## **NEANDERTALCI**

završni rad

JMBAG: 0303024441, izvanredna studentica

Studentski smjer: Kultura i turizam

Predmet: Povijest civilizacija

Znanstveno područje: Područje humanističkih znanosti

Znanstveno polje: Arheologija

Znanstvena grana: Prapovijesna arheologija

Mentorica: prof. dr. sc. Klara Buršić-Matijašić

Pula, rujan 2016.

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana, Ester Matoković, kandidat za prvostupnika Kulture i turizma ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mojeg vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student: Ester Matoković

U Puli, \_\_. \_\_. 2016.

Pula, 2016.

## IZJAVA O KORIŠTENJU AUTORSKOG DJELA

Ja, Ester Matoković, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrileu Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom Neandertalci, koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnojinternetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnuinternetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje naraspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravimai dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupaznanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_ (datum)

Ester Matoković

---

# SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| Uvod .....  | 1  |
| 1. Početna istraživanja .....   | 3  |
| 2. Iskopavanja i interpretacije Dragutina Gorjanovića-Krambergera ..... | 4  |
| 3. Fizičke karakteristike neandertlca .....                             | 5  |
| 3.1. Govor .....  | 7  |
| 4. Pojava, sudbina, klima i staništa neandertlca .....                  | 8  |
| 4.1. Pojava i sudbina .....   | 8  |
| 4.2. Klima u kojoj je živio neandertalac.....                           | 9  |
| 4.3. Staništa .....   | 10 |
| 4.3.1. Vindija .....  | 10 |
| 4.3.2. Velika pećina.....   | 12 |
| 4.3.3. Krapina .....  | 13 |
| 4.3.4. Veternica.....   | 15 |
| 4.3.5. Mujina pećina.....   | 16 |
| 5. Neandertalci i način preživljavanja .....                            | 19 |
| 5.1. Kamene rukotvorine .....   | 19 |
| 5.1.1. Kameni sirovinski materijali .....                               | 19 |
| 5.1.2. Alatke musterijske kulture .....                                 | 20 |
| 5.2. Koštane i drvene rukotvorine .....                                 | 20 |
| 5.3. Pribavljanje hrane i prehrana.....                                 | 21 |
| 5.3.4. Kanibalizam.....   | 23 |
| 6. Duhovnost i simbolika .....  | 25 |
| 6.1. Ukopi i kult lubanje .....   | 25 |
| 6.2. Kult medvjeda.....   | 26 |
| 6.3. Umjetnost .....  | 27 |
| 7. Kulturni kontekst zadnjih neandertlca.....                           | 28 |
| 8. Razlike neandertlca i modernih ljudi.....                            | 30 |
| 9. Nestanak neandertlca .....   | 31 |
| Zaključak .....   | 33 |
| Literatura .....  | 34 |

## Uvod

U ovom radu bit će obrađena tema „Neandertalci“; pobliže će biti objašnjen njihov način života u vremenu u kojem su živjeli. Danas kada se spomene riječ neandertalac, ljudi će najprije pomisliti da su to naši davni preci koji nisu bili previše inteligentni. Međutim, čitajući i otkrivajući njihov život, možemo vidjeti kako su oni bili veoma snalažljivi i društveni, te svojom inteligentnošću preživljavali u teškim uvjetima. Mnogi znanstvenici se bave raznim pitanjima o neandertalcima na koja ni danas ne možemo znati točan odgovor, međutim uz neke nalaze može se otprilike odgovoriti na neka pitanja o njihovom životu. U ovom ćemo radu saznati zanimljivosti o tome tko su bili neandertalci, kako su živjeli, koja je njihova veza s današnjim ljudima te kako su preživljavali.

Danas znamo da su neandertalci živjeli u Europi, na Bliskom istoku i u dijelu azijskog kontinenta. Može se otprilike reći da su živjeli u razdoblju između 300/200 000 i 39 000 godina prije sadašnjosti. Iako danas znanstvenici i dalje nisu potpuno složni što se tog pitanja tiče. Neki smatraju da se na fosilima mogu prepoznati neandertalske karakteristike već od 300 000 godina prije sadašnjosti. Stoga je to pitanje o razdoblju života upitno i danas budući da se neandertalci razvijaju iz ranijih lokalnih populacija srednjeg pleistocena na tlu Europe. Razdoblje u kojem su obitavali naziva se srednjim paleolitikom, odnosno srednjim dijelom starijeg kamenog doba. Svrha ovog rada je predložiti spoznaje o njihovom ponašanju, kulturnim osobitostima, upoznati se sa životom neandertalca te dokazati da su oni bili itekako inteligentna bića. Također cilj ovog rada je i upoznati se s našim precima te naučiti koliko smo zapravo slični s njima. Iako su oni dio naše daleke prošlosti, s njima smo na neki način i dalje povezani.

U prvom poglavlju ukratko je opisano kako je započeo početak istraživanja i prvi pronalasci fosilnih ostataka neandertalca, dok će se u drugom poglavlju malo više objasniti o iskopavanju Dragutina Gorjanovića-Krambergera.

Treće poglavlje bit će usmjereno na fizičke karakteristike neandertalca. Ovdje će biti opisano kako je njihov izgled zapravo povezan s klimatskim uvjetima u kojima su živjeli.

Četvrto poglavlje usmjereno je na njihovo stanište, to jest, mjesta gdje su obitavali i preživljavali. Spomenut će se nekoliko najvažnijih staništa neandertalca u Hrvatskoj gdje su pronađeni i njihovi ostaci.

Peto poglavlje bavi se načinom preživljavanja neandertalca, alatkama koje su koristili kako bi došli do hrane. Također, saznat će se nešto više o načinu lova a time i dokazati da su bili poprilično inteligentni što se tiče preživljavanja u surovim uvjetima. Posebno poglavlje je izdvojeno gdje se bavimo pitanjem kanibalizma neandertalca. Tu će se postaviti pitanje jesu li neandertalci zapravo bili i kanibali.

Šesto poglavlje se bavi duhovnošću i simbolikom što znači da će se pobliže pokušati objasniti kako su neandertalci pokapali svoje mrtve , te će se postaviti pitanje jesu li oni imali obredne rituale prilikom pokapanja. Također, spomenut će se i pitanje umjetnosti neandertalaca.

Sedmo poglavlje govori o kulturnom kontekstu te će se odgovoriti na pitanje prijelaza iz srednjeg u gornji paleolitik, te jesu li neandertalci živjeli zajedno s modernim ljudima.

Osmo poglavlje bavit će se razlikama neandertalca i modernih ljudi, a deveto poglavlje osvrnut će se na moguće razloge nestanka neandertalaca od kojih ni danas nemožemo odrediti koji je pravi razlog.



## 1. Početna istraživanja

Sve je započelo u kolovozu 1856. godine, kada su radnici prilikom miniranja raznijeli ulaz male pećine Feldhofer u dolini Neander, pored Düsselorfau Njemačkoj. Dok su iskapali sediment zbog potreba građevinskih radova, pronašli su nekoliko kostiju tijela, pa su nalaze predali školskom učitelju Johannu Fuhlrottu. Ove nalaze je on prepoznao kao ljudske, te zbunjen njihovom morfologijom, kontaktirao je profesora anatomije Hermanna Schaafhausena. On ih objašnjava kao raniju primitivnu vrstu čovjeka. Zanimljivo je da nalazi iz doline Neander nisu bili prvi fosili neandertalca koji su pronađeni. Dio dječje lubanje pronađene u vrijeme istraživanja u pećini Engisu u Belgiji 1829./30. godine, kao i nalaz odraslog čovjeka s Gibraltara, nađen 1848. godine, prethode nalazu iz Njemačke. Značajnost nalaza je prepoznat tek više godina nakon samog otkrića, u vrijeme kada je i naziv neandertalac bio prihvaćen u svjetskoj javnosti a i u znanstvenoj literaturi. Dokaz o njihovoj istinskoj geološkoj starosti je bilo otkriće dva relativno kompletna kostura koji su bili otkriveni u pećini Sky u Belgiji 1886. godine te otkriće Dragutina Gorjanovića-Krambergera koji istražuje Hušnjakovo u Krapini. Nalazi neandertalca su popraćeni i ostalim nalazima kao to što su izumrla fauna ili brojno kameno oruđe, koji su i pokazatelji njihove arhaičnosti.<sup>1</sup> Znanstvenici se u većini slažu da pojavu neandertalca treba tražiti na tlu Europe i u samom okviru ranijih populacija. Te prethodnike nazivaju različitim imenima: *Homo erectus*, *Homo antecessor*, *Homo heidelbergensis*, ili jednostavno govore o pred-neandertalcima. Točnu vremensku granicu pojave neandertalca nije moguće odrediti. Posljednji neandertalci dolaze s lokaliteta Figueira Brava u Portugalu, Arcy u Francuskoj, iz naše pećine Vindije, i iz Rusije<sup>2</sup>. Zadnji neandertalci nastanjuju tlo Europe u vrijeme prvih anatomske modernih ljudi, te postoji mogućnost od tisuću godina preklapanja između njih i mogućeg suživota. Na ovu zanimljivost o mogućem kontaktu osvrnut ću se nešto kasnije u radu.

---

<sup>1</sup>Janković, I., 2004., *Neandertalci*, Contributions of Institute of Archaeology in Zagreb, Vol.21, No.1, Institut za antropologiju, Zagreb, str. 178.

<sup>2</sup>Ibid., str 178.

## 2. Iskopavanja i interpretacije Dragutina Gorjanovića-Krambergera

Dragutin Gorjanović- Kramberger je posjetio nalazište na Hušnjakovu brijegu 23. kolovoza 1899. godine odakle su mu učitelj Josip Rehorić i Kazimir Semenić poslali nekoliko kostiju i zubi još 1895. godine. S njegovim dolaskom počinje i priča o krapinskim neandertalcima. Uočio je na nalazištu slijed kulturnih slojeva s ognjištima i pepelom, kamenu industriju, dijelove životinjskih kostiju, te je pronašao i jedan ljudski zub. Zbog tih nalaza shvatio je da je riječ o važnom nalazištu stoga je spriječio daljnju devastaciju lokaliteta gdje je lokalno stanovništvo često uzimalo pijesak za građevinske potrebe. Tijekom istraživanja izdvojio je četiri zone:

- Zona s Castorfiber (dabar)
- Zona s Homo sapiens (čovjek)
- Zona s Rhinocerusmerckii (nosorog)
- Zona s Ursuspelaeus (špiljski medvjed)

Iskopavanja polušpilje na Hušnjakovu brijegu obavljao je sve do 1905. godine. Od tuberkuloze je obolio 1901. godine pa je tada iskopavanja nadzirao S. Osterman koji je kao Gorjanovićev asistent sudjelovao u iskopavanjima od početka. Već 1903. Gorjanović ponovno vodi istraživanja u Krapini.<sup>3</sup>

Tijekom cijelog iskopavanja prikupili su više od 5 000 predmeta (kosti pračovjeka i faune, artefakti), od čega je 874 ljudska ostatka. Iskopavao je prema prirodnom slijedu slojeva, čime je njegova metodologija bila ispred tada uobičajenog načina iskopavanja. Gorjanović je prvi koji je primijenio flourtest što mu je poslužilo za određivanje relativne starosti te je dao izraditi rendgenske snimke kostiju. Smatrao je da fosilni ostaci ljudskih kostiju pripadaju pračovjeku vrste *Homo sapiens*. Poslije se priklonio terminu nazivom *Homo primigenius*, a tek početkom dvadesetih godina prihvatio je naziv *Homo neanderthalensis*.<sup>4</sup> Budući da je na krapinskom nalazištu pronađena i kamena industrija neandertalaca zajedno s njihovim fosilnim ostacima, bilo je moguće istraživati odnose morfologije, kulture i načina života čovjeka iz starijeg kamenog doba. Možemo reći da je njegov pristup bio multidisciplinarni i

---

<sup>3</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalaca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str.19.

<sup>4</sup>Ibid., str. 20.

antropološki iz razloga što je pokušao rekonstruirati život i socijalne aspekte krapinskog pračovjeka.

### 3. Fizičke karakteristike neandertalca

Fizičke karakteristike neandertalca je bitno spomenuti jer ovdje vidimo koliko se današnji ljudi izgledom razlikuju od naših davnih predaka. Oni su imali izduženu lubanju koja je bila nižeg svoda od ljudi danas. Oblik lubanje se opisuje kao ovalan ili bombast. Lice je posebno zanimljivo kod njih. Središnji je dio veoma izbočen, dok su bočni dijelovi orijentirani unazad. Nos i sinusna šupljina su većih dimenzija. Stražnji je dio lubanje bio karakterističnog izgleda i većina na zatiljnoj kosti ima prepoznatljivo izbočenje. Osim toga, prsti na njihovim rukama bili su kraći, ali i deblji nego kod modernih ljudi. U literaturama se navodi da neandertalci nisu imali bradu, to podrazumijeva nedostatak koštanog izbočenja na prednjem dijelu donje čeljusti. Međutim i ta je karakteristika upitna jer je na vindijskim nalazima uočena pojava izbočenja iako ne brade u pravom smislu riječi. Također, uočeno je da su imali karakterističan način trošenja prednjih zuba, a posebice dijela okrenutog prema usnama. To je zbog korištenja čeljusti kao „treće ruke“ što predstavlja način na koji su koristili svoje zube, to jest pridržavali su životinjsku kožu zubima.<sup>5</sup>

Iako su neandertalci bili niži od današnjih stanovnika Europe, imali su masivnu građu i čvrste kosti. Njihova ramena bila su široka i imali su široku zdjelicu. Ovdje vidimo da su dosta bili različiti od današnjih ljudi. No i oni su se međusobno razlikovali, baš kao i ljudi danas. Ne postoji tipičan moderan čovjek jer svaki čovjek je drugačije građen, tako možemo reći i za neandertalca. Smatra se da je veći dio odlika naslijeđen od prethodnih populacija iz kojih su oni evoluirali. Te odlike vežu se uz klimu ili način života, ili pak su vođene mehanizmima koje djeluju u malobrojnim populacijama. Kada spominjemo njihovu tjelesnu težinu, možemo reći da je bila veoma velika, čak i veća od težine bilo koje suvremene ljudske rase. Prosječna težina neandertalca bila bi oko 76 kg, dok bi muške osobe često težile i iznad 80 kg. Proporcionalno ovoj tjelesnoj težini, mozak neandertalca ne bi bio tako velik, već relativno manji od našeg.<sup>6</sup> Primjer koji pokazuje da je njihov izgled rezultat prilagodbi na načinu života ili klime je upravo

---

<sup>5</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalaca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str. 50-51.

<sup>6</sup>Arsuaga, J.: *Ogrlica neandertalca*, Izvori, Zagreb, 2005., str.89.

njihova nosna šupljina koja je , kao što smo spomenuli, bila velika. Ona je imala ulogu u termoregulaciji, odnosno kako bi temperatura mozga ostala ista da ne bi došlo do pothlađivanja. Hladan zrak se u nosu zagrijava, stoga im je velika nosna šupljina bila potrebna kako bi se spriječilo smrzavanje osobe u trenucima povećane tjelesne aktivnosti. Smatra se da su neandertalcima izdržljivost i snaga bili bitni za preživljavanje te prema nalazima koji su pronađeni, pokazuju da su živjeli u manjim skupinama .<sup>7</sup>

Prema mnogobrojnim primjerima oštećenja kostiju koje su pronađene, može se pretpostaviti da su mlađe jedinke bile podložnije nedostatku hrane , bolestima i traumama, dok su starije mogle preživjeti razne traume. U vrijeme bolesti vodila se briga za oboljelu osobu zbog bržeg oporavka. Ponekad bi i doživjeli kasne tridesete ili rane četrdesete godine unatoč mnogim teškoćama koje su prolazili.<sup>8</sup>

Kao zaključak za ovu cjelinu o fizičkim karakteristikama neandertalca možemo reći da je ukratko tijekom 150 000 godina njihova postojanja, bili veoma varijabilni u vremenu i prostoru, kako svojom anatomijom, tako i kulturnim izričajem i prilagodbama. Također, možemo zaključiti da se fizički izgled neandertalca razlikovao od modernih ljudi. Međutim oni su u svoje vrijeme bili upravo savršeni jer su im te karakteristike u mnogo slučajeva pomagale kako bi podnosili tadašnje uvjete života(slika 1.).

---

<sup>7</sup>Janković, Mihelić, Karavanić: *Put neandertalca*, Arheološki muzej u Zagrebu, 2011., str.35-37.

<sup>8</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalaca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str. 52.



Slika 1. Fizički izgled neandertalaca

Izvor:<http://www.vecernji.hr/zanimljivosti/neandertalci-su-ucili-ljude-kako-koristiti-alat-598117>

### 3.1. Govor

Ovo poglavlje se orijentira na govor neandertalca. Zanimljivo je pitanje o njihovom sporazumijevanju. Jesu li neandertalci imali uopće sposobnost govora ili ne. Kako su se međusobno onda mogli sporazumijevati? Postojalo je mišljenje da, s obzirom na položaj grkljana, neandertalci nisu bili sposobni proizvoditi sve zvukove potrebne za govor modernog čovjeka. Međutim, kasnije se pokazalo da je riječ o pogrešnoj rekonstrukciji položaja grkljana. Otkrivena je jezična kost neandertalca na nalazištu Kebara u Izraelu. Prema tom otkriću potvrdilo se mišljenje da neandertalci nisu imali manjak govornih sposobnosti jer se ona ne razlikuje niti kod modernih populacija. Analizom DNK iz njihovih kostiju pokazala je mutaciju FOXP2 gena koja ima bitnu ulogu u govoru. Ovaj DNK pronađen je u španjolskom nalazištu El Sidrón. Smatra se da se takva jednaka mutacija dogodila u neandertalca i kod suvremenih ljudi i da je promjena povezana s pojavom modernog jezika.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Karavanić, I.: *Prapočetci religije; Simbolika i duhovnost u paleolitiku*, Školska knjiga, 2012., str. 39.

#### 4. Pojava, sudbina, klima i staništa neandertalaca

Znanstvenici se slažu da su se neandertalci u Europi razvili iz vrste arhaični *Homo sapiens*, odnosno *Homo Heidelbergensis*. Njihova sudbina ni danas nije do kraja poznata i oko nje su već gotovo stoljeće i pol suprotstavljena mišljenja brojnih znanstvenika. U staništima su pronađeni nalazi crvenog okera i crnog pigmenta koji su doneseni s ostalih mjesta. Pronađeni su i razni fosili školjaka i kamenja koje su neandertalci prikupljali. Moguće je da su grude minerala drobili kako bi dobili prah ili su se rabile kao krede za bojenje. Boja je možda i značila pripadnost određenoj skupini, međutim to nije moguće sa sigurnošću utvrditi. Moguće je da je bojenje tijela imalo simboličko značenje ili jednostavnije je pak služilo kao zaštita od sunca i kukaca. Na nalazištu u Mađarskoj imenom Tata, koje je staro oko sto tisuća godina, otkriven je kutnjak mamuta čija je glavna strana bila prekrivena crvenim okerom, a poleđina je bila izlizana od uporabe. Pronalazak okera u staništu neandertalca mogao bi predstavljati dokaz vjerskog ponašanja.<sup>10</sup> Ovim primjerima pronalaska određenih predmeta na staništima neandertalaca možemo zaključiti da nam mjesta gdje su obitavali neandertalci mogu ispričati mnogo o njihovom životu. Upravo iz tog razloga njihova staništa su posebno zanimljiva te svako nalazište ima svoju priču.

##### 4.1. Pojava i sudbina

Sudbina neandertalca ni danas nije posve poznata, te postoje mnogobrojna nagađanja i raznih mišljenja znanstvenika. Rasprava oko njihove pojave se svela na dva modela. Multiregionalni model predstavlja razvoj čovjeka, kao međusobno vezane politipske vrste iz afričkog izvora starog oko 2 000 000 godina. Prema ovom modelu vidljiv je određeni anatomske kontinuitet između nekih neandertalca i modernih ljudi na istom području te su prema tom modelu neandertalci imali važnu ulogu u nastajanju suvremenih Europljana.

Prema drugom modelu, modelu „iz Afrike“ se smatra da su moderni ljudi iz Afrike zamijenili neandertalce bez neke važnije biološke interakcije. Neandertalci se

---

<sup>10</sup>Ibid., str 40-41.

smatraju našom vrstom prema prvom modelu, odnosno podvrstom *Homo sapiens neanderthalensis*. Prema drugom modelu oni se pak smatraju zasebnom vrstom ili *Homo neanderthalensis*. Treći model, koji po svojem tumačenju stoji između spomenutih suprotnih modela, najbolje objašnjava sudbinu neandertalca. Ovaj model nazvan je asimilacijskim te prema njemu neandertalci su svoje gene pridodali populaciji ranih modernih ljudi. Neki su neandertalci bili asimilirani u modernu populaciju a time i dali doprinos nastajanju ranih Europljana..<sup>11</sup>

Jedan od glavnih problema i zamki u njihovom proučavanju je tzv. Tipološki pristup, kod kojeg se određen tip uzima kao ideal kojim je moguće odrediti čitavu skupinu. Međutim živi svijet je rezultat evolucijskih promjena u vremenu i prostoru stoga postoje varijacije ljudi. Idealan tip koji bi predstavljao neku ljudsku skupinu nije moguće pronaći.

#### **4.2. Klima u kojoj je živio neandertalac**

Danas znamo da su neandertalci živjeli u dosta teškim okolnostima prirode i bili su prisiljeni snalaziti se na svoj način kako god su znali. U literaturi se spominje termin glacijacija koji označava formiranje leda. Taj se termin koristi i kako bi se pokazala raznolikost djelovanja ledenjaka na prirodu i organizme. Možemo definirati termin kao nakupljanje snijega koji se ne može otopiti prije zime te koji se nalazi ispod novog snijega. Tada se taj snijeg pretvara u led. Ova pojava je zanimljiva mnogim antropolozima jer su nastale u pleistocenu i mnogo su pridonijele formiranju krajolika u kojima se razvio suvremeni čovjek. U Europi su se razlikovale četiri glacijacije a to su: Günz, Mindel, Riss i Würm. Tijekom takvog glacijalnog razdoblja, kišovitost u zonama gdje su oborine česte se smanjuje a klima postaje suša. Stvaraju se uvjeti za ambijente sličnih tundri te travnati ambijenti. Led se topi s klimatskim interglacijalnim obratom, odmrzavanje uravnotežuje ciklus vode te se vraćaju obilne oborine i širenje šuma na otvorena područja s toplom klimom. Na području Italije i Francuske su u interglacijalu živjeli slonovi i vodenkonji, a u hladnijim razdobljima pojavljivali su se sobovi ili životinje poput mamuta i vunastih nosoroga koje su bile

---

<sup>11</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalaca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str.48-49.

prilagođene takvim hladnim uvjetima. Neandertalci su bili natjerani prilagoditi se uvjetima razdoblja Würm. Također oni su iskusili sve nijanse kontinentalne klime koja je bila nalik europskoj, međutim ublažavao ju je utjecaj mora.<sup>12</sup>

### **4.3. Staništa**

Neandertalci su često koristili špilje kao prirodna skloništa, iako su uglavnom živjeli na otvorenom području. Najveća koncentracija lokaliteta nalazi se u jugozapadnoj Francuskoj, odnosno područje Dordogne. Ovdje su im životni uvjeti bili veoma pogodni te je zbog toga i broj populacije veći. Špilje su većinom mnogobrojnija nalazišta od nalazišta na otvorenim područjima zato što ih je lakše otkriti i jer su nalazi u njima zaštićeni. Time je znanstvenicima mnogo lakše otkrivati mnoga pitanja o neandertalcima i upoznati se s njihovim životom. Neandertalci u staništima ostavljaju tragove koje znanstvenici tada spajaju poput slagalice i stvaraju priču. Špilje najčešće sadrže tragove materijalne kulture i faune koje govore o životu plemena lovaca i nomada. Dobar položaj špilje je tada mnogo značio jer im je bilo potrebno mjesto gdje će ložiti vatru te biti pogodno za život. Također je bio važan i položaj špilje u blizini vode i za nadzor okoline. Sve je to igralo veliku ulogu za neandertalca, jer bez pogodnog položaja, teško bi preživio. Najpoznatija naša špiljska nalazišta koja sadrže musterijske slojeve zasigurno su Krapina, Vindija, Velika pećina u Hrvatskom zagorju, Veternica kod Zagreba te Mujina pećina kod Kaštela.<sup>13</sup>

#### **4.3.1. Vindija**

Špilja Vindija (Slika 2.), nalazi se u Hrvatskom zagorju a duboka je više od 50 m, najveća širina joj je 28 m, visina više od 10 m. Nalazi se sjeverozapadno od Ivanca ili 2km zapadno od sela Donje Voće. U podnožju špilje teče potočić Šokot koji se oko 300 m nizvodno ulijeva u potok Voću.

---

<sup>12</sup>Goldstein, I. (ur. hrv. izd.): *Prapovijest i prve civilizacije*, Europapress holding, Zagreb, str. 74-75.

<sup>13</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalaca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str. 56-59.



Nalazi špilje Vindije uključuju brojne ruktvorine srednjeg i gornjeg paleolitika te nalaze kultura kasnijih povijesnih razdoblja. Za razumijevanje srednjeg paleolitika Hrvatske i pitanja vezanih uz način života kasnih neandertalca služe nam arheološki nalazi s lokaliteta Vindije. Arheološki nalazi iz ovog lokaliteta nam i odgovara na pitanja vezana za prijelaz srednjeg u gornji paleolitik i o dolasku prvih skupina modernih populacija u Europu.<sup>14</sup>

Iz pisma D.Gorjanovića- Krambergera H.Blumscheinu doznaje se da je Gorjanović posjetio špilju prije 1926. godine. Uočio je prekopano tlo te je smatrao da postoje nedirnuti slojevi unutar špilje. U svojem je pismu rekao da bi se iskopom duboke brazde moglo ustanoviti postoji li u špilji „neprorovanog dna“.<sup>15</sup>

Stjepan Vuković je prvi put došao na nalazište 1928. godine. U Vindiji je pronašao kameno oruđe i faunu. On je obavljao iskopavanja špilje u najgornjim slojevima više od trideset godina s određenim prekidima. U Gradskom muzeju u Varaždinu nalazi se sav materijal što ga je prikupio i objavljen je u više radova. Njegov je terenski rad bio ograničen na male sonde zbog financijskih nemogućnosti. Uglavnom je to bilo veličine 3 do 4 m, a često i manje. Upravo zbog tih nemogućnosti nisu se mogli dobiti bolji rezultati. Kompleksna istraživanja špilje Vindije započinju u srpnju 1974. godine pod vodstvom M. Maleza.<sup>16</sup>Iako su u Vindiji pronađeni ostaci i anatomski suvremenog čovjeka, najveću su pozornost znanstvenika privukli ostaci vindijskih neandertalca. U sloju G3 je pronađeno najviše ostatka neandertalskog čovjeka koji su stariji od 40 000 godina. Ostaci u sloju G1 su stari približno 33 000 godina i predstavljaju posljednju neandertalsku skupinu u Europi.Vindijski neandertalci su bili vrlo prilagodljivi, kao primjer možemo navesti da su s vremenom počeli koristiti sve više kvalitetnijih sirovina za proizvodnju kamenih alata. Bili su i vješti lovci, a hranili su se životinjskim mesom. Te se karakteristike neandertalca mogu uočiti putem analize arheološke građe. Ovim primjerima dokazuje se da su bili veoma sposobni što se tiče preživljavanja i organiziranosti iako su mnogi znanstvenici dugo vremena smatrali suprotno.Vindija je samo jedna od ostalih nalazišta neandertalca. Međutim

---

<sup>14</sup>Janković, I., Karavanić, I., 2008., *Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj*, Opuscula archaeologica, Vol. 30, No.1, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut za antropologiju, Zagreb, str. 30.

<sup>15</sup>Karavanić, I., 1993., *Gornjopaleolitičke kamene i koštane ruktvorine iz Špilje Vindije*, Opuscula archeologica: Papers of the department of Archaeology, Vol.17, No.1, Arheološki zavod Filozofskog fakulteta, Zagreb, str. 57.

<sup>16</sup>Ibid., str. 57.

zbog njene dobre očuvanosti i dostupnosti čine ju veoma atraktivnom turističkom lokacijom.<sup>17</sup>



Slika 2. Špilja Vindija

Izvor: <http://www.voca.hr/fotogalerija/id/26/>

#### **4.3.2. Velika pećina**

Nedaleko od sela Goranca na Ravnoj gori, smještena je Velika pećina. Smještena je između Krapine i Vindije i kao što joj samo ime govori, špilja je većih dimenzija i do 25 m u dubinu. Stratigrafija nalazišta je deblja od 10 m te se sastoji od 16 slojeva. Prvi istraživač Velike pećine bio je Stjepan Vuković, nakon njega je bio akademik Mirko Malez. Najniže slojeve –p do k- Malez određuje kao musterijen, a industriju iz gornjeg dijela istoga sloja određuje kao protoorinjasijen ili musterijen. Međutim nije bilo

---

<sup>17</sup>Janković, Mihelić, Karavanić: *Put neandertalca*, Arheološki muzej u Zagrebu, 2011., str. 88-101.

opravdano pripisivanje dvije industrije sloju k. Budući da je otkriven mali broj nalaza u slojevima Velike pećine, pretpostavlja se da je ovdje bilo više boravaka ali u kraćem razdoblju.<sup>18</sup> Mirko Malez je tijekom svojih istraživanja naišao na tragove čovjekova prisustva u vrijeme srednjeg paleolitika do današnjih dana. Naišao je i na životinjske nalaze a najbrojniji nalazi kojih je bilo nekoliko desetaka tisuća, bili su od špiljskog medvjeda. Međutim, najzanimljiviji nalazi su bili nalazi kamenog oruđa koje je moguće pripisati musterijenskoj kulturi, odnosno neandertalcima. Ljudska čeona kost je bio veoma interesantan nalaz za znanstvenike te se smatralo da je kost stara više od 33 000 godina. Iako je bilo rasprava oko razdoblja te kosti, novijom se analizom pokazalo da taj nalaz pripada kasnijem razdoblju, to jest da se radi o čovjeku iz eneolitika. Koštani šiljci koji su pronađeni u Velikoj pećini zasigurno pripadaju ranom gornjem paleolitu i povezuju se s ranim modernim ljudima.<sup>19</sup>

### 4.3.3. Krapina

Ovo nalazište na Hušnjakovom brijegu u Krapini zauzima važno mjesto u svjetskoj paleoantropološkoj znanosti (slika 3.) . U vrijeme kada je ovaj lokalitet otkriven, mnogi su neandertalce smatrali tek bolesnim pripadnicima suvremenih populacija koji su živjeli u povijesnim razdobljima. Krapina postaje prepoznata kao lokalitet 1895. godine zbog sakupljenih nalaza nosoroga i bivola koje Gorjanović dobiva od lokalnog učitelja S.Rehorića. Pri svojem prvom posjetu 23. Kolovoza 1899. godine Gorjanović pronalazi ljudski zub te odmah zaustavlja daljnju devastaciju nalazišta. Nalazište je tada služilo kao izvor pijeska za građevinske radove. Stratigrafija krapinskog nalazišta ukupne je visine oko 9m. Gorjanović stratigrafiju nalazišta dijeli u 9 slojeva: 1= riječni sediment, 2-4= zona Homo sapiens, 5-7= zona Rhinoceros mercki, 8-9= zona Ursus spelaeus. U slojevima 3 i 4 je pronađen veći dio neandertalskih nalaza, no valja spomenuti i nalaz dječje lubanje iz sloja 8. U svakom je sloju pronađen nalaz musterijenske industrije osim u sloju 1, to jest najdonjem sloju.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup>Janković, I., Karavanić, I., 2008., *Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj*, Opuscula archaeologica, Vol. 30, No.1, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut za antropologiju, Zagreb, str. 29.

<sup>19</sup>Janković, Mihelić, Karavanić: *Put neandertalca*, Arheološki muzej u Zagrebu, 2011., str.104-115.

<sup>20</sup>Janković, I., Karavanić, I., 2008., *Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj*, Opuscula archaeologica, Vol. 30, No.1, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut za antropologiju, Zagreb, str. 24-25.

Krapina je nalazište koje je na prvom mjestu prema broju pronađenih neandertalca na svijetu. Zauzima ovo mjesto zbog toga što ovi nalazi daju dobar uvid u spolne razlike, različitosti uvjetovane životnom dobi ljudi koji su tada ondje živjeli. Gorjanoviću možemo pripisati zaslugu u tome jer je bio ispred svojih europskih suvremenika što se tiče metodologije istraživanja. Nalazi Krapinskih neandertalca pokazuju tipične neandertalske odlike, a jedna od neobičnosti krapinskih nalaza prepoznaje se u stanju pronađenih kostiju koje su vrlo fragmentirane. Gorjanović je to objasnio kao kanibalizmom. Daljnje analize kostiju su upućivala i na drugačija moguća rješenja kao što su prirodni procesi ili kulturna praksa.<sup>21</sup> Stoga je pitanje o ovim nalazima i dalje upitno i rasprave još nisu završile. Na mnogim nalazištima neandertalaca zamijećene su česte traume na skeletima, stoga ni Krapina nije izuzetak. Upravo takvi nalazi mogu nam mnogo reći o teškom životu te populacije.

Ovo nalazište je postalo poznato otkrićem krapinskog pračovjeka, te je veoma zanimljiv način na koji su interpretirani krapinski nalazi. Iako postoje neka nagađanja i različita mišljenja znanstvenika, Krapina je nalazište koje nam može pružiti bogat arheološki materijal koji će nam dati bar približne informacije o našim davnim precima.

Otkrićem krapinskog nalazišta izmijenila su se dotadašnja shvaćanja o neandertalcima, počelo se mnogo više raspravljati o tom problemu, uspoređivati s drugim nalazištima, itd. Grad Krapina je postao poznat u cijelom svijetu, za mnoge ljude to je bilo začudno otkriće, za znanstvenike je bila upitna senzacija koju je tek trebalo još bolje istražiti i obrazložiti.

Krapina je i nakon višestoljetnog postojanja osobito atraktivna zbog paleontološke važnosti i mnogo fosilnih uzoraka. Ona je najbogatija po nalazima neandertalskog čovjeka te je zaštićeni paleontološki spomenik prirode.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup>Ibid., str. 26.

<sup>22</sup>Muzej krapinskih neandertalca: <http://www.mkn.mhz.hr/hr/o-muzeju/nalaziste/>, 3.travnja,2015.



Slika 3. Rekonstrukcija obitelji krapinskog pračovjeka u Krapini

Izvor: <http://www.krapina.hr/>

#### 4.3.4. Veternica

Veternica je špilja koja je smještena na jugozapadnoj padini Medvednice, na zapadnom rubu grada Zagreba (Slika 4.). Danas je izletnicima omogućeno da bez muke u samo sat vremena razgledaju njen najatraktivniji dio, a to je prvih 380 metara špilje. Za taj put prvim speleolozima bilo je potrebno i do 15 sati, te su često u špilji morali i prespavati. Duboko u utrobi zemlje moguće je vidjeti i upisana imena speleologa amatera koji su sami krenuli u njene dubine kako bi pokazali hrabrost i postali vatrogasci. Istraženih kanala u špilji je dužine do 7128 metara. Veternica je na petom mjestu špilja što se tiče dužine. Također, zaštićena je i kao geomorfološki spomenik prirode. Ovdje su pronađeni tragovi iz vremena starijeg i mlađeg kamenog doba, brončanog doba, antičkih razdoblja te srednjeg vijeka.<sup>23</sup>

Prva sustavna istraživanja provodio je Mirko Malez uglavnom u ulaznoj dvorani i predšpiljskom prostoru. Pronašao je brojne ostatke izumrlih životinja kao što su špiljski lav, leopard, hijena i špiljski medvjed, a našao je i arheološke nalaze. Ovdje su pronađena i brojna kamena oruđa kao što su odbojci, šiljci, strugala i drugih, te su

<sup>23</sup>Janković, Mihelić, Karavanić: *Put neandertalca*, Arheološki muzej u Zagrebu, 2011., str. 126.



otkriveni i tragovi vatrišta.<sup>24</sup> Međutim ovdje nisu pronađene kosti prapovijesne populacije. Malez je posebnu pažnju posvetio nalazima špiljskog medvjeda, koji čine oko 70% ukupne pronađene faune. Ti nalazi navele su Maleza da predloži postojanje „kulta medvjeda“ , to jest da su njima neandertalci pridavali posebnu važnost. Pridavanje važnosti bilo je iz razloga kako bi oslabili fizičku snagu životinje, a udobrovoljili njen duh da bi ju mogli uspješnije uloviti. Osim kostiju medvjeda pronađeni su i nalazi drugih životinja kao što su špiljski lav, jelen, nosorog, glodavaca i slično.<sup>25</sup> O „kultu medvjeda“ govorit će se u nastavku ovog rada, gdje će pobliže biti objašnjena kultura i način života neandertalca.



Slika 4. Veternica

Izvor: <http://www.najboljeuhrvatskoj.info/ideje/spilja-veternica-1811.html>

#### 4.3.5. Mujina pećina

Mujina pećina je također veoma zanimljivo nalazište koje se nalazi na 260 m nadmorske visine sjeverno od Kaštela. Nalazi se u blizini ceste koja vodi prema Labinštini. Bila je pogodna za život zbog svoje svjetlosti i zaklonjenosti i manjeg predšpiljskog prostora. Duga je 20-ak metara i široka 8 metara te ima dobar pogled

---

<sup>24</sup>Ibid., str.132-135.

<sup>25</sup><http://www.bioteka.hr/modules/zemlja/article.php?storyid=30>, 20. rujna, 2015.

na okolinu koja se može odavde kontrolirati što ju je također činilo pogodnom za život.<sup>26</sup>

Prilikom istraživanja samog nalazišta koji se odvijao 1977. godine, sakupljena je velika količina kamenih rukotvorina koje su imale obilježja srednjeg paleolitika. Izvještaj o prvom probnom sondiranju je objavio Nikša Petrić 1978. godine. Pomoću materijala kojeg su sakupili, moguće je bilo odrediti kulturu kao musterijensku. Međutim nakon toga i pronalaska mnogih komada oruđa i odbojaka, istraživanja nisu nastavljena.<sup>27</sup>

Sustavna istraživanja Mujine pećine su započeta 1995. godine koja su se odvijala u suradnji Arheološkog zavoda Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Muzeja grada Kaštela, a trajala su sve do 2003 godine. Istraživanje se odvijalo preciznom metodom koja je zadovoljavala standarde suvremene arheološke znanosti te se primjenjuje pri istraživanjima paleolitičkih nalazišta (Slika 5.). U istraživanju je sudjelovalo više od 50 domaćih i inozemnih stručnjaka i studenata, a cilj je bio naučiti studente navedenoj metodi istraživanja. Iskopani sediment se prosijavao iz razloga da se skupe i najsitniji nalazi, upravo zato je ovakva metoda bila veoma učinkovita. Pronađeno oruđe (odbojci s obradom, nazupci, udupci, strugala) pripada musterijenskoj kulturi. Ta se kultura veže za neandertalce premda ostaci fosilnih ljudi ovdje nisu pronađeni.<sup>28</sup> Međutim, najranije datirani nalazi modernih ljudi u Europi mlađi su od rukotvorina iz Mujine pećine, pa su u pećini nedvojbeno boravili neandertalci. Premda su oni prebivali u drukčijem okolišu nego oni iz Krapine i Vindije, na oba su područja (Hrvatsko zagorje i Dalmacija) ti ljudi bili spretni lovci i prilagodili su proizvodnju svojih oruđa različitim vrstama sirovina, što govori i o inteligenciji i sposobnostima neandertalca.

Ostaci životinjskih kostiju u pećini pokazuju da su se hranili stepskim bizonima, pragovedima, jelenima divokozama i kozorozima. Također bilo je bitno da neandertalci imaju određenu vještinu obrade kamena kako bi mogao loviti i obrađivati meso.

Stoga se smatra da je oblutkom udarao po komadu rožnjaka i tako dobivao odbojke

---

<sup>26</sup>Janković, Mihelić, Karavanić: *Put neandertalca*, Arheološki muzej u Zagrebu, 2011., str. 161.

<sup>27</sup>Janković, I., Karavanić, I., 2008., *Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj*, Opuscula archaeologica, Vol. 30, No.1, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut za antropologiju, Zagreb, str. 37.

<sup>28</sup>Janković, Mihelić, Karavanić: *Put neandertalca*, Arheološki muzej u Zagrebu, 2011., str.162-167.

koje bi oštrio kvrcanjem po rubu. Prema kvadraturi staništa može se pretpostaviti da je u Mujinoj pećini mogla živjeti grupa i od devet ljudi.<sup>29</sup>

Zanimljiva otkrića koja nam govore još više o neandertalcima su pronađena u dva područja gorenja u sloju D2, koja predstavljaju vatrišta. Ovo otkriće govori o načinu na koji su neandertalci palili vatru kako bi mogli preživjeti u svojim uvjetima. Vatrišta nisu bila posebno omeđena, već je vatra zapaljena na stanišnoj razini. Pronađen je veći komad jelenjeg roga te nekoliko razbacanih kostiju i kamenih rukotvorina.

Analizom ugljena doznaje se da su koristili borovicu kao loživo za vatru koju su prije paljenja sušili. Ovo nam otkriće pokazuje da su oni doista bili sposobni snalaziti se u prirodi.<sup>30</sup>



Slika 5. Istraživanje Mujine pećine

Izvor: <http://www.kastela.org/novosti/kultura/1661-clanovi-prehistoric-society-of-england-posjetili-mujinu-pecinu>

<sup>29</sup><http://www.kastela.org/novosti/kultura/10176-arheoloski-lokakiteti-mujina-pecina> (22. veljače. 2016)

<sup>30</sup>Janković, I., Karavanić, I., 2008., *Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj*, Opuscula archaeologica, Vol. 30, No.1, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Institut za antropologiju, Zagreb, str. 40.



## **5. Neandertalci i način preživljavanja**

Iz prethodnog poglavlja vidjeli smo otprilike u kakvim staništima su živjeli neandertalci i kakve su im fizičke karakteristike. Iz različitih nalaza znanstvenika među kojima je i pronađeno oruđe, možemo zaključiti da su neandertalci bili inteligentni i sposobni te da su imali svoj način preživljavanja u to doba. U ovom ćemo se poglavlju osvrnuti upravo na njihovo oruđe te na pitanje kako su neandertalci pribavljali hranu i čime su se hranili.

### **5.1. Kamene rukotvorine**

Arheolozi danas detaljno analiziraju prapovijesne kamene alatke, kao i otpadne proizvode nastale njihovom izradom, što omogućuje rekonstrukciju cjelovitog procesa proizvodnje samih alatki. Najčešća tehnika bila je izravni udarac tvrdim čekićem, odnosno kamenom, ili mekanim čekićem koji je bio napravljen od kostiju, roga ili tvrdog drva. Neandertalcima su kamene rukotvorine bile veoma bitne jer su služile u mnogim situacijama, stoga ih je bitno spomenuti kao dio njihovog života. U ovom dijelu rada osvrnuti ćemo se na moguće načine na koje su ih izrađivali i spomenuti neke uvjete u kojima su im služili.<sup>31</sup>

#### **5.1.1. Kameni sirovinski materijali**

Neandertalci su često upotrebljavali kamenje koje je bilo veoma tvrdo i imalo šljokasti lom kako bi izradili kamene alatke. Upotrebljavali su stijenu, odnosno rožnjak koji se sastoji od sitnih kristalića kremena i bio pogodan za lomljenje, iako je bio tvrd. Moguće ga je lomiti u svim smjerovima i to je razlog zašto su upravo njega i koristili. Također su se osim njega rabile i druge stijene kao što su različiti tufovi, kvarc ili pak kvarcit. Budući da su neandertalci skupljali taj materijal i prenosili ga na druga područja, mogu se uvidjeti područja kojima su se oni kretali prenoseći materijal. Često su i skupljali sirovinski materijal u neposrednoj okolini špilje kao što je to slučaj u Krapini, gdje je materijal prikupljen iz obližnjeg potoka Krapinice. Slična situacija bila je i u Vindiji i Mujinoj pećini. Neandertalci iz Vindije rabili su sirovinski materijal iz

---

<sup>31</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004.,str. 74-75.

bliže ili daljnje okolice špilje, a pokraj Mujine pećine sirovinskog je materijala bilo u izobilju.<sup>32</sup>

### **5.1.2. Alatke musterijske kulture**

Osim definiranja mogućnosti uporabe ruktvorina, treba proučiti i tipologiju samih alatki. Ona nam omogućuje prepoznavanje i klasificiranje alatki prema njihovoj formi kako bi se mogla odrediti njihova relativna starost. Svaka alatka posjeduje svoj jedinstveni broj pa je prema tom broju jasno kojem tipu pripada. Tipologija prema F. Bordesu (1961.) pokazuje da su neandertalci raspolagali sa šezdeset različitih tipova alatki, što je veoma velik broj. Najviše su se koristila strugala od svih alatki. Razlikovali su se ovisno o broju obrađenih rubova, obliku i o položaju. Gornjopaleolitički tipovi alatki spadaju u posebnu skupinu koje su tipične za gornji paleolitik, ali se pojavljuju već u srednjem paleolitiku ili čak prije. U tu skupinu možemo svrstati grebala, dubilice, dubila, svrdla, zarubljene odbojke i sječiva te tri tipa noževa s hrptom. Dobro je spomenuti i razne tipove obostrano obrađenih alatki a tu spadaju šačnici, te tipove koji su nalik šačniku karakteristične za donji paleolitik. Kao primjer takvih alatki možemo izdvojiti sjekače, sjeckala i sjekire.<sup>33</sup> Važno je biti oprezan s određivanjem materijala prema kronologiji. Danas znamo da su neki tipovi alatki prisutni i u više razdoblja, stoga ne možemo pouzdano odrediti njihovu kronologiju. Kao primjer takvih alatki možemo navesti strugala koja se pojavljuju već u donjem paleolitiku, iako su tipična za musterijen. Osim u donjem paleolitiku, strugala se pojavljuju i u gornjem paleolitiku i neolitiku. Također, ponekad se naziv alatke ne poklapa sa svojom funkcijom. Iako je moguće da se naziv alatke i njena funkcija poklapaju, naziv alatke ne mora uvijek nužno značiti da je i služila za isto.<sup>34</sup>

### **5.2. Koštane i drvene ruktvorine**

Iako su ovi nalazi malobrojni, govore o postojanju tehnologije obrade drva i kosti u srednjem paleolitiku. Poznato je da drvo tijekom određenog vremena pomalo propada, iz tog je razloga veoma rijetka evidencija o samoj obradi tog materijala.

---

<sup>32</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str. 74-75.

<sup>33</sup>Ibid., str. 86-95.

<sup>34</sup>Ibid., str 97-98.

Izravna evidencija te djelatnosti je drveno koplje pronađeno na nalazištu Lehringen u Njemačkoj staro otprilike 125 000 godina. Neandertalska koplja bila su dosta velika i gruba što ih je činilo nespretnima za bacanje. Pretpostavlja se da su bila korištena za ubadanje, što znači da su se trebali veoma približiti svome plijenu kako bi ga usmrtili. Drška koplja bila je najčešće obrađen komad drveta u koji je alatka, primjerice strugalo, bilo uglavljeno i učvršćeno kožnom omčom ili pak zalijepljena. Kemijskom analizom utvrđeno je da je za ljepilo služila brezina kora, ali i niz biljnih i životinjskih tkiva i smola bora koje su također služile kao način za učvršćivanje.<sup>35</sup>

Od koštanih alatki koristili su se komadi roga, tvrdo drvo, kosti ili njen ulomak. Rabili su se kao alatke iako prije toga nisu bili previše obrađivani. Ovi nalazi su pronađeni na raznim musterijenskim nalazištima. Koštane obrađivače možemo definirati kao koštane ulomke koji imaju točkasta udubljenja ili pak linearna oštećenja na samome kraju vertikalna na glavnu os predmeta. Veći broj koštanih ulomaka je pronađeno u špilji Vindiji. Nije moguće utvrditi da su neandertalci obrađivali alatke udarcima i pritiskom iako se smatralo da je bilo tako. Iako su odradili analize, ono što je bitno je da nije odbačena pretpostavka da su neandertalci imali sposobnost obrađivanja alatka udarcem ali i tehnikom pritiska.<sup>36</sup>

### **5.3. Pribavljanje hrane i prehrana**

U ovom dijelu govorit će se o načinu na koji su neandertalci pribavljali svoju hranu i kako su se snalazili u svojoj okolini kako bi došli do hrane. Znamo da je svakom živom biću potrebna hrana kako bi mogli preživljavati. U uvjetima u kojima su oni živjeli bilo je veoma teško doći do hrane, stoga se postavlja pitanje jesu li neandertalci bili aktivni u lovu ili su se snalazili na drugačiji način. Budući da se oni smatraju kao lovci na životinje kao što su mamuti, jeleni, nosorozi i slično, smatra se da su bili i skupljači plodova. Na temelju faunističkih nalaza, smatra se da su bili i lešinari, gdje dolazi do nedoumica oko lova i prehrane samih neandertalca. Ako postoji mogućnost da su bili lešinari tada bi to značilo da nisu imali aktivan lov, odnosno da je bio veoma rijedak. Međutim, samo lešinarenjem ne bi mogli sakupiti dovoljno hrane kako bi preživjeli, pa tu dolazi u obzir i biljni izvori kao dio prehrane. Nalazište Umm el Tlel u Siriji može se smatrati izravnim dokazom o njihovoj lovnoj

---

<sup>35</sup>Ibid., str 100-101.

<sup>36</sup>Ibid., str.102-106.

aktivnosti. Na ovom nalazištu pronađen je ulomak levaloaškog šiljka u trećem vratnom kralješku afričkog divljeg konja. Tu postoji mogućnost da su bili aktivni u lovu jer je životinja bila probodena vrhom koplja. Međutim, primjeri kao što je ovaj su veoma rijetki stoga je i teško reći je li lov bio uobičajen kod neandertalca.<sup>37</sup>

U časopisu Nacionalne (američke) akademije znanosti objavljeni su rezultati kemijske analize koji su pokazali da su se neandertalci hranili samo mesom, a ne biljnom hranom. Smatra se da se oni nalaze na vrhu hranidbenog lanca prema konzumaciji mesa. Stoga se dovodi u pitanje njihova strategija lova iako su ponekad i jeli lešine. Smatra se da imali veoma razvijen način lova i da su bili veoma uspješni u tome. Ozljede koje su dobivali tijekom lova bile su slične ozljedama jahača rodea. Najviše su se ozljeđivali prilikom lovljenja plijena iz razloga što su morali prići veoma blizu kako bi ga mogli usmrtniti teškim kopljima. U svoje vrijeme oni nisu imali tehniku izbacivanja koplja pomoću palice s kukom što bi im priuštilo veću sigurnost kao modernom čovjeku. Pomalo zastrašujuća činjenica o neandertalcima je ta da su osim mesa i biljaka ponekad konzumirali i ljudsko meso. Primjer tog zaključka je otkriven u špilji u Francuskoj kod Moula- Guercy.<sup>38</sup> O konzumaciji ljudskoga mesa govorit će se nešto više u sljedećem potpoglavlju.

Konzumiranjem mesa dolazilo se do potrebnih kalorija koje je zahtjevala njihova tjelesna građa i veliki fizički napori pri niskim temperaturama. Zbog toga je često bila konzumirana i koštana srž, a masnija hrana je bila izrazito cijenjena. Ovim možemo zaključiti da su neandertalci vrlo dobro vladali vještinom lova te da je za to trebala postojati određena inteligencija i stupanj društvenih odnosa (Slika 6.). Sve su to dokazi koji pokazuju da su i oni na neki način razmišljali poput današnjih ljudi koji teže za preživljavanjem u svijetu, samo na neki svoj način.

---

<sup>37</sup>Ibid., str 107.

<sup>38</sup>Ibid., str.110-111.



Slika 6. Neandertalci i plijen

Izvor: <http://www.mkn.mhz.hr/>

#### 5.3.4. Kanibalizam

Kada spominjemo kanibalizam, često ovaj pojam asocira na divljake koje se ubijaju i međusobno jedu. Iako je ponekad teško, taj pojam treba promatrati iz više strana. Kanibalizam može biti prouzročen i nagonom za preživljavanje zbog izgladnelosti ili može biti ritualni koji podrazumijeva konzumiranje pokojnika tijekom posmrtnog rituala iz razloga da se naslijeđe njegove kvalitete ili odala počast. Dakle, kada govorimo o kanibalizmu, možemo govoriti i o njegovim vrstama. Znanstvenici su ga svrstali u tri vrste, a prvi je endokanibalizam, koji podrazumijeva konzumaciju pojedinca unutar grupe. Druga vrsta je egzokanibalizam koja podrazumijeva konzumaciju izvan grupe, te autokanibalizam koji podrazumijeva autodestruktivne čine, čak i primjerice grljenje noktiju.<sup>39</sup>U ovom radu spomenuti ćemo samo najranije pojave kanibalizma u paleolitiku te pokušati odgovoriti na pitanje je li kanibalizam imao povezanosti s ritualima ili je postojao kod neandertalca samo kao nasilje. Dokazati jedno od toga dvoje je poprilično teško. Najlakše bi se moglo dokazati

---

<sup>39</sup>Karavanić, I.: *Prapočetci religije; Simbolika i duhovnost u paleolitiku*, Školska knjiga, 2012., str. 56

pronalaskom i analizom ljudskog fosilnog izmeta ali takvih nalaza gotovo i nema u paleolitiku. Međutim, moguće su i druge metode kao na primjer na temelju raznih tragova rezanja alatima ili razbijanja nastala udarcima kamenim sjekačem na ljudskim kostima. Ako se prema životinjama i ljudima postupalo jednako, to je dovoljan dokaz da je kanibalizam postojao u njihovo vrijeme. Pojavu kanibalizma je pronašao Dragutin Gorjanović Kramberger, koji je prilikom iskopavanja otkrio razbijene ljudske kostiju zajedno s životinjskim. Iako ni to nije siguran dokaz o postojanju takvog ponašanja, on je to obrazložio kao kanibalizam. Mnoga su mišljenja bila podijeljena, neki su smatrali da su slomljene kosti posljedica geološkog procesa tijekom fosilizacije te da su dijelovi kostiju polomljene tijekom iskopavanja. Kramberger je smatrao da neandertalci svojim pokojnicima nisu iskazivali počasti već da su samo vršili nasilje jedni nad drugima. Iako je mnogo mišljenja i različitih odgovora na temelju kanibalizma, to daje ovoj temi još veću upitnost. Unatoč brojnim novijim analizama, nedostaju podaci koji bi omogućili pouzdan odgovor na pitanje jesu li krapinski neandertalci doista bili kanibali. Također jedan od problema je taj što je Gorjanović radi zaštite od propadanja, premazao kosti zaštitnim sredstvom, šelakom čime je otežana analiza jer sva sitna oštećenja od skidanja mesa tada nije moguće bilo zamijetiti.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup>Ibid., str. 57-61.

## **6. Duhovnost i simbolika**

Prve pouzdanije tragove o čovjekovim simboličkim, možda i religijskim ponašanjima, nalazimo u srednjem paleolitu. Neandertalci su vjerojatno bili prvi u ljudskoj prošlosti koji su pokapali mrtve, obavljali rituale nad pokojnicima i služili se predmetima koji su imali neku simboličku namjenu. No pri interpretacijama nalaza koji upućuju na simboliku i moguće religijske postupke, znanstvenici se moraju služiti pretpostavkama. U rješavanju mnogobrojnih pitanja donekle nam mogu pomoći zapisi o sličnim običajima različitih povijesnih plemena. Međutim potrebno je znati da je moguće da slika bude poprilično iskrivljena. Iz tog razloga simbolika i religioznost će uvijek ostati nepoznata ili pogrešno protumačena.

### **6.1. Ukopi i kult lubanje**

Budući da smo spomenuli da su neandertalci najraniji ljudi za koje je pouzdano utvrđeno da su pokapali svoje pokojnike, upravo pri ukopu se susrećemo s dva problema. Potrebno je utvrditi razlog ukopa, odnosno jesu li pokapali trupla namjerno ili pak iz higijenskih razloga. Ako se utvrdi da je ukop namjeren, dolazi do pitanja njegove svrhe. U nalazištu La Chapelle-aux-Saints u kolovozu 1908. godine pronađen kostur neandertalca koji je ležao u raci nedaleko od središta špilje. Otkriveno je da je u grobu bilo priloga i crvenog okera. Od priloga, ovdje je bilo kremenih odbojaka, lijepo obrađenih kamenih rukotvorina te životinjskih kostiju. Smatra se da je ovaj pokojnik bio ukopan u jednu stanišnu razinu te da predmeti nisu posebno priloženi. Godinu dana kasnije, pronađen je grob na nalazištu La Ferrassie. Istražujući ovaj nalaz, otkriveno je da su ovdje bile pokopane dvije odrasle osobe koje su bile okrenute glavama jedna prema drugoj, te djeca od 10 godina i približno 3 godine, zatim dvoje novorođenčadi i fetus star sedam mjeseci. Ovaj primjer pokazuje namjerni ukop, međutim teško je dokazati da su sve te osobe bile u rodbinskim odnosima. Važno je spomenuti i način ukopa na nalazištu Shanidar. Ovdje je otkriveno da je pokojniku položeno cvijeće u grob, ili je ležao u cvjetnom odru. Takav način ukopa bi mogao upućivati na religijsko ponašanje, odnosno može se samo

pretpostaviti da su neandertalci imali vjeru u zagrobni život.<sup>41</sup>Kada govorimo o ukopu pokojnika, osim običnog ukopa, moguće je da su neandertalci prakticirali i sekundarni ukop. Takav ukop podrazumijeva i posmrtno ritualne faze. U prvoj fazi ukopa uklanjalo se raspadljivo tkivo, nakon što bi se kosti očistile. Druga faza podrazumijeva ukopavanje kostiju koje se odlažu na određeno mjesto ili se pak čuvaju kao relikvije. U povijesnim kulturama, ovaj način ukopa se koristi kako bi se duh osobe mogao osloboditi uklanjanjem zadnjeg traga „života“ kostiju.<sup>42</sup>

Osim kanibalizma i sekundarnog ukopa, često se spominje u literaturi i „kult lubanje“ u kojem se zbog ritualnih razloga vadi mozak pokojnika. Međutim, za postojanje kulta lubanje u srednjem paleolitu nema čvrstih dokaza. Smatra se da se mozak pokojnika vadio i konzumirao da bi se naslijedila snaga, moć i sam duh pokojnika. Stoga bismo kult lubanje mogli povezati s kanibalizmom. Iako kod znanstvenika postoji mnogo različitih mišljenja i iako je provedeno više analiza što se ovog pitanja tiče, postojanje takvog kulta nije moguće u potpunosti dokazati.<sup>43</sup>

## 6.2. Kult medvjeda

Mišljenje o postojanju „kulta medvjeda“ razvilo se iz nalaza medvjedih lubanja i drugih kostiju. Smatra se da su neandertalci štovali medvjede, odnosno riječ je obično o špiljskom medvjedu, a rijetko o smeđem medvjedu. Primjer ovakvog štovanja nalazi se na švicarskom nalazištu Drachenloch i na nekim drugim lokalitetima. Lubanje su stajale uz špiljske stijene ili u nišama. U špilji Drachenloch su lubanje bile pokrivene kamenim pločama.<sup>44</sup>

Važno je također uključiti mogućnost da su kosti bile razmještene zbog prirodnih procesa ili aktivnošću zvijeri. U špilji Veternica pokraj Zagreba su paleolitički ljudi možda prakticirali ovakav kult prema mišljenju M. Maleza. Međutim treba uzeti ovu mogućnost i u ovom primjeru. Kost i lubanja špiljskih medvjeda u dijelovima špilje, te dvije „niše“ mogu biti i objašnjenje djelovanjem prirodnih procesa. Iz tog razloga ovaj

---

<sup>41</sup>Janković, I., Karavanić, I.: Osvit Čovječanstva, Školska knjiga, Zagreb, 2009., str. 164-165.

<sup>42</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str. 124-125.

<sup>43</sup>Karavanić, I.: *Prapočetci religije*, Školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 64-65.

<sup>44</sup>Janković, I., Karavanić, I.: Osvit Čovječanstva, Školska knjiga, Zagreb, 2009., str.171.



kult ostaje na neki način neotkriven ili ga je potrebno odbaciti zbog mnogo dvojba oko samog ukopa.<sup>45</sup>

### 6.3. Umjetnost

Kada je riječ o umjetničkom izričaju, o razvijenoj umjetnosti u srednjem paleolitu ne može biti govora, nego samo o svojevrsnom kulturalnom ponašanju, što pokazuje osnovno prepoznavanje simetrije i estetike, uporaba boja i možda proizvodnja zvuka. Postoje veoma malo nalaza koji bi mogli upućivati na nakit ili privjeske. Kao primjer umjetnosti u neandertalca navode se probušena jelenja falanga i probušeni lisičji zub s nalazišta La Quina. Također zanimljiv je primjer dva zuba špiljskog medvjeda iz špilje Scladina u Belgiji te probušene životinjske falange s nalazišta Prolom II s Krima. Sve su to primjeri gdje su kosti mogle biti namjerno načinjene i moglo bi se svrstati u umjetnost.<sup>46</sup>

Osim toga možemo dodati primjer probušenih falangi i mandibule špiljskog medvjeda koji su mogle predstavljati zviždaljke ili frule kako bi se dobio zvuk. Međutim i tu moramo uzeti u obzir da su možda mogle nastati i ugrizima zvijeri, a ne ljudskom aktivnošću. Predmet koji je izazvao rasprave bila je kost mladog špiljskog medvjeda koja je slomljena na oba kraja. Ovu kost pronašao je slovenski arheolog I. Turk koji je istraživao nalazište Divje Babe I u Sloveniji. Na površini kosti nalaze se četiri rupe od kojih su dvije cjelovite, a dvije djelomične. Nalaz je objašnjen kao moguća frula, te se smatra kao najstariji poznati glazbeni instrument. Međutim, potrebno je ponovno razlikovati nastanak tog nalaza. I ovdje je upitno jesu li te rupe nastale ljudskom aktivnošću ili su nastale ugrizom medvjeda. Ako je i čovjek izbušio te rupe, dolazi do pitanja je li taj predmet tada služio kao glazbeni instrument ili je pak postojala neka druga namjena. To je pitanje na koje ne možemo odgovoriti jer ne postoje dovoljno dokaza, stoga se i ovdje moramo oslanjati samo na pretpostavke.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup>Karavanić, I., *Prapočetci religije*, Školska knjiga, Zagreb, 2012., str. 70.

<sup>46</sup>Ibid., str 71.

<sup>47</sup>Janković, I., Karavanić, I.: *Osvit Čovječanstva*, Školska knjiga, Zagreb, 2009., str..171.

## 7. Kulturni kontekst zadnjih neandertalca

U ovom poglavlju govori se o razdoblju prelaska iz srednjeg u gornji paleolitik te o pojavi modernih ljudi potvrđenih na afričkim nalazištima. Spomenuti ćemo dva osnovna modela koji predstavljaju taj prijelaz. Prvi pokazuje povezanost srednjeg i gornjeg paleolitika i pretpostavlja više policentričnih područja razvoja istog. Drugi nazvan „klasičan model“, naglašava prekid između srednjeg i gornjeg paleolitika. Prijelazne kulture sadržavaju obilježja srednjeg i gornjeg paleolitika i upućuju na određeni kontinuitet između ta dva razdoblja. Važno je ustanoviti gdje se najranije pojavljuju moderni ljudi kako bismo mogli odgovoriti na neka pitanja u vezi prelaska iz jednog u drugo razdoblje. Kao primjer najstarijih nalaza modernih ljudi možemo spomenuti afrička nalazišta kao što je špilja na ušću rijeke Klasies i Border špilje u južnoj Africi te nalazište Omo-Kibosh u Etiopiji. Ti su ljudi u Africi živjeli još prije stotinjak tisuća godina dok su u Europi bili neandertalci. Njihovo je ponašanje bilo veoma slično europskim neandertalcima, a ne modernim ljudima. Razdoblje u kojem su živjeli naziva se srednjim kamenim dobom Afrike i to se razdoblje preklapa s europskim srednjim paleolitikom. Kasno kameno doba Afrike vremenski odgovara Gornjem ili mlađem paleolitu Europe. U Africi se na početku razdoblja, otprilike prije 50 000 do 40 000 godina pojavilo moderno ponašanje. Rani moderni čovjek ili *Homo sapiens sapiens* pojavio se prije približno 40 000 ili 35 000 godina na europskom tlu, gdje su već i prebivali neandertalci. Zbog svojih gornjopaleolitičkih elemenata, Šatelperonijenska je kultura prije bila pripisana modernom čovjeku. Alatka koja je tipična za takvu kulturu jest šatelperonijenski nož ili šiljak. To je rukotvorina od kamena napravljena na sječivu s obrađenim bočnim rubom i kosim vrhom. Iako postoje mnoge teorije, zaključeno je da je šatelperonijenska kultura neandertalca iz koje se može vidjeti određena obilježja modernih kultura.<sup>48</sup>

Poznato je da su neandertalci izrađivali jednostavne šiljke od kostiju, stoga nalaz sofisticiranih šiljaka, koje su tipične za gornji paleolitik i pronađene u Vindiji, dovodi do raznih rasprava. Takve alatke bile su primjer efikasnog oružja za lov i bile su načinjene na rogu. Bile su mnogo složenije od običnih musterijenskih koštanih šiljaka. Stoga se smatra da postoji mogućnost da je ovdje riječ o miješanju materijala iz različitih slojeva. Pronađene su u sloju G1 zajedno s musterijenskim kamenim

---

<sup>48</sup>Karavanić, I.: *Život neandertalca*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., str 131-133.

alatkama. Na temelju nekih istraživanja, pretpostavlja se da je izumiranje neandertalca bio polagan proces koji je trajao mnogo duže nego što se to dosad mislilo, te da su neandertalci početkom gornjeg paleolitika nekoliko tisuća godina živjeli s ranim modernim ljudima. U vrijeme zadnjih neandertalca, tehnologija izrade gornjopaleolitičkih šiljaka s rascijepljenim i punim bazama je već tada bila rasprostranjena po Europi. Iz tog razloga smatra se da je moguća da su neandertalci preuzeli tehnologiju od ranih modernih ljudi s kojima su mogli doći u dodir.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup>Ibid., str. 135-137.

## 8. Razlike neandertalca i modernih ljudi

U ovom ćemo poglavlju spomenuti razliku između neandertalca i modernih ljudi. U prethodnim poglavljima zaključili smo da su neandertalci imali svoj jezik, simboliku, neke vrste modernog ponašanja te da je moguće da su imali i svoju religiju. Iako sve te karakteristike nisu potpuno dokazane, smatra se da je velika vjerojatnost da su postojale. Opstali su na tlu Europe više od 150 000 godina, dok smo mi, moderni ljudi na ovom tlu tek 40 000 godina. Određene razlike možemo vidjeti u samoj lovnoj aktivnosti. Imali su slabije efikasnu tehnologiju, stoga je kod modernih ljudi oružje za lov ipak bilo savršenije, te im je prehrana bila raznolikija od neandertalca. Moderni su ljudi bili uspješniji lovci te su imali bolju zaštitu od hladnoće. U gornjem paleolitiku se razvija prava umjetnička djelatnost, dok se u srednjem paleolitiku nalaze samo neki tragovi uporabe boja i skupljanja predmeta. Suvremenim rekonstrukcijama izgleda neandertalca, ne pokazuju jako velike razlike što se tiče usporedbe s današnjim ljudima. Velika je mogućnost da su svojim genskim materijalom pridonijeli formiranju ranih suvremenih Europljana. Kao primjer miješanja možemo navesti kostur star približno 24 000 godina koji je pronađen na nalazištu Lagar Velho u Portugalu. Ovaj kostur sadrži još neke osobitosti neandertalca pa se smatra da je došlo do miješanja među njegovim precima.<sup>50</sup>(Slika 7.).

Iz ovog poglavlja možemo zaključiti da se moderno ponašanje ne pojavljuje iznenada. Ono počinje prilagodbama raznim promjenama koje traju određeno vrijeme, ali i nakon tog razdoblja. Nakon prilagodba dolazi do potpunog modernog ponašanja. Stoga je važno imati na umu ove razlike između neandertalca i modernih ljudi. U mnogočemu su se razlikovali, međutim gledajući i uzimajući u obzir životne uvjete u kojima su živjeli, možemo vidjeti da su zapravo i bili veoma slični. Možda su neandertalci imali drugačije običaje ukopa, religije, brige za bližnje i ostalog, ali istražujući sve više o njima, možemo vidjeti da oni nisu bili priglupi divljaci kao što to mnogi stereotipi smatraju. Kultura i život neandertalaca su dio naše zajedničke prošlosti i na neki način su moderni ljudi prilično slični njima.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup>Ibid., str. 148- 151.

<sup>51</sup>Ibid., str 148-152



Slika 7. Neandertalac i moderan čovjek

Izvor: <http://znanost.geek.hr/tag/neandertalac/>

## 9. Nestanak neandertalca

U ovom poglavlju osvrnut ćemo se na moguće faktore koji su utjecali na nestanak neandertalca. Mnogi znanstvenici i danas raspravljaju koji je pravi razlog njihovog nestajanja. Po novijim teorijama razlog nestanka je promjena klime i biološke karakteristike koje su dale prednost modernim ljudima u odnosu na neandertalce. Kako se okruženje mijenjalo, tako su i uvjeti života bili sve teži što se odrazilo na njihovu populaciju. Iako se određen broj uspio prilagoditi novim uvjetima, njihova putanja ih je odvela do stapanja s modernim ljudima. Drugo objašnjenje se svodi na invaziju modernih ljudi na njihovu teritoriju, koja je utjecala da budu potisnuti u nepristupačne krajeve. Smatra se da su izumrli tako da su se takmičili s novopridošlim modernim ljudima oko hrane i zemlje. Moderni ljudi su se osim mesa, hranili i drugim izvorima, dok je neandertalce to dovelo do nedostatka hrane i njihove propasti. Također, podjela rada kod modernih ljudi bila je prednost u odnosu na neandertalce. Dok je muškarac lovio, žena je čuvala djecu pa su životni uvjeti bili sigurniji što je utjecalo na dulji životni vijek modernih ljudi. Kod neandertalca, podjele rada nije bilo već su i žene i djeca išli u lov i bili izloženi većem riziku. Također,

neandertalci su trošili puno više energije nego moderni ljudi u istim životnim uvjetima. Moderni su ljudi više vremena potrošili sa potomcima i prenosili im znanje i vještine preživljavanja.<sup>52</sup> Smatra se da upravo iz svih tih razloga, neandertalca je bilo sve manje i manje, sve dok u potpunosti nisu iščeznuli. Međutim, i danas se ne zna točan razlog i ne može se sa sigurnošću reći da je to bio pravi razlog. Tražeći po internetu, može se naići na vrlo mnogo teorija upravo o njihovom misterioznom nestanku. Postoji i teorija da su vulkanske erupcije koje su se dogodile prije 40 000 godina izazvale takozvanu „vulkansku zimu“ i dovele do poremećaja klime, to jest, zahlađenja. To je dovelo do smanjenja izvora hrane. Druga vulkanska erupcija na Kavkazu je bila konačni razlog nestanka neandertalaca. Na temelju prikupljenih podataka zaključeno je da se izumiranje neandertalca dogodilo iznenada, nakon najsnažnije vulkanske erupcije u području zapadne Euroazije tijekom cijelog postojanja vrste. Suvremeni ljudi su preživjeli jer su u to vrijeme živjeli u Africi i u jugozapadnim dijelovima Azije.<sup>53</sup> Zbog tih teorija, možemo zaključiti da su to sve nagađanja što se desilo s neandertalcima. O njihovom zagonetnom nestanku istraživat će se i dalje, do tada će pravi razlog ostati misteriozan.

---

<sup>52</sup>Izvor: Nestanak neandertalca, <https://sociosferablog.wordpress.com/2012/11/20/nestanak-neandertalaca-i-njihova-slicnost-sa-ljudima/>, 7.travnja,2015.

<sup>53</sup>Izvor: Biologija, <http://biologija.com.hr/modules/AMS/article.php?storyid=8188>, 8.travnja, 2015.

## **Zaključak**

Suvremena znanost pruža temelje proučavanju ljudske prošlosti. Danas je naše znanje o ljudskoj prošlosti zbog korištenja znanstvenih spoznaja i tehničkim dostignućima, mnogo bogatije. Danas znamo da su neandertalci svojim ponašanjem i dijelom anatomije poprilično bliski nama, te su kao i današnji ljudi imali simboličku svijest koja je bila vrlo razvijena. U ovom radu otkrili smo da su neandertalci bili vrlo vješti lovci i da su se uspješno prilagođavali okolišu i životnim uvjetima, te da su živjeli na tlu Europe i Zapadne Azije sve dok nisu nestali, kada im se gubi trag. Budući da nije moguće saznati sve točne informacije o njihovom životu, na neka pitanja mogu se dati samo pretpostavke. Međutim, ono što znamo o njima je da su na neki način bili vrlo slični današnjim ljudima. Neandertalci možda jesu razmišljali drugačije od nas i imali potpuno drugačije probleme u svoje vrijeme nego mi danas, međutim u mnogo stvari su nam veoma slični, a to smo mogli i vidjeti u prethodnim poglavljima ovog rada. Ova tema o neandertalcima navodi nas da shvatimo da smo i mi ljudi na neki način kao neandertalci. Oni su preživljavali u prirodi na najbolji način koji su tada znali. Danas, i mi ljudi preživljavamo u ovom svijetu, borimo se da uspijemo, borimo se za novac, moć i uspjeh. U kojem god vremenu živjeli, uvijek će nas povezivati ljudski nagon za preživljavanje. To je upravo i najjača poveznica između nas i neandertalca.

## LITERATURA

1. Ivor Janković, Ivor Karavanić (2009), *Osvit čovječanstva. Počeci našeg biološkog i kulturnog razvoja*, Školska knjiga, Zagreb.
2. Ivor Karavanić (2004), *Život neandertalca*, Školska knjiga, Zagreb.
3. Ivor Janković, Sanjin Mihelić, Ivor Karavanić (2011), *Put neandertalca*, Arheološki Muzej u Zagrebu, Zagreb.
4. Ivor Karavanić (2012), *Prapočetci religije. Simbolika i duhovnost u paleolitiku*, Školska knjiga, Zagreb.
5. JuanLuisArsuaga (2005), *Ogrlica neandertalca*, Izvori, Zagreb.
6. Enrico Cravetto (gl. ur.), Ivo Goldstein (ur. hrv. izd.) (2007), *Povijest 1: prapovijest i prve civilizacije*, Europress holding d.o.o., Zagreb.

## Članci

1. Janković, I., Karavanić, I., 2008., Srednji i rani gornji paleolitik u Hrvatskoj, *Opuscula archaeologica*, 30, 21-54 .
2. Janković, I., 2004., Neandertalci, *Prilozi Instituta za antropologiju u Zagrebu*, 21, 177-196.
3. Karavanić, I., 1993., Gornjopaleolitičke kamene i koštane rukotvorine iz Špilje Vindije, *Opuscula archeologica*, 17, 53-163.



## Internet izvori

1. Muzej krapinskih neandertalaca: <http://www.mkn.mhz.hr/hr/o-muzeju/nalaziste/> , 3. travnja 2015.
2. Nestanak neandertalca, <https://sociosferablog.wordpress.com/2012/11/20/nestanak-neandertalaca-i-njihova-slicnost-sa-ljudima/>, 7. travnja 2015.
3. Biologija, <http://biologija.com.hr/modules/AMS/article.php?storyid=8188>, 8. travnja 2015.
4. Arheološki lokaliteti: Mujina pećina: <http://www.kastela.org/novosti/kultura/10176-arheoloski-lokakiteti-mujina-pecina>, 22. veljače 2016.

## Izvori slika

1. Slika1.Fizički izgled neandertalaca <http://www.vecernji.hr/zanimljivosti/neandertalci-su-ucili-ljude-kako-koristiti-alat-598117>
2. Slika 2. Špilja Vindija, <http://www.voca.hr/fotogalerija/id/26>
3. Slika 3. Rekonstrukcija obitelji špiljskog čovjeka, <http://www.krapina.hr/>
4. Slika 4. Veternica,<http://www.najboljeuhrvatskoj.info/ideje/spilja-veternica-1811.html>
5. Slika5.Istraživanje Mujine pećine,<http://www.kastela.org/novosti/kultura/1661-clanovi-prehistoric-society-of-england-posjetili-mujinu-pecinu>
6. Slika6.Neandertalaci moderan čovjek, <http://znanost.geek.hr/tag/neandertalac/>

## SAŽETAK

Ovaj završni rad bavi se raznim pitanjima o životu neandertalca i mjestima gdje su nekada živjeli. Pri interpretacijama arheoloških i paleoantropoloških nalaza, što upućuju na simboliku i moguće religijske postupke neandertalca, često smo primorani služiti se pretpostavkama i spekulacijama.

Iako mnogi smatraju da su neandertalci bili ljudi koji su samo jeli i preživljavali u prirodi, oni su bili i više od toga. Proučavajući njihove živote na temelju nalaza, znanstvenici su dokazali da su neandertalci bili veoma snalažljivi i inteligentni. Izrađivali su vlastita oruđa kojima su se služili, imali svoj način kako pribaviti hranu te se smatra da su i imali razne običaje i rituale.

Iako su živjeli u teškim uvjetima, uspijevali su preživljavati na svoj način. Svako nalazište koje su znanstvenici istraživali ima svoju priču o njihovim životima i daje nam informacije o našim precima.

Ključne riječi: neandertalac, povijest, arheologija, istraživanje, pojava, staništa, simbolika, ruktvorine, duhovnost.

## **SUMMARY**

This final thesis deals with various issues concerning Neandertals and the places where they lived. Various interpretations, and numerous archeological and paleontological findings are mentioned which represent the material sources for the research of Neandertals.

Neandertals were more than just people who ate and survive in nature. By studying their lives on the basis of the findings, the researchers have shown that they were very resourceful and intelligent people. They made their own tools, had their own way to obtain food, and it is believed that they had many rituals.

Although they lived in difficult conditions, they have managed to survive in their own way. Any finding that the researchers studied tells a story of their lives and gives us information about our ancestors.

Key words: Neandertals, history, archeology, research, appearance, habitat, symbolism, tools, spirituality.