Tumulii nr. 9 și nr. 10 de la Novosiolovca (raionul Taraclia, Republica Moldova). Date arheologice și antropologice

Sergiu Popovici[1]*, Vasilica-Monica Groza[2], Mariana Popovici[3], Ozana-Maria Ciorpac-Petraru[4]

Rezumat. Articolul de față prezintă rezultatele cercetărilor arheologice efectuate în anul 2022 la Novosiolovca, raionul Taraclia, Republica Moldova. Aici au fost investigați doi tumuli ridicați în epoca bronzului. Tumulul nr. 9 conținea șase morminte atribuite culturilor Mnogovalikovaia, Sabatinovka, sarmaților și un mormânt atribuit cu rezerve turanicilor medievali. Atribuirea culturală a complexului primar nu a putut fi stabilită din cauza stării de conservare și a lipsei unor indicatori culturali clari. Mormintele culturii Mnogovalikovaia se remarcă prin utilizarea plăcilor de piatră în calitate de acoperământ al camerelor funerare. O piesă de inventar identificată în mormântul nr. 3 este reprezentată de o cataramă circulară din piatră. Tumulul nr. 10 conținea șase morminte, toate atribuite culturii Iamnaia, având multiple similitudini în ce privește modul de amenajare a mormintelor. Analiza paleoantropologică a resturilor scheletice a 12 indivizi relevă faptul că majoritatea erau adulți, cu predominanța bărbaților (șapte bărbați, o femeie și patru schelete indeterminabile). Pentru trei bărbați s-a estimat o statură mare, cu conformație robustă. Au fost observate diverse patologii și anomalii, precum osteoartrită, *spina bifida occulta*, granulom, aperturi osoase și sutura metopică. Analiza antropologică dentară a scheletelor din tumulii nr. 9 și 10 de la Novosiolovca a fost realizată prin evaluarea uzurii dentare și a trăsăturilor non-metrice. Uzura dentară a variat de la stadii reduse la avansate, indicând diferențe în dietă și comportament alimentar. Trăsăturile non-metrice, cu determinism genetic puternic, au fost identificate prin compararea cu plăcile de

[1] Rezervația Cultural-Naturală „Orheiul Vechi", Butuceni, Republica Moldova; Agenția Națională Arheologică, Chișinău, Republica Moldova; Institutul Patrimoniului Cultural, Chișinău, Republica Moldova; Institutul de Cercetări Bioarheologice și Etnoculturale, Chișinău, Republica Moldova; sergiupopovici1986@gmail.com.

[2] Centrul de Cercetări Antropologice și Biomedicale „Olga Necrasov", Academia Română – Filiala Iași, România; moni_ian@yahoo.com.

[3] Centrul de Cercetări Antropologice și Biomedicale „Olga Necrasov", Academia Română – Filiala Iași, România; sorexmin@yahoo.com.

[4] Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza" din Iasi, Iași, România; ozanapetraru@gmail.com.

* Autor corespondent: sergiupopovici1986@gmail.com.

CC BY NC SA

referință și permit evaluarea biodiversității și a relațiilor genetice intra- și interpopulaționale. Particularități notabile includ prezența dinților deciduali în dentiția permanentă, cuspizi suplimentari și variații morfologice la premolari și molari. Fracturile dentare *antemortem* indică consumul de alimente dure. Studiul evidențiază diversitatea biologică și fenotipică a populațiilor din epoca bronzului și oferă informații esențiale pentru reconstrucția profilului biologic al indivizilor, contribuind la înțelegerea mobilității, adaptărilor și relațiilor genetice ale comunităților antice.
Cuvinte cheie: tumul; morminte; Iamnaia; Mnogovalikovaia; paleoantropologie.

The barrows no. 9 and no. 10 from Novosiolovca (Taraclia district, Republic of Moldova). Archaeological and anthropological data. This article presents the results of archaeological research carried out in 2022 at Novosiolovca, Taraclia district, Republic of Moldova. Two Bronze Age barrows were investigated. Barrow No. 9 contained six graves attributed to the Mnogovalikovaya and Sabatinovka cultures, the Sarmatians, and one grave likely belonging to mediaeval Turanics. The cultural attribution of the primary feature could not be established due to its state of preservation and the lack of clear cultural indicators. Graves of the Mnogovalikovaya culture are notable for the use of stone slabs as coverings for the burial chambers. One inventory item identified in grave no. 3 is represented by a circular stone buckle. Barrow no. 10 contained six graves, all attributed to the Yamnaya culture, showing multiple similarities in terms of grave arrangement. Palaeoanthropological analysis of the skeletal remains of 12 individuals indicates that most were adults, with a male predominance (seven men, one woman, and four indeterminate skeletons). For three men, a tall stature with robust build was estimated. Various pathologies and anomalies were observed, including osteoarthritis, spina bifida occulta, granuloma, bone perforations, and the presence of a metopic suture. Dental anthropological analysis of the skeletons from barrows 9 and 10 at Novosiolovca was carried out through the assessment of dental wear and non-metric traits. Dental wear varied from low to advanced stages, reflecting differences in diet and eating behaviour. Non-metric traits, which have a strong genetic basis, were identified through comparison with reference plaques and allow the assessment of intra- and inter-population biodiversity and genetic relationships. Notable features include the presence of deciduous teeth in the permanent dentition, additional cusps, and morphological variations in premolars and molars. Antemortem dental fractures indicate the consumption of hard foods. The study highlights the biological and phenotypic diversity of Bronze Age populations and provides essential information for reconstructing the biological profile of individuals, contributing to the understanding of mobility, adaptations, and genetic relationships within ancient communities.
Keywords: barrow; graves; Yamnaya; Mnogovalikovaya; palaeoanthropology.

.....

În anul 2022, Agenția Națională Arheologică din Chișinău a realizat cercetări preventive ale tumulilor nr. 9 și nr. 10 de la Novosiolovca, raionul Taraclia, întrucât zona de protecție a acestora era afectată de proiectul construcției liniei electrice aeriene Vulcănești–Chișinău. Un rezumat al cercetării acestor tumuli a fost prezentat la Sesiunea Națională de Rapoarte Arheologice, Campania 2022, din 16 mai 2023 (Popovici *et alii* 2023, p. 21–23).

Tumulul 9

Tumulul nr. 9 se afla în partea de vest a satului Novosiolovca, la 3,2 km vest de extrema vestică a localității, în partea superioară a cumpenei de ape a râurilor Ialpug și Salcia (**Fig. 1**). Diametrul aproximativ al tumulului constituia circa 25 m, fiind totalmente aplatizat. Situl se evidenția la suprafața solului printr-o pată de culoare brună deschisă ce contrasta pe fundalul solului cenușiu închis al terenului.



Fig. 1. Amplasarea geografică a tumulilor nr. 9 (1) și nr. 10 (2) de la Novosiolovca.
Fig. 1. Geographic location of the barrows no. 9 (1) and no. 10 (2) from Novosiolovca.

Cercetarea tumulului s-a realizat cu utilizarea tehnicii de buldo-excavare (buldo-excavator), prin trasarea și excavarea a două secțiuni de 20 m lungime și 12 m lățime, trasate pe direcția nord-sud. Secțiunile au fost despărțite de un martor stratigrafic având lățimea de 1 m. Distanța și adâncimea complexelor identificate s-au măsurat de la un reper (R0) amplasat în centrul convențional al spațiului supus excavării. În tumul au fost descoperite șase morminte (**Fig. 2**).

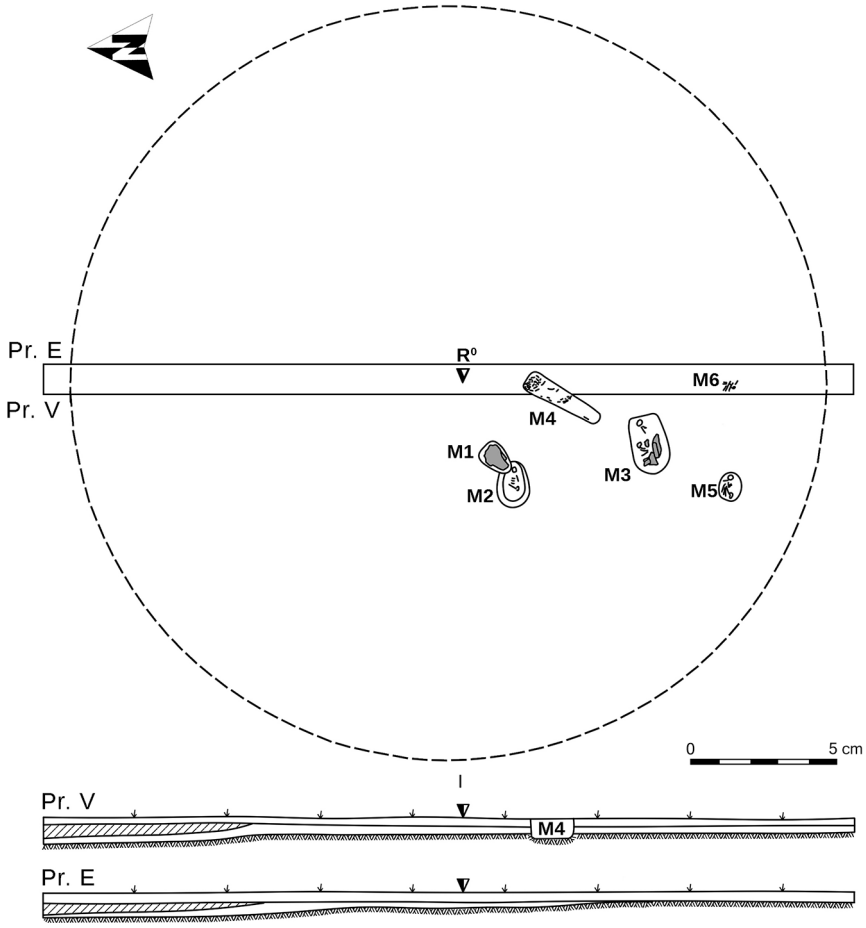
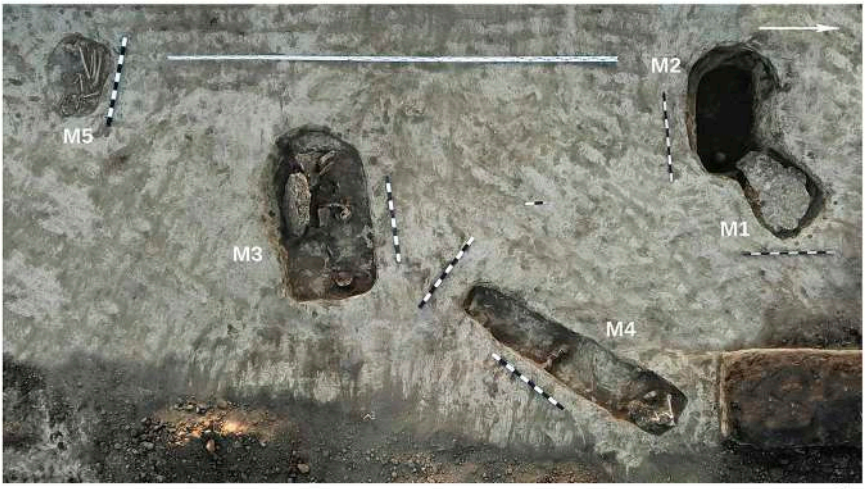


Fig. 2. Novosiolovca, tumulul 9. Planul general și profilele.
Fig. 2. Novosiolovca, barrow 9. General plan and profiles.

Mormântul 1 (cultura Mnogovalikovaia). A fost identificat în partea centrală al tumulului, la 3,1 m vest–sud-vest de reperul central, la adâncimea de 0,7 m (**Fig. 3/2**). Groapa de formă trapezoidală a fost orientată cu latura lungă pe axa nord-est – sud-vest, având dimensiunile 1×0,7 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,5 m. În partea superioară a umpluturii gropii se afla o placă de piatră, care acoperea în plan practic întreaga suprafață a gropii mormântului. În partea sud-vestică a gropii, alături de placa menționată se afla o altă placă de dimensiuni mai mici, plasată vertical și alăturată peretelui sud-vestic al gropii.



1

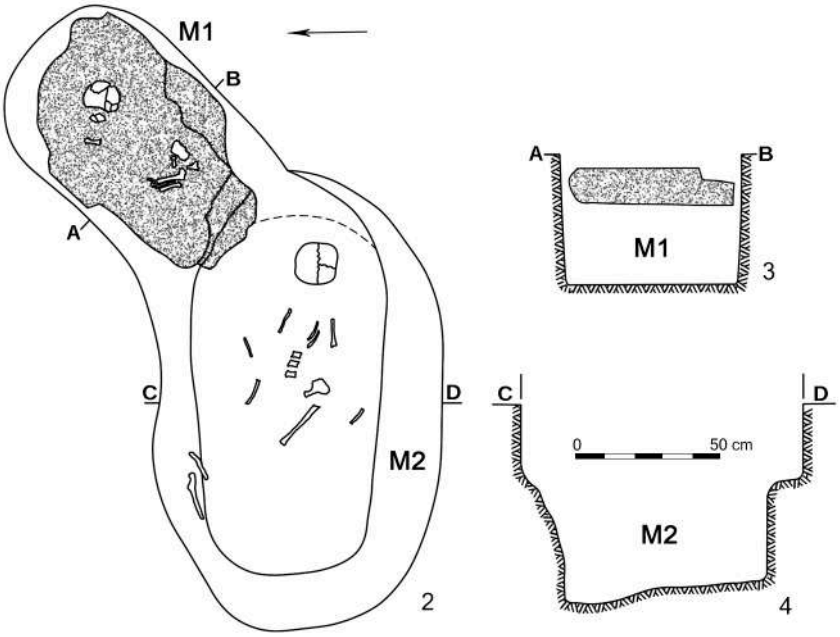


Fig. 3. Novosiolovca, tumulul 9.
1. Vedere aeriană asupra mormintelor 1–5; 2–4. Mormintele 1 și 2.
Fig. 3. Novosiolovca, barrow 9.
1. Aerial view of graves 1–5; 2–4. Graves 1 and 2.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe partea dreaptă, orientat cu craniul spre nord-est.

Analiza paleoantropologică. Mormântul conținea resturile osteologice ale unui copil. Scheletul este incomplet, iar din cauza fragmentării oaselor lungi și a absenței dinților, nu a fost posibilă estimarea vârstei la deces. Din craniu s-au recuperat 15 fragmente, incluzând părți din osul frontal, oasele parietale și occipital. În ceea ce privește scheletul postcranian, s-au recuperat trei fragmente din vertebrele dorsale, o vertebră dorsală completă, un astragal drept, simfiza pubiană, două fragmente costale, un fragment de femur drept și un fragment de tibie dreaptă.

Mormântul 2 (epoca bronzului). A fost identificat în partea centrală al tumulului, la 4 m vest–sud-vest de reperul central, la adâncimea de 0,7 m (**Fig. 3/2**). Groapa de formă ovală a fost orientată pe direcția est-vest. Dimensiunile gropii la nivelul de surprindere erau de 1,6×1 m. Groapa a fost prevăzută cu treaptă, surprinsă la adâncimea de circa 0,25 m de la nivelul de identificare a gropii mormântului. Lățimea treptei variază de la 0,1 la 0,25 m. Groapa avea adâncimea de 0,7 m de la nivelul de surprindere și 0,35 de la nivelul treptei. În partea vestică a umpluturii gropii se afla un fragment de lemn.

Scheletul defunctului a fost răvășit, mai multe oase umane se aflau în umplutura gropii. O parte din calota craniană a defunctului se afla în partea estică a gropii, la 0,15 m mai sus de nivelul fundului gropii.

Pe unele oase s-a păstrat un strat subțire de ocru.

Analiza paleoantropologică. Mormântul conținea scheletul (precar conservat și incomplet) unui adult tânăr, de aproximativ 20–25 de ani. Dentiția este slab erodată (gradul I) și indicele de robusticitate al mandibulei este foarte mic (30 unități de index). Vârsta la deces a fost estimată prin analiza dentiției și a suturilor craniene. Sexul antropologic a fost determinat ca fiind masculin, pe baza caracteristicilor morfologice craniene. Statura nu a putut fi determinată din cauza stării fragmentare a oaselor. În ceea ce privește patologiile, anomaliile și caracterele non-metrice, s-a observat prezența suturii metopice la nivelul osului frontal și a foramenului la nivelul sternului.

Mormântul 3 (cultura Mnogovalikovaia). A fost identificat în sectorul sudic al tumulului, la 6,7 m sud–sud-vest de reperul central, la adâncimea de 0,6 m (**Fig. 4/1–2**). Groapa de formă dreptunghiulară cu colțurile puternic rotunjite a fost orientată cu latura lungă pe axa est-vest, având dimensiunile de 1,3×1,1 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,35 m. În partea superioară a umpluturii gropii, cu precădere în partea vestică, se afla o placă de piatră fragmentară.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe partea stângă, orientat cu craniul spre est. Starea de conservare a scheletului este precară. Pe fundul gropii au fost observate resturile unui așternut de origine vegetală.

Inventar:

În partea estică a gropii, alăturat peretelui estic, se afla o cataramă circulară de piatră în stare fragmentară, prevăzută cu orificiu median. Piesa prezintă o formă discoidală, cu o față plană și una tronconică; orificiul central fiind prevăzut cu gardină. Diametrul reconstituit al piesei – 7,3 cm, diametrul orificiului – 2,3 cm (**Fig. 4/3–4**).

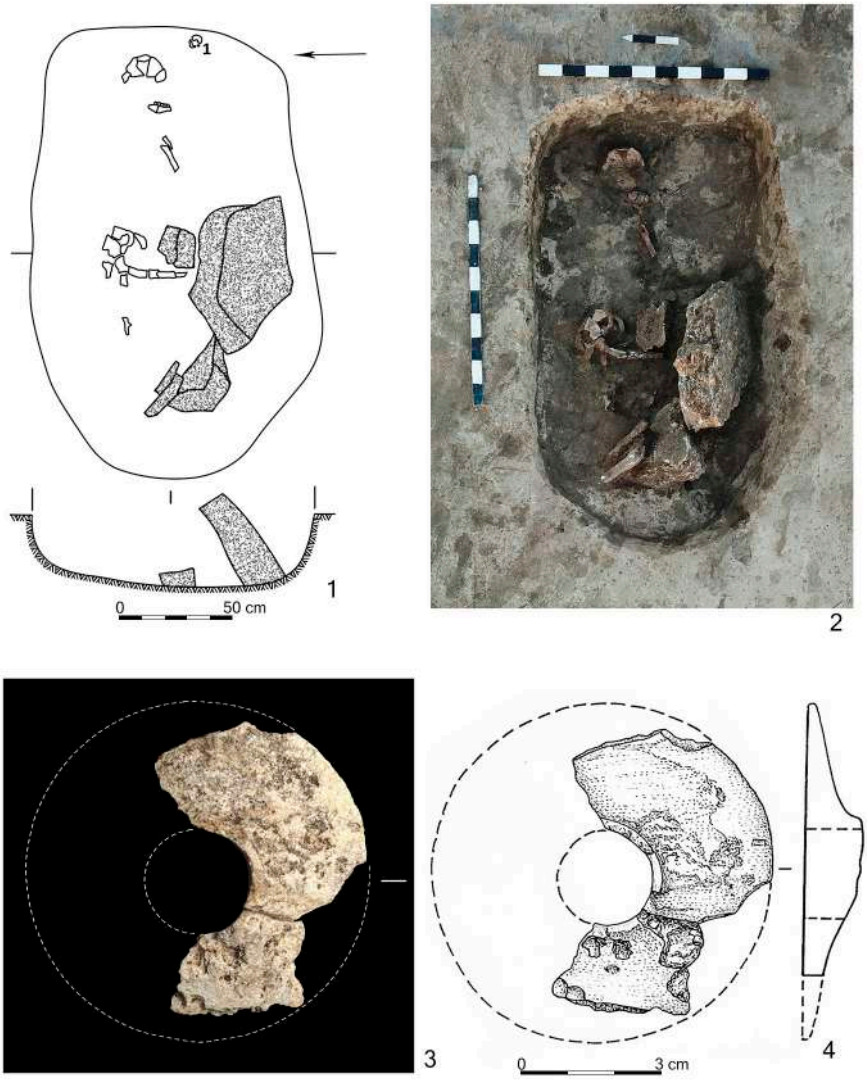


Fig. 4. Novosiolovca, tumulul 9. 1–4. Mormântul 3.
Fig. 4. Novosiolovca, barrow 9. 1–4. Grave 3.

Analiza paleoantropologică. Scheletul, incomplet și precar conservat, a aparținut unui adult tânăr de aproximativ 30–35 de ani. Resturile osteologice postcraniene prezintă striuri și o culoare cenușie, ambele de origine tafonomică. Dentiția este slab erodată (gradul I), iar indicele de robusticitate al mandibulei este mic, cu o valoare de 36 u.i. (unități indice). Vârsta la deces a fost estimată pe baza gradului de erodare a molarilor și a gradului de sinostozare a suturilor craniene. Sexul antropologic a fost determinat ca fiind masculin, prin analiza detaliilor morfologice ale oaselor craniene. Statura nu a putut fi determinată din cauza stării fragmentare a oaselor. În ceea ce privește evaluarea patologică, s-a observat prezența unei malformații numită *spina bifida occulta* (la nivelul vertebrelor S3–S5) la nivelul osului sacrum.

Mormântul 4 (cultura sarmaților?). A fost identificat la 2 m sud de reperul central, la adâncimea de 0,5 m (**Fig. 5/1**). Groapa de formă dreptunghiulară alungită a fost orientată cu latura lungă pe axa nord–nord-est – sud–sud-vest, având dimensiunile de 2,6×0,6 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,3 m. Din umplutura gropii provin mici fragmente de lemn.

Oasele scheletului au fost răvășite în vechime și se aflau depuse în poziție neanatomică, cu precădere în părțile nordică și centrală ale camerei funerare.

Inventar:

În partea nordică a gropii, printre oasele defunctului se afla o piesă de silex de formă dreptunghiulară. Dimensiuni: lungime – 3 cm, lățime – 2,4 cm (**Fig. 5/2**).

În partea centrală a gropii mormântului, de asemenea printre oasele scheletului, se afla o piesă de fier, probabil cataramă, puternic corodată. Piesa are formă ovală, uniformă în grosime, circulară în secțiune, partea păstrată a spinului prevăzută cu șa la mijloc. Dimensiuni: lungime – 2 cm, lățime – 1,6 cm, grosimea barei 0,4 cm (**Fig. 5/3**).

Analiza paleoantropologică. Scheletul, care a aparținut unui adolescent, este incomplet, prezentând semne de rupturi vechi de origine tafonomică la nivelul unor oase recuperate. Femurele, incomplete, sunt aplatizate în apropierea epifizelor superioare. Vârsta la deces a subiectului este estimată la 18–20 de ani. Determinarea sexului antropologic masculin, realizată doar pe baza câtorva elemente, rămâne incertă. Statura mare a subiectului, de circa 174,33 cm, a fost determinată doar după lungimea humerusului stâng (346 mm).

Mormântul 5 (cultura Sabatinovka). A fost identificat la 10,5 m sud–sud-vest de reperul central, la adâncimea de 0,6 m. Groapa, de formă ovală neregulată, a fost orientată cu latura lungă pe axa est-vest, având dimensiunile de 0,9×0,7 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,1 m.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe partea dreaptă, orientat cu craniul spre est. Mâinile au fost îndoite în coate și aduse spre craniu (**Fig. 5/4**).

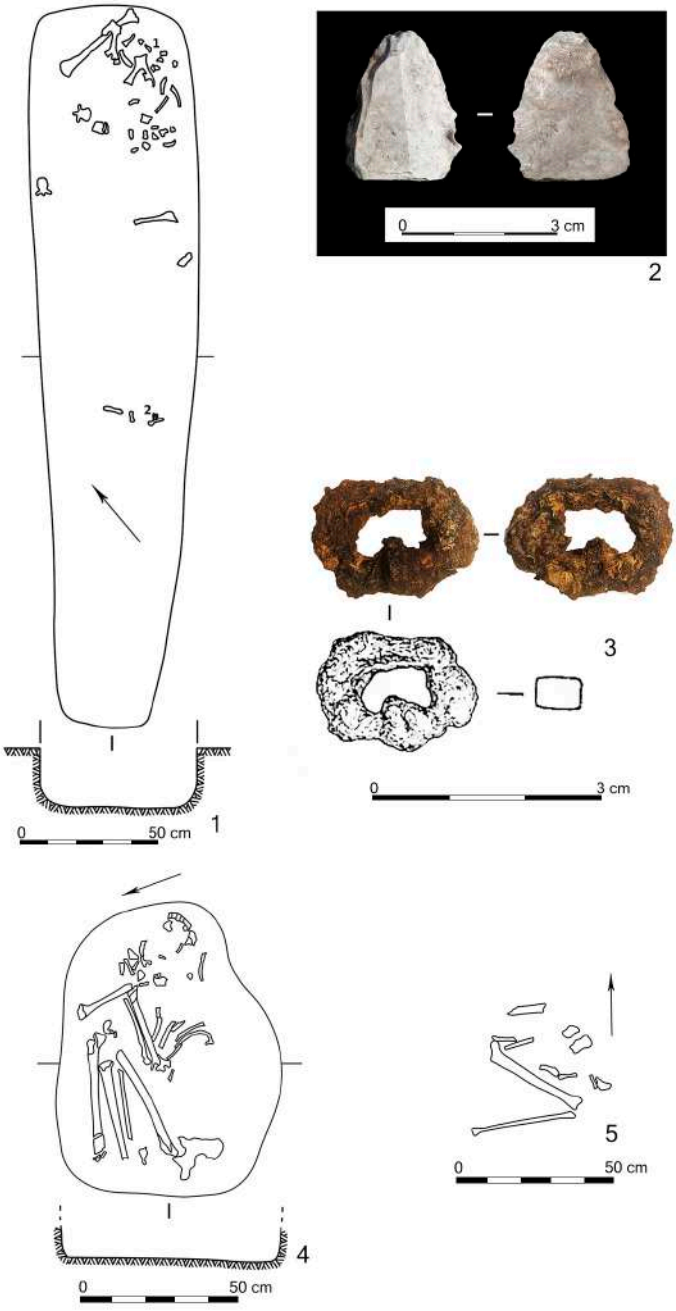


Fig. 5. Novosiolovca, tumulul 9. 1–3. Mormântul 4; 4. Mormântul 5; 5. Mormântul 6.
Fig. 5. Novosiolovca, barrow 9. 1–3. Grave 4; 4. Grave 5; 5. Grave 6.

Analiza paleoantropologică. Resturile scheletice, care aparțin unui subiect adult tânăr, sunt precar conservate din punct de vedere structural și foarte fragmentare. Sunt prezente elemente anatomice din toate regiunile scheletului. Pe malarul drept și la nivelul membrelor inferioare (femure și tibii) sunt prezente urme de ocru. Majoritatea oaselor scheletului prezintă striuri și porozități, sugestive pentru un sol acid. Dinții izolați sunt ușor erodați, corespunzând gradului I de erodare. Estimarea vârstei la deces a fost realizată luând în considerare gradul de închidere a suturilor craniene, morfologia simfizei pubiene, precum și abraziunea dentară. Toate datele converg spre o vârstă la deces de circa 25–30 de ani. Determinarea sexului antropologic feminin a fost realizată pe baza caracterelor morfologice de la nivelul oaselor craniene și pe baza oaselor coxale. Statura nu s-a putut determina. În ceea ce privește evaluarea paleopatologică, s-a observat o perforație olecraniană la nivelul epifizei inferioare a humerusului drept.

Mormântul 6 (turanic medieval?). A fost identificat în sectorul sudic al tumulului, la 10 m sud de reperul central, la adâncimea de 0,3 m. Mormântul a fost grav afectat de lucrările agricole.

Din schelet s-au păstrat doar o parte din membrele inferioare, un calcaneu și câteva falange, oasele având o stare de conservare bună (**Fig. 5/5**).

Analiza paleoantropologică. Din cauza insuficienței resturilor scheletice, nu a fost posibilă estimarea vârstei la deces, determinarea sexului antropologic și evaluarea staturii.

Stratigrafie și încadrarea cultural cronologică a complexelor descoperite în tumulul 9 de la Novosiolovca

În rezultatul cercetărilor, au fost descoperite și cercetate șase morminte din diferite epoci istorice. Datele stratigrafice ne permit să constatăm că tumulul a fost edificat probabil în perioada timpurie a epocii bronzului, deasupra mormântului nr. 2. Mantaua a fost ridicată din sol amestecat de culoare brună și neagră. Pe alocuri, în straturile superioare ale mantalei, se întâlneau pietre de calcar. Ulterior, în perioada mijlocie a epocii bronzului, în mantaua existentă a tumulului au fost realizate două morminte (nr. 1 și nr. 3) în gropi dreptunghiulare acoperite cu lespezi de piatră, ambele aparținând culturii Mnogovalikovaia. Unul dintre aceste morminte avea în calitate de inventar o cataramă circulară realizată din piatră albă având structură cristalică[5]. Ulterior, în perioada târzie a epocii bronzului,

[5] Recent, această categorie de descoperiri a beneficiat de un studiu în care autorii ajung la concluzia că majoritatea sunt concentrate în nord-vestul Mării Negre. Mormintele sunt individuale, aparțin adulților și prezintă gropi funerare dreptunghiulare sau ovale, uneori cu urme de amenajări din lemn. Scheletele sunt depuse fie în poziție chircită pe partea stângă, orientate spre est, fie întinse pe spate, orientate spre vest. Cataramele se întâlnesc constant în zona abdomenului și a bazinului, indicând probabil rolul lor vestimentar (Fokeev, Razumov, Patkevich 2025, p. 286–288).

în sectorul sudic al mantalei, a fost realizat mormântul nr. 5 atribuit culturii Sabatinovka. Un alt mormânt, probabil din primele secole ale erei noastre, atribuit totuși cu rezerve culturii sarmaților, a fost descoperit în partea centrală a tumulului. Ultimului orizont cultural și cronologic al sitului cercetat îi aparține un mormânt din perioada medievală timpurie, probabil un turanic, scheletul căruia a fost grav afectat de lucrările agricole. La marginea nordică a mantalei, la circa 7 m nord de reper, în profilul stratigrafic a fost urmărit un strat negricios, care coboară ușor, adâncindu-se spre direcția nordică. Stratul respectiv reprezintă solul post-preistoric de spălare a mantalei tumulului.

Tumulul 10

Tumulul nr. 10 se afla în partea de vest a satului Novosiolovca, la 3,4 km vest–sud-vest de extrema vestică a localității, în partea superioară a cumpenei de ape a râurilor Ialpug și Salcia. Diametrul aproximativ al tumulului constituia circa 30–35 m, fiind totalmente aplatizat. Situl nu era vizibil la suprafața solului, însă din imaginile satelitare putea fi observată o pată circulară de sol, cu nuanțe mai deschise, care contrasta cu terenul din împrejurimi.

Cercetarea tumulului s-a realizat cu utilizarea tehnicii de buldo-excavare (buldo-excavator), prin trasarea și excavarea a două secțiuni de 15 m lățime, pe direcția nord-sud, pe o lungime de 35 m. Secțiunile au fost despărțite de un martor stratigrafic având lățimea de 1 m. Distanța și adâncimea complexelor identificate s-au măsurat de la un reper (R0) amplasat în centrul convențional al spațiului supus excavării.

Toate mormintele au fost descoperite în secțiunea estică, fapt care poate fi explicat prin deplasarea spre vest a centrului convențional al tumulului, văzut din imaginile satelitare. În tumul au fost descoperite șase morminte (**Fig. 6**; **7/1**).

Mormântul 1 (cultura Iamnaia). A fost identificat la 8 m est–sud-est de reper, la adâncimea de 0,4 m (**Fig. 7/2–3**). Groapa de formă dreptunghiulară având colțurile puternic rotunjite a fost orientată pe axa nord-vest – sud-est. Dimensiunile gropii: 1,8×1,3 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,65 m. Umplutura gropii consta din sol granulat de culoare brună închisă.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe spate, orientat cu craniul spre sud-est. Picioarele, îndoite inițial din genunchi în sus, au căzut spre stânga. Mâinile – întinse de-a lungul corpului. Pe suprafața oaselor se observau urme ale unui strat de ocru de nuanță vișinie, cu precădere pe craniu, bazin și membrele inferioare. Pe fundul gropii au fost surprinse urmele unui așternut vegetal.

Analiza paleoantropologică. Scheletul, foarte fragmentar și incomplet, prezenta urme de ocru, în special pe craniu, bazin și membrele inferioare. Pe baza gradului de sudare a epifizelor la nivelul diafizelor și a abraziunii dentare, s-a estimat că defunctul avea o vârstă de 18–20 de ani în momentul decesului. Sexul

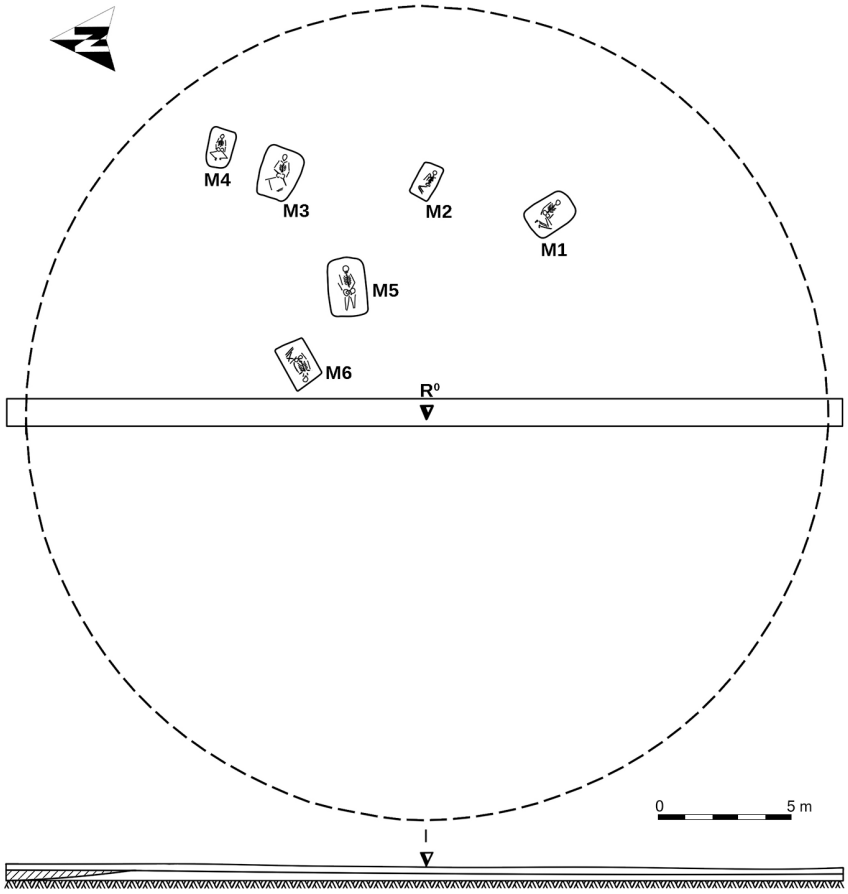


Fig. 6. Novosiolovca, tumulul 10. Planul general și profilul.
Fig. 6. Novosiolovca, barrow 10. General plan and profile.

antropologic al subiectului nu a putut fi determinat din cauza stării de conservare precare a resturilor scheletice.

Mormântul 2 (cultura Iamnaia). A fost descoperit la 8 m est de reper, la adâncimea de 0,45 m (**Fig. 8/1**). Groapa, de formă dreptunghiulară având colțurile ușor rotunjite, a fost orientată pe axa est–sud-est – vest–nord-vest. Dimensiunile gropii: 1,4×0,9 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,45 m. Umplutura gropii consta din sol granulat de culoare brună închisă în amestec cu concreții argiloase.

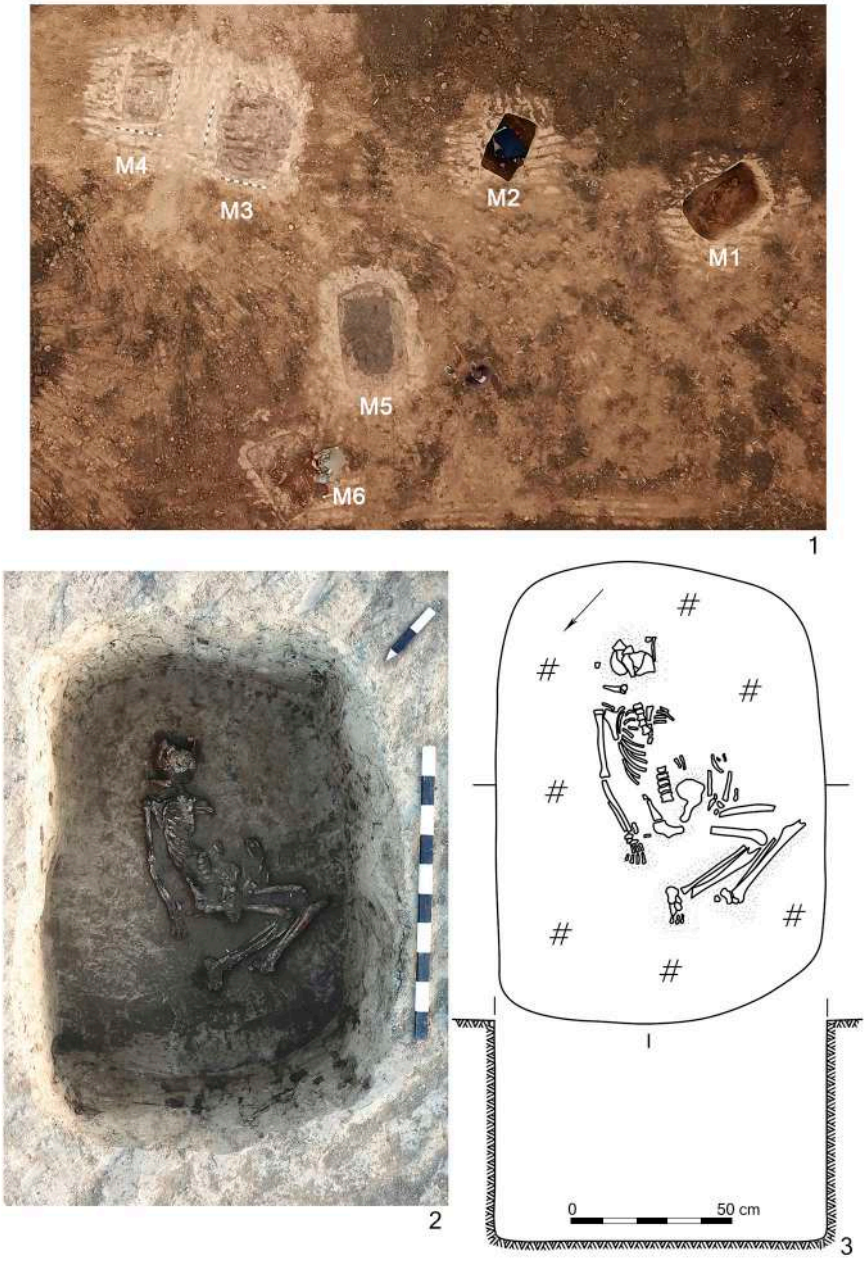


Fig. 7. Novosiolovca, tumulul 10.
1. Vedere aeriană asupra mormintelor 1–6; 2–3. Mormântul 1.
Fig. 7. Novosiolovca, barrow 10.
1. Aerial view of graves 1–6; 2–3. Grave 1.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe spate, cu o ușoară înclinare pe partea dreaptă. Scheletul a fost orientat cu craniul spre est–sud-est. Picioarele – îndoite din genunchi spre dreapta. Mâna dreaptă – ușor îndoită în cot, adusă spre bazin, mâna stângă dreaptă – adusă spre femurul piciorului drept. Pe suprafața oaselor se observau urme ale unui strat de ocru de nuanță vișinie. Ocru din abundență se afla pe craniu. Pe fundul gropii au fost surprinse urmele unui așternut de origine vegetală.

Analiza paleoantropologică. Resturile scheletice descoperite în acest mormânt au aparținut unui copil cu vârsta la deces de 8–9 ani *(infans* II*)*. Deși numărul de oase este redus, acestea sunt bine conservate structural. Printre fragmentele recuperate se numără o parte din calota craniană, malarul drept, maxilarul superior (cu dinți provizorii și definitivi în alveole), fragmente din oasele lungi, humerusul drept, oasele coxale, o vertebră cervicală, falange și carpiene. Vârsta la deces a fost estimată pe baza dentiției (provizorii și definitive) și prin lungimea diafizară a humerusului drept, care măsoară 206 mm. Sexul antropologic nu a putut fi determinat din cauza vârstei tinere a subiectului.

Mormântul 3 (cultura Iamnaia). Se afla la 9,5 m est–nord-est de reper, la adâncimea de 0,45 cm (**Fig. 8/2**). Groapa de formă dreptunghiulară a fost orientată pe axa est–sud-est – vest–nord-vest. Dimensiunile gropii: 1,5×0,95 m și adâncimea de la nivelul depistării de 1 m. Umplutura gropii consta din sol amestecat de culoare brună închisă și argilă.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe spate, orientat cu craniul spre est–sud-est. Picioarele, îndoite inițial din genunchi în sus, au căzut spre stânga și dreapta în formă de romb. Mâinile, întinse de-a lungul corpului, au fost aduse spre bazin. Pe suprafața oaselor se observau urme ale unui strat de ocru de nuanță vișinie. Pe fundul gropii au fost surprinse urmele unui așternut de origine vegetală.

Analiza paleoantropologică. Resturile osteologice din acest mormânt aparțin unui adult de vârstă mijlocie, cu o calotă craniană robustă și ovoidă, pigmentată cu ocru. Uzura dentară este de gradul II, indicând atriție. Mandibula este robustă, cu un indice de robusticitate de 43 unități. Particularitățile notabile ale scheletului includ inserții musculare accentuate la nivelul oaselor membrelor inferioare și diafizele femurelor foarte curbate, ceea ce sugerează posibilitatea ca individul să fi fost călăreț. Vârsta la deces a fost estimată la 40–45 de ani, bazându-se pe gradul de abraziune dentară, sinostozarea suturilor craniene și morfologia simfizei pubiene. Sexul antropologic masculin a fost determinat prin analiza caracteristicilor morfologice ale craniului. Nu s-a putut determina statura, iar evaluarea patologică a indicat prezența osteoartritei la nivelul a două vertebre lombare.

Mormântul 4 (cultura Iamnaia). A fost identificat la 12 m nord-est de reper, la adâncimea de 0,45 m (**Fig. 8/3**). Groapa, de formă ușor trapezoidală, a fost orientată pe axa est–sud-est – vest–nord-vest. Dimensiunile gropii: 1,35×0,9 m

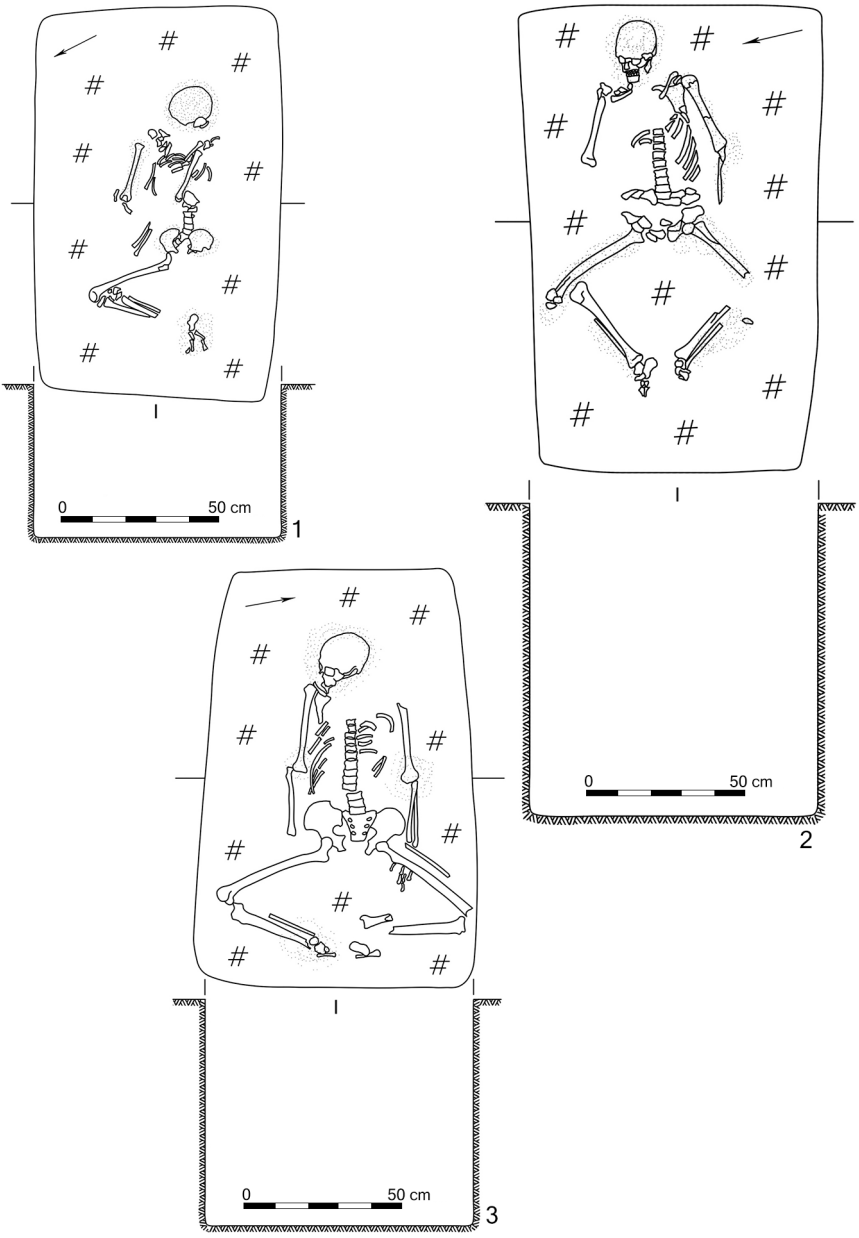


Fig. 8. Novosiolovca, tumulul 10. 1. Mormântul 2; 2. Mormântul 3; 3. Mormântul 4.
Fig. 8. Novosiolovca, barrow 10. 1. Grave 2; 2. Grave 3; 3. Grave 4.

și adâncimea de la nivelul depistării de 0,6 m. Umplutura gropii consta din sol amestecat de culoare brună închisă și argilă.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe spate, orientat cu craniul spre vest–nord-vest. Picioarele, îndoite inițial din genunchi în sus, au căzut spre stânga și dreapta în formă de romb. Mâinile întinse de-a lungul corpului au fost aduse spre bazin. Pe suprafața oaselor se observau urme ale unui strat de ocru de nuanță roșiatică. Pe fundul gropii au fost surprinse urmele unui așternut de origine vegetală.

Analiza paleoantropologică. Resturile osteologice descoperite în mormântul 4 provin de la un adult în vârstă, cu schelet robust. Din craniu a fost recuperată doar calota cranianã (masivul facial și mandibula lipsesc), iar din scheletul postcranian sunt prezente oasele lungi ale membrelor (majoritatea incomplete), fragmente din centuri, astragale, calcanee, coaste, carpiene, metacarpiene, tarsiene și metatarsiene. Calota cranianã este ovoidă și mezocrană, cu fruntea ovală și occipitalul larg. Dentiția maxilarului superior, care este în stare foarte bună, prezintă erodare de gradul III–IV. Vârsta la deces a fost estimată la 50–55 de ani, pe baza gradului de sinostozare a suturilor craniene și a abraziei dentare. Sexul antropologic masculin a fost determinat pe baza dezvoltării reliefelor craniene, formei și gradului de înclinare a osului frontal, precum și a caracteristicilor bazinului. Statura mare (172,86 cm) a fost determinată pe baza lungimii humerusului drept (340 mm) și a radiusului drept (270 mm). În evaluarea patologică, s-a constatat prezența unui mic granulom la nivelul incisivului central superior stâng (I^1).

Mormântul 5 (cultura Iamnaia). A fost identificat la 4,5 m est–nord-est de reper, la adâncimea de 0,4 cm (**Fig. 9/1**). Groapa, de formă dreptunghiulară având colțurile ușor rotunjite, a fost orientată pe axa est-vest. Dimensiunile gropii: 2,3×1,3 m și adâncimea de la nivelul depistării de 0,8 m. Probabil, în vechime, groapa a fost prevăzută cu treaptă (surpată în timp). În partea estică a gropii, urmele acesteia au fost surprinse la 0,4 m adâncime de la nivelul de depistare a gropii, având o lățime de circa 0,3 m. Umplutura gropii consta din sol amestecat de culoare brună închisă și argilă.

Defunctul a fost depus în poziție chircită pe spate, orientat cu craniul spre est. Picioarele, îndoite inițial din genunchi în sus, au căzut „pachet". Mâna dreaptă, întinsă de-a lungul corpului, a fost depusă sub bazin. Mâna stângă, ușor îndoită în cot, era depusă pe bazin. Pe suprafața oaselor se observau urme ale unui strat de ocru de nuanță vișinie. Pe fundul gropii au fost surprinse urmele unui așternut de origine vegetală.

Analiza paleoantropologică. Resturile osteologice descoperite în mormântul 5 provin de la un adult matur. Scheletul, deși incomplet și foarte fragmentar, prezintă inserții musculare accentuate la nivelul oaselor lungi. Femurele sunt aplatizate în proximitatea epifizelor superioare. Femurul stâng prezintă striuri adânci,

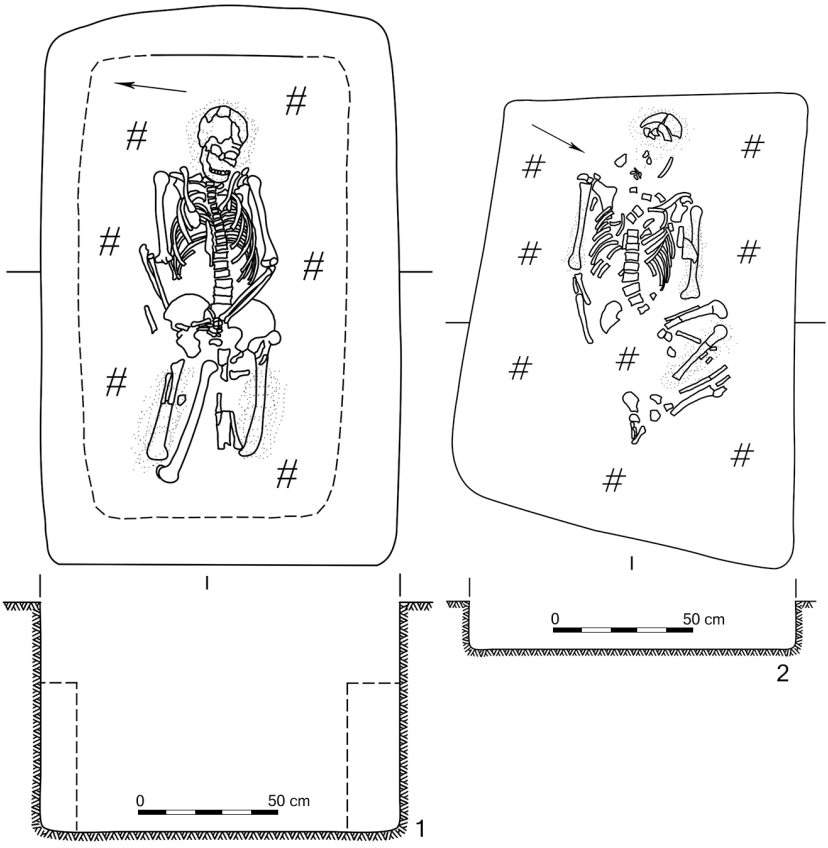


Fig. 9. Novosiolovca, tumulul 10. 1. Mormântul 5; 2. Mormântul 6.
Fig. 9. Novosiolovca, barrow 10. 1. Grave 5; 2. Grave 6.

posibil provocate de rozătoare. Dentiția prezentă indică gradul II de uzură de tip atriție. Vârsta la deces a fost estimată la 40–45 de ani, pe baza gradului de erodare a molarilor, gradului de sinostozare a suturilor craniene și morfologiei simfizei pubiene. Sexul antropologic masculin a fost determinat pe baza aspectelor morfoscopice de la nivelul craniului și a robusteții scheletului postcranian. Statura nu a putut fi determinată. În ceea ce privește aspectele patologice, a fost identificată o vertebră dorsală cu osteofite marginale, sugerând prezența osteoartritei.

Mormântul 6 (cultura Iamnaia). A fost identificat la 4,5 m nord–nord-est de reper, la adâncimea de 0,3 m (**Fig. 9/2**). Groapa, de formă trapezoidală, a fost orientată pe axa vest–sud-vest – est–nord-est. Dimensiunile gropii: 1,6×1,2 m

și adâncimea de la nivelul depistării de 0,2 m. Umplutura gropii consta din sol compact de culoare brună.

Starea de conservare a scheletului – precară, acesta fiind afectat de lucrările agricole.

Scheletul se afla în poziție chircită pe spate, orientat cu craniul spre vest–sud-vest. Picioarele, îndoite inițial din genunchi în sus, au căzut spre stânga. Mâinile erau întinse de-a lungul corpului. Pe suprafața oaselor se observau urme ale unui strat de ocru de nuanță vișinie. Pe fundul gropii au fost surprinse urmele unui așternut de origine vegetală.

Analiza paleoantropologică. Scheletul robust (precar conservat) din acest mormânt a aparținut unui adult tânăr. La nivelul humerusurilor au fost semnalate inserții musculare accentuate. Vârsta la deces de 25–30 de ani a fost estimată pe baza gradului de abraziune a dentiției și sinostozarea suturilor craniene. Sexul antropologic masculin a fost determinat pe baza caracterelor morfoscopice de la nivelul oaselor craniene, precum dezvoltarea reliefelor craniene, forma și gradul de înclinare a frunții și forma dinților. Statura individului a fost estimată ca fiind de 170,53 cm, bazându-se exclusiv pe lungimea humerusului stâng, de 335 mm.

Stratigrafie și încadrarea cultural cronologică a complexelor descoperite în tumulul 10 de la Novosiolovca

Datele stratigrafice ne permit să constatăm că tumulul a fost edificat în perioada timpurie a epocii bronzului, probabil deasupra mormântului culturii Iamnaia nr. 5. Movila de pământ a fost ridicată din sol brun amestecat cu sol cenușiu. Restul mormintelor, de asemenea aparținând culturii Iamnaia, au fost secundare în tumul. La marginea nordică a mantalei, la circa 12 m nord de reper, în profilul stratigrafic a fost urmărit solul negricios post-preistoric de spălare a mantalei tumulului, care ușor coboară adâncindu-se spre direcția nordică.

Date paleoantropologice privind mormintele identificate în tumulii nr. 9 și nr. 10 de la Novosiolovca

Studiul paleoantropologic al materialului osteologic descoperit în tumulii nr. 9 și nr. 10 de la Novosiolovca s-a realizat pe baza literaturii de specialitate. În vederea estimării vârstei subiecților analizați, s-au folosit criteriile recomandate de metodologia clasică (Smith, Knight 1984; Meindl, Lovejoy 1985; Ubelaker 1989; Buikstra, Ubelaker 1994; Schmitt 2005). Au fost luate în considerare clasele de vârste propuse de Buikstra, Ubelaker (1994), după cum urmează: copil (3–12 ani), adolescent (12–20 ani), adult tânăr (20–35 ani), adult mijlociu (35–50 ani) și adult bătrân (peste 50 ani).

Determinarea sexului antropologic a fost realizată pe baza criteriilor morfologice craniene și ale pelvisului (Buikstra, Ubelaker 1994; Bruzek 2002; Walrath, Turner, Bruzek 2004; White, Folkens 2005). Evaluarea staturii s-a realizat conform metodelor antropometrice descrise de Manouvrier (1892), Bach (1965) și Trotter, Gleser (1958). Evaluarea aspectelor paleopatologice a fost realizată utilizând lucrările de specialitate publicate de Mays (1998), Aufderheide, Rodriguez-Martin (1998), Ortner (2003), White și Folkens (2005), Katzenberg, Saunders (2008), Waldron (2009).

Resturile scheletice umane descoperite în tumulii 9 și 10 provin de la 12 subiecți de vârste diferite, numărul celor imaturi/nonadulți (doi indivizi) fiind mai scăzut decât cel al adulților (10 indivizi).

În cadrul categoriei adulților, repartiția pe sexe relevă o dominare a sexului masculin: șapte bărbați și o femeie (*sex ratio* = 7). Ceilalți doi indivizi adulți nu au oferit indicii pentru determinarea sexului antropologic.

Statura, care s-a încadrat în categoria mare, a putut fi estimată doar pentru trei subiecți de sex masculin (174,33 cm, 172,86 cm și, respectiv, 170,53 cm), care aveau și conformații mai robuste.

În ceea ce privește patologiile, anomaliile și caracterele non-metrice, au fost identificate următoarele: osteoartrita la nivelul vertebrelor dorsale și lombare (două cazuri), *spina bifida occulta*, granulomul, perforația olecraniană la nivelul humerusului, foramen la nivelul sternului și sutura metopică (câte un caz).

Antropologia dentară: analiza uzurii și a trăsăturilor non-metrice

Materialul dentar descoperit în tumulii nr. 9 și nr. 10 de la Novosiolovca a fost supus metodologiei de analiză a uzurii dentare propuse de Scott (1979) în cazul dinților molari (M) și de Smith (1984) în cazul dinților premolari (PM), canini (C) și incisivi (I). Acestea se bazează pe acordare de scoruri, în funcție de gradul de expunere a dentinei, de la 4 la 40 și, respectiv, de la 1 la 8. În funcție de scorurile acordate, au fost considerate trei stadii ale uzurii dentare, conform metodologiei propuse de Tomczyk *et alii* (2020): dinți fără fațete de uzură sau cu fațete foarte mici, dinți cu fațete de uzură moderat avansate și dinți cu fațete de uzură foarte avansate. Totodată, s-a urmărit prezența fracturilor dentare de smalț produse *antemortem*. În cadrul tumulului 9, doar pentru trei subiecți s-a realizat analiza dentiției, restul materialului dentar nefiind conservat în context arheologic.

Trăsăturile dentare non-metrice, reprezentând variații morfologice discrete ale structurii dentare, au fost analizate pe baza prezenței, absenței sau gradului lor de exprimare. Aceste trăsături, caracterizate printr-un puternic determinism genetic, constituie indicatori fundamentali în studiile de biodistanță, fiind utilizate pe scară largă pentru caracterizarea fenotipurilor populațiilor umane, investigarea tiparelor de mobilitate și evaluarea diversității biologice, atât la nivel intra-, cât și interpopulațional

(Hanihara 2008; Fernandes *et alii* 2013). Identificarea și clasificarea acestor trăsături au fost realizate conform metodologiei Sistemului de Antropologie Dentară elaborat de Universitatea de Stat din Arizona (Scott, Irish 2017). Procesul a implicat compararea observațiilor directe de la nivelul dinților cu plăcile de referință și aplicarea scalelor standardizate de scor, conform clasificării propuse de Turner (1991).

Această metodologie asigură stabilitatea și repetabilitatea datelor, ceea ce permite compararea rezultatelor între diferite studii de bioarheologie și ajută la înțelegerea legăturilor genetice și evolutive dintre populațiile umane vechi.

Dentiția scheletului descoperit în mormântul 2 al tumulului 9 (T9M2) s-a caracterizat printr-o uzură moderat avansată, atât a dinților anteriori (în acest caz dinții canini), cât și a dinților posteriori (premolari și molari) (**Fig. 10/1**). Particulară la nivelul acestui schelet este prezența anormală a celui de-al doilea molar decidual m_2 pe ramul stâng al mandibulei (**Fig. 10/1′,1′′**). Conform literaturii de specialitate, cauza cea mai frecventă a prezenței dinților deciduali în dentiția definitivă este agenezia dinților permanenți de înlocuire (Brabant 1967; Ith-Hansen, Kjær 2000; Dos Santos *et alii* 2022). În cazul mai sus menționat este necesară efectuarea unei analize imagistice pentru a confirma agenezia premolarului stâng mandibular PM_2.

Pe lângă aspectele legate de uzura dentară, dentiția a fost analizată și din perspectiva trăsăturilor non-metrice, relevante pentru interpretarea variabilității morfologice și a structurii populaționale. Dintele molar M_1 a prezentat o structură cu cinci cuspizi, cu un hipoconulid dezvoltat (grad 4), iar șanțurile intercuspidale au avut o dispunere de tip „Y" (metaconidul și hipoconidul în contact). Dintele molar M_2 a prezentat de asemenea cinci cuspizi, cu hipoconulidul moderat dezvoltat de această dată (grad 3) (**Fig. 11, T9M2: *4***), iar modelul de dispunere al șanțurilor intercuspidale a fost în concordanță cu tiparul „X" (protoconidul și entoconidul în contact). Fovea anterioară a fost slab evidențiată în regiunea mezială a molarului M_2, fiind asociată cu o discretă dezvoltare a crestei marginale meziale (**Fig. 11, T9M2: *3***).

Premolarul mandibular PM_1 al scheletului analizat a prezentat o variație morfologică atipică față de modelul obișnuit (caracterizat prin doi cuspizi – unul bucal proeminent și unul lingual mai redus), evidențiindu-se prin prezența a trei cuspizi: unul bucal și doi linguali (**Fig. 11, T9M2: 1, 2**). Prezența unui al doilea cuspid lingual, poziționat distal, poate indica o variație genetică sau o adaptare evolutivă, sugerând o caracteristică specifică populației din care provine individul (Nayak *et alii* 2013).

În cazul scheletului descoperit în mormântul 3 al tumulului 9 (T9M3), materialul dentar conservat este redus, fiind reprezentat doar prin cinci dinți care sunt caracterizați de o uzură moderat avansată, dar mult mai redusă comparativ cu uzura dentară a subiectul prezentat anterior (**Fig. 10/2**).

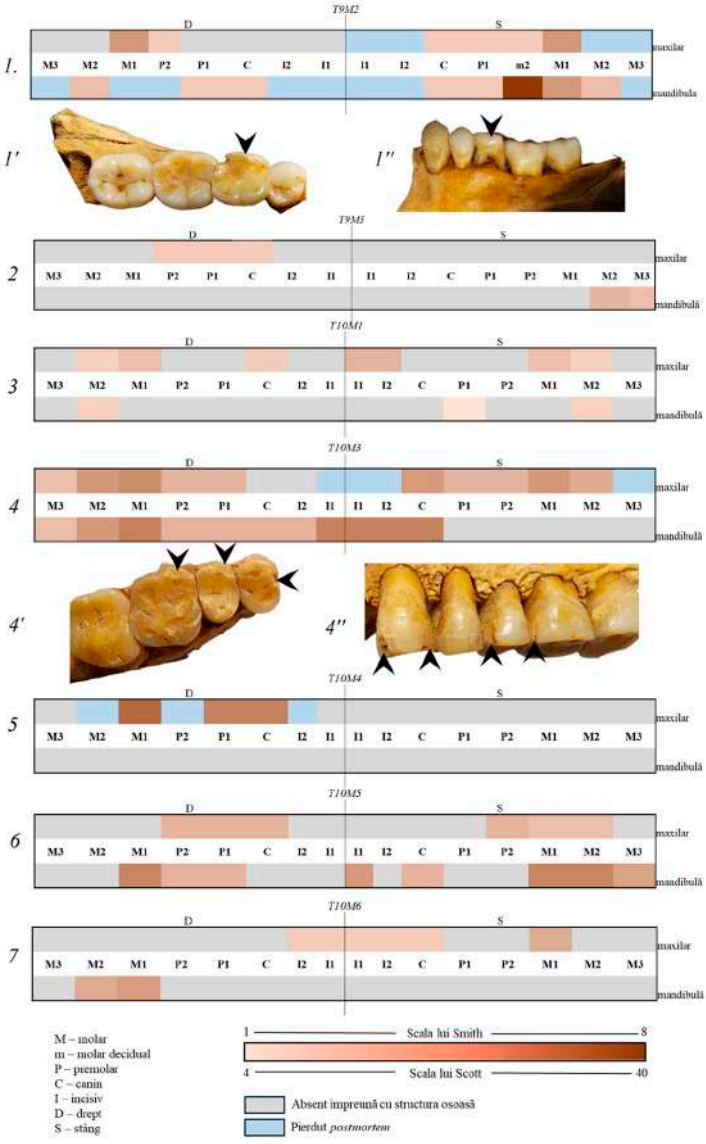


Fig. 10. Uzura dentară și diagramele dentare. 1. T9M2, 1′/1″ – prezența m_2 în dentiția definitivă (1′ – vedere ocluzală, 1″ – vedere bucală); 2. T9M3; 3. T10M1; 4. T10M3 (4′ – fracturi dentare *antemortem* la nivelul dinților maxilari de pe hemiarcada dreaptă, vedere ocluzală; 4″ – fracturi dentare *antemortem* la nivelul dinților maxilari de pe hemiarcada stângă, vedere bucală); 5. T10M4; 6. T10M5; 7. T10M6.

Fig. 10. Dental wear and dental diagrams. 1. T9GR2, 1′/1″ – presence of the m_2 in the permanent dentition (1′ – occlusal view, 1″ – buccal view); 2. T9GR3; 3. T10GR1; 4. T10GR3 (4′ – antemortem dental fractures on the maxillary teeth on the right hemiarch, occlusal view; 4″ – antemortem dental fractures on the maxillary teeth on the left hemiarch, buccal view); 5. T10GR4; 6. T10GR5; 7. T10GR6.

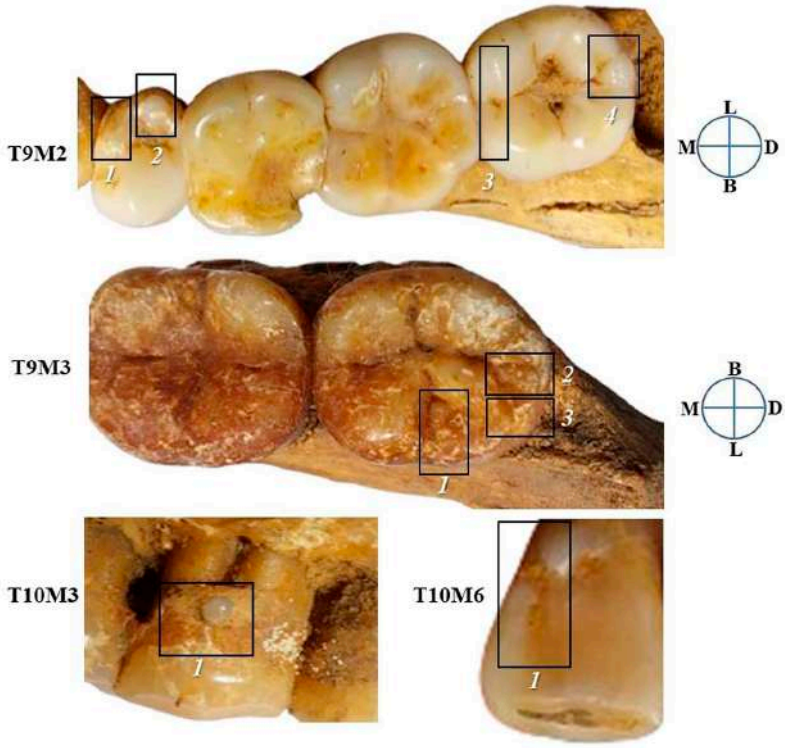


Fig. 11. Caractere non-metrice dentare. T9M2: 1. Cuspid mesio-lingual pe PM^1; 2. Cuspid distolingual pe PM^1; 3. Fovea anterioară pe M_2; 4. Hipoconulid pe M_2. T9M3: 1. *Tuberculum intermedium* (metaconulid) pe M_3; 2. Hipoconulid pe M_3; 3. *Tuberculum sexum* pe M_3. T10M3: 1. Perlă de smalț pe suprafața lingual a M^2. T10M6: 1. Smalț de întrerupere cu localizare distală pe suprafața lingual a I^2.

Fig. 11. Non-metric dental traits. T9GR2: 1. Mesio-lingual cusp on PM^1; 2. Distolingual cusp on PM^1; 3. Anterior fovea on M_2; 4. Hypoconulid on M_2. T9M3: 1. Tuberculum intermedium (metaconulid) on M_3; 2. Hypoconulid on M_3; 3. Tuberculum sexum on M_3. T10M3: 1. Enamel pearl on lingual surface of M^2. T10GR6: 1. Distal-located enamel interruption on lingual surface of I^2.

Uzura dinților superiori aparținând scheletului T9M3 nu a permis identificarea trăsăturilor discrete. În schimb, la nivelul dentiției mandibulare au fost observate câteva elemente relevante. Astfel, molarul M_2 prezintă patru cuspizi separați prin șanțuri intercuspidale dispuse într-un model caracteristic de tip „Y". De asemenea, molarul M_3, bine dezvoltat, prezintă cuspizi supranumerari: cuspidul 5 (hipoconulid) și cuspidul 6 (tuberculum sextum) – ambele de dimensiuni comparabile, corespunzând gradului 3 de dezvoltare (**Fig. 11, T9M3: 2, 3**). De asemenea, în regiunea lingual a suprafeței ocluzale a fost identificat și cuspidul 7

(*tuberculum intermedium* sau metaconulid), cu un grad de dezvoltare 2 (**Fig. 11, T9M3: 1**). Cuspidul 7 este cunoscut pentru un model distinct de variație geografică, constituind una dintre cele mai relevante trăsături în discriminarea grupurilor umane. La nivel global, această trăsătură este relativ rară, cu o frecvență cuprinsă între 3% și 8%. O excepție o reprezintă populațiile africane, unde frecvențele înregistrate variază semnificativ, situându-se între 25% și 40%. Cu toate acestea, în lucrarea de referință a lui Scott, Irish (2017, p. 219–223), nu este clar precizat pentru care molari (M_1, M_2 sau M_3) au fost calculate aceste frecvențe, aspect ce poate reprezenta o limitare în interpretarea precisă a distribuției trăsăturii.

Scheletul descoperit în mormântul 5 al tumulului 9 (T9M5), aparținând culturii Sabatinovka, a fost subiectul unei lucrări recent publicate, în care s-a abordat atât uzura dentară, cât și prevalența caracterelor non-metrice (Popovici *et alii* 2025). În acest sens s-a evidențiat uzura moderat avansată a dinților analizați, comparându-se și procentul de expunere a dentinei molarului M_2 mandibular cu alte date aparținând unor eșantioane care datează din epoca bronzului, care respectă același interval de vârstă la deces și sex estimat ca al scheletului Sabatinovka. În ceea ce privește morfologia dentară a scheletului T9M5, au fost identificate particularități la nivelul premolarilor superiori, inclusiv trăsături sugestive de taurodontism moderat (caracterizat prin alungirea camerei pulpare și deplasarea apicală a bifurcației radiculare), precum și prezența cuspizilor accesorii, trăsături ce contribuie semnificativ la definirea profilului biologic al individului (Popovici *et alii* 2025).

În ceea ce privește uzura dentară a subiecților aparținând culturii Iamnaia, descoperiți în tumulul 10, aceasta a făcut parte dintr-un studiu preliminar al cărui rezumat a fost prezentat în cadrul celei de-a 31 întâlniri anuale a Asociației Europene a Arheologilor (Ciorpac-Petraru *et alii* 2025).

La nivelul dentiției scheletului descoperit în mormântul 1 al tumulului 10 (T10M1) s-a remarcat prezența unor fațete ale uzurii dentare moderat avansate pentru incisivi și primii molari maxilari M^1, ceilalți dinți având fațetele de uzură extrem de reduse (**Fig. 10/3**).

Din cauza gradului avansat de uzură dentară, a putut fi observat un număr limitat de trăsături morfologice. Pe caninul maxilar drept (C) a fost identificat un tubercul dentar redus, iar molarii (M) au prezentat un tipar morfologic cu patru cuspizi, de tip „X", mult mai vizibil la nivelul celui de-al doilea molar mandibular (M_2).

În schimb, dentiția scheletului descoperit în mormântul 3 (T10M3) este caracterizată de o uzură moderat avansată la nivelul molarilor M2 și M3 situați pe hemiarcadele drepte și a molarilor M^1 și M^2 situați pe hemiarcada stânga a maxilarului (**Fig. 10/4**). Același grad al uzurii dentare a fost identificat și la nivelul dinților premolari. Dintre dinții anteriori, incisivii centrali mandibulari (I_1), incisivul mandibular stâng lateral (I_2) și dintele canin (C) situat pe aceeași

hemiarcadă, au exprimat un grad ridicat al expunerii dentinei, fiind astfel caracterizați de o uzură dentară avansată. De remarcat la acest schelet este prezența la nivelul coroanelor dentare a fracturilor dentare produse *antemortem*. Acestea au fost identificate, cu o singură excepție (dintele canin maxilar stâng), la nivelul dinților posteriori superiori: dintele molar M^1 drept, dinții premolari P^2 și P^1 (**Fig. 10/4′**), dintele molar M^1 stâng, dintele premolar P^2 (**Fig. 10/4′**). Conform literaturii de specialitate, fracturile dentare produse *antemortem* sunt o urmare a presiunii prea mari exercitate asupra structurii dentare, iar poziționarea la nivelul dinților posteriori poate fi corelată cu consumul de alimente dure, care conțin contaminanți exogeni în structura lor, sau cu un grad precar de procesare a acestora (Scott, Winn 2011; Monaco *et alii* 2022; Salvador, Jiménez-Brobeil, Lozano *et alii* 2025).

Uzura dentară de la nivelul dinților maxilari ai scheletului T10M3 nu a permis identificarea completă a trăsăturilor non-metrice. Cu toate acestea, în cazul molarilor M^1 și M^2 se observă o structură comună, cu patru cuspizi, metaconul și hipoconul având dimensiuni aproximativ egale (grad 4). Pe fața linguală a molarului M^2 a fost identificată o formațiune de tip „perlă de smalț" (enamel pearl) (**Fig. 11, T10M3: 1**). Molarul M^3 a prezentat o morfologie redusă, cu doar trei cuspizi, hipoconul fiind absent.

În cazul dinților mandibulari, uzura dentară a împiedicat observarea trăsăturilor non-metrice, restricționând astfel posibilitatea unei analize morfologice detaliate.

Dentiția scheletului descoperit în mormântul 4 (T10M4) se caracterizează printr-un număr redus de dinți conservați, care au prezentat fațete de uzură foarte avansate (**Fig. 10/5**), ceea ce a limitat identificarea trăsăturilor non-metrice dentare.

La nivelul dentiției scheletului descoperit în mormântul 5 (T10M5), s-a remarcat prezența insulelor de dentină, ceea ce a condus la descrierea uzurii ca fiind preponderent moderat avansată și avansată la nivelul primilor molari mandibulari M_1 și celui de-al doilea molar mandibular M_2 (**Fig. 10/6**). De asemenea, evaluarea morfologiei coronare a fost restricționată.

În contrast cu dentiția scheletului descris anterior, materialul dentar al scheletului identificat în mormântul 6 (T10M6) este caracterizat de o uzură redusă la nivelul dinților anteriori maxilari și de o uzură moderat avansată la nivelul dinților molari (**Fig. 10/7**). Caninul maxilar (C) a prezentat un tubercul dentar pe fața linguală, iar la nivelul incisivilor laterali s-a identificat smalțul de întrerupere cu localizare distală (**Fig. 11, T10M6: 1**). Uzura dentară pronunțată a molarilor superiori și inferiori nu a permis observarea detaliilor de morfologie dentară.

Analiza antropologică dentară realizată pe scheletele din tumulii nr. 9 și 10 de la Novosiolovca evidențiază o variabilitate considerabilă a uzurii dentare, de la forme reduse până la stadii avansate, precum și o diversitate morfologică exprimată prin

trăsături non-metrice, acolo unde conservarea materialului a permis evaluarea acestora.

Identificarea acestor caractere contribuie semnificativ la delimitarea variabilității biologice intra- și interpopulaționale, oferind un cadru esențial pentru reconstrucția profilului biologic al indivizilor și pentru înțelegerea relațiilor genetice și culturale ale comunităților din epoca bronzului.

Bibliografie

Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998: A. C. Aufderheide, C. Rodriguez-Martin, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge, 1998.

Bach 1965: H. Bach, *Zur Berenchnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette*, Anthropologhischer Anzeiger 29, 1965, p. 12–21.

Brabant 1967: H. Brabant, *Comparison of the characteristics and anomalies of the deciduous and the permanent dentition*, Journal of Dental Research 46, 5, 1967, p. 896–902.

Bruzek 2002: J. Bruzek, *A method for visual determination of sex, using the human hip bone*, American Journal of Physical Anthropology 117, 2, 2002, p. 157–168.

Buikstra, Ubelaker 1994: J. E. Buikstra, D. H. Ubelaker, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Fayetteville, 1994.

Ciorpac-Petraru *et alii* 2025: O.-M. Ciorpac-Petraru, S. Popovici, M. Popovici, V.-M. Groza, L. Bejenaru, *Dental wear assessment on archaeological human skeletons of Early Bronze Age (Yamnaya culture) discovered in Republic of Moldova – a preliminary study*, Comunicare prezentată la cea de-a 31 întâlnire anuală a Asociației Europene a Arheologilor, Belgrad, 2–6 septembrie 2025, p. 241.

Dos Santos *et alii* 2022: C. C. O. Dos Santos, D. L. Melo, P. P. da Silva, D. Normando, *What is the survival rate of deciduous molars in cases with agenesis of premolar successors? A systematic review*, The Angle Orthodontist 92, 1, 2022, p. 110–117.

Fernandes *et alii* 2013: D. M. Fernandes, A. M. Silva, B. O'Donnabhain, R. Pinhasi, *Dental microevolution in Portuguese Neolithic and modern samples using an alternative morphometric analysis*, Anthropological Science 121, 1, 2013, p. 25–30.

Fokeev, Razumov, Patkevich 2025: M. V. Fokeev, S. N. Razumov, D. F. Patkevich, *Pogrebenija s kamennymi prjazkami kulturnogo kruga Babino na Niznem Dunae*, Stratum Plus 2, 2025, p. 269–292.

Hanihara 2008: T. Hanihara, *Morphological variation of major human populations based on nonmetric dental traits*, American Journal of Physical Anthropology 136, 2, 2008, p. 169–182.

Ith-Hansen, Kjær 2000: K. Ith-Hansen, I. Kjær, *Persistence of deciduous molars in subjects with agenesis of the second premolars*, The European Journal of Orthodontics 22, 3, 2000, p. 239–243.

Katzenberg, Saunders 2008: M. A. Katzenberg, R. S. Saunders, *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, Hoboken, 2008.

Manouvrier 1892: L. Manouvrier, *Determination de la taille d'apre`s les grands os des members*, Revue de l'Ecole d'Anthropologie, La Société d'Anthropologie de Paris 2, 1892, p. 227–233.

Mays 1978: S. Mays, *The archaeology of human bones*, Londra, 1978.

Meindl, Lovejoy 1985: R. S. Meindl, C. O. Lovejoy, *Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the latero-anterior sutures*, American Journal of Physical Anthropology 68, 1985, p. 57–66.

Monaco *et alii* 2022: M. Monaco, G. Riccomi, S. Minozzi, S. Campana, V. Giuffra, *Exploring activity-induced dental modifications in medieval Pieve di Pava (central Italy, 10th-12th centuries AD)*, Archives of Oral Biology 140, 2022, p. 1–11.

Nayak *et alii* 2013: R. Nayak, V. Kotrashetti, A. Nayak, V. Patil, M. Kulkarni, P. Somannavar, J. Hosmani, *Maxillary and Mandibular First Premolars Showing Three-Cusp Pattern: An Unusual Presentation*, Case reports in dentistry 1, 2013, p. 1–4.

Ortner 2003: D. J. Ortner, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Londra, 2003.

Popovici *et alii* 2025: M. Popovici, S. Popovici, O. M. Ciorpac-Petraru, L. Bejenaru, V. M. Groza, *Bioarchaeological study on a human skeleton of Sabatinovka Culture, discovered at Novosiolovca (Taraclia District, Republic of Moldova)*, Annuaire Roumain d'Anthropologie 62, 2025, p. 93–103.

Popovici *et alii* 2023: S. Popovici, V. Vornic, S. Agulnicov, S. Heghea, V. Chitic, S. Serbinov, *Tumulii 9 și 10 de la Novosiolovca (r-nul Taraclia) (2025). Cercetări arheologice preventive din anul 2022*, Cercetări Arheologice în Republica Moldova. Campania 2022, Ed. 1, 16 mai 2023, Chișinău, 2023, p. 21–23.

Salvador, Jiménez-Brobeil, Lozano 2025: Á. R. Salvador, S. Jiménez-Brobeil, M. Lozano, *Analysis of dental chipping for identifying and diagnosing tooth fracture patterns in osteological series*, Archives of Oral Biology 169, 2025, p. 1–11.

Schmitt 2005: A. Schmitt, *Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque*, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris 17, 1–2, 2005, p. 89–101.

Scott 1979: E. C. Scott, *Dental wear scoring technique*, American Journal of Physical Anthropology 51, 2, 1979, p. 213–217.

Scott, Irish 2017: G. R. Scott, J. D. Irish, *Human tooth crown and root morphology*, Cambridge, 2017.

Scott, Winn 2011: G. R. Scott, J. R. Winn, *Dental chipping: contrasting patterns of microtrauma in Inuit and European populations*, International Journal of Osteoarchaeology 21, 6, 2011, p. 723–731.

Smith 1984: B. H. Smith, *Patterns of molar wear in hunter–gatherers and agriculturalists*, American Journal of Physical Anthropology 63, 1, 1984, p. 39–56.

Smith, Knight 1984: B. Smith, J. Knight, *An index for measuring the wear of teeth*, British Dental Journal 156, 1984, p. 435–438.

Tomczyk *et alii* 2020: J. Tomczyk, A. Myszka, P. Regulski, D. Olczak-Kowalczyk, *Case of pulp stones and dental wear in a Mesolithic (5900±100 bc) individual from Woźna Wieś (Poland)*, International Journal of Osteoarchaeology 30, 3, 2020, p. 375–381.

Trotter, Gleser 1958: M. Trotter, G. C. Gleser, *A Reevaluation of Estimation of Stature Based on Measurements of Stature Taken during Life and of Long Bones after Death*, American Journal of Physical Anthropology 16, 1958, p. 79–123.

Turner 1991: C. I. Turner, *Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentitio*n, ASU Dental Anthropology System. În: L. C. Kelley MA (Ed.), *Advances in dental anthropology*, New York, 1991, p. 13–31.

Waldron 2009: T. Waldron, *Palaeopathology*, Cambridge, 2009.

Walrath, Turner, Bruzek 2004: D. E. Walrath, P. Turner, J. Bruzek, *Reliability test of the visual assessment of cranial traits for sex determination*, American Journal of Physical Anthropology 125, 2, 2004, p. 132–137.

White, Folkens 2005: T. D. White, P. A. Folkens, *Human bone manual*, Londra, 2005.

Ubelaker 1989: D. H. Ubelaker, *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, Washington D.C., 1989.