

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო  
უნივერსიტეტი ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

არქეოლოგიის სასწავლო-სამეცნიერო ინსტიტუტი

ნინო თავართქილაძე

გვიან ანტიკური-ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის

ბიოარქეოლოგიური რეკონსტრუქცია

არქეოლოგიის დოქტორის (Ph.D.) აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

წარმოდგენილი

დ ი ს ე რ ტ ა ც ი ა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ვახტანგ ლიჩელი

ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი, სრული პროფესორი

თანახელმძღვანელი: ლიანა ბითაძე

ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი, ანთროპოლოგიური კვლევის ლაბორატორიის

ხელმძღვანელი, ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტი, თსუ

თბილისი

2025

## მადლობა

სადისერტაციო ნაშრომი ეძღვნება დედას - ჩემს ყველაზე დიდ მხარდამჭერს.

ნაშრომის შესრულებისას გაწეული დახმარებისთვის მადლობას ვუხდით ჩემს ხელმძღვანელს, პროფესორ ვახტანგ ლიჩელს. მისი აქტიური ჩართულობა, ფასეული რეკომენდაციები და მუდმივი მხარდაჭერა გადამწყვეტი იყო არქეოლოგიური ძეგლების ანალიზისა და ინტერპრეტაციისთვის.

განსაკუთრებულ მადლობას ვუხდით ჩემს თანახელმძღვანელ, ლიანა ბითაძეს, რომლის დახმარებითაც შესაძლებელი გახდა თავის ქალების კოლექციის თავმოყრა და სიღრმისეული შესწავლა.

მადლობას ვუხდით ჩემს კოლეგას, ელგუჯა ლაჭყევიანს, მხარში დგომისა და გაწეული კონსულტაციისთვის.

ასევე, მადლობას ვუხდით მაქს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტის არქეოგენეტიკის დეპარტამენტის მთელ გუნდს, გენეტიკური ანალიზის ჩატარებისთვის. განსაკუთრებული მადლობა მინდა გადავუხადო ჰარალდ რინგბაუერს, ეირინ სკოურტანიოტს და ხიოავენ ჯას, რომელთა პროფესიული მხარდაჭერა გადამწყვეტი იყო გენეტიკური მონაცემების სწორი ინტერპრეტაციისთვის.

მადლობას ვუხდით ჩემს მეუღლეს, გოჩა ჯინჭარაძეს, მხარდაჭერისა და მოთმინებისთვის, რომელიც ყოველთვის ჩემს გვერდით იდგა. განსაკუთრებული მადლობას ვუხდით ჩემს შვილს, ალექსანდრას. ასევე, მადლობას ვუხდით მეგობრებს თანადგომისა და გამხნეებისთვის.

ეს კვლევა განხორციელდა შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით [PHDF-19-1057]

## აბსტრაქტი

ინტერდისციპლინური მიდგომების საფუძველზე, ნაშრომში განხილულია საქართველოს მოსახლეობის ბიოლოგიურ და კულტურული თავისებურებები გვიან ანტიკურ და ადრეულ შუა საუკუნეებში. კვლევა ეყრდნობა ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ანთროპოლოგიის კვლევის ლაბორატორიაში დაცულ თავის ქალების კოლექციას, რომელზეც განხორციელდა დეტალური ანთროპოლოგიური და ბიოარქეოლოგიური კვლევა. გამოყენებულია კრანიალური, პალეოდემოგრაფიული, ოდონტოლოგიური, სტატისტიკური, გენეტიკური და რადიოკარბონული ანალიზის მეთოდები, რაც შესაძლებელს ხდის სქესობრივი და ასაკობრივი სტრუქტურის, სიცოცხლის ხანგრძლივობის, ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და კულტურული პრაქტიკის (თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის) შეფასებას. ყველა მონაცემი გაანალიზებულია შესაბამის ისტორიულ და არქეოლოგიურ კონტექსტში, რაც იძლევა მოსახლეობის ცხოვრების წესის, სოციალური გარემოსა და კულტურული ცვლილებების უკეთ გააზრების საშუალებას. მიღებული შედეგები გვაძლევს საშუალებას გავიგოთ, როგორ აისახა სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული ტრანსფორმაციები მოსახლეობის ბიოლოგიურ ადაპტაციასა და იდენტობის ფორმირებაზე. ნაშრომი წარმოადგენს პირველ ფართო და სისტემურ კვლევას, რომელიც გვიან ანტიკური და ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ბიოარქეოლოგიურ რეკონსტრუქციას ახორციელებს და მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს ქვეყნის ისტორიული ბიოლოგიური და კულტურული განვითარების შესწავლაში.

## **Abstract**

Based on an interdisciplinary approach, this dissertation examines the biological and cultural characteristics of the population of Georgia during the Late Antique and Early Medieval periods. The research relies on a collection of skulls preserved at the Anthropology Laboratory of the Ivane Javakhishvili Institute of History and Ethnology, on which detailed anthropological and bioarchaeological investigations were conducted. Craniological, paleodemographic, odontological, genetic, and radiocarbon analysis methods were employed, enabling the assessment of sex and age structure, lifespan, health status, and cultural practices (such as artificial cranial deformation). All data were analyzed within the appropriate historical and archaeological contexts, offering a better understanding of the population's lifestyle, social environment, and cultural transformations. The results reflect how socio-economic and cultural changes influenced the population's biological adaptation and identity formation. This study represents the first extensive and systematic research reconstructing the bioarchaeology of Georgia's population during the Late Antiquity and Early Middle Ages and makes a significant contribution to the study of the country's historical biological and cultural development.

## სარჩევი

შესავალი .....	1
თავი I. ბიოარქეოლოგია როგორც ინტერდისციპლინური კვლევის საგანი .....	5
§1.1 ბიოარქეოლოგიის ისტორია.....	5
§1.2 ბიოარქეოლოგიის განვითარება საქართველოში.....	10
§1.3 ბიოარქეოლოგიის მნიშვნელობა.....	14
თავი II. აღმოსავლეთ საქართველოს არქეოლოგიური ძეგლების ისტორიულ- არქეოლოგიური მიმოხილვა .....	17
§2.1 იბერიის სამეფოს ისტორიული კონტექსტი I–VII საუკუნეებში.....	17
§2.2 ძეგლების მოკლე არქეოლოგიური მიმოხილვა .....	30
§2.3 „დიდი მცხეთის“ არქეოლოგიური ძეგლების მოკლე მიმოხილვა .....	31
§2.4 დუშეთის არქეოლოგიური ძეგლების მოკლე მიმოხილვა .....	44
§2.5 სხვა ძეგლები .....	57
თავი III. მასალა და მეთოდები.....	62
§3.1 კვლევაში გამოყენებული მასალა .....	62
§3.2 ბიოარქეოლოგიური კვლევის მეთოდები.....	64
თავი IV. გვიანანტიკური–ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის პალეოდემოგრაფიული კვლევა .....	82
თავი V. გვიანანტიკური–ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ცხოვრების წესის რეკონსტრუქცია .....	101
§5.1 „სტრესისა“ და „ჯანმრთელობის“ ინტერპრეტაცია ბიოარქეოლოგიაში.....	101
§5.2 სტომატოლოგიური დაავადებებისა და სტრესის მარკერების კვლევა და კავშირი ცხოვრების წესთან.....	106

თავი VI. თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა გვიანანტიკურ–ადრეულ შუა საუკუნეებში საქართველოში.....	135
§6.1 თავის ქალას დეფორმაციის პრაქტიკის მნიშვნელობა.....	136
§6.2 თავის ქალას დეფორმაციის ფენომენი.....	141
§6.3 თავის ქალას დეფორმაციის ტიპები.....	145
§6.4 თავის ქალას დეფორმაციის წარმოშობა გვიანანტიკური–ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის მაგალითზე.....	151
დასკვნა.....	168
გამოყენებული ლიტერატურა.....	178
სურათების აღწერილობა.....	194

## შესავალი

ნაშრომი ეფუძნება ბიოარქეოლოგიის, როგორც ინტერდისციპლინური კვლევის, თანამედროვე მიდგომებს და მიზნად ისახავს გვიან ანტიკური-ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ბიოლოგიური და კულტურული თავისებურებების კომპლექსურ ანალიზს. ბიოარქეოლოგია, როგორც ბიოლოგიური ანთროპოლოგიის ქვედარგი, ადამიანის ჩონჩხის ნაშთების შესწავლით, საშუალებას გვაძლევს, არქეოლოგიური კონტექსტის გათვალისწინებით, აღვადგინოთ წარსული საზოგადოების ცხოვრების წესი, ჯანმრთელობის მდგომარეობა და სოციალური სტრუქტურა.

ბიოარქეოლოგიის, როგორც დამოუკიდებელი სამეცნიერო დისციპლინის, ჩამოყალიბება დაკავშირებულია XX საუკუნის მეორე ნახევართან, როდესაც დაიწყო ძვლოვანი მასალის ინტერდისციპლინური ანალიზი და კვლევები დაფუძნებული იყო, არა მხოლოდ ტიპოლოგიურ აღწერაზე, არამედ ბიოლოგიური და კულტურული ფაქტორების ურთიერთქმედების შესწავლაზე. ბიოარქეოლოგიის განვითარების ისტორია აჩვენებს, რომ ოსტეოლოგიური მასალა წარმოადგენს უნიკალურ წყაროს არა მხოლოდ ბიოლოგიური მრავალფეროვნების, არამედ სოციალური სტრუქტურის, ჯანმრთელობის, კვების, მიგრაციისა და კულტურული პრაქტიკების შესწავლისთვის.

ნაშრომში გამოყენებულია მასალა, რომელიც დაცულია ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ანთროპოლოგიის კვლევის ლაბორატორიაში. აღსანიშნავია, რომ წარმოდგენილი ძვლოვანი მასალა ძირითადად მხოლოდ თავის ქალების კოლექციას მოიცავს. შესაბამისად, კვლევის ფარგლებში განხორციელდა მხოლოდ ის ანთროპოლოგიური და ბიოარქეოლოგიური ანალიზი, რომლებიც თავის ქალის სიღრმისეული შესწავლით გახდა შესაძლებელი. ეს გარემოება განსაზღვრავს ნაშრომის მეთოდოლოგიურ ჩარჩოს და კვლევის სპეციფიკას, თუმცა მიღებული შედეგები მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს საქართველოს გვიან ანტიკური და ადრეული შუასაუკუნეების მოსახლეობის ბიოლოგიური და კულტურული ისტორიის რეკონსტრუქციაში.

სულ შესწავლილია გვიან ანტიკური პერიოდის 231 და ადრეული შუასაუკუნეების 348 თავის ქალა. გვიან ანტიკური პერიოდის მასალა წარმოდგენილია შემდეგი ძეგლებიდან: არაგვისპირი, არმაზი, ორჭოსანი, ბაგიჭალა, ნემიხი, ბაზალეთი, თალთები, საგირტა, კარნისხევი, მოგვთაკარი, კარსანი, სვეტიცხოველი, სამთავრო, ურბნისი, ჯიეთი, ჟინვალი. ადრეული შუასაუკუნეების მასალა კი მომდინარეობს შემდეგი ძეგლებიდან: არაგვისპირი, არანისი, არმაზი, კლდე, ბოდბე, ბოლნისი, ბულაჩაური, განთიადი, გოროვანი, ჭერემი, დმანისი, აბანოსხევი, ბაგიჭალა, ლაფარაანთკარი, მძივიანა, ნემიხი, მლაშე, ყობჩისკარი, ვანი, ვაშლიჯვარი, თელოვანი, კავთისხევი, კართანა, კარსანი, კვირაცხოველი, მარტაზი, მაღაროსკარი, ნაბალრები, სამთავრო, პიტარეთი, ჟინვალი, რუსთავი, წეროვანი, ჭერემი, ფიქრის გორა, ხუნწი, სამშვილდე.

ნაშრომის მიზანია, გვიან ანტიკური-ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ბიოარქეოლოგიური რეკონსტრუქციის საფუძველზე, კომპლექსურად შეფასდეს ამ პერიოდის დემოგრაფიის, ჯანმრთელობის და კულტურის თავისებურებები. კვლევა ემყარება როგორც პალეოდემოგრაფიულ, ოდონტოლოგიურ და ჯანმრთელობის ანალიზს, ისე თავის ქალას დეფორმაციისა პრაქტიკის შესწავლას, რაც საშუალებას იძლევა, მრავალმხრივად იქნეს გააზრებული საქართველოს ისტორიული განვითარების თავისებურებები.

არსებული საკითხის შესწავლისთვის, კვლევაში გამოყენებულია სხვადასხვა მეთოდები: პირველ რიგში ოსტეოლოგიური მასალის ანალიზისთვის საჭიროა ბიოლოგიური პროფილის დადგენა, რაც გულისხმობს სქესისა და ასაკის განსაზღვრას, ჩვენ კონკრეტულ შემთხვევაში თავის ქალაზე არსებული სტრესს მარკერებისა და სტომატოლოგიური დაავადებების გამოვლენასა და შესწავლას. გარდა ამისა, კვლევაში გამოყენებულია სტატისტიკური ანალიზის მეთოდები. პალეოდემოგრაფიული ანალიზისთვის გამოყენებულია სიცოცხლის ცხრილი (Swedlund, 1975, გვ. 57-70; Gy. Acsadi et J. Nemeskeri, 1974 ). სიცოცხლის ცხრილის მეშვეობით, შესაძლებელი გახდა დაგვედგინა მოვკდაობის დონე, სიცოცხლის ხანგრძლივობა და სხვა. ამას გარდა, ნაშრომში განხილულია სტრესს მარკერები და სტომატოლოგიური დაავადებები, რისი სიღრმისეული ანალიზისთვის საჭიროდ მივიჩნიე ქი-კვადრატ (Chi-square test) ტესტის

გამოყენება, რომელიც გვეხმარება დავადგინოთ არის თუ არა კავშირი სტომატოლოგიურ დაავადებებსა და ასაკს ან სქესს შორის. თანამედროვე მეთოდოლოგიიდან გამოყენებულია დნმ-ი და რადიოკარბონული დათარიღება, რამაც საშუალება მოგვცა დაგვედგინა ინდივიდების წარმომავლობის საკითხი და განგვესაზღვრა მათი ზუსტი თარიღი. გენეტიკური კვლევა განხორციელდა 79 ნიმუშზე, რომელთა შერჩევაც მოხდა იმ თავის ქალებიდან, რომლებიც კარგად იყო დაცული და შესაძლებელი იყო დნმ-ის ანალიზის ჩატარება. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო იმ ნიმუშებს, რომელთაც აღენიშნებოდათ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია (ACD). დამატებით, 30 ნიმუშზე განისაზღვრა C14 რადიონახშირბადული თარიღი, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის კვლევის ქრონოლოგიურ სიზუსტეს და მონაცემთა ინტერპრეტაციის შესაძლებლობებს.

პალეოდემოგრაფიული კვლევა მოიაზრებს მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურის, სიცოცხლის ხანგრძლივობის და ბავშვთა სიკვდილიანობის დონის განსაზღვრას, რაც მჭიდროდაა დაკავშირებული როგორც ბუნებრივ, ისე სოციალურ გარემო პირობებთან. ეს მონაცემები პირდაპირ უკავშირდება ჯანმრთელობის მდგომარეობას: მაგალითად, მაღალი ბავშვთა სიკვდილიანობა ან სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემცირება ხშირად დაკავშირებულია სტრესის მარკერების და პათოლოგიების გავრცელებასთან, რაც ცხოვრების რთულ პირობების, კვების დეფიციტის ან ეპიდემიების შედეგია.

ჯანმრთელობის ინდიკატორები — სტომატოლოგიური დაავადებები (კარიესი, სიცოცხლეში დაკარგული კბილები, კბილის ცვეთა, კალკულუსი), სტრესის მარკერები (ჰიპეროსტოზი, *cribra orbitalia*) — ასახავს როგორც ინდივიდუალურ, ისე ჯგუფურ ადაპტაციას გარემოსა და სოციალურ სტრუქტურაზე. მაგალითად, კარიესის სიხშირე მიუთითებს კვების კონკრეტულ ტიპზე, ხოლო *cribra orbitalia* — ბავშვობის პერიოდში გადატანილ სტრესულ ფაქტორებზე. ეს მიგვანიშნებს, რომ დემოგრაფიული ცვლილებები (მაგალითად, მოსახლეობის ზრდა ან შემცირება) ხშირად ასახავს არა მხოლოდ ბიოლოგიურ, არამედ სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებს, როგორცაა მიწათმოქმედებაზე გადასვლა ან მიგრაციები.

თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია კი კულტურული პრაქტიკაა, რომელიც სოციალური იდენტობის, სტატუსის ან ეთნიკური კუთვნილების წარმოჩენას ემსახურება. მისი გავრცელება და ტიპები შეიძლება მიგვითითებდეს სოციალურ სტრუქტურაზე, ჯგუფურ იერარქიაზე ან მიგრაციულ პროცესებზე. ამავე დროს, დეფორმაციის პრაქტიკის ცვლილება ეპოქათაშორის შეიძლება ასახავდეს კულტურული იდენტობის ტრანსფორმაციას, სოციალური გარემოს ცვლილებას ან ახალი ჯგუფების ინტეგრაციას.

ამგვარად, პალეოდემოგრაფიული მონაცემები, ჯანმრთელობის ინდიკატორები და თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციები ქმნის ურთიერთდაკავშირებულ კვლევის საფუძველს. მათი სინთეზური ანალიზი საშუალებას გვაძლევს, დავინახოთ, როგორ აისახა სოციალურ-ეკონომიკური ცვლილებები მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე, როგორ იცვლებოდა სოციალური იდენტობა და კულტურული პრაქტიკა, და როგორ ახდენდა გარემო და ისტორიული პროცესები გავლენას ბიოლოგიურ ადაპტაციაზე. მაგალითად, გვიან ანტიკურ პერიოდში, როდესაც მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა უფრო მაღალია ადრე შუასაუკუნეებთან შედარებით, და ჯანმრთელობის ინდიკატორებიც შედარებით მაღალია, თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის შემთხვევები შედარებით ნაკლებად ფიქსირდება. ადრეულ შუასაუკუნეებში კი, დემოგრაფიული რყევების, სტრესის მარკერების და პათოლოგიების ზრდის ფონზე, თავის ქალას დეფორმაციის გავრცელება მნიშვნელოვნად იმატებს. ეს ტენდენცია ასახავს სოციალური სტრუქტურისა და იდენტობის ტრანსფორმაციას, კულტურული პრაქტიკის გავრცელებას და, შესაძლოა, ახალი ეთნიკური თუ სოციალური ჯგუფების ინტეგრაციასაც. შედეგად, ბიოარქეოლოგიური მონაცემების კომპლექსური ანალიზი გვაძლევს საშუალებას, ეპოქათაშორისი ცვლილებები დავინახოთ არა როგორც იზოლირებული ბიოლოგიური ან კულტურული მოვლენები, არამედ როგორც ისტორიულ პროცესებთან მჭიდროდ დაკავშირებული ბიოლოგიური და კულტურული ცვლილებების ერთობლიობა.

შესაბამისად, ნაშრომს საფუძვლად უდევს, როგორც ისტორიულ-არქეოლოგიურ კონტექსტი, ასევე ანთროპოლოგიურ და თანამედროვე კვლევით მეთოდები

(გენეტიკური ანალიზი, რადიოკარბონული თარიღება). აღნიშნული ინტერდისციპლინური მიდგომა უზრუნველყოფს მასალის სრულფასოვან სამეცნიერო ანალიზს. ეს ნაშრომი პირველი ფართო და კომპლექსური კვლევაა, რომელიც გვიან ანტიკური და ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ანთროპოლოგიური მონაცემების კომპლექსურ და სისტემურ შესწავლას ისახავს მიზნად, მაშინ როცა აქამდე არსებული კვლევები ძირითადად ცალკეულ მონაცემებს ეყრდნობა.

## თავი I

### ბიოარქეოლოგია როგორც ინტერდისციპლინური კვლევის საგანი

#### 1.1 ბიოარქეოლოგიის ისტორია

ბიოარქეოლოგია მეცნიერების შედარებით ახალი მიმართულებაა და შესაბამისად, მას არსებობის ხანგრძლივი ისტორია არ აქვს. იგი, როგორც ფართო ანთროპოლოგიური დისციპლინის ნაწილი, ბიოლოგიური ანთროპოლოგიის ქვედარგად ითვლება, რადგან ის ფოკუსირებულია ადამიანის ჩონჩხის ნაშთების შესწავლაზე. ამავდროულად, ის მჭიდროდ უკავშირდება არქეოლოგიას, რადგან მისი მიზანია, აღწეროს და აღადგინოს წარსული ცხოვრების წესი და საზოგადოებები (Buikstra, 1977, 2006a; Goldstein, 2006). ბიოარქეოლოგიის საერთო განსაზღვრებები ხაზს უსვამს, როგორც ბიოლოგიური, ასევე კულტურული ფაქტორების მნიშვნელობას, რომლებიც წარსულის რეკონსტრუქციაში მონაწილეობენ (Buikstra, 1977, გვ. 67-84; 2006a, გვ. 17-20; Martin et al., 2013; Larsen, 2015, გვ.3). თუმცა, კლასიკური ბიოარქეოლოგიის საწყისი გვხვდება ძველ ავტორებთან ნაშრომებში. ძვ.წ V საუკუნის შუა ხანებში, ჰეროდოტე მოგვითხრობს სპარსეთის ომის შედეგებს, ის აღნიშნავს, რომ სპარსელთა თავის ქალა მეტად მსხვრევადია ეთიოპელთა თავის ქალასთან შედარებით, რაც, მისი აზრით, აფრიკის მზის ზემოქმედებით აიხსნება. მიუხედავად იმისა, რომ ეს განმარტება თანამედროვე თვალსაზრისით არ შეესაბამება სინამდვილეს, მისმა დაკვირვებამ თვალნათლივ წარმოაჩინა ადამიანის ჩონჩხისა და გარემო ფაქტორების ურთიერთდამოკიდებულება (Herodotus, trans. Macaulay, 1890/2008, 3.122).

ბიოარქეოლოგია გულისხმობს ადამიანის ნაშთების შესწავლას არქეოლოგიური ძეგლებიდან (Buikstra 1977, გვ. 67-84 Larsen 2015, გვ. 3 Martin et.al. 2013). ტერმინი "ბიოარქეოლოგია" პირველად ჯეინ ბუიქსტრამ (Buikstra, 1977, გვ. 67-84) გამოიყენა, როდესაც ის არქეოლოგიურ კონტექსტში ადამიანის ნაშთების კვლევის მნიშვნელობას შეეხო. მისი პირველი ფართომასშტაბიანი „ბიოარქეოლოგიური“ ანალიზი ილინოისის მდინარის ქვედა ხეობის ადამიანთა ნაშთებზე ჩატარდა. იმ დროისთვის, მოსახლეობათა კვლევებში კლასიფიკაცია და ტიპოლოგია კვლავ მნიშვნელოვან როლს ასრულებდა, რობერტ ბლეიქლიმ, (Buikstra, 1977, გვ. 45-66) გამართა სიმპოზიუმი, რომელიც მიზნად ისახავდა ბიოკულტურული ინტეგრაციისა და ადაპტაციის პროცესების კვლევას. ამ მნიშვნელოვან შეხვედრისას, ბუიქსტრამ ბლეიქლის ადამიანის ნაშთების ფართო კონტექსტში კვლევა შესთავაზა: „...რეგიონულად დაფუძნებული, ინტერდისციპლინარული შესწავლა სამარხებისა და ჩონჩხის ანალიზში“ (Buikstra, 1977 გვ. 69).

ბიოარქეოლოგიის განვითარების ისტორია იწყება 1970-იან წლებში, როცა ამერიკელმა ანთროპოლოგმა ჯეინ ბუიქსტრამ დაიწყო ჩონჩხის ნაშთების შესწავლა, რამაც განაპირობა დამოუკიდებელი მიმართულების ჩამოყალიბება. მოგვიანებით, 1980-იან წლებში, ბიოარქეოლოგია განვითარდა და საფუძველი ჩაეყარა სხვადასხვა სოციალურ, კვებით და სქესობრივ განსხვავებებს შორის კავშირების კვლევას (Larsen, 2002, გვ. 230-249).

მიუხედავად იმისა, რომ ტერმინი "ბიოარქეოლოგია" ადამიანთა ნაშთების კვლევის კონტექსტში 1970-იან წლებამდე არ იყო დანერგილი, მისი ძირითადი საგანი არქეოლოგიური კონტექსტიდან მიღებული ადამიანის ნაშთების შესწავლა დიდი ხანია არსებობს (Larsen, 2002, გვ. 245). მისი ისტორია, ძირითადად, იმ პერიოდიდან იღებს სათავეს, როდესაც ყალიბდებოდა ფიზიკური ანთროპოლოგიის დისციპლინის ძირითადი საფუძვლები. თუ გადავხედავთ უკანასკნელი საუკუნის მოვლენებს, განსაკუთრებით იმ პერიოდს, როდესაც ფიზიკური ანთროპოლოგიის ამერიკული ჟურნალი (American Journal of Physical Anthropology (AJPA) იქმნებოდა, აშკარაა, რომ

პროფესიული ბაზის გარეშე ფიზიკურ ანთროპოლოგიას, არც მხარდაჭერა ექნებოდა და არც მკაფიო მიმართულება (Larsen,2002, გვ.234).

ფიზიკური ანთროპოლოგიის პროფესიული სფეროს ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ეტაპი იყო AJPA-ს და მასთან დაკავშირებული სამეცნიერო ასოციაციის დაარსება. ეს მნიშვნელოვანი ნაბიჯი მჭიდროდ უკავშირდება ალემ ჰრდლიჩკას ლიდერობას, ძალისხმევასა და შეუპოვრობას. ჰრდლიჩკა ადამიანის ჩონჩხის ნაშთების კვლევას — ნებისმიერი ისტორიული პერიოდისა და გეოგრაფიული რეგიონის-ფუნდამენტურად მიიჩნევდა ადამიანური ბიოლოგიური მრავალფეროვნების გასააზრებლად. ამ მრავალფეროვნების შესასწავლად მან და მისმა კოლეგებმა ათასობით ინდივიდის ნაშთი გამოიკვლიეს, განსაკუთრებით მას შემდეგ, რაც 1903 წელს დაინიშნა სმიტსონის ინსტიტუტის ეროვნული მუზეუმის ფიზიკური ანთროპოლოგიის განყოფილების ხელმძღვანელად (Larsen,2002, გვ.233).

ჰრდლიჩკამ, რომელიც სმიტსონის ინსტიტუტში მუშაობდა, დაიწყო საჭირო რესურსების შეგროვება (ზოგჯერ საკუთარი ფინანსებითაც) AJPA-ს გამოცემისთვის (Giles, 2010, გვ. 141-154). მას ახალი პროფესიის ჩამოყალიბება სურდა, ნაწილობრივ, იმ ლაბორატორიის მოდელზე დაყრდნობით, რომელიც პოლ ბროკამ პარიზში დააარსა, სადაც ადამიანის ნაშთების ბიოლოგიური პოლიმორფიზმის შესწავლის მთავარ წყაროს წარმოადგენდა (Stewart and Spencer, 1978, გვ.440). ჰრდლიჩკა პროფესიის განვითარებისთვის სამ მთავარ ელემენტს მოიაზრებდა: საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალს, სამეცნიერო საზოგადოებასა და პროფესიული მომზადების ინსტიტუტს. ეს სამივე ელემენტი არქეოლოგიური ან პალეოანთროპოლოგიური კონტექსტიდან აღებული ადამიანის ჩონჩხის ნაშთებზე იყო დამოკიდებული. მიუხედავად იმისა, რომ ჰრდლიჩკას მიერ ფიზიკური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტის დაარსების იდეა ვერ განხორციელდა, სამეცნიერო ჟურნალის და პროფესიული საზოგადოების შექმნა წარმატებული აღმოჩნდა და მათი გავლენა საუკუნის შემდეგ მნიშვნელოვნად გაიზარდა. ამასთან, ჰრდლიჩკას მიერ სმიტსონის ინსტიტუტში შექმნილმა სამეცნიერო გარემომ ხელი შეუწყო კვლევების განვითარებას ფიზიკურ ანთროპოლოგიაში, მათ შორის მის მიერ მოწვეული მეცნიერების, როგორებიც იყვნენ ტ. დეილ სტიუარტი,

რომლის ნაშრომებმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა დენტალურ პათოლოგიათა კვლევასა და ადამიანის ჩონჩხის ბიოლოგიის შესწავლაში. აღსანიშნავია მისი კლასიკური ნაშრომი კბილის კარიესზე (Stewart, 1931, გვ.315-326) და ჩონჩხის ბიოლოგიაზე (Angel, 1976, გვ.519-530; Ubelaker, 2006).

1918 წლისთვის ადამიანის ნაშთები უკვე აღიარებული იყო, როგორც მნიშვნელოვანი ჩანაწერი ზრდისა და განვითარების, პათოლოგიისა და სხვა საკითხების შესასწავლად (Hrdlička, 1918, გვ.378; 1934, გვ.400), თუმცა, მათი კვლევა მაინც რასობრივ-ტიპოლოგიურ ჩარჩოში მიმდინარეობდა, რაც დაფუძნებული იყო იმ პარადიგმებზე, რომელთა საფუძვლებიც საუკუნეების წინ ჩაეყარა და რომლებიც XIX საუკუნეში უკვე მყარად ჩამოყალიბდა (Cook, 2006, გვ.28-33; Wolpoff and Caspari, 1997, გვ.205). ადამიანის ნაშთების შესწავლის კონტექსტში, სამუელ ჯორჯ მორტონი (1839), რომელსაც ჰრდლიჩკა (1914) ფიზიკური ანთროპოლოგიის ერთ-ერთ ფუძემდებლად მოიხსენიებდა, კრანიალური პოლიმორფიზმით იყო დაინტერესებული. მან თავისი ადრეული კვლევებით დაასკვნა, რომ ადგილობრივ ამერიკელებს საერთო მორფოლოგია აქვთ და, შესაბამისად, საერთო წინაპრები ჰყავდათ (Buikstra, 2006, გვ.19-20). XIX საუკუნის ფიზიკურ ანთროპოლოგიაში ფართოდ გავრცელებული ტიპოლოგიური მიდგომა ჰრდლიჩკას კვლევებშიც აისახა. მაგალითად, მან თავის ქალის მორფოლოგიური კლასიფიკაცია კატეგორიებად დაყო, როგორებიცაა "ბრაქიციფალები" და "დოლიქოციფალები".

ამავე დროს, ჯორჯ არმელაგოსი (George Armelagos) და მისი კოლეგები ცდილობდნენ, რომ ჩონჩხის ბიოლოგია უფრო მეტად დაეკავშირებინათ კულტურის, ქცევისა და გარემოს კვლევებთან, რათა ფოკუსი მხოლოდ აღწერაზე არ ყოფილიყო ორიენტირებული. მათ მიერ წარმოდგენილი თეორიული ინოვაციები მოიცავდა ჰანს სელიეს (Hans Selye) სტრესის მოდელის გამოყენებას ბიოკულტურული მიდგომის კონტექსტში (Goodman et al., 1984, გვ.15-17) და ბარკერის ჰიპოთეზას ადრეული სტრესისა და სიკვდილიანობის კავშირზე (Armelagos et al., 2009, გვ.263-265). ამ კვლევებმა საფუძველი ჩაუყარა ფართომასშტაბიან კვლევებს, როგორიცაა მონადირე-შემგროვებლობიდან მიწათმოქმედებაზე გადასვლის გავლენა ჯანმრთელობაზე (Cohen

and Armelagos, 1984, გვ.20), ამერიკის დიდ ვაკეებზე ადაპტაციის კვლევები (Bass, 1981, გვ.10; Owsley and Jantz, 1994), დასავლეთ ნახევარსფეროს ჯანმრთელობის გარდამავალი პროცესები (Steckel and Rose, 2002) და აფრიკული დიასპორის ბიოარქეოლოგია ჩრდილოეთ ამერიკაში (Blakey and Rankin-Hill, 2009).

ტიპოლოგიურმა მიდგომამ დიდი გავლენა მოახდინა ფიზიკური ანთროპოლოგიის ლაბორატორიებსა და საკლასო ოთახებზე აშშ-სა და სხვა ქვეყნებში XX საუკუნის მეორე ნახევრამდე. ამ მიდგომის მთავარი საფუძველი პოპულაციის ისტორიის რეკონსტრუქცია იყო, რაც ნათესაური კავშირების განსაზღვრას გულისხმობდა-ოჯახებს, ჯგუფებსა და პოპულაციებს შორის (Cook, 2006, გვ.29-33).

მაშინ, როდესაც ჰრდლიჩკა დისციპლინის ინფრასტრუქტურის განვითარებაზე მუშაობდა, ჰარვარდის უნივერსიტეტის ფიზიკური ანთროპოლოგიის დამფუძნებელი, ერნესტ ალბერტ ჰუტონი, ახალი თაობის პროფესიონალ ანთროპოლოგებს ამზადებდა (Giles, 2010, გვ.143). ჰუტონის სტუდენტებმა ადამიანის ნაშთების შესწავლის დარგში სპეციალიზაცია მიიღეს და მათი უმრავლესობა შემდგომში ფიზიკური ანთროპოლოგიის აკადემიური დაწესებულებების ჩამოყალიბებაში მონაწილეობდა (მაგალითად, ალის ბრიუსი—კოლორადოს უნივერსიტეტი; ფრედერიკ ჰულსი—არიზონის უნივერსიტეტი; უილიამ ჰოულსი—ვისკონსინის უნივერსიტეტი; პოლ ბეიკერი—პენსილვანიის სახელმწიფო უნივერსიტეტი; ჯოზეფ ბირდსელი—ლოს-ანჯელესის კალიფორნიის უნივერსიტეტი; ჯეიმს სპულერი—ოჰაიოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი; ჩარლზ სნოუ—კენტუკის უნივერსიტეტი; შერვუდ ვაშბერნი—ჩიკაგოს უნივერსიტეტი, კალიფორნიის უნივერსიტეტი ბერკლიში).

ჰუტონიც, ისევე როგორც ჰრდლიჩკა, ტიპოლოგიურ ტრადიციას მისდევდა და რასობრივი კატეგორიების გამოყენებით კლასიფიცირებდა თავის ქალას მორფოლოგიას (Hooton, 1918, 1920, 1930). თუმცა მისი ინტერესის ფოკუსირება რეგიონულ კონტექსტებზე ხელს უწყობდა ბიოარქეოლოგიის განვითარებას, განსაკუთრებით ჯ. ლოურენს ანჯელის კვლევების გავლენით, რომელიც სწავლობდა ადამიანის ნაშთებს საბერძნეთსა და ზოგადად ხმელთაშუაზღვისპირეთში. (Angel, 1944b, 1946b, 1966, 1971).

საბოლოოდ, ბიოარქეოლოგია ჩამოყალიბდა როგორც დინამიური დისციპლინა, რომელიც აერთიანებს სოციალურ და ბიოლოგიურ პერსპექტივებს, რაც თანამედროვე ანთროპოლოგიურ კვლევებში მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს.

## 1.2 ბიოარქეოლოგიის განვითარება საქართველოში

ბიოარქეოლოგია მსოფლიოში 1970-იანი წლებიდან განვითარდა, მაგრამ, ამის მიუხედავად, საქართველოში ტერმინი „ფიზიკური ანთროპოლოგია“ უფრო გავრცელებულია. ამ დარგის განვითარებასა და კვლევების სტრუქტურაში მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა ალექსანდრე ნათიშვილის მიერ 1946 წელს მორფოლოგიის ინსტიტუტში დაარსებულმა ანთროპოლოგიის ლაბორატორიამ. მისი ხელმძღვანელობით დაიწყო პირველი კვლევები ნამარხი მოსახლეობის თავისებურებების შესწავლაში, რომელიც მნიშვნელოვნად ახდენდა გავლენას ბიოარქეოლოგიის სიღრმისეულ შესწავლაზე. მ. აბდუშელიშვილი იყო პირველი ქართველი ანთროპოლოგი, რომელმაც თანაბრად შეისწავლა საქართველოს უძველესი და თანამედროვე მოსახლეობა, ამიტომ იგი საქართველოში თანამედროვე ფიზიკური ანთროპოლოგიის ფუძემდებლად აღიარებულია. ალექსანდრე ნათიშვილის გარდაცვალების შემდეგ, 1959 წელს, მალხაზ აბდუშელიშვილი მორფოლოგიის ინსტიტუტში ანთროპოლოგიის განყოფილების ხელმძღვანელად დაინიშნა. 1965 წელს განყოფილებამ მთლიანად გადაინაცვლა ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტში, რომელსაც იგი 50 წლის განმავლობაში ხელმძღვანელობდა. 1998 წლიდან, მისი გარდაცვალების შემდეგ, ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ფიზიკური ანთროპოლოგიის ლაბორატორიას ხელმძღვანელობს ლიანა ბითაძე.

ბიოარქეოლოგიის კვლევების განვითარებას საქართველოში საფუძვლები XX საუკუნის მეორე ნახევარში ჩაეყარა. თავდაპირველად, ბიოარქეოლოგიური კვლევები ძირითადად ანთროპოლოგიურ აღწერას ეფუძნებოდა და მიზნად ისახავდა ძველი მოსახლეობის ბიოლოგიური თავისებურებების, ასაკობრივი და სქესობრივი სტრუქტურის, ჯანმრთელობისა და დემოგრაფიული მახასიათებლების დადგენას

(ბითაძე., 2012, გვ. 6-7). ამ ეტაპზე კვლევები მჭიდროდ იყო დაკავშირებული არქეოლოგიურ ექსპედიციებთან და ძვლოვანი მასალის ანთროპოლოგიურ ანალიზთან, თუმცა კვლევების მასშტაბი და სიღრმე შეზღუდული იყო.

მნიშვნელოვანი გარდატეხა მოხდა მაშინ, როდესაც საქართველოში დაინერგა თანამედროვე ბიოარქეოლოგიური მეთოდები, როგორცაა მორფოლოგიური, პათოლოგიური, იზოტოპური და გენეტიკური ანალიზები. ამან მნიშვნელოვნად გააფართოვა შესაძლებლობები ძველი მოსახლეობის ცხოვრების წესის, კვების, მიგრაციისა და სოციალური სტრუქტურის შესწავლის მიმართულებით. როგორც კვლევებში აღინიშნება, კომპლექსური კვლევების ჩატარება, სადაც ბიოარქეოლოგიური, გენეტიკური და პალეობოტანიკური ანალიზები ერთიანდება, საშუალებას იძლევა, უფრო ზუსტად განისაზღვროს ინდივიდის სოციალური სტატუსი, წარმოშობა და ცხოვრების გარემოებები (შენგელია და სხვ. 2012, გვ. 79).

თანამედროვე ეტაპზე ბიოარქეოლოგია საქართველოში ინტერდისციპლინარული თანამშრომლობისა და საერთაშორისო პროექტების ფარგლებში ვითარდება. ადგილობრივი და უცხოელი სპეციალისტების ერთობლივი მუშაობა ხელს უწყობს როგორც კვლევის ხარისხის ამაღლებას, ისე ახალი ტექნოლოგიებისა და მეთოდოლოგიების დანერგვას. ბიოარქეოლოგიური კვლევების განვითარებას მნიშვნელოვანი ბიძგი მისცა საერთაშორისო თანამშრომლობამ, რამაც ხელი შეუწყო როგორც ცოდნის გაღრმავებას, ისე კვლევითი სტანდარტების გაუმჯობესებას (ბითაძე და სხვ. 2011, გვ. 493-494).

მიუხედავად მნიშვნელოვანი წინსვლისა, კვლავ აქტუალურია ლაბორატორიული ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესება და ახალგაზრდა სპეციალისტების მომზადება. მომავალი კვლევების წარმატება მნიშვნელოვნად იქნება დამოკიდებული ლაბორატორიის ტექნიკურ აღჭურვასთან, მონაცემთა სისტემატიზაციასა და ინტერდისციპლინარული თანამშრომლობის გაღრმავებაზე (Shengelia et al., 2012, გვ. 25).

ფიზიკური ანთროპოლოგიისთვის, ასევე, ძალიან მნიშვნელოვანია პალეოპათოლოგიების შესწავლა. თუმცა, კვლევები პალეოპათოლოგიების შესახებ

საქართველოში საკმაოდ მცირეა. ამ მხრივ, უნდა აღინიშნოს პ. ფირფილაშვილი. პირველად კავკასიაში მის მიერ განხორციელდა კვლევები პალეოპათოლოგიაში.

არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მოპოვებული ძვლოვანი მასალის მიხედვით მის მიერ დადგენილია ისეთი დაავადებები, რომელთაც ახასიათებდათ, როგორც ანთებითი, ისე დეგენერაციული ცვლილებები, სხვადასხვა სახის ავითამინოზები (რაქიტი), სპონდილტები, სიმსივნეები, დისტროფიული ცვლილებები, ლუესი, ტუბერკულოზი და პანსინუსიტები (ფირფილაშვილი, 1956). ამ მხრივ, საინტერესოა, მცხეთაში მოპოვებული სამთავროს სამაროვნის კრანოლოგიური მასალა რისი მემკვიდრეობითაც დასტურდება, რომ სამთავროს მოსახლეობა მიმართავდა თავის ქალას ტრეპანაციას, ასევე ტრეპანაციის პრაქტიკა დასტურდება მსხვილ საქალაქო დასახლებების სამაროვნებზე (ოქროპირიძე და სხვ. 2023, გვ.143). ტრეპანაციის პრაქტიკას ორი მიზეზი ჰქონდა: რიტუალური ან სამკურნალო. განათხარ ძვლოვან მასალაზე დაკვირვებებით დადასტურდა, რომ საქართველოს უძველეს მოსახლეობაში აღინიშნებოდა ძვალ-სახსართა ტუბერკულოზი, ბებტერევის დაავადება, არასპეციფიკური ანთებითი პროცესები და სხვა. 1963 წელს პ. ფირფილაშვილმა აღწერა ბებტერევის დაავადების შემთხვევა. ხერხემლის სვეტი ეკუთვნის VIII-XII საუკუნეების მცხოვრებს, რომლის მალეებიც (კისრის და გულმკერდის) ერთ მთლიან სხეულს წარმოადგენდა. XV-XVIII საუკუნეების ძვლოვანი მასალის შესწავლის დროს დადგინდა მუხლის სახსრის ანკილოზი, რომელიც გამოწვეული უნდა ყოფილიყო ძვლის ტუბერკულოზით. ასევე, ფიქსირდება კეთილთვისებიანი სიმსივნეებიც. ოსტეომები ფიქსირდება როგორც თვალის მიდამოებში, ასევე შუბლის ძვლის შუა ნაწილშიც. დაფიქსირებულია ძვლოვანი წანაზარდებიც (ინაშვილი, გვ.12-15).

აღსანიშნავია, რომ პოსტკრანიალური კვლევები ნაკლებადაა განვითარებული საქართველოში. ძირითადად კრანოლოგიური მასალა გროვდებოდა, ამიტომ, სამწუხაროდ, ივ.ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ანთროპოლოგიის ლაბორატორიაში ძირითადი კოლექცია კრანოლოგიურ მასალას შეადგენს, მხოლოდ 2000 წლიდან დაიწო ახალმა თაობამ მთლიანი ჩონჩხის შეგროვება, რამაც, ბუნებრივია, ანთროპოლოგიური კვლევებიც გააფართოვა.

რაც შეეხება გენეტიკურ კვლევებს, ამ დარგში დიდი წვლილი მიუძღვის ივანე ნასიძეს. იგი 1998 წლიდან მოღვაწეობდა მაქს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის გენეტიკის დეპარტამენტში. იკვლევდა კავკასიის რეგიონში ადამიანთა პოპულაციების მოლეკულურ ანთროპოლოგიას. სტატიაში „მიტოქონდრიალური დნმ-ის ვარიაციები და ენის ჩანაცვლება კავკასიაში“ , აღნიშნავს, რომ კავკასია გენეტიკური თვალსაზრისით არის შუამავალი რგოლი ევროპასა და ახლო აღმოსავლეთის ჯგუფებს შორის. ამას შესაძლოა ორი მიზეზი ჰქონდეს: კავკასიის ხალხთა ჯგუფი წარმოშობილია ახლო აღმოსავლეთის ხალხთა ჯგუფისგან და ამასთანავე არიან ევროპელების წინაპრები ან კავკასიის ხალხთა ჯგუფს აქვს საერთო გენი როგორც ევროპელებთან ასევე აღმოსავლეთ აზიის ხალხთან (Nasidze, Stoneking, 2001).

ფიზიკურ ანთროპოლოგიაში ასევე ჩართულია ოდონტოლოგიური კვლევები, რომელიც შეისწავლის კბილებს და პალეომოსახლეობაში გავრცელებულ დაავადებებს. საქართველოში ოდონტოლოგიური კვლევები ფართოდ არის ჩატარებული, როგორც თანამედროვე, ისე ნამარხ მოსახლეობაში. უფრო მეტიც, ვერა ქაშიბაძის ანთროპოლოგიის განყოფილებაში მუშაობის დროს ეთნიკური ოდონტოლოგიის კუთხით, გარდა ქართველების სხვადასხვა ეთნოგრაფიული ჯგუფისა მან შეისწავლა სომხები, ბერძნები, ქისტები, უდიელები, ოსები, აფხაზები. კავკასიის პალეომოსახლების ოდონტოლოგია შეისწავლა ბრინჯაოდან მოყოლებული თანამედროვეთი (შემთხვევით გათხრილი მასალის მიხედვით) დამთავრებული (Kašibadze, 2006). ოდონტოლოგიური კვლევების საფუძველზე შეისწავლა კავკასიის მოსახლეობის მორფოლოგიური ცვალებადობა დროში. იგი თვლის, რომ ამ მოსახლეობამ ეპოქიდან ეპოქამდე თანდათანობით დაკარგა არადიფერენცირებული ოდონტოლოგიური არქაული ნიშნები, რომლებიც საერთო იყო სამხრეთ და ჩრდილო ევროპელებისათვის; თანდათანობით ჩამოყალიბდა ნიშანთა კომპლექსი, რომელიც ყოფს კავკასიის პოპულაციებს დასავლურ და აღმოსავლურ ქვეტიპებად და ა.შ.

ამგვარად, ბიოარქეოლოგია გვთავაზობს უნიკალურ შესაძლებლობას, გამოვიკვლიოთ არა მხოლოდ ჯანმრთელობის მდგომარეობის ცვლილებები, არამედ მათი მიზეზებიც.

### 1.3 ბიოარქეოლოგიის მნიშვნელობა

ბიოარქეოლოგია ეყრდნობა ინტერდისციპლინურ მიდგომას. ეს დარგი, განურჩევლად იმისა, სწავლობს ერთ ინდივიდს თუ მთელ მოსახლეობას, ეყრდნობა ანთროპოლოგიურ მეთოდებს, რომლებიც ხშირად პირდაპირ იყენებს სხვადასხვა დისციპლინაში განვითარებულ მეთოდებთან.

ბიოარქეოლოგი ცდილობს შეაგროვოს, რაც შეიძლება, მეტი ინფორმაცია ინდივიდის ცხოვრების შესახებ. პირველ ეტაპზე, იგი ახდენს ბიოლოგიური პროფილის რეკონსტრუქციას (Scheuer, 2002, გვ. 298) ბიოლოგიური პროფილი მოიცავს ინდივიდის სქესს, გარდაცვალების ასაკსა და სიმაღლეს. ამ პროცესში მკვლევარი ეყრდნობა ვიზუალურ და მეტრულ ანალიზებს, რომლებიც დეტალურად არის აღწერილი სტანდარტულ პროცედურულ სახელმძღვანელოებში (Buikstra and Ubelaker, 1994; DiGangi and Moore, 2013).

ძვლების ანალიზი, ასევე იძლევა ინფორმაციას ჯანმრთელობისა და ცხოვრების ხარისხის შესახებ. ზოგიერთი დაავადებები, როგორცაა ინფექციური, მეტაბოლური, გენეტიკური ან ონკოლოგიური დაავადებები ტოვებს კვალს ძვლებსა და კბილებზე (Buzon, 2012; Smith, 1993). ხოლო მათი სწორად ინტერპრეტაცია საშუალებას გვაძლევს შევისწავლოთ ეპიდემიოლოგია წარსულში და უკეთ გავიგოთ მათი გავლენა დღევანდელ საზოგადოებებზე (Buzon MR. 2012, pp. 58-76, Metcalfe 2007, pp. 281-284) თუმცა, ყველა დაავადება არ ტოვებს კვალს ძვლებზე, რის გამოც რბილი ქსოვილების არარსებობის შემთხვევაში შეუძლებელია ზოგიერთი დაავადების გამოვლენა.

გარდა პათოლოგიური პროცესებისა, ძვლებზე არსებული ნიშნები საშუალებას გვაძლევს შევაფასოთ ცხოვრების წესი და ქცევა, როგორც ინდივიდის, ასევე საზოგადოების დონეზე. ეს ცვლილებები მოიცავს ქრონიკული ფიზიკური დატვირთვის ინდიკატორებს, როგორცაა მაგალითად, თიაქარი მალეზე (Capasso, Kennedy, and Wilczak, 1998), ტრავმული დაზიანებების ანალიზი კი გვიჩვენებს ძალადობის დონეს კონკრეტულ საზოგადოებაში (Martin, 2013). დენტალური და სტაბილური იზოტოპების ანალიზი (მაგალითად, ნახშირბადი, აზოტი, წყალბადი, ჟანგბადი, სტრონციუმი)

გვაწვდის ინფორმაციას კვების რაციონისა და პალეოგენომის შესახებ (Larsen, 1999, გვ.445-456). და ბოლოს, თანამედროვე ბიოარქეოლოგიაში სულ უფრო იზრდება ინტერესი ძველი დნმ-ის ანალიზების მიმართ, რაც საშუალებას გვაძლევს გამოვიკვლიოთ თემობრივი კავშირები, განვსაზღვროთ ინდივიდის ბიოლოგიური სქესი და შევისწავლოთ მოსახლეობის მიგრაციის წარსულში (Reitsema, 2013, გვ.27-32).

მიუხედავად იმისა, რომ ბიოარქეოლოგია ეფუძნება ბიოკულტურული მიდგომას და თანამედროვე ტექნოლოგიურ მიღწევებს, ამ დარგს არაერთი გამოწვევა აქვს, რაც არქეოლოგიურ ძეგლებზე აღმოჩენილი ჩონჩხის ნაშთების კვლევას უკავშირდება. მაგალითად, მრავალი ბიოარქეოლოგიური კვლევა ეყრდნობა ცალკეული ინდივიდების შესწავლას წარსული მოსახლეობის რეკონსტრუქციისას. (Stodder and Palkovich, 2012; Tornberg and Jacobsson, 2018). ამგვარი კვლევები, მიუხედავად იმისა, რომ აღიარებენ ცალკეული ინდივიდების მონაცემების მნიშვნელობას, ასევე, აღნიშნავენ იმ შეზღუდვებს, რაც მცირე რაოდენობის ნიმუშების არსებობამ შეიძლება გამოიწვიოს. მცირე ნიმუშებზე დაყრდნობით მიღებულმა დასკვნებმა შესაძლოა არასწორად წარმოაჩინოს იმ მოსახლეობის ზოგადი მახასიათებლები, რომელსა ისინი ეკუთვნიან (Grauer, 2018).

მცირე ნიმუშებზე დაყრდნობით ჩატარებულ კვლევებში რამდენიმე მნიშვნელოვანი გამოწვევა იჩენს თავს. ერთ-ერთი ძირითადი შეზღუდვა მონაცემთა სიმცირეა, რაც ამცირებს სტატისტიკურ სანდოობას და ართულებს შედეგების ფართო პოპულაციაზე განზოგადებას. მცირე ნიმუშებში ასევე იზრდება ინდივიდუალური ვარიაციის გავლენა, რაც შესაძლოა არ ასახავდეს მთლიანი მოსახლეობის ბიოლოგიურ და დემოგრაფიულ თავისებურებებს.

შედარებისთვის, მასშტაბური კვლევები, რომლებიც მოიცავს არაერთ პოპულაციებსა და მრავალ ნიმუშს, იძლევა უფრო სრულყოფილ სურათს და საშუალებას გვაძლევს დავინახოთ გრძელვადიანი მიმართულებები. მაგალითად, ზოგიერთ რეგიონში ჩატარებულმა მასშტაბურმა კვლევებმა აჩვენა ბიოლოგიური ადაპტაციის გარკვეული მახასიათებლები, რომლებიც მცირე ნიმუშებზე დაკვირვებისას შესაძლოა შეუმჩნეველი

დარჩენილიყო. ამიტომ, მცირე ნიმუშების ანალიზისას მნიშვნელოვანია, რომ მიღებული შედეგები იყოს კონტექსტუალურად გაანალიზებული და, შესაძლებლობის ფარგლებში, შედარებული სხვადასხვა მონაცემებთან.

ბიოლოგიური ანთროპოლოგია იყოფა სხვადასხვა მიმართულებად, მათ შორის პალეოანთროპოლოგია, ბიოარქეოლოგია და სასამართლო ანთროპოლოგია. თითოეული მათგანი იყენებს მსგავს საკვლევ მასალას (ადამიანის ნაშთებს), თუმცა განსხვავდება მიზნებით. პალეოანთროპოლოგია ძირითადად ეხმიანება ადამიანის ევოლუციას, სასამართლო ანთროპოლოგია კი ფოკუსირებულია თანამედროვე ადამიანის ნაშთების იდენტიფიკაციასა და სიკვდილის მიზეზის დადგენაზე. ხოლო, ბიოარქეოლოგია მიზნად ისახავს ადამიანთა ცხოვრების რეკონსტრუქციას არქეოლოგიური მასალის და ძლოვანი ნაშთზე მრავალი ინდიკატორის კვალის ანალიზის საფუძველზე

აღსანიშნავია, რომ ბიოარქეოლოგია აქტიურ კავშირშია საველე სამუშაოებსა და არქეოლოგიურ კონტექსტთან. ეს ინტერდისციპლინური მიდგომა საშუალებას იძლევა შევისწავლოთ ინდივიდები და საზოგადოებები მათი ბუნებრივი, სოციალური და კულტურული გარემოს პირობებში. ბიოარქეოლოგიური კვლევები საშუალებას გვაძლევს, ღრმად გავანალიზოთ საქართველოს გვიან-ანტიკური და ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობის ცხოვრების პირობები, ჯანმრთელობის მდგომარეობა და მათზე მოქმედი სოციალური, ეკონომიკური და პოლიტიკური ფაქტორები. ლიტერატურული მიმოხილვა აჩვენებს, რომ თანამედროვე ბიოარქეოლოგიური მიდგომები, მათ შორის პალეოპათოლოგიური ანალიზი, სტაბილური იზოტოპების კვლევა და გენეტიკური ანალიზი, მნიშვნელოვნად ავსებს ჩვენს ცოდნას ნამარხ მოსახლეობაზე.

გენეტიკური კვლევების ინტეგრაცია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რადგან ის საშუალებას გვაძლევს, შევისწავლოთ პოპულაციური კავშირები, მიგრაციის მექანიზმები და დაავადებების გავრცელება. არსებული მონაცემების გაფართოება და შედარება სხვა რეგიონებთან მოგვცემს შესაძლებლობას, უკეთ გავიგოთ საქართველოს ისტორიულ

მოსახლეობაზე ბიოლოგიური, სოციალური ფაქტორების ზემოქმედება მათ კულტურასა და ცხოვრების წესზე.

მომავალში, ინტერდისციპლინური მიდგომის გაძლიერება, განსაკუთრებით გენეტიკური და ბიოარქეოლოგიური მონაცემების კომბინაცია, მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს ისტორიული პროცესების ინტერპრეტაციაზე, რაც საშუალებას მოგვცემს, უფრო დეტალურად აღვადგინოთ ჩვენი წინაპრების ცხოვრების გარემო და პალეომოსახლეობის გარემოსთან ურთიერთობის მექანიზმები.

## თავი II

### აღმოსავლეთ საქართველოს არქეოლოგიური ძეგლების ისტორიულ-არქეოლოგიური მიმოხილვა

#### 2.1 იბერიის სამეფოს ისტორიული კონტექსტი I-VII საუკუნეებში

ქვემოთ განხილული იქნება მხოლოდ ის ისტორიული მოვლენები, რომლებიც დაკავშირებულია ჩემს მიერ შესწავლილ ძვლოვან მასალასთან და საშუალებას მომცემს მოვახდინო იმდროინდელი მოსახლეობის ცხოვრების რეკონსტრუქცია. აღსანიშნავია, რომ ოსტეოლოგიური მასალა წარმოდგენილია მხოლოდ იმდროინდელი იბერიის სამეფოს ტერიტორიიდან. შესაბამისად, კვლევის ფარგლებს მიღმა რჩება კოლხეთის რეგიონი და მასთან დაკავშირებული ისტორიული პროცესები. მიუხედავად იმისა, რომ გვიან ანტიკური და ადრეული შუა საუკუნეების პერიოდი ქრონოლოგიურად I საუკუნიდან VIII საუკუნეებს მოიცავს, ჩემს მიერ შესწავლილი ძვლოვანი მასალა რადიოკარბონული დათარიღებით VII საუკუნეს არ სცდება. ამ მიზეზით, ნაშრომში ყურადღება გამახვილდება მხოლოდ იმ ისტორიულ მოვლენებზე, რომლებიც ეხება I-VII საუკუნეებს. ასეთი მიდგომა უზრუნველყოფს კვლევის თემატურ და ქრონოლოგიურ თანმიმდევრობას, რაც საშუალებას იძლევა ოსტეოლოგიური მონაცემები მაქსიმალურად ეფექტურად იყოს ინტერპრეტირებული ისტორიულ კონტექსტში.

გვიან ანტიკურ, ანუ რომაულ ეპოქას საფუძველი ჩაეყარა პირველი რომაელი ლეგიონელების გამოჩენით საქართველოს ტერიტორიაზე (გ. მელიქიშვილი და სხვ., 1970, გვ.341–347, თავართქილაძე, 2022, გვ.400). ძვ.წ. 30 წელს ოქტავიანეს მიერ ხელისუფლების კონსოლიდაციამ დაასრულა ელინისტური ხანა და დაიწყო რომის რესპუბლიკის ახალი ეტაპი, რამაც მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოიწვია გეოპოლიტიკურ ლანდშაფტში. შედეგად, კავკასიის იბერია მოექცა რომის ახლო აღმოსავლეთის გზაჯვარედინად (A. Furtwangler, I. Gagoshidze და სხვ., 2008, გვ. 145-162).

გვიან ანტიკური ხანაში კავკასიის იბერია იქცა გეოპოლიტიკური დაპირისპირების ერთ-ერთ მთავარ არენად. ამ პერიოდში იბერიის სამეფო სტრატეგიულ როლს ასრულებდა რომისა და პართიის გავლენის სფეროებს შორის მანევრირების პროცესში, რაშიც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა როგორც მის გეოგრაფიულ მდებარეობას, ასევე ჩრდილოეთ კავკასიისკენ მიმავალ ბუნებრივ გზებს. იბერიის გეოგრაფიული ლანდშაფტი გამოირჩეოდა მჭიდროდ დასახლებული ურბანული ცენტრებით, როგორც ამას სტრაბონის "გეოგრაფია" მოწმობს (ყაუხჩიშვილი, 1957, გვ. 127-129). ასევე, ჟინვალში გამოვლინდა მჭიდრო დასახლება, რომელიც II–VIII საუკუნეებს განეკუთვნება და წარმოადგენს ურბანული განვითარების მტკიცებულებას (რ.რამიშვილი, 2018, გვ. 45-67). სტრაბონი აღწერს იბერიელთა დიდ ნაწილს, რომელიც მთიან რეგიონებში ცხოვრობდა, მათ საბრძოლო ხასიათს უსვამს ხაზს და ამ მხრივ პარალელებს ავლებს სარმატებსა და სკვითებთან. სტრაბონის მიხედვით, საჭიროების შემთხვევაში, იბერიელი მეომრები ათასობით მეზრძოლს აგროვებდნენ და სკვითებისა და სარმატების ჯარებს უერთდებოდნენ (ყაუხჩიშვილი, 1957, გვ. 127-129). ეს გარემოება აჩვენებს, რომ იბერიის სამეფო მჭიდროდ იყო დაკავშირებული ჩრდილოეთიდან მომდინარე სტეპურ სამყაროსთან და მისი სამხედრო ტრადიციების ნაწილი იყო.

გვიან ანტიკურ ხანაში ქართლის სამეფოს გაძლიერებას ხელს უწყობდა არა მხოლოდ სომხეთის დასუსტება და რომისა და პართიას შორის ბრძოლის ფონზე შექმნილი ვითარება, არამედ ალანებთან მეგობრული ურთიერთობის დამყარებაც. ალანები, როგორც კავკასიის ჩრდილოეთიდან მომავალი მნიშვნელოვანი სამხედრო-პოლიტიკური ძალა, აქტიურად მონაწილეობდნენ რეგიონის პოლიტიკურ პროცესებში. სომხეთის,

იბერიისა და ალანების ურთიერთობები I საუკუნის შუა პერიოდში მნიშვნელოვანი სამხედრო და პოლიტიკური მოვლენების ცენტრში მოექცა, რომლებიც აღნიშნული რეგიონებისათვის უმნიშვნელოვანესი იყო. აღსანიშნავია, რომ ამ პერიოდში ალანების სამხედრო აქტიურობა განსაკუთრებული მნიშვნელობისაა, რადგან მათი შემოჭრებით გამოწვეული სამხედრო დაპირისპირებები მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა კავკასიის რეგიონში (მელიქიშვილი, 1970, გვ.500-503). ისტორიული წყაროები, განსაკუთრებით იოსებ ფლავიუსის ტექსტები, მიანიშნებენ, რომ ალანებმა სომხეთისა და მის მეზობელ ქვეყნებში შეტევები განახორციელეს. ამგვარად, I საუკუნის სომხეთის, იბერიისა და ალანების ურთიერთობები განისაზღვრებოდა არა მხოლოდ სამხედრო კონფლიქტებით, არამედ ამ რეგიონების სახელმწიფოებრიობის და პოლიტიკური სტაბილურობის განსაზღვრით (A. Furtwangler, I. Gagoshidze და სხვ., 2008, გვ.145-162).

დარიალის ხეობა, როგორც კავკასიონის მთავარი გამჭოლი გზა, ამ ეპოქაში იბერიის სამეფოსთვის სტრატეგიულ მნიშვნელობას ატარებდა. დარიალის კარის კონტროლი იბერიას საშუალებას აძლევდა, გაეკონტროლებინა ჩრდილოეთიდან მომდინარე შემოსევები და ამავდროულად ხელი შეეწყო სავაჭრო და დიპლომატიური კავშირების განვითარებისთვის. დარიალის ხეობა იყო ის მთავარი გზა, რომელიც აკავშირებდა იბერიას ალანურ-სარმატულ სამყაროსთან. ამ გზის კონტროლი იბერიას აძლევდა როგორც თავდაცვით, ასევე ეკონომიკურ უპირატესობას, რადგან ამ ტერიტორიაზე გადიოდა როგორც სამხედრო, ისე სავაჭრო ნაკადები ჩრდილოეთიდან სამხრეთისკენ (A. Furtwangler, I. Gagoshidze და სხვ., 2008, გვ.145-162; Sauer et al, 2020)

სარმატები (ან ალანები) მხოლოდ შორეულ მიწებზე შეჭრაში არ მონაწილეობდნენ იბერიელთა დახმარებით; სავარაუდოა, რომ სარმატი ან ალანი მეომრები ზოგჯერ იბერიის მეფეების სამსახურშიც იდგნენ. დედოფლის გორაზე ჩატარებულმა გათხრებმა ამ ჰიპოთეზის არქეოლოგიური მტკიცებულებები გამოავლინა: იქ აღმოჩნდა იარაღი, განსაკუთრებით შუბისპირები, რომლებიც ადრე მხოლოდ სარმატულ კულტურაში იყო ცნობილი, გარდა ამისა აღმოჩენილია სარმატული რგოლის თავიანი სატევრები. ასევე იქ აღმოაჩინეს მშვილდი, რომლის მსგავსაც I საუკუნეში მხოლოდ ჰუნები იყენებდნენ, რაც

მიანიშნებს, რომ იბერიაში ჰუნები დაქირავებული მეომრები იყვნენ, ევროპაში ჰუნთა შემოსევამდე სამი საუკუნით ადრე (A. Furtwangler, I. Gagoshidze და სხვ., 2008, გვ.145-162).

I-II საუკუნეებში ქართლის სამეფოს სიმტკიცეს ხელს უწყობდა ხელსაყრელი საგარეო-პოლიტიკური გარემო, განსაკუთრებით სომხეთის პოლიტიკური დასუსტება, რომსა და პართიას შორის კონფლიქტი, ალანებთან მეგობრული კავშირების ჩამოყალიბება და სხვა ფაქტორები. ქართლის სამეფოს საზღვრების გაფართოება, წარმატებული ომების შედეგად დიდძალი სიმდიდრის მოპოვება ხელს უწყობდა ქვეყნის ეკონომიკური ცხოვრების დაწინაურებას (მელიქიშვილი, 1970, გვ. 510) . ამ ეპოქის მატერიალური კულტურისა და ეპიგრაფიკის ძეგლები, რომლებიც აღმოჩენილია მცხეთის ტერიტორიაზე, წარმოდგენას გვიქმნიან ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ ცხოვრებაზე (ა. აფაქიძე და სხვა.,1955). იბერიის მონეტარული ეკონომიკა რომაული პერიოდის განმავლობაში გამოირჩეოდა ვერცხლის მონეტების (ავგუსტუსის დენარები და გოტარზეს დრამები) პარალელური მიმოქცევით, მაშინ როცა მეზობელ რეგიონებში მსგავსი ფენომენი არ შეინიშნებოდა. სანაპირო კოლხეთში რომაული სპილენძის მონეტების არსებობა ადგილობრივ ეკონომიკურ სპეციფიკაზე მიუთითებს, ხოლო პართიული მონეტების გავრცელება ქართლისა და აღმოსავლეთის ქვეყნებს შორის მჭიდრო სავაჭრო კონტაქტების შედეგი იყო. (A. Furtwangler, I. Gagoshidze და სხვ., 2008, გვ.216; დუნდუა,დუნდუა, 2006,გვ.10-132).

სომხეთის პოლიტიკურ ისტორიაში ტიბერიუსის მეფობის დასაწყისში (14–37 წწ.) მნიშვნელოვანი მოვლენები მოხდა, როდესაც რომის იმპერატორმა სომხეთი უბოძა პონტოს მეფის, ზენონის ვაჟს, ზენონს, რომელიც 18–34 წლებში არტაშესის სახელით მართავდა. მის გარდაცვალების შემდეგ, პართიამ სცადა სომხეთის დაპყრობა. პართიამ, მეფე არტაბანის ხელმძღვანელობით, დააბრუნა იბერიის მხარდაჭერით გამეფებული სომხეთში არშაკი, მაგრამ საბოლოოდ, რომის დახმარებით, იბერიამ გაიმარჯვა. ამის შემდეგ, რომაელებმა მითრიდატე სომხეთის მეფედ დაამტკიცეს, თუმცა მოგვიანებით, სომხეთის ტახტზე კვლავ მითრიდატე დაბრუნდა.იბერიის სამეფოს სამართლებრივი სტატუსი რომთან უცვლელი დარჩა ("რომაელთა მეგობარი"), მაგრამ ამ დროისთვის იბერია უკვე სრულიად სხვა სახელმწიფო იყო. I საუკუნეში იბერიამ შეძლო

დამოუკიდებელი საგარეო პოლიტიკის გატარება და პარტიასა და რომს შორის დაპირისპირების გამოყენება საკუთარი ინტერესებისთვის, ხოლო თავისი ფორმალური პრო-რომაული კურსი შეინარჩუნა (მელიქიშვილი, 1970, გვ. 511).

იბერიის დიპლომატიური წარმატებები ქვეყნის ტერიტორიული გაფართოებითაც გამოიხატა. სამხრეთით, იბერიამ სომხეთის ხარჯზე მოიპოვა მიწები, აღმოსავლეთით – შეამცირა ალბანეთის ტერიტორია, ხოლო დასავლეთით – კოლხეთის ხარჯზე გაიზარდა. აღმოსავლეთ კოლხეთში იბერიამ დააარსა სამეფო ადმინისტრაცია – საპიტიახშო. ბორის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი მდიდარი არქეოლოგიური მასალა, მათ შორის მრავალი რომაული იმპორტი, მიუთითებს, რომ ეს ადმინისტრაცია იქ უკვე I საუკუნეში არსებობდა (ბრაგვაძე, 2021, გვ. 97).

მმართველობის დინამიკა სომხეთში ტრიალებდა რომის, პარტიისა და იბერიას შორის, სადაც ამ სამ ქვეყანას შორის გავლენის და ძალაუფლების გადანაწილება იყო მუდმივი შფოთის საფუძველი. რომაელი ისტორიკოსის ტაციტუსის მიხედვით, 51 წელს იბერიის მეფე ფარსმანი და სომხეთის მეფე მითრიდატე ერთმანეთს დაუპირისპირდნენ (ლომოური, 1966, გვ.29). ფარსმანი სომხეთის დაპყრობას შეეცადა. ტაციტუსის ცნობით, ფარსმანმა მოაწყო შეთქმულება თავის ძმის წინააღმდეგ, რითიც ცდილობდა რომაელთა მხარდაჭერის მიღებას. სომხეთის დამოუკიდებლობისთვის ფარსმანის ნაბიჯები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო, რადგან მისი ამოცანა იყო სომხეთის და ალბანეთის სრულად დაქვემდებარება. რადგან ამ მოვლენებთან დაკავშირებით პარტიის მეფე ვოლოგეზი სომხეთში შეიჭრა, ფარსმანს მიზანშეწონილად მიაჩნდა რომაელების დახმარების მიღება. მასთან ერთად, მისი ვაჟი რადამისტი მოქმედებდა, რომელიც სომეხ დიდებულებს გადაჰყავდა. საბოლოოდ, ვაჟი უკან დაბრუნდა და მიაღწია რომაული ძალის დახმარებას. იბერიის მეფე მითრიდატე III-ის და ამაზასპის საფლავის წარწერა გვამღებს მნიშვნელოვან ინფორმაციას, რომ იბერები მონაწილეობდნენ რომის იმპერატორ ტრაიანეს ომებში პარტიის წინააღმდეგ. ეპიტაფიაში ნათქვამია, რომ ამაზასპი გარდაიცვალა პარტიელებთან ბრძოლისას. ტრაიანეს შემდეგ რომაული იმპერია თავდაცვაზე გადავიდა და ადრიანესა და ანტონინუს პიუსის ეპოქებში აღმოსავლეთში მშვიდობა სუფევდა. მიუხედავად ამისა, ქართლი (იბერია) ამ პერიოდში დიდ

ძალაუფლებას ატარებდა. ფარსმან II-ის (ქველის) მეფობის დროს ქართლის სამფლობელოები გაძლიერდა და სამხრეთ-დასავლეთით შავი ზღვის სანაპირო მოიცვა, რასაც ადასტურებს რომაული და ბერძნული წყაროები (ნ. ლომოური, 1966, 29-30).

II საუკუნეში იბერიის პოლიტიკური მნიშვნელობა მახლობელ აღმოსავლეთში საგრძნობლად გაიზარდა. ფარსმან II, იბერიის მეფე, არ ერიდებოდა დამოუკიდებელ პოლიტიკურ ქმედებებს, ხშირად რომის იმპერიის ინტერესებს ეწინააღმდეგებოდა. ამის ფონზე, რომის ხელისუფლება ცდილობდა სხვადასხვა საჩუქრითა და დახმარებით შეენარჩუნებინა ფარსმან II-ის ლოიალურობა და დაემყარებინა მასთან სტაბილური მოკავშირეობა. (ლომოური, 1966, გვ. 29). მეფე ფარსმან II აცნობიერებდა საკუთარ ძალას და სწორად აფასებდა როგორც რომის, ისე პარტიის შესაძლებლობებს. ფარსმანმა უარი თქვა რომის იმპერატორთან შეხვედრაზე, მიუხედავად ადრიანეს მრავალგზის მოწვევისა. საბოლოოდ, II საუკუნის 40-იან წლებში რომი იძულებული გახდა კომპრომისზე წასულიყო და ოფიციალურად ეცნო იბერიის მიერ დაპყრობილი მიწები. იბერია ძლიერ და დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ რჩებოდა III საუკუნის პირველ ნახევარშიც. როდესაც აღმოსავლეთის პოლიტიკურ არენაზე გამოდის სასანიდური ირანი. მხოლოდ შაბურ I-ის დროს შეძლო ირანმა იბერიის დამორჩილება (მელიქიშვილი, 1970, გვ.511)

ქართლის სამეფოს სახელმწიფოებრიობის და კულტურის სიმტკიცე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საფუძველი გახდა ერთიანი ქართველი ხალხის ჩამოყალიბებისა. ეს პროცესი ფეოდალური სახელმწიფოს შექმნის შემდეგ დასრულდა, თუმცა მისი საფუძველი ჩაეყარა მაშინ, როდესაც ფარნავაზ მეფემ პირველი ქართული სახელმწიფო შექმნა. IV საუკუნის 30-იან წლებში ქართლის სამეფოში ქრისტიანობის სახელმწიფო რელიგიად გამოცხადებამ მძლავრი საფუძველი შეუქმნა ქართული კულტურისა და სახელმწიფოებრიობის განვითარებას (მესხია, 1973, გვ. 2-25, თავართქილაძე, 2022, გვ. 400).

IV საუკუნე გამორჩეულია როგორც დიდი პოლიტიკური, სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურულ-იდეოლოგიური გარდაქმნების ხანა. ამ პერიოდში ქვეყნის შიგნით მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოხდა მიწათმფლობელობის სფეროში: ქრისტიანობის სახელმწიფო რელიგიად გამოცხადებამ და წინაქრისტიანული კულტების

სამიწო მფლობელობის მოშლამ გზა გაუხსნა აზნაურთა ფეოდალური მიწათმფლობელობის გაფართოებას, რაც განსაზღვრავდა ქართლის სამეფოს სოციალურ სტრუქტურას და ეკონომიკურ განვითარებას მომდევნო საუკუნეებში (ბოგვერაძე, 1979, გვ. 17).

338 წლის ნიზიბინის ზავის შემდეგ აღმოსავლეთი კვლავ ირან-რომის დაპირისპირების ასპარეზად იქცა, თუმცა საომარი მოქმედებები თავდაპირველად მესოპოტამიასა და სომხეთში მიმდინარეობდა, რის გამოც ქართლი რომაელთა მფარველობის ქვეშ შედარებით მშვიდობიანად ვითარდებოდა. ამავდროულად, ქვეყნის პოლიტიკური და ეკონომიკური სტაბილურობა ხელს უწყობდა ურბანული ცენტრების ზრდას, რაც კარგად ჩანს მცხეთისა და ჟინვალის არქეოლოგიურ მასალებში (ბოგვერაძე, 1979, გვ.17-18).

IV საუკუნის 50–60-იან წლებში ქართლში მეფობდა საურმაგი. როდესაც ირანელებმა ხელში ჩაიგდეს სომხეთის მეფე არტაშაგ II, 368 წელს ქართლშიც შეიჭრნენ, გააძევეს რომაელთა ერთგული საურმაგი და ტახტზე მისი ნათესავი ასპაგური დასვეს. ასპაგურთან მოლაპარაკების შემდეგ რომის იმპერატორი დათანხმდა იბერიის გაყოფას მდინარე კიროსის ხაზზე, რის შედეგადაც საურმაგს ერგო სომხეთისა და ლაზების საზღვრისპირა მხარე, ასპაგურს კი სომხეთის და სპარსელების მომიჯნავე ტერიტორია. ამავე პერიოდში რომის სახელმწიფოს ვესტგოთები დაესხნენ თავს, რაც კიდევ უფრო ართულებდა რეგიონში ძალთა ბალანსს (ბოგვერაძე, 1979, გვ.30-35).

ასპაგურის შემდეგ ქართლში მეფის ვინაობა უცნობია, თუმცა სავარაუდოა, რომ ფარსმანი, რომელიც 395–408 წლებში იმყოფებოდა იმპერატორ არკადიუსის კარზე, იძულებული გახდა სამშობლოში დაბრუნებულიყო. იოანე რუფუსის ცნობით, ფარსმანის გაბატონების შემდეგ თეთრი ჰუნები იბერიის მოსახლეობას თავს დაესხნენ, რაც მოწმობს, რომ V საუკუნის დასაწყისში ქართლი კვლავ ქვეშევრდომ მდგომარეობაში იყო (ბოგვერაძე, 1979, გვ.30-35) .

V საუკუნეში რეგიონში ვითარება მკვეთრად შეიცვალა. იეზდიგერდ II-ის (438–457) მმართველობისას ირანმა ამიერკავკასიის სამივე ქვეყნიდან ჯარები გაიყვანა შუა

აზიის ჰუნებთან საბრძოლველად. ეს ომები დიდ მსხვერპლს ითხოვდა და მოსახლეობის საყოველთაო აღრიცხვასა და ახალ საგადასახადო სისტემებს მოითხოვდა, რაც სავარაუდოდ შეეხო ქართლსაც. ბაკურ მეფის მმართველობისას (410-იანი წლების ბოლომდე) ქართლი ირანის ვასალობას განაგრძობდა. პეტრეს ბიოგრაფიაში ხაზგასმულია, რომ ბაკური ირანის ერთ-ერთი სარდალი იყო და სალაშქროდ შაჰს ახლდა. 466 წელს ჰუნთა ტომებმა დასავლეთ კასპიისპირეთში ირანელების წინააღმდეგ დაიწყეს ლაშქრობა და დარუბანდის კარისკენ დაიძრნენ. თუმცა, რადგან ეს გადასასვლელი საიმედოდ იყო ჩაკეტილი ირანელთა მეციხოვნე ჯარის მიერ, ჰუნებმა მარშრუტი შეცვალეს და ქართლის ტერიტორიაზე შეიჭრნენ. მთელი V საუკუნის განმავლობაში ჰუნები ერთ-ერთ მთავარ მობილურ ძალას წარმოადგენდნენ რეგიონში. საინტერესოა, რომ „ქართლის ცხოვრება“ საერთოდ არ ახსენებს ჰუნებს, რაც შესაძლოა მიუთითებდეს იმაზე, რომ V საუკუნის ქართლის შესახებ არსებული წყაროები შედარებით გვიანდელია (ბოგვერაძე, 1979, გვ.39)

V საუკუნის 40–50-იან წლებში წყაროებში ქართლის მეფე აღარ იხსენიება, 443 წელს კი ქართლში მარზპანად ვასალ სივნიელი იყო დანიშნული. ქვეყნის მმართველობის ასეთი მდგომარეობა ქართლის პოლიტიკური დამოუკიდებლობის შესუსტებაზე მიუთითებს. V საუკუნის შუა ხანებში ქართლსა და ირანს შორის ურთიერთობა საგრძნობლად დამძიმდა. მიუხედავად იმისა, რომ ქართლს მონაწილეობა არ მიუღია სომხეთ-ალბანეთის აჯანყებაში, ირანის წინააღმდეგ, შაჰანშიში მაინც არ ეშვებოდა თავის მიზანს-მთელი ამიერკავკასიის სრულ ინტეგრაციას. მდგომარეობა დაიძაბა, რადგან ირანი ღიად ატარებდა ასიმილაციურ პოლიტიკას. ისტორიის შემდგომი მსვლელობა სწორედ ამას ადასტურებს (მუსხელიშვილი, 2003, გვ. 87).

იბერიის სამეფო ძალაუფლება მე-5 საუკუნის ბოლოსთვის მნიშვნელოვნად დაქვეითდა, თუმცა მეფეებს გარკვეული ავტონომია და თავისუფლება მაინც შეენარჩუნებინათ. ლაზარ ფარპეცი თავის სომხეთის ისტორიაში აღწერს მეფე ვახტანგის მიერ კავკასიის ჰუნების მობილიზებას, რომლებიც სპარსელების წინააღმდეგ აჯანყებულ სომეხ მოკავშირეებს დაეხმარნენ 482–484 წლებში. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ იბერიელ

მეფეებს ჯერ კიდევ ჰქონდათ შესაძლებლობა სამხედრო და პოლიტიკურ საკითხებში დამოუკიდებელი გადაწყვეტილებების მიღებისა (ჯანაშია, 1962, გვ. 66–73).

სასანიანთა მმართველობა ქართლსა და დარიის ციხეზე თანდათანობით დამყარდა, რაც ქართულ მატიანეებში, განსაკუთრებით „მეფეთა სიაში II“ აღწერილია. სპარსელებმა თბილისის ციხე აიღეს მეფე ვარაზ-ბაკურის მმართველობის პერიოდში (მე-5 საუკუნის პირველი ნახევარი), ხოლო მე-6 საუკუნის შუა წლებში, ფარსმან V-ის დროს, სპარსელთა შემოსევამ „შეაძრა ქართლი და ქალაქები“. ამავე წყაროს მიხედვით, მეფე ვარაზ-ბაკურმა უარი თქვა დარიის კარის გახსნაზე და მთიელთა (ოსებისა და ლეკების) დახმარება მოითხოვა სპარსელთა შემოსევის წინააღმდეგ ბრძოლაში, რაც ხაზს უსვამს ადგილობრივი ძალების აქტიურ მონაწილეობას წინააღმდეგობის გაწევაში (ინგოროყვა, 1941, გვ. 265).

დაახლოებით 580 წელს, მეფე ბაკურის მეფობის დასრულების შემდეგ, სპარსელებმა კავკასიის მთიელ მოკავშირეებს სთხოვეს რამდენიმე ხეობის (დვალეთი, პარწყვანი, ოსეთი) დაცვა, თუმცა დარიალის ხეობა პირდაპირ არ არის მოხსენიებული. მატიანის ბოლოს აღნიშნულია, რომ „სპარსელებმა ხაზართა კარიბჭეები აღადგინეს და ხაზარები გააძევეს“, რაც რადიკალურ ცვლილებას წარმოადგენს წინა პერიოდთან შედარებით, როდესაც იბერიის სამეფო მჭიდროდ თანამშრომლობდა კავკასიური სარმატებისა და ალანების ტომებთან (ინგოროყვა, 1941, გვ. 265).

სტრაბონის ცნობებით, იბერიელებსა და სარმატებს შორის არსებობდა მჭიდრო ურთიერთობა, რაც მხარს უჭერდა კავკასიური კარიბჭეების ერთობლივ დაცვას. ეს სტრატეგიული უღელტეხილები, ძირითადად ოსეთსა და ფშავ-ხევსურეთში განლაგებული სიმაგრეების რთული სისტემა იყო, რომელსაც იბერიელი მეფეები, როგორც „კარიბჭეთა მცველები“, მართავდნენ. ამ სისტემის დაცვა ხორციელდებოდა როგორც მეფის ხელისუფლების, ისე ადგილობრივი ტომების (ალანები, სარმატები, ჰუნები) მონაწილეობით. კავკასიური კარიბჭეების გახსნა ჩრდილოეთის ალან-სარმატთა ძალებისთვის საფრთხედ მიიჩნეოდა სამხრეთ კავკასიის და მის ფარგლებს გარეთ არსებული ძალებისათვის (ყაუხჩიშვილი, 1957).

მეფეთა სამხედრო და ქორწინებითი კავშირები კავკასიის სარმატებთან ხელს უწყობდა ამ სტრატეგიული სისტემის შენარჩუნებას და გამოყენებას შიდა პოლიტიკური მიზნებისათვის, მათ შორის მაღალი რანგის ტყვეების დასატყვევებლად. VI საუკუნისთვის სასანიდური ირანი აქტიურად ებრძოდა რომის იმპერიას და ცდილობდა კავკასიის ექსპანსიას. ირანი აღარ სჯერდებოდა ქართლის ვასალურ მდგომარეობას და ცდილობდა მისი პროვინციად გადაქცევას. 523 წლის შემდეგ ირანელებმა ქართლში სამეფო ხელისუფლება გააუქმეს. „ვითარცა მეფობაი დაესრულა ქართლს შინა, სპარნი განძლიერდეს“ - აღნიშნავს „ქართლის მოქცევის მატთანე“ . დამპყრობლებმა პირველ რიგში კავკასიონის გასასვლელები დაიკავეს და გაამაგრეს. ამ პერიოდში ირანის სამხედრო-ადმინისტრაციულ ერთეულებს, ე.წ. „შაჰრებს“, მართავდნენ მარზაპანები, რომელთა კარზეც იკრიბებოდნენ ადგილობრივი პროვინციების მმართველები - „ქართლის მთავრები“. VI საუკუნის 40-60-იან წლებში ქართლში ადგილობრივი ცენტრალური მმართველობის სისტემამ შეწყვიტა ფუნქციონირება, და მთელ ქვეყანას შაჰის წარმომადგენელი მარზაპანი განაგებდა. VI საუკუნის საქართველოს ეკონომიკური მდგომარეობა, სასანიდების იმპერიის ადმინისტრაციულ-ტერიტორიულ მოწყობაზე და რეგიონში არსებულ ეკონომიკურ აქტივობებზე დაყრდნობით, გამოირჩევა მაღალ დონეზე განვითარებული სოფლის მეურნეობით, ხელოსნობითა და ინტენსიური სავაჭრო ურთიერთობებით (მუსხელიშვილი, 2003, გვ. 221–228).

სასანიდების იმპერიის ადმინისტრაციულ მოწყობაში კავკასია ჩრდილოეთის მხარედ („ქუსტ ი-აპახტარ“) იყო გაერთიანებული, რომელსაც „ქუსტ კაპკოჰ“ (კავკასიის ქუსტაკი) ეწოდებოდა. ეს მხარე შედგებოდა 13 ქვეყნისგან, რომელთა შორის იყო ვარჯანი (ქართლი), არმნი (სომხეთი) და სხვა. თითოეულ ქვეყანას მართავდა მარზაპანი – მხარის უფროსი, რაც მიუთითებს ცენტრალიზებულ ადმინისტრაციულ მართველობაზე (ლეთოდიანი, 1989, გვ. 47–48).

ეკონომიკის ძირითადი საფუძველი იყო სოფლის მეურნეობა, რომელშიც წამყვანი დარგები იყო მეხორბლეობა და მევენახეობა. განსაკუთრებული განვითარება ჰქონდა მესაქონლეობას, კერძოდ - მეცხვარეობას, რაზეც ურბნისის ნაქალაქარის არქეოლოგიური მასალები მეტყველებენ (მუსხელიშვილი, 2003, გვ. 230).

სავაჭრო ურთიერთობები იყო ფართო და ინტენსიური, როგორც ქვეყნის შიგნით, ისე გარე სამყაროსთან. ისტორიული წყაროების საფუძველზე ირკვევა, პერსარმენის ქალაქ დვინში საქონელი შემოდის ინდოეთიდან, იბერიიდან (ქართლი) და სხვა სპარსეთში მყოფი ტომების ქვეყნებიდან, რაც ქართლის სავაჭრო მნიშვნელობაზე მიუთითებს. VI საუკუნის დასაწყისიდან სასანური ვერცხლის მონეტების რაოდენობა საქართველოში მკვეთრად იზრდებოდა, რაც მეტყველებს მონეტარულ ეკონომიკაზე და სავაჭრო აქტივობის ინტენსიურობაზე. მონეტათა განძები და აღმოჩენების ტოპოგრაფია ადასტურებს, რომ ისტორიული აღმოსავლეთი საქართველო (ქვემო და შიდა ქართლი, კახეთი, ჰერეთი) და აღმოსავლეთის ნაწილი (არგვეთი) ჩართული იყო ფართო სავაჭრო-ეკონომიკურ ურთიერთობებში, განსაკუთრებით სომხეთთან. სასანური ვერცხლის და ოქროს მონეტები გავრცელებული იყო ასევე ჩრდილოეთ კავკასიაში, რაც სავაჭრო გზების ინტენსიურობას და რეგიონულ კავშირს ადასტურებს, მათ შორის დარიალის ხეობის გავლით (ყაუხჩიშვილი, 1936, გვ. 36-37).

ჩემი კვლევისთვის არსებითად მნიშვნელოვანია შავი ჭირის ეპიდემიის განხილვა, რომელიც აუცილებლად აისახებოდა სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობაზე. ამ პროცესის ანალიზი ანთროპოლოგიურ მასალებთან ერთად საშუალებას მძლევს, უკეთ გავიაზრო იმდროინდელი მოსახლეობის ყოფითი რეალობა. სამწუხაროდ, კავკასიის ტერიტორიაზე, განსაკუთრებით კი საქართველოს შესახებ, შავი ჭირის ეპიდემიის საკითხზე კვლევები ფაქტობრივად არ არსებობს და არსებული ცნობებიც მეტად მწირია. გამონაკლისს წარმოადგენს ელისო ჭელიძის სტატია „ეპიდემიების კვალი მატერიალურ კულტურასა და ისტორიულ მეხსიერებაში (ხევის ეთნოგრაფიულ მაგალითზე)“, სადაც განხილულია „იუსტინიანეს შავი ჭირი“, რაც თანხვედრაშია ჩემს მიერ შესწავლილ მასალასთან.

ცნობილია, რომ შავი ჭირის პირველი მასშტაბური აფეთქება VI საუკუნეში მოხდა და ისტორიაში იგი ცნობილია როგორც იუსტინიანეს შავი ჭირი. მკვლევართა – ნ. მინდაძის (2021, გვ. 246) და ნ. გოგოლაურის (2023, გვ. 19) – აზრით, ამ ეპიდემიის ტალღის საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელების შესახებ პირდაპირი წერილობითი წყაროები არ მოიპოვება. ამასთან, მნიშვნელოვანია პროკოპი კესარიელის მონათხრობის ანალიზი

დასავლეთ საქართველოს იმ პერიოდის პოლიტიკური ვითარების კონტექსტში. პროკოპი აღწერს, რომ როდესაც ხოსრო, კავადის ძე, შეიჭრა კოლხეთის ტერიტორიაზე, მისი ლაშქარი მძიმე გზებისა და ომების შედეგად მნიშვნელოვნად დააზარალა ეპიდემიამ: „...და როდესაც ჯარში ჭირი გაჩნდა, მეტი წილი ჯარისა დაიღუპა...“ (ყაუხჩიშვილი, 1965, გვ. 224). 541 წელს დაწყებული შავი ჭირის ეპიდემია დაემთხვა ბიზანტიასა და ირანს შორის დასავლეთ საქართველოში გაჩაღებულ ომს, რომელიც ორი ათწლეულის განმავლობაში მიმდინარეობდა. პროკოპის ცნობებიდან გამომდინარე, დასაშვებია ვარაუდი, რომ კოლხეთში არსებულ სპარსულ ლაშქარში დაავადების აფეთქება შესაძლოა ეპიდემიის ფართო გავრცელების ნიშანი იყოს. ამ გარემოებების გათვალისწინებით, სავარაუდოა, რომ შავი ჭირი შეეხო არამხოლოდ დასავლეთ, არამედ აღმოსავლეთ საქართველოსაც, რომელსაც მჭიდრო სამხედრო და პოლიტიკური კავშირები ჰქონდა როგორც ბიზანტიასთან, ისე ირანთან – იმ დროისათვის შავი ჭირით მძიმედ დაზარალებულ რეგიონებთან (ჭელიძე, 2023, გვ. 327).

მეშვიდე საუკუნის საქართველოს ისტორიული ვითარება გამოირჩევა განსაკუთრებული პოლიტიკური არასტაბილურობითა და დაძაბულობით, რაც გამოწვეული იყო როგორც რეგიონული, ისე საერთაშორისო ფაქტორებით.

VI საუკუნის ბოლოსა და VII საუკუნის დასაწყისში ბიზანტიასა და სასანიდურ ირანს შორის დაძაბულობამ პიკს მიაღწია. ბიზანტიაში 602 წელს მოხდა სახელმწიფო გადატრიალება, იმპერატორი მავრიკი მოკლეს, რის შემდეგაც ტახტზე ავიდა ფოკა. ფოკას მმართველობა სისხლიან ტერორსა და შეთქმულებებით იყო აღსავსე. ამან ირანის შაჰ ხოსრო II ფარვიზს მისცა საბაბი, რომ ბიზანტიასთან ომი დაეწყო (603 წლიდან). სპარსეთმა სწრაფად დაიბრუნა მესოპოტამია, დაიპყრო სირია, ფინიკია, სომხეთი, კაპადოკია, პალესტინა და 614 წელს იერუსალიმიც აიღო. სპარსეთმა მიზნად დაისახა დაებრუნებინა ქართლის ის ნაწილი, რომელიც 591 წელს ბიზანტიას გადაეცა. VII საუკუნის დასაწყისში ქართლი უკვე სპარსეთის გავლენის ქვეშ მოექცა. დაახლოებით 604 წლისთვის ქართლის ერისმთავარი სტეფანოზი შეიცვალა ადარნასეთი (ადარნასე), რომელიც მანამდე კახეთის ერისთავი იყო. ეს ცვლილება სავარაუდოდ ბიზანტიის კარის ჩარევით მოხდა, რადგან სტეფანოზი მონოფიზიტური მრწამსის მიმდევარი იყო, ხოლო

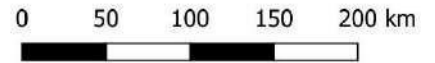
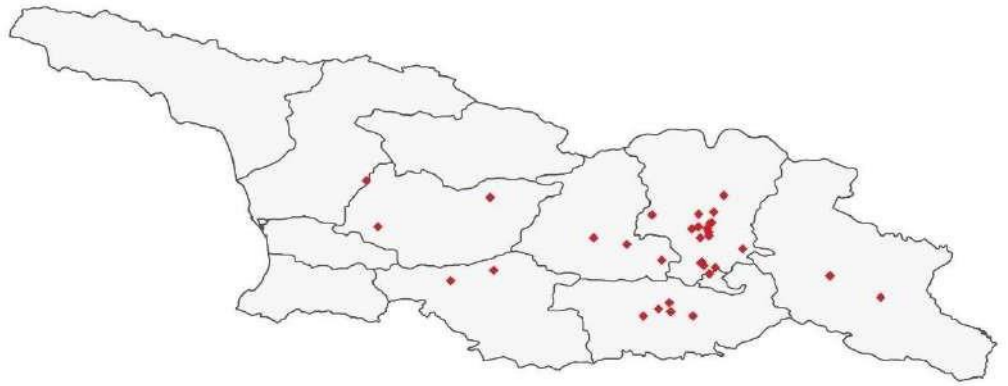
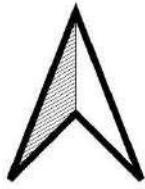
ბიზანტიის იმპერატორი ფოკა მონოფიზიტების წინააღმდეგ მკაცრ პოლიტიკას ატარებდა. ქართლის მთავრები იძულებულნი იყვნენ პოლიტიკური ორიენტაცია სპარსეთისკენ შეეცვალათ, რათა ქვეყანა გადაერჩინათ. თუმცა, სპარსეთის რეალური ბატონობა ქართლზე ჯერ კიდევ არ იყო სრულად დამყარებული. 616 წლისთვის, როდესაც ხოსრო ფარვიზმა რელიგიური პოლიტიკა გაამკაცრა და ქრისტიანებს მონოფიზიტური სარწმუნოების აღიარება მოსთხოვა, ქართლის ბიზანტიის ორიენტაციის მქონე ლიდერებმა ქვეყანა დატოვეს და ერისმთავრის ტახტზე კვლავ სტეფანოზი დაბრუნდა. VII საუკუნის დასაწყისში ქართლის ეკლესიამ სომხურ ეკლესიასთან ბრძოლაში წარმატებას მიაღწია, რასაც სომეხ-ქართველთა საეკლესიო განხეთქილება მოჰყვა (607-609 წლები). იერუსალიმის დაპყრობის შემდეგ (614 წ.), სპარსეთის შაჰის რელიგიური პოლიტიკა მკაცრად ანტიქრისტიანული გახდა, რაც რეგიონში ეკლესიის მდგომარეობაზეც აისახა. ქართლი ბიზანტია-ირანის საომარი დაპირისპირების უშუალო სარბიელი გახდა. ბიზანტიაში კიდევ ერთი გადატრიალება მოხდა 610 წელს, რის შემდგომაც ტახტზე ავიდა ჰერაკლე. ამ პერიოდში ბიზანტიამ დაკარგა ტერიტორიები, დასუსტდა ეკონომიკურად. ჰერაკლე კეისარმა მოახერხა დასავლეთ საფრთხის ნეიტრალიზაცია, რის შემდეგაც აღმოსავლეთში სპარსეთის წინააღმდეგ გადამწყვეტი ბრძოლა დაიწყო. მისი ლაშქრობა სპარსეთში 623 წელს დაიწყო და ამ პროცესში ქართლის, ეგრისის და სხვა კავკასიური სამთავროების მოკავშირეობაც გამოიყენა. 620-იანი წლებისთვის ქართლის მმართველად კვლავ სტეფანოზი მოიხსენიება, თუმცა ქართული წყაროები ამ პერიოდის შესახებ არასრულ ინფორმაციას გვაწვდიან, განსხვავებით სომხური წყაროებისა (მუსხელიშვილი, 2003, გვ. 308–332).

VII საუკუნის საქართველო მუდმივი ომების, პოლიტიკური გადატრიალებებისა და ძალაუფლების გადანაწილების ეპოქაა. ქვეყანა აღმოჩნდა ბიზანტია-ირანის დაპირისპირების ეპიცენტრში, რამაც მნიშვნელოვნად განსაზღვრა როგორც მისი პოლიტიკური, ასევე ეკლესიური და კულტურული ცხოვრება. ქართლი ხშირად იცვლიდა პოლიტიკურ ორიენტაციას, ცდილობდა გადარჩენას და დამოუკიდებლობის შენარჩუნებას, თუმცა საბოლოოდ სპარსეთის ბატონობის ქვეშ მოექცა, სანამ ბიზანტია არ გაძლიერდა და რეგიონში ახალი ძალთა ბალანსი არ დამყარდა.

ამრიგად, I–VII საუკუნეების იბერიის სამეფოს ისტორიული განვითარება ასახავს იმ გეოპოლიტიკურ, სოციალურ და კულტურულ პროცესებს, რომლებმაც განსაზღვრეს გვიან ანტიკური და ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ყოფა. მუდმივი სამხედრო დაპირისპირებები, მიგრაციები, პოლიტიკური ცვლილებები და კულტურული ტრანსფორმაციები გავლენას ახდენდა როგორც მოსახლეობის დემოგრაფიულ სტრუქტურაზე, ისე ყოველდღიურ ცხოვრებასა და ჯანმრთელობაზე. სწორედ ეს ისტორიული კონტექსტი ქმნის საფუძველს ბიოარქეოლოგიური რეკონსტრუქციისთვის, რომელიც ძვლოვანი მასალის ანალიზის მეშვეობით საშუალებას გვაძლევს, უკეთ გავიგოთ იმდროინდელი საზოგადოების სოციალური სტრუქტურა, ჯანმრთელობის მდგომარეობა, კვებითი ჩვევები, ფიზიკური აქტივობა და გარემოსთან ურთიერთობა. ისტორიული და ბიოარქეოლოგიური მონაცემების სინთეზი გვაძლევს შესაძლებლობას, შევქმნათ ყოვლისმომცველი სურათი გვიან ანტიკური და ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ცხოვრების შესახებ.

## **2.2. ძეგლების მოკლე არქეოლოგიური მიმოხილვა**

ნაშრომში გამოყენებულია არქეოლოგიური მასალა, რომელიც მოიცავს საქართველოს შემდეგ ადმინისტრაციულ ერთეულებს: მცხეთა-მთიანეთის რეგიონი (მცხეთის მუნიციპალიტეტი, დუშეთის მუნიციპალიტეტი), კახეთის რეგიონი და იმერეთის რეგიონი. საკვლევი მასალის ძირითადი ნაწილი აღმოჩენილია მცხეთა-მთიანეთის რეგიონში, კერძოდ მცხეთისა და დუშეთის მუნიციპალიტეტებში, რაც განპირობებულია როგორც ამ ტერიტორიების ინტენსიური დასახლებით, ისე არქეოლოგიური კვლევების სიმრავლით. ქვემოთ წარმოდგენილი ძეგლების მიმოხილვა დაყოფილია გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით. კვლევაში შესულია 41 არქეოლოგიური ძეგლი (იხ. რუკა N1), თუმცა იმ ობიექტებიდან, სადაც აღმოჩენილია მხოლოდ ერთი ან ორი ინდივიდის ნაშთი და არ განხორციელებულა არც გენეტიკური კვლევა და არც რადიოკარბონული დათარიღება, ცალკე აღწერა არ მომხდარა, რადგან მათი გამოყოფა კვლევის ფარგლებში მიზანშეწონილად არ მიმაჩნია.



რუკა N1- გვიან ანტიკური-ადრე შუასაუკუნეების არქეოლოგიური ძეგლების გავრცელების რუკა

### 2.3 „დიდი მცხეთის“ არქეოლოგიური ძეგლების მოკლე მიმოხილვა

დედაქალაქობის დროინდელი „დიდი მცხეთა“ მოხსენიებული აქვს XI საუკუნის ქართველ ისტორიკოსს ლეონტი მროველს, თხზულებაში- „ცხოვრება ქართველთა მეფეთა“ (ქართლის ცხოვრება I, 1955, გვ. 17-18). ამჟამად ეს ტერიტორია მოიცავს- აღმოსავლეთით, ზაჰესს, ხოლო დასავლეთით-ხეკორძულას, ძეგვს და ნასტაკის. (ნიკოლაიშვილი 2005, გვ.93-108).

არქეოლოგიური კვლევა-ძიება მცხეთასა და მის მიდამოებში XIX საუკუნის მეორე ნახევრიდან იწყება. კვლევების დაწყების ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი იყო 1867 წელს, გზის სამუშაოების დროს, ნასოფლარ მუხათგვერდის ქვემოთ აღმოჩენილი ბერძნულწარწერიანი სტელა, რომელმაც მეცნიერების ყურადღება მიიპყრო. 1870-იანი წლებიდან იწყება სისტემური კვლევები, რასაც მოჰყვა სამარხების გამოვლენა და არქეოლოგიური გათხრების დაწყება სამთავროს ტერიტორიაზე, ფრიდრიხ ბაიერნის ხელმძღვანელობით (მცხეთა I, 1955, გვ.1). სამთავროს სამაროვანზე მასშტაბური

სამუშაოები ჩატარდა 1938-1941 წლებში, ხოლო 1946 წლიდან მოყოლებული, კვლევები მეტ-ნაკლები ინტენსივობით დღემდე გრძელდება. მნიშვნელოვანია, რომ სამთავროს სამაროვანი მრავალფენოვანია და მასში წარმოდგენილია შუა ბრინჯაოს ხანიდან ახ. წ. VIII საუკუნის ჩათვლით არსებული კულტურული ფენები (ნიკოლაიშვილი, 2005, გვ. 98-100).

არქეოლოგიური აღმოჩენები ადასტურებენ, რომ I-III საუკუნეებში ქართლის სამეფო მნიშვნელოვანი პოლიტიკური და ეკონომიკური ცენტრი იყო და აქტიურ ურთიერთობებს ინარჩუნებდა რომის, პართიისა და აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებისთან. ამ პერიოდისთვის დამახასიათებელია როგორც ადგილობრივი, ისე იმპორტული წარმოების კერამიკა, ოქრომჭედლობისა და მეტალურგიის განვითარება, უცხოური მონეტების ფართო გავრცელება და საერთაშორისო ვაჭრობის ინტენსიურობა. მცხეთისა და ურბნისის ოქრომჭედლობის სახელოსნოები არა მხოლოდ აღმოსავლეთ, არამედ დასავლეთ საქართველოშიც ავრცელებდნენ საკუთარ ნაწარმს. არქეოლოგიურ მასალაში ფართოდ არის წარმოდგენილი იმპორტული საქონელი: სირიული მინის ჭურჭელი, იტალიკური ბრინჯაოსა და ვერცხლის ჭურჭელი, ეგვიპტური მძივები და ძვირფასი ქვები (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, 1990, გვ. 17-18).

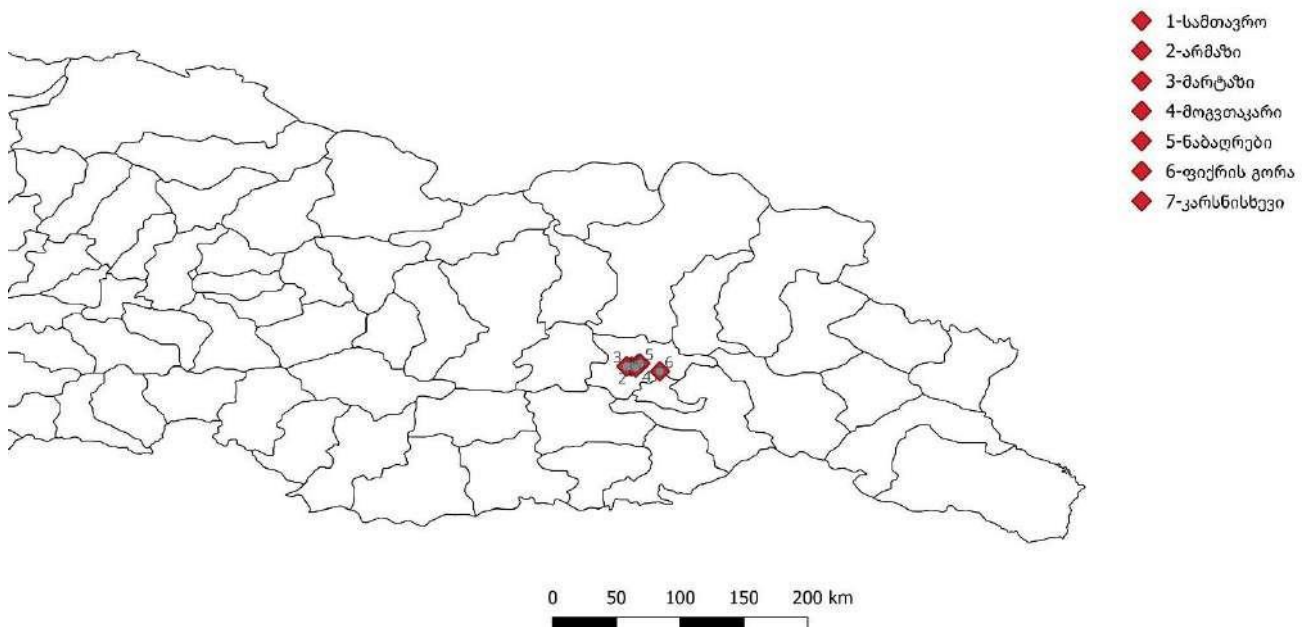
მცხეთა, როგორც აღმოსავლეთ საქართველოს უძველესი დედაქალაქი და ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კულტურული ცენტრი, განსაკუთრებულ როლს ასრულებდა როგორც პოლიტიკურ, ისე რელიგიურ ცხოვრებაში. მისი სტრატეგიული მდებარეობა სავაჭრო გზების გადაკვეთაზე განაპირობებდა ქალაქის ინტენსიურ განვითარებას და სხვადასხვა კულტურული ტრადიციების ინტეგრაციას ადგილობრივ გარემოში. აქ აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალა – კერამიკა, მინის ჭურჭელი, სამკაული, მონეტები და სხვა ნივთები – ნათლად ასახავს როგორც ადგილობრივი, ისე გარე კულტურული გავლენების სინთეზს (ნიკოლაიშვილი, 2005, გვ. 93-108).

მცხეთაში გამოვლენილია 6 ტიპის სამარხი: ორმოსამარხები, ქვევრსამარხები, ქვისსამარხები, კრამიტსამარხები, აგურითა და თიხის ფილებით ნაგები სამარხები (აფაქიძე, 1959, გვ.39). სამარხეული მასალის შესწავლის საფუძველზე განარჩევენ

სამარხების რამდენიმე ჯგუფს: სამეფოს საგავრეულოს წევრთა სამარხები, პიტიახშთა სამარხები, საშუალო ფენის სამარხები და ღარიბთა სამარხები (აფაქიძე, 1959, გვ.43-44). მდიდრული სამარხები მცხეთის სხვადასხვა უბანზე გვხვდება და განსხვავდება აღნაგობითაც: დიდი ლოდებით აგებული ქვევრსამარხები, სარკოფაგები და მავზოლეუმის ტიპის აკლდამები (ლომთათიძე, 1977, გვ. 76-77).IV საუკუნის დასაწყისში მცხეთაში უკვე ვხვდებით კოლექტიურ სამარხებს, რომელთა ტიპი ძირითადად ქვასამარხებია. ქრისტიანული წესის დამკვიდრებასთან ერთად, ერთფეროვანი ხდება სამარხეული ინვენტარიც: უმეტესად გვხვდება სამკაული, მინის ჭურჭელი და იშვიათად მონეტები, აღარ გვხვდება იარაღ-საჭურველი, თიხისა და ლითონის ჭურჭელი (ლომთათიძე, 1977, გვ. 76-77).

მცხეთის მნიშვნელობა დაკნინდა მას შემდეგ, რაც ვახტანგ გორგასალის მემკვიდრე, სამეფო დაჩი, ტახტს მცხეთიდან თბილისში გადმოიტანა. ამ ცვლილების შემდეგ მცხეთა ქალაქად აღარ ითვლებოდა და მისი როლი ძირითადად სასეკლესიო-რელიგიურ ცენტრად შემოიფარგლა. მურვან-ყრუს ლაშქრობის შემდეგ კი მცხეთა ქალაქად აღარც იხსენიება და მისი ურბანული ფუნქცია სრულად ქრება (ნიკოლაიშვილი, 2005. გვ.93-108 ).

ქვემოთ განხილული იქნება დიდი მცხეთის ის არქეოლოგიური ძეგლები, საიდანაც მოგვეპოვება ძვლოვანი მასალა. აღნიშნული ძეგლების განაწილება და მდებარეობა წარმოდგენილია რუკაზე N2-ზე, რომელიც ვიზუალურად ასახავს მათი გავრცელების ტერიტორიას. წარმოდგენილი ძეგლების მიმოხილვა საშუალებას იძლევა, კომპლექსურად დავინახოთ საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის არქეოლოგიური მემკვიდრეობა, მათი ქრონოლოგიური და კულტურული თავისებურებები, სოციალური სტრუქტურისა და საერთაშორისო ურთიერთობების დინამიკა.



რუკა N2- დიდი მცხეთის არქეოლოგიური ძეგლების გავრცელების რუკა

### სამთავროს სამაროვანი

სამთავროს სამაროვანი მდებარეობს მცხეთის ტერიტორიაზე, მდინარე არაგვის მარჯვენა ნაპირზე. აღმოსავლეთით ესაზღვრება არაგვი, დასავლეთით – კოდმანი, სამხრეთით – მონასტრისხევი, ხოლო ჩრდილოეთით – ბაიათხევი. სამთავროს სამაროვანი მრავალფენიანია და შემდეგ პერიოდებს მოიცავს: ადრეული ბრინჯაოს ხანიდან შუა საუკუნეებამდე. ამ ტერიტორიაზე გამოვლენილია გვიან ბრინჯაო-ადრეული რკინის, შუა ბრინჯაოს, ელენისტური, გვიან ანტიკური და ადრეული შუა საუკუნეების დასახლებების ნაშთები, ასევე 4000-ზე მეტი სხვადასხვა ტიპის სამარხი, რომლებიც თარიღდება შუა ბრინჯაოს, გვიან ბრინჯაო-ადრეული რკინის, ანტიკურ და ადრეულ შუა საუკუნეებით (აფაქიძე, კალანდაძე, ნიკოლაიშვილი, 1978).

სამთავროს არქეოლოგიური კვლევები დაიწყო XIX საუკუნის მეორე ნახევარში. 1871 წელს, არაგვის მარჯვენა ნაპირზე, სამხედრო გზის გაფართოებისას გამოვლინდა პირველი სამარხები. მათ შესასწავლად კავკასიის არქეოლოგიის მოყვარულთა საზოგადოებამ ქალაქ მცხეთაში გაგზავნა თავისი წევრი ფ. ბაიერნი, რომელმაც გათხრები

ჩაატარა 1871-1877 წლებში (გამყრელიძე, 1996, გვ.8). სამთავროს სისტემატური კვლევები მიმდინარეობდა 1938-41 წლებში და პერიოდულად გრძელდება დღემდე. 1976 წელს შემთხვევით აღმოაჩინეს ქვაყუთი, რის შემდეგაც კვლევები განახლდა. იმავე წელს გათხრილ იქნა 201 სამარხი, რომელთაგან 89 განეკუთვნებოდა ქვაყუთის ტიპის სამარხს, 97 – ორმოსამარხს, 9 – ფილასამარხს 4 – კრამიტსამარხს. არქეოლოგიური ინვენტარი აღმოჩნდა მხოლოდ 97 სამარხში. ეს სამარხები თარიღდება გვიან ანტიკური პერიოდიდან ადრეულ შუა საუკუნეებამდე: 34 სამარხი მიეკუთვნება გვიან ანტიკურ პერიოდს, ხოლო 167 – ადრეულ შუა საუკუნეებს (აფაქიძე, კალანდაძე, ნიკოლაიშვილი, 1978). უნდა აღინიშნოს, რომ IV საუკუნიდან სამარხეული ქვის მეორეჯერ გამოყენება გვხვდება. ინვენტარის უფრო ღარიბული და ერთფეროვანია გვიან ანტიკურ პერიოდთან შედარებით. ძირითადად გვხვდება, მინის ჭურჭელი და სამკაული. IV საუკუნეში თანდათან ქრება უცხოური ინვენტარი (ნიკოლაიშვილი, 1977, გვ.57-58).

სამთავროს სამაროვანი სხვადასხვა დროს გამოიკვლიეს არქეოლოგებმა: ანდრია აფაქიძემ, ალექსანდრე კალანდაძემ და ვახტანგ ნიკოლაიშვილმა. ნაწილი ოსტეოლოგიური მასალისა დაცულია საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში, ხოლო მეორე ნაწილი – ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ანთროპოლოგიის კვლევის ლაბორატორიაში. პალეოანთროპოლოგიური კვლევები ჩაატარა პროფესორმა მალხაზ აბდუმელიშვილმა. ამჟამად ანთროპოლოგიურ ლაბორატორიაში დაცული მასალა ძირითადად მიეკუთვნება 1975-76 წლების გათხრების დროს აღმოჩენილ ძვლოვან მასალას და თარიღდება გვიან ანტიკურ და ადრეულ შუა საუკუნეებით (აფაქიძე, კალანდაძე, ნიკოლაიშვილი, 1978).

სამთავროს სამაროვნის არქეოლოგიური მასალის ქრონოლოგიური განსაზღვრისთვის გამოყენებულ იქნა რადიოკარბონული (C14) მეთოდი, რომელმაც მნიშვნელოვნად გაამყარა სამარხების დათარიღების სიზუსტე. სულ რადიოკარბონული ანალიზი ჩატარდა 9 ნიმუშს (ცხრილი N1), რომელთა ქრონოლოგიური დიაპაზონი I საუკუნის ბოლოდან VI საუკუნის შუა წლებამდე ვრცელდება (130–537 წწ.).

ნიმუშის ნომერი	თარიღი (ახ. წ.)
SMT005	130–228
SMT009	130–228
SMT012	123–217
SMT008	250–379
SMT003	251–374
SMT017	419–537
SMT019	417–537
SMT025	407–536
SMT013	237–328

ცხრილი N1- სამთავროს სამაროვნის რადიოკარბონული თარიღი

ქვემოთ განხილული იქნება, ის სამარხები, საიდანაც მოგვეპოვება ოსტეოლოგიური მასალა და რომელზედ განხორციელდა გენეტიკური კვლევები.

სამარხი N2 – წარმოადგენს ფილასამარხი. ერთ-ერთი ინდივიდი დაკრძალულია გამოტილ მდგომარეობაში, ხოლო მეორე ინდივიდის ძვლები არეულია, შესაბამისად ვერ განისაზღვრა დაკრძალვის პოზა. სამარხში აღმოჩენილია:

- ორი ოქროს ბეჭედი,
- ერთი ოქროს ღილი,

- ერთი საყურე,
- სამი ვერცხლის ბეჭედი,
- მძივები

ინდივიდი N1 (გენეტიკური ანალიზის ნიმუშის კოდი: SMT005) – მაკროსკოპულად და გენეტიკურად განისაზღვრა, სქესი-ქალი. აღენიშნებოდა მეტოპური ნაკერი.

ინდივიდი N2 (გენეტიკური ანალიზის ნიმუშის კოდი: SMT008) – მაკროსკოპულად და გენეტიკურად განისაზღვრა, სქესი- ქალი, ასაკი 40-45 წელი. აღენიშნება თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია – წრიული ტიპის.

სამარხი N187 – ქვაყუთი, რომელშიც ნაპოვნია შვიდი ინდივიდი. ორი ინდივიდი დაკრძალულია გაშოტილ მდგომარეობაში, ხოლო დანარჩენების ძვლები არაორგანიზებულადაა განთავსებული. სამარხში აღმოჩენილია:

- ხუთი მინის ჭურჭელი,
- ერთი რკინის სამაგრი,
- ერთი ვერცხლის ბეჭედი,
- ოთხი ოქროს საყურე,
- მძივები

ინდივიდი SMT004 არის ბავშვი, რომლის სქესი გენეტიკური ანალიზის საფუძველზე დადგენილია როგორც მამაკაცი. მას აღენიშნებოდა კრიბრა ორბიტალია და ჰიპეროსტოზი, რაც მიუთითებს გადატანილ კვებით სტრესზე, ტრავმაზე, ინფექციასა და რკინადეფიციტზე, რაც, სავარაუდოდ, მემკვიდრეობითი ანემიის შედეგია.

ინდივიდი SMT009-ქალი, ასაკი განისაზღვრა 20-25 წლით. პოსტკრანიალური ჩონჩხი არ არის შემორჩენილი. ინდივიდის აღენიშნება თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია.

## არმაზის არქეოლოგიური ძეგლი

არმაზის არქეოლოგიური ძეგლი მდებარეობს მცხეთის რკინიგზის სადგურიდან დაახლოებით 2 კილომეტრში, არმაზისხევსა და მდინარე მტკვრის შესართავთან, მტკვრის მარჯვენა ნაპირზე. არქეოლოგიური გათხრების შედეგად გამოვლინდა სხვადასხვა ტიპის სამარხები და ნაგებობის ნაშთები, რომელთა განათხარი მასალის მიხედვით ახ. წ. I საუკუნიდან ადრე შუა საუკუნეებამდე თარიღდება (ნიკოლაიშვილი, 1955, გვ.1-3).

არმაზში არქეოლოგიური გათხრები ჩატარდა 1937–1941 და 1943–1946 წლებში. პირველი სამუშაოები ჩატარდა აკადემიკოს ნიკო მარის სახელობის ენის, ისტორიისა და მატერიალური კულტურის ინსტიტუტის ექსპედიციის მიერ (ხელმძღვანელი — ა. კალანდაძე). მოგვიანებით სამუშაოები გაგრძელდა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის, არქეოლოგიისა და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის მცხეთის არქეოლოგიური ექსპედიციის მიერ (ხელმძღვანელი — ა. აფაქიძე), ხოლო საბოლოო ეტაპზე — იმავე ექსპედიციის არმაზისხევის რაზმმა განახორციელა გათხრები (ხელმძღვანელი — გ. ლომთათიძე). არმაზის მინდორზე გამოვლენილია გვიანდელი ბრინჯაოს და ადრეული რკინის ხანის ორმოსამარხები, ასევე II–IV და IV–IX საუკუნეებით დათარიღებული სამარხები. ცენტრალურ უბანში თავმოყრილია ერისთავთა მდიდრული სამარხები, მაშინ როცა უბნის სამხრეთ-აღმოსავლეთ და ჩრდილო-დასავლეთ ნაწილებში აღმოჩენილია შედარებით ღარიბული, II–III საუკუნეების სამარხები. ამავე უბნის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში გამოვლენილია IV საუკუნის მდიდრული სამარხები. რაც შეეხება IV–IX საუკუნეების სამაროვანს, იგი მასობრივი სასაფლაოა საშუალო და დაბალი სოციალური ფენების წარმომადგენლებისთვის. სამარხები აგებულია დაუმუშავებელი ქვის ფილებით და ყველა მათგანი დამხრობილია აღმოსავლეთიდან დასავლეთისკენ — მიცვალებულები დასვენებულია თავით დასავლეთისკენ, გულადმა მდგომარეობაში. ქვის სამარხები უმეტესად კოლექტიური, საოჯახო ტიპისაა. სამარხეული ინვენტარი მოიცავს სხვადასხვა ტიპის სამკაულს — სპილენძის, ბრინჯაოს და რკინის ბეჭდებს, საყურეებს, სამაჯურებს, აბზინდებსა და მძივებს. ასევე აღმოჩენილია ტანსაცმლის ლითონის ელემენტები და მინის ჭურჭელი (აფაქიძე, კალანდაძე, ნიკოლაიშვილი, 1978,

გვ. 99). V საუკუნიდან სამარხები უფრო დაუდევრად არის ნაგები, მრავლდება კოლექტიური საოჯახო სამარხები (ლომთათიძე, 1977, გვ. 59).

### **მოგვთაკარის სამაროვანი**

მოგვთაკარი მდებარეობს მცხეთის რკინიგზის სადგურის პირდაპირ, მტკვრის ჩრდილოეთ კალთის ძირას. ისტორიული წყაროებისა და არქეოლოგიური მასალების მიხედვით, მოგვთაკარი, სავარაუდოდ, ერთ-ერთ მჭიდროდ დასახლებულ უბანს წარმოადგენდა მცხეთის დედაქალაქობის პერიოდში. ლეონტი მროველის „მეფეთა ცხოვრებაში“ აღნიშნულია, რომ უბნის წარმოშობა დაკავშირებულია ქართველთა მეოთხე მეფესთან — ფარნაჯომთან. მისი მეფობისას ირანიდან მცხეთაში გადმოსახლებულან ცეცხლთაყვანისმცემელი მსახურნი, რომლებიც დასახლებულან იმ უბანში, რომელსაც დღეს მოგვთაკარი ეწოდება. არქეოლოგიური გათხრები მოგვთაკარში პირველად 1940-იან წლებში დაიწყო. შემდგომ წლებში სხვადასხვა არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ შეისწავლა I–III საუკუნეების სამაროვანი და III–IV საუკუნეების ნამოსახლარი (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, 1990, გვ. 246). მოგვთაკარის სამაროვანი ძირითადად წარმოდგენილია წაგრძელებული ოთხკუთხა ორმოსამარხებით, რომლებიც აგებულია ბრტყელი, გვერდულად ნაკეცებიანი და ღარიანი კრამიტებით. სამარხთა სახურავები შესაძლოა იყოს ბრტყელი ან ორფერდა, რაც დამოკიდებულია სამარხის ზომაზე. სამარხთა იატაკი ხშირად იფარებოდა ბრტყელი კრამიტებით, თუმცა ზოგიერთ შემთხვევაში გამოყენებული იყო თიხის იატაკიც (აფაქიძე და სხვა., 1981, გვ.120).

დაკრძალვის წესები შეიძლება ოდნავ განსხვავებული იყოს, თუმცა ხშირია ერთგვაროვანი ტენდენცია: მიცვალებულები დაკრძალულნი არიან ხელ-ფეხმოკეცილ მდგომარეობაში (აფაქიძე და სხვ., 1981, გვ. 120).

სამარხებში აღმოჩენილია მრავალფეროვანი კერამიკული ჭურჭელი. სხვა არტეფაქტებს შორის აღსანიშნავია ოქროს საყურეები, სამკუთხა ისრისპირები, ბრინჯაოს ფრთაგადმოწეული ნემსები, ირმის ფიგურიანი სამკაულები, ბრინჯაოს სარკე, რკინისა და

ბრინჯაოს ბეჭდები (ერთ-ერთი რკინის ბეჭედი ატარებს ბერძნულ წარწერას „Κυρια Καλή“, რაც ითარგმნება როგორც „მშვენიერი ქალბატონი“ ან „დიდებული დედოფალი“), მძივები და სხვადასხვა მასალისგან დამზადებული სამკაულები, აგრეთვე აუგუსტუსისა და გოტარზეს მონეტები (სიხარულიძე, აბუთიძე, 1985, გვ. 112).

სამარხთა ტიპოლოგია და აღმოჩენილი ნივთები მიგვანიშნებს, რომ მოგვთაკარის მკვიდრნი წარმოადგენდნენ შეძლებულ ფენას, რომლებიც იყენებდნენ ძვირადღირებულ კრამიტებსა და იმპორტირებულ საგნებს. აქ გამოვლენილი სამარხების ტიპოლოგიისა და არტეფაქტების საფუძველზე, მკველვართა ნაწილი მიიჩნევს, რომ აქ დაკრძალულნი შესაძლოა უცხოელნი იყვნენ — ბერძნები ან ელინიზებული იბერები (სიხარულიძე, აბუთიძე, 1985, გვ. 115).

სამაროვნიდან სამხრეთით მდებარე ტერიტორიაზე აღმოჩნდა ნამოსახლარი, რომელიც შედგება მსხვილი ნატეხი ქვისა და თიხის შერევით ნაგები კედლებისა და ღობეების ნაშთებისგან. სამარხის აღმოსავლეთით გამოვლინდა საცხოვრებელი სახლის ნაშთები, სადაც აღმოჩნდა ჩატეხილი და დამწვარი თიხის ჭურჭელი, ასევე დამწვარი ძვლოვანი ფრაგმენტები (სიხარულიძე, აბუთიძე, 1985, გვ. 115; სიხარულიძე, აბუთიძე, გვ. 504-508).

### **ნაბაღრების სამაროვანი**

ნაბაღრების არქეოლოგიური ძეგლი მდებარეობს სოფელ სათოვლეს აღმოსავლეთით, „ნაბაკარას“ უბანში, მდინარე ხეკორძის შენაკადის, „პატარა ხევის“ მარცხენა ნაპირზე. არქეოლოგიური დაზვერვებისა და გათხრების შედეგად, დადგინდა რომ ნაბაღრები დასახლებული ყოფილა ბრინჯაოს ხანიდან შუასაუკუნეებამდე (აფაქიძე და სხვა., 1981, გვ. 119–130). სამაროვნის სავარაუდო ტერიტორიაზე გაიჭრა ექვსი სადაზვერვო თხრილი. პირველ თხრილში აღმოჩნდა ადრერკინის ხანის შვიდი ქვაყრილიანი ორმოსამარხი, ხოლო მეოთხე თხრილში გამოვლინდა ადრეშუასაუკუნეების (ახ.წ VI-VIII სს.) ორი ქვაყუთი. აქედან ერთ ქვაყუთში ოთხი მიცვალებული იყო დაკრძალული, ხოლო მეორე ქვაყუთი ინდივიდუალი გახლდათ. მიცვალებულები დაკრძალულნი არიან ხელფეხმოკეცილი მდგომარეობაში, მარცხენა ან

მარჯვენა გვერდზე, თავით დასავლეთისკენ. სამარხებში აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალის ძირითად ნაწილს კერამიკა წარმოადგენს. სამარხეულ ინვენტარში გვხვდება ასევე რკინის საბრძოლო იარაღები და სამკაულები. ადრე შუასაუკუნეების ხანის ქვაყუთები, აღმოჩენილი ბრინჯაოსა და რკინის საკინძების მიხედვით, VI-VIII საუკუნეებს უნდა განეკუთვნებოდეს. ნაბაღრების სამაროვანზე აღმოჩენილი 9 სამარხიდან მხოლოდ 2 მათგანი განეკუთვნება ადრე შუასაუკუნეების პერიოდს. მამაკაცების საშუალო ასაკი 56 წლით განისაზღვრა (აფაქიძე, კალანდაძე, ნიკოლაიშვილი და სხვ., 1982, გვ. 205–209). აღმოჩნდა გვიან ანტიკური პერიოდის მდიდრული სამარხი (N25). სამარხი გამოირჩეოდა ინვენტარის სიუხვით: მინის, ბრინჯაოს, ვერცხლის და ოქროს ინვენტარი. არმაზისხევის ერისთავთა სამარხში აღმოჩენილი ინვენტარის ანალოგი აქვს აქ აღმოჩენილ ოქრომჭედლობის ნიმუშებს. არდაშირ I-ის მონეტის საფუძველზე ძეგლი თარიღდება III საუკუნის მეორე ნახევრით (აფაქიძე, 1989, გვ. 45).

### **მარტაზი**

მარტაზისხევი მდებარეობს ბაქან ნავთსადენთან, მცხეთის რაიონში. არქეოლოგიური გათხრები 1946 წელს დაიწყო, რის შედეგადაც გამოვლინდა VI-VII საუკუნის ქვისსამარხები. თავდაპირველად გაითხარა შემთხვევით აღმოჩენილი სამარხები, ხოლო შემდგომ წლებში - შუასაუკუნეთა არქეოლოგიის განყოფილების ექსპედიციამ გათხარა 39 ქვისსამარხი. აღმოჩენილი სამარხებიდან, 37 სამარხი დაათარიღეს IV-V საუკუნეებით, ხოლო 2 VI-VII საუკუნეებით. უმეტესად გვხვდება საოჯახო სამარხები, ხოლო დაკრძალვის წესი - ქრისტიანულია (უგრელიძე, 1971, გვ. 89-91).

### **ფიქრისგორის სამაროვანი**

ფიქრისგორის სამაროვანი სამთავროს ველის ნაწილია, რომელიც მოქცეულია ბაიათხევის, მონასტრის ხევის, კოდმანის ტაფობსა და მდინარე არაგვს შორის. ამ ტერიტორიაზე, ფიქრისგორასთან ერთად, განლაგებულია სამთავროს მონასტერი, სამთავროსა და ბაიათხევის სამაროვნები, მცხეთის ცენტრალური მოედნის მიმდებარე ტერიტორია და მცხეთის საცხოვრებელი უბნები. შესაბამისად, ფიქრისგორა მცხეთის მსოფლიო მემკვიდრეობის ძეგლების ბუფერულ არეალში მოიცავს და წარმოადგენს მისი

განსაკუთრებული ზოგადსაკაცობრიო ღირებულების მნიშვნელოვან ნაწილს. სამაროვანზე სხვადასხვა პერიოდში გათხრილია 175 სამარხი. ამათგან 152 ქვასამარხია, 17 ორმოსამარხი, ერთი ქვის კვადრებით ნაგები აკლდამა, ერთი კომბინირებული სამარხი, 2 თიხისფილასამარხი და ორიც სამარხის ნაშთი. ფიქრისგორის სამაროვანზე გათხრილი სამარხებიდან 75 ინდივიდუალურია, 16 ბავშვთა, დანარჩენი 88 კი კოლექტიური. მასალის ანალიზისა და სამარხის სტრუქტურის საფუძველზე დადგინდა, რომ სამაროვნის ფუნქციონირების პერიოდი IV-VII საუკუნეებს მოიცავს (მაისურაშვილი, 2018, გვ. 3-4). ფიქრის გორის ერთ ნიმუშზე განხორციელდა რადიოკარბონული დათარიღება, რისი მეშვეობითაც ძეგლის თარიღი განისაზღვრა V-VI ( 433-522 წლები) საუკუნეებით. დღეს ფიქრისგორა მთლიანად ათვისებულია როგორც მცხეთის მოსახლეობის საცხოვრისი. XX საუკუნის 70-იან წლებში ფიქრისგორაზე აშენდა მცხეთის რაიონული საავადმყოფო. მშენებლობის პროცესში აღმოჩნდა სამარხები, რომლებიც 1976 წელს შეისწავლა მცხეთის მუდმივმოქმედმა ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი – ა. აფაქიძე, რაზმის მეთაური – თ. ჯღარკავა). გაწმენდილ იქნა 12 სამარხი. 2014 წელს ფიქრისგორა კიდევ ერთხელ მოექცა არქეოლოგთა ყურადღების ქვეშ, როდესაც ფიქრისგორის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, კერძო მესაკუთრის მიერ წამოწყებულმა სახლის მშენებლობამ გამოიწვია არქეოლოგიური სამუშაოების დაწყება. ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი – ნ. მაისურაშვილი, ანთროპოლოგი – ლ. ბითაძე, არქეოლოგები – ქ. დიდმელაშვილი, კ. კობერიძე, მხატვარ-არქიტექტორი – ლ. ფავლენიშვილი, ექსპედიციის წევრები – ნ. ჩადუნელი, ნ. ჯანაშვილი, მ. წიკლაური, თ. გიუნაშვილი) გამოავლინა და შეისწავლა 64 სამარხი. 2016 წლის იანვარ-თებერვლის თვეებში, უხვი ნალექების შედეგად წარმოქმნილმა მიწის ეროზიული პროცესებმა გამოიწვია სამარხთა ჯგუფის დაზიანება – რვა ქვაცუთი და ერთი სამარხი დაინგრა. აღნიშნულმა პროცესებმა აუცილებელი გახადა გადარჩენითი არქეოლოგიური სამუშაოების წარმოება, რის შესახებაც საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნულ სააგენტოს მიმართა მესაკუთრემ. მოლაპარაკების საფუძველზე დიდი მცხეთის არქეოლოგიური სახელმწიფო მუზეუმ-ნაკრძალის თანამშრომლებისგან შექმნილმა ექსპედიციამ განაახლა სამაროვანზე

მუშაობა. აღნიშნულ წელს გამოვლენილ და შესწავლილ იქნა 99 სამარხი (მაისურაშვილი, 2018, გვ.66-82) .

ამ აღმოჩენებიდან ჩვენს თემასთან მიმართებაში საინტერესოა რამოდენიმე სამარხი:

სამარხი N5 – ქვაყუთია, სადაც დაკრძალულია ორი მიცვალებული. ორივე გულადმა გამოტილია, თავით დასავლეთისკენ. N1 სამარხში პირველი დაკრძალული მიცვალებული შუაში დასვენებულია, N2 მიცვალებული, მამაკაცი, ჩონჩხი ძლიერია დაზიანებული. სამარხი უინვენტაროა.

სამარხი N4 – ქვაყუთია. შედგენილია ოთხი ქვით და გადახურულია ბანურად. სამარხში დაკრძალულია ორი მიცვალებული. სამარხი უინვენტაროა.

სამარხი N10 – აკლდამაა. დაკრძალულია ერთი მიცვალებული, გულადმა გამოტილი, ხელები მუცელზე დაკრეფილი. ხელებთან ედო რკინის ბუნიკი, გულზე ეკიდა ვერცხლის თხელი ფირფიტისგან დამზადებული მინიატურული ჯვარი, ბერძნული ტიპის.

სამარხი N23 – ქვაყუთია. დაკრძალულია ორი მიცვალებული. სამარხი უინვენტაროა.

სამარხი N26 – ქვაყუთია, სამარხი უინვენტაროა.

სამარხი N37 – ქვაყუთია. სამარხში დაკრძალულია სამი მიცვალებული. სამარხში აღმოჩნდა: ოქროს საკინძები (4 ცალი) და სპილენძის შენადნობის საკინძები (2 ცალი), ბრინჯაოს საკინძები (2 ცალი), აქატის ბეჭედი (2 ცალი) (მაისურაშვილი და სხვ., 2018).

### **კარნისხევის სამაროვანი**

კარნისხევის ნამოსახლარი მდებარეობს კარნისხევის მარჯვენა ნაპირზე და გამოვლენილი არქეოლოგიური მასალის მიხედვით თარიღდება ძვ. წ. I და ახ. წ. I-III საუკუნეებით. 1975 წელს არქეოლოგიური გათხრები ჩატარდა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის, არქეოლოგიისა და ეთნოგრაფიის ინსტიტუტის ექსპედიციის თაოსნობით, რომელსაც ხელმძღვანელობდა ა. აფაქიძე. კომპლექსი მოიცავს ნამოსახლარს, საწარმოო უბანსა და სამაროვანს. ნამოსახლარი ტერასულადაა განლაგებული. საცხოვრებელი და დამხმარე ნაგებობები ოთხკუთხა გეგმისაა, ნატეხი

ქვიშაქვითა და ტალახით ნაგები, გადახურული ღარიანი და ბრტყელი კრამიტით. ინვენტარი ძირითადად მოიცავს სამეურნეო დანიშნულების თხელკეციან კერამიკას, ქვევრებს, დერგებს, ჯამებს, ხელადებს, დანებს, ჭურვებს, რკინის მონეტებს და სხვა. (აფაქიძე, 1978, გვ. 32-35).

კარსნისხევის მარჯვენა ნაპირზე გამოვლინდა ახ.წ პირველი საუკუნის კომპლექსური ძეგლი, რომელიც შედგება სახელოსნო უბნისა და სამაროვნისგან. აქ აღმოჩენილი სამარხთა უმეტესობა კრამიტსამარხებს წარმოადგენს. სულ გაითხარა 30 სამარხი. გარდა კრამიტსამარხებისა, დასტურდება: ორმოსამარხები, ხის ძელებით გადახურული სამარხები, თიხის ფილასამარხი და ქვევრსამარხი. კარსნისხევის სამაროვანი ინვენტარის მიხედვით I-II საუკუნეებით თარიღდება. ინვენტარი ძირითადად წარმოდგენილია ხელადებით, კოჭობით, მინის სანელსაცხებლებით, სასაფეთქლე რგოლებითა და ოქროს საყურეებით ( აფაქიძე, 1978, გვ 32-42).

#### **2.4 დუშეთის არქეოლოგიური ძეგლების მიმოხილვა**

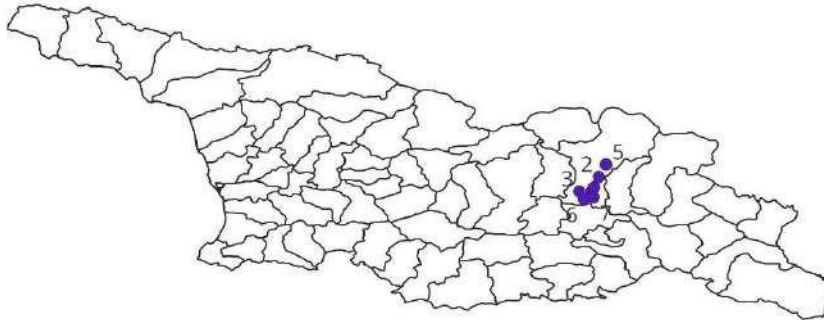
ახალი წელთაღრიცხვის პირველი საუკუნეების არქეოლოგიურ ძეგლებს შორის განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს დუშეთის რაიონში, არაგვისპირსა და დაბა ჟინვალში აღმოჩენილი მდიდრული სამარხები. ეს მასალა ნათლად მოწმობს, რომ მოცემულ პერიოდში რეგიონში ინტენსიურად მიმდინარეობდა სოციალურად, ეკონომიკურად და პოლიტიკურად გამორჩეული ოჯახების ფორმირება, რაც, თავის მხრივ, ქართლის ფეოდალიზაციის აღმავალ პროცესს უკავშირდება.

ახალი წელთაღრიცხვის II საუკუნიდან რეგიონში ფართოდ ვრცელდება ქრისტიანული რელიგიის სიმბოლიკა და შესაბამისი არტეფაქტები. დუშეთის ტერიტორიაზე გამოვლენილი და გათხრილი ადრინდელი შუა საუკუნეების სამარხების შემცველი რამდენიმე ათეული სამაროვნიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია არაგვისპირი, ნემიხი, ჟინვალი და დაბა ჟინვალი. ამ ძეგლებზე აშკარად ჩანს, რომ IV საუკუნის მეორე ნახევრიდან ქრისტიანული დაკრძალვის წესი სწრაფად მკვიდრდება: ინდივიდუალური ორმოსამარხები თანდათანობით იცვლება საოჯახო ქვის სამარხებით. გარდამავალ ეტაპს წარმოადგენდა ქვის ფილებით გადახურული ორმოსამარხი,

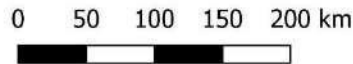
რომელიც ძირითადად V საუკუნის შუა ხანებამდე იყო გავრცელებული (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, 2008, გვ. 14–15).

XX საუკუნის 70-იანი წლებიდან დაწყებული არქეოლოგიური კვლევების შედეგად, არაგვის აუზის ადრეული შუასაუკუნეების ნასოფლარები უფრო დეტალურად იქნა შესწავლილი. მანამდე უკეთ იყო შესწავლილი არაგვის ქვემო ნაწილი, განსაკუთრებით მცხეთის მიდამოებში. აღმოჩნდა, რომ ადრეულ შუასაუკუნეებში არაგვის ხეობის ორივე ნაპირი მჭიდროდ იყო დასახლებული, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მარცხენა სანაპიროზე შეინიშნება მეტად ინტენსიური ცხოვრების კვალი . ეს ტერიტორია მნიშვნელოვან სტრატეგიულ გზას ემთხვევა, რაც დასტურდება როგორც არქეოლოგიური მასალით, ასევე აკადემიკოს ნ. ბერძენიშვილის მოსაზრებებით — სწორედ აქ გადიოდა ჩრდილოეთის მთავარი სავაჭრო-სამგზავრო ტრასა (წიწამურ-ჭოპორტი, აბანოსხევ-ბულაჩაური, ჩინთი-ჟინვანი). ამ მიზეზით, არაგვის მარცხენა ნაპირზე, სოფელ ჭოპორტსა და ჟინვანს შორის, აღრიცხულია რამდენიმე მნიშვნელოვანი ნასოფლარი, რომლებიც ადრეული შუასაუკუნეების დასახლების ინტენსივობაზე მიუთითებს (რამიშვილი 2008, გვ.21).

ქვემოთ განხილული იქნება ის არქეოლოგიური ძეგლები, საიდანაც მოპოვებულია ძვლოვანი მასალა და რომელთა საფუძველზეც განხორციელდა საკვლევო მოსახლეობის ბიოარქეოლოგიური რეკონსტრუქცია. აღნიშნული ტერიტორიიდან შესწავლილია შემდეგი ძეგლები: არაგვისპირი, ჟინვალი, ნეძიხი, ბაზალეთი, მადაროსკარი, მლაშე, ბაგიჭალა, კვირაცხოველი და მაგრანეთი (იხ. რუკა N3).



- 1-არაგვისპირი
- 2-ნეძიხი
- 3-ბაზალეთი
- 4-ჟინვალი
- 5- მადაროსკარი
- 6-მლაშე
- 7-აბანოსხევი



რუკა N3-დუშეთის არქეოლოგიური ძეგლების გავრცელების რუკა

### არაგვისპირის სამაროვანი

სოფელ არაგვისპირში, მდინარე არაგვის მეორე ტერასაზე, საქართველოს სამხედრო გზის გასწვრივ, დუშეთის გზაგასაყარზე დაახლოებით 200 მეტრის მანძილზე, საბჭოთა მეურნეობის ვენახებში კანალიზაციის ხაზის გაყვანისას აღმოჩნდა ნამოსახლარის და სამაროვნის ნაშთები. სამაროვნის არქეოლოგიური გამოკვლევა დაიწყო 1974 წელს და გაგრძელდა ორი არქეოლოგიური სეზონის განმავლობაში. გათხრების შედეგად გამოვლინდა 46 სამარხი, რომელთაგან მხოლოდ ექვსი განეკუთვნება ადრეულ შუა საუკუნეებს, ხოლო დანარჩენი — გვიან ანტიკურ ხანას.

აღმოჩენილი ორმოსამარხების უმეტესობა საზოგადოების რიგით წევრებს ეკუთვნოდა, რაც კარგად ჩანს სამარხეული ინვენტარის შედგენილობის და ტიპოლოგიური თავისებურებებით. შედარებით მცირე იყო მდიდრული სამარხების რაოდენობა, თუმცა მათი კომპლექსები შინაარსობრივად და ფორმით საგრძნობლად უახლოვდება არმაზისხევის მდიდრულ სამარხებს.

რიგით სამარხებში ტიპურად გვხვდება ერთი ან ორი ჭურჭელი, ბრინჯაოს ან ვერცხლის ბეჭდები და მძივები. მდიდრულ სამარხებში განსაკუთრებით აღსანიშნავია ვერცხლის ნაწარმი, სურები ნადირობის სცენებით, ბეჭდები, ქამრის ნაწილები და სხვა აქსესუარები. გარდა ამისა, იქ აღმოჩნდა ოქროს სამკაული — საყურეები, ბეჭდები, ოქროსა და ვერცხლის მონეტები და სხვა ძვირფასი ნივთები.

სამარხეული კომპლექსების შედარებითი ანალიზი საშუალებას იძლევა არაგვისპირის სამაროვანი ზოგადად დავათარილოთ II–IV საუკუნეებით. ამ ფონზე გამოირჩევა გვიან ანტიკური ხანის სამარხთა დიდი ჯგუფი, რომლებიც, სავარაუდოდ, II–IV საუკუნეებს მიეკუთვნება. მდიდრულ სამარხებში აღმოჩენილი მასალა კი, ძირითადად, III საუკუნის მეორე ნახევრითა და IV საუკუნის დასაწყისით თარიღდება (რამიშვილი, 2008, გვ. 215). რადიოკარბონული დათარიღება განხორციელდა ერთ ნიმუშზე, რომლის მიხედვითაც ძეგლი თარიღდება 221-330 წლებით.

### **ნეძიხის სამაროვანი**

ნეძიხის სამაროვანი მდებარეობს მდინარე არაგვის მარჯვენა ნაპირზე. ის 1985–1988 წლებში გამოიკვლია ჟინვალისა და აღმოსავლეთ საქართველოს მთიანეთის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ, არქეოლოგ რამინ რამიშვილის ხელმძღვანელობით ([memkvidreoba](#)).

სამაროვანი მოიცავს ორ ქრონოლოგიურ პერიოდს: III–IV საუკუნეებს და IV–VII საუკუნეებს. 4 ნიმუშზე განხორციელდა რადიოკარბონული დათარიღება (ცხრილი N2), აქედან სამი ნიმუშის თარიღი განისაზღვრა III–V საუკუნეებით, ხოლო ერთი ნიმუშის V–VI საუკუნეებს. შესაბამისად, ძეგლის ფუნქციონირების პერიოდი არ ცდება VI საუკუნეს.

ნიმუშის ნომერი	თარიღი (ახ. წ.)
NDZ004	427–537
NDZ009	265–415
NDZ007	252–401
NDZ002	251–401

ცხრილი N2- ნეძიხის სამაროვნის რადიოკარბონული თარიღი

პირველი ქრონოლოგიურ მონაკვეთს განეკუთვნება 223 ორმოსამარხი, რომლებიც განსხვავებული ტიპისაა: ძელებით გადახურული, ქვაყრილიანი და ფილაქვით გადახურული სამარხებითაა წარმოდგენილი. ძირითადად გვხვდება ინდივიდუალური სამარხები, მიცვალებულები დაკრძალულნი არიან კიდურებმოხრილ მდგომარეობაში, მარჯვენა ან მარცხენა გვერდზე, თავით დასავლეთისკენ ან სამხრეთისკენ. სამარხეული ინვენტარი მდიდარია და შეიცავს: თიხის ხელაძებს, სასმისებს, კოჭობებს, ქოთნებს, მინის სასმისს, მძივებს, ბრინჯაოს ქამრებს, მშვილდსაკინძებს, გემიან ბეჭდებს, საყურეებს, უმბონებს, რკინის დანებს, შუბისპირებს, ბრინჯაოსა და ცხოველთა გამოსახულებიანი ვერცხლის სამაჯურებს, პინაკს, რომაულ მონეტებს და სხვა ნივთებს. მეორე ქრონოლოგიური ფენა შეიცავს ქვის სამარხებს და მცირე რაოდენობით ორმოსამარხებს. ამ ფენაში დაკრძალვის წესები უკვე ქრისტიანულია — ინდივიდუალური, თუმცა გვხვდება კოლექტიური სამარხებიც. ქრისტიანულ პოზასთან ერთად დაფიქსირებულია წინაქრისტიანული დაკრძალვის პოზაც — მიცვალებულები კიდურებმოხრილი მდგომარეობით. (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, 2008, გვ.285).

## ბაზალეთის სამაროვანი

ბაზალეთის სამაროვანი მდებარეობს ბაზალეთის პლატოზე, მდინარე ტინისხევის მარცხენა ნაპირზე (გამყრელიძე, 2013, გვ. 85). სოფლის ტერიტორია დასახლებული იყო ჯერ კიდევ ქვის ხანიდან, რასაც ნეოლითური დასახლებების აღმოჩენა ამტკიცებს. „ქართლის ცხოვრების“ მიხედვით, ბაზალეთის მხარე პირველად იხსენიება ძვ. წ. II საუკუნეში. ლეონტი მროველის ცნობით, ბაზალეთი წარმოადგენდა დამოუკიდებელ ადმინისტრაციულ ერთეულს. სამაროვანი თარიღდება ძვ. წ. VIII–III საუკუნეებით. 1976–1977 წლებში შემთხვევით აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალის საფუძველზე დაიწყო გათხრები ლ. წითლანაძის ხელმძღვანელობით (წითლანაძე, 1980, გვ.59-60) . 1987–1989 წლებში სამაროვანი შეისწავლა აღმოსავლეთ საქართველოს მთიანეთის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ, რომელსაც ხელმძღვანელობდა რამინ რამიშვილი (რამიშვილი, 1997, გვ.97-98).

გათხრების შედეგად გამოვლენილია დაახლოებით ასი ორმოსამარხი, რომელთა უმრავლესობა განლაგებულია სამაროვნის ცენტრალურ ზოლში. დაკრძალვის წესი ერთგვაროვანია: მიცვალებული განისვენებს ოვალური ან სწორკუთხა ფორმის ორმოს ფსკერზე მკვეთრად მოხრილ პოზაში, უმეტესად მარჯვენა გვერდზე, თავით დასავლეთისკენ ან ჩრდილო-დასავლეთისკენ.

ადრეული ფენის სამარხები (ძვ. წ. VII–IV სს.), რომლებიც აღმოსავლეთ და ჩრდილოეთ ფერდობებზეა განთავსებული, გამოირჩევა შაკვეციანი თიხის ჭურჭლის ნიმუშებით. ასევე წარმოდგენილია რკინის იარაღი და ბრინჯაოს სამკაული.

შემდგომი პერიოდის სამარხები (ძვ. წ. IV–III სს.), რომლებიც განლაგებულია ფერდობის დასავლეთ და ცენტრალურ ნაწილში, შეიცავს წითელკეციან და წითელი საღებავით მოხატულ კერამიკას, რომლის პირველი ნიმუშები უკვე ძვ. წ. V საუკუნის მიწურულიდან იჩენს თავს (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, 2008, გვ.224).

## ჟინვალის სამაროვანი

ჟინვალის მდებარეობს არაგვის ხეობაში. გეოგრაფიული მდებარეობის გამო, ჟინვალის წარმოდგენდა სავაჭრო გზის კარს, რომელიც სამხრეთიდან ჩრდილოეთისკენ მიემართებოდა (არქეოლოგიური კვლევა-ძიება საქართველოში, 1972, გვ.47). 1977-1985 წლებში გათხარილ იქნა დაახლოებით 5420 კვ.მ ტერიტორია, გამოვლინდა დაახლოებით 558 სამარხი, რომლებიც დათარიღებულია ძვ.წ. I ს-დან ახ.წ. VIII ს-მდე. აღმოჩენილია აგრეთვე მრავალი დასახლება I ათასწლეულის პირველი ნახევრიდან, II ს-ის ღვინის მარანი და სხვა ძეგლები. ჟინვალში გამოვლენილია სხვადასხვა ტიპის სამარხები: ორმოსამარხები, ქვასამარხები, რომლებიც გვიანანტიკური ხანისთვისაა დამახასიათებელი. ჟინვალის სამაროვანზე დაკრძალვის ტრადიცია ძირითადად ქრისტიანულია, თუმცა არსებობს გამონაკლისებიც: 33 სამარხში მიცვალებულები გამოტოლ მდგომარეობაში იყვნენ დაკრძალულნი, ხოლო 13-ში – მოკრუნჩხულ პოზაში. სამაროვნის ყველა კატაკომბა დასავლეთიდან აღმოსავლეთისკენ იყო ორიენტირებული და ისინი 1.80 – 3.4 მ სიღრმეზე იყო განლაგებული. თითქმის ყველა კატაკომბაში იყო კოლექტიური დაკრძალვა – მხოლოდ ოთხ შემთხვევაში აღმოჩნდა ინდივიდუალური. კატაკომბაში მყოფი ჩონჩხების რაოდენობა მერყეობს 2-დან 10-მდე. კატაკომბებიდან ამოღებული სამარხეული ინვენტარი შეიცავს მრავალრიცხოვან სამაჯურებს, საყურეებს, მძივებს და სხვა ნივთებს. სამარხეული ინვენტარი ძალიან ჰგავს აღმოსავლეთ საქართველოს სხვა არქეოლოგიურ ძეგლებზე აღმოჩენილ მასალას. ჟინვალში გვხვდება სამარხი სამი ტიპი: ორმოსამარხი, ქვასამარხი, ამოშენებულკედლიანი სამარხი და აკლდამები (ჯორბენაძე, 1983, გვ.136-148). სამარხების ტიპიდან ყველაზე ნაკლებ გავრცელებულია ორმოსამარხები. მრავალრიცხოვანია ამოშენებულკედლიანი საოჯახო სამარხები, რომელთაც ანალოგი ეძებნებათ სამთავროსა და არმაზისხევის სამარხებთან (ჯორბენაძე, გვ. 157-157). დაკრძალვის წესი ქრისტიანულია, რაც დამახასიათებელია ამ პერიოდის სამარხებისთვის (რამიშვილი, გვ.90). საკმაოდ მრავალრიცხოვანია სამარხეული ინვენტარი, რომელიც წარმოდგენილია: თიხის ორყურა სასმისით, მინსი სამაჯურებით, მძივებით, რკინის სამაჯურებით, აბზინდებით, ბრინჯაოს სამაჯურებითა

და ბეჭდებით, ვერცხლის ბეჭდებით, ოქროს საყურეებით, სარდიონის მძივებით და სხვა (ჯორბენაძე, 1983, გვ.158).

1974 წელს, ჟინვალის სოფელში აღმოაჩინეს მრავალშრიანი სამაროვანი (XXV ტერიტორია), რომელიც არაგვის მარჯვენა ნაპირზე მდებარე ფერდობზეა გადაჭიმული. გამოვლინდა 25 სამარხი, მათგან შვიდი იყო ცარიელი. ადრეული შუა საუკუნეების ოჯახურ სამარხებში ქრისტიანული დაკრძალვის წესი ჭარბობს. გვიანანტიკური პერიოდის გარკვეული სამარხების კომპლექსები (N1, 5, 18, 22) მოიცავს თიხის ჭურჭელს, სამკაულებს და ერთ რკინის ბეჭედს, რომლის ინტალიაზეც ბერძნული წარწერაა ამოკვეთილი – „ბაკურ-ი“. აღნიშნული სახელი დადასტურებულია ქართულ და უცხოურ წერილობით წყაროებში და II–IV სს-ით თარიღდება. 1974-75 წლებში ჟინვალის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ განაგრძო „ნაქალაქარის“ გათხრები (III უბანი). გათხრები ჩატარდა I და III ეკლესიების შიგნითა და გარე ტერიტორიაზე. შესწავლილ იქნა 98 სამარხი, რომლებიც წარმოდგენილია: 1. ორმოს სამარხებით, 2. ქვის ყუთებით, 3. აგურით ნაშენები კედლიანი სამარხებით (ვ.ჩიხლაძე, 1990).

ჟინვალის მნიშვნელობა კიდევ უფრო გაიზარდა გვიანანტიკური და ადრეული შუა საუკუნეების პერიოდში. არქეოლოგიური მასალის ერთობლივი ანალიზი მიუთითებს, რომ ჟინვალში საკმაოდ დიდი და ხალხმრავალი დასახლება არსებობდა. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა გვიანანტიკური პერიოდის ქალაქურ ცხოვრებასთან დაკავშირებულ სამარხებს, სადაც აღმოჩენილია გემის ბეჭდები, სასანური სცენებით მინის მედალიონები და სხვა სამკაულები. ჟინვალის გვიანანტიკური სამარხები სტრუქტურით, დაკრძალვის წესითა და სამარხების აგებით ძალიან ჰგავს არმაზისხევის, მცხეთის, ერწოს ველის, ურბნისის და სხვა სამაროვნის მასალას და მიეკუთვნება იმ კულტურულ პროცესს, რომელიც დამახასიათებელია ქართლისთვის, რომელიც ახ.წ. I საუკუნეში ფეოდალიზაციის ადრეულ ეტაპზე იმყოფებოდა (რამიშვილი, 1983).

რადიოკარბონული დათარიღება განხორციელდა 2 ნიმუშზე, რომელთა ქრონოლოგიური დიაპაზონი შემდეგია: II-IV და VI-VII საუკუნეები (ცხრილი N3).

ნიმუშის ნომერი	თარიღი (ახ. წ.)
DZN011	553–635
DZN001	211–307

ცხრილი N3- ჟინვალის სამაროვნის რადიოკარბონული თარიღი

ამ მონაცემების მიხედვით, ჟინვალის სამაროვანი ფუნქციონირებდა ძირითადად III–VII საუკუნეებში, რაც სრულად შეესაბამება არქეოლოგიურ და ისტორიულ მონაცემებს.

### ახალი ჟინვალი

ახალი ჟინვალის ნასოფლარი მდებარეობს ახალი ჟინვალის ტერიტორიაზე, რომელსაც უწოდებენ „ზანდუკლიანი ნავენახარს“. 1971-1973 წლებში ჩატარდა არქეოლოგიური გათხრები, რომლებმაც გამოავლინეს რამდენიმე ნამოსახლარი და სამაროვანი, მათ შორის მნიშვნელოვანი აღმოჩენები ადრე შუასაუკუნეების პერიოდიდან (რამიშვილი, 1983, გვ. 81).

ახალი ჟინვალი დიდი დასახლება იყო უკვე ელინისტურ ხანაში, თუმცა ამ პერიოდისთვის უფრო ინტენსიურად იყო ათვისებული ზანდუკლიან ნავენახართან ახლოს, ჩუმათხევის მარცხენა ნაპირზე. გვიან ანტიკურ პერიოდში კი სამოსახლოს უმთავრესმა ნაწილმა გადაინაცვლა ჩუმათხევის ტერიტორიაზე. ამ ადგილებში ჩატარებულმა არქეოლოგიურმა კვლევებმა აჩვენა, რომ გვიან ანტიკური ხანისათვის ახალი ჟინვალის წარმოადგენდა არაგვის ხეობის პოლიტიკურ ცენტრს. აქ გამოვლინდა მდიდრული სამარხები, რომელიც ანალოგს პოულობს არმაზისხევის სამარხებთან (რამიშვილი, 2008, გვ. 24). ახალ ჟინვალში გამოვლინდა მდიდრული სამარხეული ინვენტარი, რომელშიც განსაკუთრებული ყურადღება მიიპყრო ვერცხლის ნაკეთობებმა, მათ შორის სარეცლის ფეხების გარსაკრავებმა, რომლებსაც ანალოგი არმაზისხევის მდიდრულ სამარხებში მოეპოვება. ასევე საყურადღებოა პინაკის აღმოჩენა, რომლის მსგავს ნიმუშსაც ასევე არმაზისხევის მასალებში ვხვდებით. აღმოჩნდა ოქროს საყურეები და ბეჭდები, რომელთა ანალოგებიც მცხეთის III საუკუნის არქეოლოგიურ

მასალებშია დაცული. 1972-1973 წლებში გათხრილ სამარხებში აღმოჩნდა მონეტები, რაც მდიდრულ სამარხეულ კომპლექსებს აძლევს დასტურს. მონეტებს შორის ერთ-ერთი ეკუთვნის იულია ავგუსტა დომნას, ხოლო აბსოლუტური უმრავლესობა ვერცხლის მონეტებია, ძირითადად გოთარზეს დრაქმები და ავგუსტუსის დენარები. ამავე ტერიტორიაზე გამოვლინდა რიგითი, ნაკლებად ინვენტარიზებული სამარხებიც, რომლებიც ხშირად სრულიად უინვენტაროები არიან. ასეთმა სამარხებმა ახალ ჟინვალში სოციალური და ეკონომიკური უთანასწორობის არსებობაზე მიუთითა, რაც გვიან ანტიკურიდან ადრეულ შუა საუკუნეებამდე დამახასიათებელი იყო (რამიშვილი 1983, გვ. 121).

ამავე პუნქტმა წარმატებით გააგრძელა არსებობა ადრეულ შუა საუკუნეებშიც. საცხოვრებელ ნაგებობათა კედლები შენდებოდა ალიზის აგურით, რაც გვიან ანტიკური ხანისა და ადრეული შუა საუკუნეების სამშენებლო ხელოვნებისა და ყოფის უწყვეტობას ადასტურებს. თუმცა დაკრძალვის წესში მკვეთრი ცვლილებები შეინიშნება, რაც ქრისტიანობის გავრცელების შედეგია. ქრისტიანობამ შეცვალა დაკრძალვის წესი, სამარხთა აღნაგობა, დამხრობა, პოზა და სამარხეული ინვენტარი. ახალი ჟინვალის ორ სამაროვანზე ჩატარებულ კვლევებში აღმოჩენილია დაახლოებით 100 სამარხი, რომელთა ნახევარზე მეტი ადრექრისტიანული ხანისაა და რისი შესწავლის საფუძველზეც გამოიკვეთა ის ცვლილებები, რომელიც არაგვის ხეობის საზოგადოებამ განიცადა ქრისტიანობის მიღების შემდეგ, განსაკუთრებით IV საუკუნის მეორე ნახევარში, როცა ქრისტიანული დაკრძალვის წესი ფართოდ გავრცელდა (რამიშვილი, 1983, გვ.112). რამიშვილი აღნიშნავს, რომ ახალ ჟინვალში დაკრძალვის წესის შესწავლა სოციალურ ასპექტზე მეტყველებს. მისი დაკვირვებით, მდიდრულ სამარხებში მიცვალებულები გამოტილები იწვნენ ამასვე ადასტურებს ერწოს სამარხებიც. იგი აღნიშნავს, რომ ღარიბულ სამარხებში უფრო შენარჩუნებულია ძველი დაკრძალვის წესი (ხელფეხმოკეცილ მდგომარეობაში დაკრძალვა) (რამიშვილი, 1983, გვ. 111-113).

ახალი ჟინვალის სამოსახლოს საზოგადოება ადრეული შუა საუკუნეების პერიოდში თითქმის არაფრით განსხვავდებოდა სხვა არაგვის ხეობისა და საქართველოს სხვადასხვა კუთხეების მოსახლეობისგან. რაც შეეხება მის პოლიტიკურ მნიშვნელობას,

ადრე შუა საუკუნეებში უნდა დარჩენილიყო ძლიერ სამოსახლოდ (რამიშვილი, 2008, გვ. 23–25). ახალ ჟინვალის ადგილას მდებარე სამოსახლო წარმოადგენდა ძლიერი ფენის (შესაძლოა ერისთავთა) ოჯახის რეზიდენციას (რამიშვილი 1983, გვ.122).

## მადაროსკარი

სამაროვანი მდებარეობს სოფლის ჩრდილოეთით, კართანის ტერიტორიაზე. 1974 და 1983-1985 წლებში ჩატარდა არქეოლოგიური ექსპედიციები. სულ გამოვლინდა 54 ქვისსამარხი და 4 აკლდამა. განათხარი მასალის მიხედვით ძველი თარიღდება V-IX საუკუნეებით. აკლდამები კოლექტიურია, ხოლო ქვის სამარხებში გვხვდება, როგორც ინდივიდუალური და ასევე კოლექტიური ტიპისა სამარხები. მიცვალებულები ძირითადად ქრისტიანული წესით არიან დაკრძალულნი, თუმცა დაკრძალვის წინაქრისტიანული წესების გადმონაშთებიც შეინიშნება.

სამწუხაროდ, სამარხთა უმეტესი ნაწილი გამარცვულია. აღმოჩენილი სამარხეული ინვენტარი ძირითადად წარმოდგენილია: ვერცხლისა და ბრინჯაოს ბეჭდებით, აბზინდებით, მინის და სარდიონის მძივებით, ბრინჯაოს სამაჯურებით, რომელიც ინახება დუშეთის არქეოლოგიურ ბაზაზე. (რჩეულიშვილი, 1977, გვ.202).

## მლაშე

მლაშე მდებარეობს არაჩაანთ უბნის მახლობლად, ადგილ ორხევში. განეკუთვნება V-VI საუკუნეებს. 1974 წელს ნარეკვავის არქეოლოგიუმმა ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი ლ. წითლანაძე) ჩატარა გათხრები, გამოვლინდა კოლექტიური სამარხები, სადაც მიცვალებულები აღმოსავლეთიდან დასავლეთის მიმართულებით იყვნენ დამხრობილი. სამარხებში აღმოჩენილი ინვენტარი მოიცავს სასაწარმოო სტილის სარდიონს, რომელზეც ცხოველის გამოსახულებაა, ბრინჯაოს ღეროიან საკინძს, ბრინჯაოს ბეჭედს, მინისა და თიხის ჭურჭლის ნატეხებს და სხვა ნივთებს (წითლანაძე, მირცხულავა, გოჩიაშვილი, 1975, გვ. 39)

## **ბაგიჭალა**

ბაგიჭალას ნამოსახლარი და სამაროვანი მდებარეობს სამაბურო ხევის მარჯვენა ნაპირზე. ბაგიჭალას არქეოლოგიური ძეგლი თარიღდება ძვ.წ. I და ახ.წ. I-IV საუკუნეებით. 1982 წელს ჟინვალის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი რ. რამიშვილი) ჩაატარა გათხრები. ნამოსახლარის ქვედა ფენაში ნაგებობების მხოლოდ მცირე ნაშთებია შემორჩენილი, ხოლო ზედა ფენებში უფრო მეტი. სამაროვანზე აღმოჩენილია 34 ინდივიდუალური სამარხი, სადაც მიცვალებულები მოკრუნჩხულ მდგომარეობაში არიან დაკრძალულნი. ზოგიერთი ორმოსამარხი რიყის ქვაყრილით იყო შემოწყობილი. ოთხი მამაკაცის სამარხში მიცვალებულების გვერდით ცხენის ჩონჩხიც აღმოჩნდა. III-IV საუკუნეების სამარხების ინვენტარი შედარებით ღარიბულია. ფერდობის შუა ნაწილში, ქვაყუთში დაკრძალული იყო სამი მიცვალებული, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ ნამოსახლარი ადრე შუასაუკუნეებშიც ფუნქციონირებდა. სამაროვანზე აღმოჩენილი ინვენტარი ძირირითადად წარმოდგენილია: ხელაღებით, შავი და წითელკეციანი თიხის ჭურჭლით, ჯამებით, დანებით, საბრძოლო და შრომის იარაღებით, სამკაულებით, პართული მონეტებითა და სხვა ( საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, 2008, გვ.307).

## **აბანოსხევის არქეოლოგიური ძეგლები**

აბანოსხევის არქეოლოგიური ძეგლები თავმოყრილია სოფელ აბანოსხევის ტერიტორიაზე, სადაც განლაგებულია სხვადასხვა დროისა და ტიპის ძეგლები. სოფლის სამივე პუნქტში შესწავლილია ადრე სამიწათმოქმედო კულტურის (ძვ. წ. V ათასწლ. II ნახ.) ფენები.

გარდა ამისა, აბანოსხევაში შესწავლილია ადრე შუა საუკუნეების სამაროვანი. ერთ-ერთი მათგანი გახლავთ ხიმშიაანთ მიწების სამაროვანი, რომელიც განათხარი მასალის მიხედვით IV-VI საუკუნეების თარიღდება. სამარხეული ინვენტარი წარმოდგენილია ოქროს, ვერცხლის და მინის სამკაულებით.

აბანოსხევის ჩრდილო-დასავლეთით, მდინარე არაგვის მარცხენა ნაპირზე, გამოვლინდა სამი ტიპის სამარხი: ქვასამარხები, ორმოსამარხები და ქვის ფილებით

გადახურული ორმოსამარხები. სამარხეული ინვენტარის მიხედვით ძეგლი დათარიღდა V-VII საუკუნეებით. ინვენტარის ძირითადი ნაწილი წარმოდგენილი იყო მშვილდსაკინძებით და სარდიონის მძივებით.

სოფლის ტერიტორიაზე, აბანოსხევის ჯვარპატიოსნის ერთნავიანი ეკლესია (VIII–IX სს.) დღეს დაზიანებულია, თუმცა მისი საკურთხევლის აფსიდი აღნიშნება როგორც მნიშვნელოვანი არქიტექტურული ელემენტი.

დასკვნის სახით, აბანოსხევის არქეოლოგიური მასალა კარგად ასახავს გეოგრაფიულ და კულტურულ მრავალფეროვნებას, რომელიც აღნიშნული ტერიტორიის ისტორიულ კონტექსტში გარდამავალი პერიოდების შესწავლისთვის მნიშვნელოვანია (ქორიძე, 1946).

მაგრანეთი

1966–1968 წლებში ერწო-თიანეთის არქეოლოგიურმა ექსპედიციამ (ხელმძღვანელი – რამინ რამიშვილი) შეისწავლა II–IV საუკუნეების არქეოლოგიური ძეგლი, რომელიც მდინარე თრანულის მარჯვენა ნაპირზე, სოფლის ჩრდილო-დასავლეთით, ქუშანაჩნთგორას ადგილას მდებარეობს. გათხრების შედეგად გამოვლინდა 16 ორმოსამარხი, რომელთაგან სამი გამოირჩეოდა მდიდრული ინვენტარით. აღსანიშნავია, რომ ეს სამარხები არმასიზისხევის ერისთავთა სამარხების სტატუსის შესაბამისია. სამაროვნის აღმოსავლეთით გამოვლინდა მისი თანადროული, ფართო ნამოსახლარი. აღნიშნული არქეოლოგიური მასალა დღეისათვის ინახება დუშეთის არქეოლოგიურ ბაზასა და საქართველოს ეროვნულ მუზეუმში. ძეგლი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძლევა როგორც ადრეული ქრისტიანობის პერიოდის მატერიალური კულტურის შესწავლის ობიექტს (რამიშვილი, ჯორბენაძე, 1977–1978, გვ. 316).

## კვირაცხოველი

კვირაცხოველი მდებარეობს არაგვის მარცხენა ნაპირზე, სოფელ ჟინვალთან. კვირაცხოველის სამაროვანზე გამოიყო სამარხის სამი ტიპი: ქვის სამარხი, ქვებით შემოყობილი სამარხი და ქვის ფილებით გადახურული ორმოსამარხი. IV საუკუნის პირველ ხანებამდე ქვის სამარხები არ გამოიყენებოდა, აღნიშნული ტიპის სამარხები ვრცელდება ქართლში ქრისტიანობის გამოცხადების შემდგომ (Рамишвили Р 1991, გვ. 92). ინვენტარი ძირითადად წარმოდგენილია მინის მძივებით, ვერცხლის და ოქროს საყურეებით, რისი მეშეობითაც ძეგლი თარიღდება IV-V საუკუნეებით (Рамишвили Р 1991, გვ. 92). დაკრძალვა ისევ წინაქრისტიანულია, მხოლოდ ორ სამარხში გვხვდება ქრისტიანული წესით დაკრძალვა (სამარხი N14 და N10) (რამიშვილი, 2008, გვ. 42).

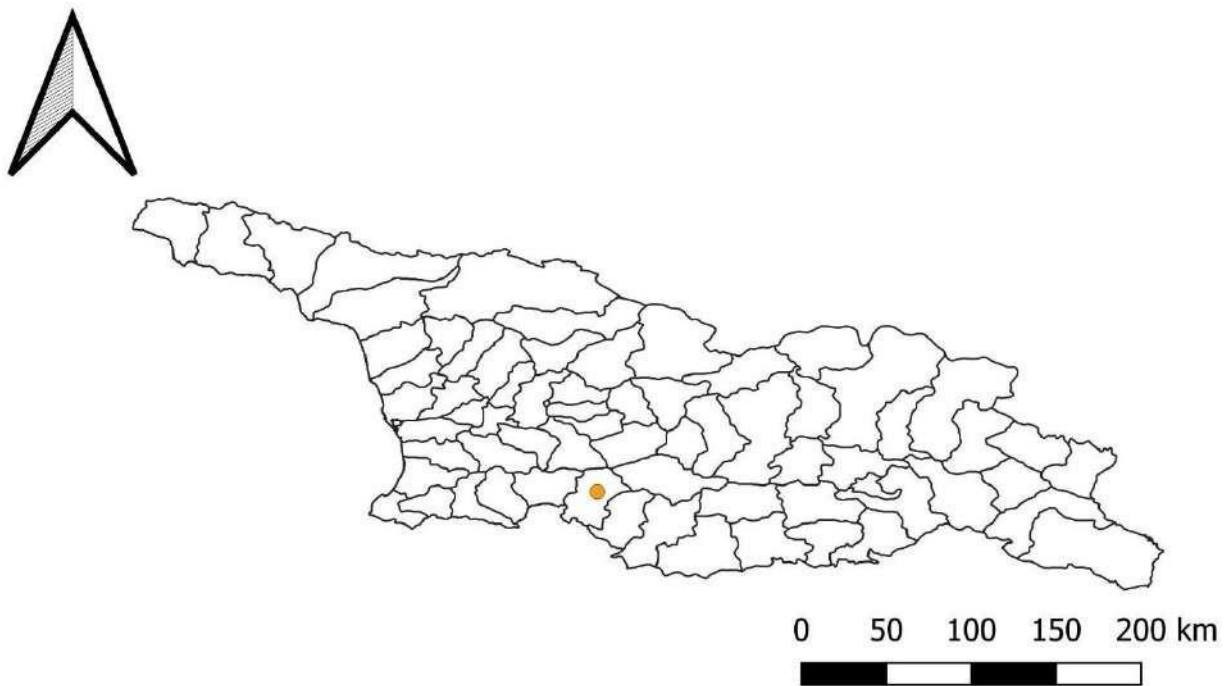
## 2.5 სხვა ძეგლები

### კლდე

კლდე მდებარეობს მტკვრისა და ფოცხოვისწყლის შესართავთან, სამხრეთ-დასავლეთ საქართველოში, თურქეთის საზღვართან ახლოს, ისტორიული სავაჭრო გზის გასწვრივ, რომელიც სამხრეთ კავკასიას აღმოსავლეთ ანატოლიასთან აკავშირებდა. ძეგლი მოიცავს მრავალმრიან დასახლებასა და სამაროვანს, რომელიც 3,486 კვ.მ ფართობზეა გადაჭიმული. აქ გამოვლინდა საცხოვრებელი ნაგებობები, სამარხები და საცავის ორმოები, რომლებიც ქრისტეს შობიდან პირველი ათასწლეულის მასალას მოიცავს. დასახლება რამდენიმეჯერ დაიწვა და აღადგინეს, ხოლო VII საუკუნეში (ბიზანტიის იმპერატორ ფლავიუს ჰერაკლეს ლაშქრობის ან არაბთა შემოსევების დროს) მომხდარმა ხანძარმა გამოიწვია მისი დაცლა (Taylor et al., 2011, გვ. 156). სამ ნიმუშზე განხორციელდა რადიოკარბონული დათარიღება, რისი მეშეობითაც ძეგლი თარიღდება V-VII საუკუნეებით (421-638 წლები).

გათხრილი ნაგებობები, როგორც ჩანს, საცხოვრებელი დანიშნულების იყო და ქვითაა აგებული, სახურავები კი კრამიტით იყო დაფარული. ყველა სახლში აღმოჩენილია ცეცხლის ადგილები, რომლებიც ძირითადად შუაში ან კუთხეში იყო განლაგებული. დასახლების განლაგება მიუთითებს იმაზე, რომ ნაგებობებს დაცვითი ფუნქცია

ჰქონდათ. ამას ადასტურებს სხვადასხვა ზომისა და ფორმის ქვის სატყორცნი ჭურვები, რომლებიც თავდაცვით იარაღად გამოიყენებოდა (Taylor et al., 2011, გვ. 156–162). კლდის სამაროვანზე დაკრძალვა მიმდინარეობდა ქვით მოპირკეთებულ ორმოებში სამარხები სამ ცალკეულ ზონაში იყო კონცენტრირებული. ზოგიერთი მიცვალებული დაკრძალული იყო გამოტილ მდგომარეობაში, ზოგი კი მოკრუნჩხულ მდგომარეობაში. ეს განსხვავებები მიუთითებს, რომ დაკრძალვები სამ სხვადასხვა კულტურულ პერიოდს განეკუთვნება და ასახავს რელიგიური და სოციალური ცვლილებების დინამიკას. ქართლის (იბერიის) სამეფოს პერიოდში, ქრისტიანობამდელ და ქრისტიანულ დაკრძალვის ტრადიციებს შორის განსხვავებები აჩვენებს რელიგიური გარდამავალი პროცესების გავლენას. ზოგიერთ სამარხში ერთდროულად გვხვდება როგორც ქრისტიანული, ისე წინაქრისტიანული ელემენტები (Taylor et al., 2011, pp. 156–162).



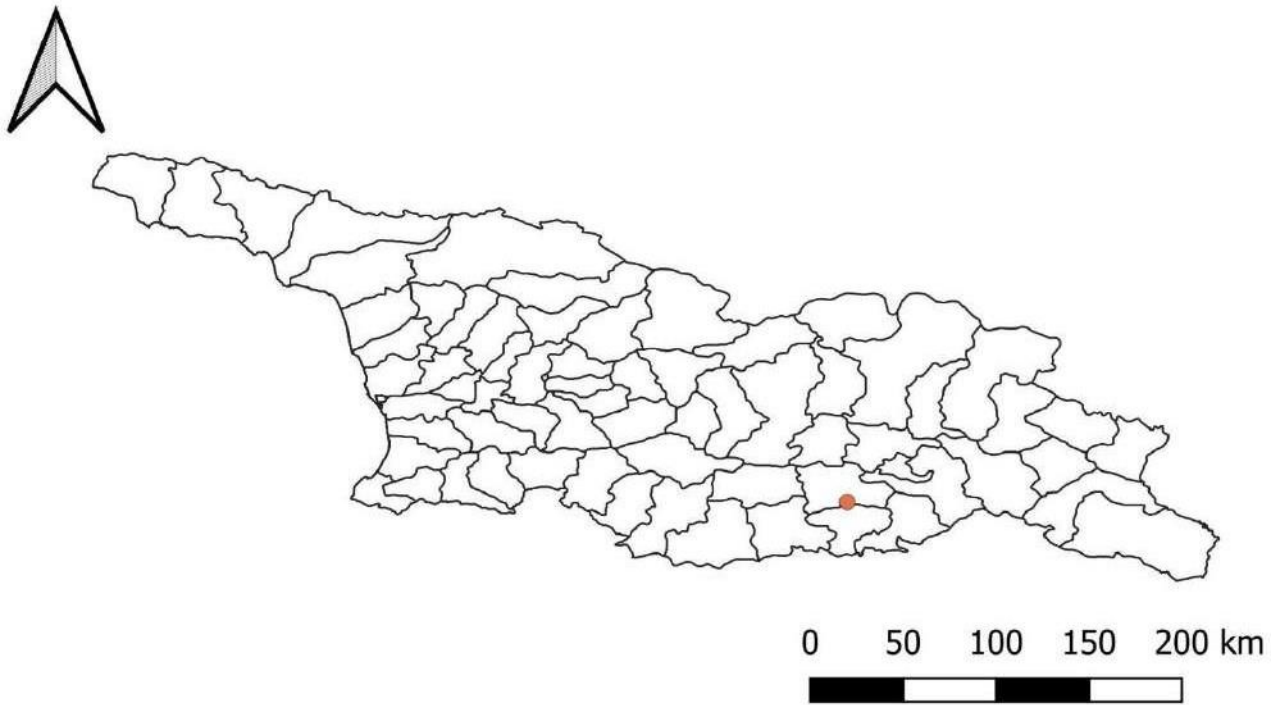
რუკა N4- კლდის მდებარეობა

## სამშვილდე

სამშვილდე, ქვემო ქართლის ისტორიული ქალაქი, სამხრეთ საქართველოს ტერიტორიაზე მდებარეობს და წარმოადგენს კომპლექსურ, მრავალფენიან არქეოლოგიურ ძეგლს. ქალაქი განთავსებულია ხრამისა და ჭივჭავის მდინარეების მიერ შექმნილ ხეობებზე მაღალ, ვრცელ ბაზალტოვან პლატოზე, რაც მას სტრატეგიულ და დაცულ მდებარეობას ანიჭებს. ამ განსაკუთრებულ ლანდშაფტურ პირობებთან ერთად, რბილი კლიმატი და ბუნებრივი რესურსების სიმრავლე საუკუნეების განმავლობაში იზიდავდა ადამიანთა დასახლებას. სამშვილდე და მისი მიმდებარე ტერიტორია შესაძლოა ნეოლითის ხანიდან იყოს დასახლებული, თუმცა ურბანული კომპლექსის ძირითადი პერიოდი შუა საუკუნეებია, როცა ქალაქი რეგიონული მთავარი ციხე-სიმაგრე და პოლიტიკური-ეკონომიკური ცენტრი გახდა (ბერიკაშვილი, 2024, გვ. 96-113)<sup>1</sup>. სამშვილდის თავის ქალებიდან, 4 ნიმუშზე გახდა შესაძლებელი რადიოკარბული დათარიღება, რის საფუძველზეც ძეგლის თარიღი მოქცეულია 255-537 წლებში.

---

<sup>1</sup> სამშვილდიდან მოპოვებული მასალა, რომელიც კვლევაშია ჩართული, ძირითადად დეფორმირებულ თავის ქალებს მოიცავს, რაც მათ კვლევაში ჩართვას განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს. სამწუხაროდ, ზუსტი ინფორმაცია, თუ რომელ კონკრეტულ სამარხებშია ეს მასალა აღმოჩენილი, არ არის ხელმისაწვდომი. აღნიშნული მასალა შემოტანილია ბატონი ვლადიმერ ასლანიშვილის მიერ, რომელთანაც სიცოცხლის პერიოდში მქონდა პირადი კომუნიკაცია, თუმცა მან ვერ შეძლო ზუსტად გაეხსენებინა მასალების აღმოჩენის მდებარეობა. მიუხედავად ამ გაურკვევლობისა, ანთროპოლოგიური თვალსაზრისით მასალა განსაკუთრებით ღირებულია, რის გამოც გადავწყვიტე მისი ჩართვა ნაშრომში.

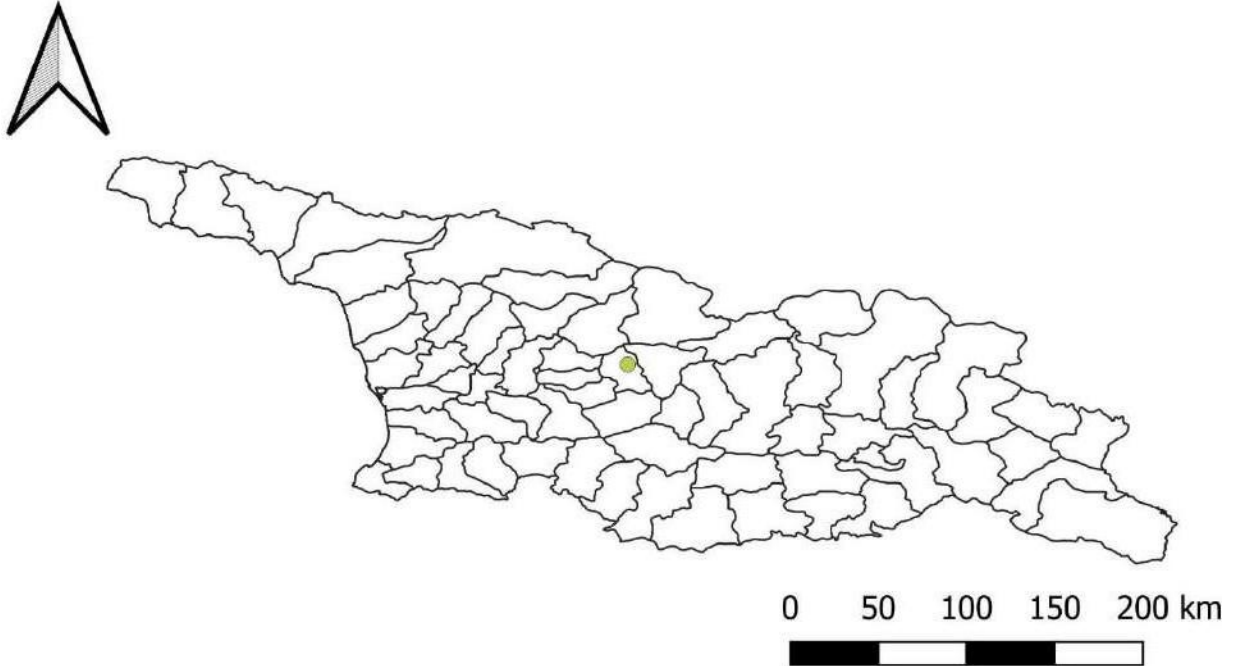


რუკა N5- სამშვილდის მდებარეობა

### ჯიეთი

ჭიათურის მუნიციპალიტეტში, სოფელ წინსოფელში, მდინარე ყვირილას მარცხენა ნაპირზე, დაახლოებით 20 კმ დაშორებით საირხისგან, მდებარეობს წინსოფლის ციხე. აქ ჩატარებული გათხრების შედეგად გამოვლინდა ორი ძირითადი უბანი: უშუალოდ ციხესთან არსებული დასახლება და ჯიეთის ნამოსახლარი. ორივე ტერიტორია შემოსაზღვრულია ფართო, მშრალად წყობილი ქვის კედლებით, რომელთა შიგნით არსებული არე ღორღითაა ამოვსებული. წინსოფლის ციხის სამხრეთ ფერდობზე აღმოჩენილია ადრეანტიკური ხანის ნაშთები, სადაც ძვ. წ V-IV საუკუნეების ნივთები იქნა აღმოჩენილი. (ნადირაძე, 1990, გვ.128). ჯიეთის ტერიტორიაზე ადრეანტიკური ხანის ძეგლები მიწის სამუშაოების დროს დაზიანდა, თუმცა კარგადაა შემორჩენილი ძვ.წ. I ათასწლეულის პირველი ნახევრის მასალა (ნადირაძე, 1990, გვ.127-128). გარდა ამისა, წინსოფელში აღმოჩენილია ახ.წ. II-IV საუკუნეების ვრცელი სამაროვანი (ნადირაძე,

1990გვ.129). (სონღულაშვილი, 2006). არქეოლოგიური დათარიღება თანხვედრაშია რადიოკარბულ დათარიღებასთან (237-338 წლები).



რუკა N6- ჯიეთის მდებარეობა

## თავი III

### მასალა და მეთოდები

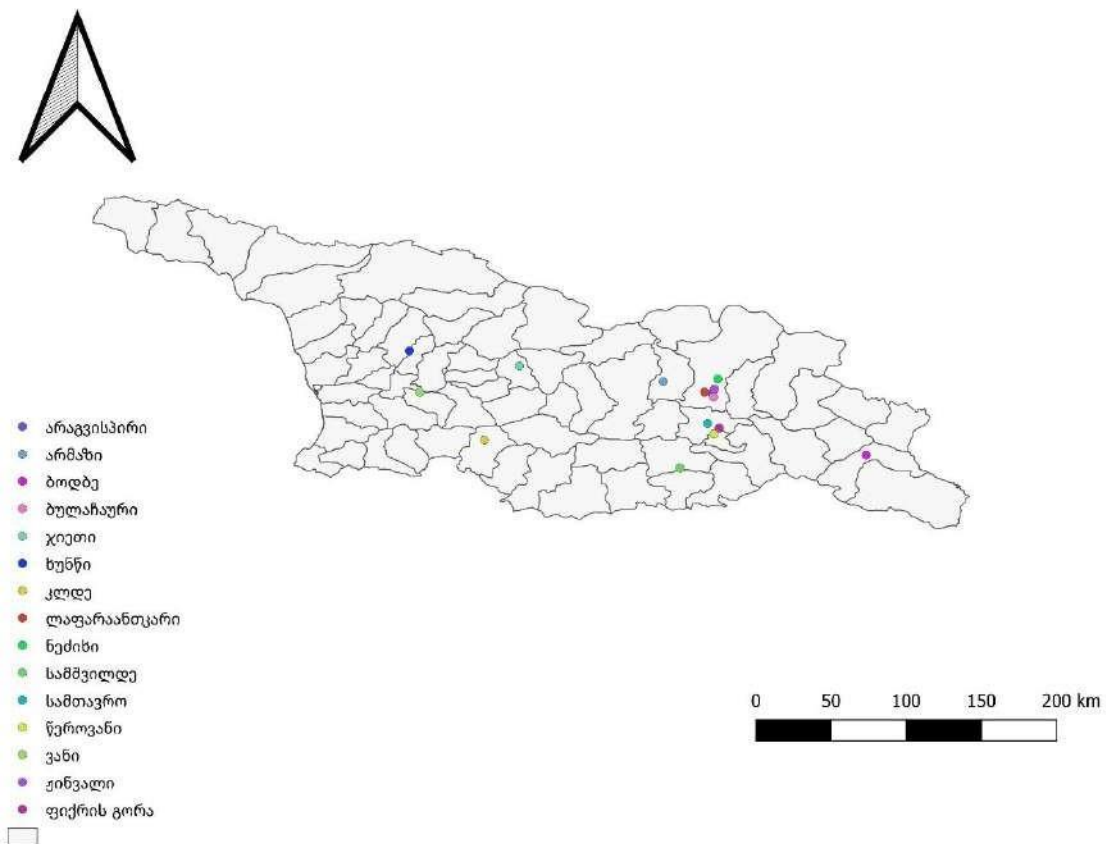
#### 3.1 კვლევაში გამოყენებული მასალა

საკვლევი მასალა მოიცავს გვიან ანტიკური-ადრეული შუასაუკუნეების არქეოლოგიურ ძეგლებზე აღმოჩენილ თავის ქალებს, რომელიც დაცულია ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტში. აღსანიშნავია, რომ კვლევა ხორციელდება მხოლოდ თავის ქალებზე, რადგან ინსტიტუტში დაცული ანთროპოლოგიური მასალა, რომლებიც მოპოვებულია 2000 წლამდე მხოლოდ თავის ქალებს მოიცავს, ხოლო სხეულის სხვა ნაწილები არ არის წარმოდგენილი. საკვლევი ანთროპოლოგიური მასალა 1940-იანი წლებიდან დღემდე სხვადასხვა არქეოლოგის მიერ იქნა მოპოვებული. გვიან ანტიკური პერიოდის მასალა წარმოდგენილია შემდეგი ძეგლებიდან: არაგვისპირი, არმაზი, ორქოსანი, ბაგიჭალა, ნეძიხი, ბაზალეთი, თალთები, საგირტა, კარნისხევი, მოგვთაკარი, კარსანი, სვეტიცხოველი, სამთავრო, ურბნისი, ჯიეთი, ჟინვალი. ხოლო ადრე შუასაუკუნეების მასალა მომდინარეობს შემდეგი ძეგლებიდან: არაგვისპირი, არანისი, არმაზი, კლდე, ბოდბე, ბოლნისი, ბულაჩაური, განთიადი, გოროვანი, ჭერემი, დმანისი, აბანოსხევი, ბაგიჭალა, ლაფარაანთკარი, მძივიანა, ნეძიხი, მლაშე, ყობჩისკარი, ვანი, ვაშლიჯვარი, თელოვანი, კავთისხევი, კართანა, კარსანი, კვირაცხოველი, მარტაზი, მაღაროსკარი, ნაბაღრები, სამთავრო, პიტარეთი, ჟინვალი, რუსთავი, წეროვანი, ჭერემი, ფიქრის გორა, ხუნწი, სამშვილდე (იხ.რუკა N1). სულ შესწავლილია გვიან ანტიკური პერიოდის 231, ხოლო ადრე შუასაუკუნეების 348 თავის ქალა.

დნმ-ის კვლევისთვის შეირჩა 79 ნიმუში, რომელთა შერჩევა განხორციელდა იმ ნიმუშებიდან, რომელთაც დაცულობა კარგი იყო და გამოდგებოდა დნმ კვლევისთვის. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო იმ ნიმუშებს, რომლებსაც აღენიშნებათ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია (ACD). კვლევაში ჩართულია სხვადასხვა ასაკობრივი კატეგორიიდან მამაკაცები და ქალები, რომლებიც მომდინარეობს შემდეგი ძეგლებიდან:

არაგვისპირი, არმაზი, ბოდბე, ბულაჩაური, ჯიეთი, ხუნწი, კლდე, ლაფარაანთკარი, ნემიხი, სამშვილდე, სამთავრო, წეროვანი, ვანი, ჟინვალი და ფიქრის გორა (იხ. რუკა N7).

დამატებით, C14 რადიონახშირბადული თარიღი განისაზღვრა 30 ნიმუშზე, რომლებიც წარმოდგენილია შემდეგი ძეგლებიდან: არაგვისპირი, ბულაჩაური, ფიქრის გორა, კლდე, ნემიხი, სამშვილდე, სამთავრო, წეროვანი, ჟინვალი.



რუკა N7- ძეგლების გავრცელების რუკა, რომელზეც განხორციელდა გენეტიკური კვლევა

### 3.2 ბიოარქეოლოგიური კვლევის მეთოდები

ნაშრომში გამოყენებულია თანამედროვე ანთროპოლოგიაში მიღებული კვლევის მეთოდები, რომელიც გვებმარება განამარხებული ინდივიდების სრულ მეცნიერულ კვლევაში. ანთროპოლოგიური კვლევა მოიაზრებს ინდივიდების სქესის, გარდაცვალების ასაკისა და მიზეზის დადგენას, ასევე ძვალზე არსებული პათოლოგიების და ანომალიების შესწავლას. გარდა ამისა, კვლევის სპეციფიკიდან გამომდინარე აუცილებლობას წარმოადგენს დნმ ანალიზის გამოყენება, რაც თავის მხრივ გვებმარება დავადგინოთ ინდივიდების წარმომავლობა, კოლექტიური სამარხში დაკრძალული ინდივიდების ნათესაური კავშირის დადგენას და სხვა. ამას გარდა, კვლევაში ჩართულია ზოგიერთი ნიმუშის რადიოკარბონული დათარიღება. გენეტიკური კვლევა და რადიოკარბონული დათარიღება განხორციელდა მაქს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტში, შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით (PHDF-19-1057). ყოველივე ეს გააზრებულია არქეოლოგიურ და ისტორიულ კონტექსტთან ერთად.

საველე და ლაბორატორიული კვლევები ანთროპოლოგიაში

ბიოარქეოლოგიური კვლევა პირდაპირ კავშირშია არქეოლოგიასთან. არქეოლოგების მიერ აღმოჩენილ სამარხებს სწავლობენ სწორედ ფიზიკური ანთროპოლოგები ან ბიოარქეოლოგები. სამარხის აღმოჩენის შემდგომი ეტაპი გახლავთ სამარხის გახსნა, საიდანაც უკვე ანთროპოლოგების კვლევის პროცესი იწყება. პირველი ეტაპი იწყება პრეპარაცია, ანუ სამარხის გაწმენდა ზედმეტი ფენისგან. პრეპარაციისას მთავარი და უმნიშვნელოვანესია ვიმუშაოთ ფრთხილად, ისე რომ თითოეული ძვალი შევინარჩუნოთ „in situ“ მდგომარეობაში. ამისათვის საჭიროა სწორად შერჩეული სამუშაო იარაღები, სასურველია პრეპარაცია გაკეთდეს ე.წ. „სტომატოლოგიური“ იარაღებით ან ხის ჯოხებით, რათა ნაკლები ზიანი მივაყენოთ ძვალს. პრეპარაციის შემდგომ, აუცილებლად უნდა მოხდეს ფოტოფიქსაცია, ისე რომ თითოეული დეტალი კარგად იყოს აღბეჭდილი სურათზე. ფოტოფიქსაციის შემდგომ, ვიწყებთ საველე ჩანაწერების გაკეთებას. საველე ჩანაწერების ფორმა ყველა ექსპედიციას განსხვავებული აქვს. ზოგს აქვს სპეციალური

ფორმა, კითხვარის მსგავსი, რომელსაც ვაკვებთ დეტალურად. იმ შემთხვევაში თუ ექსპედიციას არ აქვს თავისი განკუთვნილი საველე ჩანაწერების ფორმა, ჩვენით ვწერთ დეტალურად ყველა იმ ინფორმაციას, რომელიც გამოგავდგება მომავალში ლაბორატორიული კვლევებისთვის. ვიწყებთ მარტივი ინფორმაციიდან: სამარხის ზომები, დამხრობა, დაკრძალვის პოზა, მიცვალებულის ზომები, თითოეული ძვლის ჩამოთვლა (საჭიროა იმისთვის რომ ზუსტად ვიცოდეთ რომელი ძვალი აკლდა სამარხშივე), ინვენტარის არსებობის შემთხვევაში მათი დეტალური აღწერა, სამარხის სიღრმე და ა.შ. საველე ჩანაწერების შემდგომ ვიწყებთ ძვლების ამოლაგებას, ამასაც ვაკეთებთ, რაღა თქმა უნდა, ძალიან ფრთხილად. უმჯობესია თუ ხელთათმანით მოხდება ძვლების ამოლაგება, რადგან არ მოხდეს ძვლის დაბინძურება და სამომავლოდ ვარგისი იყოს დნმ კვლევისთვის. თუ გადაწყვეტილი გვაქვს რომელი ძვლიდან ვიღებთ დნმ-ს, უმჯობესია ის ძვალი მოთავსდეს ცალკე, ისე რომ დაცული იყოს ჰერმეტიკულად. ზოგადად ამოლაგებისას, უმჯობესია გვქონდეს სტრატეგია, ამოვალაგოთ მარჯვენა-მარცხენა მდებარეობის მიხედვით, და ცალკეული ძვლები ცალ-ცალკე პარკებში ჩავალაგოთ და პარკზევე წავაწეროთ ძვლის დასახელება და მხარე, ეს კიდეც უფრო გამარტივებს შემდგომ ლაბორატორიულ სამუშაოებს. ძვლების ამოლაგების შემდგომ, კვლავ ვუბრუნდებით სამარხს, თუ იატაკის დონემდე არ ვართ დასულები, ვიწყებთ დაღრმავებას, ვინაიდან შესაძლოა კიდეც მორიგი ინდივიდი შეგვხვდეს. იმ შემთხვევაში თუ უკვე იატაკის დონემდე ვართ დასულები, უბრალოდ კიდეც ერთხელ ვამოწმებთ, რაიმე არტეფაქტი ან ძვალი არ იყოს დარჩენილი. ზემოთ აღწერილი პროცედურა შეეხებოდა ინდივიდუალურ სამარხს, კოლექტიური სამარხის შემთხვევაში ცოტა განსხვავებული მიდგომებია საჭირო. კოლექტიურ სამარხში თუ ინდივიდები განცალკევებით არიან დაკრძალულნი, მაშინ იგივე პროცედურებია საჭირო რაც ინდივიდუალურ სამარხებთან. ხოლო თუ ინდივიდები ერთმანეთშია არეული, ამ შემთხვევაში მეტი სიფრთხილე გვმართებს. უნდა ვეცადოთ დავაფიქსიროთ თითოეული ინდივიდის დაკრძალვის პოზა, იმ შემთხვევაში თუ ვერ ხერხდება დაკრძალვის პოზისა და დამხრობის დაფიქსირება, ვეცადოთ დეტალურად აღწეროთ ძვლების განლაგება, დავიჭიროთ რაიმე კანონზომიერება და ა.შ. თუ ინდივიდთა განცალკევება ხერხდება

ამოღებისას არ უნდა აგვერიოს ერთმანეთში. ყველა ინდივიდის უნდა მივანიჭოთ ნომერი და ეტიკეტი. სურათების გადაღების დროს, ინდივიდები დავაფიქსიროთ საკუთარი ნომრებით. გვახსოვდეს ყველა ინდივიდის ნომერი უნიკალურია და მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მატარებელია შემდგომი ლაბორატორიული კვლევებისთვის (White et.al 2005, 334-337).

#### ლაბორატორიული სამუშაოები

საველე ანთროპოლოგიური სამუშაოების შემდგომი ეტაპი გახლავთ ლაბორატორიული კვლევა. ლაბორატორიული კვლევა უნდა იყოს წინასწარ განსაზღვრული, რათა არ გამოგვრჩეს რაიმე მნიშვნელოვანი ინფორმაცია. ლაბორატორიული სამუშაოების პირველი ეტაპი ძვლების გაწმენდა გახლავთ, რაც ერთი შეხედვით შესაძლოა იოლად მოგეჩვენოთ, მაგრამ საბოლოოდ საკმაოდ დიდ შრომას მოითხოვს. ვინაიდან ძვლები ხშირად დაზიანებულია, გამოფიტული და ადვილად იშლება, ძვლების გაწმენდა არ უნდა მოხდეს გამდინარე წყლის ქვეშ, ასევე ძვლები დიდი ხანი არ უნდა ჩავაწყოთ წყალში, ეს იოლი გზაა თუმცა შესაძლოა ძვლები დაზიანდეს და კვლევისთვის უვარგისი გახდეს. ამიტომ, თავდაპირველად ძვლებს ვწმენთ ხის ან სტომატოლოგიური იარაღებით. ძვლიდან მიწის მოშორების შემდგომ, ვწმენთ სველი ჯაგრისით, შემდგომ ვაწყობთ გასაშრობად. გაშრობას დაახლოებით ჭირდება 24 საათი, დრო დამოკიდებულია ოთახის ტემპერატურაზე. გაწმენდის დროს, ყურადღება უნდა მივაქციოთ რომ ერთმანეთში არ აგვერიოს სხვადასხვა ინდივიდები. ამიტომ საველე სამუშაოების დროს მინიჭებული ნომრების მიხედვით ვიწყებთ გაწმენდას და შესაბამისად გაწმენდილ ინდივიდებსაც ამ ნომრების მიხედვით ვალაგებთ. როცა უკვე გაწმენდას მოვრჩებით, ვიწყებთ დაზიანებული ძვლების რეკონსტრუქციას. ძვლების აღდგენა, რაღაცით წააგავს ფაზლების აწყობის პრინციპს. ამისათვის ერთი პირობაა საჭირო- ძალიან კარგად უნდა ვიცოდეთ თითოეული ძვალი, რათა მოტეხილი ფრაგმენტით მივხვდეთ რომელ ძვალს შეიძლება განეკუთვნებოდეს. ძვლების აღდგენის შემდგომ, თითოეული ინდივიდს ვაწყობთ ანატომიური მდგომარეობის მიხედვით და შემდგომ ვაფიქსირებთ ფოტოაპარატით (White et al.2005, 338-339).

შემდგომ უკვე ვიწყებთ ანთროპოლოგიურ კვლევებს, რაც გულისხმობს სქესის, ასაკის, გარდაცვალების მიზეზისა და პათოლოგიების განსაზღვრას. თითოეული მეთოდი განხილული იქნება ქვემოთ. იმ შემთხვევაში თუ საქმე კოლექტიურ სამარხთან გვაქვს, პირველ ამოცანას წარმოადგენს ინდივიდების მინიმალური რაოდენობის (MNI) განსაზღვრა და ძვლების კუთვნილების დადგენა. ინდივიდთა რაოდენობის დასადგენად უნდა აღიწეროს ერთი სახეობის ძვალი მარჯვენა მარცხენას მიხედვით, მაგალითად მარჯვენა ბარძაყები, მარჯვენა წვივები, მარჯვენა მხრის ძვლები და ა.შ. შემდგომ ვითვლით ყველა ძვლის რაოდენობას, მაქსიმალური ძვლივს რაოდენობა განსაზღვრავს კოლექტიურ სამარხში ინდივიდთა მინიმალურ რაოდენობას. მაგალითად გვაქვს 12 მარჯვენა ბარძაყი, 10 მარჯვენა მხრის ძვალი, 8 მარჯვენა წვივის ძვალი, ეს იმას ნიშნავს რომ კოლექტიურ სამარხში მინიმუმ 12 ინდივიდი იყო დაკრძალული. შემდეგი ეტაპი გახლავთ გადარჩეული ყველა სახეობის ძვლების მარჯვენა და მარცხენა მხარის მიხედვით განსაზღვრა. ამისათვის გამოიყენება ოსტეოსკოპური და ოსტეომეტრული მეთოდი. პირველი მათგანი გულისხმობს ძვლების ვიზუალის, სტრუქტურის მიხედვით მიკუთვნებას, ხოლო მეორე მათგანი ძვლების ანაზომების მიხედვით მიკუთვნებას. ოსტეომეტრული მეთოდის ფარგლებში იზომება ყველა ძვლის გრძივი და განივი ნიშნები და ზომების მიხედვით ჯგუფდება ერთმანეთთან. ასევე აღინიშნება ყველა ძვლის მორფოლოგიური თავისებურება (White et al.2005, 339-344).

#### ფიზიოლოგიური სტრესის მარკერები

თავის ქალაზე სტრესის (ავადობის) კვალის განსაზღვრისათვის გამოიყენება სპეციალური ინდიკატორები, ანუ სტრესის მარკერები- *Cribra orbitalia*, კბილის ემალის ჰიპოპლაზია, კბილების ცვეთა, კბილის კარიესი, ჰიპეროსტოზი, მეტოპიური ნაკერი და ჩართული ძვლები (ბითაძე და სხვ. 2014).

## სქესის განსაზღვრა

სქესობრივი დიმორფიზმი არის განსხვავება ქალსა და მამაკაცს შორის. სქესობრივი დიმორფიზმის არის გენეტიკური ფაქტორის (ჰორმონალური დონე) შედეგი (Stinson,2012). მაგალითად, ქალი და კაცი განსხვავდებიან კუნთოვანი მასით, კბილების ზომით და ბარძაყის სიგრძით (Kieser, 1990; Mahfouz et al; 2007b; Stinson, 2012). ითვლება, რომ ბარძაყის ძვლის სიგრძე მამაკაცებში 3.3%-იდან 10.7%-მდე უფრო დიდია, ვიდრე ქალებში (Frayer and Wolpoff, 1985). სქესი განისაზღვრება კვერცხუჯრედის განაყოფიერების დროს სასქესო ქრომოსომების გამეტებით (23 X თუ 23 Y)(Bogin, 1999). შემდგომი ეტაპი სქესობრივი დიმორფიზმის მახასიათებლების ჩამოყალიბება სრულდება სქესობრივი მომწიფების პერიოდში, როდესაც სხეულის ზომების და მენჯის მორფოლოგიის მიხედვით კაცის და ქალის ჩონჩხი განსხვავდებიან 100 % სიზუსტით კარგი დაცულობის ჩონჩხზე .

სქესის განსაზღვრისთვის გამოვიყენებთ მორფოსკოპიულ ანალიზს (მენჯი და თავის ქალა) და ოსტეომეტრულ ანალიზს.

1.მორფოსკოპიული ანალიზი გულისხმობს მენჯისა და თავის ქალაზე განმასხვავებელი ნიშნების დადგენას ქალებში და მამაკაცებში.

ვინაიდან, საკვლევი მასალა მხოლოდ თავის ქალებით არის წარმოდგენილი, შესაბამისად კვლევაში ჩართულია სქესის განსაზღვრა მხოლოდ თავის ქალაზე არსებული ნიშნების მიხედვით.

თავის ქალას მიხედვით სქესის განსაზღვრა მენჯთან შედარებით ნაკლებ საიმედოა ( 80% სიზუსტე), მაგრამ მიუხედავად ამისა ბევრი განმასხვავებელი ნიშანია. ცხრილის სახით მოცემულია თავის ქალაზე არსებული სქესობრივად განმასხვავებელი ნიშნები (ცხრ.N3).

თავის ქალაზე არსებული სქესობრივად განმასხვავებელი ნიშნები		
თავის ქალას მახასიათებლები	ქალი	კაცი
კეფის შემაღლება	პატარა	დიდი
დვრილისებრი მორჩი	პატარა	დიდი
თვალბუდის კიდე	მახვილი	ბლაგვი
გლაბელა	პატარა	დიდი
ნიკაპის ფორმა	მომრგვალებული	ოთხკუთხა
ნიკაპის შემაღლება	ნაკლებ გამოხატული	მეტად გამოხატული
შუბლის და თხემის ძვალი	მეტად მძლავრი	ნაკლებად მძლავრი
ქვედა ყბის ტოტის კუთხე	მცირე	დიდი

ცხრილი N3- თავის ქალაზე არსებული სქესობრივად განმასხვავებელი ნიშნები

სქესის განსასაზღვრად ასევე გამოყენებულია უახლოესი მეთოდი. <https://morphopasse.shinyapps.io/morphoPASSE/?fbclid=IwAR3GVfFeZVqY6XxiL0OwFjDPv0KhRy-IZCQekCLcRmiBOgQ2vALjIPBvPlc> მითითებულ საიტზე, მოცემულია სქესის განსაზღვრის ნიშნები. ინდივიდიდან გამომდინარე ვანიჭებთ ქულებს სქესის განმსაზღვრელ ნიშნებს და შემდგომ საიტი თავად გვიწერს თუ რამდენი პროცენტით განეკუთვნება ქალს ან მამაკაცს. არსებული მეთოდი მეტად სანდოა, რადგან შედარება ხდება რამდენიმე ნიმუშის, რომელიც შესწავლილია მეცნიერების მიერ.

ასაკის განსაზღვრა ზრდასრულ ინდივიდებში

ასაკის განსაზღვრა ადამიანის ჩონჩხზე ბიოლოგიური პროფილის შედგენის ერთ-ერთ უმიშვნელოვანეს კომპონენტს წარმოადგენს. როგორც წესი, ბიოლოგიური პროფილის შედგენისთვის საჭირო მეთოდები, როგორცაა: სქესის განსაზღვრა,

სიმადლის დადგენა, არსებითად განსხვავდება მოზარდებისა და ზრდასრულ ინდივიდების შემთხვევაში. ასაკის განსაზღვრა მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ბიოლოგიურ ანთროპოლოგიაში.

ოსტეოლოგიურ მასალაზე ასაკს განსაზღვრავენ სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით, იმის მიხედვით ჩონჩხის რა ნაწილია შემორჩენილი. ასევე, უნდა აღინიშნოს, რომ ხშირად არქეოლოგიურ ძეგლებზე მოპოვებული ოსტეოლოგიური მასალა საკმაოდ დაზიანებულია, ან/და ჩონჩხის უმეტესი ნაწილი არაა შემორჩენილი, შესაბამისად ასეთ ინდივიდებზე ვერ ხერხდება ასაკის განსაზღვრა. ადამიანის ჩონჩხზე ასაკის დადგენისთვის გამოიყენება შემდეგი მეთოდები (Elizabeth et.al, 2013, 63):

- ოსტეოლოგიური მეთოდი: ჩონჩხის ცვლილებების მორფოსკოპული ანალიზი.
- კბილებით ასაკის განსაზღვრა
- ზოგადი ინდიკატორები

სანამ უშუალოდ ასაკის განსაზღვრის მეთოდებზე გადავალ, მნიშვნელოვად მიმაჩნია სწორად იყოს განსაზღვრული პასპორტული და ბიოლოგიური ასაკის მნიშვნელობა. პასპორტული ასაკი წარმოადგენს რეალურ ასაკს, ხოლო ბიოლოგიური ასაკი დამყარებულია ჩონჩხის ცვლილებაზე. შესაძლოა პასპორტული ასაკი ნაკლები იყოს, ვიდრე ბიოლოგიური ასაკი და პირიქით. ეს დამოკიდებულია ადამიანის ჯანმრთელობასა და ცხოვრების სტილზე. ამ შემთხვევაში ჩვენ ვსწავლობთ ბიოლოგიურ ასაკს (Elizabeth et. Al, 2013, 63).

ასევე უნდა განიმარტოს ადამიანის განვითარების ეტაპები, რაც გულისხმობს ადამიანის ფიზიკურ და ბიოლოგიურ ცვლილებებს, რომელსაც ადამიანი განიცდის მთელი ცხოვრების მანძილზე.

ასაკის განსაზღვრისას ადამიანის განვითარების 6 ძირითად ეტაპს გამოყოფენ ( Gabriel A.Orenstein et.al, 2022):

1. პრენატალური ეტაპი
2. ნაყოფი

3. ჩვილი
4. ბავშვი
5. მოზარდი
6. ზრდასრული

პრენატალური ეტაპი: გახლავთ განვითარების ეტაპი, რომელიც ხდება მუცლად ყოფნის დროს და რომელშიც ემბრიონი იწყებს განვითარების პროცესს.

ჩვილი- 0დან 1 წლამდე, რომელიც ხასიათდება ფსიქო-მოტორული უნარების და შესაძლებლობების შესწავლით.

ბავშვი- 1დან 15 წლამდე- ხასიათდება კოგნიტური უნარების განვითარებით

მოზარდი- 15-17 წელი, რომელიც აღინიშნება ჰორმონალური და ფიზიკური ცვლილებებით, რაც განსაზღვრავს ინდივიდის სქესობრივ სიმწიფეს.

ზრდასრული- 17 წელი და მეტი- როცა ინდივიდი უკვე ბიოლოგიურად ჩამოყალიბებულია.

ასაკის განსაზღვრის მრავალი მეთოდი არსებობს, რომლებიც შემუშავებული და სტანდარტიზირებულია სხვადასხვა ჩონჩხის კოლექციაზე.

თავის ქალას ნაკერების შეზრდის მიხედვით ასაკის განსაზღვრა

თავის ქალას ნაკერების შეზრდის ეტაპები შეისწავლეს, ასაკის განსაზღვრის მეთოდის შესამუშავებლად. თუმცა მკვლევართა უმეტესობა ნაკლებ სანდო მეთოდად აღიარებს თავის ქალას ნაკერების მიხედვით ასაკის განსაზღვრას. მიუხედავად ამისა, ასაკის შეფასების სხვა მეთოდებთან ერთად, ამ მეთოდმა შეიძლება მოგვცეს მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი (Todd et.al., 1924, გვ. 325-384).

მეინდლისა და ლავჯოს მიერ შესწავლილი ადგილებია:

1. შუა ლამბდოიდი
2. ლამბდა
3. ობელიონი

4. წინა საგიტალური
5. ბრეგმა
6. შუა კორონალი
7. პტერიონი
8. სფენოფრონტალური
9. ქვედა სფენოტემპორალური
10. ზედა სფენოტემპორალური

ისინი ნაკერების შეზრდის ხარისხს აფასებენ შემდეგი სქემით;

1. ღია
2. მინიმალური შეზრდის კვალი
3. მნიშვნელოვნად შეზრდილი
4. სრულიად შეზრდილი

რ. მარტინს შემუშავებული აქვს თავის ქალას ნაკერების შეზრდის სქემა, რომელიც გამოიყურება შემდეგნაირად:

1. ბრეგმის
2. საშუალო (რთული)
3. საფეთქლის ნაწილები
4. ისრისებრი ნაკერი, რომელიც თავის მხრივ ოთხ ნაწილად იყოფა:
  - 4.1 ბრეგმის
  - 4.2 თხემის
  - 4.3 ობელიონის
  - 4.4 უკანა ნაწილებად
5. თხემ-კეფის ნაკერი სამ ნაწილადაა გაყოფილი
  - 5.1 ლამბდის
  - 5.2 შუა
  - 5.3 ვარსკვლავის ნაწილებად (ბითამე და სხვა., 2014, გვ. 41)

ნაკერების შეზრდის ხარისხი ხუთ ქულიანი შკალით ფასდება (ბროკა).

1. ძვალზე შეზრდის კვალი არ აღინიშნება
2. შეზრდა მცირედაა გამოხატული
3. შეზრდა საშუალოდაა გამოხატული
4. შეზრდა საშუალოზე მეტადაა გამოხატული
5. ნაკერი შეზრდილია მთელს სიგრძეზე

ასაკის განსაზღვრისას ყურადღებას ვაქცევთ ნაკერების შეზრდის რიგითობას და ხარისხს. ნაკერების შეზრდა ყველაზე ხშირად იწყება ისრისებრი ნაკერის ობელიონის ნაწილში და გვირგვინოვანი ნაკერის საფეთქლის ნაწილში 20-30 წლის ასაკში. 30-40 წლის ასაკში შეზრდა უკვე გარკვევითაა გამოხატული გვირგვინოვანი ნაკერის საფეთქლის ნაწილში და ისრისებრი ნაკერის თხემისა და უკანა ნაწილში. 40 წლის ასაკში შეზრდილია შუბლის, თვალბუდის და საფეთქლის ნაწილები, დვრილ-კეფის ქვედა ნაწილი, ისრისებრი და გვირგვინოვანი ნაკერების ბრეგმის ნაწილები, თხემ-კეფის ნაკერის შუა ნაწილი და თხემის ნაკერები. 50-55 წლის ასაკიდან შეზრდის პროცესი სხვა ნაკერებზეც ვრცელდება. (ლ. ბითაძე და სხვ., 2014, გვ.43)

ასაკის განსაზღვრა კბილის მიხედვით

კბილის მიხედვით ასაკის განსაზღვრის მეთოდი ცნობილი გახდა მეოცე საუკუნის შუა წლებიდან (Gustafson, 1947,1950). მაგრამ ანთროპოლოგთა უმეტესობა ემხრობა ლამენდინის მეთოდს (1992). ლამენდინის მეთოდი მოიაზრებს კბილის ფესვის გამჭირვალე ნაწილის სიგრძის გაზომვას (Periodontosis და Transperancy), შემდგომ მიღებულ ზომებს ვსვამთ ფორმულაში -  $(0,18XP)+(0,42XT)+25,53$ . (Lamendin et al. (J Forensic Sci 1992;37:1373) რისი მეშვეობითაც ვიღებთ გარდაცვალების სავარაუდო ასაკს.

ასაკის განსაზღვრა ბავშვებში და მოზარდებში

ბავშვების შემთხვევაში ასაკი განისაზღვრება კბილების ამოჭრის მიხედვით, რომლის ცხრილი შემუშავებული აქვს უბელაკერს (Ubelaker 1989) და ასევე ბავშვებში

ასაკის დადგენა ხდება ძვლის ზომების მიხედვით (Forensic Fetal Osteology, Department of forensic Medicine, 1978).

ადამიანის ჩონჩხის შემანდგენელი ძვლების რაოდენობა ასაკის მიხედვით განსხვავდება, ასევე შესაძლოა განსხვავებული რაოდენობით იყოს წარმოდგენილი ინიდვიდების მიხედვით, ვინაიდან ცვალებადია ასაკის შესაბამისად და ასევე შესაძლოა ზოგიერთ ინიდვიდს ჰქონდეს დამატებითი ძვალი ან პირიქით რამდენიმე ძვალი იყოს შეზრდილი ერთმანეთთან. თუმცა, როგორც წესი, ადამიანის ორგანიზმში ყალიბდება 806 ძვლოვანი სტრუქტურა, მათგან 270 მუცლადყოფნის პერიოდში ვითარდება. ძვლების გაძვალეების პროცესი მიმდინარეობს სხვადასხვა ასაკობრივ ეტაპზე. გარკვეულ ასაკობრივ დიაპაზონში ხდება. ამიტომ ამ ტიპის შეერთების ვარიანტების ანალიზი მნიშვნელოვან მტკიცებულებად იქცეს ბიოლოგიური ასაკის დადგენისას და დადგინდეს თუ რამდენი წლის იყო ადამიანი სიკვდილის დროს. ქალისა და მამაკაცის განვითარების განსხვავებულად მიმდინარეობს გაძვალეების პროცესი.

### სტატისტიკური ანალიზის მეთოდი

დემოგრაფიული კვლევისთვის სტატისტიკური ანალიზიდან ყველაზე ინფორმატიული არის სიცოცხლის ცხრილი. სიცოცხლის ცხრილი შემუშავებულია სხვადასხვა მკვლევრების მიერ (Swedlund, A.C., 1975, pp. 57-70; Gy. Acsadi et J. Nemeskeri, 1974). სიცოცხლის ცხრილი წარმოადგენს ასაკობრივ მაჩვენებელთა სისტემას, რომლებიც ზომავენ მოკვდაობის დონეს, სიცოცხლის ხანგრძლივობას და სხვა.

არსებითად, სიცოცხლის ცხრილი გულისხმობს მთელი რიგი ატრიბუტების გამოთვლას, რომლებიც ახასიათებს ცოცხალი პოპულაციის დემოგრაფიულ სტრუქტურას და რომლებიც შეიძლება შევადაროთ როგორც თანამედროვე, ისე პალეოპოპულაციებიდან აღებულ მონაცემებს. სიცოცხლის ცხრილი შეიცავს გამოთვლებს  $x$ -ისთვის, ასაკობრივი ინტერვალით;  $Dx$ -დაღუპულთა ჯამური რაოდენობა ასაკობრივ ინტერვალში  $x$ ;  $dx$ - საერთო სიკვდილიანობის პროცენტი, რომელიც ხდება ასაკობრივ ინტერვალში  $x$ ;  $lx$ -გადარჩენილთა რაოდენობა ასაკობრივი ინტერვალით  $x$ ;  $qx$ -

ასაკობრივი ინტერვალით გარდაცვალების ალბათობა  $x$ ;  $Lx$ - წელთა ის რაოდენობა, რაც იცოცხლეს გარკვეულ ასაკობრივ ჯგუფს მიღწეულმა ინდივიდებმა;  $Tx$ - წელთა ის რაოდენობა, რომელიც, შესაძლოა იცხოვრონ გარკვეულ ასაკობრივ ინტერვალს მიღწეულმა ინდივიდებმა; და  $ex^{\circ}$ -სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობა (Ubelaker, 1974,pp.62-63).

ქი-კვადრატის ტესტი ( $\chi^2$ ) სტატისტიკური მეთოდია, რომელიც გამოიყენება რაოდენობრივი და აღწერილობითი ნიშნების შედარებისას, არკვევს მსგავსებას ან გასწვავებას. ის ხშირად გამოიყენება ბიოარქეოლოგიურ კვლევებში, მაგალითად, კარიესისა და AMTL-ის (კბილების დაკარგვა სიცოცხლის განმავლობაში) გავრცელების შესადარებლად.

ჩი-კვადრატის ტესტის გამოყენებისას, პირველ რიგში, უნდა განისაზღვროს ნულოვანი ჰიპოთეზა, რომელიც გულისხმობს, რომ ორი ცვლადი ერთმანეთისგან დამოუკიდებელია. ამ შემთხვევაში, ნულოვანი ჰიპოთეზა შეიძლება იყოს: „კარიესის არსებობა და AMTL დაკავშირებულია ერთმანეთთან“. შემდეგ, შეგროვებული მონაცემების საფუძველზე, შედგება სიხშირეების ცხრილი, რომელიც ასახავს, რამდენჯერ დაფიქსირდა თითოეული კომბინაცია (მაგალითად, კარიესის მქონე პირები AMTL-ით და მის გარეშე, და პირები კარიესის გარეშე AMTL-ით და მის გარეშე).

მოსალოდნელი სიხშირეები გამოითვლება ფორმულით:

$$E_{r,c} = (\text{რიგის ჯამი}) \times (\text{სვეტის სჯამი}) / \text{საერთო ჯამი} \quad E_{r,c} = \frac{(\text{რიგის ჯამი}) \times (\text{სვეტის ჯამი})}{\text{საერთო ჯამი}}$$

სადაც  $E_{r,c}$  არის მოსალოდნელი სიხშირე რიგის  $r$  და სვეტის  $c$  გადაკვეთაზე.

ამის შემდეგ, ქი-კვადრატის სტატისტიკა გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

$$\chi^2 = \sum (O_{r,c} - E_{r,c})^2 / E_{r,c} \quad \chi^2 = \sum (O_{r,c} - E_{r,c})^2 / E_{r,c}$$

სადაც  $O_{r,c}$  არის სიხშირე რიგის  $r$  და სვეტის  $c$  გადაკვეთაზე. გამოთვლილი  $\chi^2$  მნიშვნელობა შედარდება კრიტიკულ მნიშვნელობასთან თავისუფლების ხარისხების შესაბამისი რაოდენობით (რომელიც გამოითვლება როგორც (რიგების რაოდენობა - 1) ×

(სვეტების რაოდენობა - 1)) და არჩეული მნიშვნელობის დონით (მაგალითად, 0.05). თუ გამოთვლილი  $\chi^2$  მნიშვნელობა აღემატება კრიტიკულ მნიშვნელობას, ნულოვანი ჰიპოთეზა უარყოფილია, რაც მიუთითებს, რომ კარიესისა და AMTL-ის შორის არსებობს სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი კავშირი.

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ქი-კვადრატის ტესტის გამოყენებისას მოსალოდნელი სიხშირეები უნდა იყოს მინიმუმ 5, რათა ტესტის შედეგები სანდო იყოს (Greenwood and Nikulin, 1996)

### **დნმ მეთოდოლოგია**

დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავა (დნმ) არის მოლეკულა, რომელიც აკოდირებს ორგანიზმის გენეტიკურ გეგმას. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, დნმ შეიცავს ორგანიზმის შესაქმნელად და შენარჩუნებისთვის საჭირო ყველა ინფორმაციას. დნმ აღმოაჩინეს 1868 წელს, როდესაც ოცდაოთხი წლის შვეიცარიელმა ექიმმა ფრიდრიხ მიშერმა გამოყო იზოლირებული სისხლის თეთრი უჯრედები ბირთვებიდან. ეს ნაერთი არც ცილა იყო, არც ლიპიდი და არც ნახშირწყლები, ამიტომ იგი ბიოლოგიური მოლეკულის ახალი ტიპად მიიჩნიეს. მიშერმა თავის აღმოჩენას „ბირთვი“ უწოდა, რადგან იგი იზოლირებული იყო უჯრედების ბირთვებისგან. დღეს ამ მოლეკულას დნმ ეწოდება. ერთი ორგანიზმის თითქმის ყველა უჯრედი მოიცავს ზუსტად ერთსა და იმავე დნმ-ს. დნმ არის წრფივი მოლეკულა, რომელიც შედგება ოთხი ტიპის მცირე აზოტოვანი ფუძეების ოთხი ტიპისგან, რომლებსაც ნუკლეოტიდულ ბაზებს უწოდებენ: ადენინი (A), ციტოზინი (C), გუანინი (G) და თიმინი (T). ამ ბაზების რიგს დნმ-ის თანმიმდევრობა ეწოდება. დნმ-ის სეგმენტებს, რომლებსაც აქვთ გენეტიკური ინფორმაცია, გენები ეწოდება და მათ შვილებს მემკვიდრეობით გადაეცემათ მშობლებისგან. 1953 წელს ფრენსის კრიკმა და ჯეიმს უოტსონმა აღწერეს დნმ-ის მოლეკულური ფორმა, როგორც „ორმაგი სპირალი“. ორმაგი ჯაჭვური დნმ შედგება ორი წრფივი ძაფისგან, რომლებიც ერთმანეთის საპირისპიროდ მიდიან, ცნობილია როგორც ანტიპარალელური ძაფები; ეს ძაფები უვლიან ერთმანეთს და წარმოქმნიან ორმაგ სპირალს. დნმ-ის სტრუქტურა ასევე შეიძლება აღწერილი იყოს როგორც კიბე. კიბის ქიმიური ხერხემალი შედგება შაქრისა და

ფოსფატის მოლეკულებისგან, რომლებიც დაკავშირებულია ქიმიური ბმებით. კიბის საფეხურები წარმოადგენს ერთეულთა წყვილებს A და T ან C და G შორის. ამ წყვილებს ბაზის წყვილებს უწოდებენ და ისინი ერთმანეთთან აკავშირებენ ორ შაქარ-ფოსფატურ ხერხემალს (Scitable by nature Education) .

უძველესი დნმ (aDNA) გულისხმობს განამარხებული ინდივიდებიდან დნმ-ის გამოყოფას. განამარხებული ნიმუშებიდან დნმ-ის გამოყოფა უფრო რთულ პროცესებთან არის დაკავშირებული. უძველესი დნმ-ის გამოყოფის ზედა საზღვარი არსებობს, დაახლოებით 0.4-1.5 მილიონელი წელი. უძველესი ნიმუშებიდან დნმ-ის გამოყოფა დაკავშირებულია გარემო პირობებთან. შესაძლოა ზოგ კლიმატურ ზონაში ვერ მოხდეს დნმ-ის შენარჩუნება და მასალა უვარგისი იყოს ანალიზისთვის. მაგალითად, ნესტი, მზის მძლავრი სხივები ანადგურებს დნმ-ს. ასევე მტვერი და ხშირი კონტაქტი ძვლებთან დნმ-ის გამოყოფას ართულებს (Digangi, 2013, გვ. 450- 475).

პირველი გამოკვლევა ძველი დნმ-ის ჩატარდა 1984 წელს რუს ჰიგუჩისა და მისი კოლეგების მიერ კალიფორნიის უნივერსიტეტში. მომდევნო 2 წლის განმავლობაში, ისინი ატარებდნენ კვლევებს მუმიებზე. იქიდან გამომდინარე, რომ ძველ დნმ-ს ჭირდება განსაკუთრებული მაღალტექნოლოგიური ლაბორატორია, ძვლოვანი ნიმუშებიდან დნმ-ის გამოყოფა ყოველთვის ვერ ხერხდებოდა. თუმცა 1980-იანი წლების ბოლოს პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის განვითარებით (PCR) , ამ დარგმა სწრაფად დაიწყო პროგრესი. 1990-იან წლებში უძველესი დნმ კვლევამ განვითარების უფრო მაღალ საფეხურს მიაღწია. ქვეყნდებოდა სხვადასხვა სტატიები არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მოპოვებულ მასალებზე. 2009 წლიდან aDNA- ს კვლევების სფეროში რევოლუცია მოხდა, რაც გაცილებით იაფი კვლევის ტექნიკის დანერგვას წარმოადგენს. უძველესი ან გადაშენებული ორგანიზმების გენომების რეკონსტრუქციისთვის აუცილებელი იყო მაღალი გამტარუნარიანობის შემდეგი თაობის თანმიმდევრობის (NGS) ტექნიკის გამოყენება უძველესი დნმ-ის კვლევის სფეროში. ერთიანი დნმ (ssDNA) ბიბლიოთეკის მომზადების მეთოდმა დიდი ინტერესი გამოიწვია უძველესი დნმ (aDNA) მკვლევრებში (Hagelber et.al, 2013).

ადამიანის ძვლისა და კბილებისგან მოპოვებული aDNA შეიძლება გამოყენებულ იქნას ინდივიდუალური სქესის დასადგენად, ფილოგენეტიკური ინფორმაციის უზრუნველსაყოფად და დაავადების პათოგენების არსებობის დასადგენად. ამასთან, ამ პოტენციალის დიდი ნაწილი ჯერ კიდევ არ არის რეალიზებული, რადგან ძველი დნმ-ის გამოყოფა მნიშვნელოვნად აფერხებს თანამედროვე ადამიანისა და პათოგენური დნმ-ით დაბინძურების პრობლემას. aDNA ხშირად გვხვდება (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) მნიშვნელოვნად მცირე რაოდენობით, ვიდრე თანამედროვე ნიმუშებში. რადგან aDNA ძალიან ცოტაა, თანმიმდევრობების გამრავლება საჭიროა პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის (PCR) გამოყენებით, სადაც შეიძლება მოხდეს შეცდომები. PCR განკუთვნილია თანამედროვე დნმ-ისთვის და, შესაბამისად, მას შეუძლია გააუმჯობესოს თანამედროვე ხელუხლებელი მოლეკულები. ნიმუშების დაბინძურება შეიძლება მოხდეს როგორც არქეოლოგიურ ობიექტზე, სამარხებში, ისე მუზეუმში, რადგან თანამედროვე დნმ-ის შეყვანა ძვალში ან კბილში ხდება ნიმუშების დამუშავების გზით, ან ნიმუშების გაწმენდის დროს. ასევე პრობლემას წარმოადგენს ლაბორატორიებში დნმ-ის დაბინძურება, თუმცა თანამედროვე ლაბორატორიების უმეტესობას აქვს შესაბამისი პროცედურები ამის შეზღუდვისთვის. დღესდღეობით, ასევე ხორციელდება მიტოქონდრიული დნმ-ის, (mtDNA), აგრეთვე, ბირთვული დნმ – ის მონაკვეთების გამრავლება უძველესი ნიმუშებიდან. მაგალითად, ბოლოდროინდელმა გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ დნმ-ის დაზიანებამ შეიძლება გამოიწვიოს ცვლილებები თანმიმდევრობებში, რომლებიც სხვა mtDNA თანმიმდევრობას მიბაძავს, ასე რომ, მაგალითად, „ევროპული“ mtDNA თანმიმდევრობა შეიძლება შეიცვალოს დაბინძურების გამო და „ახლო აღმოსავლეთის“ მიმდევრობას დაემსგავსოს. ამ კვლევის დიდი წარმატება იყო ნეანდერტალელის mtDNA რიგი თანმიმდევრობის წარმატებით მოპოვება, რამაც აჩვენა, რომ ნეანდერტალელებს მნიშვნელოვნად განსხვავებული mtDNA თანმიმდევრობა ჰქონდათ, ვიდრე ამჟამად ყველა ცოცხალ ადამიანს თანმიმდევრობით აქვს და, შესაბამისად, დადგინდა, რომ ისინი ჩვენს „ბიძაშვილები“ იყვნენ და არა პირდაპირი წინაპრები. aDNA-ს კვლევის მესამე სფეროა ძვლისგან პათოგენური დნმ – ის იდენტიფიკაციისა და გამრავლების მცდელობები. ამ ანალიზის მთავარი პრობლემა ის არის, რომ პათოგენური დნმ ძალზე

მცირე კონცენტრაციებშია. არაერთი მკვლევარი ცდილობდა დაედგინა ტუბერკულოზის გამომწვევი პათოგენი (*Mycobacterium tuberculosis*). ამასთან, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ამ პათოგენის არსებობა არ ნიშნავს, რომ ადამიანს სინამდვილეში ჰქონდა დაავადება, არამედ შესაძლოა ის მხოლოდ მატარებელი იყო ამ დაავადებისა (Klepinger, 2006, 145-152; Pickering 2009, 137-145).

### **დნმ ნიმუშების აღება ძვლიდან**

მაქს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტის მიერ შემუშავებული პროტოკოლის შესაბამისად, უძველესი დნმ-ის (aDNA) ნიმუშის ასაღებად უპირატესად გამოიყენება საფეთქლის ძვლის კლდოვანი ნაწილი (*pars petrosa ossis temporalis*) და კბილები (იხ.სურ.1,2) დნმ-ის გამოსაცალკევებლად შეგიძლიათ აიღოთ ან მხოლოდ კლდოვანი ნაწილი ან მთლიანად საფეთქლის ძვალი, რის შემდგომაც შესაძლებელია შესაბამისი კვლევების ჩატარება. იმ შემთხვევაში, თუ კლდოვანი ნაწილი არ არის შემორჩენილი, დნმ-ის ანალიზისთვის შესაძლოა გამოიყენებოდეს სხვა ძვლებიც, განსაკუთრებით ის ძვლები, რომლებიც შედგება კომპაქტური ნივთიერებისგან და უკეთ ინახავს გენეტიკურ მასალას – მაგალითად, ქვედა ყბის ძვალი ან ფალანგები.

თუ ძვლოვანი მასალა სათანადოდ არ არის შემორჩენილი, შესაძლებელი ხდება დნმ-ის გამოყოფა კბილებიდანაც. როგორც პათოგენური, ისე ადამიანის გენეტიკური მასალის კვლევისას რეკომენდებულია ხელუხლებელი კბილის გამოყენება – კბილი, რომელიც არ არის გატეხილი ან არ აქვს ბზარები. იდეალურ შემთხვევაში უპირატესობა ენიჭება პირველ ან მეორე მოლარს (Orlando et al., 2021).

### **ძვლიდან დნმ ნიმუშის აღების პროცედურები**

როდესაც სათანადო მასალას შევაროგვებთ დნმ კვლევისთვის, პირველ ეტაპზე აუცილებელია აღებული ნიმუშებისთვის შეიქმნას ბაზა, სადაც ჩაიწერა ინფორმაცია: საიდან არის მოპოვებული მასალა, რა პერიოდით თარიღდება, ვის მიერ არის მოპოვებული, რომელი სამარხიდან არის მოპოვებული და ა.შ. ასევე აუცილებელია თითოეული ნიმუშს გადავულოთ სურათები. ბაზების შექმნისა და სურათების გადაღების შემდგომ ვიწყებთ ნიმუშის აღების მოსამზადებელ პროცედურებს. პირველ ეტაპზე

თითუელ ნიმუშს ვდებთ ე.წ PCR ყუთში(სურ.9), სადაც ვაჩერებთ თითუელ მხარეს 15 წუთის განმავლობაში. PCR ყუთში გაჩერების შედეგად ძვალი იწმინდება ზედაპირული დაზიანებისგან ულტრაისფერი სხივების დახმარებით.

ზედაპირული გასუფთავების შემდგომი ეტაპია, ძვლიდან ფხვნილის ამოღება, საიდანაც ხდება უშუალოდ დნმ-ის გამოყოფა(იხ.სურ.3) ფხვნილის ამოღების პროცედურა საკმაოდ საპასუხიმგებლო და შრომატევადია. აუცილებელია სამუშაო განხორციელდეს ე.წ „სუფთა ოთახში“, სადაც აბსოლუტურად დაცული უნდა იყოს სისუფთავე, რათა არ მოხდეს დნმ-ის დაბინძურება. ასევე ლაბორატორიაში შესვლამდე აუცილებელია პირმა, რომელიც ნიმუშებს იღებს დაიბანოს და ჩაიცვას სუფთა ტანსაცმელი. ამის შემდგომ, უნდა ჩაიცვას სპეციალური კომბინიზონი, გაიკეთოს სათვალე, პირბადე და სამი ხელთათმანი და ბოტები. ზედა, მესამე ხელთათმანის გამოცვლა სავალდებულოა ყოველ ახალ მასალაზე შეხების შემდგომ. ძვლიდან ფხვნილის აღება ხდება PCR ყუთებში, რათა ულტრაისფერმა დასხივებამ გაასუფთავოს ზედაპირული დაბინძურებისგან. ფხვნილის ამოღება ხდება სტომატოლოგიური იარაღით, ე.წ ბურღის აპარატით. ფხვნილის ამოღების შემდგომი ეტაპი გახლავთ დნმ ექსტრაქცია და ბიბლიოთეკის პროცესი (Orlando et.al., 2021).

პირველ ეტაპზე საჭიროა დნმ-ის გამოყოფა ნიმუშიდან. ექსტრაქციის ეტაპი მოიცავს რამდენიმე საფეხურს: ლიზისი, მათი მოცილება ბუფერების საშუალებით, სუფთა ნუკლეინის მჟავების მიღება.

პჯრ-რეაქციის აუცილებელი კომპონენტებია:

1. წყალი
2. PCR ბუფერი
3. MgCl<sub>2</sub>
4. dNTPs
5. პრაიმერები
6. სამიზნე დნმ
7. საღებავი

## 8. პოლიმერაზა

ყველა კომპონენტის შერევის შემდეგ სინჯარაში რეაქცია ხორციელდება თერმოციკლერის საშუალებით, რომელიც განაპირობებს ტემპერატურული რეჟიმის სწრაფ ცვლას. პირველ ეტაპზე დნმ-ის ორი ჯაჭვი ცილდება ერთმანეთს. მეორე ეტაპზე განცალკევებულ დნმ-ის ჯაჭვებს კომპლიმენტალურად უკავშირდება პრაიმერები. მესამე ეტაპი გახლავთ პოლიმერიზაცია. რომლის დროსაც იწყება ახალი ჯაჭვის სინთეზი. ამით სრულდება რეპლიკაციის პროცესის ერთი ციკლი. მოდევნო ციკლში ხდება დნმ-ის ორჯაჭვიანი მოლეკულების დენატურაცია, პრაიმერების დაკავშირება და სინთეზი. თითოეული ციკლში ორმაგდება მატრიცა (abm).

### რადიოკარბონული დათარიღება

ბოლო 70 წლის განმავლობაში რადიოკარბონული დათარიღება მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტი გახდა არქეოლოგიაში, რადგან იგი ზუსტად განსაზღვრავს ორგანული მასალის ასაკს დაახლოებით 50,000 წლის. რადიოკარბონული დათარიღების ფართოდ გამოყენებას ხელი შეუწყო ამაჩქარებლური მასსპექტრომეტრიის (AMS) მეთოდმა, რომელიც  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ -ის შეფარდებას უშუალოდ განსაზღვრავს და არა დაშლილი  $^{14}\text{C}$  იზოტოპების ბეტა ნაწილაკების გამოყოფას. რადიოკარბონული დათარიღებისთვის ძვლებსა და კბილებში ძირითადად გამოიყენება კოლაგენიდან გამოყოფილი ნახშირბადის იზოტოპები, ხოლო მოქმედი პროტოკოლების მიხედვით, საჭიროა დაახლოებით 500 მგ ძვალი ან დენტინი მინიმუმ 1%-იანი კოლაგენის კონსერვაციის პირობებში

არსებული კვლევისთვის, 30 ნიმუშზე მაქს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის არქეოგენეტიკის დეპარტამენტმა შეიმუშა რადიოკარბონის ( $^{14}\text{C}$ ) თარიღები MICADAS ტიპის ექსელერატორ-მასსპექტრომეტრიული სისტემით. კოლაგენი იქნა ამოღებული 0.16-3 გრამი ნიმუშისგან, რომელიც წარმოადგენდა იგივე ძვლოვანი ელემენტის ნიმუშს, რომელიც გამოყენებული იყო უძველესი დნმ კვლევისთვის. ნიმუშების, კონტროლის სტანდარტების და კალიბრაციის სტანდარტის (ოქსალური მჟავა-II) იზოტოპური თანაფარდობები  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  და  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  ყველა ერთდროულად

გაზომილი იყო AMS-ში. C14 ასაკები იყო ნორმალიზებული  $13C = -25\text{‰}$ -ზე (Polach and Stuiver, 1977) და კალიბრირებული იქნა IntCal20 მონაცემთა ნაკრებით და პროგრამული უზრუნველყოფით. (Adolphi et al., 2020). უმეტესობა ნიმუშების რადიოკარბონის თარიღი იყო მიღებული მონაცემთა წარმოების შემდეგ, ხოლო შერჩევის სტრატეგია იყო შემდეგი: 1. ყველა იმ ინდივიდის დათარიღება, რომელნიც არ აღმოჩნდნენ ადგილობრივები 3. ყველა ინდივიდი, რომელსაც აქვს თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია, და 4. დამატებითი ნიმუშები იმ ადგილებიდან, სადაც წინა რადიოკარბონის თარიღი არ ემთხვეოდა არქეოლოგიურ თარიღს (Van Klinken, G. J. 1999, p. 687-605; Brock et.al; 2010, p.103-112; Hublin et.al; 2012).

## თავი IV

### გვიანანტიკური-ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის

#### პალეოდემოგრაფიული კვლევა

პალეოდემოგრაფია (ბერძნულიდან: პალაიოს – უძველესი, დემოს – ხალხი და გრაფია – აღწერა) ისტორიული დემოგრაფიის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს (ბითაძე, 2014, გვ. 149). იგი მოსახლეობის ბიოარქეოლოგიური რეკონსტრუქციისთვის ერთ-ერთ აუცილებელ კვლევით მიმართულებად ითვლება. დემოგრაფიის ინფორმაციულ ბაზას შეადგენს შემდეგი წყაროები: წერილობითი (აღწერების დოკუმენტები, ეპიტაფიები), პალეოანთროპოლოგიური და ეთნოარქეოლოგიური (წულაძე, სულაბერიძე, 2015, გვ.20). დემოგრაფია პოპულაციას განიხილავს, როგორც ცალკეულ ობიექტს რაოდენობრივი ანალიზისთვის და ცდილობს ახსნას ვარიაციები მოსახლეობის რაოდენობაში, სტრუქტურასა და დინამიკაში (Chamberlain, A, 2006, გვ.275-286). 1930-იან წლებამდე ადამიანის პალეოდემოგრაფიული კვლევები ძირითადად ისტორიულ წყაროებს ეყრდნობოდა. T.W Todd-ის კვლევების შემდეგ გაჩნდა ახალი შესაძლებლობები პალეოდემოგრაფიაში, ანთროპოლოგიური მონაცემების გამოყენებით (Acsadi, 1974, გვ.51-57). XX საუკუნის მეორე ნახევარში განამარხებული ინდივიდების

ასაკობრივი სტრუქტურის კვლევები ფართოდ გავრცელდა, რის შემდეგაც პალეოდემოგრაფიული კვლევები მნიშვნელოვანი მიმართულება გახდა როგორც არქეოლოგიაში, ისე ანთროპოლოგიაში. პალეოანთროპოლოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით შესაძლებელია მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი შემადგენლობის, საშუალო ასაკის, სქესთა თანაფარდობის, სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის შეფარდების, მამაკაცებისა და ქალების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის, ბავშვთა და მოზარდთა სიკვდილიანობის დონის განსაზღვრა (ბითაძე და სხვ., 2014, გვ. 149-160).

თანამედროვე ადამიანის (Homo Sapiensi) დემოგრაფიული ისტორიის საწყისი პერიოდი ჩამოყალიბდა დაახლოებით 50 ათასი წლის წინ. ნეოლითის დასაწყისისთვის მოსახლეობის მატების ტემპი ძალიან დაბალი იყო და შეადგენდა დაახლოებით 10-20% ათასწლეულის მანძილზე. ასეთი მდგომარეობა განპირობებული იყო მაღალი მოკვდაობით. სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 20 წელს არ აღემატებოდა. მაშინ, როდესაც თანამედროვე ადამიანი მიმთვისებლური მეურნეობიდან მწარმოებლურ მეურნეობაზე გადავიდა და მყარად ბინადარი ცხოვრება დაიწყო, გაჩნდა მძლავრი დასახლებები, შესაბამისად შემცირდა მოკვდაობა და გაიზარდა სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა. ზოგიერთ წყაროზე დაყრდნობით ძვ.წ მეხუთე ათასწლეულისთვის მოსახლეობის რაოდენობამ შეადგინა დაახლოებით 15 მილიონს. მოსახლეობის პირობების გაუმჯობესებასთან ერთად მისი რაოდენობა გაიზარდა და ახალი წელთაღრიცხვის დასაწყისისთვის მსოფლიოს მოსახლეობა დაახლოებით 200-250 მილიონს შეადგენდა. თუმცა, შუა საუკუნეების ჩათვლით მოსახლეობის მატების ტემპი დაბალი იყო, ხოლო მოკვდაობა მაღალი (თავართქილაძე, 2022). კვლევის მიზანია გვიან ანტიკური და ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობის დემოგრაფიული ანალიზის შედარება. ამ პერიოდების პალეოდემოგრაფიული ანალიზი, გარკვეულად განხილული მაქვს სტატიაში-„ გვიან ანტიკური-ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის მორფოლოგიური პოლიმორფიზმი“ და „გვიან ანტიკური-ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის პალეოდემოგრაფიული ანალიზი“ (თავართქილაძე, 2024, გვ. 278-292).

საქართველოში გვიან ანტიკური-ადრეული შუა საუკუნეების დღემდე მოპოვებული მასალის მიხედვით შევადგინეთ მოკვდაობის ცხრილები 5 წლიანი ინტერვალით. უნდა აღინიშნოს, რომ ნამარხ მოსახლეობაში ვადგენთ ბიოლოგიურ და არა პასპორტულ ასაკს. ბიოლოგიურ და პასპორტულ ასაკებს შორის განსხვავება ყველა შემთხვევაში აღინიშნება, თუმცა პალეომოსახლეობის ასაკისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის განსაზღვრის სხვა საიმედო მეთოდი არ არსებობს. მიუხედავად ამისა, ეს განსხვავება პოპულაციაში გარკვეულწილად კომპენსირდება. ზოგის ასაკი ბიოლოგიურზე ნაკლები, ზოგის კი მეტი იქნება, რაც გენეტიკური და სოციალური ფაქტორებით არის განპირობებული, ხოლო ჯგუფის საშუალო ასაკი ინტეგრირებული მაჩვენებელია, რომელშიც ორივე ფაქტორის ზემოქმედებაა ასახული.

კვლევაში სულ წარმოდგენილია აღნიშნული პერიოდებიდან 592 ინდივიდი. გვიან ანტიკურ პერიოდში სულ შესწავლილია 235 ინდივიდი. უნდა აღინიშნოს, რომ მამაკაცების რაოდენობა ბევრად ჭარბობს ქალებისას. ჩვენს ხელთ არსებული განათხარი მასალით 61,7% (145 ინდივიდი) მამაკაცები და 36,5% (86 ინდივიდი) ქალი შეადგენს (ცხრ.N4). ხოლო 1,7 % შეადგენენ ბავშვები. ამ პერიოდის მოსახლეობაში ასევე მკაფიოდაა გამოხატული მოკვდაობის განსხვავებული ასაკობრივი სტრუქტურა.

ასაკი	კაცები		ქალები		სულ	
	N	%	N	%	N	%
0-4					4*	1.7
5--9					0*	0
15-19			3	3.49	3	1.27
20-24	10	6,90	7	8.14	17	7.23
25-29	10	6,90	8	9.3	18	7.65
30-34	10	6,90	9	10.47	19	8.1
35-39	13	8,97	8	9.3	21	8.93
40-44	18	12,41	12	13.95	30	12.76
45-49	19	13,10	7	8.14	26	11.1
50-54	23	15,86	16	18.6	39	16.59
55-59	17	11,72	8	9.3	25	10.63
60≥	25	17,24	8	9.3	33	14.04
სულ	145	100	86	100	235	100

ცხრილი N4- გვიან ანტიკური ხანის საქართველოს მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურა პროცენტებში

კაცების მაღალი პროცენტული წილი შეინიშნება 55–59 (11.72%) და 60+ (17.24%) ჯგუფებში, მაშინ როცა ქალებში ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი 50–54 წლის კატეგორიაში ფიქსირდება (18.6%), ხოლო 60+ ასაკში მათი წილი მხოლოდ 9.3%-ს შეადგენს. აღნიშნული სხვაობა შესაძლოა მიუთითებდეს ქალთა სიცოცხლის შედარებით დაბალ ხანგრძლივობაზე, რაც შესაბამისობაშია სხვა პალეოდემოგრაფიულ მონაცემებთან (Hoppa

et.al., 2002). ზოგადად, მამაკაცების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 3,8 წლით უფრო მაღალია ქალებთან შედარებით (იხ.ცხრ N1,N2). ასაკობრივ-სქესობრივი სტრუქტურის განსხვავებები შესაძლოა ასახავდეს ბიოლოგიურ, სოციალურ და კულტურულ ფაქტორებს, მათ შორის შრომის დატვირთვას, ომებსა და ჯანდაცვის მდგომარეობას, რაც გავლენას ახდენს სიცოცხლის ხანგრძლივობასა და მოკვდაობის მაჩვენებლებზე (Mays, 2010). საშუალო ასაკის მონაცემები მიუთითებს, რომ კვლევის ნიმუშში მამაკაცების სიცოცხლის ხანგრძლივობა ქალებისაზე ოდნავ მაღალია, რაც პალეოდემოგრაფიულ კვლევებში ხშირია და შეიძლება დაკავშირებული იყოს რეპროდუქციულ ასაკში ქალების მაღალი მოკვდაობის რისკებთან (Hoppa et.al, 2002; Roberts et.al, 2005). ასაკობრივი განაწილების სტანდარტული გადახრები და ასიმეტრია მიუთითებს, რომ მოსახლეობა შედარებით ჰომოგენურია ასაკობრივი თვალსაზრისით, თუმცა ქალებში ასაკობრივი განაწილება ოდნავ უფრო მაღალია. გვიან ანტიკური მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ასაკი გახლავთ 45,5 (იხ.ცხრN4). დემოგრაფიული ანალიზის შედეგად ირკვევა, რომ მამაკაცების (47) სიცოცხლის საშუალო ასაკი (იხ.ცხრ.N5) უფრო მეტია, ვიდრე ქალების (43) (თავართქილაძე, 2022, გვ.403-406).

	სულ		ქალები	კაცები
N	231	N	86	145
Min	18	Min	18	22.5
Max	72.5	Max	72.5	72.5
Sum	10529.5	Sum	3712	6822.5
Mean	45.58225	Mean	43.16279	47.05172
Std. error	0.892879	Std. error	1.467324	1.109344
Variance	184.1606	Variance	185.1614	178.4435
Stand. dev	13.57058	Stand. dev	13.6074	13.35827
Median	47.5	Median	42.5	47.5
percentiles	32.5	25 percentiles	32.5	37.5
percentiles	57.5	75 percentiles	52.5	57.5
Skewness	-0.03254	Skewness	0.135978	-0.12867
Kurtosis	-0.69204	Kurtosis	-0.42877	-0.74912
Geom. mean	43.3727	Geom. mean	40.88714	44.96206
Coeff. var	29.77163	Coeff. var	31.52577	28.39062

ცხრილი N5- გვიან ანტიკური ხანის მოსახლეობის ასაკი (ბავშვების მოკვდაობის გარეშე)

რაც შეეხება ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობას, სულ შესწავლილია 357 ინდივიდი (იხ.ცხრ. N6), საიდანაც 60 % მამაკაცს განეკუთვნება, ხოლო 37,5 % ქალბატონს.

მხოლოდ 2,5% შეადგენენ ბავშვები. N6 ცხრილიდან კარგად ჩანს, რომ პირველ ასაკობრივ კატეგორიაში ქალთა მოკვდაობა უფრო მაღალია, ვიდრე მამაკაცების, ხოლო მეორე და მესამე ასაკობრივ კატეგორიაში კაცების მოკვდაობის პროცენტული მაჩვენებელი აღემატება ქალებისას.

ასაკი	კაცები		ქალები		სულ	
	N	%	N	%	N	%
0-4					7	2
5—9					2	0.56
15-19	3	1,4	8	5.97	11	3.08
20-24	7	3,27	10	7.46	17	4.76
25-29	6	2,80	20	14.93	26	7.28
30-34	22	10,28	16	11.94	38	10.64
35-39	34	15,89	23	17.16	57	15.96
40-44	47	21,96	25	18.66	72	20.16
45-49	24	11,21	10	7.46	34	9.52
50-54	24	11,21	11	8.21	35	9.8
55-59	13	6,07	2	1.49	15	4.2
60≥	34	15,89	9	6.72	43	12.04
სულ	214	100	134	100	357	100

ცხრილი N6- ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურა

ადრე შუასაუკუნეებში, როგორც მამაკაცების, ასევე ქალების გარდაცვალების ყველაზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი ფიქსირდება 40-44 წლის ასაკში (20.16%),

რასაც მოჰყვება 35-39 (15.96%) და 30-34 (10.64%) ასაკობრივი ჯგუფები. ეს მიუთითებს, რომ ნიმუში შედარებით ზრდასრული ასაკის ინდივიდებს მოიცავს.

მოხუცი ასაკის (60 და მეტი) ინდივიდები შეადგენენ 12.04%-ს, სადაც კაცების წილი (15.89%) გაცილებით მაღალია ქალებისაზე (6.72%), რაც მიუთითებს ქალთა შედარებით დაბალ სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე. მთლიანი მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ასაკი გახლავთ 42,7 (იხ.ცხრ.N7).

	All
N	348
Min	17.5
Max	82.5
Sum	14861.5
Mean	42.70546
Std. error	0.674909
Variance	158.5146
Stand. dev	12.59026
Median	42.5
prcntil	32.5
prcntil	52.5
Skewness	0.326407
Kurtosis	-0.16068
Geom.mean	40.78796
Coeff. var	29.48161

ცხრილი N7- ადრე შუასაკუნეების მოსახლეობის საშუალო ასაკი

გვიან ანტიკურ პერიოდთან შედარებით, ადრეულ შუა საუკუნეებში საქართველოში მცხოვრები მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა შემცირდა როგორც ქალებში, ისე კაცებში (იხ.ცხრ. N8). გვიან ანტიკურ ხანაში მამაკაცების ასაკი 3,8 წლით ჭარბობს ქალების ასაკს, ხოლო ადრე შუასაუკუნეებში 6,9 წლით (თავართქილაძე, 2022, გვ.407).

ასაკობრივი განაწილება ადრეულ შუა საუკუნეებში უფრო კონცენტრირებულია ახალგაზრდა ასაკობრივ ჯგუფებში, განსაკუთრებით ქალებში, რაც შესაძლოა ასახავდეს მაღალი მოკვდაობის დონეს რეპროდუქციულ ასაკში. ეს ცვლილებები შეიძლება დაკავშირებული იყოს იმდროინდელ სოციალურ-ეკონომიკურ კრიზისებთან, ეპიდემიებთან და პოლიტიკური არასტაბილურობასთან.

	გვიან ანტიკური- ქალები	ადრე შუასაუკუნეები- ქალები	გვიან ანტიკური- კაცები	ადრე შუასაუკუნეები- კაცები
N	86	134	145	214
Min	18	17.5	22.5	17.5
Max	72.5	72.5	72.5	72.5
Sum	3712	5148.5	6822.5	9713
Mean	43.16279	38.42164	47.05172	45.38785
Std. error	1.467324	1.082228	1.109344	0.8130542
Variance	185.1614	156.9431	178.4435	141.4662
Stand. dev	13.6074	12.52769	13.35827	11.89396
Median	42.5	37.5	47.5	42.5
percentiles	32.5	27.5	37.5	37.5
percentiles	52.5	42.5	57.5	52.5
Skewness	0.1359782	0.7914289	-0.1286651	0.1494362
Kurtosis	-0.4287678	1.14474	-0.7491232	-0.4778694
Geom. mean	40.88714	36.46633	44.96206	43.75108
Coeff. var	31.52577	32.60582	28.39062	26.20516

ცხრილი N8- გვიან ანტიკური-ადრეული შუასაუკუნეების მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურა

იმ შემთხვევაში, თუ მოსახლეობას დავყოფთ ასაკობრივი კატეგორიების მიხედვით შეგვიძლია გავანალიზოთ გარდაცვლილთა რა პროცენტული მაჩვენებელი

ფიქსირდება რეპროდუქციულ ასაკში და ტოვებდნენ თუ არა ისინი შთამომავლობას. სასამართლო სამედიცინო ოსტეოლოგიური ჯგუფის მიერ გამოქვეყნებულ მეთოდურ ნაშრომში, ზრდასრულ ინდივიდების ასაკის მიხედვით ყოფენ სამ ძირითად ჯგუფად:

Young Adult- 20-34 წელი

Middle Adult- 35-49

Old Adult- 50-ზე ზემოთ (Buikstra,1994,გვ.42-43)

პირველი ასაკობრივი კატეგორია, განეკუთვნება სწორედ იმ ასაკთა ჯგუფს, რომლებიც ტოვებენ შთამომავლობას. ჩვენს მიერ გამოკვლეულ ნიმუშებში პირველ ასაკობრივ კატეგორიაში გვიან ანტიკურ ხანაში გარდაცვლილია ქალების 32,3%, ხოლო მამაკაცების 20,6%. რაც შეეხება ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობას, ქალების გარდაცვალების პროცენტული მაჩვენებელი პირველ ასაკობრივ კატეგორიაში საკმაოდ მაღალია, გარდაცვლილია ქალების 40,3%, ხოლო მამაკაცების მხოლოდ 17,7%. ქალების გარდაცვალების პროცენტული მაჩვენებელი ორივე პერიოდში საკმაოდ მაღალია, რაც რა თქმა უნდა უარყოფით გავლენას მოახდენდა მოსახლეობის რიცხოვნობის ზრდაზე (თავართქილაძე, 2022, გვ.408).

საბოლოოდ უნდა აღინიშნოს, რომ ყველა პერიოდში ქალთა სიცოცხლის საშუალო ასაკი დაბალია მამაკაცებთან შედარებით და ამას ხსნიან სხვადასხვა მიზეზით (ნაადრევი და დაუგეგმავი შობადობით, ანტისანიტარიით, იმუნიტეტის დაქვეითებით და ა.შ.). საქართველოს ნამარხი მოსახლეობის ადრე ბრინჯაოდან მოყოლებული გვიანი შუასაუკუნეების ჩათვლით სიცოცხლის საშუალო ასაკის კვლევამ გამოავლინა, რომ განვითარებულ შუასაუკუნეებში ქალთა სიცოცხლის საშუალო ასაკი პირველად უტოლდება მამაკაცებისას (ბითაძე, 2005, გვ.183-193).

სიცოცხლის ცხრილის შედარება ორ პოპულაციას შორის მნიშვნელოვან დემოგრაფიულ ინფორმაციას ავლენს. გვიანანტიკური და ადრე შუა საუკუნეების მოსახლეობის ცხოვრების ცხრილების შედარებისას რამდენიმე შესამჩნევი განსხვავება და ტენდენცია იკვეთება. გვიან ანტიკურ ხანაში, რომელიც ხასიათდებოდა ეკონომიკური კეთილდღეობითა და პოლიტიკური სტაბილურობით, გადარჩენის ალბათობა ზოგადად

უფრო მაღალი იყო ყველა ასაკობრივ ჯგუფში ადრეულ შუასაუკუნეებთან შედარებით. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ გვიან ანტიკურ ხანაში ინდივიდებს უფრო მეტი შანსი ჰქონდათ მიეღწიათ ხანდაზმულ ასაკს, ვიდრე ადრე შუასაუკუნეებში.

გვიან ანტიკურ ხანაში ადრე შუასაუკუნეებთან შედარებით, (ცხრილი N9;10) ყველა ასაკობრივ კატეგორიაში მეტია ცოცხლად დარჩენის ალბათობა. სიკვდილის ალბათობა მაღალია 45-49, 50-54, 55-59 ასაკობრივ კატეგორიებში, ცოცხლად დარჩენის ალბათობას სწორედ იგივე ასაკობრივი კატეგორიებიდან მცირდება. რაც შეეხება ადრე შუასაუკუნეებს, სიკვდილის ალბათობა იზრდება 25-29, 30-34, 35-39, 40-44 ასაკობრივ კატეგორიებში, თუმცა ცოცხლად დარჩენის ალბათობა გვიან ანტიკურ პერიოდთან შედარებით ადრეულ შუასაუკუნეებში უფრო მაღალია 40-44, 45-49, 50-54, 55-59 და 60+ ასაკობრივ კატეგორიებში. რაც შეეხება სიცოცხლის მოსალოდნელ ხანგრძლივობას, გვიან ანტიკურ პერიოდში ადრე შუასაუკუნეებთან შედარებით უფრო მაღალია პირველ და მეორე ასაკობრივ კატეგორიებში, ხოლო მესამე ასაკობრივ კატეგორიაში, პირიქით ადრე შუასაუკუნეებში სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობა 5-ია, ხოლო გვიან ანტიკურ პერიოდში 2.5.

ადრეული შუა საუკუნეების მოსახლეობის გადარჩენის დაბალი ალბათობა და სიკვდილის უფრო მაღალი ალბათობა, განსაკუთრებით აშკარად იკვეთება 30-34, 40-44 ასაკობრივ კატეგორიებში. ეს მიუთითებს ამ პერიოდის განმავლობაში სიკვდილიანობისადმი უფრო მაღალ რისკზე, შესაძლოა ისეთი ფაქტორების გამო, როგორცაა პოლიტიკური არასტაბილურობა, სოციალურ-ეკონომიკური დარღვევები და გარემოსდაცვითი გამოწვევები.

ზოგადად, უნდა გავითვალისწინოთ, რომ პალეოდემოგრაფიულ კვლევებში, ყოველთვის არსებობს ცდომილების ალბათობა, რადგან ჩვენ არ გვაქვს მოსახლეობის ზუსტი რაოდენობა. ამიტომ არსებული მონაცემები დროთა განმავლობაში შესაძლოა შეიცვალოს. სამწუხაროდ, ძალიან მწირია ბავშვთა ჩონჩის კოლექციები, რადგან ადრეულ გათხრებში არ ხდებოდა მათი სამეცნიერო კვლევაში გამოყენება, და შესაბამისად

აღმოჩენის ადგილზევე კრძალავდნენ. ბავშვთა მოკვდაობის გათვალისწინების გარეშე პალეოდემოგრაფიული სურათი ზუსტი ვერ იქნება.

ასაკი	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	ex°
0-4	2.3	0.97	100	0.0097	497.575	3502.65	35.0265
5--9	6.6	2.8	99.03	0.028274	488.15	3005.075	30.3451
15-19	12.6	5.36	96.23	0.0557	467.75	2516.925	26.1553
20-24	18	7.65	90.87	0.084186	435.225	2049.175	22.55062
25-29	19.3	8.21	83.22	0.098654	395.575	1613.95	19.39378
30-34	23.3	9.91	75.01	0.132116	346.025	1218.375	16.24283
35-39	25.6	10.89	63.4	0.171767	294.025	872.35	13.75946
40-44	31.6	13.44	54.21	0.247925	237.45	578.325	10.66823
45-49	30	12.76	40.77	0.312975	171.95	340.875	8.360927
50-54	32.3	13.74	28.01	0.490539	105.7	168.925	6.030882
55-59	20.6	8.76	14.27	0.613875	49.45	63.225	4.430624
60≥	12.3	5.23	5.51	0.949183	13.775	13.775	2.5

ცხრილი N9-გვიან ანტიკური ხანის მოსახლეობის სიცოცხლის ცხრილი

ასაკი	Dx	dx	lx	qx	Lx	Tx	ex°
0-4	6.6	1.84	100	0.0184	495.4	3251.85	32.5
5—9	10	2.8	98.16	0.028	483.8	2756.45	28.08
15-19	18	5.04	95.36	0.05	464.2	2272.65	23.83
20-24	27	7.56	90.32	0.083	432.7	1808.45	20.02
25-29	40.3	11.28	82.76	0.13	385.6	1375.75	16.62
30-34	55.6	15.57	71.48	0.21	318.4	990.15	13.85
35-39	54.3	15.21	55.91	0.27	241.5	671.75	12.01
40-44	47	13.16	40.7	0.32	170.6	430.25	10.57
45-49	28	7.84	27.54	0.28	118.1	259.65	9.42
50-54	31	8.68	19.7	0.44	76.8	141.55	7.18
55-59	21.6	6.05	11.02	0.54	39.9	64.75	5.87
60≥	17.3	4.84	4.97	0.97	24.85	24.85	5

ცხრილი N10- ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობის სიცოცხლის ცხრილი

არსებული მონაცემების შეჯამების ფონზე, შეგვიძლია დავასკვნათ რომ გვიან ანტიკურ ხანაში უფრო ხელსაყრელი გარემო იყო იმდროინდელი ადამიანის ხანგრძლივი ცხოვრებისთვის, ამ განსხვავებას რამდენიმე ძირითადი მიზეზი აქვს: ვაჭრობის განვითარება, პოლიტიკური კურსის ცვლილებები და ეპიდემიები, განსაკუთრებით იუსტინიანეს შავი ჭირი. ქვემოთ მიმოვიხილავ თითოეულ ამ ფაქტორს და ავხსნი, როგორ აისახა ისინი სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე.

### 1. ეკონომიკური და სოციალური გარემო გვიან ანტიკურ ხანაში

I საუკუნეში საქართველოს ტერიტორია იყოფა ორ დიდ ერთეულად: იბერია და კოლხეთად. ვაჭრობის გამო, რომელსაც ძირითადად რომაელები ეწეოდნენ, ირღვევა ოჯახის სტრუქტურა, ჩნდება ეკონომიკური უთანასწორობა და წოდებები. სპარსეთის

აღზევებამ და რომის იმპერიის დაცემამ საქართველო ეკონომიკურად დაასუსტა. მცხეთა, რომელსაც IV საუკუნემდე დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა როგორც პოლიტიკურად, ისე ეკონომიკურად ეცემა და იბერია-კოლხეთის იზოლაცია ხდება. აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველო სავაჭრო ცენტრებს წყდება და სპარსეთ-ბიზანტიის ბრძოლის ასპარეზად იქცევა. ამას გარდა, შიდა ცვლილებები ხდება თავად ქართულ ტომებში: მიწის კერძო საკუთრება უკვე არსებობს. მეხუთე საუკუნეში უკვე ჩამოყალიბებული წოდებები შეიმჩნევა: აზნაურები და არაზნაურები, არის განსხვავებები აზნაურებს შორის (მელიქიშვილი, 1970, გვ.500-537; რაჭველიშვილი, 1926).

მცხეთა გვიან ანტიკურ ხანაში ეკონომიკურად და პოლიტიკურად დაწინაურებული იყო, ამას ცხადყოფს რომაელების მისდამი დამოკიდებულებაც. რომის სავაჭრო კაპიტალის ინტერესს წარმოადგენდა აღმოსავლეთ საქართველოს მტკიცე ხელისუფლება (რაჭველიშვილი, 1926, გვ.28-29).

დაახლოებით მესამე საუკუნიდან ვაჭრობა, რომელსაც იმდროინდელი საქართველო უმთავრესად უცხო ქვეყნებთან აწარმოებდა, კნინდება. ამის უპირველესი მიზეზი იყო რომის იმპერიის შესუსტება და მის მაგივრად სპარსეთის გაძლიერება. რომის იმპერია ეკონომიკურად მოწინავე ქვეყანას წარმოადგენდა (რაჭველიშვილი, 1926, გვ.26).

განსხვავებული ხასიათისა იყო სპარსეთის ბატონობა. სპარსეთს რომთან მთელი წინააზიისთვის ხანგრძლივი ბრძოლა და ქიშპობა ჰქონდა. მაგრამ რომაელებისა და სპარსეთის მიზანი განსხვავდებოდა. რომს წინააზია თავისი სავაჭრო კაპიტალის სარბიელად უნდოდა. სპარსეთი კი უფრო დისტანციურ და სარწმუნოებრივ იმპერიალიზმის განმახორციელებლად გვევლინება. ირანი იყო პირველი უცხო სახელმწიფო, რომელმაც აღმოსავლეთ საქართველო დახარკა. „თვით ტერმინი ხარკიც, როგორც ჩანს, ირანელთა ბატონობის ნაშთია ქართულ ენაში. ამავე დროისა და ასეთივე ნაშთია მეორე, მეტად მნიშვნელოვანი, სოციალურ-ეკონომიური ტერმინი „ბეგარა“, რომელიც ასევე ირანული სიტყვაა“. ფულადი ხარკი კი, თავისთავად გავლენას მოახდენდა სამეურნეო და საზოგადოებრივ განვითარებაზე (ჯანაშია, 1936, გვ.12-13).

გვიან ანტიკურ ხანაში საერთაშორისო ვაჭრობის და სოციალური დიფერენციაციის ზრდამ ხელი შეუწყო ცხოვრების დონის და სიცოცხლის ხანგრძლივობის მატებას.

## 2. არქეოლოგიური მასალა და სოციალური დიფერენცია

დუშეთისა და მცხეთის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალა ნათლად ასახავს I-VII საუკუნეების სოციალური და ეკონომიკური პროცესების დინამიკას, რაც დემოგრაფიული კვლევისთვის მნიშვნელოვან საფუძველს ქმნის. მცხეთის არქეოლოგიური კომპლექსები – სამთავროს, არმაზის, მოგვთაკარისა და ფიქრისგორის სამაროვნები – განსაკუთრებით თვალსაჩინოა როგორც მათი მდიდრული ინვენტარით, ისე სხვადასხვა სოციალური ფენის დაკრძალვის პრაქტიკით. I-III საუკუნეებში მცხეთა და მიმდებარე ტერიტორიები წარმოადგენდა პოლიტიკურ-ეკონომიკურ ცენტრს, სადაც ინტენსიური საერთაშორისო ვაჭრობა, ოქრომჭედლობისა და მეტალურგიის განვითარება, იმპორტული მონეტებისა და ძვირფასი ნივთების ფართო გავრცელება მიუთითებს ეკონომიკურ აყვავებაზე (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, ტ. 5, 1990, გვ. 17-18). მაგალითად, სამთავროს სამარხი N2-ში აღმოჩენილი ორი ოქროს ბეჭედი, ერთი ოქროს ღილი, სამი ვერცხლის ბეჭედი და მინის ჭურჭელი, ან მოგვთაკარის სამარხებში ნაპოვნი ოქროს საყურეები, ბრინჯაოს ბეჭდები და უცხოური მონეტები, ცხადყოფს, რომ ამ პერიოდში მაღალი სოციალური ფენები გამოირჩეოდნენ მატერიალური კეთილდღეობითა და გარე კულტურულ კავშირებზე ხელმისაწვდომობით (აფაქიძე და სხვა, 1978; სიხარულიძე, აბუთიძე, 1985).

ამავე დროს, არმაზის სამაროვნებში მკვეთრად იკვეთება სოციალური დიფერენცია: ცენტრალურ უბანში თავმოყრილია ერისთავთა მდიდრული სამარხები, ხოლო პერიფერიაზე – შედარებით ღარიბული სამარხები. დაკრძალვის წესის მრავალფეროვნება მიუთითებს სოციალური იერარქიის არსებობაზე. ეს გარემოებები პირდაპირ აისახება დემოგრაფიულ პროფილზეც: მაღალი ფენის წარმომადგენლებს, როგორც წესი, უკეთესი კვება, ჯანმრთელობის მდგომარეობა და სიცოცხლის ხანგრძლივობა ჰქონდათ, ვიდრე საშუალო და დაბალი ფენის წევრებს.

IV-VII საუკუნეებში ვითარება მკვეთრად იცვლება. ვაჭრობის დაქვეითება, უცხოური იმპორტის შემცირება და ადგილობრივი წარმოების დომინირება არქეოლოგიურ მასალაშიც აისახება: სამთავროსა და არმაზის ადრეშუასაუკუნეების სამარხები უმეტესად კოლექტიურია, ინვენტარი კი ღარიბული – სპილენძის, ბრინჯაოს და რკინის ნაკეთობები, იშვიათად მინის ჭურჭელი (აფაქიძე და სხვა, 1978, გვ. 99). არმაზის IV-IX საუკუნეების სამაროვანი მასობრივია და ძირითადად საშუალო და დაბალი ფენის წარმომადგენლებისთვისაა განკუთვნილი. სოციალური დიფერენციაცია შესუსტებულია, რაც დემოგრაფიულად შეიძლება ასახავდეს სოციალური მობილობის შემცირებას, ცხოვრების დონის ვარდნას და მოსახლეობის სტრუქტურის ჰომოგენიზაციას.

დუშეთის რეგიონი, კერძოდ ნაბაღრების სამაროვანი, განსხვავებულ სურათს გვთავაზობს. აქ არქეოლოგიური მასალა ძირითადად ასახავს საშუალო და დაბალი ფენის წარმომადგენლების ყოფას. რკინის ხანის სამარხებში მამაკაცების წილი მაღალია (61.95%), ქალები 36.87%, ბავშვები მხოლოდ 1.18%. მამაკაცების საშუალო ასაკი 52 წელია, ადრეფეოდალურ პერიოდში კი 56 წელი, რაც იმდროინდელი სტანდარტებით საკმაოდ მაღალია. ინვენტარი შედგება ადგილობრივი წარმოების კერამიკის, რკინის საბრძოლო იარაღისა და სამკაულებისგან, მდიდრული და უცხოური ნივთები იშვიათია. ეს მიუთითებს იმაზე, რომ დუშეთის რეგიონი უფრო აგრარულ-ადგილობრივი ეკონომიკის მქონე ტერიტორია იყო, სადაც სოციალური ელიტის წარმომადგენლები ნაკლებად იყვნენ წარმოდგენილნი (საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, ტ. 5, 1990).

ამრიგად, მცხეთისა და დუშეთის არქეოლოგიური მასალა მკაფიოდ ასახავს სოციალურ და ეკონომიკურ ცვლილებებს: გვიან ანტიკურ ხანაში მცხეთაში მაღალი სოციალური ფენების სიმრავლე, უცხოური იმპორტი და მდიდრული სამარხები მიუთითებს ეკონომიკურ აყვავებაზე და სოციალური დიფერენციაციის მაღალ დონეზე, რაც დემოგრაფიულადაც აისახება სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდით. ადრეულ შუა საუკუნეებში კი, როგორც მცხეთაში, ისე დუშეთში, მატერიალური კულტურა ღარიბდება, იმპორტული ნივთები იშვიათდება, კოლექტიური და ღარიბული სამარხები დომინირებს, სოციალური დიფერენციაცია მცირდება, რაც დემოგრაფიულად შეიძლება

ასახვდეს მოსახლეობის სტრუქტურის ცვლილებას, სოციალური მობილობის შემცირებას და ზოგადად ცხოვრების დონის ვარდნას.

### 3. პოლიტიკური ცვლილებები და ეკონომიკური ვარდნა

VI საუკუნის ქართლის ეკონომიკური მდგომარეობის ანალიზი ცხადყოფს, რომ სპარსეთის ვასალობის პირობებში ქვეყნის ეკონომიკური დამოუკიდებლობა და სავაჭრო თავისუფლება მნიშვნელოვნად შეიზღუდა. როგორც ისტორიული და არქეოლოგიური წყაროები მიუთითებს, ირანული მმართველობის პერიოდში ქართლი იძულებული იყო საგარეო და ეკონომიკური პოლიტიკა დაემორჩილებინა სპარსეთის ინტერესებს, რაც ზღუდავდა როგორც დამოუკიდებელ სავაჭრო პარტნიორებთან ურთიერთობას, ისე ადგილობრივი ეკონომიკური ინიციატივების განვითარებას.

სპარსეთის ადმინისტრაციული სისტემის დანერგვამ, კერძოდ „ქუსტაკების“ და მარზპანების მმართველობამ, ქართლის ეკონომიკა კიდევ უფრო მეტად დამოკიდებული გახადა ცენტრალური ხელისუფლების პოლიტიკურ ნებაზე. ირანელები ატარებდნენ მოსახლეობის აღწერას და ზრდიდნენ გადასახადებს, რაც ამცირებდა ადგილობრივ ეკონომიკურ რესურსებს და ზღუდავდა ინვესტიციებს.

ერთის მხრივ სპარსეთის ბატონობის ხასიათისა და მეორეს მხრივ მუდმივი ომიანობის გამო-ცხადია შესუსტებოდა ის ვაჭრობა, რომელიც გვიან ანტიკურ პერიოდში იყო. ვაჭრობის დაქვეითება პირდაპირ კავშირშია ეკონომიკის შესუსტებასთან, ეკონომიკის შესუსტება კი ნიშნავს, სიცოცხლის ხარისხის დაქვეითებას, რაც შესაბამისად გავლენას პოვებდა სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობაზე.

რადგან ვაჭრობა ეცემა, წინაურდება მიწათმოქმედება. ადრე თუ მესაქონლეობა და ვაჭრობით შენაძენი ფული შეადგენდა მოსახლეობის კეთილდღეობის უდიდეს ნაწილს - ახლა უდიდესი ფასი მიწებს ედება. მიწათმოქმედებიდან მესაქონლეობაზე გადასვლა აუცილებლად ასახვას პოვებდა კვებაზე, კვება კიდევ ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რომელიც გავლენას ახდენს სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე. კვების ფაქტორის შესახებ, Thomas Malthus-ი აღნიშნავს (1978): მოსახლეობა რომელიც ადეკვატურად

იკვებება, ნაკლები დაავადებები აქვს, ხოლო კვების ნაკლებობა ზრდის დაავადებების რისკს (Spencer, 2015, გვ.10).

#### 4. ეპიდემიები და კლიმატური ფაქტორები

იუნსტინიანეს შავი ჭირი (541–750 წლები) იყო მრავალწლიანი პანდემია, რომელმაც მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე და დემოგრაფიულ მაჩვენებლებზე ფართო რეგიონში, მათ შორის საქართველოს ტერიტორიაზეც (მინდაძე, 2021; ჭელიძე, 2023, გვ. 313-333). ეპიდემიის გავრცელება საქართველოში ემთხვეოდა ბიზანტიასა და ირანს შორის მიმდინარე ომებს, რაც ხელს უწყობდა ინფიცირებულთა გადაადგილებას და დაავადების გავრცელებას (ყაუხჩიშვილი, 1965, ჭელიძე, 2023, გვ. 313-333). პროკოპი კესარიელის ცნობები ადასტურებს, რომ სპარსული ლაშქარი კოლხეთის ტერიტორიაზე ეპიდემიით იყო დაზარალებული, რაც მიუთითებს დაავადების ფართო გავრცელებაზე. კლიმატური ფაქტორები მნიშვნელოვან როლს თამაშობდნენ ეპიდემიის დინამიკაში. 535-536 წლების ვულკანური ამოფრქვევების შედეგად გამოიწვეულმა გლობალურმა აცივებამ გამოიწვია ტემპერატურის მკვეთრი ვარდნა და მზის შუქის შემცირება, რამაც მოსავლიანობის კლება, შიმშილი და სოციალური სტრესები გამოიწვია (Büntgen et al., 2016; Kausrud et al., 2010).

შავი ჭირის ეპიდემიების პერიოდში დაფიქსირებული სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემცირება პირდაპირ კავშირშია როგორც ეპიდემიასთან, ისე კლიმატურ და სოციალურ ფაქტორებთან. 541-750 წლებში დაფიქსირებული მრავალრიცხოვანი ეპიდემიური ტალღები, კლიმატური სტრესები და ომები ერთად ქმნიდნენ პირობებს, რომლებმაც მნიშვნელოვნად შეამცირეს მოსახლეობის სიცოცხლის ხანგრძლივობა და დემოგრაფიული სტაბილურობა.

მთლიანობაში, ისეთი ფაქტორების ურთიერთქმედებამ, როგორცაა ვაჭრობის დინამიკა, პოლიტიკური ცვლილებები, კვება, გარემო პირობები და სოციოკულტურული პრაქტიკა, მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა გვიან ანტიკური და ადრეული შუა საუკუნეების მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობაზე. გვიან ანტიკურ

ხანაში შედარებით სტაბილური პოლიტიკური და სოციალური გარემო, უკეთესი ეკონომიკური მდგომარეობა და რესურსებზე წვდომა, ხელს უწყობდა ცხოვრების დონისა და სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდას. ადრეულ შუა საუკუნეებში კი, პოლიტიკური ფრაგმენტაცია, ეკონომიკური ვარდნა, იუსტინიანეს შავი ჭირი და კლიმატური ცვლილებები იწვევდა ცხოვრების დონის გაუარესებას და სიცოცხლის ხანგრძლივობის კლებას. საბოლოოდ, სწორედ ამ ფაქტორების ერთობლიობამ განსაზღვრა დემოგრაფიული განსხვავებები გვიან ანტიკურ და ადრეულ შუა საუკუნეებში.

## თავი V

**გვიან ანტიკური- ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის და ცხოვრების წესის რეკონსტრუქცია**

### 5.1 „სტრესისა“ და „ჯანმრთელობის“ ინტერპრეტაცია ბიოარქეოლოგიაში

ბიოარქეოლოგიაში ჯანმრთელობის ტრადიციული კვლევები ფოკუსირებული იყო ჩონჩხზე გამოვლენილ პათოლოგიურ მარკერებზე, რათა განესაზღვრათ განამარხებული ინდივიდის ჯანმრთელობის მდგომარეობა (Pilloud and Schwitalla, 2020); ამგვარად, შეიქმნა კავშირი ჩონჩხზე სტრესის მარკერების არსებობასა თუ არარსებობას და ჯანმრთელობის ცუდ ან კარგ მდგომარეობას შორის.

ბიოარქეოლოგიურ კვლევებში ჯანმრთელობა, როგორც წესი, დაკავშირებულია ჩონჩხზე სტრესის, ტრავმის, ინფექციის ან დაავადების მარკერების არსებობასთან. თუმცა, ჯანმრთელობა გაცილებით ფართო ცნებაა, რომელსაც ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია (WHO) განსაზღვრავს, როგორც „ფიზიკური, მენტალური და სოციალური კეთილდღეობის მდგომარეობას და არა მხოლოდ დაავადების ან სისუსტის არქონას“ (World Health Organization, 2005:1). ცხადია, WHO-ს მიერ მოცემული განსაზღვრების შესაბამისად, ჯანმრთელობის გაგება პრაქტიკულად შეუძლებელია განმარხებული ადამიანის ნაშთებზე დაყრდნობით.

ბოლო წლებში კვლევები ყურადღებას ამახვილებს სტრესის ინდიკატორებზე, თუმცა, მსგავსად ჯანმრთელობის ცნების, „სტრესის“ ტერმინსაც აქვს განსაზღვრის სირთულეები. ბიოლოგიური სტრესის კონცეფცია თავდაპირველად ჰანს სელიემ (Hans Selye) შეისწავლა. სელიემ ცდები ვირთხებზე ჩაატარა, მან აღმოაჩინა, რომ მავნე აგენტების ზემოქმედებისას ვირთხებს ფიზიოლოგიური პასუხი უვითარდებოდათ, რასაც მან „ზოგადი ადაპტაციური სინდრომი“ უწოდა (Selye, 1936, გვ.32). შემდგომში სელიემ (1951) ტერმინი „სტრესი“ გამოიყენა ამ რეაქციის გამომწვევი მიზეზის აღსანიშნავად. მოგვიანებით, სელიემ (1973, გვ. 692) აღიარა ამ ცნების განსაზღვრის სირთულე, სიტყვებით: „ყველას ესმის, რა არის სტრესი, მაგრამ არავინ იცის, სინამდვილეში რა არის ის“. საბოლოოდ, მან სტრესი განსაზღვრა, როგორც „ორგანიზმის არასპეციფიკური რეაქცია მასზე განხორციელებულ ნებისმიერ ზემოქმედებაზე“ (Selye, 1973, გვ. 692).

ბიოარქეოლოგიაში ამ კონცეფციის ინტეგრაციის მიზნით, Goodman et al. (1984) შემოგვთავაზეს მოდელი ჩონჩხის ნიმუშებში სტრესის ინტერპრეტაციისთვის, რომელიც მოიცავდა გარემოს შემზღვეველი ფაქტორების, კულტურული დამცავი მექანიზმების და ორგანიზმის რეზისტენტობის შეფასებას. საბოლოოდ, ამ ფაქტორებმა შეიძლება გამოიწვიონ ზრდის შეფერხება, დაავადების განვითარება ან სიკვდილი, რაც ჩონჩხზე აისახება.

ბიოარქეოლოგიაში, სტრესის კონტექსტუალიზაციასთან ერთად, ასევე ვითარდება კვლევები ზრდასრულთა ჯანმრთელობის კომპლექსურობაზე. მაგალითად, Barker-ის (1990, 2012) ნაშრომები პრენატალური და ადრეული ბავშვობის კვების როლზე დაავადებების განვითარებაში ინტეგრირდება ბიოარქეოლოგიურ კვლევებში (მაგ., Klaus, 2014; Larsen, 2015). „ბარკერის ჰიპოთეზა“ ახლა განიხილება როგორც ჯანმრთელობისა და დაავადების განვითარების წარმოშობის (DOHaD) ნაწილი (Wadhwa et al., 2009). Temple-ის (2019) მიმოხილვაში ხაზგასმულია, რომ ზრდასრული ინდივიდების ჯანმრთელობის შეფასებისას აუცილებელია მათი ცხოვრების ისტორიის გათვალისწინება, რადგან ჩონჩხზე გამოვლენილი ცვლილებები ცხადად ასახავს ინდივიდის მიერ გადატანილ სტრესსა და გარემოსთან ადაპტაციის პროცესს.

მიუხედავად იმისა, რომ ჯანმრთელობა და სტრესი განსხვავებული ცნებებია, ბიოარქეოლოგიაში ისინი ხშირად ერთი და იგივე მნიშვნელობით გამოიყენება (Temple and Goodman, 2014). Larsen (2015) ხაზს უსვამს სტრესის როლს ჯანმრთელობის, ქცევის და ადაპტაციის ინტერპრეტაციაში. ამ ტერმინებთან დაკავშირებული პრობლემების გათვალისწინებით, აუცილებელი გახდა კვლევის მიდგომების მკაფიო განსაზღვრა (Hubbe et al., 2018).

მოცემულ ნაშრომში ვიკვლევთ ჩონჩხზე სტრესის ინდიკატორებს, რომელთაც ვთვლით ორგანიზმის ბიოლოგიურ ადაპტაციურ პასუხად ფიზიოლოგიურ დარღვევებზე. კვლევის ფარგლებში, განვიხილავ ბიოლოგიური სტრესის ორ გავრცელებულ მარკერს: ჰიპეროსტოზებს, კრიბრა ორბიტალიას. ამ მარკერების გამოყენებით ჯანმრთელობისა და სტრესის შეფასებაზე მრავალი კვლევა ჩატარებულა (მაგ., Angel, 1979; Ascenzi and Balistreri, 1977; Carlson et al., 1974; Danforth et al., 1994; Fairgrieve and Molto, 2000a; Fairgrieve and Molto, 2000b; Germana and Ascenzi, 1980; Glen-Haduch et al., 1997; Goodman et al., 1984; Hodges, 1987; Holland and O'Brien, 1997; Lovell, 1997; Mensforth et al., 1978; Mittler and Van Gerven, 1994; Palkovich, 1987; Pietrusewsky et al., 1997; Rathbun, 1987; Robb et al., 2001; Stuart-Macadam, 1985; Walker, 1986).

ამის შემდეგ, ჩვენ ვამოწმებთ ამ მარკერების არსებობის კანონზომიერებებს კულტურული და ეკოლოგიური სტრესის პერიოდებთან მიმართებაში, ასევე სხვა ბიოლოგიურ პარამეტრებთან, როგორცაა ასაკი და სქესი. ჩვენი მოლოდინია, რომ სტრესული პერიოდების მატებასთან ერთად, ამ მარკერების გამოვლენის სიხშირეც გაიზრდება. თუმცა, თუ ეს მარკერები პირდაპირი ინდიკატორები არ აღმოჩნდება ბიოლოგიური სტრესისთვის, მათი განაწილების კანონზომიერება შეიძლება მოლოდინებს არ დაემთხვეს.

პოროზული ჰიპეროსტოზი არის ფოროვანი დაზიანებების არსებობა თავის ქალაზე, ხოლო კრიბრა ორბიტალია აღინიშნება თვალბუდის ზედაპირზე (Lewis, 2017). ორივე ტერმინი სხვადასხვა სახელწოდებით გვხვდება ლიტერატურაში. ტერმინი „პოროზული ჰიპეროსტოზი“ პირველად გამოიყენა Angel-მა (1966) პრეისტორიულ

აღმოსავლეთ ხმელთაშუაზღვის რეგიონში თავის ქალას პოროზული დაზიანებების აღწერისას. „კრიბრა ორბიტალია“ კი პირველად გამოიყენა Welcker-მა (1888), 100-ზე მეტი წლის წინ. თუმცა, კლინიკურ ლიტერატურაში უფრო მეტად ტერმინი „პოროზული ჰიპეროსტოზი“ გამოიყენება ორივე მდებარეობის აღსანიშნავად (Lewis, 2017).

მიუხედავად იმისა, რომ ადრეული კლინიკური კვლევები მრავალი მიზეზით ხსნიდნენ ამ მდგომარეობებს, ბიოარქეოლოგიურ ნაშრომებში ძირითადად ყურადღება გამახვილდა რკინის დეფიციტურ ანემიაზე, როგორც დაზიანებების გამომწვევ მთავარ მიზეზზე (El-Najjar et al., 1975; Fairgrieve and Molto, 2000a; Lovell, 1997; Pietrusewsky et al., 1997; Von Endt and Ortner, 1982). ამ მოსაზრების მთავარი არგუმენტი ის იყო, რომ სხვა შესაძლო დაავადებები იშვიათი და სპეციფიკური იყო კონკრეტული პოპულაციებისთვის და ვერ ხსნიდა არქეოლოგიურ ნიმუშებში ამ დაზიანებების მაღალ სიხშირეს (Walker et al., 2009).

თუმცა, ზოგიერთი მკვლევარი ცდილობდა სხვა გამომწვევები მიზეზებიც შეესწავლა. Stuart-Macadam (1992) ამტკიცებდა, რომ რკინის დეფიციტურ ანემიაში კვებით ფაქტორს უმნიშვნელო როლი ჰქონდა და რკინის დეფიციტი შესაძლოა დაავადებების წინააღმდეგ თავდაცვის მექანიზმი ყოფილიყო. Schultz (2001) კი მიკროსკოპული კვლევის მნიშვნელობას უსვამდა ხაზს პათოლოგიების დიაგნოსტიკისას და ჩამოთვალა პოროზული ჰიპეროსტოზისა და კრიბრა ორბიტალიას მრავალი შესაძლო მიზეზი, მათ შორის ანთებითი პროცესები, სიმსივნეები, დიეტური დარღვევები და გენეტიკური ანემიები. Ortner (2003) ასევე აღნიშნავდა, რომ რკინადეფიციტური ანემია შესაძლოა არ ყოფილიყო ამ დაზიანებების ერთადერთი მიზეზი. Walker et al. (2009) ვარაუდობდნენ, რომ პოროზული ჰიპეროსტოზი გამოწვეულია ძვლის ტვინის ჰიპერტროფიით, რაც ხდება სისხლის წითელი უჯრედების გაზრდილი წარმოქმნის გამო. მათ ასევე მიიჩნიეს, რომ ეს მდგომარეობა ბავშვობის პერიოდში ვითარდებოდა, რადგან ზრდასრულ ასაკში სისხლის წითელი უჯრედების წარმოქმნა ძირითადად ლულოვან ძვლებზე გადადის.

გარდა ამისა, კვლევაში განხილულია სტომატოლოგიური დაავადებები, რისი შესწავლაც გვეხმარება მოსახლეობის ბიოარქეოლოგიურ რეკონსტრუქციაში. კბილები

მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა წარსული პოპულაციების ცხოვრების წესის აღდგენისათვის (Larsen et al. 1991). კბილის ქსოვილები ყველაზე კარგად შენახული ნაწილია (Kohn et al. 1999; Lee et al. 2011; Wesolowski 2006) და ხშირად ერთადერთი წყაროა, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია წარსული და თანამედროვე პოპულაციების შესწავლა (Bowers 2004; Larsen 1999; Scott, Turner 1997).

ბიოარქეოლოგია და პალეოპათოლოგია დაინტერესებულია კბილის ქსოვილების პათოლოგიური მდგომარეობებით, როგორცაა კბილის კარიესი (Scott, Turner 1988), პულპიტი (Hillson, 1996), ფესვთან დაკავშირებული ანთეზა (Banerjee et al. 2000), მინანქრის ჰიპოპლაზია (Hillson 1997), აბრაზია, ეროზია და რეზორბცია (Deter 2009), სიცოცხლეში კბილების დაკარგვა (Hillson, 2001; Waldron 2009), კბილის ქვა და პაროდონტიტი (Hillson, 2005) ან ტრავმა (Buikstra, Ubelaker 1994). ყველა ეს პათოლოგია გვამლევს ინფორმაციას ცხოვრების წესის (Sheiham 2006), დიეტის, საკვების დამუშავების ტექნიკის, სოციალურ სტატუსის (Garcia-Closas et al. 1997; Piovesan et al. 2011; Reisine, Psoter 2001; Sheiham, Bönecker 2008), ბავშვობის სტრესის (Kilian, Vlček 1989; Lovejoy 1985; Ubelaker 1987), სქესობრივი განსხვავებების (Keenleyside 2008; Lukacs 2008) და საკვების მოპოვების სტრატეგიების შესახებ (Nelson et al. 1999).

ბიოარქეოლოგიურ კვლევებში ყველაზე ხშირად შესწავლილი კბილის პათოლოგია კარიესული დაზიანებებია. არსებობს მტკიცებულება, რომ სხვადასხვა სოციალური ჯგუფის წარმომადგენლები სხვადასხვა საკვებს მოიხმარდნენ (Weiss, 2009), რომ ქალებს კარიესის უფრო მაღალი მაჩვენებლები აქვთ, რაც მათ რეპროდუქციულ ფიზიოლოგიასა და პირის ღრუს დაავადებებისადმი მგრძობელობას უკავშირდება, და რომ სოფლის მეურნეობის განვითარებამ უარყოფითი გავლენა მოახდინა პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე.

კარიესული დაზიანება არის დაავადება, რომელიც ვლინდება კბილის ქსოვილის ლოკალური დემინერალიზაციით. დემინერალიზაციის პროცესი იწყება თეთრ-ყავისფერი მყარ ლაქად კბილის გვირგვინზე (Hillson, 1996) და ყვითელ-ყავისფერი რბილი ლაქით კბილის ფესვზე (Nyvad, Fejerskov 1997). ეს ცნობილია, როგორც საწყისი დაზიანება

ან საწყისი კარიესი. მნიშვნელოვანი პრობლემაა ის, რომ ბევრი ანთროპოლოგი არ ითვალისწინებს საწყის კარიესულ დაზიანებებს შეფასებისას (Hillson 1996; 2001; 2005; 2008), რაც განსაკუთრებით პრობლემურია დიეტური კვლევებისთვის. ყველა პათოლოგია საჭიროა შეფასდეს სრულად, რათა მოხდეს დაზიანებების ზუსტი იდენტიფიკაცია.

სქესის კონტექსტში, ბევრ არქეოლოგიურ კვლევაში განხილულია კვებითი განსხვავებები მამაკაცებსა და ქალებს შორის, რათა გამოიკვლიონ მათი როლი და სტატუსი წარსულ საზოგადოებებში. თანამედროვე და ისტორიულ პოპულაციებზე ჩატარებული კვლევები ასახავს კვების განსხვავებებს მონადირე-შემგროვებლებსა და აგრარულ საზოგადოებებში, რაც ხშირად ასახავს შრომისა და საკვების მოპოვების საქმიანობაში სქესობრივ დაყოფას, ასევე სოციალურ სტატუსს.

## **5.2 საქართველოს ტერიტორიაზე I-VII საუკუნეებში გავრცელებული სტომატოლოგიური დაავადებების და სტრესს მარკერების კვლევა და კავშირი მოსახლეობის ცხოვრების წესთან**

მიუხედავად იმისა, რომ დენტალური პათოლოგიების შესახებ არსებობს ცალკეული ნაშრომები (ლალიაშვილი, 2005, ინაშვილი, 1974 ), სისტემური სტატისტიკური ანალიზი ასაკისა და სქესის ჭრილში გვიან ანტიკური-ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობაზე დღემდე არ არის გამოქვეყნებული. წარმოდგენილი ნიმუში, რომელიც მოიცავს 230 ინდივიდს სხვადასხვა ძეგლებიდან, წარმოადგენს უნიკალურ მასალას და ავსებს არსებულ ლიტერატურულ სიცარიელეს. მიღებული შედეგები (კარიესის, AMTL-ის, კალკულუსისა და ცვეთის გავრცელება ასაკისა და სქესის მიხედვით) სრულად შეესაბამება სოფლის მეურნეობის საზოგადოებებისთვის დამახასიათებელ ბიოარქეოლოგიურ ტენდენციებს.

მოსახლეობის ცხოვრების დონის რეკონსტრუქციისთვის სტომატოლოგიური ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესწავლა მნიშვნელოვანი ინფორმაციის წყაროა, რომელიც ასახავს არა მხოლოდ ინდივიდუალური ცხოვრების წესს და კვების რეჟიმს, არამედ გარემოებისა და ჯანმრთელობის ზოგად პირობებსაც. სტომატოლოგიური

პარამეტრები, როგორც კბილების დაკარგვა (AMTL), კარიესი, ნადები (Calculus) და კბილების ცვეთა (იხ.სურ.4,5,6,7), გამოიყენება როგორც ინდიკატორები, რომლებიც გვამღებს საშუალებას დავადგინოთ პოპულაციის ჯანმრთელობისა და ცხოვრების ხარისხის დონე.

კვლევა დაფუძნებულია 230 ინდივიდის სტომატოლოგიურ მონაცემებზე (სულ 1852 კბილი), მათ შორის 81 ქალი, 127 მამაკაცი და 8 ბავშვი. კვლევაში გამოყენებული მასალა მომდინარეობს შემდეგი არქეოლოგიური ძეგლებიდან: არმაზი, ბულაჩაური, გოროვანი, კარნისხევი, კარსანი, მარტაზი, მლაშე, მუხათგვერდი, სამთავრო, ჟინვალი, ფიტავი, არაგვისპირი, არკნეთი, მაგრანეთი, მოგვთაკარი, ჯიეთი.

სტომატოლოგიური დაავადებების გავრცელება განისაზღვრა ასაკის (ახალგაზრდა, საშუალო, ხანდაზმული) და სქესის მიხედვით. სტატისტიკური ანალიზისთვის გამოყენებულია ქი-კვადრატის ტესტი (Chi-square test), რომლის მიზანია შეისწავლოს ასაკსა და სქესს შორის კავშირი სტომატოლოგიურ დაავადებებთან, კერძოდ AMTL-ს, კარიესსა და მათი კომბინაციებთან (Both). ასევე, დაადგინდეს კავშირი კბილის ცვეთასა და კალკულუსს შორის.

თავდაპირველად, ჩატარდა სტატისტიკური კვლევა გვიან ანტიკური პერიოდის მოსახლეობაზე, რათა დამედგინა კავშირი სიცოცხლეში კბილების დაკარგვას, კარიესსა და სქესსა და ასაკს შორის. გვიან ანტიკურ პერიოდში შესწავლილ იქნა 99 ინდივიდის 1135 კბილი, რომელთაგან 35 ქალი და 64 მამაკაცი და 1 ბავშვი იყო (იხ.დიაგრამა N1). კბილების სიცოცხლეში დაკარგვის (AMTL) 44 შემთხვევიდან 27 დაფიქსირდა მამაკაცებში და 17 ქალებში (იხ. ცხრილი N.11). დაკარგული კბილები ძირითადად მოიცავდა მოლარებს (იხ. სურ.4,5), კერძოდ:

ზედა ყბაზე: პირველი მოლარი – 8, მეორე მოლარი – 8, მესამე მოლარი – 3 შემთხვევა;

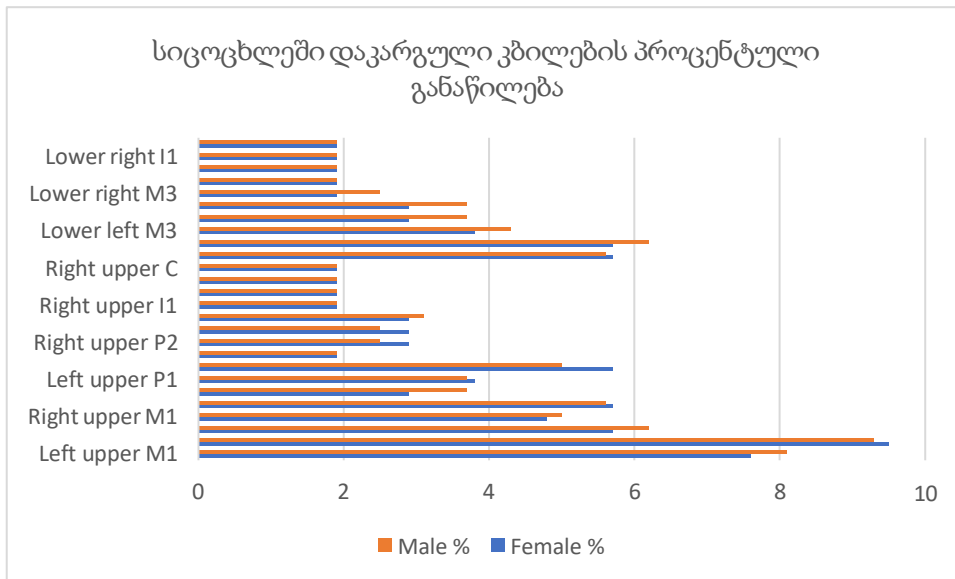
ქვედა ყბაზე: მეორე მოლარი – 6, მესამე მოლარი – 6, პირველი მოლარი – 4 შემთხვევა

კბილები	კბილების რაოდენობა (ქალებში)	პროცენტული განაწილება (ქალებში) %	კბილების რაოდენობა (კაცებში)	პროცენტული განაწილება (კაცებში) %
მარცხენა ზედა M1	8	7.6	13	8.1
მარცხენა ზედა M2	10	9.5	15	9.3
მარცხენა ზედა M3	6	5.7	10	6.2
მარჯვენა ზედა M1	5	4.8	8	5
მარჯვენა ზედა M2	6	5.7	9	5.6
მარჯვენა ზედა M3	3	2.9	6	3.7
მარცხენა ზედა P1	4	3.8	6	3.7
მარცხენა ზედა P2	6	5.7	8	5
მარჯვენა ზედა P1	2	1.9	3	1.9
მარჯვენა ზედა P2	3	2.9	4	2.5
მარცხენა ზედა I1	3	2.9	4	2.5
მარცხენა ზედა I2	3	2.9	5	3.1

მარჯვენა ზედა I1	2	1.9	3	1.9
მარჯვენა ზედა I2	2	1.9	3	1.9
მარცხენა ზედა C	2	1.9	3	1.9
მარჯვენა ზედა C	2	1.9	3	1.9
მარცხენა ქვედა M1	6	5.7	9	5.6
მარცხენა ქვედა M2	6	5.7	10	6.2
მარცხენა ქვედა M3	4	3.8	7	4.3
მარჯვენა ქვედა M1	3	2.9	6	3.7
მარჯვენა ქვედა M2	3	2.9	6	3.7
მარჯვენა ქვედა M3	2	1.9	4	2.5
მარცხენა ქვედა I1	2	1.9	3	1.9

მარჯვენა ქვედა I2	2	1.9	3	1.9
მარჯვენა ქვედა I1	2	1.9	3	1.9
მარჯვენა ქვედა I2	2	1.9	3	1.9

ცხრილი N11- კბილების რაოდენობრივი და პროცენტული განაწილება მამაკაცებსა და ქალებში



დიაგრამა 1- სიცოცხლეში დაკარგული კბილების პროცენტული განაწილება

კარიესი გამოვლინდა 23 ინდივიდში (18 კაცი, 5 ქალი) და განსაკუთრებით ხშირია ქვედა ყბის მარჯვენა მხარეს მეორე და მესამე მოლარებზე. ამ ტიპის ლოკალიზაცია დამახასიათებელია სოფლის მეურნეობის საზოგადოებებისთვის, რომელთაც ნახშირწყლოვანი დიეტა აქვთ – რაც ხელს უწყობს კარიესის გავრცელებას (Hillson, 2001).

განსახილველ ანალიზში ნულოვანი ჰიპოთეზა ( $H_0$ ) გულისხმობს, რომ ასაკსა და სქესს არ აქვს გავლენა სტომატოლოგიური მდგომარეობის გავრცელებაზე, ხოლო ალტერნატიული ჰიპოთეზა ( $H_1$ ) ვარაუდობს ამგვარი ასოციაციის არსებობას.

ჩატარებული ქი-კვადრატის ტესტის საფუძველზე (იხ. ცხრილი N12), გამოვლინდა სუსტი, თუმცა სტატისტიკურად დასაშვები კავშირი ასაკობრივ ჯგუფებსა და სტომატოლოგიური დაავადებების გავრცელებას შორის, განსაკუთრებით AMTL და კარიესის თანაარსებობის შემთხვევაში.

Chi-square Test				
observed(fo)	AMTL	Caries	Both	Grand total
Young	9	4	2	15
Middle	14	6	5	25
Old	1	1	5	7
Grand total	24	11	12	47
Expected(fe)	AMTL	Caries	Both	Grand total
Young	7.6595745	3.5106383	3.8297872	15
Middle	12.765957	5.8510638	6.3829787	25
Old	3.5744681	1.6382979	1.787234	7
Grand total	24	11	12	47
Chi-square	AMTL	Caries	Both	Grand total
Young	0.1996378	0.0598687	1.6740607	1.9335672
Middle	0.1087758	0.003697	0.382526	0.4949988

Old	6.6278859	0.4074242	2.064373	9.0996831
Grand total	6.9362996	0.4709899	4.1209597	11.528249
	r-1=2		CV	9.487729
	c-1=2		p-value	0.0502014
df	4			

ცხრილი N12- ქი-კვადრატ ტესტი- კავშირი კარიესსა და AMTL-ს შორის

ასაკსა და დენტალურ მდგომარეობას შორის კავშირი

ქი-კვადრატის ტესტის შედეგები:

$$\chi^2 = 11.53$$

კრიტიკული მნიშვნელობა (df = 4): 9.49

$$p\text{-ღირებულება} = 0.0502$$

შედეგები მიუთითებს ასაკობრივ ჯგუფებსა და სტომატოლოგიურ მდგომარეობას შორის შესაძლო სტატისტიკურ ასოციაციაზე, თუმცა მტკიცებულება სუსტი რჩება ( $p \approx 0.05$ ). განსაკუთრებით თვალსაჩინოა გადახრები მოხუცთა ჯგუფში, სადაც მნიშვნელოვნად დაბალი მაჩვენებელია AMTL კატეგორიაში (ქი-კვადრატის წვლილი – 6.63), ხოლო „Both“ კატეგორიაში (კარიესი + AMTL) აღნიშნება გადაჭარბებული შემთხვევები (2.06).

ქი-კვადრატის ტესტი სქესის მიხედვით:

$$\chi^2 = 1.01, df = 2, p = 0.603$$

Fisher-ის ზუსტი ტესტი:  $p = 0.533$

აღნიშნული მაჩვენებლები არ მიუთითებს სქესსა და სტომატოლოგიურ დაავადებებს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვან კავშირზე (ცხრილი N13)

Chi-square Test				
<b>observed(fo)</b>	AMTL	Caries	Both	Grand total
<b>Female</b>	9	3	2	14
<b>male</b>	19	8	10	37
<b>grand total</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>51</b>
<b>Expected(fe)</b>	AMTL	Caries	Both	Grand total
<b>Female</b>	7.686275	3.019608	3.294118	14
<b>male</b>	20.31373	7.980392	8.705882	37
<b>grand total</b>	28	11	12	51
<b>Chi-square</b>	AMTL	Caries	Both	Grand total
<b>Female</b>	0.22454	0.000127	0.508403	0.733071
<b>male</b>	0.084961	4.82E-05	0.192369	0.277378
<b>grand total</b>	0.309501	0.000176	0.700772	<b>1.010449</b>
	r-1=1		CV	<b>5.991465</b>
	c-1=2		p-value	0.60337
<b>df</b>	2			

ცხრილი N13- კავშირი სქესსა და AMTL-სა და კარიესს შორის.

## ნადები და კბილების ცვეთა

სტატისტიკური ანალიზის შედეგად, დადგინდა რომ არ არის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება ასაკობრივ ჯგუფებსა და ნადებსა და კბილის ცვეთას შორის (ცხრილი N14, N15). რადგან p-Value (0.17) მეტია 0.05-ზე. ეს ნიშნავს, რომ მიღებული მონაცემების მიხედვით, ასაკს და სტომატოლოგიურ მდგომარეობას შორის მნიშვნელოვანი კავშირი არ არსებობს. კბილების ცვეთის შემთხვევები 2-ჯერ უფრო ხშირად ფიქსირდება მამაკაცებში, ვიდრე ქალებში (30 vs. 14), თუმცა ქი-კვადრატის ტესტმა არ აჩვენა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი სხვაობა ( $p = 0.34$ ).

observed(fo)	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
young	1	3	9	13
middle	7	1	19	27
old	3	1	16	20
<b>Grand total</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
Expected	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
middle	4.95	2.25	19.8	27
young	2.38	1.08	9.53	13
old	3.67	1.67	14.67	20
<b>Grand total</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
Chi-square	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
young	0.80	3.49	0.03	4.32
middle	0.87	0.69	0.03	1.59
old	0.12	0.27	0.12	0.51
<b>Grand total</b>				<b>6.42</b>

			CV	9.488
			p-Value	0.17
df	4			

ცხრილი N14- კავშირი ასაკსა და კალკულუსსა და კბილების ცვეთას შორის

observed(fo)	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
Female	2	3	14	19
male	7	2	30	39
grand total	9	5	44	58
Expected(fe)	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
Female	2.948276	1.637931	14.4137931	19
male	6.051724	3.362069	29.5862069	39
grand total	9	5	44	58
Chi-square	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
Female	0.305001	1.1326679	0.011879228	1.449548113
male	0.14859	0.5518126	0.005787316	0.706190106
grand total	0.453591	1.6844804	0.017666544	2.155738219
	r-1=1		CV	5.991464547
	c-1=2		P-value	0.340319938

df	2			
----	---	--	--	--

ცხრილი N15- კავშირი სქესს, კალკულუსსა და კბილების ცვეთას შორის

მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ გვიან ანტიკურ პერიოდში მოსახლეობის სტომატოლოგიური ჯანმრთელობის მდგომარეობა განსაზღვრული იყო, ნაწილობრივ, ასაკობრივი ფაქტორებით, თუმცა სქესის გავლენა ამ მონაცემებით ვერ დადგინდა.

გვიან ანტიკური პერიოდის ნიმუშებში ჰიპეროსტოზისა და cribra orbitalia-ს მცირე რაოდენობის გამო, სტატისტიკური ანალიზის ჩატარება არ იყო შესაძლებელი, ამიტომ მიგნებები აღწერითია და საჭიროებს დამატებით მონაცემებს უფრო სიღრმისეული ანალიზისთვის. მონაცემების მიხედვით, ჰიპეროსტოზი დაფიქსირდა მხოლოდ 10 ინდივიდზე, რომელთაგან 9 მამაკაცია და 1 ქალი. ყველა შემთხვევა ლოკალიზებულია შუბლის ძვალზე. არსებული მონაცემები შეესაბამება ლიტერატურულ მონაცემებს, სადაც ჰიპეროსტოზი ყველაზე ხშირად შუბლისა და თხემის ძვლებზე ფიქსირდება (Walker, 2005, გვ.171; Ortner, 2003, გვ. 383-384).

ადრეშუასაუკუნეების პერიოდიდან საქართველოში სხვადასხვა არქეოლოგიური ძეგლებიდან შესწავლილია სულ 662 კბილი. ანალიზი განხორციელდა 119 ინდივიდზე, რომელთაგან 46 ქალია, 63 მამაკაცი, 6 ბავშვი, ხოლო 4 ინდივიდზე სქესის დადგენა შეუძლებელი აღმოჩნდა. სიცოცხლის განმავლობაში კბილების დაკარგვის (AMTL) 43 შემთხვევა დაფიქსირდა (ცხრილი N16), რაც ინდივიდების საერთო რაოდენობის 36.1%-ს შეადგენს. აქედან 14 შემთხვევა აღინიშნება ქალებში (30.4%), ხოლო 29 შემთხვევა – მამაკაცებში (46.0%) (იხ.დიაგრამა 2). ყველაზე ხშირია ზედა მარცხენა მოლარების (M1, M2, M3) დაკარგვა სიცოცხლეში, როგორც მამაკაცებში, ისე ქალებში (ცხრილი N5).

• ქალებში: – ზედა მარცხენა M2 — 14.5% – ზედა მარცხენა M1 და M3 — თითოეული 13.0%

- მამაკაცებში: – ზედა მარცხენა M1 და M2 — თითოეული 13.0%  
– ზედა მარცხენა M3 — 12.0%<sup>2</sup>

კარიესი ფიქსირდება 19 ინდივიდზე, კბილების ცვეთა- 21 ინდივიდზე, ხოლო კალკულუსი- 37ინდივიდზე.

როგორც ცხრილიდან და დიაგრამიდან ჩანს, ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება როგორც კარიესის, ასევე სიცოცხლის განმავლობაში დაკარგული კბილების (AMTL) შემთხვევები. განსაკუთრებით მაღალია თანხვედრა 50 წლის ზემოთ ჯგუფებში, რაც მიუთითებს კარიესის როლზე კბილის დაკარგვის პათოგენეზში (იხ.დიაგრამა 3).

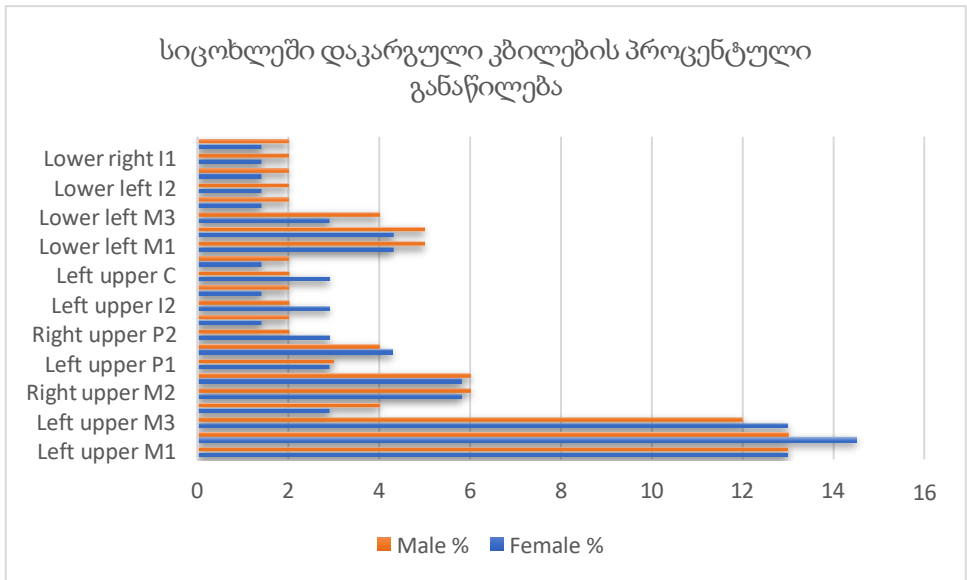
კბილები	ქალების რაოდენობა	ქალების %	კაცების რაოდენობა	კაცების %
მარცხენა ზედა <b>M1</b>	9	13	13	13
მარცხენა ზედა <b>M2</b>	10	14.5	13	13
მარცხენა ზედა <b>M3</b>	9	13	12	12
მარჯვენა ზედა <b>M1</b>	2	2.9	4	4
მარჯვენა ზედა <b>M2</b>	4	5.8	6	6
მარჯვენა ზედა <b>M3</b>	4	5.8	6	6
მარცხენა ზედა <b>P1</b>	2	2.9	3	3

<sup>2</sup> მოცემული პროცენტული მაჩვენებლები გამოხატავს, თუ რამდენი პროცენტია კონკრეტული კბილის (მაგალითად, ზედა მარცხენა M2) სიცოცხლეში დაკარგვის შემთხვევა ყველა იმ კბილიდან, რომლებიც სიცოცხლეში დაიკარგა ქალებსა თუ მამაკაცებში ცალ-ცალკე.

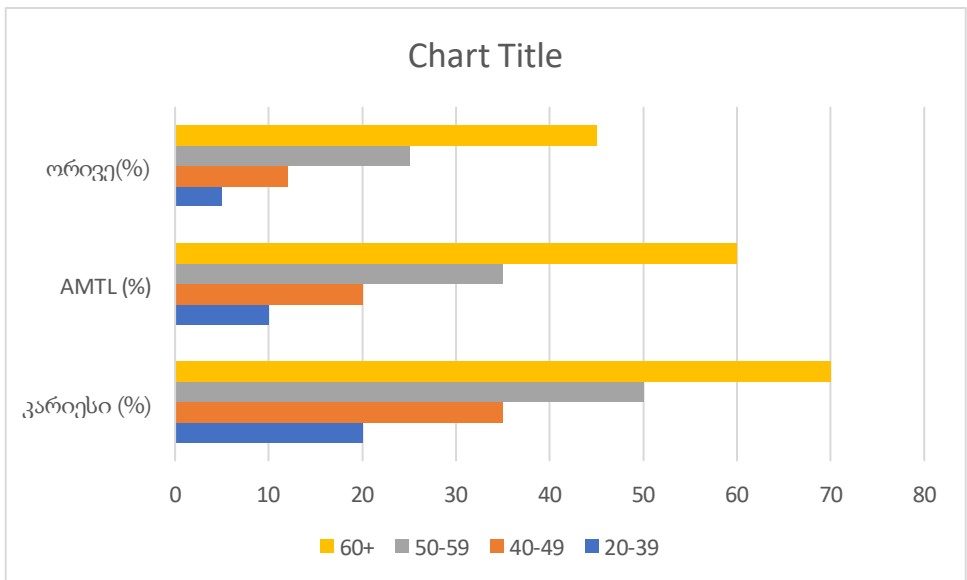
მარცხენა ზედა <b>P2</b>	3	4.3	4	4
მარჯვენა ზედა <b>P2</b>	2	2.9	2	2
მარცხენა ზედა <b>I1</b>	1	1.4	2	2
მარცხენა ზედა <b>I2</b>	2	2.9	2	2
მარჯვენა ზედა <b>I2</b>	1	1.4	2	2
მარცხენა ზედა <b>C</b>	2	2.9	2	2
მარჯვენა ზედა <b>C</b>	1	1.4	2	2
მარცხენა ქვედა <b>M1</b>	3	4.3	5	5
მარცხენა ქვედა <b>M2</b>	3	4.3	5	5
მარცხენა ქვედა <b>M3</b>	2	2.9	4	4
მარცხენა ქვედა <b>I1</b>	1	1.4	2	2
მარცხენა ქვედა <b>I2</b>	1	1.4	2	2
მარჯვენა ქვედა <b>M1</b>	1	1.4	2	2
მარჯვენა ქვედა <b>I1</b>	1	1.4	2	2

მარჯვენა ქვედა <b>I2</b>	1	1.4	2	2
-----------------------------	---	-----	---	---

ცხრილი N16- ადრე შუასაკუნეებში კბილების პროცენტული და რაოდენობრივი განაწილება



დიაგრამა 2- ადრე შუასაკუნეებში სიცოცხლეში დაკარგული კბილების პროცენტული განაწილება



დიაგრამა 3-AMTL-ისა და კარიესის პროცენტული განაწილება ასაკის მიხედვით

კარიესის შემთხვევები ფიქსირდება ყველა ასაკობრივ ჯგუფში, თუმცა მისი გავრცელება აშკარად იმატებს ასაკის მატებასთან ერთად. 20-39 წლის ჯგუფში კარიესი შედარებით იშვიათია, ხოლო 40-49, 50-59 და განსაკუთრებით 60+ ასაკობრივ ჯგუფებში მისი გავრცელება მნიშვნელოვნად იზრდება.

სქესობრივ ჭრილში, მამაკაცებში კარიესი ოდნავ უფრო ხშირად ფიქსირდება, თუმცა ქალებშიც მაღალია შემთხვევათა რაოდენობა, განსაკუთრებით 50+ ასაკობრივ ჯგუფებში. ეს შეიძლება ასახავდეს როგორც ბიოლოგიურ, ისე სოციალურ-ეკონომიკურ და კულტურულ ფაქტორებს, მათ შორის დიეტის თავისებურებებსა და პირადი ჰიგიენის პრაქტიკებს.

AMTL-ის შემთხვევები ასევე მკვეთრად იმატებს ასაკის მატებასთან ერთად. ახალგაზრდებში კბილის სიცოცხლის განმავლობაში დაკარგვა იშვიათია, ხოლო 50-59 და 60+ ჯგუფებში უკვე ხშირია. როგორც მამაკაცებში, ისე ქალებში, AMTL-ის შემთხვევები ასაკთან ერთად იზრდება, თუმცა ქალებში 50+ ჯგუფში ეს მაჩვენებელი ოდნავ მაღალია, რაც შესაძლოა ასოცირებული იყოს როგორც კარიესის, ისე სხვა პათოლოგიების გავრცელებასთან.

მონაცემები ცხადყოფს, რომ კარიესი და AMTL ხშირად თანხვედრაშია, განსაკუთრებით ხანდაზმულ ინდივიდებში. ეს მიუთითებს, რომ კარიესი იყო კბილის დაკარგვის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობაში. აღნიშნული ტენდენცია შეესაბამება როგორც ბიოლოგიურ მოლოდინებს, ისე თანამედროვე ბიოარქეოლოგიურ კვლევებს, სადაც კარიესი ხშირად ასოცირდება კბილის სიცოცხლის განმავლობაში დაკარგვასთან.

როგორც კალკულუსის, ისე კბილების ცვეთის შემთხვევები მკვეთრად იმატებს ასაკის მატებასთან ერთად, განსაკუთრებით 40-49 და 50+ ასაკობრივ ჯგუფებში.

მამაკაცებში ორივე პათოლოგიის გავრცელება ოდნავ უფრო მაღალია საშუალოდ, თუმცა 50+ ასაკობრივ ჯგუფებში ქალებშიც მაღალია კალკულუსისა და ცვეთის მაჩვენებლები.

ეს ტენდენციები ასახავს როგორც დიეტის ტიპს (უხეში, მცენარეული ან მარცვლოვანი საკვები), ისე პირადი ჰიგიენის თავისებურებებსა და ზოგად ჯანმრთელობის მდგომარეობას.

კვლევის ფარგლებში ჩატარებულ იქნა  $\chi^2$  (Chi-square) ტესტი ასაკობრივ კატეგორიებსა (ახალგაზრდა, საშუალო, ხანდაზმული) და დენტალურ პათოლოგიებს (AMTL, კარიესი, ორივე ერთდროულად) შორის არსებული შესაძლო კავშირის შესაფასებლად (იხ.ცხრილი N17). თითოეულ ჯგუფში შემთხვევების რაოდენობა განსაზღვრული იყო დაკვირვებული ( $f_o$ ) და მოსალოდნელი ( $f_e$ ) მნიშვნელობების საფუძველზე.

საერთო  $\chi^2$  მნიშვნელობამ შეადგინა 5.29, ხარისხის დონე (df) იყო 4, ხოლო კრიტიკული მნიშვნელობა - 9.49. მიღებული  $p=0.28$ , რაც მეტია დამკვიდრებულ ზღვრულ მნიშვნელობაზე ( $\alpha = 0.05$ ).

შესაბამისად, კვლევის შედეგად არ გამოავლინდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი კავშირი ასაკობრივ ჯგუფებსა და დენტალურ პათოლოგიებს შორის. მიუხედავად იმისა, რომ ცალკეულ ჯგუფებში (მაგალითად, ახალგაზრდებში კარიესის მაჩვენებელი) აღინიშნება შედარებით მაღალი ინდივიდუალური  $\chi^2$  მნიშვნელობებით (2.82), საერთო ჯამში ეს განსხვავებები შემთხვევითობის ფარგლებში რჩება.

აღსანიშნავია, რომ ახალგაზრდების ჯგუფში კარიესის შემთხვევები აღემატება მოსალოდნელს, ხოლო AMTL-ის მაჩვენებელი ნაკლებია მოსალოდნელზე, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ასაკთან დაკავშირებულ ზოგად ტენდენციებზე, თუმცა ეს სხვაობა, სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

Chi-square Test				
observed(fo)	AMTL	Caries	Both	Grand total
Young	7	6	1	14
Middle	28	7	4	39
Old	22	6	6	34
Grand total	57	19	11	87
Expected(fe)	AMTL	Caries	Both	Grand total
Young	9.17	3.06	1.77	14
Middle	25.54	8.52	4.93	39
Old	22.29	7.42	4.30	34
Grand total	57	19	11	87
Chi-square	AMTL	Caries	Both	Grand total
Young	0.51	2.82	0.33	3.66
Middle	0.24	0.27	0.18	0.69
Old	0.004	0.27	0.67	0.94

Grand total	0.75	3.36	1.18	5.29
	r-1=2		CV	9.49
	c-1=2		p-value	0.28
df	4			

ცხრილი N17- ქი-კვადრატ ტესტი- კავშირი ასაკსა და AMTL-სა და კარიესს შორის

ასევე სტატისტიკური ანალიზი განხორციელდა დენტალურ პათოლოგიებსა და სქესს შორის კავშირის დასადგენად.

გამოთვლილი ქი-კვადრატ ტესტის შედეგია 1.491.

კრიტიკული მნიშვნელობაა 5.991.

რადგან  $1.491 < 5.991$ , ჩვენ ვერ უარვყოფთ ნულოვან ჰიპოთეზას.

P (0.474) ბევრად მეტია 0.05-ზე, რაც ნიშნავს, რომ განსხვავება სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად არ ითვლება. შესაბამისად, ქალებსა და მამაკაცებს შორის არ არის მნიშვნელოვანი კავშირი AMTL, კარიესსა და ორივე კატეგორიის გავრცელებას შორის.

Chi-square Test				
observed(fo)	AMTL	Caries	Both	Grand total
Female	18	3	2	23
male	41	11	11	63
grand total	59	14	13	86
Expected(fe)	AMTL	Caries	Both	Grand total
Female	15.77	3.74	3.48	23

male	43.23	10.26	9.52	63
grand total	59	14	13	86
Chi-square	AMTL	Caries	Both	Grand total
Female	0.318	0.146	0.629	1.093
male	0.115	0.055	0.228	0.398
grand total				1.491
	r-1=1		CV	5.991
	c-1=2		P value	0.474
df	2			

ცხრილი N18- ქი-კვადრატ ტესტი- კავშირი სქესს და AMTL-სა და კარიესს შორის

ამის შემდგომ, განვახორციელე კვლევა ასაკობრივ კატეგორიებსა (ახალგაზრდა, საშუალო, ხანდაზმული) და დენტალურ პათოლოგიებს შორის შესაძლო კავშირის დასადგენად. ანალიზში გათვალისწინებული იყო: კბილის ქვა (calculus), კბილის ცვეთა (dental wear) და ორივე ერთდროულად გამოვლენილი შემთხვევა (both). მონაცემთა განაწილება წარმოდგენილია დაკვირვებულ (observed) და მოსალოდნელ (expected) ცხრილებში.

საერთო  $\chi^2$  მნიშვნელობა შეადგინა 2.85, ხარისხის დონე (df) იყო 4. მიღებული p (p-value) აღმოჩნდა 0.58, რაც მნიშვნელოვნად აღემატება დამკვიდრებულ ზღვრულ მნიშვნელობას ( $\alpha = 0.05$ ). შესაბამისად, მიღებული შედეგი არ იძლევა საფუძველს ნულოვანი ჰიპოთეზის უარყოფისთვის, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ასაკობრივ ჯგუფებსა და დენტალურ პათოლოგიებს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ასოცირება არ გამოვლინდა. ამ შედეგის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ კბილის ქვისა და ცვეთის გავრცელება არ იყო მნიშვნელოვნად დამოკიდებული ასაკობრივ ჯგუფზე.

observed(fo)	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
young	5	10	3	18
middle	7	15	8	30
old	4	12	10	26
Grand total	16	37	21	74
Expected	Both	Calculus	Dental Wear	Grand total
young	3.89	9.00	5.11	18
middle	6.49	15.00	8.51	30
old	5.62	13.00	7.38	26
Grand total	16	37	21	74
Chi-square	Both	Calculus	DentalWear	Grandtotal
young	0.31	0.87	0.87	1.29
middle	0.04	0.00	0.03	0.07
old	0.47	0.08	0.94	1.49
Grand total	0.82	0.19	1.84	2.85

	r-1=2		CV	9.49
	c-1=2		p-Value	0.58
df	4			

ცხრილი N19- ქი-კვადრატ ტესტი-კავშირი კბილის ქვას, კბილის ცვეთასა და ასაკს შორის

სქესობრივი დიფერენციაციისა და დენტალური პათოლოგიების (კბილის ქვა, კბილის ცვეთა და მათი ერთდროული გამოვლენა) შესაძლო კავშირის შესაფასებლად ჩატარდა  $\chi^2$  (Chi-square) ტესტი.

დაკვირვებულ ( $f_o$ ) და მოსალოდნელ ( $f_e$ ) მნიშვნელობებს შორის განსხვავებების მიხედვით გამოთვლილი საერთო  $\chi^2$  მნიშვნელობა შეადგინა 2.79. ხარისხის დონე (degrees of freedom, df) არის 2, ხოლო კრიტიკული მნიშვნელობა (CV) 0.05 მნიშვნელობაზე შეადგენს 5.99.

რადგან  $2.79 < 5.99$  და მიღებული p აღემატება 0.05-ს, ნულოვანი ჰიპოთეზის უარყოფის საფუძველი არ გვაქვს. შესაბამისად, სქესსა და დენტალურ პათოლოგიებს შორის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ასოცირება არ დაფიქსირდა.

შედეგები მიუთითებს, რომ როგორც ქალებში, ისე მამაკაცებში კბილის ქვისა და ცვეთის გავრცელება არ განსხვავდება არსებითად იმაზე მეტად, ვიდრე ეს შემთხვევით შეიძლება მომხდარიყო. მიუხედავად იმისა, რომ დაკვირვებული მონაცემები ნაწილობრივ განსხვავდება მოსალოდნელისგან, განსხვავებები არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.

observed( $f_o$ )	Both	Calculus	DentalWear	Grand total
Female	5	18	6	29
male	11	19	15	45
grand total	16	37	21	74
Expected( $f_e$ )	Both	Calculus	DentalWear	Grand total

Female	6.27	14.50	8.23	29
male	9.73	22.50	12.77	45
grand total	16	37	21	74
Chi-square	Both	Calculus	DentalWear	Grand total
Female	0.26	0.84	0.60	1.70
male	0.16	0.54	0.39	1.09
grand total	0.42	1.38	0.99	2.79
	r-1=1		CV	5.99
	c-1=2		P-value	
df	2			

ცხრილი N20- ქი-კვადრატ ტესტი-კავშირი სქესს, კბილის ქვას და კბილის ცვეთას შორის

ადრე შუასაუკუნეების საქართველოში დენტალური პათოლოგიები ფართოდ იყო გავრცელებული, მათი ინტენსივობა იზრდებოდა ასაკთან ერთად, თუმცა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავებები ასაკობრივ და სქესობრივ ჯგუფებს შორის არ გამოვლინდა. კარიესი, კალკულუსი და ცვეთა ასახავს როგორც ბიოლოგიურ, ისე სოციალურ-ეკონომიკურ და კულტურულ ფაქტორებს.

დენტალური პათოლოგიების პარალელურად, მნიშვნელოვანია იმ სხვა პათოლოგიური ნიშნების შესწავლაც, რომლებიც ასახავს მოსახლეობის ზოგად ჯანმრთელობის მდგომარეობას და ცხოვრების პირობებს. ამ მხრივ, განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს თავის ქალაზე გამოვლენილი ჰიპეროსტოზი და cribra orbitalia (იხ.სურ.N8,9) რომლებიც ხშირად ასოცირდება ანემიისა და კვებითი დეფიციტის სხვადასხვა ფორმებთან.

ადრე შუასაუკუნეებში, ჰიპეროსტოზი ფიქსირდება 56 ინდივიდზე, 41-მამაკაცი, 9 ქალი, 6 ბავშვი, რაც მთლიანი საკვლევი მოსახლეობის 47%-ს შეადგენს. ქალების 19.5%, მამაკაცების 65%, ხოლო გამოკვლეულ ყველა ბავშვზე ფიქსირდება ჰიპეროსტოზი. 46

შემთხვევა ფიქსირდება შუბლზე, 5 შემთხვევა კეფაზე, 5 შემთხვევა თხემზე და 4 შემთხვევა წარბზედა რკალზე . Cribra orbitalia-ის მხოლოდ 10 შემთხვევა დადასტურდა, საიდანაც 8 ბავშია და 2 მამაკაცი.

N	მეგლ	სქესი	ასაკი	ჰიპოტოზის მდებარეობა
1119	მლშე	ბავშვი		კეფა
1120	მლშე	ბავშვი		შუბლ
1122	მლშე	M	65–70	კეფა
686	კარნისხევი	M	35–40	შუბლ
1263	ვანი	M		შუბლ, კეფა, თხემზე
1590	სამთავრო	INF		კეფა
1591	სამთავრო	INF		საფუტეზე
1625	სამთავრო	INF		თხემზე
767	არმაზი	M	40–50	შუბლ
784	მარტაზი	M	40–50	შუბლ
791	მარტაზი	M	40–45	შუბლ
1590	სამთავრო	INF		შუბლ, მარცხენა თხემზე
1615	სამთავრო	M	30–35	შუბლ
1122	მლშე	M	65–70	შუბლ, კეფა
1124	მლშე	F	40–55	შუბლ
1125	მლშე	M	50–55	შუბლ
1707	მოგვთკარი	M	45–50	შუბლ
2077	ჭერემი	M	20–30	შუბლ

N	ძეგლ	სქესი	ასაკი	ჰიპეროსტოზის მდებარეობა
2075	ჭერემი	M	20-30	შუბლ
2405	მალაროსკარი	M	55-60	შუბლ
2437	ჟინვალ	M	20-25	შუბლ
2420	ბაგიჭალ	M	45-50	შუბლ
2425	ბაგიჭალ	M	50-55	შუბლ
1643	სამთავრო	M	65-70	შუბლ
2441	ჟინვალ	M	40-45	შუბლ
2721	განთიადი	M	45-50	შუბლ
2671	სიღნაღი	F	35-40	შუბლ
2881	სამშვილდუ კარიერი	M	40-45	შუბლ
2865	სამშვილდუ კარიერი	F	16-18	შუბლ
2393	ლფრანტკარი	M	50-55	შუბლ
2863	სამშვილდუ კარიერი	M	50-55	შუბლ
2414	მალაროსკარი	M	60-65	შუბლ
2417	ყობჩისკარი	M	60-65	შუბლ
2426	მღშე	M	65-70	შუბლ
320	რუსთავი	M	25-30	შუბლ
2435	ჟინვალ	M	55-60	შუბლ
2857	სამშვილდუ კარიერი	F	30-35	შუბლ
1124	მღშე	F	40-45	შუბლ
1125	მღშე	M		შუბლ

N	ძეგლ	სქესი	ასაკი	ჰიპეროსტოზის მდებარეობა
1103	კვირცხოველ	M	55-60	შუბლ
1104	კვირცხოველ	F	50-55	შუბლ, თხემზე
2868	სამშვილდ კარიერი	M	55-60	შუბლ
2877	სამშვილდ კარიერი	M	50-55	შუბლ
801	მარტაზი	F	35-40	შუბლ
2890	სამშვილდ კარიერი	M		შუბლ
768	არმაზი	M	40-45	შუბლ
770	არმაზი	F	35-40	შუბლ
2900	ჭორატი	M	45-50	შუბლ
1638	სამთავრო	F	20-25	შუბლ
2861	სამშვილდ კარიერი	M	30-35	შუბლ
1117	ჟინვალ	M	50-55	შუბლ
2656	ჟინვალ	M	35-40	თხემზე
2672	ბოდბე	M	25-30	წარბზედა რკალზე
1645	სამთავრო	M	60-65	წარბზედა რკალზე
1646	სამთავრო	M	25-30	წარბზედა რკალზე, თხემზეკუდაზე
1794	სამთავრო	M	60-65	წარბზედა რკალზე

ცხრილი N21- ადრე შუასაუკუნეებში ჰიპეროსტოზის გავრცელება

არსებული მონაცემების შეჯერების საფუძველზე გამოიკვეთა, რომ კარიესის მაჩვენებელი ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობაში თითქმის ორჯერ აღემატება გვიან ანტიკური პერიოდისას (ადრე შუასაუკუნეები – 43 შემთხვევა, გვიან ანტიკური – 23

შემთხვევა). სიცოცხლეში დაკარგული კბილების რაოდენობა ასევე უფრო მაღალია ადრე შუასაუკუნეებში: ამ პერიოდში დაფიქსირდა 57 შემთხვევა, რაც 1,3-ჯერ მეტია, ვიდრე გვიან ანტიკურ ხანაში (44 შემთხვევა). აღნიშნული განსხვავებები მიუთითებს, რომ ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობაში სტომატოლოგიური პათოლოგიების გავრცელება საგრძნობლად გაიზარდა, რაც შესაძლოა ასახავდეს როგორც კვების რეჟიმის, ისე ცხოვრების წესის ცვლილებებს ამ ორ ეპოქას შორის. ორივე პერიოდში ყველაზე ხშირად კარიესი და სიცოცხლეში კბილების დაკარგვა აღინიშნება მოლარებზე. რაც შეეხება ჰიპეროსტოზებს და კრიბრა ორბიტალიას, ადრე შუასაუკუნეებში საგრძნობლად იმატებს. 10 შემთხვევა გვხვდება მხოლოდ ჰიპეროსტოზის გვიან ანტიკურ პერიოდში და 56 შემთხვევა ადრე შუასაუკუნეებში. ბიოარქეოლოგიური მონაცემები ცხადყოფს, რომ გვიან ანტიკურ პერიოდში მოსახლეობას უფრო ხელსაყრელი გარემო-პირობები ჰქონდა საცხოვრებლად. ვინაიდან სტომატოლოგიური დაავადებები პირდაპირ კავშირშია კვებასთან, სავარაუდებელია რომ გვიან ანტიკურ პერიოდში მოსახლეობა უფრო დაბალანსებულად იკვებებოდა. თუმცა ამის კატეგორიული მტკიცება იზოტოპური ანალიზის გარეშე შეუძლებელია. კარიესის გავრცელებასთან დაკავშირებით საქართველოში გამოთქმული იყო მოსაზრება, რომ ადრეულ ეპოქებში მისი სიხშირე მცირე იყო. „კბილის კარიესი ნაკლებია ბრინჯაოს ხანაში, მატულობს ბრინჯაოდან რკინის წარმოებაზე გადასვლისა და რკინის წარმოების ფართო ათვისების ხანაში და კიდევ უფრო დიდდება კარიესის მაჩვენებელი ელინისტური ხანის ანთროპოლოგიური მასალის მიხედვით. ანტიკური ხანა, კბილის კარიესით დაავადების ოდნავ დაქვეითების სურათს იძლევა, ხოლო შემდგომი ხანა – ადრე შუა საუკუნეები და გვიანი შუასაუკუნეები კვლავ კარიესის მატებით აღინიშნება. ეს მაჩვენებელი მაქსიმუმს აღწევს XVIII-XIX საუკუნეებში” (ინაშვილი, 1974, გვ.85). Langowski, Smith და Pilbrow (2019) აღწერენ მცხეთის რეგიონში გავრცელებულ კვების ტიპებს. გვიან ანტიკურ პერიოდში მცხეთის სხვადასხვა ტერიტორიაზე კვება უფრო ერთგვაროვანი გახდა, რაც, სავარაუდოდ, იბერიის სამეფოს კონსოლიდაციასა და მზარდ ურბანიზაციას უკავშირდება. ეს პერიოდი აღინიშნება მოსახლეობის მიერ შედარებით სტანდარტიზებული კვებითი პრაქტიკის მიღებით, რაც განპირობებული შეიძლება იყოს ყოფილიყო გაუმჯობესებული აგრარული

მეთოდებით, რეგიონული ვაჭრობითა და ურბანული განვითარების პროცესებით. ასევე აღნიშნავენ, რომ საერთო იზოტოპური შედეგები მიუთითებს C3 ტიპის მცენარეებზე დაფუძნებულ ხმელეთის პროდუქტებზე მოპოვებულ რაციონზე. შედეგები აჩვენებს, რომ გვიან ბრინჯაოსა და ადრეული რკინის ხანის მოსახლეობა მოიხმარდა შერეულ C3 და C4 მცენარეულ რესურსებს ( $\delta^{13}C$  საშუალო =  $-15.8\text{‰}$ ,  $n = 63$ ), სავარაუდოდ, ფეტვის ჩათვლით. ამ პერიოდების სხვადასხვა ძეგლზე დაფიქსირდა რაციონის მნიშვნელოვანი განსხვავებები, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ადგილობრივი თემები ინარჩუნებდნენ დამოუკიდებელ საარსებო სტრატეგიებს ( $\delta^{13}C$ :  $p < 0.001$ ;  $\delta^{15}N$ :  $p < 0.001$ ,  $n = 3$ ). C4 ტიპის მცენარეების მოხმარება შემცირდა ელინისტურ პერიოდში (საშუალო  $\delta^{13}C = -17.4\text{‰}$ ,  $n = 21$ ) და თითქმის მთლიანად ჩანაცვლდა C3 ტიპის რესურსებით გვიან ანტიკურ პერიოდში (საშუალო  $\delta^{13}C = -18.1\text{‰}$ ,  $n = 95$ ). გვიან ანტიკური პერიოდის მცხეთის რეგიონში კვების სტრატეგიები ძალიან ჰგავდა ერთმანეთს სხვადასხვა ძეგლზე, რაც მიუთითებს, რომ იბერიის სამეფოს პირობებში საარსებო პრაქტიკა უფრო სტანდარტიზებული გახდა. იზოტოპური მონაცემები, რომლებიც ასახავს რაციონის ტრანსფორმაციას C4 ტიპის მცენარეებიდან C3-ზე გადასვლისკენ, შეესაბამება იმავე პერიოდის სხვა კავკასიური რეგიონების კვებით ცვლილებებს, რაც შეიძლება მიუთითებდეს საერთო კლიმატურ, ეკონომიკურ ან კულტურულ ფაქტორებზე, რომლებიც განსაზღვრავდა რესურსების შერჩევას მთელ რეგიონში (Langowski, N. Et.al, 2019).

სამწუხაროდ, ადრე შუასაუკუნეების ნიმუშებზე იზოტოპური კვლევის შედეგები ამ ეტაპზე არ გვაქვს, რის გამოც დიეტურ განსხვავებებზე პირდაპირი მონაცემები არ მოგვეპოვება. შესაბამისად, ამ პერიოდისა და გვიან ანტიკური ხანის მოსახლეობას შორის გამოვლენილი განსხვავებების ახსნა შესაძლებელია პალინოლოგიური ანალიზის საფუძველზე, რომელიც პალინოლოგმა ელისო ყვავაძემ ჩაატარა. პალინოლოგიური მონაცემები მიუთითებს, რომ ადრე შუასაუკუნეებში გარემოსა და მცენარეულობის ცვლილებებმა, აგრეთვე მიწათმოქმედების ინტენსიფიკაციამ, შესაძლოა მნიშვნელოვნად იმოქმედა მოსახლეობის კვების რაციონსა და ცხოვრების წესზე. ეს გარემოებები შეიძლება ასახავდეს როგორც კარიესის მაჩვენებლის თითქმის ორჯერად ზრდას (ადრე შუასაუკუნეები – 43 შემთხვევა, გვიან ანტიკური – 23), ასევე სიცოცხლეში დაკარგული

კბილების შემთხვევების 1.3-ჯერ ზრდას (ადრე შუასაუკუნეები – 57, გვიან ანტიკური – 44). პალინოლოგიური ანალიზის შედეგები, შესაბამისად, წარმოადგენს მნიშვნელოვან წყაროს ამ ბიოარქეოლოგიური განსხვავებების გასაგებად, სანამ დამატებითი იზოტოპური კვლევები გახდება შესაძლებელი. ელისო ყვავაძის კვლევების მიხედვით ახ. წ. III საუკუნისა და ადრეული შუასაუკუნეების კლიმატური და ეკოლოგიური პირობების რეკონსტრუქცია, რაც თავის მხრივ საშუალებას იძლევა დამკვიდრებული სამეურნეო პრაქტიკების შეფასება და მათი გავლენის ანალიზი ადამიანის ჯანმრთელობაზე. როგორც ელისო ყვავაძე აღნიშნავს, ახ. წ. III საუკუნის პალინოლოგიური სპექტრები ხასიათდება ხემცენარეების მტვრის მარცვლების და ტყის გვიმრების სპორების სიმრავლით, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ იმ პერიოდის კლიმატი შედარებით ნოტიო და, შესაძლოა, უფრო თბილიც იყო დღევანდელთან შედარებით. ტაბულას (*Pteris cretica*) სპორების სიჭარბე და ხავსების მნიშვნელოვანი მონაწილეობა, აგრეთვე მურყნის (*Alnus*) მტვრის მარცვლების მაღალი კონცენტრაცია მიუთითებს ტენიან და ეკოლოგიურად სტაბილურ გარემოზე. ამ პირობებში მოსახლეობა ეწეოდა ინტენსიურ მიწათმოქმედებას, მათ შორის მევენახეობასა და მებაღეობას, რაც კვებაში სხვადასხვა კულტურის არსებობას და საკვების მრავალფეროვნებას გულისხმობდა (ბითაძე და სხვა, 2011, გვ.556-559). ეს გარემოება შესაძლებელია აისახა ბიოარქეოლოგიური ნიშნულების დადებით დინამიკაზეც — კერძოდ, გვიან ანტიკურ პერიოდში კბილის კარიესი შედარებით იშვიათად ფიქსირდება არქეოლოგიურ მასალაში, რაც, სავარაუდოდ, ასახავს იმდროინდელი მოსახლეობის კვების რაციონში მაღალნახშირწყლოვანი საკვების შედარებით დაბალ წილს. კარიესის გავრცელებულობა მჭიდროდ უკავშირდება რთული ნახშირწყლების, განსაკუთრებით კი დამუშავებული მარცვლეულის და შაქრის ჭარბ მოხმარებას (Moles et.al 2022, გვ.205-220). შესაბამისად, ამ პერიოდს ახასიათებს შედარებით დაბალი კარიესული ინდექსი, რაც შეიძლება მიუთითებდეს როგორც საკვები პროდუქტების ნაკლებ რაფინირებაზე, ისე სოფლის მეურნეობის სტრუქტურასა და კვების კულტურაზე. მეორეს მხრივ, ადრე შუასაუკუნეების პერიოდში კლიმატი ცივი და ცვალებადი გახდა, რაც საგრძნობლად აისახა სამეურნეო საქმიანობაზე. პალინოლოგიური მასალა მიუთითებს იმაზე, რომ ამ დროს მებაღეობა პრაქტიკულად არ არსებობდა — თხილი და კაკალი მხოლოდ ტყეში

იზრდებოდა, რაც დასტურდება მათი მტვრის მარცვლების მცირე ზომებით (ყვავაძე, 2011, გვ.564). კულტივირებული ფორმების არსებობა, როგორც ვლინდება თანამედროვე შედარებითი კვლევებით, მტვრის მარცვლების დიდი ზომებით გამოირჩევა და აუცილებლად აისახებოდა ადამიანის თმაში, თუმცა მსგავსი მონაცემები არქეოლოგიურ მასალაში არ ფიქსირდება. შესაბამისად, იმ პერიოდის დიეტა უფრო მონოტონური უნდა ყოფილიყო და ძირითადად ხორბალსა და ცხოველურ პროდუქტებზე დაფუძნებული (ბითაძე და სხვა, 2011, გვ.568-571).

ამგვარი დიეტური წონასწორობის დარღვევა, განსაკუთრებით ნახშირწყლოვანი საკვების ჭარბი მიღება და ცოცხალი ვიტამინების ნაკლებობა, შესაძლოა ყოფილიყო მთავარი ფაქტორები, რომლებიც ადრე შუა საუკუნეებში სტომატოლოგიური დაავადებების გახშირებას იწვევდნენ. გარდა ამისა, ცივი კლიმატი, საკვების დეფიციტი და მკაცრი ცხოვრების პირობები შესაძლოა სტრესის მაჩვენებელზეც აისახა. ადრე შუასაუკუნეებში ჰიპეროსტოზისა და კრიბრა ორბიტალიის მაღალი გავრცელება გვიჩვენებს, რომ სიცოცხლის ხარისხი ადრე შუა საუკუნეებში, გვიან ანტიკურ პერიოდთან შედარებით, სავარაუდოდ, გაუარესებული იყო. ჰიპეროსტოზისა და კრიბრა ორბიტალიის გამომწვევ მიზეზად რკინის დეფიციტი მიიჩნევა, თუმცა Bruce Rothschild-ის (2012) კვლევა ამტკიცებს, რომ ეს გავრცელებული მითი არ შეესაბამება სინამდვილეს. მისი სტატიის მიხედვით, პოროზული ჰიპეროსტოზი, რომელიც თავის ქალას ძვლებში პათოლოგიურ ცვლილებებს გულისხმობს, რკინის დეფიციტით გამოწვეული არ არის და სამედიცინო მტკიცებულებები ამ კავშირს არ ადასტურებს. რკინის დეფიციტის მქონე პაციენტებში პოროზული ჰიპეროსტოზი ძალიან იშვიათია (მხოლოდ 0.68%). პირიქით, ეს მდგომარეობა გამოწვეულია ძვლის ტვინის ჰიპერპლაზიით, რომელიც ხშირად დაკავშირებულია გენეტიკურ ჰემოლიტურ ანემიებთან, ჰემოგლობინოპათიებთან და პარაზიტულ ინფექციებთან, ხოლო რკინის დეფიციტი ამ პროცესის შედეგია და არა მიზეზი. პოროზული ჰიპეროსტოზის გავრცელება ძველ მოსახლეობებში არ უნდა აიხსნას მხოლოდ რკინის დეფიციტით. რეალური მიზეზები უნდა ვეძებოთ გენეტიკურ და ინფექციურ დაავადებებში.

## თავი VI

### თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა გვიან ანტიკურ-ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობაში

წინა თავებში განხილული იყო გვიან ანტიკური და ადრეშუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა, სტომატოლოგიური პათოლოგიები და ჩონჩხზე სტრესის მარკერების გავრცელება, რაც საშუალებას გვაძლევს უკეთ გავიგოთ ამ პერიოდის საზოგადოების ცხოვრების წესი, კვების რეჟიმი და გარემო პირობები. მოსახლეობის ბიოლოგიური და სოციალური თავისებურებების სრულფასოვანი რეკონსტრუქციისთვის მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ჯანმრთელობისა და დაავადებების, არამედ კულტურული პრაქტიკების, მათ შორის თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის შესწავლა.

თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა უკვე შევისწავლე ჩემს სამაგისტრო ნაშრომში – „სამთავროს სამაროვანზე აღმოჩენილი ხელოვნურად დეფორმირებული ადრეული შუასაუკუნეების თავის ქალების წარმომავლობა და ისტორიული მნიშვნელობა“. თუმცა, აღნიშნული კვლევა მხოლოდ სამთავროს სამაროვნის მასალას მოიცავდა. სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში, კვლევის არეალი მნიშვნელოვნად გაფართოვდა და მოიცავს გვიან ანტიკური და ადრეშუასაუკუნეების საქართველოს სხვადასხვა არქეოლოგიურ ძეგლზე აღმოჩენილ მასალას, რაც იძლევა შესაძლებლობას, ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა განვიხილოთ როგორც ფართო სოციალური და კულტურული ფენომენი.

სამაგისტრო ნაშრომის საფუძველზე დადგინდა, რომ თავის ქალას ხელოვნურ დეფორმაციას, როგორც ჩანს, არ მიმართავდა ელიტარული ფენა და ეს პრაქტიკა არ ახდენდა გავლენას სიცოცხლის ხანგრძლივობაზე. თუმცა, დეფორმანტთა

წარმომავლობის საკითხის სიღრმისეულად შესწავლა მაშინ ვერ მოხერხდა. გამოთქმული იყო მოსაზრება, რომ დეფორმაციის პრაქტიკა შესაძლოა ალანების გავლენით გავრცელდა, თუმცა არსებული მონაცემები არ ადასტურებდა დეფორმანტების ალანურ წარმოშობას. ამ ჰიპოთეზის საბოლოო დამტკიცება ან უარყოფა გენეტიკური კვლევების გარეშე შეუძლებელია.

სწორედ ამიტომ, სადოქტორო ნაშრომის ფარგლებში მიზნად დავისახე დეფორმაციის პრაქტიკის კვლევის მასშტაბის გაფართოება: დნმ ანალიზის ჩატარება, ნიმუშების რაოდენობის გაზრდა და ძეგლების რადიოკარბონული დათარიღება, რათა საბოლოოდ დავადგინო, წარმოადგენდნენ თუ არა დეფორმანტები ადგილობრივ მოსახლეობას.

### **6.1 თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკის მნიშვნელობა**

ადამიანები ავლენენ მსგავსებას კულტურულ პრაქტიკაში, რომელიც ვრცელდება დროსა და სივრცეში. ერთ-ერთი ასეთი პრაქტიკაა თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია - ფართოდ გავრცელებული კულტურული ფენომენი, რომელიც ხორციელდება ჯგუფური და/ან ინდივიდუალური იდენტობის აღსანიშნავად; ანუ კონკრეტული ადამიანების სხვებისგან განასხვავება ან გარკვეული კლასის ან ჯგუფისადმი სტატუსის, ან კუთვნილების თვალსაჩინო მტკიცებულებაა (Torres-Rouff C, 2005). თავის ქალას ფორმირების ეს პრაქტიკა დადასტურებულია ყველა დასახლებულ კონტინენტზე, პრესიტორიული პერიოდიდან მე-20 საუკუნემდე (Dingwall, 1931, Durband, 2008).

თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა გვხვდება ყველა დასახლებულ კონტინენტზე პრესიტორიული პერიოდიდან შუა საუკუნეებამდე. პირველი პრაქტიკა დეფორმაციისა გვხვდება ნეანდერტალელების თავის ქალებზე (Trinkaus, 1982). ხელოვნურ დეფორმაციებზე ისევე როგორც ტრეპანაციებზე არსებობს რამდენიმე ჰიპოთეზა თუ რატომ მიმართავდნენ ადამიანები სხეულის ცვლილებებს. ამ ჰიპოთეზის დამტკიცება კი დამოკიდებულია უშუალოდ ამ ხალხის კულტურის შესწავლაზე, რომელნიც იყვნენ მატარებელნი თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკისა. ჩემივე სამაგისტრო ნაშრომში „სამთავროს სამაროვანზე აღმოჩენილი ხელოვნურად დეფორმირებული ადრეული შუასაუკუნეების თავის ქალების წარმომავლობა და

ისტორიული მნიშვნელობა“ მტკიცდება, რომ თავის ქალას ხელოვნურ დეფორმაციას არ მიმართავდა ელიტარული ფენა, რაც დასტურდება სამარხეული ინვენტარით, დაკრძალვის წესითა და კოლექტიურ სამარხებში დაკრძალულთა ვარიაციებით (თავართქილაძე, 2018). ორტნერი (Orthner, 2003) აღნიშნავს, რომ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციები გვხვდება როგორც უძველეს ასევე თანამედროვე სამყაროში სხვადასხვა ფორმით, გარდა ავსტრალიისა. თუმცა ჰისოქი (Hiscock, 2007) აჯამებს 1980 და 1990-იანი წლების ბიოარქეოლოგიურ კვლევას, რის შედეგადაც იგი წერს, რომ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა ავსტრალიაში ასევე გვხვდება კოობო კრიკში (Coobo Creek), კოვ სვემპში (Kow Swamp) და კოჰუნაში (Cohuna), რომელიც თარიღდება პლეისტოცენის პერიოდით. ორტნერი (Orthner, 2003) არ ეთანხმებოდა ამ მოსაზრებას, რადგან ის თვლიდა, რომ ავსტრალიაში აღმოჩენილი თავის ქალები არ განეკუთვნებოდა ხელოვნურად დეფორმირებულს, რადგან ისინი ჰომო ერექტუსის სახეობებს წარმოადგენდნენ. თუმცა ახლანდელი ოსტეოლოგიური და გენეტიკური კვლევები ამტკიცებენ, რომ ავსტრალიაში აღმოჩენილი ოსტეოლოგიური მასალა ეკუთვნოდა თანამედროვე ადამიანს (Homo sapiens), თავის ქალებზე გამოვლენილი ხელოვნური დეფორმაციები, ავტორთა შეფასებით, შესაძლებელი გახდა იმ გარემოებით, რომ ეს ინდივიდები ეკუთვნოდნენ ისეთ მოსახლეობას, რომლისთვისაც კრანიალური მოდიფიკაცია გავრცელებული და დამკვიდრებული კულტურული პრაქტიკა იყო (Hiscock, 2007, გვ. 95-96, Anto and Weinstein, 1999). ბევრ ტომს და ხალხს ჰქონდათ წესი, რომლითაც ხელოვნურად ახდენდნენ თავის დეფორმაციას. ეს ჩვეულება დღესაც აქვთ ზოგიერთ ხალხს შემონახული. მალაიზიის არქიპელაგზე და ცენტრალურ აფრიკაში დღესაც კომუნიკური თავის ქალა ითვლება ლამაზად. ასეთივე პრაქტიკა გვხვდება მანგბუტუს ტომში(მალაიზია). მანგბუტუს ხალხისთვის თავის წაგრძელებული ფორმა სილამაზის, ძალის და მაღალი ინტელექტის სიმბოლოდ ითვლება. საფრანგეთში მე-19 საუკუნის ბოლოს ზოგიერთი დაბალი სოციალური ფენის წარმომადგენელს ჰქონდა თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია, განსხვავებულობის მიზნით. დინგველი (Dingwall, 1931) აღნიშნავს, რომ მცირე აზიაში, ინდოეთში დღესაც მაღალი სოციალური სტატუსად არის მიჩნეული თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია (B.Arensburg, I

Hershkovitz, 1988). ესეთი მოდური ფორმა მიიღწევა თავის ქალას ირგვლივი დაბინტვით, რომელიც გრძელდება სანამ ტვინის ნაწილი არ შეიცვლის ფორმას. ამ დროს ტვინი იღებს შესაბამის ფორმას, მაგრამ ფორმის ცვლილება გავლენას არ ახდენს ინტელექტზე. ასეთი დეფორმირებული თავის ქალები აღმოჩენილია: ინდოეთში, თურქმენეთში, კავკასიაში, ვოლგისპირეთში, ქერჩის ნახევარკუნძულზე და ევროპის ბევრ ქვეყანაში. სრულიად განსხვავებული დეფორმაციის ფორმებს იყენებდნენ ჩრდილოეთ და სამხრეთ ამერიკაში, მექსიკაში და პერუში. თავის ქალებს ჰქონდათ განიერი სოლის ფორმა. ასეთი დეფორმაციის მიღწევა შესაძლებელია ბავშვის თავის ქალაზე ხანგრძლივი ზეწოლით წინიდან უკნისკენ. ეს მეთოდი ამერიკელმა აბორიგენებმა ევროპელების ამერიკაში დასახლების შემდეგაც შეინარჩუნეს. ხელოვნური დეფორმაციის ჩვეულებამ ყურადღება მიიქცია ანტიკური და შუასაუკუნეების მეცნიერებში და მოგზაურებში (T.I.Alexceva, A.P.Buzhilova, M.V Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker, 2006). მაგალითად ჰიპოკრატე და სტრაბონი გვამცნობენ, რომ ხალხები რომლებიც ცხოვრობდნენ აზოვისპირა სტეპებში და კასპის ზღვის მიმდებარედ, იყენებდნენ ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკას. ამ ჩვეულებას აღწერს არაბი გეოგრაფი და მოგზაური აღ-მაკდისი და იაკუტი, რომლებმაც აღმოაჩინეს ეს პრაქტიკა შუასაუკუნოვან ხორეზმის მაცხოვრებლებში. ხელოვნური დეფორმაციის სხვადასხვა ტიპები დაფიქსირებული აქვთ აბუ რაიხან ბურუნს შუასაუკუნოვანი ხორეზმისა და ფერგანის მაცხოვრებლებში. ამ ჩვეულების არსებობა უძველეს დროში და შუასაუკუნეებში მტკიცდება სკულპტურული გამოსახულებებით, კედლის მხატვრობით, მონეტებით და გემ-ბეჭდებით, რომელიც არქეოლოგიური გათხრების შედეგად არის ნაპოვნი. ეს ცნობები მრავალჯერადად დამტკიცდა პალეოანთროპოლოგიური კვლევების შედეგებით. სპეციალურმა ანთროპო-ეთნოგრაფიულმა კვლევებმა შუა აზიისა და მიმდებარე ტერიტორიებზე გამოავლინა რომ ეს ჩვეულება რელიქტის სახით შემორჩენილია ჩვენს დრომდე სხვადასხვა ჯგუფებში: თურქმენების, ავღანების, ტაჯიკების და ასევე ეთნოტერიტორიალურ ჯგუფებში ჯემშიდებისა და ხაზარების, რომელნიც ცხოვრობენ ამჟამინდელ ქალაქ გერატის გარშემო (T.I.Alexceva, A.P.Buzhilova, M.V Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker, 2006). უიფალის სტატია ერთ-ერთი პირველია, რომელშიც მეცნიერულად არის შეფასებული

თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციები, რომელიც გამოსახულია მონეტებზე. დეფორმაციის ჩვეულების გავრცელებას რუსეთში შრომები მიუძღვნა ანუჩინმა, ევროპაში და აზიაში დინგველმა (T.I.Alexceva, A.P.Buzhilova, M.V Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker, 2006). შემდგომმა არქეოლოგიურ-ანთროპოლოგიურმა კვლევებმა საშუალება მისცა გამოევლინათ ბევრი ახალი ძეგლი შუა აზიის სხვადასხვა რაიონებიდან, რომლებიც მოიცავს დიდ ქრონოლოგიურ დიაპაზონს. ამის წყალობით შესაძლებელი გახდა გავრცელების გეოგრაფიის და ქრონოლოგიის განხილვა დეფორმაციის სხვადასხვა ტიპებისა, არამარტო შუა აზიაში, არამედ მისი ისტორიულ-კულტურულ რაიონებსა და გეოგრაფიულ ზონებში. უძველესი აღწერილობა თხემისებური დეფორმაციისა ეკუთვნის სტრაბონს. ის აღნიშნავდა, რომ სიგინის ტომები, რომლებიც ცხოვრობენ დერბიკების მეზობლად კასპიის ზღვის მახლობლად, აღმოსავლეთ ხორასანის დასავლეთ ნაწილში, იყენებდნენ ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკას (T.I.Alexceva, A.P.Buzhilova, M.Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker, 2006). მასობრივი პალეოანთროპოლოგიური მასალების საფუძველზე დადგინდა, რომ შუბლ-კეფის დეფორმაცია ფართოდ იყო გავრცელებული შუა აზიაში, ყაზახეთის სამხრეთით და დასავლეთით. უფრო ადრეული შუბლ-კეფის დეფორმაციის შემთხვევები აღმოჩენილია აღმოსავლეთ არალისპირეთში (ბაბიშმულა, ჩირიკრუბატი) საკებში და კრასნავოდის ნახევარკუნძულის (ყორდანი გეკდაგ II) მესაქონლე ტომებში. მსგავსი ტიპის დეფორმაციას ატარებდნენ ასევე დასავლეთ ხორეზმის (საკარჩაგის I - ის სამარხი, პრისარიკამიშის რაიონში) მესაქონლე ტომები V-III სს-ში. მოგვიანებით, III-II ს-დან დაწყებული I ს-მდე შუბლ-კეფის დეფორმაცია არალისპირა რაიონებიდან გავრცელებას იწყებს რამდენიმე მიმართულებით. დასავლეთით დეფორმაციის ეს ტიპი შეინიშნება კრასნოვცკის ნახევარკუნძულის მესაქონლე ტომებში, აღმოსავლეთით ტაშკენტის ოაზისის (ტოტეპის ყორდანი ქალაქ ტაშკენტთან) მაცხოვრებლებში, ჩრდილოეთ ფერგანის ადგილობრივ მესაქონლეებში (გურმირონის ყორდანის სამარხები) და ნიან-შაში (ნურა და კურგაკის ყორდანები) გამოვლენილია დეფორმაციის გავრცელების სამხრეთის გზა, რომლის მიმართულება შეიძლება გამოვსახოთ შემდეგი სახით: ცენტრალური კიზილკუმები (დჯუსჯუდუკის ყორდანი, კულკუდუკი-უჩკუდუს რაიონში)-ზარაფშანის

შუა ნაკადი (კატაკურგანის წყალსაცავის ყორღანი, სირლიზაის და ორლატის ყორღანები, სამარყანდის ოლქის იშტიხანის რაიონი)- კამკანდარინის (ერკურგანის დასახლება) და სურხანდარინის. მიუხედავად მასშტაბური არქეოლოგიურ-ანთროპოლოგიური სამუშაოებისა დასავლეთ სოგადაში მსგავსი დეფორმაცია არ არის აღმოჩენილი. ამგვარად V-III სს-ის შუბლ-კეფის დეფორმაცია, რომელიც ბოლო საუკუნეებში იწყებს გავრცელებას ჩრდილოეთი ბაქტრიის და სამხრეთ-აღმოსავლეთ თურქმენეთის მესაქონლე ტომებში. ჩრდილოეთ ბაქტრიაში ის გავრცელებულია ანტიკური ქალაქების მაცხოვრებლებში და მსხვილ დასახლებებში: დალვერზინტეპი, ძველი ტერმეზი (ჩინგიზ ტეპი), აირტამი, იალანტუმტეპი და ტეპაის მღვიმე. ჩრდილოეთ ბაქტრიაში ეს ჩვეულება წყვეტს არსებობას II-III სს-ში. ადრეულ შუასაუკუნეებში შუბლ-კეფის დეფორმაციის გავრცელების ცენტრი ხდება ამუდარიის დელტის მარჯვენა სანაპიროს მოსახლეობა, რომელნიც იყვნენ კერდერის კულტურის მატარებელი XIV საუკუნემდე. XVI საუკუნიდან შუბლ-კეფის დეფორმაცია ფიქსირდება უკვე ამუდარიის მარცხენა ნაპირზე, ხორეზმის სოფლის მაცხოვრებლებში (კალმიკრილგან -კოინგანი)(T.I.Alexceva, A.P. Buzhilova, M.V Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker,2006). მაშასადამე, შუბლ-თხემის დეფორმაციის გავრცელებულია აღმოსავლეთ არალისპირეთისა და დასავლეთ ხორეზმის მესაქონლე ტომებში. ძვ.წ I ათასწლეულის ბოლო საუკუნეებში ეს ჩვევა ვრცელდება რამდენიმე მიმართულებით, რომელთაგან მთავარი იყო შუა აზიის ცენტრალური და სამხრეთი რეგიონები. დეფორმანტთა მიგრაცია აღმოსავლეთის მიმართულებით როგორც ჩანს ეპიზოდური იყო. ცნობილია მხოლოდ ერთეული დეფორმირებული თავის ქალები ტაშკენტთან მდებარე სამარხებში, ფერგანის ველის ჩრდილოეთით და ტიან-შანზე. როგორც ჩანს დეფორმაციის ჩვეულების გავრცელება არის შედეგი არამარტო კულტურული რეტრანსლაციის პროცესისა, არამედ მოსახლეობის დიდი ჯგუფების მიგრაციისა. შუააზიის ჩრდილოეთით სტეპებიდან ჩრდილოეთ ბაქტრიისკენ, რომლებმაც შემდეგში ითამაშეს აქტიური როლი ბერძნულ-ბაქტრიული სამეფოს განადგურებაში და კუმანსკის იმპერიის დაფუძნებაში. დასაბუთება მომთაბარეების გადაადგილებისა სამხრეთით შუბლ-თხემის დეფორმაციის გარდა მიანიშნებს ისიც, რომ მოსულმა ტომებმა მნიშვნელოვნად შეცვალეს ქალაქის

მაცხოვრებლების ანთროპოლოგიური შემადგენლობა. გარდა ძირითადი ხმელთაშუაზღვისპირული მორფოლოგიური ტიპის მოსახლეობა, რომელსაც მიეკუთვნება ჩრდ. ბაქტრიის ადგილობრივი მოსახლეობა, მისი ნაწილი ხასიათდება შუააზიაში გავრცელებული მორფოლოგიური ტიპისთვის დამახასიათებელი ჩრდილოური ვარიანტის კომპლექსური ნიშნებით. ასე რომ, შუბლ-კეფის და თხემის დეფორმაციებს აქვთ ეთნიკური ხასიათი, რაც შეეხება რგოლისებრ დეფორმაციას, მის შესახებ გამოკვეთილი აზრი დღემდე არ არსებობს (T.I.Alexceva, A.P.Buzhilova, M.V Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker, 2006). ხელოვნურად დეფორმირებული V-VI საუკუნის თავის ქალები აღმოჩენილია ჩრდილო-აღმოსავლეთ უნგრეთსა და დასავლეთ ევროპის სხვა ნაწილებში (T.I.Alexceva, A.P.Buzhilova, M.V Dobrovolskaya, M.B.Mednikova, R.Walker, 2006).

## 6.2 თავის ქალას დეფორმაციის ფენომენი

ხელოვნურ დეფორმაციებთან დაკავშირებით არსებობს განსხვავებული მოსაზრება, თუ რატომ აწარმოებდნენ მას. ზოგის აზრით, გამიზნული დეფორმაციის მიზეზი იყო ხალხის ესთეტიკა- გემოვნება ანუ წარმოდგენები სილამაზეზე. ხშირად, მათთვის დამახასიათებელი თვისების განვითარება უკიდურეს ფორმას იღებდა. ერთ-ერთ მიზეზად სხვადასხვა კასტური ან სოციალური ფენისადმი კუთვნილებასაც განიხილავდნენ თუ რატომ იცვლის ადამიანი განზრახ თავის ქალას ფორმას ბევრი მეცნიერის ინტერესის საგანი გახდა, ზოგიერთმა მკვლევარმა გადაწყვიტა ეთნოგრაფიული კუთხით საკითხის შესწავლა. ბითრიკ ბლექუდმა და პ.მ. დენბმა (Blackwood and Denb1955) ოქსფორდის უნივერსიტეტიდან, წარმოადგინეს ეთნოგრაფიული დასკვნები მეორე საერთაშორისო ანთროპოლოგიურ და ეთნოგრაფიულ კონგრესზე, რომელიც ჩატარდა კოპენჰაგენში 1938 წელს. კონგრესი ეძღვნებოდა თავის ქალას ხელოვნურ დეფორმაციებს პაპუა ახალი გვინეიდან. პაპუა ახალ გვინეაში, არავი (Arawe) ხალხს ჰქონდათ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა, რომელიც მიიღწეოდა თავის ქალას გარშემო დაბინტვით. ბლექუდის და დენბის მიერ აღწერილი თავის ქალას ტვინის ნაწილი ძლიან ჰგავს ბლომის (Blom, 2005) მიერ აღწერილი ინკების ქალას შუბლ-კეფის და ცირკულარულ დეფორმაციებს. ბლექუდი და დენბი (Blackwood

and Denb, 1955) ამტკიცებენ, რომ, არავის “ ხალხის პრაქტიკა მხოლოდ ესთეტიკური იყო და მასთან არ იყო დაკავშირებული რელიგიური ან კლასობრივი მოტივები. ბლომი (Blom, 2005) აზრით, ესთეტიკური იდენტიფიკაციის კომპონენტთან ერთად იქმნება სიმბოლური საზღვრები ეკოლოგიურ ნიშებს შორის. ტორეს რუფი (Tores Rouff, 2002) ასკვნის, რომ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია არ იყო უბრალოდ ესთეტიკური არჩევანი, არამედ ეს იყო სოციალური მნიშვნელობის განმსაზღვრელი. მან შეისწავლა იგივე პოპულაციები, რაც ბლომმა და ამბობს, თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის შედეგად სხეული შესაძლოა გახდეს ეთნიკური ან სათემო იდენტობის სიმბოლო, კონკრეტული ჯგუფის წევრებთან, რომელნიც იყენებდნენ ამ ფიზიკურ მახასიათებლებს და განსხვავდებიან სხვებისგან, (გვ.170). კიდევ ერთი შთაგონება თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციებისა შეიძლება იყოს წინაპრების თაყვანისცემა. ბლექვუდი და დენბი (Blackwood and Denb, 1955) აღნიშნავენ, რომ არც თუ ისე ადრე იმ დროიდან როცა ისინი, არავის, ხალხს აკვირდებოდნენ, იქ არსებობდა ექსკუმირების ტრადიცია, რათა ჩატარებულიყო მეორადი დაკრძალვის რიტუალი, რომელშიც თავის ქალები მოთავსებული იყო შენობაში, შემდეგ რეცხავდნენ თავის ქალებს და ხატავდნენ წითელი ოხრით. შესაძლოა ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი მაგალითი წინაპართა თაყვანისცემისა, რომელშიც ჩართულია თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაცია მოდის ახლო აღმოსავლეთში იერიხონიდან. ფლეტჩერი (Fletcher, 2008) აღწერს იერიხონის შებრტყელებულ თავის ქალებს და აკეთებს ახალ კორელაციას სიკვდილამდე და სიკვდილის შემდგომ დეფორმაციებს შორის. ეს თავის ქალები თარიღდება კერამიკამდელი ნეოლითის B პერიოდით ლევანტიდან (დაახლოებით 10500-8700 წლის წინ). ერთ-ერთი თავის ქალა D113 არის ბრიტანეთის მუზეუმში, ეს თავის ქალა იყო კატლინ კენიონის მიერ აღმოჩენილი შვიდი თავის ქალადან ერთ-ერთი, რომელიც აღმოაჩინა იერიხონში 1953 წელს, კერამიკამდელი ნეოლითის ფენაში. კერამიკამდელი ნეოლითი მნიშვნელოვანი პერიოდია ადამიანის ისტორიაში, რადგან ის წარმოადგენს შემგროვებლური მეურნეობიდან მწარმოებლურ მეურნეობაზე გადასვლას, რომელიც აღინიშნება მოსახლეობის სიმჭიდროვით და ექსპანსიით ლევანტში (Watkins 2005, Renfrw and Bahn, 2008). ამ პრაქტიკის არსებობა ფარავს სხვადასხვა კულტურულ მოდელებს

ოთხი ათასწლეულის განმავლობაში. კრანიალური ცვლილებები კერამიკამდელი ნეოლითის დროს გამოხატული იყო კედლებზე მოხატვით და ფიგურების გამოსახვით ძეგლებზე როგორცაა Ain Ghazal, Jericho და ჩათალჰუიუკი (Fletcher et al 2008, გვ. 310-311). იერიხონში აღმოჩენილია თავის ქალები, რომელთაც თიხით ფარავდნენ და შემდგომ ღებავდნენ და უხატავდნენ თვალებს. თუმცა არ არსებობს რაიმე მტკიცებულება, რომ ეს მხოლოდ ელიტარული საზოგადოებისთვის ხდებოდა. მაგრამ, აღსანიშნავია, რომ ყველა თავის ქალას არ უკეთებდნენ და ჩნდება ლოგიკური კითხვა: რის მიხედვით განარჩევდნენ თავის ქალებს. ფლექტერი თვლის, რომ დეფორმირებული თავის ქალები და ქალები, რომელიც თიხით იფარებოდა დაკავშირებული უნდა ყოფილიყო რელიგიურ რიტუალთან. ფლექტერი ფიქრობს, რომ თავის ქალას ფორმის არჩევა დაკავშირებული უნდა იყოს მოდურობასთან, მაგალითად იმ დროს (ნეოლითი) უპირატესად ითვლებოდა, დაბალი, ფართო სახეები და განიერი ქალასარქველი“. ამის მტკიცებულებად შეგვიძლია მოვიყვანოთ იერიხონში აღმოჩენილი თიხის თავის ქალები, რომელთაც აკეთებდნენ არა იმის მიხედვით თუ როგორ გამოიყურებოდა ინდივიდი, არამედ სურდათ მიეღწიათ იდეალური ფორმა. რადიოგრაფიული მონაცემებით მტკიცდება, რომ თიხის შელესილი თავის ქალები ხელოვნური დეფორმაციის ტიპებს წარმოადგენდნენ. თავის ქალების რადიოგრაფიულად შეისწავლამდე ნეოლითში აღმოჩენილი იყო ფიგურები, რომელთაც წაგრძელებული თავის ფორმა ჰქონდათ (Meiklejohn et al 1992, Hole et al, 1969). ფიგურები ასევე აღმოჩნდა გვიან ნეოლითი- შუა ხალკოლითის ძეგლზე Coga Mish- ირანში, 38 ადამიანის ფიგურა, აქედან სამ მათგანს ჰქონდა წაგრძელებული თავის ფორმა. გვიან ნეოლითში- შუა ხალკოლითში ასევე გვხვდება ხელოვნურად დეფორმირებული თავის ქალები. გრანჯ დარა(Granj darra), ალი კოში(Ali Kosh), ჩოგა საიფიდი(Choga-Safid) და ჩოგა მიში(Choga MiSh) აღმოჩენილია დეფორმირებული თავის ქალები, რომელიც მიიღწეოდა დაბინტვით და ხორციელდებოდა ჩვილობის პერიოდიდან, როგორც ბიჭებში ასევე გოგონებში (Meiklejohn et al 1992, გვ. 86-89). თუ მივიჩნევთ, რომ თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის მიზეზი არის ესთეტიკური მხარე, ჩნდება კითხვა რატომ ითვლებოდა ესთეტიკურად დეფორმირებული თავის ქალები. ამის პასუხი შესაძლოა ვეძიოთ ადამიანთა კულტურაში, მხატვრულ წარმოდგენებში და მათ ღირებულებებში. რუდოლფ

არნიმი განიხილავდა კარიკატურებსა და მხატვრულ მნიშვნელობებს სხვადასხვა კულტურებში. ის აღნიშნავს, რომ ნორმალური ფორმიდან გადახრა აღქმის დინამიკის ფუნქციონირებაზეა. გადახრა ვიზუალური დინამიკის ძირითადი კომპონენტია და სადაც შეიძლება ფორმა გადაიხაროს ნორმიდან იქმნება კარიკატურა. ორიგინალური ნაწილები, რომლებიც უნიკალურ და განსაკუთრებულ ხასიათს ატარებენ ხდება აღქმადი და ვიზუალურად გაუმჯობესებული. თავის ქალას ხელოვნურ დეფორმაციასა და დეფორმანტთა ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან დაკავშირებით არ არსებობს ერთგვარი შეხედულება. ზოგის აზრით, ანატომიური თვალსაზრისით ხელოვნური დეფორმაცია იწვევს თავის გრძივი დიამეტრის შემცირებას და თავის სიმაღლის მნიშვნელოვან ზრდას, ხოლო თავის ქალას ფორმის ცვალებადობა არ იწვევს მოცულობის შეცვლას. მაშასადამე, დეფორმაცია არ ახდენს თავის ტვინის ფუნქციების დარღვევას, რადგან არ ხდება მისი მთლიანობის დარღვევა. დეფორმანტებს არ აღენიშნებათ შიდა წნევისა და სისხლის მიმოქცევის დარღვევა (Живко Войников,). XX საუკუნის 70-იან წლებში ლენინგრადის სამხედრო-სამედიცინო აკადემიის თანამშრომელთა მიერ ჩატარებული იყო თავის ქალას წრიული დეფორმაციების სპეცი-ალური კვლევა. ხორეზმისა და ვოლგისპირეთის აღმოჩენებზე დაყრდნობით მკვლევარები თვლიან, რომ თავის ქალას წრიული დეფორმაცია არ იწვევს ორგანიზმის ფიზიოლოგიური ფუნქციების რაიმე სერიოზულ დარღვევებს. ამავ დროს, აღნიშნავდნენ დეფორმაციის შედეგად იცვლება თურქული კეხის დახრის კუთხე (სადაც ჰიპოფიზი რომელიც არეგულირებს ნივთიერებათა ცვლას, ჰორმონების მოქმედებას, ნერვულ სისტემას), რამაც შესაძლოა გამოიწვიოს სუსტად გამოხატული ეპილეფსია(Маклацева,1974 цит.Ходжайов, 2000 и Дубова, 2006). სხვათა აზრით, თავის ქალას ძლიერმა დეფორმაციამ შესაძლოა გამოიწვიოს თავის ქალას შიდა წნევა და მის შედეგად ნერვული სისტემის მოშლა. მაშასადამე, ასეთი შრომატევადი და არაუსაფრთხო კულტურულ ინოვაციას უნდა ჰქონოდა არსებობის ძალიან სერიოზული საფუძველი (Батиева,2006). დღემდე გაურკვეველია ის სერიოზული მოტივები, თუ მრავალგზის რატომ უბრუნდებოდა მსოფლიოს ყველა კონტინენტზე სხვადასხვა წარმომავლობის ხალხი, სხვადასხვა დროს ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკას. დეფორმაციის პრაქტიკის არსებობა არქაულ საზოგადოებაშივე იყო მიღებული,

განსხვავებული ფორმითა და სახით. დროდადრო მივიწყებული დეფორმაციის პრაქტიკა სპორადიულად ცოცხლდებოდა, წარუშლელი“ ნიშნების სახით.

### 6.3 თავის ქალას დეფორმაციის ტიპები

განარჩევნ დეფორმაციის რამდენიმე ტიპს: ხელოვნურ, სიკვდილის შემდგომ და პათოლოგიურ დეფორმაციებს. მედნიკოვნა (Медникова 2006) თავის ქალას ხელოვნურ დეფორმაციას ჰყოფს სიკვდილამდელ და სიკვდილის შემდგომად. სიკვდილის შემოდგომი გულისხმობს დაკრძალვის წესების სხვადასხვა ფორმებს (კერძოდ, კრემაცია, მეორადი დაკრძალვა, მუმიფიკაცია და სხვა). სიცოცხლის დროინდელი მანიპულაციების ტრადიცია ადამიანის სხეულზე უფრო ფართოა: ტრეპანაცია, სკალპირება, რიტუალური ამპუტაცია, თავის დეფორმაცია. სიცოცხლის დროინდელი მანიპულაციების აღწერისას გამოიყენებს ტერმინს, წარუშლელი ნიშნები“. ეს ტერმინი პირველად გამოიყენა სამამულო ეთნოგრაფიის ერთ-ერთმა ფუძემდებელმა შტურბერგმა სტატიაში, სადაც ტატუირებას აღნიშავს, როგორც სხეულზე წარუშლელი ნიშნების გამოსახვა. ეჭვგარეშეა, რომ წინასწარგანზრახული თავის ფორმის დეფორმაციაც მიეკუთვნება წარუშლელ ნიშნებს. საყოველთაოდ ცნობილია პერუს უბველესი მოსახლეობის დეფორმაციის თავისებური ფორმა. ჩევერუდი და მიდკიფი (Cheverud, Midkif, 1992) თავის ქალას ხელოვნურ დეფორმაციას აღწერენ როგორც „განზრახ ცვლილებებს თავის ქალისა, რომელიც გამოწვეულია სპეციალური ხელსაწყოებით და ზღუდავს ტვინის ქალას კონკრეტული უბნების და ზომების განვითარებას. ხელოვნურ დეფორმაციებს იწვევს ბავშვის თავზე ადრეულ ასაკში დიდი ხნით სხვადასხვა ნახვევის, რგოლებისა და ბრტყელი საგნების დადებით. ნახვევის დადების ადგილის მიხედვით ქალა განსხვავებულ ფორმას იღებს. განარჩევნ ცირკულარულ დეფორმაციას, როდესაც ნახვევს თავის გარშემო ადებენ და შედეგად იღებენ ზემოთ და უკან აწეულ ფორმას. ამ ფორმის უფრო გამოსაკვეთად ხშირად შუბლზე და კეფაზე დაფებს აკრავდნენ, რაც შუბლისა და კეფის შებრტყელებას იწვევდა. პერუს მოსახლეობაში ნახვევს ადებდნენ როგორც თავის გარშემო, ასევე საგიტალური ხაზის გასწვრივ და თავი გვერდიდან ორად

გამობურცულ ფორმას იღებდა. ადამიანის თავის ქალას დეფორმირება ასევე შეიძლება მოხდეს შემთხვევით. შემთხვევითი ხელოვნური დეფორმაცია გულისხმობს აკვანის გამოყენებას (Chevurd and Midkiff, 1992, Tiesler, 1999, Fletcher et. Al, 2008), რაც მუდმივ ზეწოლას ახდენს კეფის ძვალებზე და იწვევს თავის ქალას ლატერალურ ზრდას. დინგველი ასევე აღნიშნავს, რომ შემთხვევითი დეფორმაცია შესაძლოა გამოიწვიოს ბავშვის მჭიდროდ მიკვრამ დედის სხეულზე, რის შედეგადაც ბრტყელდება ბავშვის თავის ქალა მხოლოდ ერთ მხარეს (Dingwall, 1931). სიკვდილის შემდგომ ადამიანის თავის ქალას დეფორმაცია არ არის ტრადიციებთან და პათოლოგიებთან დაკავშირებული. მისი ძირითადი მიზეზი ნიადაგის შემაღენლობა (ძვლის დრეკადობის გაზრდა), მიწის ლოდების სიმძიმით გამოწვეული ცვლილებებია (შებრტყელება). განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს პათოლოგიური დეფორმაციები. თავის ქალაზე განარჩევენ ნაკერების ნაადრევ გაძვალებას (სინოსტოზი). იმის მიხედვით, თუ რომელი ნაკერი გაძვალდება ნაადრევად, არჩევენ დეფორმაციის სახეობებს: სკაფოკეფალიას, აკროკეფალიას, ტრიგონოკეფალიას, სფენოკეფალიას, კლინიკეფალიას, პლატიკეფალიას და სხვა. სკაფოკეფალია (ბერძნულიდან scaphe - მცირე ნავი, გოჯი, აკვანი) გამოწვეულია თავის ქალას ისრისებრი ნაკერის ადრეული გაძვალებით და გვირგვინოვანი და ლამბდისებრი ნაკერების არეში გაძლიერებული ზრდით. ამ დროს თავის ქალა არის გრძელი, ვიწრო და დაბალი. შუბლი და კეფა ძლიერ გამოწვეული. აკროკეფალია (ბერძნულიდან akron- მწვერვალი, კონცხი, გამონაშვერი), ან ოქსიკეფალია (ბერძნულიდან oxys - მახვილი), ან ტროქოკეფალია (ბერძნულიდან trocheos- დამრგვალებული) გამოწვეულია გვირგვინისებრი და ლამბდისებრი ნაკერების ნაადრევი გაძვალებით. ამ დროს თავის ქალა იზრდება ისრისებრი ნაკერის არეში სიგანეში და, განსაკუთრებით, სიმაღლეში. თავის ქალა იღებს ქოთნისებურ ფორმას.

ტრიგონოკეფალია (ბერძნულიდან trigonon- სამკუთხედი) არის სოლისებრი ფორმის თავის ქალა და გამოწვეულია თავის ქალას გაფართოებით კეფის არეში და შევიწროებით შუბლის არეში. სფენოკეფალია (ბერძნულიდან sphaen - სოლი) არის გაფართოება შუბლის და შევიწროება კეფის არეში. კლინიკეფალია (ბერძნულიდან kline- სარეცელი, საწოლი) უნაგირისმაგვარი ჩაღრმავება თხემის არეში.

პლატიკეფალია (ბერძნულიდან platys- ბრტყელი, განიერი) არის ქალასარქველის მკვეთრი შებრტყელება.

პაქიკეფალია (ბერძნულიდან pahys- სქელი, ტევადი) არის უზომო შებრტყელებული კეფა.

პლაგიოკეფალია (ბერძნულიდან plagios- ირიბი, ირიბად ჩამოჭრილი) - თავის ქალას მარცხენა ან მარჯვენა ნახევარის ასიმეტრია. ხშირად აღინიშნება ირიბად ჩამოჭრილი კეფის არე.

ე. ჟიროვის მიერ შემოგვთავაზებული მეთოდი (1940) განიხილავს მორფოლოგიურ ნაირსახეობას, რომლებიც განპირობებულია განზრახ ან არაგანზრახ დეფორმირებით. თავის თუ რომელ უბანზე აღინიშნებოდა ზეწოლა მან გამოყო 4 შემდეგი ტიპის დეფორმაცია:

1. კეფის (Occipitale) დეფორმაცია წარმოიქმნება ბავშვის ხანგრძლივი დროით ზურგზე წოლის შედეგად. ამ ტიპის დეფორმაციას აკავშირებენ ბავშვის აკვანში გაზრდის ტრადიციასთან, როდესაც ბავშვის თავი თავისუფალია და დეფორმირდება საკუთარი თავის სიმძიმით. მორფოლოგიურად ამ ტიპს ახასიათებს კეფის ძვლის ასიმეტრია და შებრტყელება, ტვინის ქალას კომპენსატორული გაფართოება და თავის ქალას სიგრძის შემცირება, ხოლო შუბლის ძვლის აგებულება უცვლელი რჩება . ასეთი ტიპის თავის ქალები ფართოდაა გავრცელებული და ხასიათდებიან ბრაქიკრანით.

2. შუბლ - კეფის (Fronto- occipital) დეფორმაცია გამოწვეულია აკვანში ბავშვის თავის დაფიქსირება დაფებით ან სახვევებით. წინა დეფორმაციის ტიპისგან განსხვავებით აქ ხორციელდება ორმხრივი ზეწოლა შუბლიდან კეფაზე და პირიქით .

3. თხემის (Parietale) დეფორმაცია იღწევა ბრემის უკან თავის ქალასარქველის სიმადლის შემცირებით. ამას აღწევდნენ დაფის მიმაგრებით თხემზე სახვევით, რომელიც ნიკაპის ქვეშ იკრებოდა. ამ ზეწოლით თხემის ძვლების თაღი მცირდება, ხოლო შუბლის და კეფის დახრა იზრდება .

4. ცირკულარული ანუ რკალისებრი (Circular) დეფორმაცია განაპირობებულია სარტყელივით გადანაწილებული ზეწოლით, რომელიც თავს ბოჭავს ყველა

მიმართულებით. შედეგს აღწევენ მჭიდრო სახვევით ან თავსაბურავით. განარჩევენ ცირკულარული დეფორმაციის ორ ტიპს: მაღალი ანუ მაკროკეფალია, რომელსაც იწვევს შუბლ-კეფის ზეწოლის სარტყელი და დაბალი, სადაც თავზე მჭიდრო სახვევი ფარვას თხემ - ქვედა ყბას . თუმცა ამ ორ ფორმას შორის არსებობს გარდამავალი ფორმები. ჟიროვი აღნიშავდა, რომ დეფორმაცია როგორც წესი მთავრდება თავის ზრდის დასრულებამდე კარგა ხნით ადრე. ორგანოები და ქსოვილები, რომლებიც კვლავ უბრუნდება განვითარების ნორმალურ პირობებს, მიისწრაფვის აღიდგინოს შესაბამისი ფორმა. ამით აიხსნება ის ფაქტი, რომ ბავშვებში ეს დეფორმაციები არის

ნაკლებად გამოხატული ვიდრე ზრდასრულებში.

ნეუმანი (Newman, 1942) გვთავაზობს თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის შვიდ სახეობას:

1 - ობელიონის დეფორმაცია (ობელიონი- კრანოიმეტრული წერტილი საგიტალურ ნაკერზე, თხემის ხვრელებს შორის) ამ ტიპში პარიეტალურ და ტემპორალურ რეგიონებში მოქცეული ტვინის ქალა არის გაფართოებული ბრეგმას და ლამბდას შორის.

2- ლამბდოიდური დეფორმაცია - კეფის დეფორმაცია ვლინდება 50-60 გრადუსიანი ყური-თვალის კუთხით.

3- მარტივი კეფის დეფორმაცია. ნეუმანი ვარაუდობს, რომ ეს ალბათ შემთხვევითი არ არის, ეს ტიპოლოგია დაკავშირებულია აკვანთან (Ortner 2003, Dingwall 1931).

4 - შუბლ-კეფის დეფორმაცია- ორმხრივი დაბრტყელებით ვიღებთ ვიწრო შუბლის ძვალს.

5 - ფრონტალურ-ვერტიკალური კეფის დეფორმაცია. გამოხატული კეფის ძვლის დაბრტყელებით.

6 - ფრონტო- პარიეტალური დეფორმაცია- ამ ტიპში სამი სიბრტყე არის

დაბრტყელებული თითქმის სწორი კუთხით. წინა ტიპისგან იმით განსხვავდება, რომ კრანიალური განვითარება შეფერხებულია ზედა პარიეტალურ ნაწილებში, რომელიც იწვევს კომპენსატორულ განვითარებას გვერდითი მიმართულებით.

7-პარალელური შუბლ-კეფის დეფორმაცია- ამ ტიპში ნეუმანი გვთავაზობს, რომ კეფის მიდამოს განვითარება დამოკიდებულია კეფის ფუძის ბალიშების შერევაზე ისე, რომ შეიქმნას უხეში პარალელიზმი შუბლის ძვლის განვითარებისა. თავის ქალას ლატერარული განვითარება როგორც კომპენსაციის შედეგი.

ნეუმანის კვლევა ძირითადად ორიენტირებულია აღმოსავლეთ ამერიკის

შეერთებული შტატებით და შესაბამისად მორფოლოგიური ტიპების კვლევა

შემოიფარგლება მხოლოდ იმ გეოგრაფიული არეალით. ძველი მსოფლიოს სხვა

ნაწილებში არსებობს განსხვავებული მორფოლოგიური ტიპები. ბლიუმი (2005) აღწერს თავის ქალას დეფორმაციას როგორც კულტურულ პრაქტიკას სამხრეთ პერუში და მოიცავს შუბლ-კეფის მოდიფიკაციას, რომელიც აღწერილია ასევე ნეუმანის მიერ, მაგრამ ის აგრეთვე დამატებით აღწერს მკაფიოდ განსხვავებულ ფორმას: რგოლისებური დაქანებული ტიპი მნიშვნელოვნად განსხვავდება თავის ქალას მოდიფიკაციის შუბლ-კეფის ტიპისგან. აქვს მნიშვნელოვანი განსხვავება თავის ფორმის. რგოლისებური-დაქანებული ტიპისთვის დამახასიათებელია თავის ქალას წაგრძელებული ფორმა, რომელიც მიიღება თავის ქალას გარშემო დაბინტვით, რომელიც გარს ეკვრის შუბლს, საფეთქელს (საფეთქელის ხაზის ქვემოთ), თხემის და კეფის ძვლები. მიუხედავად იმისა, რომ ხელოვნურ დეფორმაციებს ყურადღება მიაქცის ჯერ კიდევ ანტიკურ ხანაში დღემდე არ არსებობს დეფორმირებული ფორმების ერთიანი კლასიფიკაცია. ჩვენი აზრით, ყველა მკვლევარმა თავად უნდა გადაწყვიტოს რომელი კლასიფიკაციური სქემა უფრო უკეთ აღწერს დეფორმაციის იმ მრავალფეროვნებას რომელიც მის მასალაში იკვეთება.

ჩვენს მასალაზე დაყრდნობით, გამოიკვეთა ძირითადად სამი ტიპის დეფორმაცია: ტაბულარული, ანულარული და წრიული.

ტაბულარული დეფორმაცია მიიღწევა რაიმე მყარი მასალის გამოყენებით, მაგალითად: დაფის (იხ.სურ.N10).

ტაბულარული დეფორმაცია იყოფა ქვეტიპებად:

ლამბდოიდური: კეფის გაბრტყელება, ვლინდება 50-60 გრადუსიანი ყური-თვალის კუთხით.

ოციპიტალური: თავის ქალას ზომიერი დახრილობა შუბლიდან კეფის მიმართულებით.

ფრონტალური: შუბლის ძვლის ზეწოლა, რომელიც ცვლის შუბლის ფორმას (Dingwall, 1931).

დეფორმაციის ხარისხი დამოკიდებულია ზეწოლის ხანგრძლივობასა და ინტენსივობაზე.

ანულარული დეფორმაცია: (იხ.სურ.N11)

დეფორმაციის ეს ტიპი მიიღწევა რბილი ქსოვილის გამოყენებით, მაგალითად სახვევის ან ბანდაჟის. თავის ქალა იღებს ცილინდრულ ფორმას ან მოგრძელებულ ფორმას. (Hoshower et al., 1995).

ამ დეფორმაციის მნიშვნელოვანი მაგალითებია ნეოლითური პერიოდის ნამოსახლარები: იერიხო (პალესტინა), განჯ დარეჰი და ჩოლა სეფიდი (ირანი), და ხიროკიტია (კვიპროსი) (Daems, Croucher, 2007; Hours et al., 1994; Özbek, 2001). (Palestine), Ganj Dareh and Chogha Sefid (Iran), and Khirokitia (Cyprus) (Daems & Croucher, 2007; Hours et al., 1994; Özbek, 2001).

ცირკულარული (იხ.სურ.N12) ანუ რკალისებრი დეფორმაციის ტიპი. დეფორმაციის ეს ტიპი მიიღწევა თავის ქალას ირგვლივი დაბინტვით. წრიული დეფორმაციის ცნობილი მაგალითებია იამნაიას კულტურის წარმომადგენლები, სადაც დეფორმაცია პარიეტო-ოსიპიტალური მიმართულებით მიმდინარეობდა — თავის ზედა ნაწილიდან კეფის ქვედა ნაწილამდე. ეს პრაქტიკა გავრცელებული იყო სტეპური მოსახლეობაში ბრინჯაოს ხანაში.

ამასთან, კატაკომბური კულტურების შემთხვევაში უპირატესობა ენიჭებოდა ფრონტო-პარიეტალურ ან ფრონტო-ოსიპიტალურ მიმართულებას, ანუ დაბინტვა იწყებოდა შუბლიდან და მიემართებოდა თავის უკანა ნაწილისკენ (Khokhlov, 2006).

ძირითადი განსხვავებები ანულარულ და წრიულ დეფორმაციებს შორის

ანულარული დეფორმაცია

ტექნიკა: მიიღწევა ორი ბინტის ან მყარი მოწყობილობების (მაგ., ხის ან ქსოვილის) გამოყენებით, რაც ქმნის მაღალ, დაგრძელებულ თავის ფორმას.

მექანიზმი: ზეწოლა ორიენტირებულია თავის ქალას კონკრეტულ უბნებზე, რაც იწვევს დაგრძელებულ ფორმას.

წრიული დეფორმაცია

ტექნიკა: ჩვეულებრივ მიიღწევა ერთი ბინტის ან რბილი ქსოვილის საშუალებით, რომელიც თანაბრად ეხვევა თავის ქალას.

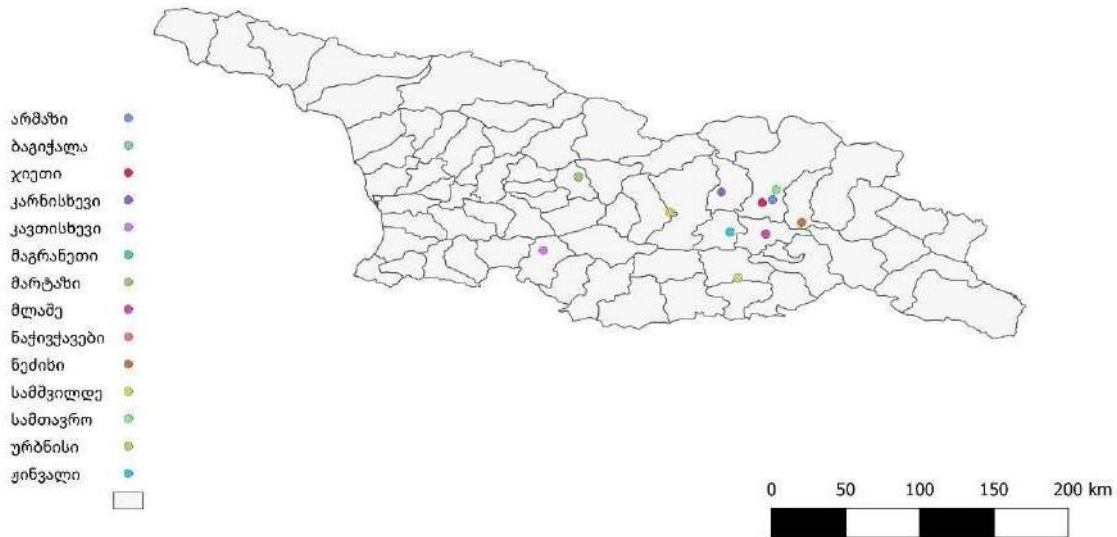
მექანიზმი: თანაბარი ზეწოლა ქმნის უფრო დაბალ და მომრგვალებულ თავის ფორმას.

#### **6.4 თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის წარმოშობა გვიან-ანტიკური ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის მაგალითზე**

საკვლევი მასალა მოიცავს გვიან ანტიკური-ადრეული შუასაუკუნეების იმ არქეოლოგიურ ძეგლებზე აღმოჩენილ თავის ქალებს, სადაც დასტურდება თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა. სულ მოპოვებულია 435 თავის ქალა, რომელიც მომდინარეობს შემდეგი ძეგლებიდან: არმაზი, ბაგიჭალა, ჯიეთი, კარნისხევი, კავთისხევი, მაგრანეთი, მარტაზი, მლაშე, ნაჭივჭავები, ნეძიხი, სამშვილდე, სამთავრო, ურბნისი, ჟინვალი (იხილეთ რუკა.N9) .



## თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის გავრცელების რუკა



რუკა N9-თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის გავრცელების რუკა

ანთროპოლოგიის ლაბორატორიის კოლექციაში დაცული ამ პერიოდის მოპოვებული მასალა, რომელზეც სქესისა და ასაკის განსაზღვრა შესაძლებელი იყო, წარმოდგენილია 391 ინდივით, მათ შორის 84 ინდივიდი არის წარმოდგენილი თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციით (ცხრილი N22). დეფორმირებული ინდივიდები ლაბორატორიაში დაცული მასალის მიხედვით 21,5%-ს შეადგენენ.

მოპოვების ადგილი	გვიან ანტიკური			ადრე შუასაკუნეები		
	♂	♀	ch	♂	♀	ch
ახალციხე, სოფ.კლდე	-	-	-	19	9	-
დუშეთი, ჟინვალი	23	8	-	49	22	1
დუშეთი, ნემიხი, 61 უბანი	-	-	-	9	11	-
დუშეთი, ს.მლაშე	-	-	-	4	3	3
მცხეთა, კარსანი	-	-	-	2	3	-
ჭიათურა, ჯიეთი	-	-	-	16	10	1
დუშეთი, ბაგიჭალა	7	5	-	4	-	-
მცხეთა, კარნისხევი	3	3	-	-	-	-
მცხეთა, სამთავრო	-	-	-	37	38	6
მცხეთა, ნაბაღრები	-	-	-	4	1	-
ჟინვალი, ხერთვისი, ბაღებიანი	-	-	-	2	2	-
მცხეთა, არმაზი	-	-	-	8	9	-
დუშეთი, არაგვისპირი	-	-	-	21	24	-
მცხეთა, კავთისხევი	-	-	-	1	1	-
მცხეთა, მარტაზი	-	-	-	15	15	-
სამშვილდე	-	-	-	20	14	2

ცხრილი N22- თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის გავრცელება გვიან ანტიკურ-ადრე შუასაკუნეებში

საკვლევი მასალა ძირითადად წარმოდგენილია დღევანდელი მცხეთა-მთიანეთის ტერიტორიიდან, გამონაკლისია მხოლოდ სამი ძეგლი: სამშვილდე, კლდე და ჯიეთი. ძეგლების ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე, სავარაუდოა რომ დეფორმაცია უფრო მეტად გავრცელებული იყო იმდროინდელ დედაქალის ტერიტორიაზე. ძეგლთა უმეტესობა თავმოყრილია მცხეთის გარშემო, რაც გვაფიქრებინებს, რომ დეფორმაციის პრაქტიკას საფუძველი ჩაეყარა მცხეთაში და შემდგომ მოხდა მისი გავრცელება სხვა ტერიტორიებზე.

კრანოლოგიური მასალა გვამლევს საშუალებას განვსაზღვროთ ზოგიერთი დემოგრაფიული მახასიათებლები. საქართველოში გვიან ანტიკური-ადრეულ შუასაუკუნეებში იმ ძეგლებზე, სადაც დასტურდება თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციები შევადგინეთ მოკვდაობის ცხრილები 5 წლიანი ინტერვალით. ცხრ. N2-ში წარმოდგენილია ნორმალური თავის ქალების ასაკობრივი სტრუქტურა. ცხრილის მიხედვით ირკვევა, რომ მამაკაცების რაოდენობა ბევრად ჭარბობს ქალებისას. ჩვენთ ხელთ არსებული განათხარი მასალით 56,3%-ს შეადგენენ მამაკაცები, ხოლო 44,2%-ს ქალბატონები. ქალებში გარდაცვალების ყველაზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი ფიქსირდება 40-44 წლის ასაკში, ხოლო მამაკაცების 50-54 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში. ნორმალურ თავის ქალებში მამაკაცების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 1,8 წლით უფრო მაღალია. გარდაცვალების ასაკობრივი პიკები მიუთითებს, რომ მოსახლეობის დიდი ნაწილი იღუპებოდა საშუალო ან უფროს ასაკში, ხოლო ხანდაზმულობა იშვიათი იყო. ქალებში 40-45 წლის ასაკში გარდაცვალების მაღალი წილი, სავარაუდოდ, დაკავშირებულია მშობიარობის რისკებთან, მამაკაცებში კი გარდაცვალების შემთხვევები უფრო თანაბრადაა განაწილებული 50-60 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფებში. რაც შეეხება, დეფორმირებულ თავის ქალას მატარებელ მოსახლეობას, მათი გარდაცვალების საშუალო ასაკი 2,8 წლით ნაკლებია (იხ.ცხრ.N3) ნორმალურ თავის ქალების მქონე მოსახლეობაზე. ხოლო დეფორმირებული მამაკაცების სიცოცხლის საშუალო ასაკი ამ შემთხვევაშიც ჭარბობს ქალების სიცოცხლის საშუალო ასაკს. ზოგადად, დადგენილია რომ ისევე, როგორც გვიან ანტიკურ პერიოდში, ადრეულ შუასაუკუნეებშიც კაცების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა ჭარბობს ქალბატონებისას (თავართქილაძე, 2022). სამთავროს

სამაროვნის შესწავლის მაგალითზე, დადგინა რომ დეფორმანტები უფრო დიდხანს ცოცხლობდნენ, ვიდრე არადეფორმანტი მოსახლეობა. თუმცა კვლევის გაფართოებამ, ეს მოსაზრება შეცვალა. ჩვენს მიერ შესწავლილ თავის ქალებზე, იკვეთება რომ არადეფორმანტი მოსახლეობა უფრო დიდხანს ცოცხლობდა. თუმცა მათ შორის განსხვავება იმდენად მცირეა (2,8 წელი), რომ იმის მტკიცება რომ დეფორმაციის პრაქტიკა გავლენას ახდენდა ჯანმრთელობაზე, არასწორი იქნება. მამაკაცებში დეფორმირებული თავის ქალების მქონე პირების უფრო მაღალი მოკვდაობა I და II ასაკობრივ კატეგორიებში (22.4% და 44.2%) ვიდრე ნორმალურ თავის ქალებში (17.5% და 33.9%). III ასაკობრივ კატეგორიაში დეფორმირებულ მამაკაცებში მოკვდაობა გაცილებით დაბალია (32.6%) ვიდრე ნორმალურებში (47.9%).

დეფორმანტ ქალებში I ასაკობრივ ტაგეორიაში მოკვდაობა მაღალია (36.5%) და აღემატება ნორმალურ ინდივიდებში დაფიქსირებულ 22.4%-ს. თუმცა საშუალო ასაკობრივ ჯგუფში დეფორმირებულ ქალებში მოკვდაობა დაბალია (24.4%) ვიდრე ნორმალურებში (43.1%). III ასაკობრივ კატეგორიაშიც ნორმალურ თავის ქალების მქონე ინდივიდებში უფრო მაღალი პროცენტული მაჩვენებელი დაფიქსირდა (36%), ვიდრე დეფორმანტ ინდივიდებში (34.1%).

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ დეფორმირებულ და ნორმალურ თავის ქალებს შორის საშუალო სიცოცხლის ხანგრძლივობის სხვაობა მცირეა (2.8 წელი) და არ არის საკმარისი იმის დასადასტურებლად, რომ ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა გავლენას ახდენდა ჯანმრთელობაზე. ასაკობრივი განაწილების მიხედვით, დეფორმირებულ მამაკაცებსა და ქალებში მაღალი იყო მოკვდაობა ახალგაზრდულ და საშუალო ასაკობრივ ჯგუფებში, რაც შესაძლოა ასახავდეს მძიმე სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებს ან კულტურულ თავისებურებებს. ნორმალურ თავის ქალებში კი მოკვდაობა უფრო მეტად II ასაკობრივ კატეგორიაშია კონცენტრირებული (იხ. ცხრ. N23,24).

	ნორმალური თავის ქალები					
	კაცი		ქალი		სულ	
	n - 177	%	n - 130	%	n - 307	%
0-14						
15-19	1	0,5	3	2,6	4	1,3
20-24	9	5,1	8	6,2	17	5,5
25-29	8	4,5	10	7,7	18	5,8
30-34	14	7,9	9	6,9	23	7,4
35-39	17	9,6	12	9,2	29	9,4
40-44	27	15,3	34	26,2	61	9,7
45-49	16	9,0	10	7,7	26	8,4
50-54	33	18,6	18	13,8	51	16,5
55-59	21	11,9	5	3,8	26	8,4
60-65	16	9,0	18	13,8	34	11,0
65-69	12	6,8	4	3,1	16	5,2
70≥	3	1,7	2	1,5	5	1,6
სულ	177	100,0	130	100,0	310	100,0
საშუალო ასაკი	47,5		45,7		46,2	

ცხრილი N23- არადეფორმანტი თავის ქალების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა

	დეფორმირებული თავის ქალები					
	კაცი		ქალი		სულ	
	n - 43	%	n - 41	%	n -84	%
0-14						
15-19			2	4,9	2	2,4
20-24	2	4,7	4	9,8	6	7,1
25-29	1	2,3	6	14,6	7	8,3
30-34	7	15,4	5	12,1	12	14,2
35-39	5	11,6	3	7,3	8	9,5
40-44	7	16,3	4	9,8	11	13,0
45-49	7	16,3	3	7,3	10	11,9
50-54	7	16,3	7	17,0	14	16,7
55-59	5	11,6	1	2,4	6	7,1
60-64	2	4,7	4	9,8	7	8,3
65-69			2	4,9	2	2,4
70≥						
სულ	43	100,0	41	100,00	84	100,00
საშუალო ასაკი	44,1		41,1		43,4	

ცხრ.N24- დეფორმირებული თავის ქალების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა

კვლევაში გამოყენებული მასალა, რომელიც მოპოვებულია სხვადასხვა ძეგლიდან, დათარიღებული იყო სხვადასხვა არქეოლოგების მიერ. რომელთა შესახებ ინფორმაცია მოგვეპოვება ანთროპოლოგიის ლაბორატორიაში. თუმცა, იქიდან გამომდინარე, რომ დეფორმაციის პრაქტიკის შესწავლისთვის საჭიროა ზუსტი თარიღი, მოხდა რამდენიმე ძეგლის, ადამიანის ძვლიდან ზუსტი დათარიღება. კვლევა განხორციელდა მაქს პლანკის

ევოლუციური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტში. კვლევის შედეგად შეიცვალა რამდენიმე ძეგლის თარიღი. კერძოდ, სამთავროს სამაროვანი არქეოლოგიურად თარიღდებოდა ადრე შუასაუკუნეებით. თუმცა ახალი დათარიღების მიხედვით ჩანს, რომ სამთავროს სამაროვანზე მოპოვებული მასალა სხვადასხვა პერიოდით თარიღდება, მათ შორის ყველაზე ადრეულია 123-226 წლები, ხოლო ყველაზე გვიანდელი 245-365 წლები (იხ.ცხრ.N25). ნემიხი დათარიღებული იყო გვიან ანტიკური პერიოდით, მისი აბსოლუტური თარიღია-420-539 წლები.

ძეგლის დასახელება	თარიღი
ნემიხი	420-539
სამთავრო(5)	124-227
სამთავრო(3)	245-365
სამთავრო(9)	123-226
სამთავრო(13)	218-330
კლდე	435-579
ჯიეთი	236-339
ჟინვალი	130-320
არაგვისპირი	227-331

ცხრილი N25- ძეგლების რადიოკარბონული თარიღი

ძეგლების ზუსტი დათარიღება გვეხმარება დეფორმანტა წარმოშობის კვლევაში. დეფორმირებული თავის ქალებიდან 20 ნიმუშზე განხორციელდა რადიოკარბონული დათარიღება (იხ.ცხრილი N26). აქედან ყველაზე ადრეული დეფორმაცია თარიღდება 176-228 წლებით, რომელიც აღმოჩენილია სამთავროს სამაროვანზე.

ძეგლი	ნიმუშის ნომერი	C14 თარიღი
სამთავრო	SMT009	176-228
სამთავრო	SMT013	218-328
ჯიეთი	TCH004	225-400
სამთავრო	SMT010- SMT011	200-300
ჯიეთი	TCH004	225-400
ჯიეთი	TCH005	225-500
სამთავრო	SMT008	311.5-379
ნემიხი	NDZ002	322.5-401
ნემიხი	NDZ007	323-401
ნემიხი	NDZ005	325-400
ნემიხი	NDZ003	325-400
სამშვილდე	SVL005	333-412
ნემიხი	NDZ009	337-415
სამშვილდე	SVL015	393-525
კლდე	KLD015	450-600
სამთავრო	SMT025	459-536
სამშვილდე	SVL011	473.5-537
ნემიხი	NDZ004	479.5-539
სამშვილდე	SVL016	650-900
სამთავრო	SMT033	650-900

ცხრილი N26-დეფორმირებული თავის ქალების რადიოკარბონული თარიღი

სამაგისტრო ნაშრომში გამოთქმული, მოსაზრება რომ სამთავროს სამაროვანზე მოპოვებული დეფორმირებული თავის ქალები არ უნდა ყოფილიყო დაკავშირებული ჰუნებთან, სწორედ ზუსტი დათარიღებით მტკიცდება. ჰუნების გამოჩენა ისტორიული წყაროებით თარიღდება 466 წლით. 466 წელს ჰუნთა ტომებმა დასავლეთ კასპიისპირეთში ირანელების წინააღმდეგ წამოიწყეს ლაშქრობა და დარუბანდის კარს მოადგნენ. თუმცა გადასასვლელი ირანელთა მეციხოვნე ჯარის მიერ საიმედოდ იყო ჩაკეტილი, რის გამოც ჰუნებმა სხვა მარშრუტი აირჩიეს და ქართლის ტერიტორიაზე შემოიჭრნენ. V საუკუნის განმავლობაში ჰუნები რეგიონის ერთ-ერთი უმთავრესი მობილური ძალა იყვნენ (ბოგვერაძე, 1979, გვ.39). თუმცა, კვლევამ გამოავლინა ACD მქონე ერთი ინდივიდის (SMT013) პირდაპირი გენეტიკური კავშირი ჰუნებთან, მას ჰქონდა ცენტრალურ-აზიური წარმომავლობა (იხ.სურ.N13). აღსანიშნავია, რომ მისი რადიოკარბონული დათარიღება (218–328 წ.) აჩვენებს, რომ ის ცხოვრობდა იმ პერიოდამდე, ვიდრე ისტორიულად ჰუნების გამოჩენა ფიქსირდება კავკასიაში (Heather, 1995).

ზუსტი დათარიღების მიხედვით შეგვიძლია ძეგლები შემდეგნაირად დავყოთ: II-III სს, III-IV სს და V-VI სს. პირველ კატეგორიაში მოქცეულია სამთავრო, ჟინვალი, მეორე კატეგორიაში: არაგვისპირი, სამთავრო, ჯიეთი, ხოლო მესამე კატეგორიაში: ნეძიხი და კლდე. დათარიღება გვაფიქრებინებს, რომ დეფორმაციის პრაქტიკა გავრცელებული უნდა ყოფილიყო სხვადასხვა მომთაბარე ტომების მიერ, როგორებიც არიან:ალანები, სარმატები და ჰუნები. ამ ვარაუდს უფრო ამყარებს ის ფაქტი, რომ ჩვენს ტერიტორიაზე გვხდება დეფორმაციის 3 ტიპი: წრიული, ტაბულარული და ანულარული დეფორმაციები (იხ. ცხრ.N27). საკვლევი მასალიდან, 99 თავის ქალაზე მოხერხდა დეფორმაციის ტიპის დადგენა. მათგან 40.4% წარმოდგენილია წრიული დეფორმაციის ტიპით, 39,4 % ანულარულით, ხოლო 20.2%- ანულარულით .

N	წრიული	ტაბულარული	ანულარული
1.	2013-ჟინვალი	1518- ჯიეთი	2382- ნემიხი
	2318- ბაგიჭალა	692- კარნისხევი	1519- ჯიეთი
	2012- ჟინვალი	1236-არაგვისპირი	261- სამთავრო
	2361-ჟინვალი	2882- სამშვილდე	776- არმაზი
	1638-სამთავრო	2005- კავთისხევი	1594- სამთავრო
	2872-სამშვილდე	691- კარნისხევი	2913- კლდე
	2869- სამშვილდე	2884- სამშვილდე	2353- ნემიხი
	1621- სამთავრო	1518- ჯიეთი	2380-ნემიხი
	2370- ნემიხი	1521- ჯიეთი	2383- ნემიხი
	1620- სამთავრო	1619- სამთავრო	2385- ნემიხი
	1654-სამთავრო	1529- ჯიეთი	2372-ნემიხი
	1627-სამთავრო	776- არმაზი	1613-სამთავრო
	1546- ჯიეთი	2867- სამშვილდე	1653- სამთავრო
	1624-სამთავრო	1647- სამთავრო	1635- სამთავრო
	1632-სამთავრო	2381-ნემიხი	1618- სამთავრო
	1646-სამთავრო	2382- ნემიხი	799- მარტაზი
	775- არმაზი	2374- ნემიხი	1125- მლაშე
	2871-სამშვილდე	1527- ჯიეთი	1283-არაგვისპირი
	2729- სამშვილდე	1655- სამთავრო	1528- ჯიეთი
	1520- ჯიეთი	1286-არაგვისპირი	1593- სამთავრო
	1535-ჯიეთი		1596- სამთავრო
	2324- ბაგიჭალა		1648- სამთავრო

	2325- ბაგიჭალა		1696-სამთავრო
	2443- ჟინვალი		1794- სამთავრო
	2563-ჟინვალი		2005- კავთისხევი
	2574- ჟინვალი		2362-ნემიხი
	1273- არაგვისპირი		2366-ნემიხი
	1274- არაგვისპირი		2373-ნემიხი
	1532- ჯიეთი		2375-ნემიხი
	1539- ჯიეთი		2386-ნემიხი
	1601- სამთავრო		2389-ნემიხი
	1605- სამთავრო		2402-ჟინვალი
	1614-სამთავრო		2426-მლაშე
	2007- ჟინვალი		2871- სამშვილდე
	2440-ჟინვალი		2876-სამშვილდე
	2564-ჟინვალი		1645- სამთავრო
	2578-ნემიხი		2912-კლდე
	2579-ნემიხი		734-მაგრანეთი
	2885-სამშვილდე		
	736-მაგრანეთი		

ცხრ.N27- დეფორმაციის ტიპები

დეფორმაციის გავრცელება დაკავშირებულია 6 სხვადასხვა ჯგუფთან (იხ.სურ.N14):

ცენტრალური აზიური ჯგუფი- გავრცელებულია დასავლეთ ტიან-შანის ტერიტორიაზე. თარიღდება ძვ.წ I საუკუნით. ეს ჯგუფი ასევე ცნობილია, როგორც კენ-კოლის ჯგუფი, რომლებიც დაკავშირებულია ჰუნებთან.კავკასია, ვოლგის რეგიონი და ყალმიკის

სტეპები- სტეპების მომთაბარე ხალხი (სარმატები,ალანები), რომელნიც დეფორმაციას მიმართავდნენ II საუკუნეში. ეს ტრადიცია გავრცელდა ჰუნების შემოსევის გზით. ერთდროულად ეს ჯგუფი ფიქსირდება, როგორც სამხრეთ, ასევე ჩრდილო კავკასიაში. ისინი დეფორმაციას მიმართავდნენ VII საუკუნის ჩათვლით.

დუნაის აუზის ჯგუფი- ეს ჯგუფი გავრცელებულია ცენტრალურ ევროპაში, V-VI საუკუნეებში. აწარმოებდნენ, როგორც წრიულ ასევე კომბინირებული დეფორმაციის ტიპს.

გერმანული ჯგუფი- ამ ჯგუფის შემთხვევაში დეფორმაციას მიმართავდნენ მხოლოდ ქალები.

რიონის ჯგუფი- ეს ჯგუფი ლოკალიზებული იყო სამხრეთ დასავლეთ შოტლანდიასთან , აღმოსავლეთ საფრანგეთთან და ჩრდილო იტალიასთან. მათ დეფორმაცია გადმოიღებს ბურგუნდიელებისგან V საუკუნეში. (M.Molnar et.al, 2014)

ძეგლების დათარიღების მიხედვით საქართველოს იმდროინდელ ტერიტორიაზე გავრცელებული დეფორმაციები დაკავშირებული უნდა იყოს I და II ჯგუფთან. ორივე შემთხვევაში, დეფორმაციის პრაქტიკის ათვისება მოხდა ჰუნებისგან. მოგვიანო პერიოდში სარმატებისა და ალანებისგან. თუმცა ეს ფაქტი არ ამყარებს იმ მოსაზრებას, რომ დეფორმანტები ჰუნური, ალანური ან სარმატული წარმოშობის უნდა ყოფილიყვნენ. როგორც აღვნიშნე, ამის მტკიცება ან უარყოფა მხოლოდ გენეტიკური ალანიზის მეშვეობით არის შესაძლებელი. ვინაიდან, გენეტიკური ანალიზი საქართველოში არ ტარდება, შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მხარდაჭერით, მასალები გაიგზავნა მასს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტში, სადაც მოხდა მათი გენეტიკურად შესწავლა.

მიუხედავად იმისა, რომ თავის ქალის დეფორმაციის მქონე ინდივიდების უმრავლესობა (20-დან 15) ადგილობრივი გენეტიკური წარმოშობისაა, ორი ანულარული ტიპის (SMT013, SMT027), ორი ტაბულარული ტიპის (SVL015 და SMT025) და ერთი წრიული, „ჰუნური“ ტიპის (SVL005) ინდივიდი გენეტიკური თვალსაზრისით ადგილობრივი არ არის და გამონაკლისებად ითვლება (იხ.სურ,N15). ამ გამონაკლისების გენეტიკური ფონი

ძალიან მრავალფეროვანია და მოიცავს ცენტრალურ-აღმოსავლეთ ევროპას (SMT025), ცენტრალურ-შიდა აზიას (SMT013 და SVL005), აღმოსავლეთ ევროპასა და ცენტრალურ აზიას (SVL015), რომლებიც თარიღდება 220-525 წლებით. აღსანიშნავია, რომ SVL005-ის ნიმუშში დაფიქსირდა დაახლოებით 8%-იანი დაბინძურების მაჩვენებელი (AuthentiCT-ის მიხედვით), რამაც შესაძლოა გავლენა იქონიოს მისი არაადგილობრივი გენეტიკური პროფილის შეფასებაზე. გენეტიკური ანალიზის შედეგად, ასევე განისაზღვრა ამ ინდივიდების გენეტიკურ მსგავსება სხვადასხვა გეოგრაფიულ რეგიონებთან: SMT025-სთვის - კარპატების აუზი, SVL005-სთვის - კავკასია და პონტო-კასპიის სტეპის ნაწილი, ხოლო SVL015-სა და SMT013-სთვის - თანამედროვე ყაზახეთი, მონღოლეთი და სამხრეთ-აღმოსავლეთი ჩინეთი. ასევე დეტალურად მოხდა ოთხი არაადგილობრივი თავის ქალის გენეტიკური კვლევა. რის შედეგადაც დადგინდა რომ, SMT027, SMT032 და SMT003 წარმოადგენენ VII საუკუნის ჩრდილოეთ კავკასიის ალანურ ჯგუფს. ხოლო SMT025 (იხ.სურ.N16) საერთოს ავლენს გვიან სარმატული პერიოდის უნგრეთის ჯგუფთან (დუნაისა და ტისას შორის, IV-V საუკუნეები) (Gnecchi-Ruscone et al., 2022, Skourtanioti et al., 2024).

ინდივიდები SVL015 (262-525 წწ.) და SMT013 (218-328 წწ.) ავლენენ გენეტიკურ კავშირს, რომელიც გავრცელებულია ცენტრალურ და აღმოსავლეთ სტეპებში და ვრცელდება კარპატების აუზამდე ავარების პერიოდში (Gnecchi-Ruscone et al., 2024; Maróti et al., 2022). SVL015-ის მიტოქონდრიული ჰაპლოჯგუფი H ასევე ადასტურებს დასავლეთ ევრაზიულ წარმომავლობას (სურ.N17) SMT013-ს, რომელსაც აღმოსავლეთ აზიური მიტოქონდრიული ჰაპლოჯგუფი D4e1 აქვს, ეს მოდელი შეიძლება მიეწეროს უახლეს მიქსს ( $12 \pm 4$  თაობა მის დროის წინ DATES-ის მიხედვით). გარდა ამისა, SMT013-ს აქვს მინიმუმ ერთი 12cM სიგრძის IBD სეგმენტი, რომელიც საერთო აქვს უნგრეთის ოთხ ინდივიდთან ადრეული ავარების პერიოდის (SZOD1-187, RKF101, I18222, RKF173), ორი ინდივიდის შუა-გვიან ავარების პერიოდის (RKF043, RKF046) და ორი ინდივიდის ჰუნების პერიოდის (KMT-2785, VZ-12673) წარმომადგენლებთან, რომელნიც გენეტიკურად უკავშირდებიან ევრაზიის სტეპებს (სურ.N18) (Gnecchi-Ruscone et al., 2024; Maróti et al., 2022, Skourtanioti et al., 2024).

როგორც ზემოთ აღვნიშნე, საკვლევ პერიოდში გამოვლინდა დეფორმაციის სამი ტიპი. გენეტიკური ანალიზისა და რადიოკარბონული დათარიღების ანალიზის შედეგად, თითოეული ტიპის წარმომავლობის საკითხი შეიძლება შემდეგნაირად განვიხილოთ:

ანულარული ტიპის ხელოვნური ქალას დეფორმაცია, სავარაუდოდ, გავრცელდა ცენტრალური და აღმოსავლეთ ევრაზიის სტეპებიდან. 14C დათარიღების შედეგად გამოვლენილი ყველაზე ადრეული შემთხვევა, რომელიც გენეტიკურად უკავშირდება ცენტრალურ და აღმოსავლეთ სტეპებში მცხოვრებ ხალხებს, თარიღდება 273–328 წლებით. აღსანიშნავია, რომ დანარჩენი ანულარული ტიპის დეფორმაციები გაცილებით გვიანდელი პერიოდით თარიღდება და მათი მატარებლები, გენეტიკური მახასიათებლების მიხედვით, ადგილობრივ მოსახლეობასთან ასოცირდებიან. დეფორმაციის ეს ტიპი დაკავშირებული უნდა იყოს ცენტრალურ-აზიურ ჯგუფთან.

ამ უკანასკნელი დეფორმაციების პერიოდი ემთხვევა იმ ქრონოლოგიურ მონაკვეთს, როცა ჩვენ მიერ გამოვლენილია გენეტიკური შერევა ადგილობრივ მოსახლეობასა და ევრაზიის სტეპის მომთაბარე ჯგუფებს შორის, რაც გვიანი ანტიკური ხანიდან ადრეული შუა საუკუნეების გარდამავალ ეტაპზე ვითარდებოდა.

გარდა ამისა, რამდენიმე ინდივიდის ადრეული 14C თარიღები, რომელთა გენეტიკური ანალიზი ცენტრალურ აზიურ წარმომავლობაზე მიუთითებს, მიაჩნებენ, რომ სტეპის მომთაბარეების გენეტიკური გავლენა იბერიის ტერიტორიაზე ჯერ კიდევ მიგრაციების ეპოქამდე შეინიშნებოდა.

ტაბულარული ტიპის დეფორმაციის ორი ქვეტიპი გვხვდება: ოსიპიტალური და ფრონტალური. ფრონტალური ტიპის მხოლოდ ერთ შემთხვევა ფიქსირდება ჩვენს ტერიტორიაზე, რომელიც სამშვილდეში აღმოჩნდა (SVL015). დეფორმაციის ეს ფორმა თარიღდება 393-525 წლებით, რომელიც დაკავშირებული უნდა იყოს შუა აზიის ჰუნებთან.

რადიოკარბონული დათარიღებით ასევე ირკვევა, რომ ყველაზე ადრეული დეფორმაციის ტიპი იმდროინდელ საქართველოს ტერიტორიაზე- წრიული დეფორმაცია

იყო. გენეტიკურად გამოვლინდა ერთი წრიული დეფორმაციის ტიპი (SVL005), რომელიც მსგავსებას ავლენს პონტო-კასპიის სტეპის ნაწილთან და თარიღდება 333-412 წლებით.

ნემიხში აღმოჩენილი დეფორმირებული თავის ქალები განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს, რადგან ყველა ინდივიდი ადგილობრივი წარმომავლობის აღმოჩნდა. ნემიხის სამაროვანი თარიღდება 322-539 წლებით. გენეტიკურმა ანალიზმა დაადგინა, რომ ამ ინდივიდებს ერთმანეთთან ახლო ნათესაური კავშირი ჰქონდათ. გარდა ამისა, დეფორმაციის ტიპიც საინტერესო თანხვედრას აჩვენებს ნათესაობასთან: ინდივიდები, რომელთაც ტაბულარული დეფორმაცია აქვთ, ნათესავად აღმოჩნდნენ ერთმანეთთან, ისევე როგორც ანულარული ფორმის მატარებლები (იხ.სურ N18).

ეს დაკვირვება თანხვედრაშია ლიანა ბითაძის ანთროპოლოგიურ ანალიზთან, რომლის მიხედვითაც: "ნემიხში გავრცელებული ანთროპოლოგიური ტიპი უფრო მეტად ბარის მოსახლეობის მსგავსია და გარკვეული მორფოლოგიური ნიშნებით უფრო ადრეული მოსახლეობის მახასიათებლებს ინარჩუნებს. იქმნება შთაბეჭდილება, რომ მიკრორეგიონში მოხდა გარკვეული ნიშნების დაკონსერვება და დინამიური ცვლილებები მას ჯერ კიდევ არ შეხებია" (ბითაძე და სხვ., 2011, გვ.431).

ამასთანავე, როგორც ჩანს, ნემიხის მოსახლეობას შედარებით მცირე კონტაქტი ჰქონდა გარე სამყაროსთან. არ შეინიშნება შერეული ქორწინებების ნიშნები, რის შედეგადაც მათი მორფოლოგიური და გენეტიკური ტიპი შენარჩუნდა უცვლელად, როგორც გენეტიკური ერთგვაროვნება, ისე ფორმის თვალსაზრისით დეფორმაციის ტიპებში.

გვიან ანტიკური-ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის შესწავლის საფუძველზე, ირკვევა რომ დეფორმაციას მიმართავდა მოსახლეობის 21,5% რაც იმას ნიშნავს რომ მოსახლეობის თითქმის 1/4 ამ პრაქტიკის მატარებელი იყო. არსებული ძეგლებიდან მომდინარე მასალის შესწავლის საფუძველზე, დგინდება რომ დეფორმაციების გავრცელება დაკავშირებული იყო მომთაბარე ტომებთან, როგორც იყვნენ სარმატები, ალანები და ჰუნები. დეფორმაციის პრაქტიკას სავარაუდოდ საფუძველი ჩაეყარა მცხეთის ტერიტორიაზე და შემდგომ მოხდა მათი გავრცელება იმდროინდელ საქართველო სხვა ტერიტორიებზე. გენეტიკური ანალიზით მტკიცდება,

რომ მომთაბარე ტომებს დიდი გავლენა ჰქონდათ ადგილობრივ მოსახლეობაზე, მათ მალევე აითვისეს ეს პრაქტიკა და შემდგომ მიმზადველობით გავრცელდა. თავის ქალის დეფორმაციის პრაქტიკა თავდაპირველად გავრცელდა ცენტრალური აზიის სტეპებში, დასავლეთ ტიან-შანის ტერიტორიაზე, ძვ.წ. I საუკუნით თარიღებული კენ-კოლის ჯგუფის ფარგლებში, რომლებიც დაკავშირებულნი არიან ჰუნებთან. შემდგომ ეს პრაქტიკა გავრცელდა ევრაზიის სტეპების სხვა მომთაბარე ხალხებში, როგორებიც არიან სარმატები და ალანები, რომლებიც II საუკუნიდან VII საუკუნემდე დეფორმაციის პრაქტიკას მიმართავდნენ. მათი გავლენით დეფორმაციის ტრადიცია გავრცელდა სამხრეთ და ჩრდილო კავკასიაშიც. ამ გზით, დეფორმაციის პრაქტიკა საქართველოს ტერიტორიაზე სწორედ ევრაზიის სტეპებიდან მომდინარე მიგრაციებისა და კულტურული ურთიერთობების შედეგად გავრცელდა, რაც ადასტურებს, რომ მისი გავრცელების საწყისი წყარო იყო ცენტრალური აზიის სტეპები და სტეპური მომთაბარე კულტურები. გენეტიკური ანალიზი აჩვენებს, რომ ACD-ის გამოჩენა სამხრეთ კავკასიაში უკავშირდებოდა სტეპის მომთაბარე ჯგუფების მობილობას, თუმცა შემდგომ ეს პრაქტიკა ფართოდ გავრცელდა ადგილობრივ მოსახლეობაში და, ზოგიერთი შემთხვევაში, მემკვიდრეობითად გადაეცემოდა მომდევნო თაობას (მაგ. ნემიხი).

სამაგისტრო ნაშრომში გამოთქმული მოსაზრება, რომ შესაძლოა შერეულ ქორწინებასთან გვექნოდა საქმე, არც ეს დასტურდება, რადგან ასეთ შემთხვევაში სხვა ეთნოსის წარმომადგენელი დეფორმანტები ქალები უნდა ყოფილიყვნენ, ჩვენს შემთხვევაში ერთი სამშვილდის (SVL015) და ერთი სამთავროს დეფორმირებული ინდივიდი (SMT025) მამაკაცები არიან. რაც შეეხება, გამოთქმულ მოსაზრებას, რომ დეფორმაცია შესაძლოა გავლენას ახდენდა ჯანმრთელობაზე, არც ეს დასტურდება ჩვენი მასალების კვლევის შედეგად, რადგან დეფორმანტთა სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა (43,2)თითქმის უტოლდება არადეფორმანტებისას(46,2).

## დასკვნა

გვიან ანტიკური და ადრე შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის ბიოარქეოლოგიური რეკონსტრუქციის საფუძველზე, ისტორიული და არქეოლოგიური წყაროების ანალიზი ცხადყოფს, რომ მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა და სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა მჭიდროდ იყო დაკავშირებული ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ და პოლიტიკურ ტრანსფორმაციებთან.

I-IV საუკუნეების ქართლის სამეფო გამოირჩევა პოლიტიკური სტაბილურობით, ეკონომიკური აღმავლობითა და საერთაშორისო სავაჭრო ურთიერთობების ინტენსივობით. ამ პერიოდში ქვეყნის ეკონომიკური და კულტურული განვითარება, საერთაშორისო ვაჭრობისა და იმპორტის ზრდა, ურბანული ცენტრების გაძლიერება ქმნიდა ხელსაყრელ გარემოს მოსახლეობის ჯანმრთელობისთვის. არქეოლოგიური მასალა – მდიდარი სამარხეული ინვენტარი, უცხოური მონეტები, მრავალფეროვანი სამკაული და ჭურჭელი – მიუთითებს ცხოვრების მაღალ დონესა და რესურსების ხელმისაწვდომობაზე, რაც პირდაპირ აისახა ბიოარქეოლოგიურ მონაცემებში: სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის ზრდა, კარიესის, კრიბრა ორბიტალიისა და ჰიპეროსტოზების დაბალი გავრცელება.

ქართლის სამეფო I-II საუკუნეებში მნიშვნელოვნად გაძლიერდა. ქვეყნის ეკონომიკური აღმავლობა განაპირობა წარმატებულმა ომებმა და საზღვრების გაფართოებამ, რაც დიდძალი სიმდიდრის მოპოვებასა და სოციალურ-ეკონომიკური ცხოვრების გაძლიერებას შეუწყო ხელი. ხელსაყრელი საგარეო-პოლიტიკური გარემო, როგორც იყო სომხეთის დასუსტება, რომსა და პართიას შორის დაპირისპირება და ალანებთან მეგობრული ურთიერთობა, ასევე მნიშვნელოვანი ფაქტორი იყო იბერიის წარმატებისთვის.

მცხეთის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური და ეპიგრაფიკული მასალა ნათლად ასახავს ამ ეპოქის სოციალურ-ეკონომიკურ ვითარებას. იბერიის მონეტარული ეკონომიკა გამოირჩეოდა ვერცხლის მონეტების, კერძოდ ავგუსტუსის დენარებისა და გოტარზეს დრამების, ერთდროული მიმოქცევით, რაც მეზობელ რეგიონებში იშვიათი

იყო. პარტიული მონეტების გავრცელება მჭიდრო სავაჭრო ურთიერთობებზე მიუთითებს ქართლსა და აღმოსავლეთის ქვეყნებს შორის.

ფარსმან II-ის მეფობისას, II საუკუნეში, იბერიის პოლიტიკური როლი მახლობელ აღმოსავლეთში საგრძნობლად გაიზარდა. ფარსმანი დამოუკიდებელ პოლიტიკას ატარებდა და ხშირად რომის ინტერესებს უპირისპირდებოდა, რის გამოც რომის იმპერია ცდილობდა სხვადასხვა გზით შეენარჩუნებინა მასთან მოკავშირეობა (ლომოური, 1966). საბოლოოდ, II საუკუნის 40-იან წლებში რომი იძულებული გახდა ეცნო იბერიის მიერ დაპყრობილი მიწები. ქართლი III საუკუნის პირველ ნახევარშიც ინარჩუნებდა დამოუკიდებლობას, ვიდრე შაბურ I-ის დროს სასანიდურმა ირანმა ქვეყანა არ დაიმორჩილა.

ამ პოლიტიკური და ეკონომიკური აღმავლობის პარალელურად, არქეოლოგიური მასალაც ნათლად ასახავს ქვეყნის სოციალური სტრუქტურისა და ცხოვრების დონის ამაღლებას. დიდ მცხეთასა და დუშეთის არქეოლოგიური ძეგლებიდან შესწავლილი სამარხეული მასალა მიუთითებს, რომ არსებობდა სოციალური თვალსაზრისით მაღალი ფენის მოსახლეობა: არმაზის სამაროვანზე თავმოყრილია ერისთავთა და შეძლებული პირების მდიდრული სამარხები. მოგვთაკარის სამარხები განსაკუთრებით მდიდრულია და მათი ტიპოლოგია და აღმოჩენილი ნივთები მიუთითებს, რომ აქაური მოსახლეობა შეძლებული ფენის წარმომადგენელი იყო, რომლებიც იყენებდნენ ძვირადღირებულ კრამიტებსა და იმპორტირებულ ნივთებს. ბიოარქეოლოგიური მონაცემები, როგორცაა სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის ზრდა და დაავადებების დაბალი გავრცელება, ასევე მიუთითებს ცხოვრების დონის ამაღლებაზე.

დუშეთში ნემიხის სამაროვანზე გამოვლენილი გვიან ანტიკური პერიოდის მდიდრული სამარხეული ინვენტარი (მინის სასმისები, ბრინჯაოს ქამრები, ვერცხლის სამაჯურები, მონეტები და სხვა) ადასტურებს მოსახლეობის ეკონომიკურ დაწინაურებას. მსგავსი სურათია ჟინვალშიც, სადაც გვიან ანტიკური სამარხები მდიდრული ინვენტარით გამოირჩევა და მსგავსებას ავლენს არმაზისხევის სამარხეულ ინვენტართან.

ამასთან, ახალ ჟინვალში და მარგანეთის სამაროვანზეც აღმოჩენილი მდიდრული სამარხები მიუთითებს, რომ გვიან ანტიკურ ხანაში არსებობდა მაღალი სოციალური ფენა, რომლის წარმომადგენლებიც სარგებლობდნენ მატერიალური კეთილდღეობითა და მაღალი სტატუსით. მარგანეთის სამარხები სტატუსით შეესაბამება არმაზისხევის ერისთავთა სამარხებს, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს რეგიონში სოციალური და ეკონომიკური წინსვლის არსებობას.

ამრიგად, არქეოლოგიური მასალები გვაძლევს საფუძველს დავასკვნათ, რომ იბერიაში გვიან ანტიკურ პერიოდში მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი ეკონომიკურად და სოციალურად დაწინაურებული იყო, მათი ცხოვრების დონე კი მნიშვნელოვნად ამაღლებული.

სამთავროს სამაროვნის არქეოლოგიური მასალა ნათლად ასახავს მის მნიშვნელობას როგორც გვიანანტიკური, ისე ადრეული შუასაუკუნეების ქართლის (იბერიის) პოლიტიკური, სოციალური და კულტურული ცხოვრების კონტექსტში. სამთავროს სამაროვანი ძვ. წ. IV საუკუნის ბოლოდან ახ. წ. VIII საუკუნემდე ფუნქციონირებდა და ამ ხანგრძლივ პერიოდში იქ გამოვლენილია ოთხი ათასზე მეტი სხვადასხვა ტიპის სამარხი, რაც მიუთითებს როგორც მოსახლეობის სიჭარბეზე, ისე სოციალური და კულტურული სტრუქტურის მრავალფეროვნებაზე.

I-IV საუკუნეებში სამთავრო იყო ახლად წარმოქმნილი ქართლის სამეფოს პოლიტიკური ცენტრი და დედაქალაქი. ამ პერიოდში სამაროვნის სამხრეთ უბანზე აღმოჩენილი მდიდრული სამარხები. ამ სამარხებში აღმოჩენილი მრავალფეროვანი ოქრო-ვერცხლის ნივთები, ტორეტიკის ნიმუშები და ეპიგრაფიკული ძეგლები (მათ შორის ბერძნულ და ებრაულ ენებზე შესრულებული ეპიტაფიები) ხაზს უსვამს სამთავროს, როგორც კულტურულად ინტეგრირებული და ეკონომიკურად ძლიერი ცენტრის როლს. ასევე მიუთითებს მცხეთის მოსახლეობის პოლიეთნიკურ სტრუქტურაზე. ბერძნული ეპიტაფია IV საუკუნით თარიღდება, რაც კიდევ ერთხელ მიუთითებს ამ ეპოქაში მცხეთისა და სამთავროს ურბანულ განვითარებაზე და საერთაშორისო კავშირებზე.

IV-VIII საუკუნეებში სამთავროს სამაროვნის ფუნქციონირება გრძელდება, სამარხების მრავალფეროვნება შენარჩუნებულია, თუმცა ელიტარული დაკრძალვების მასშტაბი და სიმდიდრე შედარებით მცირდება, რაც შეიძლება უკავშირდებოდეს როგორც ქვეყნის სოციალურ-პოლიტიკურ ცვლილებებს, ასევე ეკონომიკური სტაბილურობის რღვევას.

ამრიგად, სამთავროს სამაროვანი გვიან ანტიკურ ხანაში წარმოადგენდა ძლიერი პოლიტიკური ცენტრისა და ელიტარული სოციალური ფენების სიმბოლოს, სადაც მკაფიოდ გამოიხატებოდა მატერიალური სიმდიდრე და კულტურული მრავალფეროვნება.

მეორეს მხრივ, ადრეულ შუა საუკუნეებში ქვეყნის გეოპოლიტიკური მდგომარეობა მკვეთრად შეიცვალა. ირან-ბიზანტიური ომები, ფეოდალური სისტემის გამყარება, ქართლში მეფობის გაუქმება და სავაჭრო გზების რღვევა იწვევდა ეკონომიკურ რეგრესს და სოციალური სტრესის ზრდას. ფულის მიმოქცევის შემცირება, ქალაქების დაქვეითება და მიწათმოქმედების პრიორიტეტი აისახა არქეოლოგიურ მასალებში: სამარხეული ინვენტარი გაცილებით ღარიბია, კერამიკა ერთფეროვანი და ორნამენტაცია მარტივია.

ქართლის ტერიტორიაზე IV საუკუნეში მნიშვნელოვანი სოციალური გარდაქმნები მოხდა. ეს ცვლილებები რამდენიმე მსხვილ ისტორიულ მოვლენას უკავშირდება, რომლებმაც არსებითად შეცვალეს მაშინდელი საზოგადოება და მის განვითარებას ახალი მიმართულება მისცეს. ამ პერიოდში ქალაქების როლი შესუსტდა, სოფლის მეურნეობამ კი წამყვანი ადგილი დაიკავა. ქალაქები თანდათან დაკნინდა და საბოლოოდ, მათი ეკონომიკური მნიშვნელობა შემცირდა.

ადრეული შუა საუკუნეების სამარხებში ნაპოვნი ნივთები, გვიან ანტიკურ პერიოდთან შედარებით, ერთფეროვანია – ძირითადად გვხვდება ტანსაცმლის ლითონის დეტალები, მინის ჭურჭელი და იშვიათად მონეტები. ამავე პერიოდში კერამიკაც უფრო მარტივი და ერთფეროვანი გახდა, რაც, სავარაუდოდ, ფეოდალური იზოლაციის შედეგი იყო.

ქართულ ქალაქებში მომდევნო ეტაპი ორი მნიშვნელოვანი მოვლენის ფონზე გამოიკვეთა: ქართლის სამეფომ დაკარგა პოლიტიკური წარმატებები, ხოლო ირან-ბიზანტიის ომებმა ქვეყანას მძიმე ეკონომიკური ზიანი მიაყენა. 523 წელს ქართლში მეფობა გაუქმდა. VI საუკუნის შუა წლებიდან IX საუკუნის შუა პერიოდამდე კი ქალაქების დაკნინების ხანა დადგა.

IV-VI საუკუნეებში საქართველოში მომხდარმა მნიშვნელოვანმა პოლიტიკურმა, ეკონომიკურმა და სოციალურმა ცვლილებებმა გავლენა იქონია ქალაქურ ცხოვრებაზეც. გვიანანტიკურ პერიოდთან შედარებით, საგრძნობლად შემცირდა ქვეყნის ეკონომიკური ურთიერთობები უცხო ქვეყნებთან. ამის მიზეზი იყო ირანსა და ბიზანტიას შორის ხშირი ომები, ასევე ირანსა და ქართლს შორის დაპირისპირება. შედეგად, ძველი სავაჭრო და სატრანზიტო გზები მოიშალა და ფულის მიმოქცევაც შესუსტდა.

ქვეყანა აღმოჩნდა მუდმივი ომების, პოლიტიკური არასტაბილურობის, საგადასახადო წნეხისა და ეთნიკური ძვრების ეპიცენტრში. სასანიდური ირანის ადმინისტრაციული რეფორმები, მოსახლეობის საყოველთაო აღრიცხვა, საგადასახადო სისტემების გამკაცრება და რეგიონში გამწვავებული სამხედრო დაპირისპირებები იწვევს სოციალურ სტრესს, ეკონომიკური აქტივობის შემცირებას და მოსახლეობის მიგრაციას. ამ პროცესებს ემატება VI საუკუნის შავი ჭირის ეპიდემია, რომელმაც, როგორც წერილობითი წყაროები და ეპიდემიოლოგიური პარალელები აჩვენებს, მნიშვნელოვნად დააზარალა რეგიონის მოსახლეობა.

ბიოარქეოლოგიურმა ანალიზმა მოგვცა საშუალება დეტალურად დაგვეჩვენა, როგორ იცვლებოდა მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობა და სიცოცხლის ხანგრძლივობა საქართველოს ისტორიის გარდამტეხ ეპოქებში. აღმოჩნდა, რომ სოციალური და ეკონომიკური აღმავლობის პერიოდში მოსახლეობა იკვებებოდა უკეთ და შესაბამისად ჰქონდა უკეთესი ჯანმრთელობის მდგომარეობა, მაშინ როცა პოლიტიკური კრიზისებისა და ეკონომიკური რეგრესის ფონზე მკვეთრად მატულობს სიკვდილიანობა და ჯანმრთელობის პრობლემები.

პალეოდემოგრაფიული კვლევებით დგინდება, რომ გვიან ანტიკურ ხანაში ყველა ასაკობრივ კატეგორიაში მეტია ცოცხლად დარჩენის ალბათობა, ხოლო ადრე შუასაუკუნეებში სიკვდილის ალბათობა იზრდება 25-44 ასაკობრივ ჯგუფებში. სიცოცხლის მოსალოდნელი ხანგრძლივობა გვიან ანტიკურ პერიოდში უფრო მაღალია ბავშვთა და მოზარდთა ასაკობრივ ჯგუფებში, ხოლო ადრე შუასაუკუნეებში – ხანდაზმულებში. ადრეული შუა საუკუნეების მოსახლეობის გადარჩენის დაბალი ალბათობა და სიკვდილის უფრო მაღალი ალბათობა განსაკუთრებით აშკარად იკვეთება 30-44 ასაკობრივ კატეგორიებში, რაც მიუთითებს ამ პერიოდის განმავლობაში სიკვდილიანობის უფრო მაღალ რისკზე, სავარაუდოდ პოლიტიკური არასტაბილურობის, სოციალურ-ეკონომიკური დარღვევებისა და გარემოსდაცვითი გამოწვევების გამო.

ჯანმრთელობის ინდიკატორების ანალიზმა აჩვენა, რომ კარიესის მაჩვენებელი ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობაში თითქმის ორჯერ აღემატება გვიან ანტიკური პერიოდის სიხშირეს, სიცოცხლეში დაკარგული კბილების რაოდენობა 1,3-ჯერ მეტია, ხოლო ჰიპეროსტოზების შემთხვევები ექვსჯერ იზრდება. აღნიშნული განსხვავებები მიუთითებს, რომ ადრე შუასაუკუნეების მოსახლეობაში სტომატოლოგიური დაავადებების გავრცელება საგრძნობლად გაიზარდა, რაც ასახავს კვების რეჟიმის, ცხოვრების წესისა და გარემო პირობების ცვლილებებს. როგორც ლიტერატურული წყაროები, ასევე თანამედროვე კვლევები ადასტურებს, რომ გვიან ანტიკურ პერიოდში მოსახლეობა უფრო სტანდარტიზებულ და დაბალანსებულ დიეტას მისდევდა, ძირითადად C3 ტიპის მცენარეებზე დაფუძნებულს, რაც განპირობებული იყო ეკონომიკური სტაბილურობითა და ვაჭრობის ინტენსივობით. ადრეულ შუასაუკუნეებში კი პალინოლოგიური მონაცემების მიხედვით, გარემოსა და მცენარეულობის ცვლილებებმა, მიწათმოქმედების ინტენსიფიკაციამ და ეკონომიკურმა კრიზისმა მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია კვების რაციონსა და ჯანმრთელობაზე.

კულტურული ცვლილებები მკაფიოდ აისახა დაკრძალვის წესში. IV საუკუნიდან თანდათან ჩნდება საოჯახო თუ საგვარეულო სამარხები. ეს ტენდენცია გრძელდება IV-VI საუკუნეების შემდგომაც. ადრე შუასაუკუნეებში, უმეტესად გვხვდება ბანურსახურავიანი,

ფილაქსის სამარხები. IV-V საუკუნეებში ვრცელდება თიხის სარკოფაგები. რაც შეეხება დაკრძალვის პოზას, ძირითადად გვხვდება მიცვალებულის გულადმა დაკრძალვა.

ბიოლოგიური პარამეტრებისა და ჯანმრთელობის მაჩვენებლების ანალიზთან ერთად, ანთროპოლოგიური კვლევები საშუალებას გვაძლევს გამოვკვეთოთ იმდროინდელი საზოგადოების კულტურული პრაქტიკებიც, რომელთა შორის განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა თავის ქალის ხელოვნური დეფორმაციის ფართოდ გავრცელებულ ტრადიციას.

გვიან ანტიკურიდან ადრეულ შუასაუკუნეებში საქართველოს ტერიტორიაზე თავის ქალის ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა ფართოდ იყო გავრცელებული და მოსახლეობის დაახლოებით 21,5% აწარმოებდა ამ პრაქტიკას. კვლევამ გამოავლინა დეფორმაციის სამი ძირითადი ტიპი: წრიული (40.4%), ტაბულარული (39.4%) და ანულარული (20.2%), რაც მჭიდროდ უკავშირდება ევრაზიის სტეპების მომთაბარე ტომების (ჰუნები, სარმატები, ალანები) კულტურულ გავლენას.

არქეოლოგიური ძეგლების ქრონოლოგიის მიხედვით, დეფორმაციის გავრცელების ძირითადი პერიოდებია:

II-III საუკუნეები: სამთავრო, ჟინვალი

III-IV საუკუნეები: არაგვისპირი, სამთავრო, ჯიეთი

V-VI საუკუნეები: ნეძიხი, კლდე

რადიოკარბონული და გენეტიკური ანალიზების საფუძველზე დადგინდა, რომ დეფორმაციის ყველაზე ადრეული ფორმები საქართველოში დაკავშირებულია ცენტრალურ-აზიურ და პონტო-კასპიის სტეპებთან. მაგალითად, ანულარული ტიპის დეფორმაციის ყველაზე ადრეული შემთხვევა თარიღდება 273–328 წლებით (SMT013), ტაბულარული ტიპის დეფორმაციის შემთხვევა სამშვილდეში (SVL015) — 393–525 წლებით, ხოლო წრიული დეფორმაციის ნიმუში (SVL005) — 333–412 წლებით. მოგვიანებით ეს პრაქტიკა ადგილობრივმა მოსახლეობამაც აითვისა და მემკვიდრეობითად გადასცემდა. უმრავლესობა დეფორმირებული თავის ქალებისა

ადგილობრივი გენეტიკური წარმოშობისაა, თუმცა გამოვლინდა ინდივიდები, რომლებსაც ჰქონდათ გენეტიკური კავშირი ცენტრალურ აზიასთან, აღმოსავლეთ ევროპასთან და კარპატების აუზთან (218–525 წწ.), რაც მიგრაციებსა და კულტურულ ურთიერთობებზე მიუთითებს.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია ნემიხის სამაროვნის შემთხვევა (322–539 წწ.), სადაც დეფორმირებული თავის ქალების მატარებელი ინდივიდები ერთმანეთთან ავლენენ ახლო ნათესაურ კავშირს და ადგილობრივი გენეტიკური ერთგვაროვნება ჰქონდათ, რაც მიუთითებს მიკრორეგიონის იზოლირებულობაზე და ტრადიციის მემკვიდრეობით გადაცემაზე.

საბოლოოდ, ბიოარქეოლოგიური და გენეტიკური მონაცემები ადასტურებს, რომ თავის ქალის ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა საქართველოში თავდაპირველად გავრცელდა მომთაბარე ტომების გავლენით (ძვ.წ. I ს.–ახ. II ს. ცენტრალური აზიის სტეპები, II–VII სს. სარმატები, ალანები, ჰუნები), ხოლო შემდგომში იგი ადგილობრივი მოსახლეობის კულტურულ თავისებურებად ჩამოყალიბდა და ზოგ შემთხვევაში თაობიდან თაობას გადაეცემოდა. ეს პრაქტიკა ასახავს როგორც მიგრაციულ პროცესებს, ასევე კულტურული ინტეგრაციისა და ლოკალური იდენტობის ფორმირების მექანიზმებს გვიან ანტიკურ და ადრეულ შუასაუკუნეების საქართველოში.

თავის ქალის დეფორმაციის პრაქტიკის გავრცელების ანალიზი ნათლად აჩვენებს მიგრაციისა და კულტურული კონტაქტების მნიშვნელობას. ამგვარი ბიოლოგიური და კულტურული მრავალფეროვნების წარმომავლობისა და განვითარების უკეთ გასააზრებლად, გადამწყვეტ როლს ასრულებს გენეტიკური კვლევები. სწორედ უახლესი გენეტიკური მონაცემები გვამღებს საშუალებას, უფრო ღრმად შევაფასოთ მოსახლეობის სტრუქტურა, მიგრაციული პროცესები და იდენტობის ფორმირება გვიან ანტიკურ და ადრეულ შუა საუკუნეებში.

გენეტიკურმა კვლევებმა აჩვენა, რომ მოსახლეობის ძირითადი გენეტიკური უწყვეტობა ბრინჯაოს ხანიდან ადრეულ შუა საუკუნეებამდე (დაახლოებით ძვ.წ. 3

ათასწლეულიდან ახ. VI საუკუნემდე) შენარჩუნებულია, თუმცა ცალკეულ პერიოდებში მიგრაციული კომპონენტები აშკარად იკვეთება.

ანტიკურ ხანაში (დაახლ. ძვ.წ. 500 – ახ. 300 წწ.) მოსახლეობაში ფიქსირდება შედარებით დაბალი შიდა ნათესაობა, რაც მიუთითებს უფრო დიდ და გენეტიკურად მრავალფეროვან ჯგუფებზე. ეს შესაძლოა ასახავდეს სოციალურ ორგანიზაციაში ცვლილებებს — მაგალითად, პოლიტიკურ კონსოლიდაციას ან სოფლების გადაჯგუფებას ქალაქებში და სავაჭრო ცენტრების ირგვლივ. ამავე დროს, ზოგი რეგიონი (მაგალითად, სამხრეთ-დასავლეთ იბერია) ინარჩუნებდა შედარებით მაღალი ნათესაობის დონეს, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ტრადიციულ სოციალურ სტრუქტურებზე ან გეოგრაფიულ იზოლაციაზე.

უახლესი კვლევების მიხედვით, ევროპასა და სამხრეთ-დასავლეთ აზიაში ისტორიული ინდივიდების დაახლოებით 7%-ს არაადგილობრივი წარმოშობა ჰქონდათ (Antonio et al., 2024), თუმცა qpWave-ის ანალიზით, იბერიის ურბანულ ცენტრებში ეს მაჩვენებელი 20%-ს აღწევს, რაც მიგრაციას მეზობელი რეგიონებიდან (ანატოლია, ჩრდილოეთ კავკასია).

სტრატონის ცნობით, მცხეთის რეგიონი (არაგვის ორი განშტოების შერთვის წერტილი) ანტიკურ პერიოდიდან მიგრაციის უმნიშვნელოვანეს გზად ითვლებოდა. დოკუმენტურად დასტურდება, რომ იბერიელებმა სამჯერ (35, 72/73 და 135/136 წწ.) გაატარეს ალანები დარიალის უღელტეხილზე, ხოლო მოგვიანებით, სასანიანთა ეპოქაში (IV-VI სს.), კავკასიის უღელტეხილები კვლავ გახსნეს მომთაბარე ჯგუფებისთვის, რომლებიც მოკავშირეებად გამოიყენეს სასანიანების წინააღმდეგ. სწორედ ამ პერიოდს ემთხვევა ცენტრალური ევრაზიის სტეპიდან მომთაბარე ჯგუფებთან გენეტიკური შერევის ზრდა.

გენეტიკური მოდელირება და ჰაპლოტიპები აჩვენებს შერეულ სოციალურ ორგანიზაციას: ქალაქებში დაკრძალულნი არიან როგორც ადგილობრივი, ისე უცხო წარმოშობის ინდივიდები, რაც მიგრაციისა და კულტურული ინტეგრაციის მაღალ დონეზე მიუთითებს, ხოლო სოფლებში ენდოგამიურ თემებს ვხვდებით.

გვიან ანტიკური და ადრეული შუა საუკუნეების იბერიის მოსახლეობაში ფიქსირდება გენეტიკური უწყვეტობა, თუმცა ცალკეულ პერიოდებში მიგრაციული კომპონენტები აშკარაა. თავის ქალის ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკა და გენეტიკური მონაცემები ადასტურებს, რომ სტეპის მომთაბარე ტომების მიგრაციებმა და კულტურულმა ურთიერთობებმა მნიშვნელოვანი კვალი დატოვა რეგიონის ბიოლოგიურ და სოციალურ ისტორიაში. ეს გავლენა განსაკუთრებით თვალსაჩინოა II-VI საუკუნეებში, როდესაც მიგრაციისა და კულტურული ინტეგრაციის პროცესები განსაზღვრავდა როგორც იბერიის დემოგრაფიულ, ისე სოციალურ განვითარებას.

საბოლოოდ, ბიოარქეოლოგიური და გენეტიკური მონაცემების სინთეზი აჩვენებს, რომ გვიან ანტიკურ და ადრეულ შუა საუკუნეებში საქართველოს მოსახლეობის ბიოლოგიური, დემოგრაფიული და კულტურული ისტორია განისაზღვრებოდა როგორც შიდა სოციალურ-ეკონომიკური ცვლილებებით, ისე გარე მიგრაციული და კულტურული გავლენებით. ეს ინტეგრირებული მიდგომა საშუალებას იძლევა, სრულფასოვნად გავიაზროთ ქვეყნის ისტორიული განვითარების გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და იდენტობაზე.

## გამოყენებული ლიტერატურა:

- აფაქიძე, ა.(რედ). (1955). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები.ტ. I: არმაზისხევის არქეოლოგიური ძეგლები 1937-1946 წწ. განათხარის მიხედვით. თბილისი:მეცნიერება
- აფაქიძე, ა. (რედ.). (1978). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები. ტ. II: დიდი მცხეთის ადრერკინის, ანტიკური და ადრეფეოდალური ხანის არქეოლოგიური ძეგლები. თბილისი: მეცნიერება.
- აფაქიძე, ა. (რედ.). (1989). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები. ტ. IX. თბილისი: მეცნიერება.
- აფაქიძე, ა., აბდუშელიშვილი, მ., ნიკოლაიშვილი, ვ., და სხვები. (1981). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები (ტომი V, გვ. 145–147, 166). თბილისი: მეცნიერება.
- აფაქიძე, ა., აბდუშელიშვილი, მ., ნიკოლაიშვილი, ვ., და სხვები. (1981). მცხეთა — 1977 წლის საველე არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები. მცხეთა, V, 119–130.
- აფაქიძე, ა., კალანდაძე, ა., ნიკოლაიშვილი, ვ. (1978). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები (ტომი II). თბილისი: მეცნიერება.
- აფაქიძე, ა., კალანდაძე, ა., ნიკოლაიშვილი, ვ., და სხვები. (1982). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები (ტომი VI, გვ. 205–209). თბილისი: მეცნიერება.
- ბერიკაშვილი, დ. (2024). „სამშვილდე“ – საქართველოს უნივერსიტეტის პროექტი. არქეოლოგია: უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი, (1), 96–113.
- ბითაძე, ლ. (2005). საქართველოს უძველესი მოსახლეობის სიცოცხლის ხანგრძლივობის დინამიკა. ჟურნალი კლიო, 2005, 183–193.
- ბითაძე, ლ., შენგელია, რ., ყვავაძე, ე., ლალიაშვილი, შ. (2011). ბიოარქეოლოგიური კვლევების განვითარება საქართველოში (აქტუალობა და პერსპექტივები). ანალები, (7), 475–494. თბილისი: უნივერსალი.
- ბითაძე, ლ., ცეცხლაძე, ო., ლალიაშვილი, შ., ჭკადუა, მ., კაკაბაძე, ე. (2014). პრაქტიკული ანთროპოლოგია. თბილისი: ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.
- ბოგვერაძე, ა. (1979). ქართლის პოლიტიკური და სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება IV–VIII საუკუნეებში. თბილისი: მეცნიერება.

ბრაგვაძე, ზ. (2021). კოლხეთი და იბერია. თბილისი: არტანუჯი.

გამყრელიძე, გ. (1996). ქართული არქეოლოგიის ისტორიიდან, თბილისი გამყრელიძე, გ., მინდორაშვილი, დ., ბრაგვაძე, ზ., კვაჭაძე, მ. (2013). ქართლის ცხოვრების ტოპოარქეოლოგიური ლექსიკონი. ბაკურ სულაკაურის გამომცემლობა.

დიდმელაშვილი, ქ., კობერიძე, კ., ჯანაშვილი, ნ., მაისურაშვილი, ნ., მშვილდაძე, მ., წოწელია, მ., ჩადუნელი, ნ. (2018). ფიქრის გორის სამაროვანი. თბილისი: საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტო.

დუნდუა, გ., დუნდუა, თ. (2006). ქართული ნუმიზმატიკა (ნაწ. I, გვ. 102–132). თბილისი: არტანუჯი

ინგოროყვა, პ. (1941). ძველქართული მატთანე „მოქცევაი ქართლისაი“ და ანტიკური ხანის იბერიის მეფეთა სია. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, (XI), 259–317.

კალანდაძე, ა. (1981). მცხეთა: არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები (ტომი V). თბილისი: მეცნიერება.

ფარპეცი, ლ. (1962). ცნობები საქართველოს შესახებ (ლ. ნ. ჯანაშიას რედ.; გ. წერეთლის მთარგმ.). საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია; უცხოური წყაროების კომისია, ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიის ინსტიტუტი.

ლალიაშვილი, შ. (2009). „ფიზიოლოგიური სტრესის“ მარკერების გავრცელება საქართველოს მოსახლეობაში უძველესი დროიდან დღემდე და ცხოვრების დონის რეკონსტრუქცია. თბილისი: უნივერსალი.

ლომთათიძე, გ. (1977). საქართველოს მოსახლეობის კულტურა და ყოფა I-XIII სს. (არქეოლოგიური მასალების მიხედვით). თბილისი: მეცნიერება.

მელიქიშვილი, გ. (1970). საქართველოს ისტორიის ნარკვევები. ტ. I: საქართველო უძველესი დროიდან ახალი წელთაღრიცხვის IV საუკუნემდე (რედ. გ. მელიქიშვილი). თბილისი: საბჭოთა საქართველო.

მინდაძე, ნ. (2021). ეპიდემიური დაავადებების ისტორიისათვის საქართველოში. მასალები საქართველოს ეთნოგრაფიისათვის, IV(30), 244–270.

მინდორაშვილი, დ. (რედ.). (2008). საქართველოს შუა საუკუნეების არქეოლოგიური ძეგლები. თბილისი: სიძველეთა დაცვისა და შესწავლის ცენტრი.

მუსხელიშვილი, დ. (2003). საქართველო IV–VIII საუკუნეებში. თბილისი: ქრისტიანული კვლევის საერთაშორისო ცენტრი; ივ. ჯავახიშვილის სახელობის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტი.

ნადირაძე, ჯ. (1990). საქართველოს უძველესი ქალაქი: კოლხეთის აღმოსავლეთ პროვინციების ისტორიისთვის ძვ. წ. I ათასწლეულში (წიგნი I). თბილისი: საქართველო.

ოქროპირიძე, თ., გერმანიშვილი, ა., არუდოვა, ნ., ლალიაშვილი, შ., ბითაძე, ლ. (2023). ტრეპანაციების პრაქტიკა საქართველოში. ქრონოსი: ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ჟურნალი, 4, 125–166. ISSN 2667-9477.

რამიშვილი, რ. (1983). ჟინვალი: არქეოლოგიური კვლევა-ძიება არაგვის ხეობაში (კრებული 1). თბილისი: თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

რამიშვილი, რ., ჯორბენაძე, ბ. (1977–1978). ერწო-თიანეთის არქეოლოგიური ექსპედიციის სადაზვერო სამუშაოების შედეგები. მაცნე: ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია, № 4 (1977), № 1 (1978), 316.

რაჭველიშვილი, ქ. (1926). საქართველოს ფეოდალიზმის ისტორია. თბილისი: სახელგამი.

საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, N5. (1990). თბილისი: საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა.

საქართველოს ისტორიისა და კულტურის ძეგლთა აღწერილობა, N2. (2008). თბილისი: საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა.

სიხარულიძე, ა., აბუთიძე, ვ. (1985). მოგვთაკარის სამაროვანი. კატალოგი. მცხეთა, VII, 109–131.

სიხარულიძე, ა., ბითაძე, ლ., ყვავაძე, ე., ასათიანი, თ., დიღმელაშვილი, ქ. (2012). სამთავროს მონასტრის ეზოში დაკრძალული ქალბატონის ვინაობის განსაზღვრისათვის ჩატარებული კომპლექსური კვლევის შედეგები. ანალები, (8), 351–367. თბილისი: ისტორიის, ეთნოლოგიის, რელიგიის შესწავლისა და პროპაგანდის სამეცნიერო ცენტრი.

სონღულაშვილი, ხ. (2006). ჯიეთის სამაროვანი. საქართველოს ხელოვნების სახელმწიფო მუზეუმის არქეოლოგიური ჟურნალი, IV. თბილისი.

თავართქილაძე, ნ. (2022). გვიან ანტიკური–ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის მორფოლოგიური და გენეტიკური პოლიმორფიზმი. ისტორია, არქეოლოგია, ეთნოლოგია, (7), 398–418.

თავართქილაძე, ნ. (2024). გვიან ანტიკური – ადრე შუა საუკუნეების საქართველოს მოსახლეობის პალეოდემოგრაფიული ანალიზი. ქრონოსი, (5), 278–292. ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტი.

ფირფილაშვილი ვ.მ.(1956). პალეოანთროპოლოგიური მასალები ძველ საქართველოში დაავადება-დაზიანებათა და სამკურნალო მანიპულაციების შესწავლისთვის. თბილისი: საქმედგამი

ქორიძე, დ. (1957). ბულაჩაურის წყალსადენის მშენებლობის დროს 1946 წელს შემთხვევით აღმოჩენილი არქეოლოგიური ძეგლები. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, 19A და 21B.

ჭელიძე, ე. (2023). ეპიდემიების კვალი მასალურკულტურასა და ისტორიულ მესიერებაში (ხევის ეთნოგრაფიული მასალის მაგალითზე). მასალები საქართველოს ეთნოგრაფიისათვის, IV(30), 313–333.

წითლანაძე, ლ., მირცხულავა, გ., გოჩიაშვილი, მ. (1975). არქეოლოგიური კვლევა სოფ. მჭადიჯვარში. ძეგლის მეგობარი, (39).

წულაძე, გ., სულაბერიძე, ა. (2015). დემოგრაფიის საფუძვლები. თბილისი: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი.

ყაუხჩიშვილი, თ. (1957). სტრაბონის გეოგრაფია: ცნობები საქართველოს შესახებ. საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია.

ყაუხჩიშვილი, ს. (1936). ბიზანტიელი მწერლების ცნობები საქართველოს შესახებ (ტ. III). ტფილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა.

ჯანაშია, ს. (1936). ფეოდალური რევოლუცია საქართველოში: ნარკვევი ფეოდალიზმის წარმოშობის ისტორიიდან. ტფილისი: სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა.

Acsadi, G., Nemeskeri, J. (1974). History of human lifespan and mortality. *Current Anthropology*, 15(4).

Alexeeva, T. I., & Buzhilova, A. P., Dobrovolskaya, M. V., Mednikova, M. B., & Walker, R. (2006). Artificial deformation of human head in Eurasian past. *OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology*, 5, p. 248 .

Angel, J. L. (1966). Porotic hyperostosis, anemias, malarial, and marshes in the prehistoric eastern Mediterranean. *Science*, 153, 760–763.

Angel, J. L. (1976). T. Dale Stewart. *American Journal of Physical Anthropology*, 45, 519–530.

Angel, J. L. (1979). Porotic hyperostosis in the eastern Mediterranean. *Medical Journal of Virginia Quarterly*, 14, 10.

Anastasiou, E., & Mitchell, P. D. (2013). Evolutionary anthropology and genes: Investigating the genetics of human evolution from excavated skeletal remains. *Gene*, 528(1), 27–32.

- Anahit Khudaverdyan. (2011). Trepanation and artificial cranial deformations in ancient Armenia. *Anthropological Review*, 74, 39–55.
- Armstrong, G. J., Goodman, A. H., Harper, K. N., & Blakey, M. L. (2009). Enamel hypoplasia and early mortality. *Evolutionary Anthropology*, 18, 261–271.
- Ashley-Montagu, M. F. (1937). The medio-frontal suture and the problem of metopism in the primates. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 67.
- Barker, D. J. (1990). The fetal and infant origins of adult disease. *British Medical Journal*, 301, 1111.
- Barker, D. J. (2012). Developmental origins of chronic disease. *Public Health*, 126, 185–189.
- Bass, W. M., III. (1981). Skeletal biology on the United States Plains: A history and personal narrative. *Plains Anthropologist*, 26, 3–18.
- Blakey, M. L., & Rankin-Hill, L. M. (Eds.). (2009). *The New York African Burial Ground: Unearthing the African presence in colonial New York*. Howard University Press.
- Bogin, B; 1999. *Patterns of Human Growth*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Brock, F., Higham, T., Ditchfield, P., & Ramsey, C. B. (2010). Current pretreatment methods for AMS radiocarbon dating at the Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU). *Radiocarbon*, 52(1), 103–112.
- Brooks, S. T., & Suchey, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 5(3), 227–238.
- Buzon, M. R. (2012). The bioarchaeological approach to paleopathology. In A. L. Grauer (Ed.), *A companion to paleopathology* (pp. 58–76). Wiley-Blackwell.
- Buikstra, J. E. (1977). Biocultural dimensions of archaeological study: A regional perspective. In R. L. Blakely (Ed.), *Biocultural Adaptation in Prehistoric America* (pp. 67–84). University of Georgia Press.
- Buikstra, J. E. (2006a). History of research in skeletal biology. In D. H. Ubelaker (Ed.), *Handbook of North American Indians: 3. Environment, origins, and population* (pp. 504–523). Smithsonian Institution Press.
- Buikstra, J. E. (2006b). Preface. In J. E. Buikstra & L. A. Beck (Eds.), *Bioarchaeology: The contextual analysis of human remains* (pp. 17–20). Elsevier.
- Buikstra, J. E., & Ubelaker, D. H. (1994). Standards for data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archaeological Survey Research Series* 44.

- Buikstra, D. H. (1994). Standards for data collection from human skeletal remains. Arkansas Archaeological Survey.
- Büntgen, U., Myglan, V. S., Ljungqvist, F. C., McCormick, M., Di Cosmo, N., Sigl, M., ... & Esper, J. (2016). Cooling and societal change during the Late Antique Little Ice Age from 536 to around 660 AD. *Nature Geoscience*, 9, 231–236
- Capasso, L., Kennedy, K. A. R., & Wilczak, C. A. (1998). Atlas of occupational markers on human remains. Edigrafital.
- Carlson, D. S., Armelagos, G. J., & Van Gerven, D. P. (1974). Factors influencing the etiology of cribra orbitalia in prehistoric Nubia. *Journal of Human Evolution*, 3(5), 405–410.
- Chamberlain, A. T. (2006). *Demography in archaeology*. Cambridge University Press.
- Clark Spencer Larsen. (1999). *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge University Press.
- Clark Spencer Larsen. (2015). *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Cook, D. C. (2006). The old physical anthropology and the New World: A look at the accomplishments of an antiquated paradigm. In J. E. Buikstra & L. A. Beck (Eds.), *Bioarchaeology: The contextual analysis of human remains* (pp. 27–72). Academic.
- Crowder, C., & Pfeiffer, S. (2010). The application of cortical bone histomorphometry to estimate age at death. In K. E. Latham & M. Finnegan (Eds.), *Age estimation of the human skeleton* (pp. 193–215). Charles C. Thomas.
- Digangi, E. A., & Moore, M. K. (2013). *Research methods in human skeletal biology*. Academic Press.
- Roberts, C., & Manchester, K. (2005). *The archaeology of disease* (3<sup>rd</sup> ed.). Cornell University Press.
- Elizabeth A. Digangi, Megan K. Moore 2013. *Research Methods in Human skeletal biology*: Academic Press in an Imprint of Elsevier.
- El-Najjar, M. Y., Lozoff, B., & Ryan, D. J. (1975). The paleoepidemiology of porotic hyperostosis in the American Southwest: Radiological and ecological considerations. *American Journal of Roentgenology*, 125, 918–924.
- Ekta Priya. (2017). *Methods of skeletal age estimation used by forensic anthropologists in adults: Review*. Medrave, [volume and pages not provided].

- Fairgrieve, S. I., & Molto, J. E. (2000a). Cribra orbitalia in two temporally disjunct population samples from the Dakhleh Oasis, Egypt. *American Journal of Physical Anthropology*, 111, 319–331.
- Fairgrieve, S. I., & Molto, J. E. (2000b). Cribra orbitalia in two temporally disjunct population samples from the Dakhleh Oasis, Egypt. *American Journal of Physical Anthropology*, 111, 319–331.
- Fagan, B. (2000). *The Little Ice Age: How climate made history*. Basic Books.
- Frayer, D. W., & Wolpoff, M. M. (1985). Sexual dimorphism. *Annual Review of Anthropology*, 14, 429–473.
- Furtwängler, A., Gagoshidze, I., Löhr, H., & Ludwig, N. (Eds.). (2008). *Iberia and Rome: The Excavations of the Palace at Dedoplis Gora and the Roman Influence in the Caucasian Kingdom of Iberia*. Beier & Beran.
- Gabriel, A. O., & Lindsay, L. (2022). *Erikson's stages of psychosocial development*. StatPearls Publishing.
- García-Closas, R., García-Closas, M., & Serra-Majem, L. (1997). A cross-sectional study of dental caries, intake of confectionery and foods rich in starch and sugars, and salivary counts of *Streptococcus mutans* in children in Spain. *American Journal of Clinical Nutrition*, 66, 1257–1263.
- Germana, F., & Ascenzi, A. (1980). Porotic hyperostosis in Sardinia. *Journal of Human Evolution*, 9, 75–78.
- Giles, E. (2010). Principal figures in physical anthropology before and during World War II. In M. A. Little & K. A. R. Kennedy (Eds.), *Histories of American physical anthropology in the twentieth century* (pp. 141–154). Rowman & Littlefield.
- Glen-Haduch, E., Szostek, K., & Glab, H. (1997). Cribra orbitalia and trace element content in human teeth from Neolithic and Early Bronze Age graves in southern Poland. *American Journal of Physical Anthropology*, 103, 201–207.
- Goodman, A. H., Martin, D. L., Armelagos, G. J., & Clark, C. (1984). Indications of stress from bone and teeth. In M. N. Cohen & G. J. Armelagos (Eds.), *Paleopathology at the origins of agriculture* (pp. 13–50). Academic.
- Goldstein, L. (2006). Mortuary analysis and bioarchaeology. In J. E. Buikstra & L. A. Beck (Eds.), *Bioarchaeology: The contextual analysis of human remains* (pp. 375–387). Elsevier.
- Greenwood, P. E., Nikulin, M. S. (1996). *A guide to chi-squared testing*. John Wiley & Sons.

- Hagelberg, E., Hofreiter, M., & Keyser, C. (2015). Ancient DNA: The first three decades. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 370(1660), 20133071.
- Herodotus. (2008). *The histories* (G. C. Macaulay, Trans.). Project Gutenberg. (Original work published 1890)
- Hillson, S. (1996). *Dental anthropology*. Cambridge University Press.
- Hillson, S. (1997). Relationship of enamel hypoplasia to the pattern of tooth crown growth: A discussion. *American Journal of Physical Anthropology*, 104, 89–103.
- Hillson, S. (2001). Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11, 249–289.
- Hillson, S. (2005). *Teeth*. Cambridge University Press.
- Hillson, S. (2008). Dental pathology. In M. A. Katzenberg & S. R. Saunders (Eds.), *Biological anthropology of the human skeleton* (2nd ed., pp. 301–341). John Wiley & Sons.
- Hodges, D. C. (1987). Health and agricultural intensification in the prehistoric valley of Oaxaca, Mexico. *American Journal of Physical Anthropology*, 73, 323–332.
- Hoppa, R. D., & Vaupel, J. W. (2002). Paleodemography: Age distributions from skeletal samples. In M. A. Katzenberg & S. R. Saunders (Eds.), *Biological anthropology of the human skeleton* (pp. 467–488). Wiley-Liss.
- Hrdlička, A. (1918). Physical anthropology: Its scope and aims, its history and present status in the Americas. *American Journal of Physical Anthropology*, 1, 377–402.
- Hrdlička, A. (1934). Shapes of the femur: Additional data. *Anthropologie*, 7, 27–40.
- Hubbe, M., Green, M. K., Cheverko, C. M., & Neves, W. A. (2018). Brief communication: A re-evaluation of the health index of southern Brazilian shellmound populations. *American Journal of Physical Anthropology*, 165, 353–362.
- Hublin, J. J., Talamo, S., Julien, M., David, F., Connet, N., Bodu, P., ... & Richards, M. P. (2012). Radiocarbon dates from the Grotte du Renne and Saint-Césaire support a Neandertal origin for the Châtelperronian. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(46), 18743–18748.
- Iscan, M. Y., Loth, S. R., & Wright, R. K. (1984). Age estimation from the rib phase analysis: White males. *Journal of Forensic Sciences*, 29(4), 1094–1104.
- Iscan, M. Y., Loth, S. R., & Wright, R. K. (1985). Age estimation from the rib phase analysis: White females. *Journal of Forensic Sciences*, 30(3), 853–863.

- Kausrud, K. L., Viljugrein, H., Frigessi, A., Begon, M., Davis, S., Leirs, H., ... & Stenseth, N. C. (2010). Modeling the epidemiological history of plague in Central Asia: palaeoclimatic forcing on a disease system over the past millennium. *BMC Biology*, 8, 112.
- Keenleyside, A. (2008). Dental pathology and diet at Apollonia, a Greek colony on the Black Sea. *International Journal of Osteoarchaeology*, 18, 262–279.
- Kilian, J., & Vlček, E. (1989). Age determination from teeth in the adult. In Y. M. Iscan (Ed.), *Age markers in the human skeleton* (pp. 255–275). Charles C. Thomas.
- Kieser, J. A. (1990). *Human adult odontometrics: The study of variation in adult tooth size*. Cambridge University Press.
- Klaus, H. D. (2014). Frontiers in the bioarchaeology of stress and disease: Cross-disciplinary perspectives from pathophysiology, human biology, and epidemiology. *American Journal of Physical Anthropology*, 155, 294–308.
- Kohn, M. J., Schoeninger, M. J., & Barker, W. W. (1999). Altered states: Effects of diagenesis on fossil tooth chemistry. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 68, 2737–2747.
- Lamendin, H., Baccino, E., Humbert, J. F., Tavernier, J. C., Nossintchouck, R. M., & Zerilli, A. (1992). A simple technique for age estimation in adult corpses: The two criteria dental method. *Journal of Forensic Sciences*, 37(5), 1373–1379.
- Langowski, N., Smith, C. I., & Pilbrow, V. (2019, December). Transitioning human diets in Greater Mtskheta, Georgia, between the Late Bronze and Late Antique periods (1500 BC–AD 700).
- Larsen, C. S. (1999). *Bioarchaeology: Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge University Press.
- Larsen, C. S. (2002). Bioarchaeology in perspective: From classifications of the dead to conditions of the living. In C. S. Larsen (Ed.), *A companion to biological anthropology* (pp. 331–358). Blackwell Publishing.
- Larsen, C. S. (2015). Dietary transition in late Holocene eastern North America: The orofacial record of masticatory function, nutritional quality, and health in maize farmers. In J. Leethorp & M. A. Katzenberg (Eds.), *Oxford Handbook of the Archaeology of Diet* (in press). Oxford University Press.
- Larsen, C. S., Shavit, R., & Griffin, M. C. (1991). Dental caries evidence for dietary change: An archaeological context. In M. A. Kelley & C. S. Larsen (Eds.), *Advances in dental anthropology* (pp. 179–202). Wiley-Liss.

- Lee, S., Lee, U. Y., Han, S. H., & Lee, S. S. (2011). Forensic odontological examination of a 1500 year-old human remain in ancient Korea. *Journal of Forensic Odonto-Stomatology*, 29, 8–13.
- Lewis, M. (2017). *Paleopathology of children: Identification of pathological conditions in the human skeletal remains of non-adults*. Academic Press.
- Linda L. Klepinger 2006. *Fundamentals of forensic anthropology*. Wiley-liss. A John Wiley and Sons, INC; Publication, Hoboken, New Jersey.
- Little, L. K. (2007). *Plague and the end of antiquity: The pandemic of 541–750*. Cambridge University Press.
- Lukacs, J. R. (2008). Fertility and agriculture accentuate sex differences in dental caries rates. *Current Anthropology*, 49, 901–914.
- Lovell, N. C. (1997). Anaemia in the ancient Indus Valley. *International Journal of Osteoarchaeology*, 7, 115–123.
- Mahfouz, M., Merkl, B. C., Fatah, E. E., Booth Jr, R., & Argenson, J. N. (2007). Automatic methods for characterization of sexual dimorphism of adult femora: Distal femur. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 10(6), 447–456.
- Martin, D. L., Harrod, R. P., & Perez, V. R. (Eds.). (2013). *Bioarchaeology: An integrated approach to working with human remains*. Springer.
- Martin, D. L., Harrod, R. P., & Perez, V. R. (2013). *The bioarchaeology of violence*. University Press of Florida.
- Martin, R. (1928). *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung* (2nd ed.). Jena.
- Martin, R., & Saller, K. (1956). *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung* (3rd ed., revised and expanded by Karl Saller). Stuttgart.
- Mensforth, R. C., Lovejoy, C. O., Lallo, J., & Armelagos, G. J. (1978). The role of constitutional factors, diet and infectious disease in the etiology of porotic hyperostosis and periosteal reactions in prehistoric infants and children. *Medical Anthropology*, 2, 1–59.
- Metcalf, N. H. (2007). In what ways can human skeletal remains be used to understand health and disease from the past? *Postgraduate Medical Journal*, 83(978), 281–284.
- Mittler, D. M., & Van Gerven, D. P. (1994). Developmental, diachronic, and demographic analysis of cribra orbitalia in the medieval Christian populations of Kulubnarti. *American Journal of Physical Anthropology*, 93, 287–297.
- Mónika Molnár, M. S., István János, Ph.D., László Szűcs, M. S., & László Szathmáry, C. Sc. (2014). *Neurosurg Focus*, 36(4), 1–9.

- Nelson, G. C., Lukacs, J. R., & Yule, P. (1999). Dates, caries, and early tooth loss during the Iron Age of Oman. *American Journal of Physical Anthropology*, 108, 333–343.
- Nasidze, I., & Stoneking, M. (2001). Mitochondrial DNA variation and language replacements in the Caucasus. *Proceedings of the Biological Sciences*, 268(1472), 1197–1206.
- Nyvad, B., & Fejerskov, O. (1997). Assessing the stage of caries lesion activity on the basis of clinical and microbiological examination. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25, 69–75.
- Orlando, R. Allaby, P. Skoglund, C.D. Sarkissian, P.W. Stockhamer, M.C. Avilla-Aeros, Fu, J. Krause, E. Willerslev, A. C. Stone, C. Warinner.(2021). Ancient DNA analysis. *Nature reviews, methods Premers*. 1-14.
- Owsley, D. W., & Jantz, R. L. (Eds.). (1994). *Skeletal biology of the Great Plains: Migration, warfare, health, and subsistence*. Smithsonian Institution Press.
- Ortner, D. J. (2003). *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Academic Press.
- Palkovich, A. M. (1987). Endemic disease patterns in paleopathology: Porotic hyperostosis. *American Journal of Physical Anthropology*, 74, 527–537.
- Park, H. J. (2016). *The Huns*. Routledge.
- Pietrusewsky, M., Douglas, M. T., & Ikehara-Quebral, R. M. (1997). An assessment of health and disease in the prehistoric inhabitants of the Mariana Islands. *American Journal of Physical Anthropology*, 104, 315–342.
- Pickering R, Bachman D. *The use of forensic anthropology 2009*; 1-84.
- Piovesan, C. H., Mendes, F. M., Antunes, J. L. F., & Ardenghi, T. M. (2011). Inequalities in the distribution of dental caries among 12-year-old Brazilian schoolchildren. *Brazilian Oral Research*, 25, 69–75.
- Pilloud, M. A., & Schmitz, A. W. (2020). Re-evaluating traditional markers of stress in an archaeological sample from central California. *Journal of Archaeological Science*, 116, 105102.
- Ramsey, C. B., Higham, T., & Leach, P. (2004). Towards high-precision AMS: Progress and limitations. *Radiocarbon*, 46, 17–24.
- Reitsema, L. J. (2013). Beyond diet reconstruction: Stable isotope applications to human physiology, health, and nutrition. *American Journal of Human Biology*, 25(4), 445–456.

- Reisine, S. T., & Psoter, W. (2001). Socioeconomic status and selected behavioral determinants as risk factors for dental caries. *Journal of Dental Education*, 1009–1016.
- Robb, J., Bigazzi, R., Lazzarini, L., Scarsini, C., & Sonogo, F. (2001). Social “status” and biological “status”: A comparison of grave goods and skeletal indicators from Pontecagnano. *American Journal of Physical Anthropology*, 115, 213–222.
- Rose Solecki, Peter M. M. G. Akkermans, Anagnostis Agelarakis, Christopher Meiklejohn, Philip E. L. Smith. Artificial cranial deformation in the Proto-Neolithic and Neolithic Near East. [Academia.edu].
- Saladin, K. (2010). *Anatomy and physiology: The unity of form and function* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Sauer, E. W., Chologauri, L., Gabunia, A., Lawrence, D., McDonald, E., Mashkour, M., Mowat, A. F., Naskidashvili, D., Pitskhelauri, K., Priestman, S., et al. (2020). The history of the Dariali Gorge. In E. W. Sauer (Ed.), *Dariali: The Caspian Gates to the Caucasus from Antiquity to the Age of the Huns and the Middle Ages*. Oxford & Philadelphia: Oxbow Books.
- Schultz, M. (2001). Paleohistopathology of bone: A new approach to the study of ancient diseases. *American Journal of Physical Anthropology*, 44, 106–147.
- Scott, G. R., Turner, C. G. (1988). Dental anthropology. *Annual Review of Anthropology*, 17, 99–126.
- Scott, G. R., Turner, C. G. (1997). *The anthropology of modern human teeth: Dental morphology and its variation in recent human populations*. Cambridge University Press.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.
- Selye, H. (1951). The general-adaptation-syndrome. *Annual Review of Medicine*, 2, 327–342.
- Selye, H. (1973). The evolution of the stress concept. *American Scientist*, 61, 692–699.
- Sheiham, A. (2006). Dental caries affects body weight, growth and quality of life in preschool children. *British Dental Journal*, 201, 625–626.
- Sheiham, A., & Bönecker, M. (2008). Exploring the association of dental caries with social factors and nutritional status in Brazilian preschool children. *European Journal of Oral Sciences*, 116, 37–43.
- Shengelia, R., Bitadze, L., Laliashvili, Sh. (2012). Bioarchaeological research development in Georgia: Steps, peculiarities, directions. *Georgian Medical News*, (10)211, 75–81.
- Scheuer, L. (2002). Application of osteology to forensic medicine. *Clinical Anatomy*, 15(4), 297–312.

- Skourtanioti, E., Jia, X., Tavartkiladze, N., Bitadze, L., Shengelia, R., Tushabramishvili, N., Neumann, G. U., Bianco, R. A., Mötsch, A., Prüfer, K., Lamnidis, T. C., Traverso, L., Sagona, C., Papac, L., Haak, W., Reich, D., Ellingvåg, S., Stockhammer, P. W., Krause, J., & Ringbauer, H. (2024). The genetic history of the South Caucasus from the Bronze to the Early Middle Ages: 5000 years of genetic continuity despite high mobility. *bioRxiv*
- Stewart, T. D., & Spencer, F. (1978). Paris on the Potomac: Aleš Hrdlička's vision of American physical anthropology. *American Journal of Physical Anthropology*, 48, 440.
- Stewart, T. D. (1931). Dental caries in Peruvian skulls. *American Journal of Physical Anthropology*, 15, 315–326.
- Steckel, R. H., & Rose, J. C. (Eds.). (2002). *The backbone of history: Health and nutrition in the Western Hemisphere*. Cambridge University Press.
- Stinson, S. Bogin B; Huss-Ashmore, R; O'Rourke, D; 2012. *Human Biology: An Evolutionary and Biocultural Perspective*. Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ.
- Stout, S. D. (1998). The application of histological techniques for age at death estimation. In K. Reichs (Ed.), *Forensic osteology: Advances in the identification of human remains* (2nd ed., pp. 237–252). Charles C. Thomas.
- Stuart-Macadam, P. (1985). Porotic hyperostosis: Representative of a childhood condition. *American Journal of Physical Anthropology*, 66, 391–398.
- Stuart-Macadam, P. (1992). Porotic hyperostosis: A new perspective. *American Journal of Physical Anthropology*, 87, 39–47.
- Stuart-Macadam, P. L., & Kent, S. (Eds.). (1992). *Diet, demography, and disease: Changing perspectives on anemia*. University of Chicago Press.
- Swedlund, A. C. (1975). The use of life tables in paleodemography. In J. A. Moore, A. C. Swedlund, & G. J. Armelagos (Eds.), *Population studies in archaeology and biological anthropology: A symposium* (pp. 57–70). Society for American Archaeology.
- Taylor, P. M., Polglase, R., Museyibli, N., Koller, J. M., & Johnson, T. A. (2011). Past and future heritage in the pipelines corridor Azerbaijan–Georgia–Turkey (pp. 156–162). Smithsonian Institution Asian Cultural History Program.
- Temple, D. H. (2019). Bioarchaeological evidence for adaptive plasticity and constraint: Exploring life history trade-offs in the human past. *Evolutionary Anthropology*, 28, 34–46.
- Temple, D. H., & Goodman, A. H. (2014). Bioarchaeology has a “health” problem: Conceptualizing “stress” and “health” in bioarchaeological research. *American Journal of Physical Anthropology*, 155, 186–191.

- Todd, T. W., & Lyon, D. W. (1924). Endocranial suture closure, its progress and age relationship: Part I. Adult males of the white stock. *American Journal of Physical Anthropology*, 7(3), 325–384.
- Todd, T. W. (2010). Age changes in the pubic bone I: The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3(3), 285–334.
- Torres-Rouff, C. Cranial vault modification as a cultural artifact: A comparison of the Eurasian steppes and the Andes.
- Tyler, G. O., Peters, L. R., & Hines, M. E. (2011). Artificial cranial deformation: Potential implications for affected brain function. *Anthropology*.
- Ubelaker, D. H. (1974). Reconstruction of demographic profiles from ossuary skeletal samples (Smithsonian Contributions to Anthropology No. 18). Washington, DC: Smithsonian Institution Press.
- Ubelaker, D. H. (1987). Estimating age at death from immature human skeletons: An overview. *Journal of Forensic Science*, 32, 1254–1263.
- Ubelaker, D. H. (1989). *Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation* (2nd ed.). Aldine.
- Ubelaker, D. H. (2006). Thomas Dale Stewart, 1901–1997. *National Academy of Sciences Biographical Memoirs*, 88, 353–366.
- Van Klinken, G. J. (1999). Bone collagen quality indicators for palaeodietary and radiocarbon measurements. *Journal of Archaeological Science*, 26(6), 687–695.
- Walker, P. L. (1986). Porotic hyperostosis in a marine-dependent California Indian population. *American Journal of Physical Anthropology*, 69, 345–354.
- Walker, P. L., Bathurst, R. R., Richman, R., Gierdrum, T., & Andrushko, V. A. (2009). The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology*, 139, 109–125.
- Waldron, T. (2009). *Paleopathology*. Cambridge University Press.
- Wapler, I., Crubezy, E., Schultz, M., & 2004. Is cribra orbitalia synonymous with anemia? Analysis and interpretation of cranial pathology in Sudan. *American Journal of Physical Anthropology*, 123(4), 333–339.
- Weiss, E. (2009). *Bioarchaeological science: What we have learned from human skeletal remains*. Nova Science Publishers.

- Welcker, H. (1888). Cribra orbitalia, ein ethnologisch-diagnostisches Merkmal am Schädel mehrerer Menschenrassen. *Archiv für Anthropologie*, 17.
- Wolpoff, M., & Caspari, R. (1997). *Race and human evolution*. Simon & Schuster.
- World Health Organization. (2005). *Constitution of the World Health Organization*.
- Wadhwa, P. D., Buss, C., Entringer, S., & Swanson, J. M. (2009). Developmental origins of health and disease: Brief history of the approach and current focus on epigenetic mechanisms. *Seminars in Reproductive Medicine*, 27, 358–368.
- Алексеев, В. П., & Дебец, Г. Ф. (1966). *Краниометрия. Методика антропологических исследований*. Москва: Наука.
- Алексеева, Т. И., & Шауро, Э. А. (1970). Аномалии черепа в их географической, социальной и генетической обусловленности. В *Морфофизиологические исследования в антропологии* (с. 12–185). Москва: МГУ.
- Бужилова, А. П. (1992). Изучение физиологического стресса у древнего населения по данным палеопатологии. В *Экологические аспекты палеоантропологических и археологических реконструкций* (с. 78–104). Москва: Институт Археологии АН СССР.
- Бужилова, А. П. (1995). *Древнее население. Палеопатологические аспекты исследования*. Москва.
- Дерябин, В. Е. (1983). *Многомерная биометрия для антропологов*. Москва: МГУ.
- Цитланидзе Л., Мирцхулава Г., Менабде М., Кигурадзе Т. *Итоги археологических исследований «Мчадиджварис гора», ПАИ в 1977 г, Тбилиси, с. 55–60.*
- Козинцев, А. Г. (1975). Метопизм в различных человеческих группах. В *Расы и народы* (с. 55–68). Москва.
- Чеснис, Г., & Урбанавичюс, В. (1990). Палеодемография литовских могильников XIV–XVII вв. *Вопросы антропологии*, 57, 165–173.
- Рамишвили, Р. М., Джорбенадзе, В. А., & Глонти, М. Г. и др. (1984). Работы Жинвальской комплексной археологической экспедиции. В *Полевые археологические исследования в 1981 году*. Тбилиси: Издательство Мецниереба.
- Рамишвили, Р. М., Джорбенадзе, В. А., Каландадзе, З. А. и др. (1980). Археологические исследования в Арагвском ущелье. В *Полевые археологические исследования в 1977 году*. Тбилиси: Издательство Мецниереба.
- Рамишвили, Р. М., Циклаури, И. Д., Гогочури, Г. К. и др. (1986). *Жинвальская экспедиция. В Археологические открытия 1984 года*. Москва.

Рамишвили Р., Джорбенадзе В. Археологическая экспедиция горного региона восточной Грузии, ПАИ в 1986 году, Тб., 1991.

ონბერნებ წყარო:

<https://www.nature.com/scitable/topicpage/deoxyribonucleic-acid-dna-426/>

[memkvidreoba](#)

<https://morphopasse.shinyapps.io/morphoPASSE/?fbclid=IwAR3GVfFeZVqY6XxiL0OwFjDPv0KhRy-IZCQekCLcRmiBOgQ2vALjIPBvPlc>

## სურათების აღწერილობა

1. დნმ ნიმუშის აღების პროცედურა, სურათი გადაღებულია მაქს პლანკის ევოლუციური ანთროპოლოგიის ინსტიტუტის ლაბორატორიაში
2. საფეთქელის ძვლის კლდოვანი ნაწილი
3. მოლარი დნმ ნიმუშის ასაღებად
4. ქვედა ყბა- სიცოცხლეში დაკარგული კბილი
5. ზედა ყბის მარჯვენა ნაწილი- სიცოცხლეში დაკარგული კბილები
6. ზედა ყბა-კარიესი
7. ქვედა ყბა-კარიესი
8. თავის ქალაზე ჰიპეროსტოზის გავრცელება
9. „კრიბრა ორბიტალია“
10. ტაბულარული ტიპის დეფორმაცია
11. ანულარული ტიპის დეფორმაცია
12. წრიული ტიპის დეფორმაცია
13. SMT013-სამთავროს სამაროვანზე გამოვლენილი დეფორმირებული თავის ქალა, რომელსაც პირდაპირი გენეტიკური კავშირი ჰქონდა ჰუნებთან
14. დეფორმაციის პრაქტიკის მატარებელი მოსახლეობის გავრცელება და მათი დაკავშირება 6 სხვადასხვა ჯგუფთან-წყარო- Molnar et.al, 2014)
15. სამშვილდეში აღმოჩენილი თავის ქალა, რომელიც გენეტიკურად დაკავშირებულია ცენტრალურ-აღმოსავლეთ ევროპასთან
16. სამთავროს სამაროვანზე აღმოჩენილი დეფორმირებული თავის ქალების სამი სხვადასხვა ტიპი, რომელნიც არაადგილობრივები არიან
17. სამშვილდეში აღმოჩენილი დეფორმირებული თავის ქალა, რომელსაც დასავლეთ-ევრაზიული წარმომავლობა ჰქონდა
18. ინდივიდები რომელნიც ახლო ნათესაურ კავშირს ავლენენ ერთმანეთთან-წყარო- skourtanioti et al,2024
19. თავის ქალას ხელოვნური დეფორმაციის პრაქტიკის მატარებელი ინდივიდები, რომელთან არაადგილობრივი წარმომავლობა აქვთ- წყარო-Skourtanioti et al, 2024)

სურ.N1



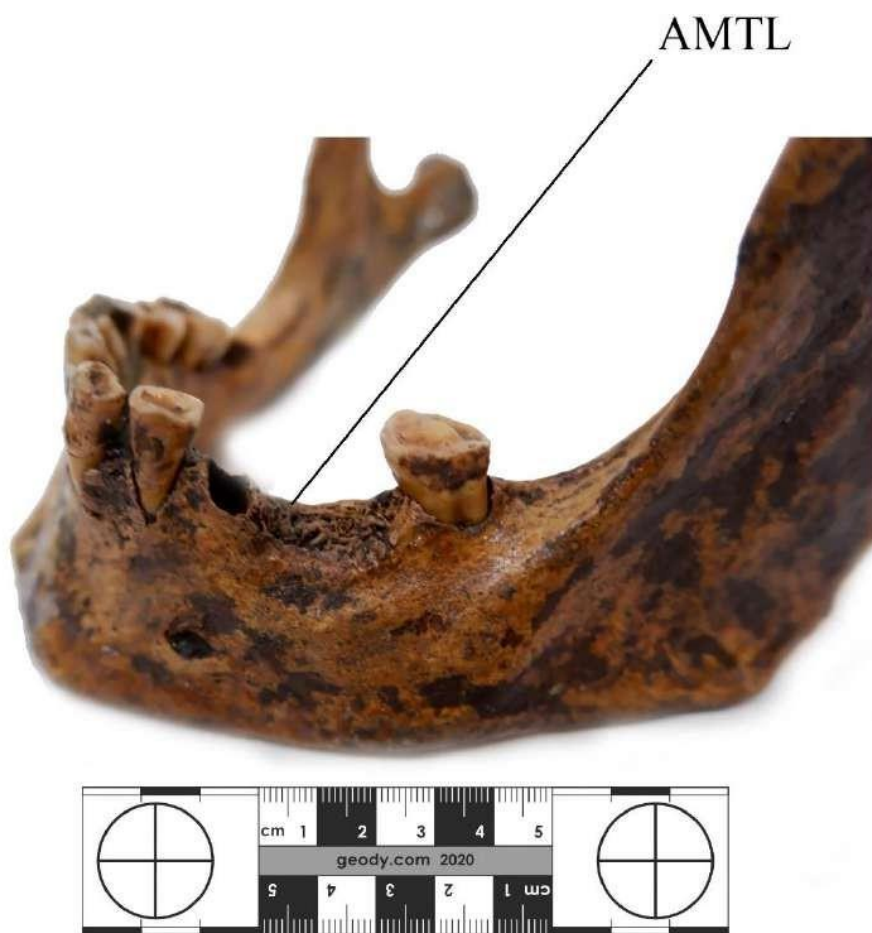
სურ.N2



სურ. N3



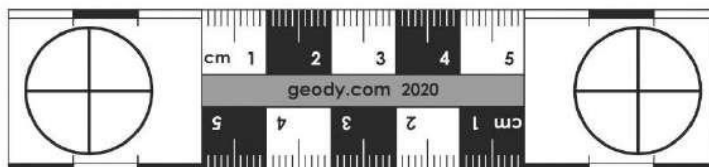
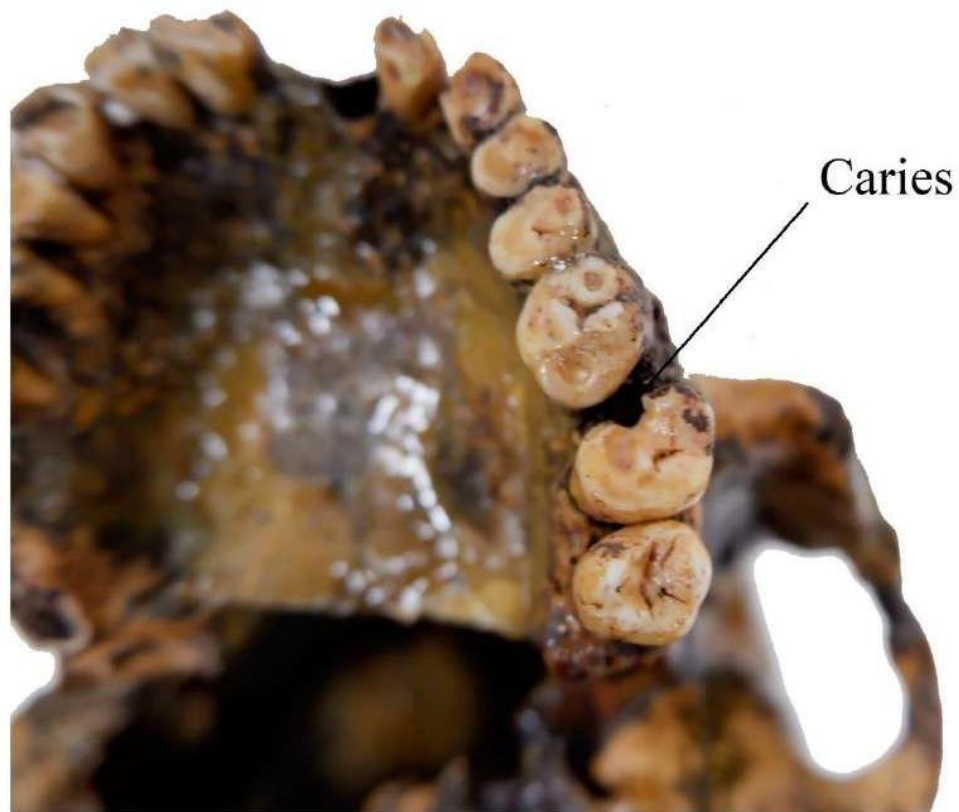
სურ. N4



სურ. N5

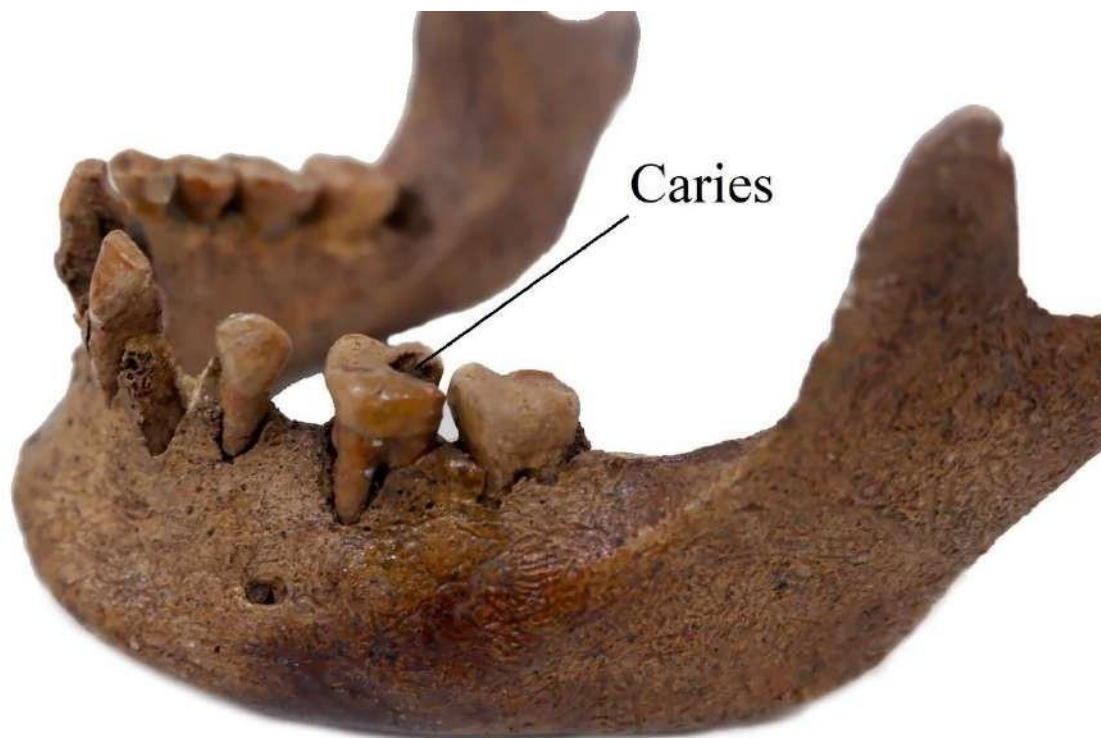


სურ. N6



სურ. N7

~



სურ.N8



სურ. N9



Cribrra orbitalia

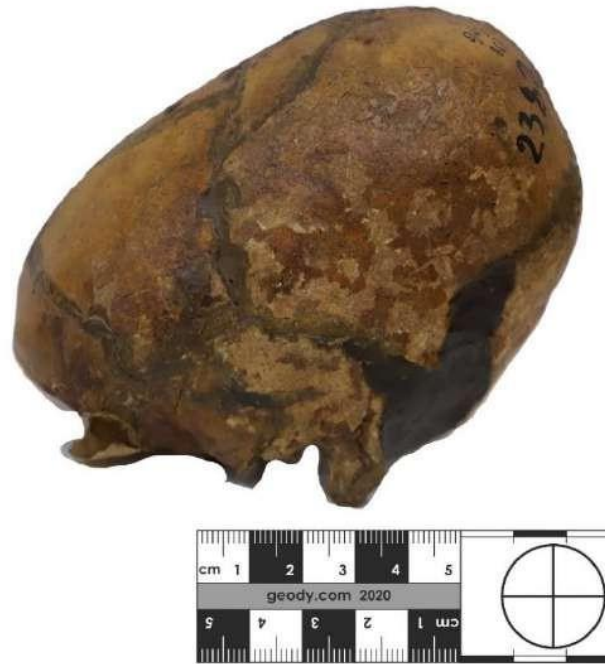


სურ.N10



სურ. N11

2382- დუშეთი, ნეძიხი, 61 უბანი

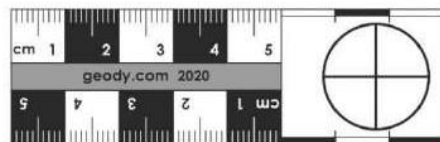
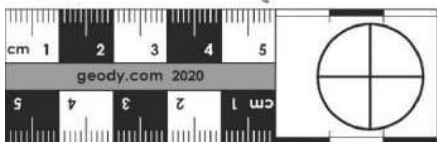
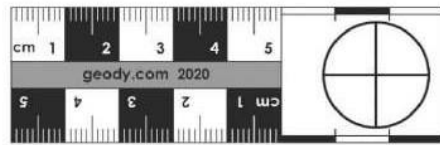
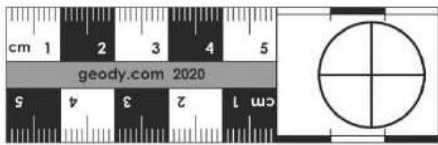


სურ.N12



სურ.N13

1653-სამთავრო



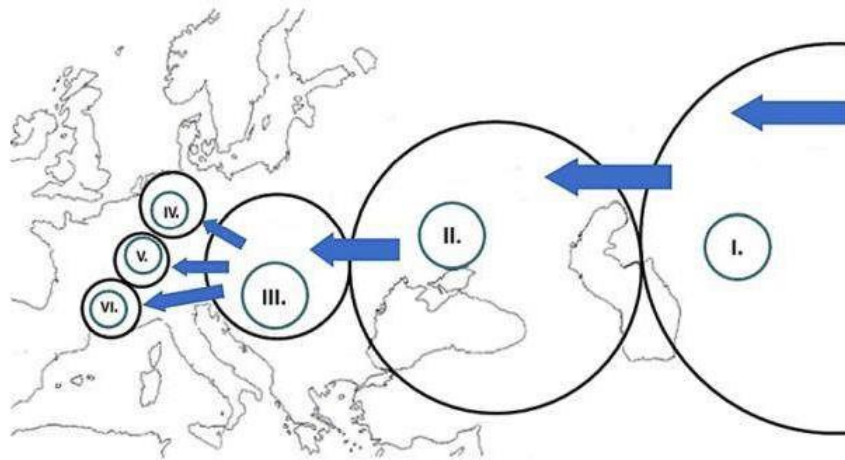
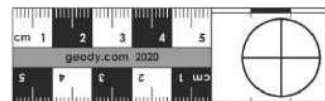
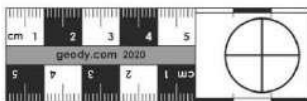
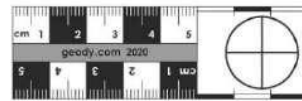
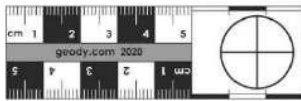


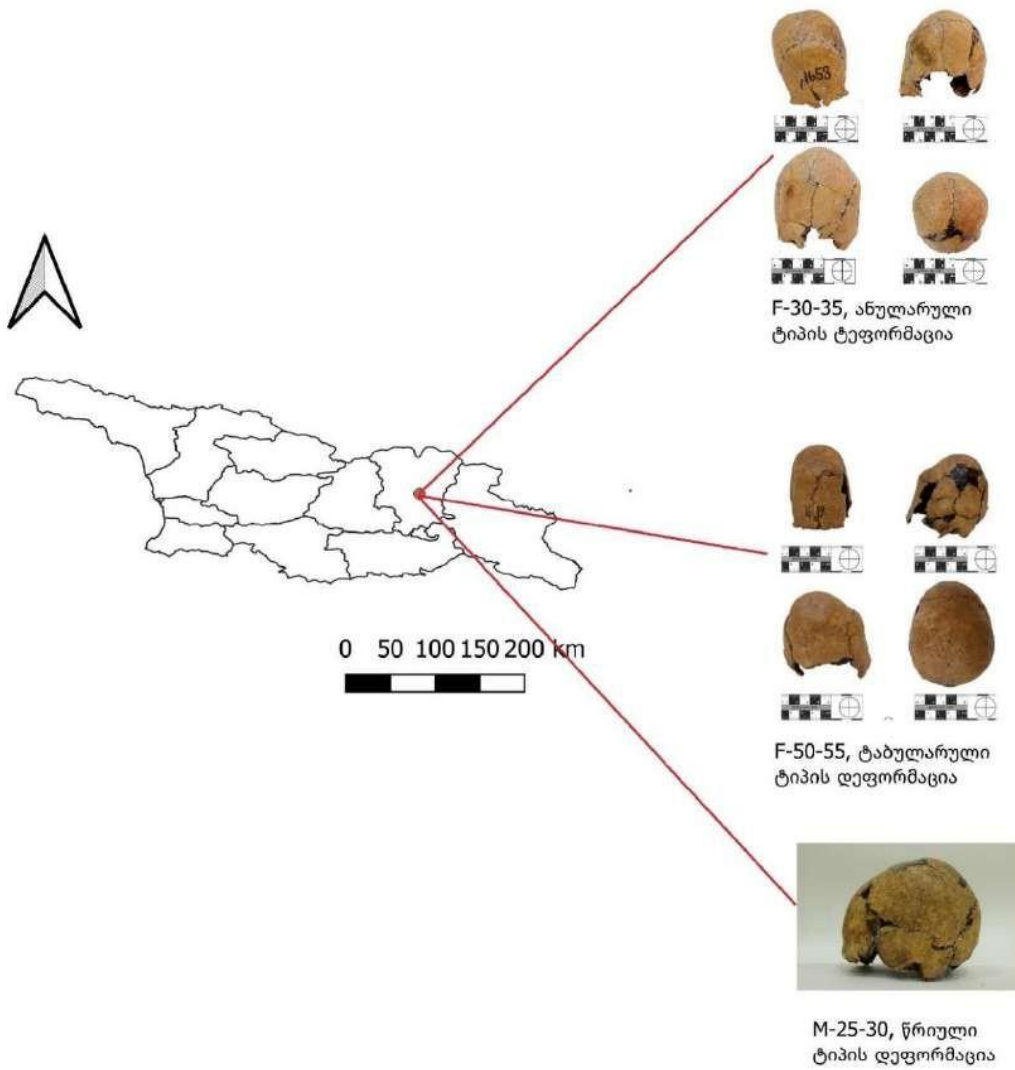
Fig. 5. Map showing the spread of the custom of cranial deformation from Central Asia to Central and Western Europe, in 6 groups or phases. I = Central Asian group; II = Caucasus, Volga region, and Kalmykia steppe group; III = Danube Basin group; IV = Middle Germanic group; V = South and Southwest Germanic group; VI = Rhone group.

სურ.N15

2869-სამშვილდე, თეთრიწყაროს რაიონი, კარიერი



სურ.N16



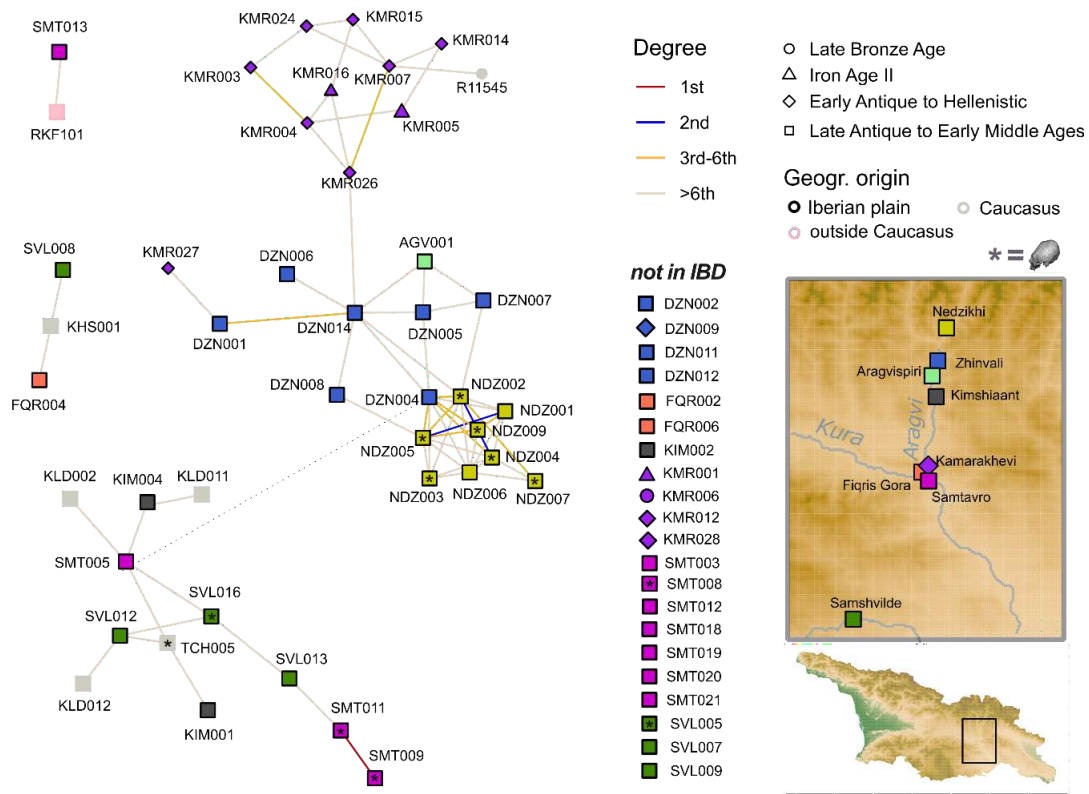
სურ. N17

2867-სამშვილდე, თეთრიწყაროს რაიონი, კარიერი

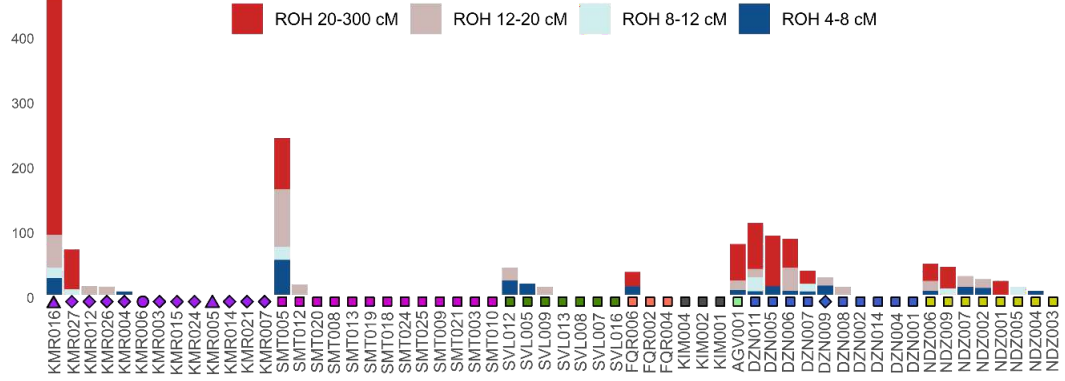


**A**

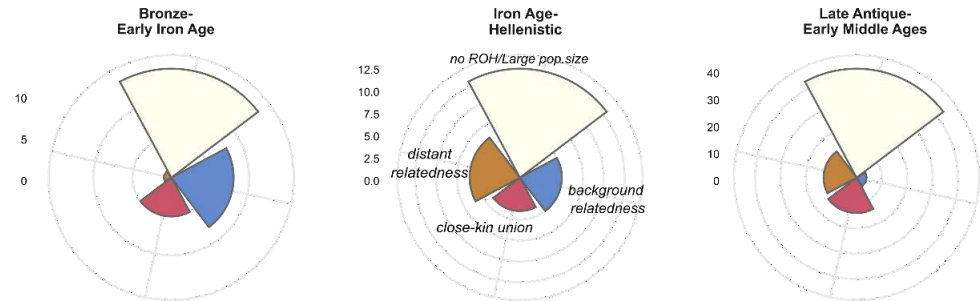
**IBD network for Kartli in Late Antique & Early Middle Ages**



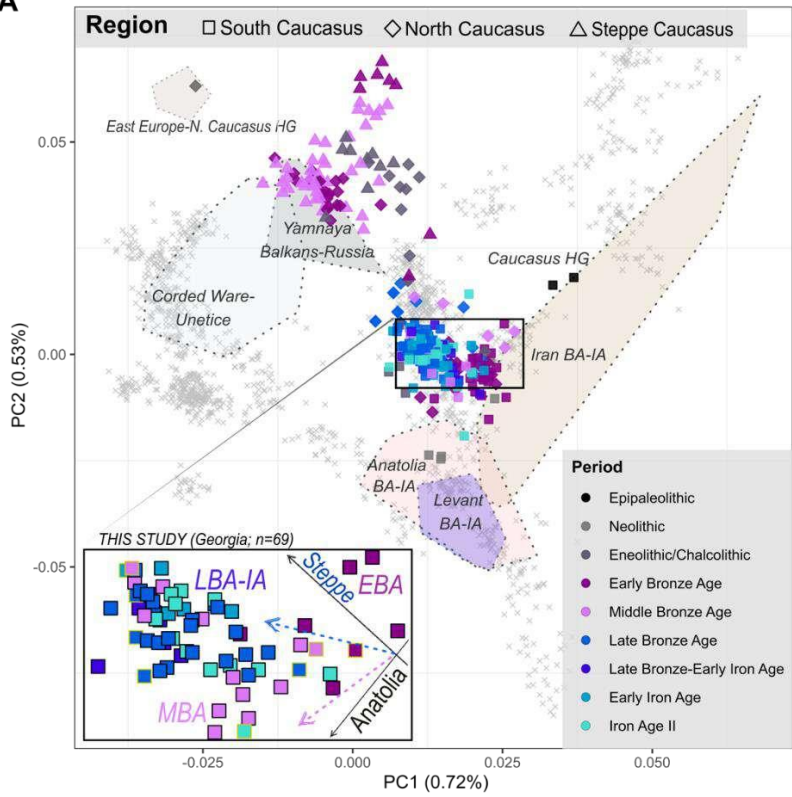
**B**



**C**



A



B

