ORHEIUL VECHI
REZERVAȚIA CULTURAL-NATURALĂ

Institutul
de Cercetări
Bioarheologice
și Etnoculturale

Revista

de Arheologie, Antropologie și Studii interdisciplinare

Journal of Archaeology, Anthropology and Interdisciplinary Studies

5

2023

COLEGIUL EDITORIAL

Prof. Paul PETTITT, editor onorific (Marea Britanie)

Dr. Angela Simalcsik, editor responsabil (România, Republica Moldova)
Dr. Bianca PREDA-BĂLĂNICĂ (Finlanda, România)
Dr. Cristian Eduard Ștefan (România)
Dr. Daniel GARVĂN (România)
Dr. Alin Frînculeasa (România)
Dr. Denis Topal (Republica Moldova)

COLEGIUL DE REDACȚIE/PEER-REVIEW

Dr. Angela SIMALCSIK, redactor responsabil (România, Republica Moldova)
Prof. Paul PETTITT (Marea Britanie)
Dr. Mircea ANGHELINU (România)
Dr. Denis TOPAL (Republica Moldova)
Dr. Gabriel VASILE (România)
Dr. Vasile DIACONU (România)
Dr. Bianca PREDA-BĂLĂNICĂ (Finlanda)
Dr. Vitaliy S. SINIKA (Moldova)
Dr. Valentin DUMITRAȘCU (România)
Dr. Lucian MUNTEANU (România)
Cristina-Elena CORDOȘ (România)
Dr. Mariana COCIERU (Republica Moldova)
Dr. Ioan Sebastian BRUMĂ (România)
Dr. Lavinia GRUMEZA (România)
Dr. Ștefan HONCU (România)
Dr. Raluca KOGĂLNICEANU (România)
Dr. George BODI (România)
Dr. Dorina ONICĂ (Republica Moldova)

Ion CIOBANU, secretar de redacție (Republica Moldova)
Dr. Alin FRÎNCULEASA (România)
Dr. Cristian Eduard ȘTEFAN (România)
Dr. Ștefan VASILE (România)
Dr. Daniel GARVĂN (România)
Dr. Roxana MUNTEANU (România)
Dr. doc. Oksana HRYTSYUTA (Ucraina)
Dr. Dmitriy KIRICENKO (Azerbaidjan)
Dr. Alexandru BERZOVAN (România)
Dr. Andrei COROBCEAN (Republica Moldova)
Marian LIE (România)
Dr. Lilia DERGACIOVA (Austria)
Dr. Robert Daniel SIMALCSIK (România)
Dr. Cătălin-George FEDOR (România)
Dr. Victor COJOCARU (România)
Dr. Bogdan-Stelian HAIDUC (România)
Dr. Vlad VORNIC (Republica Moldova)

Dr. Bianca PREDA-BĂLĂNICĂ, concept grafic, traducător, corector de limba engleză, limba franceză și limba română (România)
Dr. Denis TOPAL, concept copertă (Republica Moldova)
Alexandru KOVÁCS, traducător, corector de limba engleză, limba franceză și limba germană (România)
Dr. Mihail BĂȚ, machetare și aranjare în pagină (Republica Moldova)

Colegiul de redacție nu răspunde de opiniile exprimate de autori.
Editorial board is not reponsible for the opinions expressed by authors.

Toate lucrările publicate în Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare (RAASI) sunt recenzate de specialiști în domeniu (peer-reviewed journal).

Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare (RAASI) este publicația anuală a Institutului de Cercetări Bioarheologice și Etnoculturale (ICBE) din Chișinău.

Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare (RAASI) este indexată în bazele de date internaționale CEEOL și ERIHPLUS.

CC BY NC SA

Editare și tipar: Bons Offices

ISSN: 2587-3768
E-ISSN: 2587-3776
Chișinău 2023

Cuprins

STUDII // MATERIALE // NOTE

Marian Cosac

Istvan Dènes and the archaeological research of the Vârghiș Gorges karst (Harghita County, Romania)

Dénes István és a Vargyas-karszt régészeti kutatása (Hargita megye, Románia)

Istvan Dènes și cercetarea arheologică a carstului din Cheile Vârghișului (județul Harghita, România) 7

Ihor Pistruil

Note about angle transverse burins in collection of the Upper Palaeolithic settlement Anetivka II (Mykolaiv Oblast, Ukraine)

Notă despre burinele transversale de unghi din colecția de piese descoperite în așezarea din paleoliticul superior Anetivka II (Regiunea Mykolaiv, Ucraina) 21

Alla Hlavenchuk, Oksana Hrytsiuta

An original technological approach for the figuration of zoomorphic figurines at the Late Palaeolithic settlement of Anetivka 2 (Ukraine)

O abordare tehnologică originală pentru realizarea statuetelor zoomorfe în situl Paleolitic final de la Anetivka 2 (Ucraina) 29

Mădălina Stănescu

Materialul litic cioplit descoperit în așezarea neolitică de la Coroteni – punct „Cetățuia" (comuna Slobozia Bradului, județul Vrancea)

The knapped lithic material discovered in the Neolithic settlement at Coroteni, „Cetățuia" Point (Slobozia Bradului commune, Vrancea County) 45

Andreea Bîrzu, Cristian Eduard Ștefan

Notă privind două vase de lut descoperite în așezarea gumelnițeană de la Glina-*La Nuci*

Note concerning two clay vessels discovered in the Gumelnița settlement from Glina-La Nuci 55

Svitlana V. Ivanova

Yamna/Budzhak Culture of North-West Pontic region: classification and typology of pottery

Cultura Iamnaia/Bugeac din regiunea nord-vest pontică: clasificarea și tipologia vaselor ceramice 67

Bianca Preda-Bălănică, Angela Simalcsik, Elena Rența
O reevaluare a descoperirilor arheologice din tumulii II și III de la Ciulnița (județul Ialomița, România)
A re-evaluation of the archaeological discoveries of mounds II and III from Ciulnița (Ialomița County, Romania) 91

Dmitriy A. Kirichenko
Palaeoanthropological note about Buzeyir necropolis (Southeastern Azerbaijan)
Notă paleoantropologică despre necropola Buzeyir (sud-estul Azerbaidjanului) 159

Alexandru Berzovan, Angela Simalcsik, Constantin Aparaschivei
Trei morminte inedite aparținând culturii Poienești-Lucașeuca descoperite la Mihoveni-*Cahla Morii* (com. Șcheia, jud. Suceava, România)
Three new graves belonging to the Poienești-Lucașeuca Culture discovered at Mihoveni-Cahla Morii (Șcheia commune, Suceava County, Romania) 167

Adrian Adamescu, Gabriel Jugănaru, Tudor Mandache, George Nuțu
Consolation in death. Three cameos from the Roman necropolis of Barboși
Consolare în moarte. Trei camee din necropola romană de la Barboși 197

Ana Honcu
Epigraphy and the use of ArcGIS to analyse inscriptions. A case study
Epigrafia și utilizarea ArcGIS pentru analiza inscripțiilor. Studiu de caz 215

Lucian Munteanu, George-Dan Hânceanu, Nicoleta Vornicu
Notă asupra compoziției unor monede romane din colecția Muzeului de Istorie Roman
Note on the composition of several Roman coins from the collection of the Roman History Museum 229

George-Dan Hânceanu
Morminte de incinerație din secolele II-III d. Hr. descoperite la David (jud. Neamț, România)
Cremation graves from the 2nd-3rd centuries AD discovered at David (Neamț County, Romania) 237

Dmitriy A. Kirichenko
Note about one case of cranial trepanation from catacomb burial of Mingachevir (Azerbaijan Republic)
Notă despre un caz de trepanație craniană dintr-un mormânt în catacombă de la Minghachevir (Republica Azerbaidjan) 259

Robert Daniel Simalcsik

Indicatori demografici și ocupaționali la două populații ce aparțin culturii Sântana de Mureș - Cerneahov (Mihălășeni, jud. Botoșani și Valea Seacă, jud. Vaslui)

Demographical and occupational markers of two populations belonging to Sântana de Mureș - Chernyakhov Culture (Mihălășeni, Botoșani County and Valea Seacă, Vaslui County) 267

Geanina A. Butiseacă, Vasile Diaconu, Maria Ilie, Iuliana Vasiliev

The transition from the Mediaeval Warming Period to the Little Ice Age in northeastern Romania (Târgu Neamț, *La Damian* site)

Tranziția de la perioada medievală de încălzire la Mica Eră Glaciară în nord-estul României (Târgu Neamț, situl La Damian) 279

Angela Simalcsik, Robert Daniel Simalcsik

Primul caz de amputare din România medievală

The first case of amputation in Mediaeval Romania 295

Franceska Știrbu, Gabriel Vasile

Beneath the surface: Uncovering the social and biological significance of contemporary multiple burials in a Mediaeval sample from Wallachia

Dincolo de suprafață: descifrarea semnificațiilor sociale și biologice ale înhumărilor contemporane multiple dintr-un eșantion din perioada medievală din Țara Românească 327

Andreea Toma, Gabriel Vasile

Abnormalities of the first cervical vertebra in a Muslim community from Dobruja (Southeastern Romania): a case study

Anomalii ale primei vertebre cervicale la o comunitate musulmană din Dobrogea (sud-estul României): un studiu de caz 363

Cătălin-George Fedor

Raporturi interconfesionale într-o comunitate rurală moldovenească

Interconfessional relations in a rural Moldavian community 377

RECENZII // PREZENTĂRI DE CARTE

Done Șerbănescu

Necropole eneolitice din Câmpia Dunării

Cristian Eduard Ștefan 385

Norme de redactare / Publishing Rules 388

Raasi 5/2023, 91-157.

O reevaluare a descoperirilor arheologice din tumulii II și III de la Ciulnița (județul Ialomița, România)

Bianca Preda-Bălănică[1], Angela Simalcsik[2], Elena Rența[3]

Rezumat. Între anii 1994 și 1997, în urma exploatării unui sit arheologic din satul Ciulnița (județul Ialomița) ca sursă de sol pentru Autostrada *Transeuropa N-S*, au fost realizate săpături arheologice de salvare. Descoperirile au fost valorificate monografic, însă recent informațiile disponibile cu privire la tumulii II și III au fost completate de analiza bio-antropologică a materialelor osteologice și de un număr de șase datări radiocarbon care precizează cronologia absolută a mormintelor descoperite. Acest studiu își propune să introducă în literatura de specialitate rezultatele analizelor interdisciplinare și să contextualizeze descoperirile de la Ciulnița în peisajul tumular de la nordul Dunării de Jos. Cercetările arată că movilele funerare au fost utilizate ca locuri de înmormântare în mai multe etape, începând din mileniul al IV-lea î. Hr. și până în mileniul I d. Hr.
Cuvinte cheie: tumuli, morminte, cronologie absolută, analize bio-antropologice.

A re-evaluation of the archaeological discoveries of mounds II and III from Ciulnița (Ialomița County, Romania)). Between 1994 and 1997, as a result of the exploitation of an archaeological site in the village of Ciulnița (Ialomița County) as a source of soil for the *Transeuropa N-S* Highway, rescue archaeological excavations were conducted. The discoveries were published monographically, but recently, the available information on mounds II and III was completed by the bio-anthropological analysis of the human osteological remains and by six radiocarbon dates that specify the absolute chronology of uncovered graves. The aim of this article is to present the results of interdisciplinary research and contextualise the findings from Ciulnița in the tumular landscape north of the Lower Danube. Research shows that burial mounds were used as burial sites at several stages, beginning in the 4th millennium BC until the 1st millennium AD.
Keywords: burial mounds, graves, absolute chronology, bio-anthropological analyses.

[1] Departamentul de Culturi, University of Helsinki; bianca.preda@helsinki.fi.
[2] Centrul de Cercetări Antropologice „Olga Necrasov", Academia Română – Filiala Iași, Iași, România; Rezervația Cultural-Naturală „Orheiul Vechi", Republica Moldova; Institutul de Cercetări Bioarheologice și Etnoculturale, Chișinău, Republica Moldova; angellisimal@gmail.com.
[3] Cercetător independent, arheolog, Slobozia; rentaelena@yahoo.com.
* Autori corespondenți: bianca.preda@helsinki.fi; angellisimal@gmail.com.

CC BY NC SA

Introducere

Între anii 1994 și 1997, ca urmare a exploatării zonei de la nord-est de satul Ciulnița (județul Ialomița) ca sursă de sol pentru Autostrada *Transeuropa N-S*, au fost demarate săpături arheologice de salvare (**Pl. I/1**). Cercetările au fost coordonate de Dr. Silvia Marinescu-Bîlcu, cercetător la Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan", fiind derulate în colaborare cu Elena Rența și Florin Vlad, muzeografi la Oficiul Județean al Patrimoniului Cultural Național Ialomița și Muzeul Județean Ialomița. Situl pluristratificat conținea vestigiile arheologice ale unei așezări neolitice Boian-Giulești, descoperiri atribuite culturii Cernavodă I, trei movile funerare (tumuli) datând din epoca bronzului și epoca fierului, descoperiri ale culturii Coslogeni, altele datate în secolele IV-III î. Hr., precum și un mormânt plan de inhumație și un șanț rectangular (Rența 2016).

Lucrările de exploatare efectuate în cariera de pământ au condus la distrugerea unor porțiuni considerabile din așezarea Boian-Giulești, precum și din mantalele tumulilor II și III. Rezultatele investigațiilor arheologice au fost valorificate în două rapoarte de săpătură în anii '90 (Marinescu-Bîlcu, Matei, Rența 1995, p. 21-23; Marinescu-Bîlcu *et alii* 1996, p. 33-34), într-un articol de specialitate dedicat cercetărilor din tumulul I (Marinescu-Bîlcu, Rența, Matei 2000) și detaliate într-o abordare monografică a sitului publicată în anul 2016 (Rența 2016). Datele analizei antropologice privind materialul din tumulul I, atribuit comunităților scitice, au fost publicate în anul 2000 de A.-C. Bălteanu în volumul de lucrări susținute la cel de-al III-lea Colloquium Internațional de Arheologie Funerară desfășurat între 15-20 septembrie 1997 la Tulcea (Bălteanu 2000).

Acest studiu își propune să introducă în literatura de specialitate informații noi, provenite din analize interdisciplinare, care completează datele existente cu privire la descoperirile arheologice din tumulii de epoca bronzului, respectiv II și III, precum și mormântul plan M.39-M.40, asupra cărora ne vom concentra. Astfel, a fost analizat în întregime materialul osteologic uman provenit din cercetările celor doi tumuli de la Ciulnița păstrat până în prezent în colecția Centrului de Cercetări Antropologice „Olga Necrasov" al Academiei Române - Filiala Iași. Printre osemintele umane au fost identificate și resturi scheletice de origine animală, care au fost determinate taxonomic. Mai mult, pentru a obține informații detaliate cu privire la secvențele cronologice în care cele două movile au fost ridicate și/sau folosite, au fost selectate șase probe de oase umane pentru a fi trimise la datare prin metoda radiocarbon. Aceste noi investigații, împreună cu documentația arheologică existentă, ne permit reevaluarea cronologiei absolute a descoperirilor, precum și contextualizarea acestora în peisajul tumular de la nordul Dunării de Jos.

Date arheologice privind tumulii II și III de la Ciulnița și mormântul plan M.39-M.40

Situl arheologic de la Ciulnița era localizat pe terasa înaltă de pe partea dreaptă a râului Ialomița, la aproximativ 2 km N-E față de limita satului Ciulnița și la V de calea ferată Slobozia-Ciulnița (Renț a 2016, p. 13). Cele trei movile funerare făceau parte dintr-un aliniament orientat pe direcția NE-SV, distanța dintre ele fiind destul de redusă, respectiv 48 m între tumulii I și II și 10 m între tumulii II și III (**Pl. I/2**) (Renț a 2016, p. 85). În zona respectivă, movile funerare apar marcate pe hărțile realizate la începutul secolului XX de Institutul/Serviciul Geografic al Armatei (**Pl. II/1-2**).

Ambele monumente funerare fuseseră puternic afectate de intervenții antropice anterior demarării cercetărilor arheologice de salvare. Astfel, mantaua movilei II s-a păstrat în proporție de aproximativ 20-25%, în timp ce mantaua movilei III a fost complet distrusă (Renț a 2016, p. 85). Cercetările arheologice au acoperit o suprafață de 4000 mp și au constat în trasarea mai multor casete, precum și a 22 de secțiuni, majoritatea orientate E-V (**Pl. III/1**) (Renț a 2016, p. 12), urmele acestora fiind încă vizibile în imagini satelitare (**Pl. III/2**). Complexele funerare cercetate în cele două movile au fost descrise în detaliu și ilustrate în monografia publicată în anul 2016 (Renț a 2016, p. 85-100, Fig. 181-188, 196-200, Pl. 30-33). Pentru a nu repeta informația disponibilă, dar și din dorința de a menține dimensiunea acestui studiu în limite rezonabile, ne vom rezuma la prezentarea sintetică a principalelor caracteristici ale ritualului funerar, completată de ilustrația de la final.

Tumulul II

Tumulul II, amplasat la circa 17 m față de limita nordică actuală a terasei și circa 3-4 m față de cea vestică, avea forma relativ ovală, orientarea E-V, înălțimea maximă păstrată a mantalei atingea 2 m, iar diametrul măsura 50×40 m (Renț a 2016, p. 85). În total, în tumulul II au fost descoperite 20 de morminte, prezentate în **Tabelul 1**.

Nr. Mormânt	Poziție defunct	Orientare	Inventar funerar / Ofrande animale	Ocru	Atribuire cultural / cronologică
M.2 (**Pl. IV**)	Întins, membrele superioare pe lângă corp	N-S	Un vas (**Pl. IV/5-6**), un capac de vas (**Pl. IV/2-4**), un astragal de *Ovis/Capra* (**Pl. IV/7**)	-	Sarmatic
M.3 (**Pl. V**)	Întins, membrele superioare pe lângă corp	NV-SE	Un vas (**Pl. V/2-3**), un cuțit din fier	-	Sarmatic
M.19 (**Pl. VI/1**)	Decubit dorsal cu genunchii ridicați, membrele superioare pe lângă corp	SV-NE	-	×	Iamnaia

Nr. Mormânt	Poziție defunct	Orientare	Inventar funerar / Ofrande animale	Ocru	Atribuire cultural / cronologică
M.20 (**Pl. VI/2**)	Decubit dorsal cu genunchii ridicați, membrele superioare pe lângă corp	SE-NV	-	×	Iamnaia
M.21 (**Pl. VI/3**)	Decubit dorsal cu genunchii ridicați?, membrele superioare pe lângă corp	SV-NE	-	×	Iamnaia
M.22 (**Pl. VI/4**)	Decubit dorsal cu membrele inferioare către partea stângă, brațele îndoite către craniu	N-S	Oase de animal, probabil *Ovis/Capra*, exemplar imatur	×	Iamnaia?
M.23 (**Pl. VII/1-3**)	Membrele inferioare îndoite pe partea stângă	NE-SV	Topor din piatră (**Pl. VII/2-3**)	-	pre-Iamnaia
M.23' (**Pl. VII/1**)	Chircit pe partea stângă?	V-E	-	-	sec. 7-9 d. Hr.
M.24 (**Pl. VIII/1-3**)	Decubit dorsal, cu genunchii ridicați, membrele superioare pe lângă corp	NE-SV	Un astragal de *Ovis/ Capra* (**Pl. VIII/3**), fragmente de cochilii (**Pl. VIII/2**)	×	Iamnaia
M.25 (**Pl. VIII/4**)	Membrele inferioare îndoite pe o parte	N-S	-	-	-
M.26 (**Pl. VIII/5**)	Chircit pe partea stângă	E-V	-	-	Bronz mijlociu?
M.27 (**Pl. VIII/6**)	Chircit pe partea dreaptă	SV-NE	O vertebră provenită de la o bovină adultă	-	Bronz mijlociu
M.32 (**Pl. IX/1**)	Chircit pe partea dreaptă	E-V	-	-	Bronz mijlociu
M.33 (**Pl. IX/2**)	Decubit dorsal?, membrele inferioare îndoite pe o parte, membrele superioare aduse spre genunchi	SE-NV	Un fragment dintr-un maxilar superior de *Canis* sp. (cu urme difuze de ocru roșu) (**Fig. 2/4-5**)	×	Iamnaia
M.34 (**Pl. IX/3**)	Chircit pe partea stângă	SE-NV	-	-	Bronz mijlociu
M.35 (**Pl. IX/4**)	Chircit pe partea stângă	SE-NV	Oase de animal de talie mare	-	Bronz mijlociu
M.36 (**Pl. IX/5**)	Chircit pe partea dreaptă	SE-NV	-	-	Bronz mijlociu
M.37 (**Pl. IX/6**)	Chircit pe partea stângă	E-V	-	-	Bronz mijlociu
M.38 (**Pl. IX/6**)	Chircit pe partea dreaptă	E-V	O coastă de *Ovis/Capra,* exemplar adult	-	Bronz mijlociu
M.42 (**Pl. IX/7**)	-	-	-	-	-

Tab. 1. Morminte cercetate în tumulul II și principalele caracteristici ale ritualului funerar.
Tab. 1. Graves researched in mound II and the main characteristics of the burial ritual.

Tumulul III

Tumulul III era amplasat la 8 m față de limita nordică a terasei și avea, conform planului topografic, dimensiunile de 44×40 m și forma oval-neregulată (Rența 2016, p. 94). Cu toate acestea, informațiile cu privire la monumentul funerar au fost cu siguranță afectate de faptul că mantaua acestuia era complet distrusă. În total, în tumulul III au fost descoperite 21 de morminte, prezentate în **Tabelul 2**.

Nr. Mormânt	Poziție defunct	Orientare	Inventar funerar / Ofrande animale	Ocru	Atribuire cultural / cronologică
M.1A+B (**Pl. XI-XIV**)	Ambii defuncți au fost depuși în poziție întinsă	N-S	Inventar defunct A: șirag 29 mărgele din pastă de sticlă, coral și chihlimbar (**Pl. XIV/1-2**), șirag 788 mărgele din pastă de sticlă și coral (**Pl. XIII/1-2**), oglindă de bronz (**Pl. XII/3-4**), pandantiv de bronz (**Pl. XI/4**), fibulă (**Pl. XI/2**) și cataramă de fier, vas, fusaiolă (**Pl. XI/5-6**) Inventar defunct B: două catarame din bronz (**Pl. XII/1-2**), piesă din fier, în umplutura gropii fragment brățară din sticlă (**Pl. XIV/3**) și verigă din bronz (**Pl. XI/3**)	-	Sarmatic
M.4 (**Pl. XV**)	Întins	NE-SV	Vas (**Pl. XV/3**), fibulă din bronz (**Pl. XV/4**), mărgea pastă din sticlă (**Pl. XV/5-6**), două astragale de *Ovis/ Capra* (**Pl. XV/2**)		Sarmatic
M.5 (**Pl. XVI/1**)	Chircit pe partea stângă	SE-NV	-	-	-
M.6 (**Pl. XVI/2**)	Decubit dorsal cu genunchii ridicați, membrele superioare pe lângă corp	SV-NE	-	X	Iamnaia
M.7 (**Pl. XVI/3**)	Decubit dorsal cu genunchii ridicați, membrele superioare aduse către bazin	N-S	-	-	Iamnaia
M.8 (**Pl. XVI/4**)	Decubit dorsal, membrele inferioare îndoite către dreapta, membrele superioare aduse către genunchi	S-N	Resturi de la maxilarul unui *Sus domesticus*, sacrificat la vârsta de aproximativ 2-3 ani	-	Catacombnaia
M.9 (**Pl. XVI/5**)	Chircit pe partea stângă	SE-NV	-	-	-

Nr. Mormânt	Poziție defunct	Orientare	Inventar funerar / Ofrande animale	Ocru	Atribuire cultural / cronologică
M.10	Întins, membrele superioare pe lângă corp	E-V	Vas	-	Sarmatic?
M.11 (**Pl. XVII/1**)	Chircit pe partea stângă	SV-NE	-	X	Bronz mijlociu
M.12 (**Pl. XVII/2**)	Decubit dorsal, membrele inferioare îndoite pe partea dreaptă, membrele superioare aduse spre bazin	V-E	-	-	Bronz târziu
M.13 (**Pl. XVII/2**)	Deranjat, membrele inferioare chircite pe partea dreaptă	-	-	X	-
M.14 (**Pl. XVII/3**)	Chircit pe partea stângă	NE-SV	Un fragment dintr-un os lung de ierbivor de talie mijlocie, exemplar imatur	-	Bronz mijlociu
M.15 (**Pl. XVII/4**)	Decubit dorsal cu membrele inferioare către stânga, membrele superioare îndoite către torace/pelvis	NE-SV	Tibie și astragal de *Ovis/ Capra*, articulate, exemplar adult	X	Iamnaia?
M.16 (**Pl. XVII/5**)	Deranjat, poziția nu a putut fi stabilită	SE-NV	-	-	-
M.17 (**Pl. XVII/6**)	Decubit dorsal cu membrele inferioare către stânga, brațul stâng către genunchi, brațul drept îndoit	NE-SV	-	-	Iamnaia?
M.18 (**Pl. XVIII**)	Întins, membrele superioare pe lângă corp	NV-SE	O cană cu toartă (**Pl. XVIII/4-5**), două mărgele (**Pl. XVIII/3**), doi cercei de bronz (**Pl. XVIII/2**)	-	Sarmatic
M.28 (**Pl. XVI/5**)	Deranjat, poziția nu a putut fi stabilită	-	-	-	-
M.29 (**Pl. XVI/5**)	Deranjat, poziția nu a putut fi stabilită	-	Opt mărgele de scoică (**Pl. XVI/6**)	-	-
M.30 (**Pl. XVI/1**)	Chircit pe partea dreaptă	NE-SV	-	-	-
M.31 (**Pl. XVI/1**)	-	-	-	-	-
M.41 (**Pl. XIX/1**)	-	SE-NV	-	-	-

Tab. 2. Morminte cercetate în tumulul III și principalele caracteristici ale ritualului funerar.
Tab. 2. Graves researched in mound III and the main characteristics of the burial ritual.

Mormântul plan M.39-M.40

Complexul a fost descoperit la 6 m N de tumulul II și 14 m față de limita vestică a tumulului III (Rența 2016, p. 119). Groapa avea forma rectangulară cu colțurile rotunjite, orientarea NE-SV și dimensiuni de 1,55×0,90 m. Era un mormânt dublu în care au fost depuși un sub-adult aflat în stare precară de conservare, chircit pe partea stângă și orientat E-V, și un individ adult depus în poziție întinsă și orientat V-E (Rența 2016, p. 119-120). În timpul analizei antropologice, printre osemintele umane a fost identificat un fragment așchiat *perimortem* provenit de la diafiza unui os lung de mamifer. Mormântul nu a avut inventar funerar, iar în lipsa datelor absolute încadrarea cronologică a acestuia este imposibil de precizat cu certitudine (**Pl. XIX/2**).

Materialul osteologic analizat, etapele și metodele de studiu antropologic

Pentru acest studiu au fost analizate antropologic resturile osteologice provenite de la 34 de indivizi. Din totalul de 34 de schelete, 28 provin de la adulți și șase de la sub-adulți. Dintre cele 28 de schelete adulte, 16 sunt atribuite unor indivizi de sex antropologic masculin, iar 12 unor indivizi de sex antropologic feminin.

Pentru câteva morminte materialul osteologic nu a fost disponibil, fiind absent din colecția osteologică a centrului din Iași. Ne referim la M.25, M.26, M.32, M.35 și M.42 din tumulul II și la M.7, M.13, M.16 și M.41 din tumulul III. Lipsesc și oasele sub-adultului din M.39-M.40. În cazul acestor morminte informațiile referitoare la intervalul de vârstă biologică (adult sau sub-adult) au fost preluate ca atare din datele arheologice publicate. Astfel, la numărul scheletelor analizate antropologic propriu-zis se mai adaugă alte 10 schelete, cinci dintre acestea publicate arheologic ca provenind de la adulți, iar altele cinci, de la sub-adulți.

Analiza antropologică s-a realizat în următoarele etape: identificarea elementelor scheletice umane și stabilirea lateralității oaselor pare (White, Folkens 2005, p. 75-308); înregistrarea stării de conservare în momentul analizei – precară, satisfăcătoare sau bună (Connel 2008); înregistrarea gradului de reprezentare în momentul analizei – complet, parțial sau slab reprezentat (Buikstra, Ubelaker 1994, p. 5-8); estimarea vârstei biologice în momentul decesului și determinarea sexului antropologic (Ubelaker 1979, p. 72-80, 82-93, 93-114; Buikstra, Ubelaker 1994, p. 15-46; Bruzek 2002; Walrath, Turner, Bruzek 2004, p. 132-137; Schmitt 2005; Latham, Finnegan 2010); prelevarea datelor biomorfometrice (Broca 1875; Martin 1928; Eickstedt 1934; Martin, Saller 1957-1966; Alexeev, Debetz 1964; Olivier 1969; Buikstra, Ubelaker 1994, p. 69-84); calcularea staturii scheletice (Trotter 1970); identificarea anomaliilor, trăsăturilor epigenetice, patologiilor scheletice (dentare și osoase) și traumatismelor (Aufderheide, Rodriguez-Martin 1998; Ortner 2003; Mann, Hunt 2005; Waldron 2009; Mann, Hunt, Lozanoff

2016); identificarea particularităților scheletice considerate adaptări funcționale sau indicatori ocupaționali (Pálfi, Dutour 1996; Robb 1998; Villotte *et alii* 2016; Molleson 2007); analiza modificărilor tafonomice (Buikstra, Ubelaker 1994, p. 5-8, 95-106); analiza modificărilor bio-culturale (Imbelloni 1934; Dingwall 1931, p. 297-302; Žirov 1940; Meiklejohn *et alii* 1992).

Catalogul scheletelor analizate antropologic

Tumulul II

M.2. Schelet precar conservat, slab reprezentat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 2,5-3 ani (*infans I*). *Sexul antropologic:* nedeterminabil. *Situația dentară:* dentiție provizorie; M_1 neerupt, cu coroana aproape calcificată. *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* osiculi intersuturali pe sutura lambdoidă. *Modificări bio-culturale:* deformație craniană artificială accentuată (o depresiune pe frontal, sub eminențe, altă depresiune pe parietale, post-coronal, două proeminențe/*burélet*-e simetrice pe frontal, occipital supraînălțat).

M.3. Schelet precar conservat, bine reprezentat în segmentul postcranian, craniul lipsește. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 35-50 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus I-II*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă; statură scheletică de 168,51 ± 3,27 cm. *Patologii osoase:* hernie intervertebrală lombară. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate; pilastrie femurală slabă. *Observații tafonomice:* exfoliere pe diafizele tibiilor (*subaerial weathering*).

M.19. Schelet bine reprezentat, precar conservat, foarte fragmentar. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 25-30 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură foarte robustă. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* microdonția ambilor M^3. *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* pinten humeral pe osul stâng (rupt *postmortem*). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare accentuate; pilastrie femurală foarte pronunțată.

M.20. Schelet bine reprezentat, moderat conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-22 ani. *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură extrem de robustă; neurocraniu ovoid; relief supraorbital foarte pronunțat (**Fig. 1/2**); statură scheletică de 181,33 ± 4,05 cm; trăsături fenotipice europoide. *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* osicul intersutural (interparietal) de mari dimensiuni (25×21 mm) (**Fig. 1/1**). *Patologii osoase:* hiperostoză porotică (*cribra cranii*) pe oasele neurocraniului, inactivă în momentul decesului. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare extrem de accentuate. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu-vișiniu pe toate componentele scheletului, foarte intense și uniforme pe neurocraniu (**Fig. 1/1**).

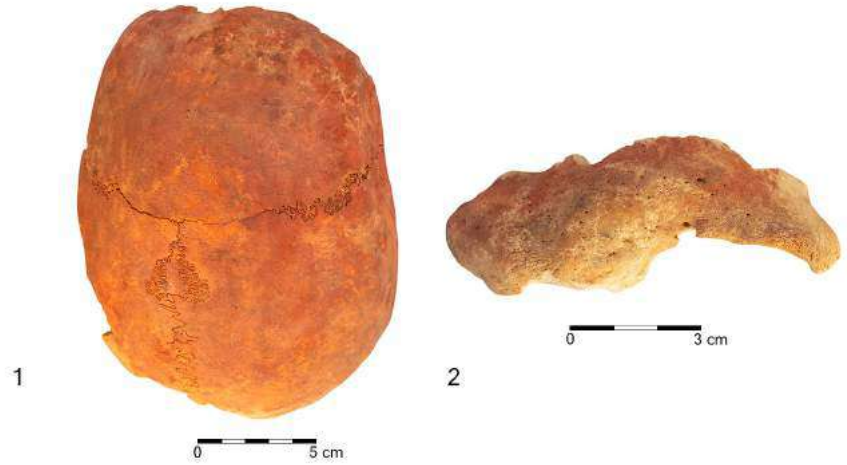


Fig. 1. M.20, bărbat, 20-22 ani. 1. Neurocraniul văzut din plan vertical, cu osicul interparietal și urme intense de ocru roșu; 2. Parte din frontal, relief supraorbital extrem de pronunțat.
Fig. 1. Gr.20, male, 20-22 years old. 1. The neurocranium seen from the vertical view, with the interparietal bone and intense traces of red ochre; 2. Fragment of the frontal, extremely pronounced supraorbital relief.

M.21. Schelet bine reprezentat, precar conservat (fragmentare accentuată). *Vârsta biologică în momentul decesului:* 12-14 ani (adolescent/*infans II*). *Sexul antropologic:* probabil masculin. *Date biomorfometrice:* osificare incompletă; suprafețe articulare de foarte mari dimensiuni. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* ambii I^1 de tip „lopățică". *Patologii dentare:* hipoplazie liniară/punctiformă a smalțului pe I^1 (trei defecte formate în intervalul de vârstă 1,9-3,9 ani). *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* pseudo-epifiză pe metacarpienele I. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu-vișiniu pe extremitățile oaselor lungi ale membrelor, oasele palmare și plantare și calota craniană (foarte intense și uniforme).

M.22. Schelet precar conservat, bine reprezentat în segmentul postcranian, craniul lipsește. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-45 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură extrem de robustă; statură scheletică de 188,75 ± 4,32 cm. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* cartilaj osificat pe partea stângă a manubriului, în locul de articulație a claviculei și cel al primei coaste. *Patologii osoase:* osteoartrită degenerativă la debut (osteofite pe unele vertebre toracice). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare accentuate; modificări entezopatice pe calcanee; trohanter femural suplimentar. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu difuze distribuite relativ uniform pe toate elementele scheletului.

M.23. Schelet precar conservat, parțial reprezentat în segmentul postcranian, craniul lipsește. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-30 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate; pilastrie femurală foarte accentuată.

M23'. Schelet slab reprezentat, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 35-50 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus I-II*). *Sexul antropologic:* probabil feminin. *Date morfometrice:* osatură gracilă; grosime mică a calotei craniene. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare schițate; fațete de hiperdorsiflexie pe tibii. *Observații tafonomice:* exfoliere; delaminare.

M.24. Schelet precar conservat, bine reprezentat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 11-12 ani (preadolescent/*infans II*). *Sexul antropologic:* probabil masculin. *Date morfometrice:* suprafețe articulare de mari dimensiuni; arcada supraorbitară îngroșată. *Observații tafonomice:* urme intense de ocru roșu-vișiniu pe fragmentele provenite din neurocraniu și discrete și difuze pe oasele plantare; exfoliere accentuată pe diafizele oaselor lungi ale membrelor.

M.25. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine cel mai probabil de la un sub-adult (Rența 2016, p. 88).

M.26. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un adult (Rența 2016, p. 88).

M.27. Schelet bine reprezentat și bine conservat în segmentul cranian, incomplet și precar conservat în cel postcranian. *Vârsta biologică în momentul decesului:* peste 60 ani (adult bătrân/*senilis*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură foarte gracilă; neurocraniu ovoid; indice cranian mezocran; frunte îngustă; față eurimetopă; occipital de dimensiuni mijlocii, aplatizat; statură scheletică de 164,3 ± 3,37 cm¸ fenotip europoid. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* absența congenitală a M_3 de pe partea stângă. *Patologii dentare:* uzură extrem de accentuată a coroanelor; 10 pierderi produse *antemortem* pe arcada inferioară (edentație); parodontoză. *Patologii osoase:* osteoartrită degenerativă generalizată (coroziune și modificarea conturului articular pe vertebrele cervicale și toracice); anchiloză între vertebrele cervicale C2 și C3. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare schițate; apertură supratrohleară humerală largă (bilateral); fațete de hiperdorsiflexie pe tibii. *Observații tafonomice:* urme de dinți de rozătoare pe diafizele tibiilor și humerusurilor.

M.32. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un sub-adult (Rența 2016, p. 89).

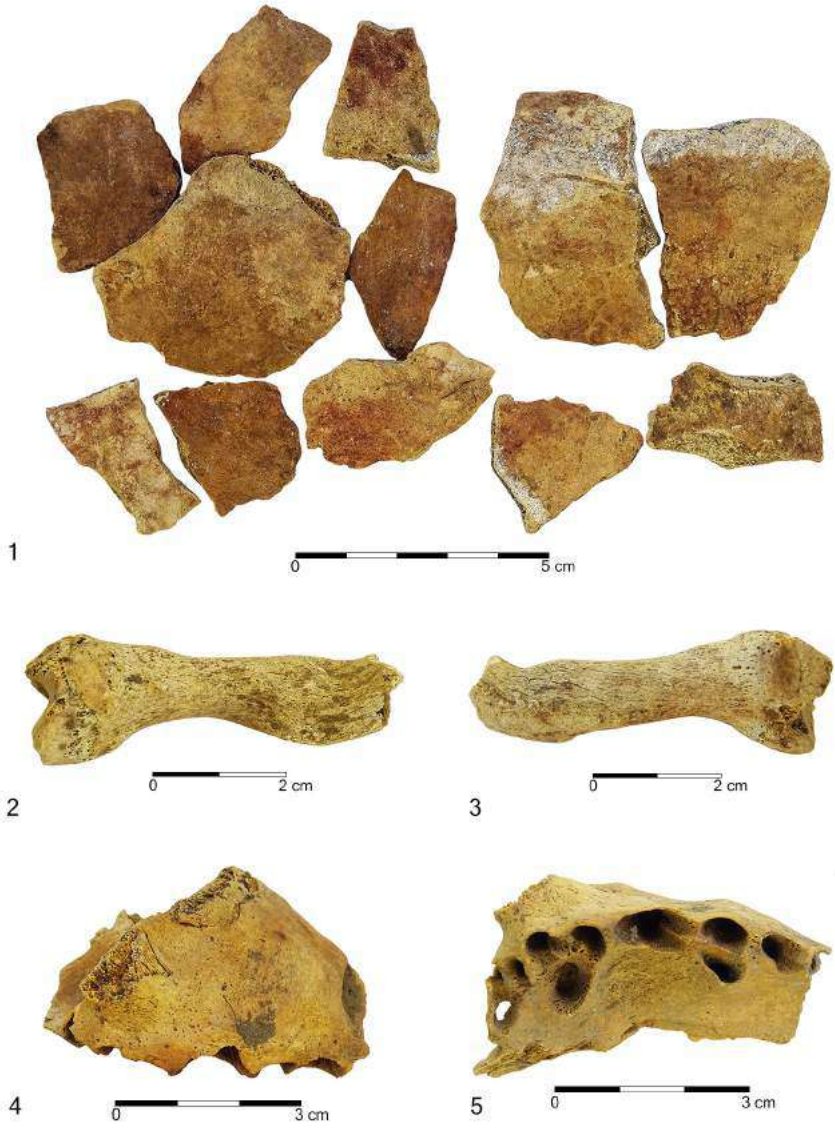


Fig. 2. M.33, bărbat, 40-45 ani. 1. Fragmente craniene pigmentate cu ocru; 2-3. Metacarpian cu fractură produsă *antemortem*; 4-5. Maxilar superior incomplet de *Canis* sp. cu urme difuze de ocru roșu.
Fig. 2. Gr.33, male, 40-45 years old. 1. Cranial fragments pigmented with ochre; 2-3. Metacarpal with fracture produced *antemortem*; 4-5. Incomplete upper jaw of *Canis* sp. with diffuse traces of red ochre.

M.33. Schelet bine reprezentat, precar conservat, în stare accentuată de fragmentare. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-45 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură robustă; torus supraorbital; zigomatice înalte; proces mastoid foarte voluminos; mandibulă robustă, cu simfiză piramidală foarte bine conturată; cartilaj laringian osificat. *Patologii osoase:* osteoartrită la nivelul coloanei vertebrale (osteofite lombare). *Traumatisme:* o fractură produsă *antemortem* pe un metacarpian (**Fig. 2/2-3**). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate pe oasele membrelor, accentuate pe occipital; pilastrie femurală incipientă; trohanter femural suplimentar. *Observații tafonomice:* urme difuze de ocru roșu pe aproape toate elementele scheletice și intense pe frontal (**Fig. 2/1**); urme de dinți de rozătoare pe diafiza femurului de pe partea stângă; exfoliere și crăpare.

M.34. Schelet bine reprezentat, moderat conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* circa 50 ani (adult de vârstă mijlocie spre bătrân/*maturus II-III*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* neurocraniu ovoid (**Fig. 3/3**); indice cranian hiperdolicocran; frunte largă, eurimetopă (**Fig. 3/1-2**); occipital îngust și extrem de curbat (**Fig. 3/4**); mandibulă moderat de robustă, cu simfiza piramidală extrem de pronunțată (**Fig. 3/5**); statură scheletică de 170,89 ± 3,27 cm; trăsături fenotipice europoide. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* absența congenitală a ambilor M^3. *Patologii dentare:* uzură accentuată a coroanelor. *Patologii osoase:* granulații arahnoide; osteoartrită degenerativă la nivelul segmentului vertebral lombar (osteofite) și al articulației dintre ulna (capătul distal) și oasele carpiene (piramidal). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare foarte accentuate pe oasele membrelor superioare și moderate pe cele ale membrelor inferioare; torus occipital extrem de pronunțat, cu ligamente musculare osificate. *Modificări bio-culturale:* posibilă deformație craniană artificială (o depresiune slabă pe frontal, pre-coronal, deasupra eminențelor, altă depresiune foarte accentuată pe occipital, în regiunea iniacă, linie mediană sagitală accentuat angulată, profilată) (**Fig. 3/1-2**). *Observații tafonomice:* oase crăpate și exfoliate (*aerial* și *subaerial weathering*).

M.35. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform observațiilor arheologice realizate în timpul săpăturii, scheletul provine de la un adult (Rența 2016, p. 90).

M.36. Schelet bine reprezentat în segmentul postcranian, subreprezentat în cel cranian (doar trei fragmente din neurocraniu și ramul mandibular de pe partea stângă), precar conservat, foarte fragmentar. *Vârsta biologică în momentul decesului:* peste 60 ani (adult bătrân/*senilis*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură gracilă; statură scheletică de 170,83 ± 3,27 cm. *Patologii osoase:* osteoartrită degenerativă generalizată; osteoporoză. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:*

inserții musculare foarte accentuate pe oasele membrelor superioare și moderate pe cele ale membrelor inferioare; apertură supratrohleară humerală. *Observații tafonomice:* urme de ocru galben pe un corp vertebral cervical.

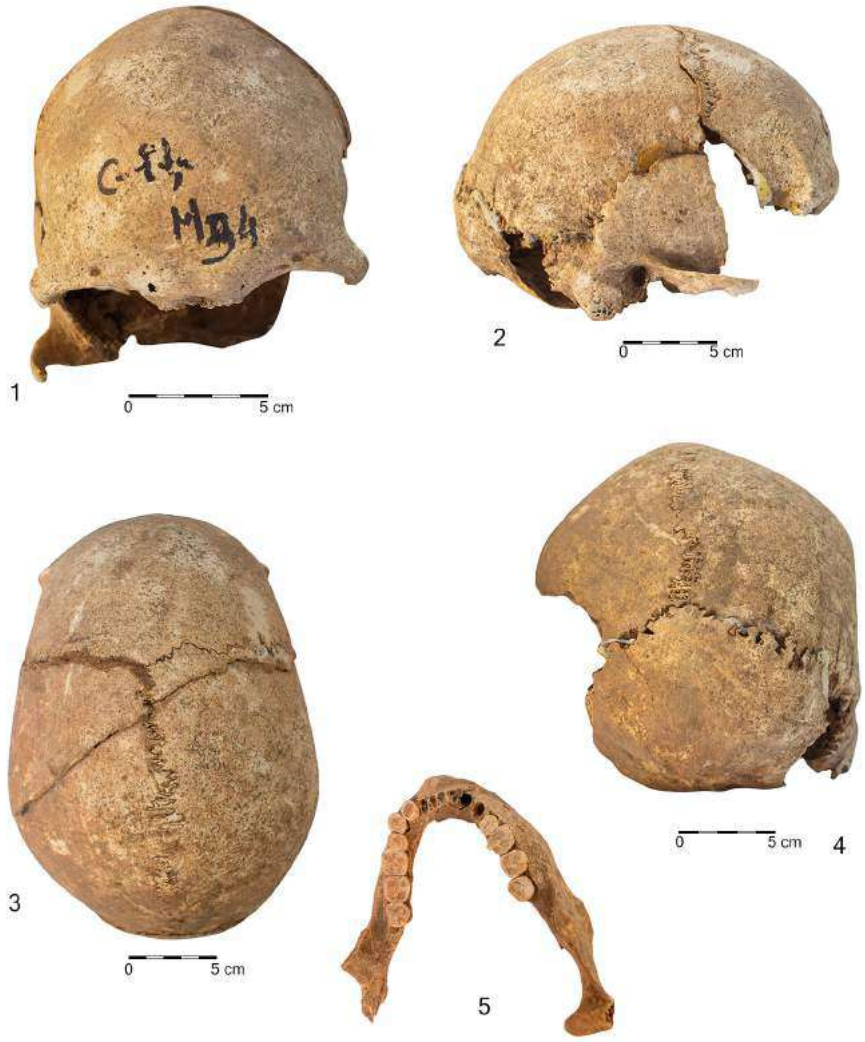


Fig. 3. M.34, bărbat, circa 50 ani. 1-4. Neurocraniul văzut din planurile frontal, lateral, vertical și occipital; 5. Mandibula văzută din plan ocluzal.
Fig. 3. Gr.34, male, approximately 50 years old. 1-4. The skull seen from the frontal, lateral, vertical and occipital views; 5. The mandible seen from the occlusal view.

M.37. Schelet bine reprezentat în segmentul postcranian și parțial în cel cranian. Stare de conservare moderată, cu distrugeri în regiunile spongioase. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-45 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* probabil feminin. *Date morfometrice:* osatură gracilă; statură scheletică de 156,61 ± 3,27 cm. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare accentuate pe oasele membrelor superioare și moderate pe cele ale membrelor inferioare; trohanter femural suplimentar. *Observații tafonomice:* urme difuze de ocru pe humerusuri (regiunea deltoidă), radiusuri (anterior), cubitusul de pe partea stângă (treimea proximală, latura posterioară), femurul de pe partea stângă (latura anterioară), rotule, tibii (latura internă) și calcanee.

M.38. Schelet bine reprezentat, satisfăcător conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-50 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă spre gracilă; calotă craniană ovoidă, foarte lungă, foarte îngustă și foarte înaltă (**Fig. 4/1-4**); frunte moderat de largă (**Fig. 4/1**); occipital moderat de larg și foarte curbat/bombat (**Fig. 4/2-3**); zigomatice înalte; mandibulă gracilă; statură scheletică de 174,28 ± 3,27 cm; trăsături fenotipice europoide. *Patologii dentare* (**Fig. 4/5-6**)*:* uzură accentuată a coroanelor (atriție și abrazie); pierderi produse *antemortem*; tartru supragingival, mai consistent pe molari. *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* metopism (**Fig. 4/1**); osiculi intersuturali (**Fig. 4/3**); cartilaje costale osificate (la ambele extremități). *Patologii osoase:* osteoartrită degenerativă pe numeroase suprafețe de articulație, mai severă pe cele tibio-femurale și femuro-patelare și pe elementele coloanei vertebrale (în special pe cele lombare). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare foarte accentuate, cu ușoare modificări entezopatice; femure cu diafiza torsionată și accentuat curbată în direcție anterioară; apertură humerală supratrohleară; trohanter femural suplimentar. *Modificări bio-culturale:* deformație craniană artificială de intensitate moderată (o depresiune pe frontal, în regiunea supra-orbitală, *burelét* localizat în regiunea peri-bregmatică, a doua depresiune pe parietale, post-bregmatic, a treia depresiune pe parietale, pre-lambdic, aplatizare ușoară pe părțile laterale ale craniului, pe parietale și temporale, linie mediană sagitală accentuat angulată, profilată) (**Fig. 4/1-4**) (Simalcsik, Preda-Bălănică, Rența 2023). *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu distribuite uniform pe toate elementele scheletice, mai intens pe mandibulă (partea dreaptă), frontal (deasupra orbitei de pe partea dreaptă), vertebrele cervicale și oasele palmare și plantare; exfoliere (*subaerial weathering*) pe diafizele radiale și ulnare.

M.42. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un sub-adult (Rența 2016, p. 90).

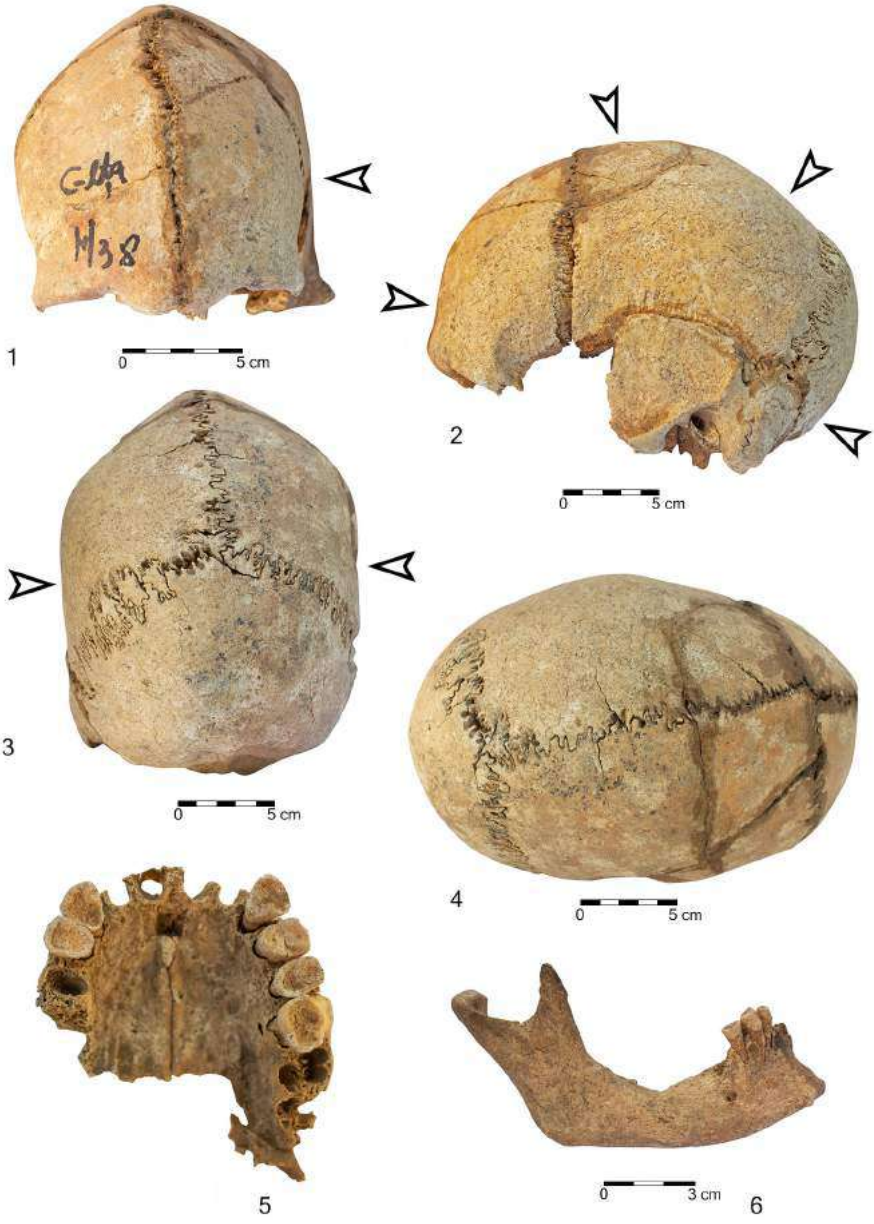


Fig. 4. M.38, bărbat, 40-50 ani. 1-4. Neurocraniul văzut din planurile frontal, lateral, occipital și vertical, cu marcarea urmelor de deformație craniană artificială; 5. Arcada dentară superioară; 6. Hemi-mandibula de pe partea dreaptă.
Fig. 4. Gr.38, male, 40-50 years old. 1-4. The skull seen from the frontal, lateral, occipital and vertical views, the arrows indicate the traces of artificial cranial deformation; 5. Upper dental arch; 6. Hemi-mandible on the right side.

Tumulul III

M.1. Au fost determinate resturi scheletice provenite de la doi indivizi, notați convențional Scheletul A și Scheletul B.

Scheletul A. Schelet bine conservat, aproape complet. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 16-18 ani (adolescent/*juvenis*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osificare incompletă; osatură foarte gracilă; neurocraniu ovoid (**Fig. 5/4**); calotă dolicocrană spre hiperdolicocrană; occipital îngust și foarte curbat (**Fig. 5/3**); frunte foarte largă (**Fig. 5/1**); nas foarte îngust; mandibulă gracilă (**Fig. 5/5**); statură scheletică de 165,93 ± 4,05 cm; trăsături fenotipice europoide. *Patologii dentare:* hipoplazie liniară a smalțului pe $C_{\#}$ (un defect format în intervalul de vârstă 2,8-3,1 ani). *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* torus mandibular slab; osiculi intersuturali pe lambdoidă (**Fig. 5/3**). *Modificări bio-culturale:* deformație craniană artificială de slabă intensitate (o depresiune pe frontal, deasupra eminențelor, altă depresiune pe parietale, post-coronal, a treia depresiune pe occipital, în regiunea sub-iniacă, *burélet* de mici dimensiuni pe vertex) (**Fig. 5/1-4**). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare accentuate pe humerus, moderate pe femur, foarte accentuate pe occipital; modificări entezopatice pe humerusuri, în locul de inserție a m. *latisimus dorsi* și *pectoralis major*; pilastrie femurală slabă.

Scheletul B. Schelet bine conservat, aproape complet în segmentul postcranian, slab reprezentat în cel cranian. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 25-30 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură gracilă; statură scheletică de 163,75 ± 3,27 cm. *Patologii osoase:* posibil rahitism infantil (curbură în direcție ventrală a mezosternului). *Modificări bio-culturale:* posibilă deformație craniană artificială (depresiune post-coronală accentuată pe parietale). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate; trohanter femural suplimentar; pilastrie femurală slabă.

M.4. Schelet precar conservat, bine reprezentat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 3-3,5 ani (*infans I*). *Sexul antropologic:* nedeterminabil. *Situația dentară:* dentiție provizorie; M_1 neerupt, cu coroana aproape calcificată și rădăcina formată în proporție de 10%. *Observații tafonomice:* exfoliere.

M.5. Schelet satisfăcător conservat, parțial reprezentat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-45 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură gracilă; neurocraniu probabil ovoid; frunte moderat de largă; mandibulă robustă; statură scheletică probabil supramijlocie. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* reducerea congenitală a ambilor M_3. *Patologii dentare:* uzură accentuată a coroanelor (abrazie). *Patologii osoase:* granulații arahnoide. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare slabe; pilastrie femurală slabă.

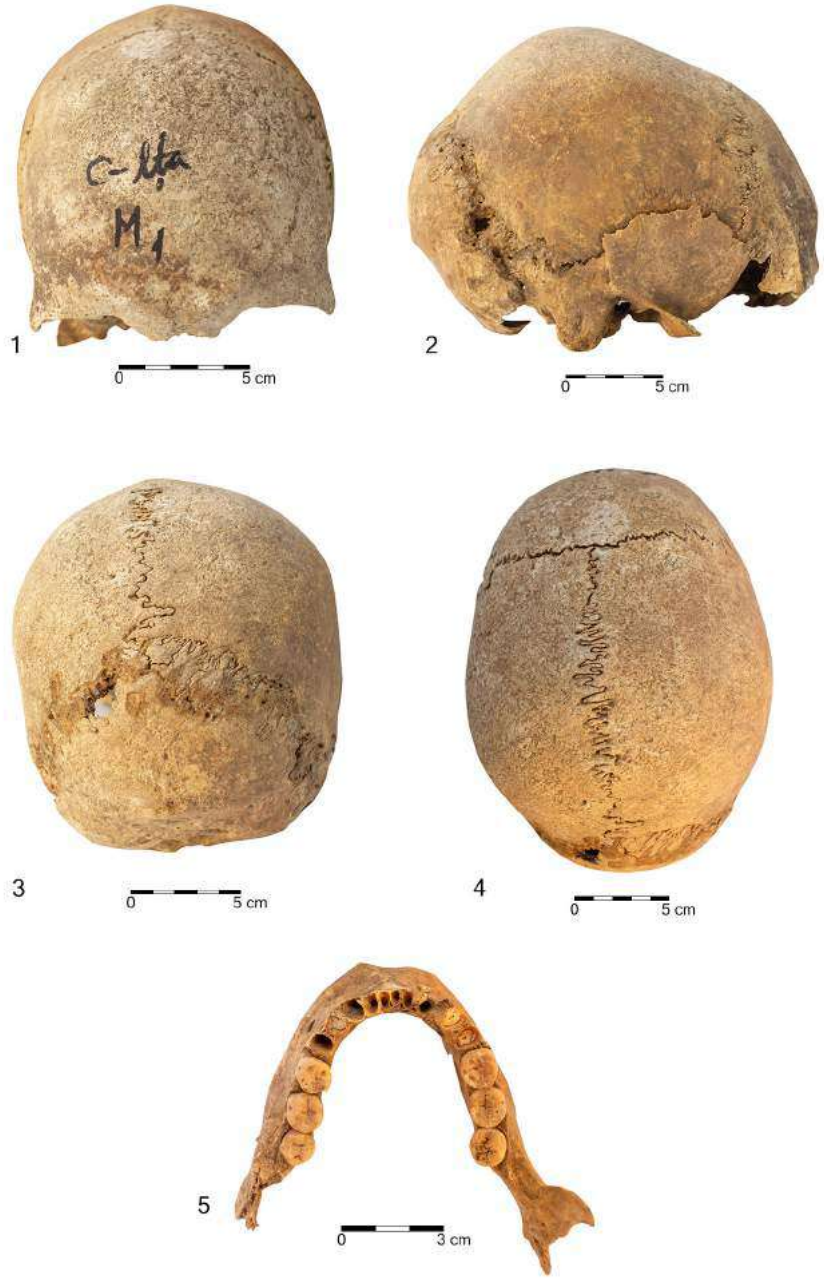


Fig. 5. M.1, Scheletul A, femeie, 16-18 ani. 1-4. Neurocraniul văzut din planurile frontal, lateral dreapta, occipital și vertical; 5. Mandibula văzută din plan ocluzal.
Fig. 5. Gr.1, Skeleton A, female, 16-18 years old. 1-4. The skull seen from the frontal, right lateral, occipital and vertical views; 5. The mandible seen from the occlusal view.

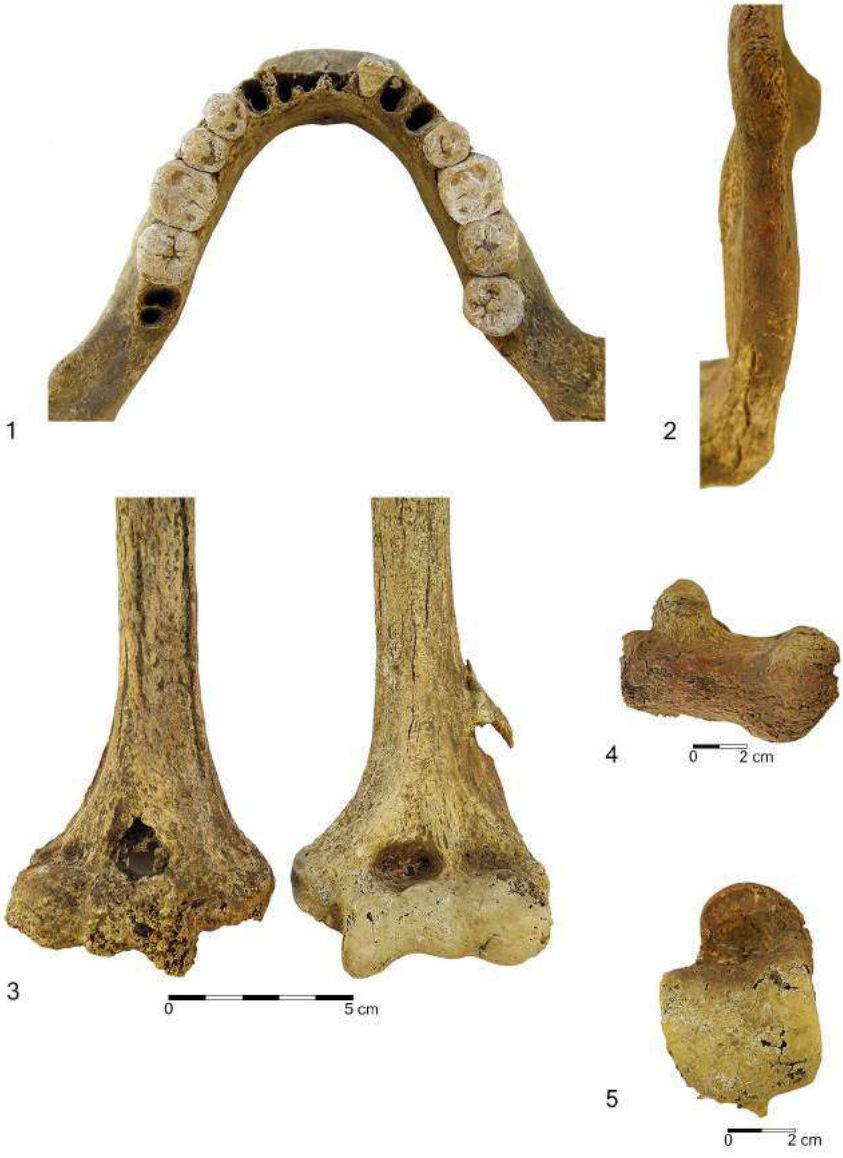


Fig. 6. M.8, bărbat, 20-25 ani. 1. Mandibula văzută din plan ocluzal; 2. Marginea inferioară a corpului mandibular de pe partea dreaptă cu urme de ocru; 3. Humerusuri, pinten pe osul drept; 4. Calcaneu cu urme de ocru; 5. Astragal cu urme de ocru.
Fig. 6. Gr.8, male, 20-25 years old. 1. The mandible seen from the occlusal view; 2. The lower edge of the mandibular body on the right side with traces of ochre; 3. Humerus, spur on the left bone; 4. Calcaneus with traces of ochre; 5. Astragalus with traces of ochre.

M.6. Schelet precar conservat, bine reprezentat în segmentul postcranian, subreprezentat în cel cranian. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 35-40 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus I*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură robustă; mandibulă robustă, cu simfiză foarte accentuată, piramidală. *Patologii dentare:* căderi produse *antemortem* pe arcada inferioară. *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* foramene zigomatice multiplicate. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare foarte accentuate; pilastrie femurală. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu pe unele fragmente din neurocraniu și pe diafiza tibiei de pe partea dreaptă; exfoliere și crăpare pe elementele postcraniene; delaminare pe resturile craniene; elemente dentare crăpate și exfoliate.

M.7. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un adult (Rența 2016, p. 96).

M.8. Schelet bine reprezentat, satisfăcător conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-25 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură robustă; mandibulă robustă, cu simfiză piramidală foarte accentuată; statură scheletică de 168,51 ± 3,27 cm. *Patologii dentare:* uzură de tip atriție a coroanelor (**Fig. 6/1**); hipoplazia liniară a smalțului pe I_2 (două defecte formate în intervalul de vârstă 2,6-3,3 ani). *Anomalii/trăsături epigenetice osoase:* osiculi intersuturali; os *Inca* tripartit; rotula dreaptă bipartită; pinten de mari dimensiuni pe humerusul de pe partea stângă (**Fig. 6/3**). *Patologii osoase:* porozitate pe partea ventrală a manubriului. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare foarte accentuate; apertură humerală supratrohleară bilaterală discretă; pilastrie femurală slabă. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu pe toate elementele scheletice, mai intense pe partea dreaptă a craniului, cu precădere pe aripa mare a sfenoidului și corpul mandibulei (**Fig. 6/2**), coaste, diafizele tuturor oaselor lungi ale membrelor și oasele tălpilor (**Fig. 6/4-5**).

M.9. Schelet slab reprezentat în segmentul cranian, bine reprezentat în cel postcranian. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-35 ani (adult tânăr/*adultus-maturus I*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* mandibulă robustă. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* I^1 de tip „lopățică". *Patologii dentare:* hipoplazie liniară a smalțului pe I^1 (două defecte formate în intervalul de vârstă 1,9-2,4 ani) și $C^{\#}$ (trei defecte formate în intervalul de vârstă 2,7-3,8 ani). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare accentuate; pilastrie femurală. *Observații tafonomice:* urme de oxidare de culoare verde pe corpul mandibulei.

M.10. Schelet parțial reprezentat, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 25-35 ani (adult tânăr/*adultus-maturus I*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă; calotă ovoidă, probabil dolicocrană. *Traumatisme:* fractură de tip spiralat în treimea distală a diafizei

humerusului de pe partea dreaptă, probabil produsă *perimortem*. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate. *Observații tafonomice:* modificări de tip *macaroni* pe periost.

M.11. Schelet bine reprezentat, moderat conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-50 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură robustă; statură scheletică de 179,42 ± 3,37 cm. *Patologii dentare:* tartru supragingival. *Patologii osoase:* osteoartrită la nivelul segmentului vertebral cervical (coroziune). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare foarte accentuate; modificări entezopatice pe falangele plantare; apertură humerală supratrohleară; fațete de hiperdorsiflexie pe tibii; pilastrie femurală slabă. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu pe oasele tălpilor.

M.12. Schelet bine reprezentat, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* peste 50-55 ani (adult bătrân/*maturus III*). *Sexul antropologic:* probabil feminin (segment cranian cu caracteristici masculine). *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă spre gracilă; mandibulă moderat de robustă; trăsături fenotipice europoide. *Patologii dentare:* uzură accentuată a coroanelor, de tip atriție pe arcada inferioară. *Patologii osoase:* osteoartrită la nivelul coloanei vertebrale (osteofite). *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate pe oasele membrelor superioare și foarte accentuate pe cele ale membrelor inferioare; apertură supratrohleară humerală; trohanter femural suplimentar; pilastrie femurală slabă.

M.13. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un adult. Pe oasele membrelor inferioare s-au observat urme de ocru (Rența 2016, p. 97).

M.14. Schelet parțial reprezentat, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-30 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* probabil masculin. *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare foarte accentuate pe femure; trohanter femural suplimentar; pilastrie foarte accentuată. *Observații tafonomice:* modificări de tip *subaerial* (crăpare) și *aerial* (exfoliere) *weathering* pe oasele postcraniene; delaminare pe fragmentele craniene.

M.15. Schelet parțial reprezentat, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-25 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură gracilă; mandibulă gracilă; statură scheletică de 171,86 ± 3,37 cm. *Patologii osoase:* hernie intervertebrală lombară. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate; apertură supratrohleară humerală; trohanter femural suplimentar la debut; fațete de hiperdorsiflexie pe tibii. *Observații tafonomice:* urme discrete de ocru roșu pe o coastă, un fragment de occipital (din partea stângă a osului) și parietalul stâng (spre solzul temporal).

M.16. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un adult (Rența 2016, p. 97).

M.17. Schelet prezent doar prin segmentul cranian, care este moderat conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* peste 60 ani (adult bătrân/*senilis*). *Sexul antropologic:* probabil feminin. *Date morfometrice:* neurocraniu sferoid; occipital aplatizat; calotă brahicrană spre hiperbrahicrană; mandibulă gracilă; trăsături fenotipice europoide. *Patologii dentare:* uzură foarte accentuată a coroanelor dentare (cu expunerea completă a dentinei). *Patologii osoase:* granulații arahnoide pe bolta cranianã, cu perforație pe parietalul stâng. *Modificări bio-culturale:* posibilă deformație craniană artificială de slabă intensitate (o depresiune slabă pe parietale, post-coronal și o depresiune accentuată pe occipital, în regiunea nucală, care a condus la aplatizare).

M.18. Schelet precar conservat, bine reprezentat doar în segmentul postcranian, craniul lipsește. *Vârsta biologică în momentul decesului:* peste 60 ani (adult bătrân/*senilis*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură foarte gracilă. *Patologii osoase:* osteoporoză; osteoartrită degenerativă generalizată severă. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare moderate; clavicule cu tubercul coronoid supradimensionat; pilastrie femurală slabă; apertură supratrohleară humerală. *Observații tafonomice:* pigmentație difuză de culoare roșiatică pe femure (în treimea distală) și humerusuri (în treimea mijlocie).

M.28. Schelet slab reprezentat în segmentul cranian, bine reprezentat în cel postcranian, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 35-40 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus I*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură moderat de robustă spre gracilă. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare schițate.

M.29. Schelet slab reprezentat, precar conservat. *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-25 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* masculin. *Date morfometrice:* osatură foarte robustă. *Observații tafonomice:* urme de ocru roșu pe omoplați, coaste, mezostern și diafizele radiusurilor și cubitusurilor.

M.30. Schelet subreprezentat (fragmente din frontal, mandibulă, humerus, radius, cubitus, claviculă, carpiene și dinți izolați). *Vârsta biologică în momentul decesului:* 20-25 ani (adult tânăr/*adultus*). *Sexul antropologic:* probabil feminin. *Date morfometrice:* grosime mică a oaselor bolții craniene; mandibulă moderat de robustă. *Anomalii/trăsături epigenetice dentare:* tubercul Carabelli pe coroana M^1. *Patologii dentare:* uzură slabă a coroanelor. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare schițate pe humerus. *Observații tafonomice:* resturi crăpate, exfoliate, delaminate.

M.31. Schelet subreprezentat (femure fără extremități, o claviculă incompletă, zigomaticul stâng, un fragment din frontal, dinți izolați). *Vârsta biologică în*

momentul decesului: 6-7 ani (*infans I*). *Sexul antropologic:* nedeterminabil. *Date morfometrice:* lungimea diafizei femurale – minim 280 mm (estimată morfoscopic). *Situația dentară:* dentiție mixtă; molarii secundari provizorii încă în alveole; molarul primar definitiv erupt, cu apex deschis, cu rădăcina formată în proporție de 70%. *Observații tafonomice:* resturi crăpate, exfoliate, delaminate.

M.41. Resturile scheletice ale acestui individ lipsesc din colecția osteologică. Conform datelor arheologice, scheletul provine de la un sub-adult (Rența 2016, p. 99).

Mormântul plan M.39-M.40

M.39-M.40. Conform datelor arheologice, este un mormânt dublu, în care au fost depuși doi indivizi, un sub-adult și un adult (Rența 2016, p. 119-120).

În colecția osteologică s-a păstrat doar scheletul adultului, care este bine reprezentat în segmentul cranian și incomplet în cel postcranian, moderat spre precar conservat (fragmentar). *Vârsta biologică în momentul decesului:* 40-50 ani (adult de vârstă mijlocie/*maturus II*). *Sexul antropologic:* feminin. *Date morfometrice:* osatură foarte gracilă; mandibulă gracilă; statură scheletică de 158,39 ± 4,32 cm. *Patologii osoase:* granulații arahnoide. *Indicatori ai stresului musculo-scheletic:* inserții musculare schițate; apertură supratrohleară humerală. *Observații tafonomice:* pigmentație zmeurie difuză pe o coastă.

Cronologia absolută a tumulilor II și III de la Ciulnița

Pentru a completa informațiile privind etapele cronologice în care cei doi tumuli investigați la Ciulnița au fost ridicați și folosiți, au fost datate prin metoda radiocarbon șase probe de oase umane. Selectarea probelor s-a realizat luând în considerare potențialul mormintelor în clarificarea unor aspecte referitoare la stratigrafia internă a tumulilor, însă unul dintre factorii determinanți a fost disponibilitatea materialului osteologic păstrat în prezent în colecția Centrului de Cercetări Antropologice „Olga Necrasov" din Iași. Probele analizate provin din mormintele M.23, M.23', M.24 și M.38 din tumulul II, respectiv M.8 și M.12 din tumulul III. Analizele radiocarbon au fost efectuate la Bristol Radiocarbon Accelerator Mass Spectrometry Facility (BRAMS) în cadrul proiectului ERC Advanced 788616: The Yamnaya Impact on Prehistoric Europe (YMPACT). Rezultatele generate sunt prezentate în Tabelul 3[4] și Figura 7.

[4] Datele sunt calibrate cu OxCal 4.4 (Bronk Ramsey 2009), folosind IntCal 2020 (Reimer *et alii* 2020) și exprimate la 95,4% probabilitate.

Nr. crt.	Tumul/mormânt	ID probă	Data BP	Data cal BC /AD (95,4%)
1.	Tumul 2, Mormânt 23	BRAMS-5809	4415±25	3312-2920
2.	Tumul 2, Mormânt 23'	BRAMS-5808	1247±24	677-877
3.	Tumul 2, Mormânt 24	BRAMS-5810	4260±25	2916-2781
4.	Tumul 2, Mormânt 38	BRAMS-5811	3439±25	1877-1636
5.	Tumul 3, Mormânt 8	BRAMS-5812	4016±25	2581-2467
6.	Tumul 3, Mormânt 12	BRAMS-5813	2816±24	1046-904

Tab. 3. Date radiocarbon obținute din tumulii de la Ciulnița.
Tab. 3. Radiocarbon dates obtained from the burial mounds in Ciulnița.

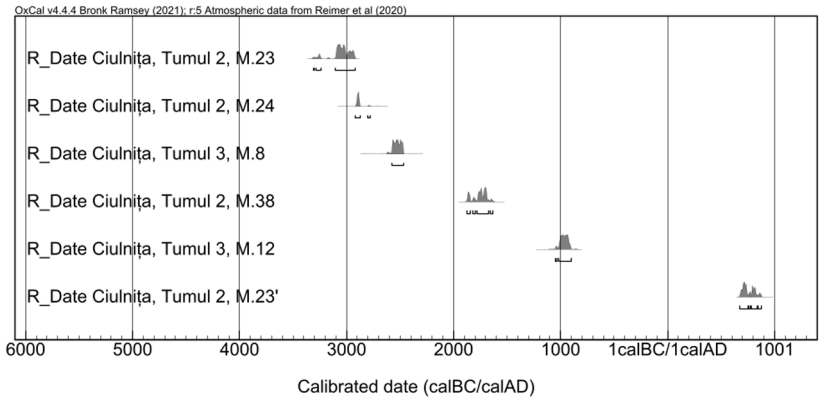


Fig. 7. Înserierea datelor radiocarbon.
Fig. 7. Seriation of radiocarbon dates.

Reevaluarea cronologică și culturală a mormintelor din tumulii II și III de la Ciulnița

Pentru că în acest studiu ne-am propus reevaluarea cronologică și culturală a mormintelor din tumulii II și III de la Ciulnița din perspectiva noilor date absolute obținute, încă de la început trebuie precizat faptul că acest demers se dovedește extrem de dificil din cauza distrugerilor extinse pe care cele două monumente funerare le-au suferit, în special movila III. Situația din teren a împiedicat întocmirea unei documentații arheologice corespunzătoare, precum și realizarea observațiilor de ordin stratigrafic uzuale referitoare la etapele de construire a movilelor și succesiunea mormintelor. Evaluarea noastră ia în considerare, pe lângă rezultatele analizelor radiocarbon, puținele informații stratigrafice disponibile, suprapunerea anumitor complexe funerare cu relevanță cronologică, dispunerea mormintelor pe plan, caracteristicile ritualului funerar și inventarele descoperite în morminte.

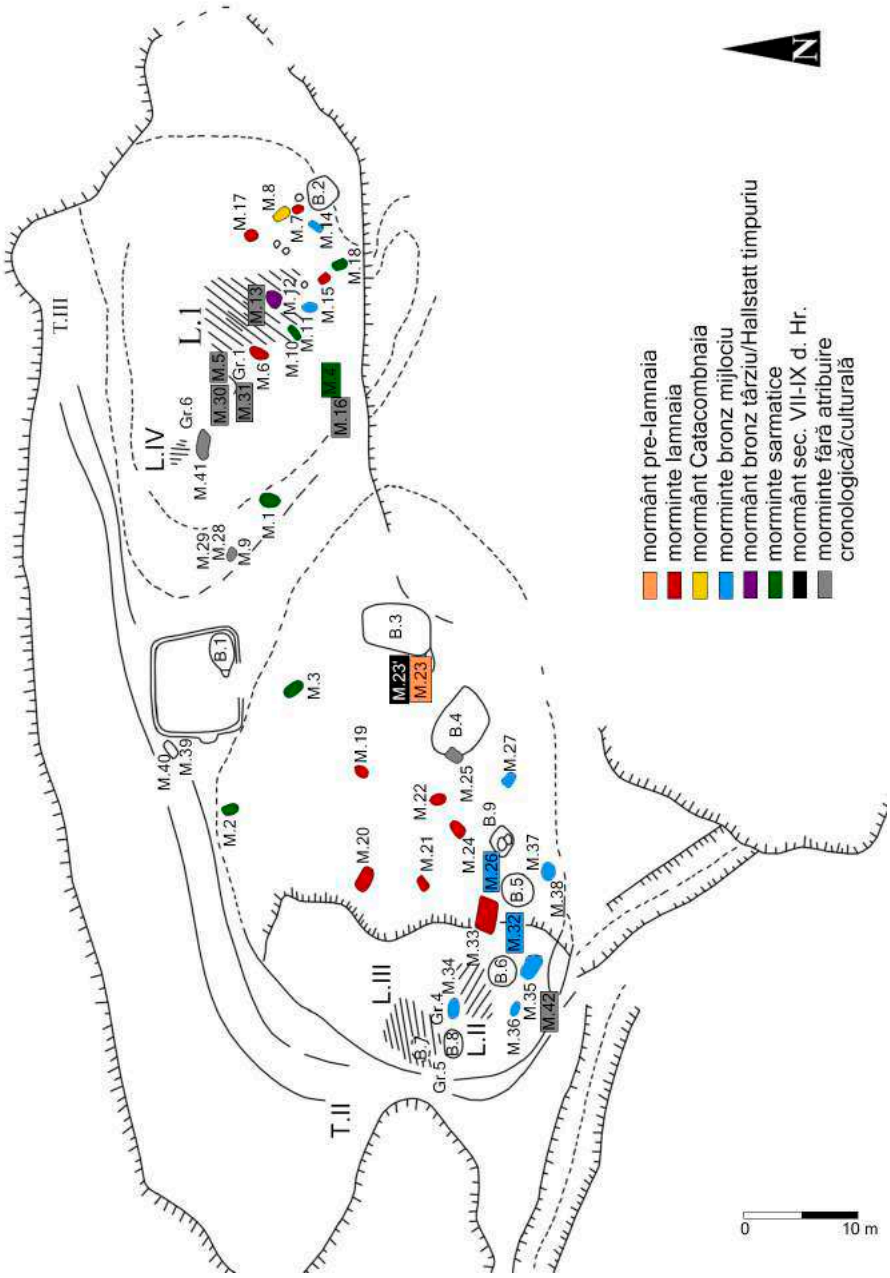


Fig 8. Planul mormintelor cercetate la Ciulniţa şi atribuirile cronologice propuse.
Fig. 8. The plan of the investigated graves at Ciulniţa and the advanced chronological attributions.

Datele absolute, deşi reduse numeric în raport cu totalitatea complexelor funerare cercetate, vin să confirme anumite etape de utilizare a tumulilor identificate deja de autorii săpăturii, altele mai curând intuite, iar altele complet necunoscute până acum. Caracteristicile ritualului funerar, ce par să ateste seturi de practici funerare relativ omogene și coerente în anumite etape, permit într-o oarecare măsură extrapolarea rezultatelor datelor radiocarbon obținute la alte complexe funerare cu trăsături similare. Cu toate acestea, propunerile de datare pe care le înaintăm în acest studiu trebuie tratate cu precauție și rămân în multe cazuri sub semnul întrebării, în timp ce pentru anumite morminte informațiile disponibile nu ne-au permis să propunem o încadrare cronologică, aspecte exprimate și în Tabelele 1 și 2 și în planul de la Figura 8.

În rândurile de mai jos, definim etapele cronologice atestate în tumulii II și III de la Ciulnița și particularitățile ritualului funerar pentru fiecare dintre acestea și prezentăm argumentele noastre pentru posibilele încadrări cronologice ale mormintelor. În acest scop, apelăm la analogii și la seturile de date radiocarbon consistente disponibile nu doar pentru nordul Dunării de Jos, ci și pentru spațiul mai amplu ce formează extremitatea vestică a *Marii Stepe*, cuprinzând și sudul Dunării de Jos, Câmpia Traciei Superioare și Câmpia Panonică. Datele radiocarbon și elementele de cronologie relativă indică ridicarea și utilizarea movilelor funerare în mai multe etape cuprinse între mileniile IV î. Hr și I d. Hr.

Etapa I: ultima treime a mileniului al IV-lea î. Hr. (*faza pre-Iamnaia*)

Data absolută obținută pentru M.23, descoperit în S.X, □13, la -0,50 m adâncime, plasează acest complex funerar în intervalul cronologic ce cuprinde ultima treime a mileniului al IV-lea î. Hr. și primul secol al mileniului al III-lea î. Hr., indicând 4415±25 BP = 3312-2920 cal BC. Poziția în care a fost depus defunctul nu a putut fi identificată cu precizie, dat fiind că din schelet s-au păstrat *in situ* doar pelvisul și membrele inferioare, acestea din urmă fiind îndoite către stânga. Cu toate acestea, am putea specula depunerea individului în poziție chircită pe partea stângă (Rența 2016, p. 87) (**Pl. VII/1**).

Inventarul funerar consta într-un topor din piatră cu gaură de înmănușare transversală, plasat în zona pelvisului, pe partea dreaptă a individului. Piesa (Nr. inv. 3315) este lucrată din rocă de culoare verzuie închisă, are ceafa ușor bombată, capul cilindric, umerii arcuiți în dreptul găurii de înmănușare, profilul ușor arcuit și tăișul lățit și ușor curbat (Rența 2016, p. 87-88) (**Pl. VII/2-3**). Topoare similare au fost descoperite în inventarele mormintelor plane și tumulare, precum și în așezări, la nordul Dunării de Jos, dar și la est de Prut, datate într-un interval cronologic mai larg, acoperind finalul mileniului al IV-lea î. Hr. și prima jumătate a mileniului al III-lea î. Hr. (o discuție detaliată la Frînculeasa *et alii* 2019, p. 65-66). Ne limităm

aici la a menționa un topor din piatră descoperit în M.2 din tumulul de la Ploiești *Gara de Vest* (jud. Prahova), a cărui dată radiocarbon se încadrează în același interval cronologic cu cea obținută pentru M.23 de la Ciulnița, respectiv 4442±30 = 3331-2934 (Frînculeasa *et alii* 2019, Tab. 2, Fig. 4), precum și o piesă provenind din așezarea Cernavodă II de la Coșereni (Frînculeasa *et alii* 2019, Fig. 5/3).

În acest context este relevantă și prezența unui vas descoperit în porțiunea deranjată a tumulului II de la Ciulnița, în S.VII, □12, la -0,30 m adâncime, ceea ce îl plasează la câțiva metri nord de M.23 (**Pl. X/5-6**). Vasul (Nr. inv. 3317) este o ceașcă cu toartă supraînălțată care, prin forma și decorul constând dintr-un șir orizontal de crestături pe umăr, poate fi, de asemenea, pusă în legătură cu mediul cultural Cernavodă II (o discuție detaliată cu privire la căni cu toartă supraînălțată în mediul Cernavodă II, la Frînculeasa 2020a, p. 144-145). Analogii pentru acest vas provin inclusiv din necropola de la Brăilița, în special mormintele M.40 și M.46, cu defuncți întinși (Sîrbu, Schuster 2022, p. 54-58, Fig. 28-29), dar putem include și vasul din M.24, cu defunct depus în poziție chircită pe partea dreaptă (Schuster, Sîrbu 2022, p. 44, Fig. 25), precum și un vas dintr-un mormânt plan descoperit la Răcăciuni (jud. Bacău). Complexul funerar de la Răcăciuni avea în inventar, pe lângă vasul menționat, și un topor din piatră cu gaură de înmănușare transversală, mai zvelt decât cel de la Ciulnița, două fragmente tubulare și un pandantiv din cupru (Tudor 1973, Fig. 2). Deși contextul vasului din tumulul II de la Ciulnița a fost deranjat, putem emite ipoteza că acesta fie a făcut parte dintr-un mormânt care a fost distrus, fie dintr-un alt tip de complex care putea fi legat de activitățile de amenajare a movilei funerare.

Datarea M.23 în ultima treime a mileniului al IV-lea î. Hr. și începutul mileniului al III-lea î. Hr. îl încadrează în orizontul cronologic cunoscut în literatură ca *faza pre-Iamnaia*. Aceasta a fost conturată și definită mai clar la nordul Dunării în urma cercetărilor arheologice efectuate în ultimul deceniu (Frînculeasa, Preda, Heyd 2015; Frînculeasa 2020b; 2021). Reprezintă momentul apariției unui ritual funerar nou, în care pot fi identificate elemente tipice spațiului nord-Pontic, precum construirea tumulilor funerari și apariția inelelor spiralice de buclă din argint, însă grevate pe un puternic fond local care se manifestă în inventare funerare ce pot fi legate de mediile Tripolie CII și Cernavodă II în Moldova și parțial în Muntenia, precum și Coțofeni în Muntenia, Oltenia și la sudul Dunării (Frînculeasa 2021, p. 176-177). De altfel, datele absolute obținute pentru complexe atribuite culturii Cernavodă II se plasează, de asemenea, în ultima treime a mileniului al IV-lea î. Hr. (Frînculeasa 2020a, Tab. 1). Din necropola de la Brăilița provin două date ce se încadrează în acest orizont cronologic, ambele din M.80, cu defunct depus în poziție chircită pe partea stângă și atribuit culturii Cernavodă II, dar neînsoțit de inventar funerar (Schuster, Sîrbu 2022, p. 75-76, Tab. 2). Mai mult, datele pentru

complexe atribuite fazelor Coțofeni II și III indică, de asemenea, perioada cuprinsă între 3300 și 2900/2800 î. Hr. (Ciugudean *et alii* 2023, p. 208, 217).

În acest interval, movile funerare sunt construite deasupra unor morminte ce conțin în cele mai multe cazuri indivizi depuși în poziție chircită pe o parte, mai rar în poziție întinsă, la nordul Dunării, dar și la sudul Dunării, ajungând inclusiv la sud de munții Balcani (Alexandrov, Włodarczak 2022; Alexandrov 2023), precum și în Câmpia Panonică (Horváth *et alii* 2013) și Voivodina (Koledin *et alii* 2020). Înmormântarea mai multor defuncți în aceeași groapă, precum și manipularea *postmortem* a oaselor sunt practici atestate atât la nord, cât și la sud de Dunăre (Frînculeasa 2020b; 2021; Dimitrova 2021). În anumite morminte se remarcă bogăția inventarelor funerare, formate din ceramică, ornamente - inele de buclă din argint, coliere complexe compuse din pandantive din os sau pandantive-ochelari din cupru, perle tubulare din cupru, perle din scoică, topoare din piatră, securi plate sau securi cu marginile ridicate și pumnale din cupru (Frînculeasa 2020b, 2021; Dimitrova 2018; 2021).

Pe baza informațiilor disponibile în prezent, nu putem evalua dacă și alte complexe funerare descoperite în tumulii de la Ciulnița datează din acest orizont cronologic. Reprezentantul acestei faze (M.23) este un bărbat adult tânăr, cu osatură nu foarte robustă. Modificările observate în locurile de inserție musculară de pe femure, cum ar fi, de exemplu, pilastria și rugozitățile de pe *linea aspera*, sunt un bun indicator al mobilității terestre.

Etapa a II-a: prima jumătate a mileniului al III-lea î. Hr. (*faza Iamnaia*)

Faza Iamnaia este atestată atât de data obținută pentru M.24, care indică 4260±25 BP = 2916-2781 cal BC, cât și de practicile funerare documentate în cazul acestui mormânt, dar și al altora ce ar putea fi atribuite aceleiași perioade, precum M.19, M.20, M.21, M.33, posibil și M.22 din tumulul II și M.6, M.7, posibil M.15 și M.17 din tumulul III (**Tab. 1, 2**).

Astfel, mormintele prezintă o serie de caracteristici tipice ritualului funerar Iamnaia, prezente în tumuli în întregul spațiu nord-vest Pontic. În cazurile în care contururile gropilor erau vizibile, s-a observat că acestea aveau formă rectangulară (M.21, M.33), în anumite cazuri cu colțurile rotunjite (M.6, M.17, M.24), doar în două cazuri acestea erau mai curând ovale (M.15, M.20). Indicii privind existența unor capace din lemn care au acoperit gropile au fost observate în mai multe cazuri (M.20, M.21, M.22, M.33). Au fost, de asemenea, sesizate și urmele unor materiale vegetale cu care acestea au fost amenajate (M.24, M.33). Defuncții erau depuși în decubit dorsal, cu brațele întinse pe lângă corp, cu genunchii inițial ridicați, care au căzut ulterior pe partea dreaptă (M.20, M.24) sau stângă (M.6, M.19). În anumite cazuri indivizii fuseseră depuși pe spate, dar cu o ușoară înclinare pe

partea dreaptă (M.33) sau stângă (M.7, M.15, M.17, M.22), cazuri în care poziția mâinilor arată aranjamente diverse, aduse către genunchi (M.17, M.33), pelvis (M.7) sau chiar piept (M.15, M.22). Urme de ocru sunt menționate în aproape toate mormintele, cu excepția M.7 și M.17, cel mai adesea vizibile pe oasele craniului[5]. Inventarele funerare lipsesc, cu excepția M.24, în care a fost descoperit un astragal de *Ovis/Capra* în zona craniului, iar în timpul analizei antropologice, printre oasele defunctului, au fost găsite fragmente de cochilii de moluște (**Pl. VIII/1-3**) (Rența 2016, p. 88). Oase de animale au fost descoperite în M.15 (tibie și astragal de *Ovis/Capra*), M.22 (oase de *Ovis/Capra*) și M.33 (un fragment dintr-un maxilar superior de *Canis sp.*)[6]. Trebuie menționat faptul că orientările defuncților de la Ciulnița, în sectoarele nordic (N-S, NE-SV) și sudic (SV-NE, SE-NV), sunt mai puțin frecvente în mormintele Iamnaia la Dunărea de Jos, acestea urmând în general direcția V-E (Frînculeasa, Preda, Heyd 2015).

Migrația către vest a comunităților Iamnaia din stepa Ponto-Caspică spre sud-estul Europei a fost cercetată intens în ultimul deceniu, atât din punct de vedere arheologic, cât și interdisciplinar, prin analize de ADN, bio-antropologie și izotopi stabili (Gerling *et alii* 2012; Haak *et alii* 2015; Lazaridis *et alii* 2022; Trautmann *et alii* 2023). Pentru nordul Dunării de Jos dispunem în prezent de o serie consistentă de date radiocarbon obținute pentru complexele funerare cercetate recent, dar și prin valorificarea săpăturilor vechi din Muntenia (Frînculeasa, Preda, Heyd 2015; Frînculeasa *et alii* 2017), Dobrogea (Ailincăi *et alii* 2014; 2016; Trautmann *et alii* 2023; Ștefan *et alii* 2023), în mai mică măsură din Moldova (Boghian *et alii* 2021; Boghian, Enea, Simalcsik 2021) și Oltenia (Preda-Bălănică *et alii* 2023). În arealul mai larg al sud-estului Europei, date radiocarbon din morminte Iamnaia provin din Bulgaria (Kaiser, Winger 2015; Alexandrov 2021; Alexandrov, Włodarczak 2022), Serbia (Koledin *et alii* 2020) și Ungaria (Horváth *et alii* 2013; Trautmann *et alii* 2023).

Numărul semnificativ de date a permis distingerea mai multor faze ale culturii Iamnaia în extremitatea vestică a zonei de răspândire a acestor comunități. Cele mai vechi morminte datează de la sfârșitul mileniului al IV-lea î. Hr. și din primul secol al mileniului al III-lea î. Hr. și reprezintă atât morminte primare deasupra cărora sunt ridicate noi movile, cât și morminte secundare amenajate în movile ridicate în faza anterioară (Horváth *et alii* 2013; Frînculeasa *et alii* 2017, p. 118; Alexandrov, Włodarczak 2022). Este, de asemenea, o perioadă de coexistență cu lumea locală pre-Iamnaia, ale cărei ritualuri funerare vor dispărea curând (Frînculeasa 2021, p. 192). Următoarea fază, una în care caracteristicile ritualului funerar Iamnaia

[5] Analiza antropologică a relevat prezența ocrului de mai multe nuanțe pe aproape toate scheletele analizate atribuite acestei faze.

[6] Prezența oaselor de animale ar putea fi rezultatul antrenării acestora din nivelul așezării Boian-Giulești în momentul amenajării mormintelor și nu al depunerii intenționate de ofrande lângă defuncți.

persistă și sunt atestate morminte în tumuli, atât primare cât și secundare, acoperă intervalul cuprins aproximativ între 2850-2600 î. Hr. (Frînculeasa, Preda, Heyd 2015; Frînculeasa *et alii* 2017, p. 119). Majoritatea datelor ^{14}C, inclusiv cea obținută pentru M.24 de la Ciulnița, pot fi atribuite acestei faze. Cele mai târzii înmormântări, care atestă și o schimbare a ritualului funerar, de la depunerea indivizilor în decubit dorsal la poziția chircită pe o parte, au fost datate aproximativ în intervalul 2650-2450 î. Hr. (Ailincăi *et alii* 2016; Frînculeasa *et alii* 2017, p. 120). În ceea ce privește mormintele de la Ciulnița ce pot fi atribuite fazei Iamnaia, în lipsa datelor absolute și a informațiilor stratigrafice, nu le putem încadra cu mai mare exactitate într-una din cele trei etape ale culturii precizate mai sus.

Din punct de vedere bio-antropologic, orizontul Iamnaia este reprezentat prin 10 indivizi, însă resturi scheletice au fost disponibile doar de la nouă (scheletul din M.7 lipsește din colecția osteologică). Starea de conservare a osemintelor este precară sau cel mult moderată. Cinci schelete sunt bine reprezentate, trei – parțial reprezentate și unul – subreprezentat. În aproape toate cazurile scheletele analizate sunt pigmentate cu ocru roșu sau vișiniu. În general, ocrul este prezent pe toate elementele scheletice, urmele fiind mai intense pe neurocraniu, palme și tălpi. Au fost identificate modificări tafonomice de tipul exfolierii, crăpării și delaminării (M.24, M.33 și M.6), dar și urme produse de rozătoare (M.33).

Opt schelete aparțin unor adulți (inclusiv cel din M.7, determinat *in situ* ca fiind de adult) și doar două provin de la sub-adulți, ambii pre-adolescenți, din categoria de vârstă biologică *infans II* (7-14 ani). Sexul antropologic a fost determinat în nouă cazuri – șapte indivizi sunt de sex masculin și doi de sex feminin. Scheletele masculine sunt masive, cu osatura robustă sau foarte robustă și articulații de mari dimensiuni. Din cauza stării precare de conservare, statura scheletică s-a putut calcula doar pentru doi bărbați și o femeie, fiind foarte mare la ambele sexe.

În ceea ce privește profilul paleopatologic, au fost înregistrate mai multe tipuri de abateri, care trădează starea de sănătate, încărcătura epigenetică și efortul musculo-scheletic.

Dintre anomaliile dentare, ne atrage atenția o trăsătură frecvent semnalată la populațiile asiatice – incisivii de tip „lopățică" (Khudaverdyan 2014, p. 161-162; Mann, Hunt, Lozanoff 2016, p. 493, 511, 519).

Anomaliile de la nivelul componentelor osoase sunt puține, unele incluse în șirul celor cu determinism genetic (de exemplu, osiculul interparietal de pe craniul bărbatului din M.20), altele în categoria indicatorilor ocupaționali, cum ar fi foramenele viscerocraniene multiplicate și lărgite (la bărbatul din M.6), care sunt un răspuns adaptativ prin termoreglare la un mediu cu temperaturi scăzute și umiditate accentuată (Tomaszewska, Tomczyk, Kwiatkowska 2013). Pintenul humeral supracondilar, identificat la bărbatul din M.19, servește la ancorarea

ligamentului lui Struthers, asociat cu suprasolicitarea m. *pronator teres* – cel mai puternic pronator al antebrațului și al mâinii, responsabil de rotirea antebrațului cu palma înapoi și la flexia antebrațului pe braț (Caetano *et alii* 2017).

Starea de sănătate dentară la acest segment scheletic este foarte bună. Lipsesc complet cariile, ceea ce pledează pentru o alimentație săracă în carbohidrați și bogată în proteine de origine animală. Un singur individ (bărbatul din M.6) are câțiva dinți căzuți *antemortem*.

Doi indivizi de sex masculin (M.33 și M.22), ambii trecuți de 40 de ani, prezintă osteoartrită primară – boală degenerativă articulară de tip neuromecanic. Femeia de 20-25 ani din M.15 are corpurile vertebrale lombare herniate – patologie ce sugerează activități care suprasolicită spatele și implicit coloana vertebrală (Williams *et alii* 2007).

Dintre indicatorii stresului fiziologic produs în copilărie (Goodman, Armelagos 1985; Goodman, Rose 1990), menționăm hipoplazia smalțului dentar, prezentă la pre-adolescentul din M.21 (trei defecte), ce trădează episoade acute de boală sau subnutriție în intervalul de vârstă biologică 1,9-3,9 ani. Un alt indicator din această categorie este hiperostoza porotică, prezentă la bărbatul din M.20 sub formă inactivă, care poate indica episoade de boală și carențe alimentare suferite în copilărie sau adolescență (Piontek, Kozlowski 2002).

Singura leziune osoasă identificată este de tip „domestic"/accidental – o fractură produsă *antemortem* la bărbatul din M.33, localizată în treimea mijlocie a diafizei unui metacarpian, corect vindecată.

Indicatorii stresului musculo-scheletic scot în evidență efortul fizic suprasolicitant al acestor indivizi. În toate cazurile, inclusiv la pre-adolescenți, pe oasele implicate în mișcare, în special pe cele ale centurii pelviene și membrelor inferioare, inserțiile musculare sunt foarte accentuate, uneori cu modificări entezopatice. Femurele prezintă pilastrie pronunțată și trohanter suplimentar. Toate aceste modificări sunt asociate cu hipermobilitatea terestră.

În final, menționăm o posibilă deformație craniană artificială la femeia de peste 60 de ani din M.17. Am identificat două depresiuni, una slabă post-coronală și alta accentuată post-lambdică. Din cauza slabei intensități a deformației, dar și a stării precare de conservare a craniului, păstrăm anumite rezerve în acest caz.

Etapa a III-a: jumătatea mileniului al III-lea î. Hr. (*faza Catacombnaia*)

Acestei faze îi este atribuit M.8 din tumulul III, data radiocarbon indicând 4016±25 = 2581-2467 cal BC și confirmând atribuirea cronologică făcută inițial (Rența 2016, p. 96, 99). Complexul funerar a fost descoperit în sectorul sud-estic al tumulului, groapa având forma tipică de *rinichi* sau *bob de fasole*. Defunctul era depus în decubit dorsal, cu genunchii inițial ridicați, care au căzut ulterior

către partea dreaptă, brațul drept întins către genunchi, iar cel stâng adus în zona bazinului (**Pl. XVI/4**) (Renţa 2016, p. 96). În umplutura gropii, mai sus de nivelul defunctului, au fost descoperite oase de la maxilarul unui animal de talie mare, iar pe același nivel, însă în afara gropii, s-au găsit fragmente de oase provenind, de asemenea, de la un animal de talie mare (Renţa 2016, p. 96). Poziția mormântului în sectorul sud-estic al tumulului, forma structurii funerare, poziția defunctului, dar și prezența oaselor de animale reprezintă caracteristici consistente cu ritualul funerar al înmormântărilor în catacombe (Ślusarska 2006; Otroshchenko 2013; Toschev 2013).

Dacă la vest de Prut faza Iamnaia este documentată printr-un număr important de morminte primare și secundare, complexele funerare atribuite fazei Catacombnaia sunt mai curand sporadice, indicând o prezență semnificativ mai redusă a populațiilor cu origini stepice comparativ cu perioada anterioară (o discuție detaliată cu privire la cronologia absolută a culturii Catacombnaia și prezența la nordul Dunării de Jos, la Frînculeasa *et alii* 2017, p. 138-149). În prezent, morminte care pot fi atribuite culturii Catacombnaia au fost descoperite în Moldova și estul Munteniei, regiune care pare limita vestică atinsă de aceste comunități, mormintele în catacombă fiind absente din tumulii funerari din Bulgaria, Serbia sau Ungaria. Amintim aici patru complexe funerare din tumulul de la Smeeni (jud. Buzău) (M.1, M.23, M.27 și M.28), pentru care au putut fi identificate parțial sau în totalitate structurile funerare specifice, gropile cu catacombă (Simache, Teodorescu 1962; Frînculeasa *et alii* 2017, Pl. 21, 44, 47), la care se adaugă un mormânt cercetat recent la Târgu Frumos (jud. Iași) (Boghian *et alii* 2020, p. 546, Fig. 6).

Pe baza anumitor elemente de ritual funerar sau inventar și alte morminte au fost discutate în cadrul acestui fenomen funerar, deși se păstrează un anumit grad de incertitudine. Astfel de complexe sunt M.7 de la Sudiți (Frînculeasa *et alii* 2017, Pl. 76/1-4) în Muntenia, posibil M.3 de la Matca (Brudiu 2003, p. 77-78, Fig. 35; pentru acest mormânt o datare mai târzie este propusă de Frînculeasa *et alii* 2017, p. 143), M.2 de la Vânători (Brudiu 2003, p. 57, fig. 19/1) în sudul Moldovei, ce prezintă structuri de tip catacombă. Amintim, de asemenea, complexe funerare precum M.13 din Movila I/1949 de la Glăvăneștii Vechi (Comșa 1987, p. 374, fig. 9/5, 10/2; Burtănescu 1996, Tab. 2; 2002, p. 117), M.19 de la Iacobeni (Burtănescu 2002, p. 126, Pl. 38/2), M.3/Movila 1 de la Slobozia-Hănești (Burtănescu 2002, p. 459, Pl. 37/2), o serie de morminte cu defuncți depuși în poziție chircită sau întinsă de la Holboca (Comșa 1985; Burtănescu 1996, Tab. 2; 2002, p. 123), morminte de la Lișcoteanca (Harțuche 1987; Burtănescu 1996, Tab. 2) și Brăiliţa/M.17, M.176 (Harțuche 2002, Fig. 95/4, 98/2; Frînculeasa *et alii* 2017, p. 144, Pl. 86/1; Sîrbu, Schuster 2022, p. 37-38, 131, Fig. 21), care pe baza poziției de depunere a defuncților și a obiectelor de inventar funerar formate din ceramică sau, în cazul M.9 de la

Holboca, o măciucă din piatră, ar putea fi datate într-o perioadă contemporană înmormântărilor Catacombnaia (Frînculeasa *et alii* 2017, p. 144).

Analizele radiocarbon obținute pentru aceste morminte datează faza timpurie a culturii Catacombnaia în intervalul 2800-2500 î. Hr., datele cele mai târzii atingând 2200/2000 î. Hr. (Shishlina *et alii* 2007; Kaiser 2009; 2011), însă numărul datelor absolute disponibile pentru nordul Dunării de Jos este foarte restrâns. Până în prezent, doar mormintele de la Smeeni au beneficiat de analize radiocarbon (Frînculeasa *et alii* 2017, Tab. 4; Frînculeasa 2021, Tab.1), la care se adaugă data obținută recent pentru M.8 din Movila III de la Ciulnița. Acestea indică datarea complexelor funerare într-un interval cronologic contemporan, cuprins în linii mari între 2650-2450 î. Hr., aspect ilustrat și în graficul înserierii celor cinci date (**Fig. 9**). Mormintele se încadrează în faza clasică a culturii Catacombnaia, care reprezintă în același timp și o fază de coexistență cu ultima etapă a culturii Iamnaia (Kaiser 2011; Frînculeasa *et alii* 2017, 142). Numărul restrâns de complexe funerare nu ne permite însă o analiză mai extinsă a intensității prezenței comunităților Catacombnaia în regiune, precum și a relației cu mediul local dominat în secolele anterioare de comunitățile Iamnaia, teme ce ar trebui abordate în cercetări viitoare.

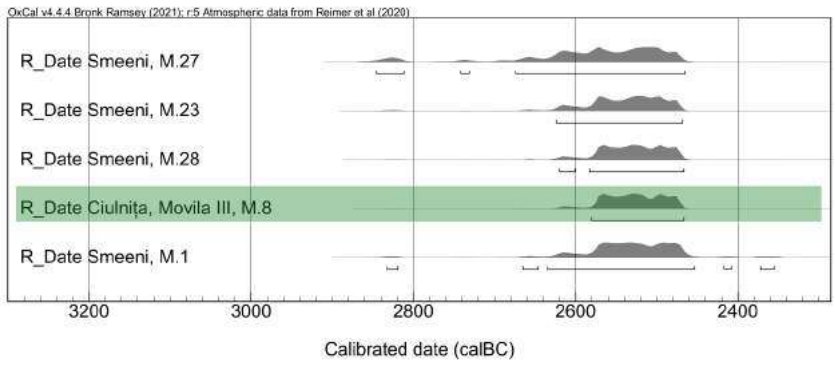


Fig. 9. Înserierea datelor radiocarbon din morminte cu catacombă de la Smeeni și Ciulnița.
Fig. 9. Seriation of the radiocarbon dates of Catacomb graves from Smeeni and Ciulnița.

Reprezentantul acestui grup, bărbatul de 20-25 ani din M.8, în pofida robusticității osaturii și a inserțiilor musculare foarte accentuate, nu era foarte înalt, cu o statură scheletică supramijlocie, de circa 168 cm. Indicatorii ocupaționali trădează și în acest caz hipermobilitatea terestră. Starea sa de sănătate dentară era foarte bună. Pe dentiție sunt dovezile a două episoade de stres fiziologic produse în copilăria timpurie, în intervalul de vârstă biologică 2,6-3,3 ani. Pe manubriu este prezentă o porozitate ce ar putea indica o boală pulmonară, însă în lipsa altor

indicii rămânem rezervați în privința diagnosticului. Încărcătura epigenetică este destul de mare, cu abateri la nivelul suturilor craniene (osiculi suplimentari), rotulelor și humerusurilor (pinten). Înainte de înhumare, întregul său corp a fost ornamentat cu ocru roșu, urmele fiind mai intense pe craniu, torace și membrele inferioare.

Etapa a IV-a: prima jumătate a mileniului al II-lea î. Hr. (perioada bronzului mijlociu)

Această fază de utilizare a movilei este atestată de data radiocarbon obținută pentru M.38 din tumulul II, care indică 3439±25 BP = 1877-1636 cal BC **(Pl. IX/6)**. Pe baza elementelor ritualului funerar și alte morminte pot fi atribuite cu relativă certitudine acestei faze, precum M.27, M.32, M.34, M.35, M.36, M.37, posibil și M.26 din Movila II, precum și M.11 și M.14 din Movila III (**Tab. 1, 2**). Mormintele sunt localizate în jumătățile sudice ale movilelor funerare. În cazurile în care contururile gropilor erau vizibile, acestea aveau în cele mai multe cazuri formă rectangulară (M.26, M.27, M.34, M.35, M.38), uneori cu colțurile rotunjite (M.36), iar într-un singur caz groapa a fost ovală (M.14). Cu toate acestea, trebuie menționat că în mai multe cazuri depunerea defuncților nu a urmat orientarea gropilor, ci mai curând aceștia au fost așezați pe laturile scurte ale structurilor funerare (M.27, M.34, M.38). În acest lot de morminte nu au fost descoperite urme care să ateste existența unor capace din lemn care să acopere gropile sau alte tipuri de amenajări, doar o pulbere de culoare maronie a fost observată pe fundul gropii M.26. Defuncții erau depuși în poziție chircită sau accentuat chircită pe partea dreaptă (M.27, M.32, M.36, M.38) sau stângă (M.11, M.14, M.26, M.34, M.35, M.37). În cele mai multe cazuri ambele membre superioare erau îndoite din cot și aduse către fața defunctului (M.11, M.26, M.27 M.34, M.35, M.37, M.38), mai rar un braț era adus către față, iar celălalt spre pelvis (M.26, M.36) sau către genunchi (M.14). Membrele inferioare erau, în cele mai multe cazuri, chircite accentuat. Defuncții erau orientați pe direcția E-V (M.26, M.32, M.37, M.38), dar și în sectorul sudic - SE-NV (M.34, M.35, M.36) și SV-NE (M.11, M.27), doar într-un singur caz în sectorul nordic - NE-SV (M.14). În descrierea arheologică a complexelor funerare, urme de ocru sunt menționate doar în cazul M.11, în zona bazinului și a picioarelor[7]. Inventarele funerare lipsesc în totalitate, însă oase de animale au fost descoperite în M.14 (un fragment dintr-un os lung de ierbivor de talie mijlocie), M.27 (o vertebră provenită de la o bovină adultă), M.35 (oasele unui animal de talie mare) și M.38 (o coastă de *Ovis*/*Capra*).

Informațiile stratigrafice, combinate cu datele absolute și caracteristicile ritualului funerar, atestă utilizarea movilelor funerare ca locuri de înmormântare în

[7] Analiza antropologică a relevat prezența ocrului la patru schelete - M.11, M.36, M.37 și M.38.

perioada mijlocie a epocii bronzului sub forma mormintelor secundare poziționate în sectorul sudic al movilelor, în cele mai multe cazuri în gropi ovale, conținând indivizi depuși în poziție chircită, uneori foarte accentuată, lipsiți de inventar funerar, dar însoțiți adesea de ofrande animale (o discuție detaliată la Frînculeasa *et alii* 2017, p. 152-154; Frînculeasa 2020c, p. 138; Simalcsik, Preda-Bălănică, Rența 2023). Aceste caracteristici par să constituie un set de practici funerare tipice perioadei, ilustrate și în descoperirile de la Ciulnița. Lotul de date radiocarbon în continuă creștere în ultimii ani cuprinde descoperiri din Muntenia de la Smeeni (Frînculeasa *et alii* 2017, p. 152-154), precum și din Dobrogea, de la Medgidia (Trautmann *et alii* 2023, Tab. 2) și Aliman (Ștefan *et alii* 2023, Tab. 2). Morminte contemporane au fost documentate și în Bulgaria, atât la nord de munții Balcani, cum este cazul la Vetrino (Alexandrov, Slavchev, Tonkova 2021, Fig. 3), cât și la sud, la Merichleri (Iliev 2018; Mathieson *et alii* 2018, Supplementary Tab. 6) și Malomirovo (Alexandrov, Włordarczak 2022, Tab. 1), dar lipsesc din Serbia și Ungaria.

În acest context trebuie menționat și un vas descoperit în tumulul II de la Ciulnița, în S.XVII, □7, la -0,50 m adâncime (Nr. inv. 3351). Vasul este o ceașcă cu toartă supraînălțată, decorată pe corp cu incizii în registre verticale compuse din câte două linii verticale între care sunt incizate hașuri oblice, alternând cu grupe de câte două linii verticale, iar la baza gâtului cu un șir orizontal de mici linii oblice fin incizate (**Pl. X/3-4**). Vasul a fost atribuit fazei Monteoru II-b, ceea ce l-ar data în intervalul 1700-1500 î. Hr. conform cronologiei stabilite de I. Motzoi-Chicideanu și M. Șandor-Chicideanu (2015, Tab. 6). Deși contextul inițial al vasului a fost deranjat, localizarea sa pe plan îl plasează în proximitatea mormintelor M.27, M.37 și M.38, ceea ce sugerează că acesta fie a făcut parte dintr-un mormânt care a fost distrus, fie dintr-un alt tip de complex care putea fi legat de amenajarea mormintelor din această perioadă.

Vase în stil ceramic Monteoru, dar și Tei, au fost descoperite în mai multe cazuri în morminte tumulare la nordul Dunării, de exemplu la Bolotești (jud. Vrancea) (Buzdugan, Bobi, Cernea 1987, 227, Fig. 4/3, 7/3), Matca (jud. Galați) (Brudiu 2003, p. 77-78), Ploiești-Triaj (jud. Prahova) (Frînculeasa 2016, p. 124, Pl. 15/11-12), Roșiori (județul Brăila) (Harțuche 1980, p. 132) sau Smeeni (jud. Buzău) (Frînculeasa *et alii* 2017, Pl. 62/3). Acestea au fost interpretate fie ca aparținând comunităților respective, fie ca importuri de vase din mediul cultural local în mormintele unor indivizi proveniți din stepa nord-Pontică (Sava 1992; Frînculeasa 2020c, p. 129-130, 138).

În acest context mai trebuie să menționăm și un fragment provenit de la o măciucă descoperită în tumulul II de la Ciulnița, în caseta de N-V, la -1,40 m adâncime, nivel care reprezintă și limita dintre manta și stratul pe care îl suprapunea

(Renţa 2016, p. 93). Piesa (Nr. inv. 3353) este lucrată din marmură albă, are forma relativ sferică, diametrul de circa 7×6 cm, diametrul orificiului vertical de circa 1,8-2 cm, este decorată cu caneluri verticale și șlefuită (Renţa 2016, p. 93) (**Pl. X/1-2**). Dat fiind că a fost descoperită într-o zonă afectată de galerii de animale și nu provine dintr-un context clar, datarea piesei este dificilă. Măciuci din piatră apar în culturile locale ale bronzului timpuriu la Dunărea de Jos (Schuster *et alii* 2015), dar pot fi găsite și în mediul mormintelor cu catacombă (Otroshchenko 2013, Fig. 2/15, 21; Toschev 2013, Fig. 2/14). Le găsim și în bronzul mijlociu; semnalăm aici o măciucă din diorit, foarte asemănătoare, decorată cu caneluri, descoperită în așezarea de la București-*Tei* (Leahu 2003, Pl. XVII/3; Schuster *et alii* 2015, p. 190).

Am discutat cu altă ocazie posibila atribuire culturală a individului din M.38 de la Ciulnița (Simalcsik, Preda-Bălănică, Renţa 2023). În acest studiu ne rezumăm la a preciza că ritualul funerar identificat în cazul acestui mormânt, precum și al celorlalte, pe care le-am atribuit bronzului mijlociu, la care se adaugă obiceiul modificării craniene intenționate în cazul individului din M.38, indică practici funerare și culturale cu origini stepice. Prezența unor indivizi din spațiul nord-Pontic la nord și sud de Dunăre în perioada bronzului mijlociu pare susținută și de cercetări recente de ADN, care au indicat faptul că indivizii din M.5 de la Merichleri și M.25 de la Smeeni prezintă ascendența tipică populațiilor stepice (Lazaridis *et alii* 2022, SM 248, Data S4). Interacțiunea dintre stepa nord-Pontică și mediul cultural al sud-estului Europei în perioda mijlocie a epocii bronzului este, de asemenea, o temă puțin studiată în prezent, lăsând loc pentru abordarea acesteia în cercetări viitoare.

Seria scheletică din perioada mijlocie a epocii bronzului este reprezentată în tumulii de la Ciulnița prin 10 schelete, însă pentru analiza antropologică au fost disponibile doar șapte. Lipsesc din colecția osteologică resturile scheletice din M.32, M.35 și M.26. Starea de conservare a osemintelor analizate este, în general, precară spre moderată. Doar trei schelete sunt bine reprezentate, celelalte sunt incomplete, cu numeroase lipsuri, cu precădere în zonele spongioase. Urmele ornamentării cu ocru (în general roșu, doar într-un caz galben – M.36) au fost identificate la patru indivizi. Pe corpurile defuncților din M.37 și M.38 ocrul a fost distribuit relativ uniform, în timp ce pe al celui din M.11, doar pe tălpi.

Nouă schelete aparțin unor adulți (inclusiv cele din M.35 și M.26, determinate *in situ*) și doar unul este sub-adult, cel din M.32 (interval de vârstă atribuit, de asemenea, *in situ*). Sexul antropologic a fost determinat în șapte cazuri - patru schelete provin de la bărbați și trei de la femei. Scheletele feminine sunt gracile, iar cele masculine, moderat de robuste, departe de masivitatea celor din perioada timpurie a epocii bronzului. Statura scheletică este în categoria mare la bărbați și mijlocie spre mare la femei.

Cu excepția absenței congenitale a molarilor terțiari, dentiția nu prezintă alte trăsături epigenetice. La nivelul componentelor osoase am identificat doar metopismul și osiculii suturali suplimentari, ambele la bărbatul din M.38, trăsături frecvent asociate cu modificări intenționate ale formei craniului.

Profilul patologic este unul tipic pentru o serie scheletică formată cu precădere din indivizi trecuți de 40 de ani – căderi dentare produse în timpul vieții, uneori până la parodontoză, osteoartrită degenerativă generalizată (cu precădere la nivelul coloanei vertebrale și membrelor inferioare), anchiloză și osteoporoză. Traumatismele lipsesc.

Efortul fizic cotidian suprasolicitant este susținut de inserțiile musculare foarte accentuate, uneori cu modificări entezopatice, de pe oasele implicate în mișcare (occipital, oasele centurilor și oasele membrelor).

Așa cum s-a menționat anterior, bărbatul din M.38 prezintă o modificare intenționată a arhitecturii craniului, de tip circular/anular (după Imbelloni 1933; 1934) sau fronto-sincipito-occipital (după Žirov 1940). Intensitatea acesteia nu este mare, modificările fiind vizibile pe frontal (supra-orbital și peri-bregmatic), parietale (post-bregmatic și pre-lambdic) și temporale. Este posibil să fim în prezența celui de-al doilea caz de deformație craniană pentru acest orizont cronologic – bărbatul din M.34, care prezintă modificări pe frontal (pre-coronal), occipital și parietale, dar gradul slab de deformare ne determină să rămânem rezervați. Aceste două cazuri ar fi primele deformații craniene artificiale confirmate antropologic pentru perioada mijlocie a epocii bronzului pe actualul teritoriu al României.

Reamintim de un alt caz de deformație intenționată, cel al bărbatului din M.16 din *Movila Mare* de la Smeeni, datat în bronzul timpuriu, atribuit cultural unui grup cultural Iamnaia, cu deformație craniană slabă spre moderată, de tip circular/inelar sau fronto-parietal/parieto-occipital (Frînculeasa *et alii* 2023).

Etapa a V-a: finalul mileniului II - începutul mileniului I î. Hr. (faza de final a bronzului târziu/faza timpurie a epocii fierului)

Această fază este atestată de data radiocarbon obținută pentru M.12 din tumulul III, care indică 2816±24 = 1046-904 cal BC. Complexul a fost descoperit în zona centrală, suprapunând parțial M.13, și conținea un individ depus în decubit dorsal, cu brațele îndoite și aduse spre bazin, membrele inferioare accentuat chircite pe partea dreaptă, orientat V-E, fără inventar funerar (Rența 2016, p. 97) **(Pl. XVII/2)**. Data absolută plasează acest mormânt într-un interval cronologic ce acoperă perioada finală a epocii bronzului și debutul epocii fierului, manifestările culturale din estul Munteniei în acest interval constituind un cadru complex pentru o evaluare culturală.

Astfel, finalul epocii bronzului este marcat de cultura Coslogeni, considerată parte a unui orizont cultural mai amplu, Sabatinovka-Noua-Coslogeni, al cărui ritual funerar nu este însă foarte bine cunoscut în aria Coslogeni (Florescu 1991). Descoperirile constau într-un număr foarte restrâns de morminte, atât plane, cât și în tumuli, în general izolate, conținând defuncți depuși în poziție chircită (o evaluare a mormintelor atribuite culturii Coslogeni, la Motzoi-Chicideanu 2011, p. 561-564; Bolohan 2016, p. 114-115). Menționăm M.15 din tumulul de la Grădiștea-Coslogeni, pentru care există informații mai detaliate cu privire la ritualul funerar. Defunctul a fost depus într-o groapă de formă ovală, în decubit ventral pe partea stângă, cu membrele inferioare chircite și cele superioare pliate sub piept, orientat E-V. Sub coastele și sternul defunctului a fost descoperită jumătatea inferioară a unui vas Coslogeni, spart în antichitate, pe baza căruia a fost atribuit acestei culturi (Neagu *et alii* 1998). Puținele morminte documentate par să fi fost amplasate în apropierea așezărilor (Motzoi-Chicideanu 2011, p. 563). În acest context amintim că în situl de la Ciulnița, la mai puțin de 100 m vest de M.12, a fost descoperit un cenușar atribuit culturii Coslogeni, în care se aflau materiale ceramice fragmentare, oase de animale de talie mare, chirpic și bucăți de vatră, iar la bază, resturi de podea, precum și o groapă în zona estică, ce conținea, de asemenea, materiale arheologice Coslogeni (Rența 2016, p. 121). Cu toate acestea, în absența datelor radiocarbon relația cronologică dintre cenușar și M.12 din tumulul III este dificil de stabilit.

Date absolute ce acoperă același interval cronologic, realizate pentru morminte atribuite culturii Noua (M.32 și M.41), provin din necropola plană de la Câmpina din nordul Munteniei, însă validitatea acestora a fost pusă sub semnul întrebării (Frînculeasa 2014, p. 83, Tab. 9). La sud de Dunăre, date similare au fost obținute și din așezarea de la Durankulak, unde au fost descoperite și materiale Coslogeni (Görsdorf, Bojadžiev 1996, p. 150-151). O altă dată similară celei din M.12 a fost obținută recent pentru un complex de la Jijila, cu ceramică Noua (Cx.2 - 2819±27 BP = 1049-903 cal BC), indicând posibila persistență a culturilor specifice epocii târzii a bronzului până în secolul al XI-lea î.Hr. și chiar ulterior (Ailincăi *et alii* 2023, p. 22, Tab. 3). Cu toate acestea, trebuie să menționăm că intervalul secolelor XI-X î. Hr. marchează și începutul perioadei timpurii a epocii fierului, reprezentată pe valea Ialomiței de descoperiri de tip Corlăteni-Chișinău și Babadag (Rența 2008; Ailincăi, Carozza, Țârlea 2022; Ailincăi *et alii* 2022). Pe de-o parte, materiale arheologice atribuite acestor culturi nu au fost atestate în situl de la Ciulnița, iar pe de altă parte, în mediul Babadag, cu excepția unor cazuri discutabile, defuncții erau cel mai adesea depuși în cadrul așezărilor (Rența 2008, p. 75-80; Ailincăi 2015, p. 19-20).

În lipsa unor practici funerare și a unor obiecte de inventar care să ofere mai multe informații cu relevanță cronologică și culturală, păstrăm rezerve în a atribui

M.12 din tumulul III de la Ciulnița unui orizont anume, sperând ca cercetările viitoare să contribuie la clarificarea acestui aspect.

Individul din acest complex funerar avea vârsta biologică trecută de 50 de ani, sexul antropologic nedefinit foarte clar, masculin în segmentul cranian și feminin în cel postcranian (cu precădere la nivelul centurii pelviene). Osatura sa este moderat de robustă spre gracilă. Profilul patologic este unul comun adulților bătrâni – uzură accentuată a coroanelor dentare, retracție gingivală/alveolară și osteoartrită degenerativă. Indicatorii stresului musculo-scheletic trădează hipermobilitatea terestră.

Etapa a VI-a: prima jumătate a mileniului I d. Hr. (faza sarmatică)

Deși nu este documentată de analize radiocarbon, această fază de utilizare a tumulilor este atestată pe baza ritualului funerar și a cronologiei relative a inventarelor. Astfel, M.2 și M.3 din tumulul II, precum și M.1, M.4, M.18, posibil și M.10 din tumulul III au fost atribuite populațiilor sarmatice (**Tab. 1, 2**). Gropile aveau formă rectangulară (M.18), rectangulară cu colțurile rotunjite (M.1, M.2, M.3) sau ovală (M.4). Mormintele erau individuale, cu excepția M.1, care a conținut doi indivizi. Toți defuncții erau depuși pe spate, cu membrele superioare și inferioare întinse (cu excepția M.18, care are piciorul drept ușor îndoit), orientați predominant în sectorul nordic, N-S (M.1, M.2), NV-SE (M.3, M.18) și NE-SV (M.4), doar în cazul M.10 fiind menționată orientarea pe direcția E-V. Toate mormintele au avut inventare funerare compuse, în cele mai multe cazuri, din ceramică (M.1, M.2, M.3, M.4, M.10, M.18), piese de port și podoabă din diverse materiale (M.1, M.4, M.18). Astragale de *Ovis/Capra* au fost descoperite în două cazuri (M.2, M.4). Se remarcă prin bogăție inventarul din M.1, asociat în special cu individul A **(Pl. XI-XIV)** (**Tab. 2**). Pe baza ritualului funerar, dar și a inventarelor descoperite, mormintele de la Ciulnița au fost datate în a doua perioadă a mormintelor sarmatice în Muntenia, care a început la finalul secolului al II-lea d. Hr. și a continuat în secolul următor (Oța 2020).

Nivelul cultural-cronologic sarmatic este reprezentat prin șapte indivizi – cinci adulți (trei bărbați și două femei, una la limita dintre vârsta juvenilă și adultă) și doi sub-adulți din categoria de vârstă *infans I* (0-7 ani). Toate scheletele au fost disponibile pentru analiză. Starea de conservare a acestora este bună/satisfăcătoare în două cazuri și precară în celelalte. Doar trei sunt complete, restul fiind parțial sau slab reprezentate. Gradul de robusticitate scheletică este moderat la bărbați și mic la femei, iar statura scheletică se încadrează în categoria mijlocie spre mare la ambele sexe.

Încărcătura patologică nu este prea mare la această mini-serie scheletică. Mandibula persoanei de sex feminin juvenile/adulte din M.1 prezintă niște

protuberanțe osoase bulboase dispuse de-a lungul marginii alveolare a mandibulei, lingual, în dreptul *foramen mentale*, care formează torusul mandibular și, după unii autori, sunt frecvent semnalate la populațiile asiatice (Mann, Murphy 1990, p. 30; Hassett 2006).

Un episod al stresului fiziologic produs în copilărie (boală sau subnutriție) a fost identificat la femeia din M.1 – hipoplazia liniară a smalțului, cu un singur defect, format în intervalul de vârstă 2,8-3,1 ani (Goodman, Armelagos 1985; Goodman, Rose 1990). Sternul bărbatului din M.1 prezintă posibile semne de rahitism infantil, neînsoțite de modificări la nivelul altor elemente scheletice, ceea ce impune rezerve în atribuirea diagnosticului final.

Dintre patologiile osoase a fost identificată hernia intervertebrală (la bărbatul din M.3) și osteoartrita, acompaniată de osteoporoză (la femeia bătrână din M.18).

Menționăm și un traumatism, cel mai probabil produs *perimortem* – o fractură de tip spiralat, localizată în treimea distală a diafizei humerusului de pe partea dreaptă al individului din M.10.

Indicatorii stresului musculo-scheletic, cum ar fi inserțiile musculare de pe oasele centurilor și membrelor, uneori cu modificări entezopatice, trohanterul femural suplimentar și pilastria femurului trădează hipermobilitatea terestră.

La trei dintre scheletele analizate au fost identificate modificări artificiale/intenționate ale formei craniului – la sub-adultul de 2,5-3 ani din M.2 și la cei doi indivizi depuși în M.1 (la femeie deformația este incontestabilă, la bărbat însă este probabilă). La sub-adultul din M.2 modificările arhitecturale ale calotei sunt accentuate, vizibile pe frontal (sub eminențe), pe parietale (post-coronal) și occipital (sub-iniac). Referitor la indivizii din M.1, femeia juvenil-adultă prezintă o deformație de slabă intensitate, cu trei depresiuni – pe frontal, parietale și occipital), iar bărbatul are doar o slabă depresiune post-coronală pe parietale. În ceea ce privește tipul de deformație, suntem în prezența unor cranii cu deformație de tip circular erect (după Imbelloni 1933, p. 214), frecvent întâlnit în seriile craniologice sarmatice.

Etapa a VII-a: a doua jumătate a mileniului I d. Hr.

Această fază este atestată momentan doar prin data radiocarbon obținută pentru M.23', care indică 1247±24 =677-877 cal AD. Mormântul a fost descoperit la vest de M.23. Defunctul era într-o stare precară de conservare, orientat pe direcția V-E, iar poziția membrelor inferioare sugera depunerea în poziție chircită pe o parte (Rența 2016, p. 88). Problema existenței, sau mai curând absenței, necropolelor datate în secolele VII/VIII-X d. Hr., perioadă acoperită în linii mari și de data M.23', în Muntenia, Oltenia, dar și în spațiul intracarpatic, a fost analizată în detaliu într-un studiu recent (Gáll, Huba Hőgyes, Fülöp 2020). Date fiind starea precară

de conservare a individului, care nu permite efectuarea unor observații detaliate cu privire la ritualul funerar, lipsa unor obiecte de inventar care să ofere informații suplimentare de cronologie relativă, dar și imposibilitatea de a corela data absolută cu alte analize radiocarbon pentru complexe contemporane, nu ne putem pronunța cu privire la acuratețea datei radiocarbon și nu excludem posibilitatea existenței unor factori (precum dieta individului) care să influențeze rezultatul obținut. Scheletul, slab reprezentat și extrem de precar conservat (cu exfolieri și delaminări), provine, cel mai probabil, de la o femeie cu vârsta biologică cuprinsă în intervalul 35-50 ani, cu osatură gracilă și inserții musculare slabe.

Concluzii

Dacă analizăm dezvoltarea tumulilor de la Ciulnița din perspectiva noilor rezultate obținute, putem înainta ca ipoteză de lucru construirea și utilizarea monumentelor funerare în următoarele etape (**Fig. 8**):

Tumulul II. Cel mai vechi orizont atestat și probabil legat de construirea movilei inițiale este reprezentat de M.23 și vasul tipic Cernavodă II descoperit în apropiere. Odată cu realizarea unor noi înmormântări de către comunitățile Iamnaia, tumulul a cunoscut o extindere pe orizontală, către vest, care a schimbat centrul stabilit inițial (e posibil să fi fost dezvoltat și pe verticală, prin adăugarea unor straturi noi). Ulterior, în perioada bronzului mijlociu, sectorul sudic al movilei a fost folosit în mod repetat, posibil tot de comunități cu origini stepice. Aproape două milenii mai târziu, monumentul funerar a funcționat ca loc de înmormântare pentru populațiile sarmatice. Ultima fază de utilizare, documentată de prezența mormântului M.23', datează din a doua jumătate a mileniului I d. Hr.

Tumulul III. Informațiile disponibile în prezent indică construirea acestuia în faza Iamnaia. Analiza radiocarbon a M.13, situat aproximativ în centrul movilei și considerat mormântul inițial (Rența 2016, p. 100), ar fi putut aduce precizări suplimentare cu privire la momentul construirii monumentului funerar, însă resturile osteologice ale defunctului din acest complex nu se regăsesc în colecția Centrului de Cercetări Antropologice „Olga Necrasov" al Academiei Române - Filiala Iași. Zona de sud-est a movilei a fost ulterior utilizată ca loc de înmormântare în faza Catacombnaia, iar în perioada bronzului mijlociu, similar tumulului II, în sectorul sudic au fost adăugate alte complexe funerare. Următoarea etapă cronologică datează de la finalul epocii bronzului, atestată de prezența M.12. Ultima fază de folosire este reprezentată de mormintele atribuite perioadei sarmatice.

Acest articol se încadrează într-un demers sistematic făcut de cele trei autoare în ultimii ani, care constă în a valorifica cu metode și analize actuale cercetări arheologice derulate în trecut, confirmând încă o dată potențialul interdisciplinar

dintre domeniile *arheologie* și *antropologie*, atât de necesar pentru o mai bună cunoaștere a comunităților care au ridicat tumulii funerari (Simalcsik, Preda-Bălănică, Rența 2023; Preda-Bălănică *et alii* 2023). Studiul de față demonstrează că astfel de eforturi sunt justificate, pentru că abordarea săpăturilor vechi și a patrimoniului existent în colecțiile muzeelor și institutelor de antropologie poate oferi informații relevante dezbaterilor arheologice curente privind migrațiile din epoca bronzului și interacțiunile dintre comunitățile cu origini stepice și cele locale la Dunărea de Jos. Cele șase date noi indică o complexitate a etapelor utilizării monumentelor funerare nebănuită anterior, însă potențialul descoperirilor de la Ciulnița nu a fost epuizat. Suplimentarea numărului de date absolute în viitor, precum și realizarea de studii de ADN sau izotopi stabili ar putea oferi informații valoroase cu privire la comunitățile umane care și-au înmormântat defuncții în tumulii de la Ciulnița de-a lungul mileniilor.

Mulțumiri

Bianca Preda-Bălănică a scris contribuția la acest articol în cadrul proiectului ERC Advanced Project 788616: The Yamnaya Impact on Prehistoric Europe (YMPACT). Adresăm mulțumiri domnilor Florin Vlad și Radu Coman de la Muzeul Județean Ialomița, pentru că ne-au facilitat refotografierea inventarelor funerare descoperite în tumulii II și III de la Ciulnița. De asemenea, îi mulțumim domnului Daniel Malaxa de la Institutul de Arheologie al Academiei Române - Filiala Iași pentru ajutorul acordat în ceea ce privește determinarea resturilor faunistice, precum și domnilor Sorin Ailincăi și Erwin Gáll pentru discuții utile și îndrumări bibliografice.

Bibliografie

Ailincăi 2015: S.-C. Ailincăi, *Trăind cu morții. Înmormântări în așezările de la începutul epocii fierului între Balcani, Tisa și Nistru. Living with the dead. Burials in Early Iron Age settlements between the Balkans, Tisza and Dnestr, Minerva II,* Fontes archaeologici 1. Cluj-Napoca, 2015.

Ailincăi *et alii* 2014: S.-C. Ailincăi, F. Mihail, L. Carozza, M. Constantinescu, A. Soficaru, C. Micu, *Une découverte funéraire du début du l'Age de Bronze en Dobroudja (Sud-est de Roumanie). Le tumulus de Rahman (com. Casimcea, dep. Tulcea)*, Prilozi. Instituta za arheologiju u Zagrebu 31, 2014, p. 135-149.

Ailincăi *et alii* 2016: S.-C. Ailincăi, M. Florian, M. Constantinescu, L. Carozza, C. Micu, A. Burens, *Découverte d'un tumulus de l'âge du bronze à Rahman sur la commune de Casimcea (dép. Tulcea)*, Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie 67, 1-2, 2016, p. 29-52.

Ailincăi, Carozza, Țârlea 2022: S.-C. Ailincăi, L. Carozza, A. Țârlea, *Once again on the Early Iron Age chronology at the Lower Danube. New radiocarbon data from Babadag*. In: P. Delev, T. Stoyanov, S. Yanakieva, H. Popov, A. Bozkova, M. Vassileva, J. Tzvetkova, M. Damyanov,

P. Ilieva, J. Emilov (Eds.), *Ancient Thrace: Myth and Reality. The Proceedings of the Thirteenth International Congress of Thracology*, vol. I. Sofia, 2022, p. 21-28.

Ailincăi *et alii* 2022: S.-C. Ailincăi, R. M. Cernamoriți, A. C. Țârlea, D. Paraschiv, *Forgotten finds. On some prehistoric discoveries at Ostrov – Piatra Frecăței (ancient Beroe), Tulcea county*, In: A. Zanoci, M. Băț (Eds.), *Old discoveries and new approaches to the Archaeology of the Iron Age in the Tisa-Dnister area. Proceedings of the Saharna Summer Colloqium, Saharna, July 28th-July 31th 2022*, Proceedings of the Saharna Summer Colloquia 7, Chișinău, 2022, p. 11-50.

Ailincăi *et alii* 2023: S.-C. Ailincăi, A. Bălășescu, V. Radu, A. Dima, G. Sava, A. Țârlea, G. Sîrbu, F. Mihail, A.-D. Stănică, M. Mocanu, C. Micu, R. Cernamoriți, *Jijila – A Late Bronze Age Site on the Lower Danube*, Archaeologia Bulgarica XXVII, 2, 2023, p. 1-28.

Alexandrov 2021: St. Alexandrov, *Fourth/third millenium BC barrow graves in North-East Bulgaria (120 years of investigations)*. In: V. Heyd, G. Kulcsár, B. Preda-Bălănică (Eds.), *Yamnaya Interactions. Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25-26th April 2019*, Archaeolingua, Budapesta, 2021, p. 271-314.

Alexandrov 2023: S. Alexandrov, *More about a particular group of Early Bronze Age barrow graves in hocker position from North-East Bulgaria.* In: B. Preda-Bălănică, M. Ahola (eds.), *Steppe Transmissions*, The Yamnaya Impact on Prehistoric Europe, vol 4. Budapesta, 2023, p. 135-162.

Alexandrov, Slavchev, Tonkova 2021: S. Alexandrov, V. Slavchev, E. Tonkova, *Rescue excavations of Bronze Age barrows in Vetrino region, northeast Bulgaria,* Materiale și Cercetări Arheologice 17, 2021, p. 5-48.

Alexandrov, Włodarczak 2022: St. Alexandrov, P. Włodarczak, *Chronological sequence of the Early Bronze Age graves in the Pamukli Bair Barrow at Malomirovo and the Pit-Grave Culture expansion in the Middle Tundzha Valley*, Studia Praehistorica 16, 2022, p. 207-240.

Alexeev, Debetz 1964: V. P. Alexeev, G. F. Debetz, *Kraniometria. Metodika antropologhiceskih issledovanij*, Moscova, 1964.

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

Bălteanu 2000: A.-C. Bălteanu, *L'étude anthropologique des squeletttes humains découvert au tell I de Ciulnitza (Slobozia)*, in: V. Lungu (coord.), *Pratiques funéraires dans l'Europe des XIII-IVe s. av J.-C.*, Actes du IIIe Colloque International d'Archéologie Funéraire organisé à Tulcea, 15-20 septembre 1997, Tulcea, 2000, p. 167-168.

Boghian *et alii* 2020: D. Boghian, S.-C. Enea, I. Ciobanu, S. Popovici, A. Simalcsik, R.-G. Pîrnău, *Târgu Frumos, jud. Iași, Punct: „La vest de oraș"*, Cronica Cercetărilor Arheologice din România, Campania 2019, a LIV-a Sesiunie Națională de Rapoarte Arheologice, 25-27 noiembrie 2020, p. 545-547.

Boghian, Enea, Simalcsik 2021: D. Boghian, S. C. Enea, A. Simalcsik, *Datări radiocarbon asupra unor materiale scheletice umane din T1/2011 și T2/2012 de la Costâna-Imaș (com. Todirești, jud. Suceava, România),* Conferința științifică internațională a Muzeului Național de Istorie a Moldovei, ed. XXXI, Chișinău, 28-29 octombrie 2021, p. 37-38.

Boghian *et alii* 2021: D. Boghian, S. C. Enea, I. Ciobanu, S. Popovici, A. Simalcsik, R.-G. Pîrnău, A. Asăndulesei, F.-A. Tencariu, S.-M. Țifui, *Rezultatele cercetării tumulului T1 de la Târgu Frumos-Vest de oraș (2019-2020)*, Conferința științifică internațională „Arheologie interdisciplinară: metode, studii, rezultate", ed. a V-a, Orheiul Vechi-Climăuții De Jos, 14-17 august 2021, p. 41-43.

Bolohan 2016: N. Bolohan, *Bronzul târziu la Dunărea de Jos. Componente și relații interculturale*. Cluj-Napoca, 2016.

Broca 1875: P. Broca, *Instructions craniologiques et craniométriques*, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris 2, 1875, p. 1-204.

Bronk Ramsey 2009: C. Bronk Ramsey, *Bayesian analysis of radiocarbon dates*, Radiocarbon 51, 1, 2009, p. 337-360.

Brudiu 2003: M. Brudiu, *Lumea de sub tumulii din sudul Moldovei. De la indo-europeni la turanicii târzii-mărturii arheologice*, București, 2003.

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

Buikstra, Ubelaker 1994: J. E. Buikstra, D. H. Ubelaker, *Standards for DataCollection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archaeological Survey Research Series, No 44, Fayetteville, 1994.

Burtănescu 1996: F. Burtănescu, *Considerații asupra unor morminte tumulare de pe teritoriul Moldovei (perioada de tranziție - bronz timpuriu)*, Thraco-Dacica 17, 1-2, 1996, p. 87-116.

Burtănescu 2002: F. Burtănescu, *Epoca timpurie a bronzului între Carpați și Prut cu unele contribuții la problemele epocii bronzului în Moldova*, Bibliotheca Thracologica XXXVII, București, 2002.

Buzdugan, Bobi, Cernea 1987: C. Buzdugan, V. Bobi, N. Cernea, *Cercetările arheologice din tumulul 2 de la Bolotești-Vrancea*, Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie 38, 3, 1987, p. 224-232.

Caetano *et alii* 2017: E. B. Caetano, J. J. Sabongi Neto, L. A. Vieira, M. Ferreira Caetano, J. E. de Bona, T. Mayot Simonatto, *Struthers' ligament and supracondylar humeral process: an anatomical study and clinical implications*, Acta Ortopedica Brasiliera 25, 4, 2017, p. 137-142.

Ciugudean *et alii* 2023: H. Ciugudean, C. Quinn, C. Uhnér, J. Beck, *From West to East and East to West: Yamnaya migration and interaction with Copper Age/Early Bronze Age Carpathian communities in Transylvania*, in: B. Preda-Bălănică, M. Ahola (Ed.), *Steppe Transmissions*, The Yamnaya Impact on Prehistoric Europe, vol. 4, 2023, p. 205-246.

Comșa 1985: E. Comșa, *Mormintele cu ocru de la Holboca*, Thraco-Dacica 6, 1-2, 1985, p. 145-160.

Comșa 1987: E. Comșa, *Mormintele cu ocru din movila I de la Glăvănești Vechi*, Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie 34, 4, 1987, p. 367-387.

Connell 2008: B. Connell, *Preservation and archaeological data*, in: N. Powers (Ed.), *Human osteology method statement*, Londra, 2008, p. 9.

Dimitrova 2018: D. Dimitrova, *Early Bronze Age Tumular Grave near Kamen, Sliven Region*. In: St. Alexandrov, Y. Dimitrova, H. Popov, B. Horejs, K. Chukalev (Eds.), *Metals, Technologies and Interregional Contacts in the Eastern Balkans during the Bronze Age*, Sofia, 2018, 316-317.

Dimitrova 2021: D. Dimitrova, *Grobove ot rannata bronzova epoha v Gabrova mogila*. In: D. Georgeva (Ed.), *Sbornik v pamet na Rumen Katincharov* (= *Izvestiya na Natsionalniya Arheologicheski Institut* 47), Sofia, Balgarska Akademiya na Naukite, Natsionalen Arheologicheski Institut s Muzey, 2021, p. 191-202.

Dingwall 1931: E. J. Dingwall, *Artificial Cranial Deformation: a contribution to the study of ethnic mutilation*, Londra, 1931.

Eickstedt 1934: E. von Eickstedt, *Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit*, Stuttgart, 1934.

Florescu 1991: A. C. Florescu, *Repertoriul culturii Noua-Coslogeni din România. Așezări și necropole*, Cultură și Civilizație la Dunărea de Jos 9, Călărași, 1991.

Frînculeasa 2014: A. Frînculeasa, *Cimitirul din epoca bronzului de la Câmpina (jud. Prahova)*, Târgoviște, 2014.

Frînculeasa 2016: A. Frînculeasa, *Developments in mid-second millennium BC in Northern Muntenia (archaeological investigations in the Prahova river Basin)*. In: F. Gogâltan, C. Cordoș

(Eds.), *Prehistoric settlements: social, economic and cultural aspects. Seven studies in the Carpathian area*, Cluj-Napoca, 2016, p. 115-180.

Frînculeasa 2020a: A. Frînculeasa, *Cultura Cernavoda II la Dunărea Inferioară. Relevanța cronologiei și a înmormântărilor tumulare*, Studii de Preistorie 17, 2020, p. 135-193.

Frînculeasa 2020b: A. Frînculeasa, *Earthen burial mounds and the Coțofeni culture south of the Carpathians. Archaeological research in Ariceștii-Rahtivani-Movila pe Răzoare*, Ziridava. Studia Archaeologica 34, 2020, p. 35-90.

Frînculeasa 2020c: A. Frînculeasa, *Contributions regarding the Middle Bronze Age period in northern Muntenia*, in: S. Matei (Ed.), *Bronze and Iron Ages in Eurasia: Rituals and Grave Goods as Possible Markers of the Social Identity of the Dead,* Proceedings of the 18th International Colloquium of FuneraryArchaeology, Buzău, Romania, 17th-20th of October 2019, Buzău, Mousaios XXIII, p. 127-144.

Frînculeasa 2021: A. Frînculeasa, *Burials mounds in the Lower Danube region – from the international to the local and the other way round*, in: V. Heyd, G. Kulcsár, Bianca Preda-Bălănică (Eds.), *Yamnaya Interactions. Proceedings of the International Workshop held in Helsinki, 25-26th April 2019,* Archaeolingua, Budapesta, 2021, p. 173-205.

Frînculeasa, Preda, Heyd 2015: A. Frînculeasa, B. Preda, V. Heyd, *Pit-Graves, Yamnaya and Kurgans along the Lower Danube: Disentangling 4th and 3rd Millennium BC Burial Customs, Equipment and Chronology*, Praehistoriche Zeitschrift 90, 2015, p. 45-113.

Frînculeasa *et alii* 2017: A. Frînculeasa, A. Simalcsik, B. Preda, D. Garvăn, *Smeeni-Movila Mare: monografia unui sit arheologic regăsit*, Târgoviște, 2017.

Frînculeasa *et alii* 2019: A. Frînculeasa, B. Preda-Bălănică, D. Garvăn, O. Negrea, A. Soficaru, *Towards a better understanding of the end of the Fourth Millennium BC in Northern Muntenia: The case of the Burial mound in Ploiești – Gara de vest*, Ziridava. Studia Archaeologica 33, 2019, p. 55-90.

Frînculeasa *et alii* 2023: A. Frînculeasa, A. Simalcsik, M. Petruneac, M. Focșăneanu, R. Sîrbu, M. N. Frînculeasa, *From the Eurasian steppe to the Lower Danube: the tradition of intentional cranial deformation during the Bronze Age*, Archaeological and Anthropological Sciences, 15, no. 125, 2023. https://doi.org/10.1007/s12520-023-01826-0.

Gáll, Hőgyes, Fülöp 2020: E. Gáll, M. Huba Hőgyes, R. Fülöp, D*espre ce ne vorbesc hărțile? Problema lipsei necropolelor din perioada secolelor VIII–X în Transilvania estică și centrală, respectiv în nordul și centrul Olteniei și Munteniei: între stadiul cercetării, contextualizare regională, statutul periferic și habitusul cultural*, Analele Banatului, s.n., Arheologie - Istorie XXVIII, 2020, p. 139-170.

Gerling *et alii* 2012: C. Gerling, E. Banffy, J. Dani, K. Köhler, G. Kulcár, A. W. G. Pike, V. Szeverénui, V. Heyd, *Immigration and transhumance in the Early Bronze Age Carpathian Basin: the occupants of a kurgan*, Antiquity 86, 2012, p. 1097-1111.

Goodman, Armelagos 1985: A. H. Goodman, G. J. Armelagos, *Factors Affecting the Distribution of Enamel Hypoplasia within the Human Permanent Dentition*, American Journal of Physical Anthropology 68, 1985, p. 479-493.

Goodman, Rose 1990: A. H. Goodman, J. C. Rose, *Assessment of Systemic Physiological Perturbation from Dental Enamel Hypoplasias and Associated Histological Structure*, Yearbook of Physical Anthropology 33, 1990, p. 59-110.

Görsdorf, Bojadžiev 1996: J. Görsdorf, J. Bojadžiev, *Absolute Chronologie der bulgarischen Urgeschichte. Berliner 14C-Datierungen von bulgarischen archäologischen Fundplätzen*, Eurasia Antiqua 2, 1996, p. 105-173.

Haak *et alii* 2015: W. Haak, I. Lazaridis, N. Patterson *et alii*, *Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe*, Nature 522, 2015, p. 207-211. https://doi.org/10.1038/nature14317.

Harțuche 1980: N. Harțuche, *Asupra importurilor Tei în mediul culturii de stepă istro-pontice*, Istros I, 1980, p. 127-135.

Harțuche 1987: N. Harțuche, *Cercetările arheologice de la Lișcoteanca, I, Așezarea 'Movila Olarului' (1970-1976)*, Istros V, 1987, p. 7-90.

Harțuche 2002: N. Harțuche, *Complexul arheologic Brăilița*. Bibliotheca Thracologica XXXV. București, 2002.

Hassett 2006: B. Hassett, *Torus mandibularis: etiology and bioarcheological utility*, Dental Anthropology 19, 1, 2006, p. 1-14.

Horváth *et alii* 2013: T. Horváth, J. Dani, Á. Pető, L. Pospieszny, É. Svingor, *Multidisciplinary contributions to the study of Pit Grave Culture kurgans of the Great Hungarian Plain*. In: V. Heyd, G. Kulcsár, V. Szeverényi (Eds.), *Transitions to the Bronze Age. Interregional Interaction and Socio-Cultural Change in the Third Millennium BC Carpathian Basin and Neighbouring Regions*, Budapesta, 2013, p. 153-179.

Iliev 2018: S. Iliev, *A tumulus from the Early Bronze Age near the town of Merichleri, southeast Bulgaria.* In: S. Alexandrov, Y. Dimitrova, H. Popov, B. Horejs, K. Chukalev (Eds.), *Gold & bronze: metals, technologies and interregional contacts in the eastern Balkans during the Bronze Age*, Sofia, 2018, p. 288-292.

Imbelloni 1933: J. Imbelloni, *Los pueblos deformadores de los Andes. La deformación intencional de la cabeza como arte y como elemento diagnóstico de las culturas*, Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernandino Rivadavia 37, 1933, p. 209-254.

Imbelloni 1934: J. Imbelloni, *Über Formen, Wesen und Methodik der absichtlichen Deformationen*, Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie 33, 2, 1934, p. 164-189.

Kaiser 2009: E. Kaiser, *Problemy absoliutnogo datirovanija katakombnoj kulitury Severnogo Prichernomorija,* Tyragetia, S.N. III [XVIII], 1, 2009, p. 59-70.

Kaiser 2011: E. Kaiser, *Problemy absoliutnogo datirovanija katakombnoj kulitury Severnogo Prichernomorija*, Kratkije Soobschenija Instituta Arheologhii 225, 2011, p. 15-27.

Kaiser, Winger 2015: E. Kaiser, K. Winger, *Pit graves in Bulgaria and the Yamnaya Culture,* Präehistorische Zeitschrift 90, 1-2, 2015, p. 1-27.

Khudaverdyan 2014: A. Y. Khudaverdyan, *Non-metric dental traits in human skeletal remains from Transcaucasian populations: phylogenetic and diachronic evidence*, Anthropological Review 77, 2, 2014, p. 151-174.

Koledin *et alii* 2020: J. Koledin, U. Bugaj, P. Jarosz, M. Novak, M. Przybyla, M. Podsiadło, A. Szczepanek, M. Spasic, P. Włodarczak, *First archaeological investigation of barrows in the Bačka region and the question of the Eneolithic/Early Bronze Age barrows in Vojvodina*, Präehistorische Zeitschrift 95, 2, 2020, p. 350-375.

Latham, Finnegan 2010: K. E. Latham, M. Finnegan, *Age Estimation of the Human Skeleton*, Illinois, 2010.

Lazaridis *et alii* 2022: I. Lazaridis, S. Alpaslan-Roodenberg, A. Acar *et alii*, *The genetic history of the Southern Arc: A bridge between West Asia and Europe*, Science 377, 6609, 2022. https://doi.org/10.1126/science.abm4247.

Leahu 2003: V. Leahu, *Cultura Tei. Grupul cultural Fundenii Doamnei. Probleme ale epocii bronzului în Muntenia*, Bibliotheca Thracologica XXXVIII, București, 2003.

Mann, Hunt 2005: R. W. Mann, D. R. Hunt, *Photographic Regional Atlas of Bone Disease: A Guide to Pathologic and Normal Variation in the Human Skeleton*, llinois, 2005.

Mann, Hunt, Lozanoff 2016: R. W. Mann, D. R. Hunt, S. Lozanoff, *Photographic Regional Atlas of Non-Metric Traits and Anatomical Variants in the Human Skeleton*, Illinois, 2016.

Mann, Murphy 1990: R. W. Mann, S. P. Murphy, *Regional atlas of bone disease. A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*, Illinois, 1990.

Marinescu-Bîlcu, Matei, Rența 1995: S. Marinescu-Bîlcu, G. Matei, E. Rența, *Ciulnița, jud. Ialomița*, Cronica cercetărilor Arheologice, campania 1994, 1995, p. 21-23.

Marinescu-Bîlcu *et alii* 1996: S. Marinescu-Bîlcu, G. Matei, E. Rența, F. Vlad, *Ciulnița, jud. Ialomița*, Cronica Cercetărilor Arheologice, campania 1995, Brăila, 1996, p. 33-34.

Marinescu-Bîlcu, Rența, Matei 2000: S. Marinescu-Bîlcu, E. Rența, Gh. Matei, *Les recherches archéologiques de sauvetage de Ciulnitza, dép. de Ialomitza (1994-1997)*. In: V. Lungu (Coord.), *Pratiques funéraires dans l'Europe des XIII-IVe s. av J.-C., A*ctes du IIIe Colloque International d'Archéologie Funéraire organisé à Tulcea, 15-20 septembre 1997, Tulcea, 2000, p. 149-165.

Martin 1928: R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*, 2nd ed., Jena, 1928.

Martin, Saller 1957-1966: R. Martin, K. Saller, *Lehrbuch de Anthropologie*, Stuttgart, 1957-1966.

Mathieson *et alii* 2018: I. Mathieson, S. Alpaslan-Roodenberg, C., Posth, A. *et alii*, *The genomic history of southeastern Europe*, Nature 555, 7695, 2018, p. 197-203. https://doi.org/10.1038/nature25778.

Meiklejohn *et alii* 1992: Ch. Meiklejohn, A. Agelarakis, P. A. Akkermans, E. L. Smith Philip, R. Solecki, *Artificial cranial deformation in the Proto-Neolithic and Neolithic Near East and its possible origin: evidence from four sites*, Paléorient 18, 2, 1992, p. 83-97.

Molleson 2007: T. Molleson, *A method for the study of activity related skeletal morphologies*, Bioarchaeology of the Near East 1, 2007, p. 5-33.

Motzoi-Chicideanu 2011: I. Motzoi-Chicideanu, *Obiceiuri funerare în epoca bronzului la Dunărea mijlocie și inferioară*, București, 2011.

Motzoi-Chicideanu, Șandor-Chicideanu 2015: I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu, *Câteva date noi privind cronologia culturii Monteoru*, Mousaios 20, Buzău, 2015, p. 9-53.

Neagu *et alii* 1998: M. Neagu, S. Pandrea, V. Sîrbu, S. Dănilă, A. Bălășescu, Grădiștea Coslogeni, com. Dichiseni, jud. Călărași, Cronica Cercetărilor Arheologice, Campania 1997, 1998. http://cronica.cimec.ro/detail.asp?k=505&d=Coslogeni-Dichiseni-Calarasi-Gradistea-Coslogeni-La-Clinci-1997.

Olivier 1969: G. Olivier, *Practical anthropology*, Charles C. Thomas, Michigan, Springfield, 1969.

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

Otroshchenko 2013: V. V. Otroshchenko, *The Catacomb cultures phenomenon*. In: A. Kośko, V. Klochko (eds.), *The Ingul-Donets Early Bronze Civilization as Springboard for Transmission of Pontic Cultural Patterns to the Baltic Drainage Basin 3200-1750 BC*, Poznań, Baltic-Pontic Studies 18, 2013, p. 21-38.

Oța 2020: L. Oța, *The second stage of Sarmatian settlement in Wallachia*, Arkheologiya i davnya istoriya Ukraïni 3 (36), 2020, p. 157-177.

Pálfi, Dutour 1996: Gy. Pálfi, O. Dutour, *Activity-induced skeletal markers in historical anthropological material*, International Journal of Osteoarchaeology 11, 1, 1996, p. 41-55.

Piontek, Kozlowski 2002: J. Piontek, T. Kozlowski, *Frequency of Cribra Orbitalia in the Subadult Medieval Population from Gruczno, Poland*, International Journal of Osteoarchaeology 12, 2002, p. 202-208.

Preda-Bălănică *et alii* 2023: B. Preda-Bălănică, M. Bâsceanu, B. Olariu, L. Ionescu, M. M. Căminescu, M. Boicea, *Interdisciplinary approaches to Early Bronze Age burial mounds*

in Oltenia. In: V. Diaconu, A. Gafincu (Eds.), *The Bronze Age in south-eastern Europe. Multidisciplinary Studies*, Piatra Neamț-Brăila, 2023, p. 9-59.

Reimer *et alii* 2020: P. Reimer, W. Austin, E. Bard *et alii*, *The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP)*, Radiocarbon 62, 4, 2020, p. 725-757. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41.

Renţa 2008: E. Renţa, *Prima epocă a fierului pe cursul râului Ialomiţa*, Târgovişte, 2008.

Renţa 2016: E. Renţa, *Cercetările arheologice de salvare de la Ciulniţa, judeţul Ialomiţa (1994-1997)*, Muzeul Judeţean Ialomiţa, Seria Situri Arheologice V, Târgovişte, 2016.

Robb 1998: J. E. Robb, *The interpretation of skeletal muscle sites: a statistical approach*, International Journal of Osteoarchaeology 8, 5, 1998, p. 363-377.

Sava 1992: E. N. Sava, *Kultura mnogovalikovoy keramiki Dnestrovsko-Prutskogo mezhdurechya (po materialam pogrebalnogo obryada)*, Chişinău, 1992.

Schmitt 2005: A. Schmitt, *Une nouvelle methode pour estimer l'age au deces des adultes a partir de la surface sacro-pelvienne iliaque*, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris 17, 1-2, 2005, p. 1-13.

Schuster *et alii* 2015: C. Schuster, L. Mecu, P. Mirea, I. Tuţulescu, E. Gavrilă, *The Bronze Age mace-heads from Southern Romania – tools, weapons and/or social distinction signs?*. In: C. Schuster, C. Tulugea, C. Terteci (Ed.), Buridava XII, 1, Symposia Thracologica X, Volum dedicat profesorului Petre I. Roman la cea de-a 80-a aniversare, Râmnicu Vâlcea, 2015, p. 186-234.

Shishlina *et alii* 2007: N. I. Shishlina, E. P. Zazovskaya, J. van der Plicht, R. E. M. Hedges, V. S. Sevastyanov, O. A. Chichagova, *The catacomb cultures of the north-west Caspian steppe: 14C chronology, reservoir effect, and paleodiet*, Radiocarbon 49, 2, 2007, p. 713-726.

Simache, Teodorescu 1962: N. I. Simache, V. Teodorescu, *Săpăturile de salvare de la Smeeni*, Materiale VIII, 1962, p. 273-281.

Simalcsik, Preda-Bălănică, Renţa 2023: A. Simalcsik, B. Preda-Bălănică, E. Renţa, *Artificial cranial modification north-west of the Black Sea in the Bronze Age. A case study from Ciulniţa, Romania*. In: A. Lahelma, K. Mannermaa, M. Lavento, M. Ahola, K. Nordqvist, E. Holmqvist (Eds.), *Moving northward. Professor Volker Heyd's Festschrift as he turns 60*, Monographs of the Archaeological Society of Finland (MASF), 2023, p. 332-352.

Sîrbu, Schuster 2022: V. Sîrbu, C. Schuster (Eds.), *Necropolele preistorice de la Brăiliţa în zona Dunării de Jos. O nouă abordare*, Cetatea de Scaun, Târgovişte, 2022.

Ślusarska 2006: K. Ślusarska, *Funeral rites of the Catacomb community: 2800-1900 BC. Ritual, thanatology and geographical origins*, Poznań: Baltic-Pontic Studies 13, 2006.

Ştefan *et alii* 2023: C. E. Ştefan, G. Vasile, R. Petcu, A. Heroiu, B. Preda-Bălănică, M. Trautmann, *The Bronze Age mounds from Aliman (Constanţa County, Romania)*. In: B. Preda-Bălănică, M. Ahola (eds.), *Steppe Transmissions*, The Yamnaya Impact on Prehistoric Europe, vol. 4, 2023, p. 95-134.

Tomaszewska, Tomczyk, Kwiatkowska 2013: A. Tomaszewska, J. Tomczyk, B. Kwiatkowska, *Characterisation of the supraorbital foramen and notch as an exit route for the supraorbital nerve in populations from different climatic conditions*, HOMO: Journal of Comparative Human Biology 64, 1, 2013, p. 58-70.

Toschev 2013: G. N. Toschev, I*n the West of the Catacomb area*. In: A. Kośko, V. Klochko (Eds.), *The Ingul-Donets Early Bronze Civilization as Springboard for Transmission of Pontic Cultural Patterns to the Baltic Drainage Basin 3200-1750 BC*, Poznań, Baltic-Pontic Studies 18, 2013, p. 72-85.

Trautmann *et alii* 2023: M. Trautmann, A. Frînculeasa, B. Preda-Bălănică, M. Petruneac, M. Focşăneanu, S. Alexandrov, N. Atanassova, P. Włodarczak, M. Podsiadło, J. Dani, Z. Bereczki,

T. Hajdu, R. Bâjenaru, A. Ioniță, A. Măgureanu, D. Măgureanu, A.-D. Popescu, D. Sârbu, G. Vasile, D. Anthony, V. Heyd, *First Bio-Anthropological Evidence for Yamnaya Horsemanship*, Science Advances 9, 9, eade2451. https://doi.org/10.1126/sciadv.ade2451.

Trotter 1970: M. Trotter, *Estimation of stature from intact long limb bones*, in: T. D. Stewart (Ed.), *Personal Identification in Mass Disasters*, Washington, 1970, p. 71-83.

Tudor 1973: E. Tudor, *Un mormânt de la începutul epocii bronzului descoperit la Răcăciuni (jud. Bacău)*, Studii și Cercetări de Istorie Veche 24, 2, 1973, p. 283-289.

Ubelaker 1979: D. H. Ubelaker, *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis and Interpretation*, Washington D. C., 1979.

Villotte *et alii* 2016: S. Villotte, S. Assis, F. Alves Cardoso, Ch. Y. Henderson, V. Mariotti, M. Milella, D. Pany-Kucera, N. Speith, C. A. Wilczak, R. Jurmain, *In search of consensus: Terminology for entheseal changes (EC)*, International Journal of Paleopathology 13, 2016, p. 49-55.

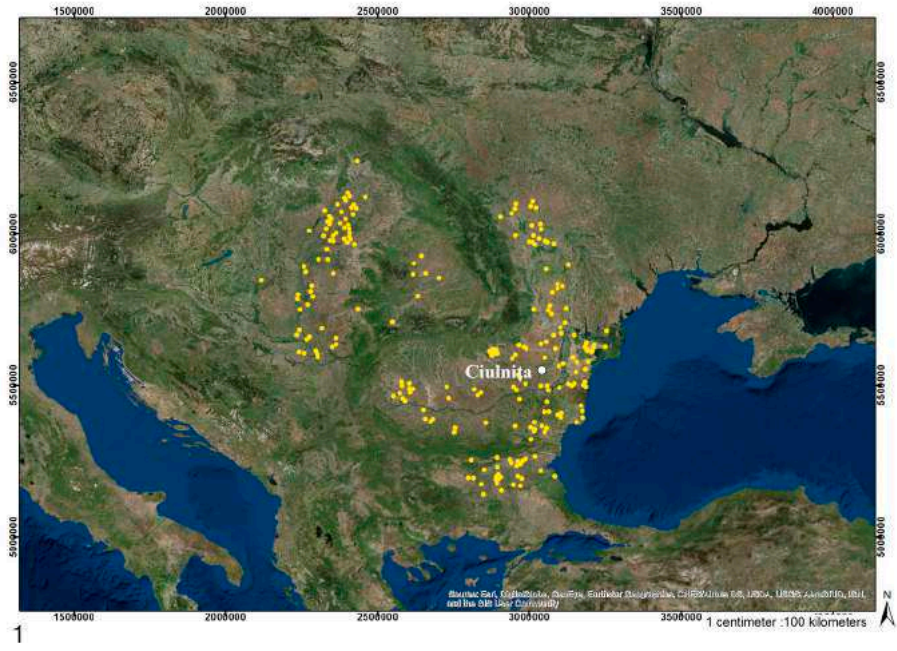
Waldron 2009: T. Waldron, *Palaeopathology*, Cambridge, New York, 2009.

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, 2004, p. 132-137.

White, Folkens 2005: T. D. White, P. A. Folkens, *The Human Bone Manual*, Amsterdam, Boston, 2005.

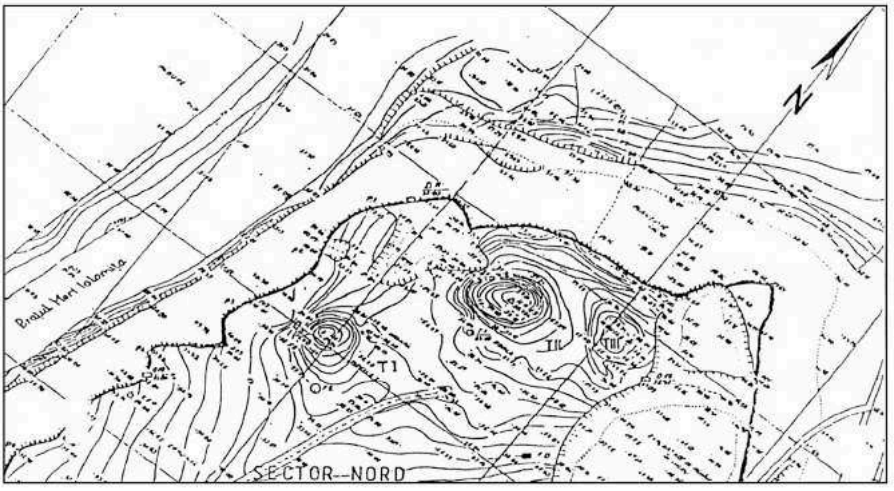
Williams *et alii* 2007: F. M. K. Williams, N. J. Manek, P. N. Sambrook, T. D. Spector, A. J. MacGregor, *Schmorl's Nodes: Common, Highly Heritable, and Related to Lumbar Disc Disease*, Arthritis & Rheumatology 57, 5, 2007, p. 855-860.

Žirov 1940: E. V. Žirov, *Ob iskusstvennoy deformatsii golovy*, Kratkie soobshcheniya instituta istorii materialnoy kultury VIII, 1940, p. 81-88.



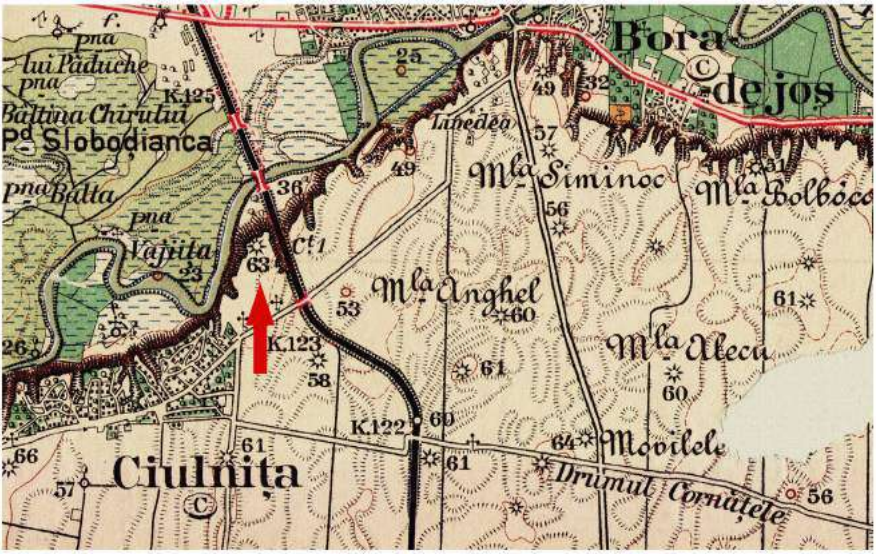
1

2

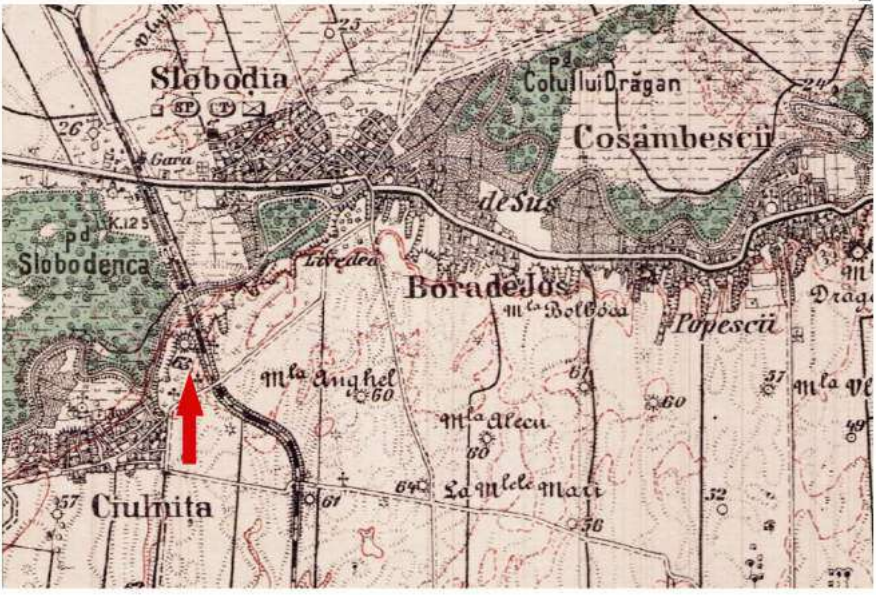


Pl. I. 1. Situl de la Ciulnița marcat pe harta tumulilor cercetați în sud-estul Europei; 2. Planul carierei de pământ de la Ciulnița pe care sunt marcați tumulii I, II și III (după Rența 2016, Fig. 2).

Pl. I. 1. The Ciulnița site marked on the map of the burial mounds excavated in southeastern Europe; 2. The plan of the soil quarry from Ciulnița on which burial mounds I, II, and III are marked (after Rența 2016, Fig. 2).



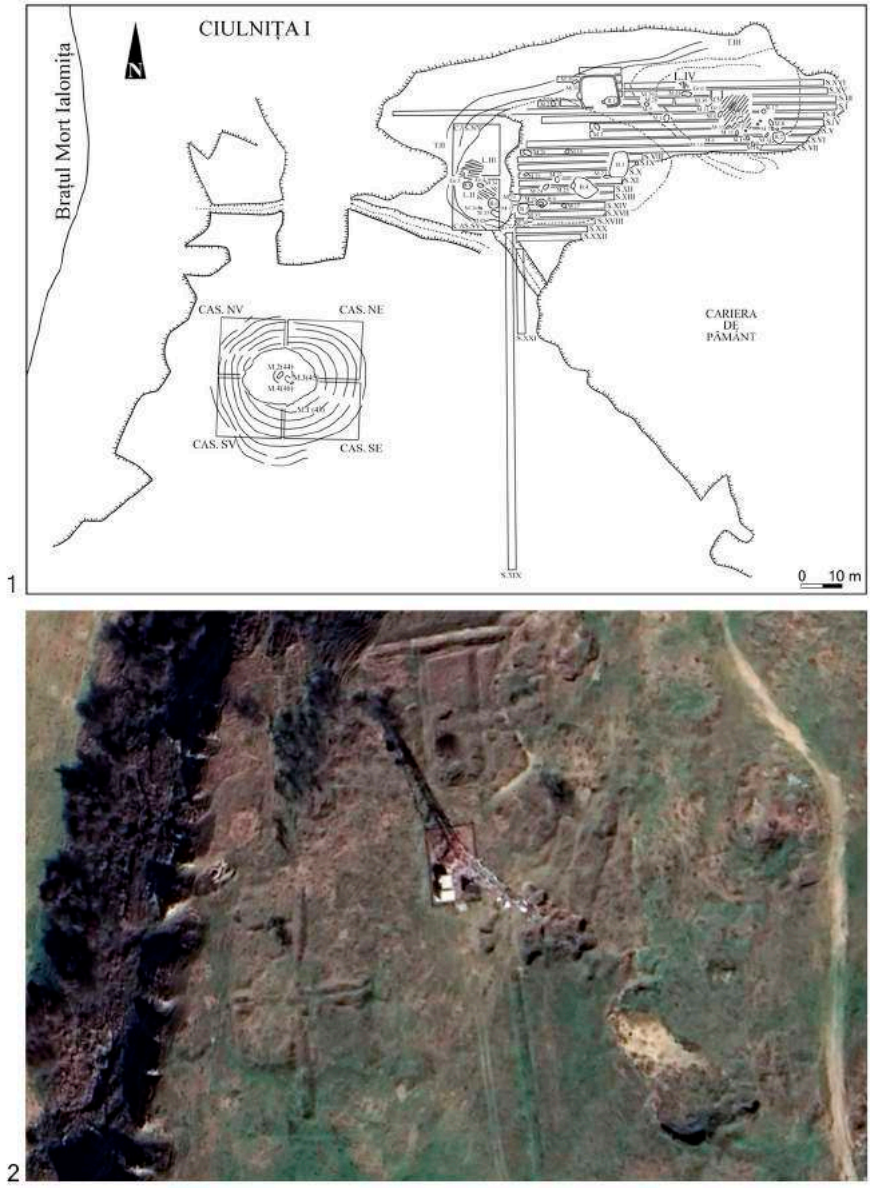
1



2

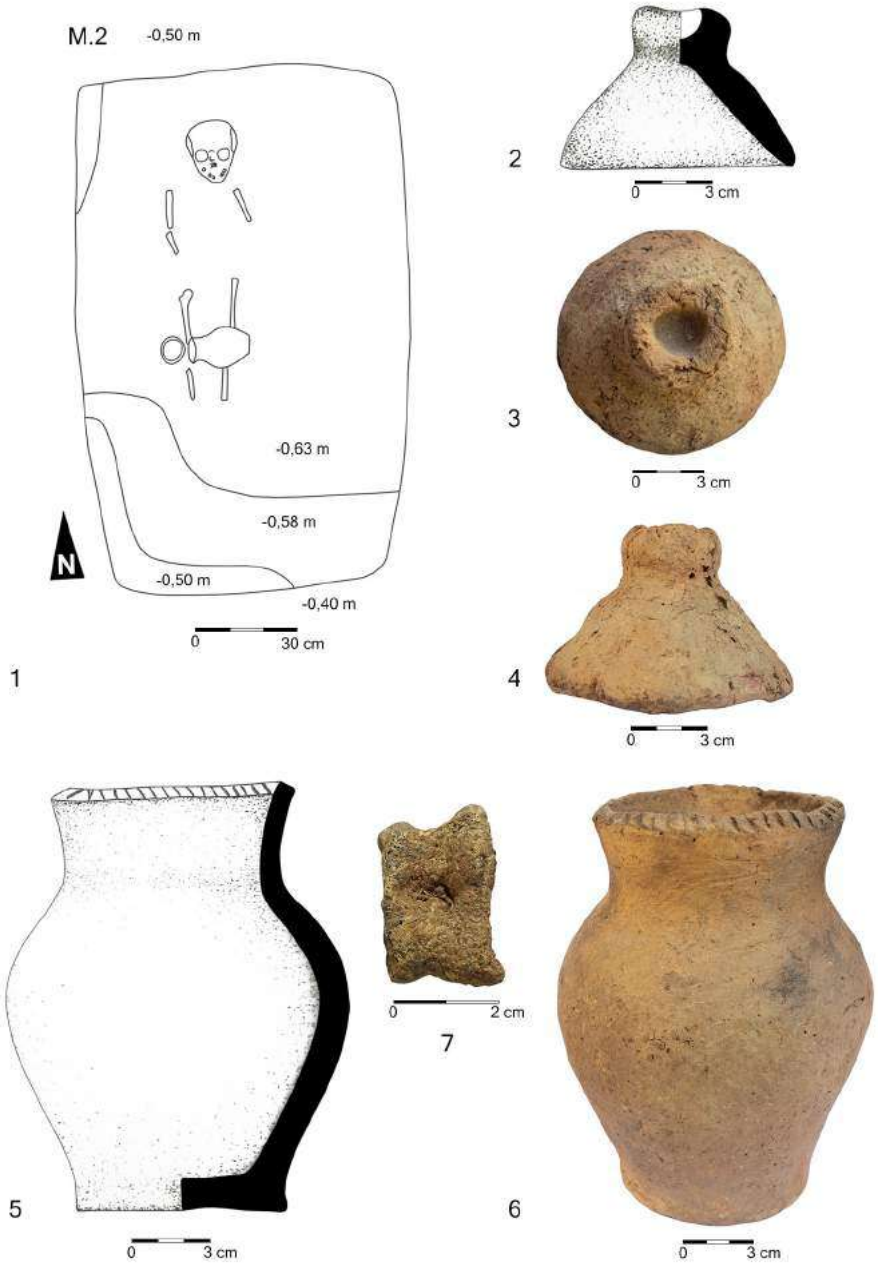
Pl. II. Tumuli din zona şantierului arheologic Ciulniţa marcaţi pe hărţile topografice realizate de Serviciul Geografic al Armatei: 1900, seria XXI, foaia Slobodia, colona V, 1:50,000 (1), 1916, seria XII, foaia Slobodia şi Ţăndărei, colona L, 1:100,000 (2).

Pl. II. Burial mounds from the area of Ciulniţa archaeological site marked on the topographic maps made by the Army Geographic Service: 1900, series XXI, Slobodia sheet, column V, 1:50,000 (1), 1916, series XII, Slobodia and Ţăndărei sheet, column L, 1:100,000 (2).

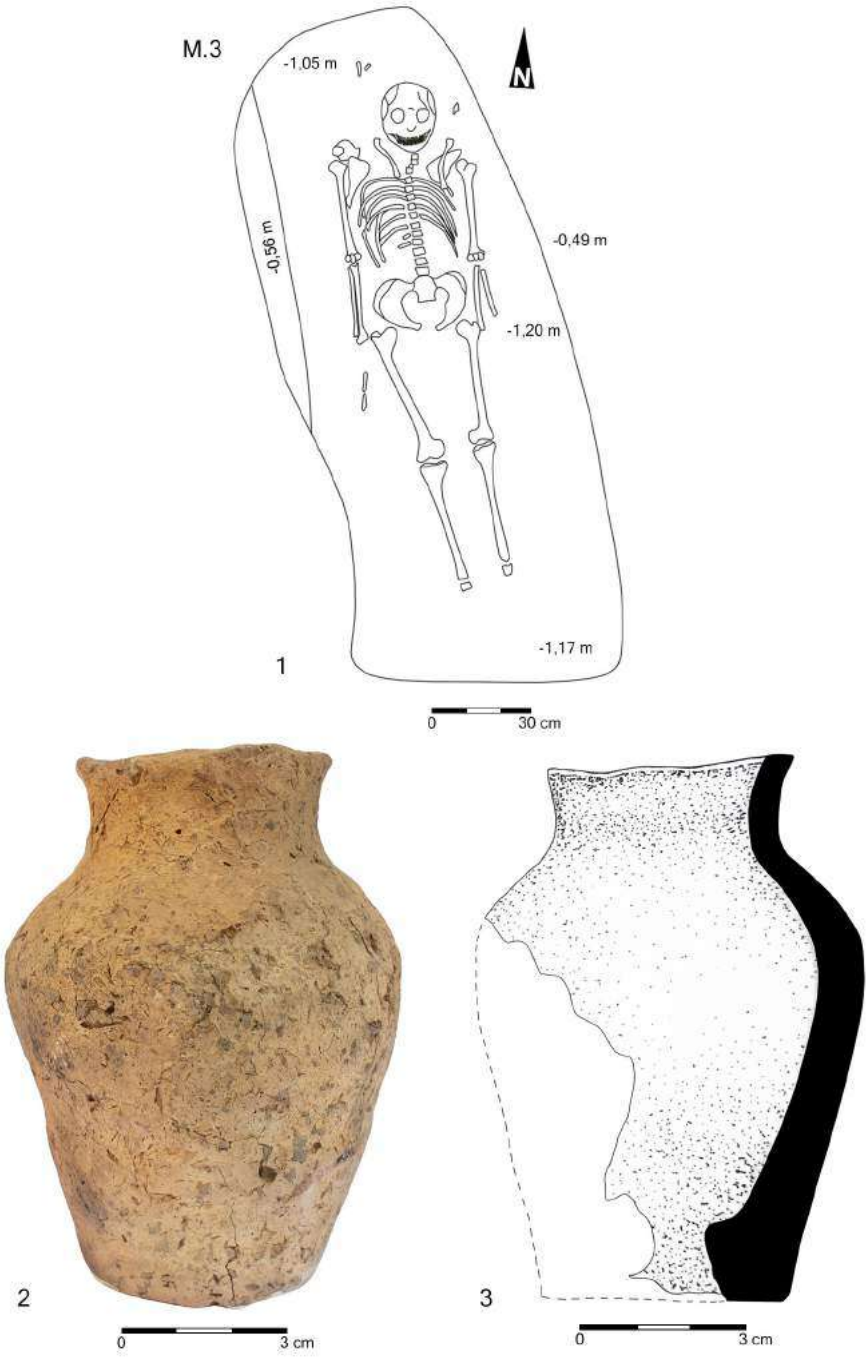


Pl. III. 1. Planul săpăturilor arheologice de la Ciulnița (după Renţa 2016, Fig. 202); 2. Imagine Google Earth pe care sunt vizibile urmele cercetărilor, din 06.04.2022, altitudine 365 m, Airbus, http://www.earth.google.com [accesat 28.07.2023].

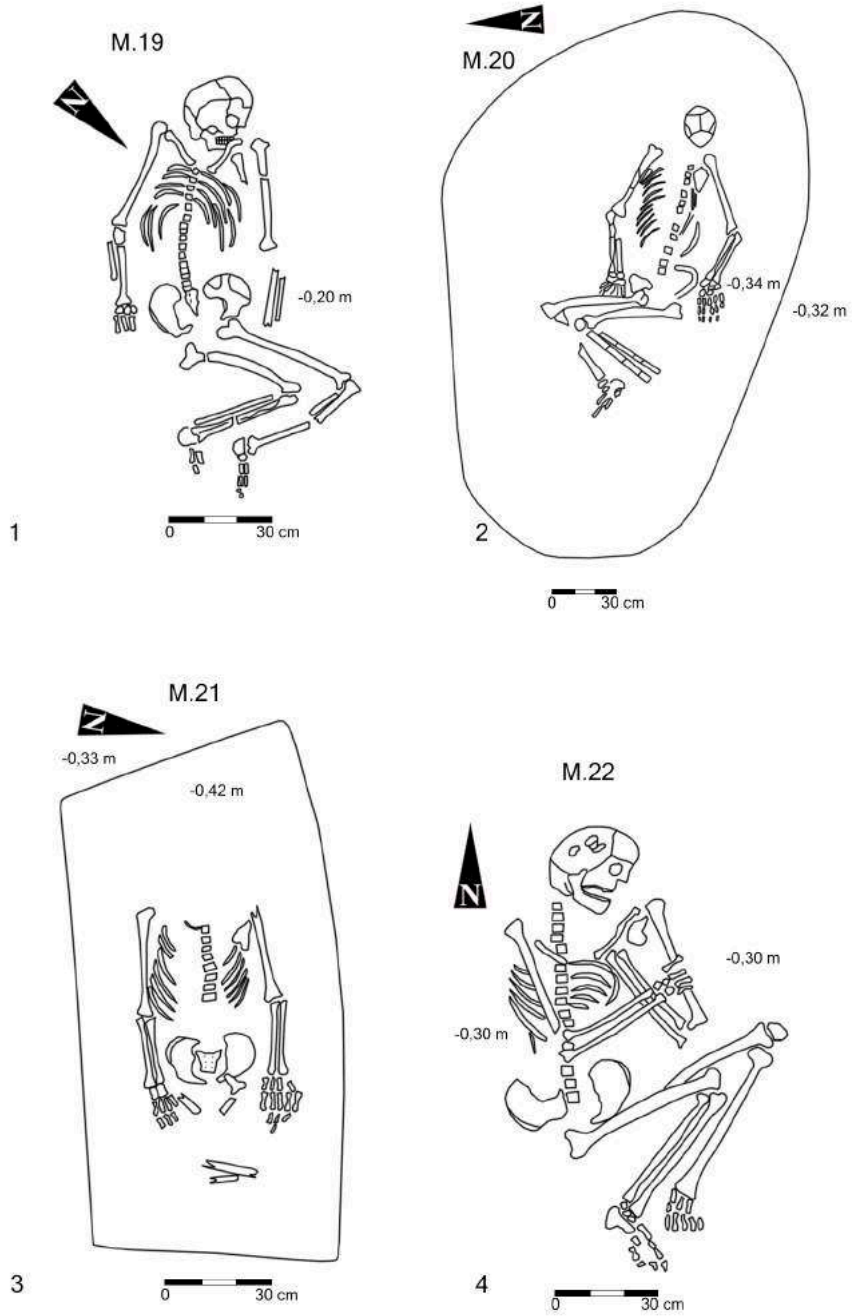
Pl. III. 1. The plan of the archaeological excavations at Ciulnița (after Renţa 2016, Fig. 202); 2. Google Earth image on which the research traces are visible, from 06.04.2022, Eye alt. 365 m, Airbus, http://www.earth.google.com [retrieved 28.07.2023].



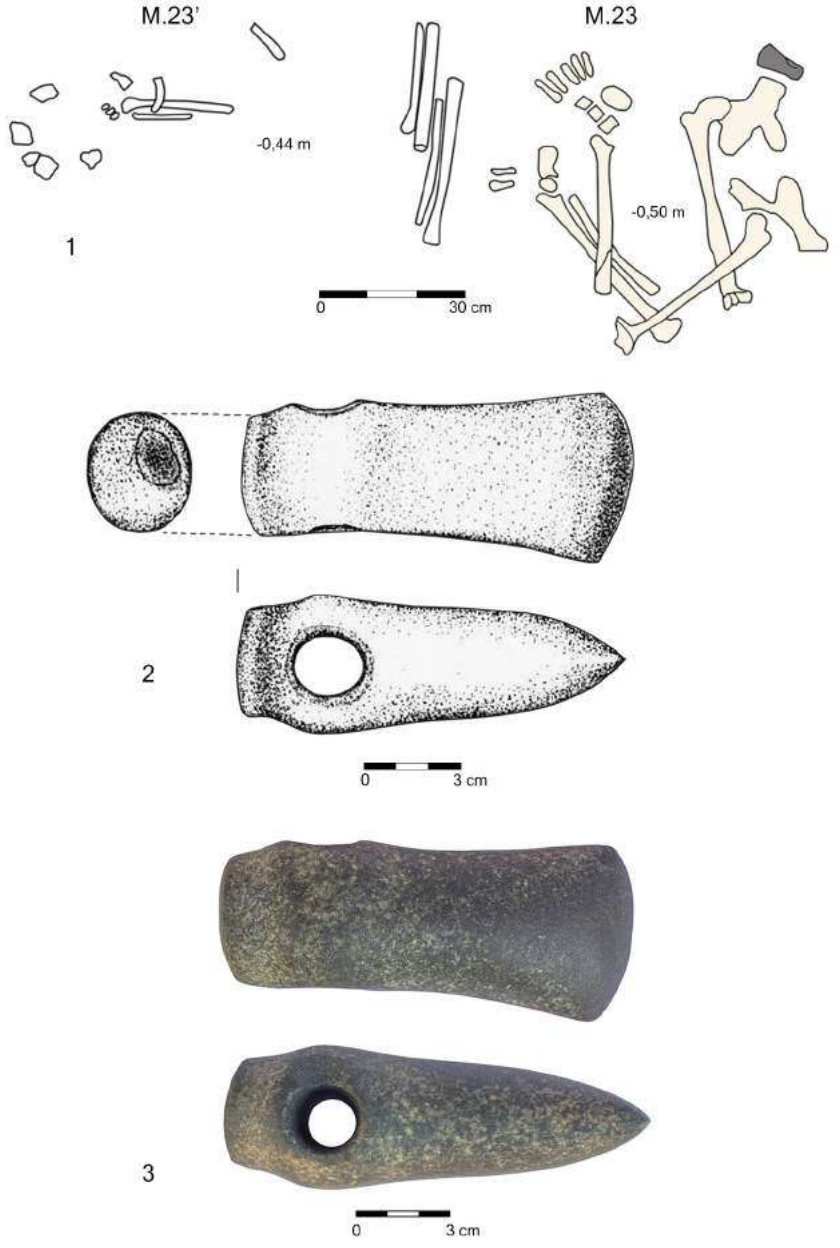
Pl. IV. Tumulul II, M.2 (1) și inventarul funerar (2-7).
Pl. IV. Mound II, Gr.2 (1) and grave goods (2-7).



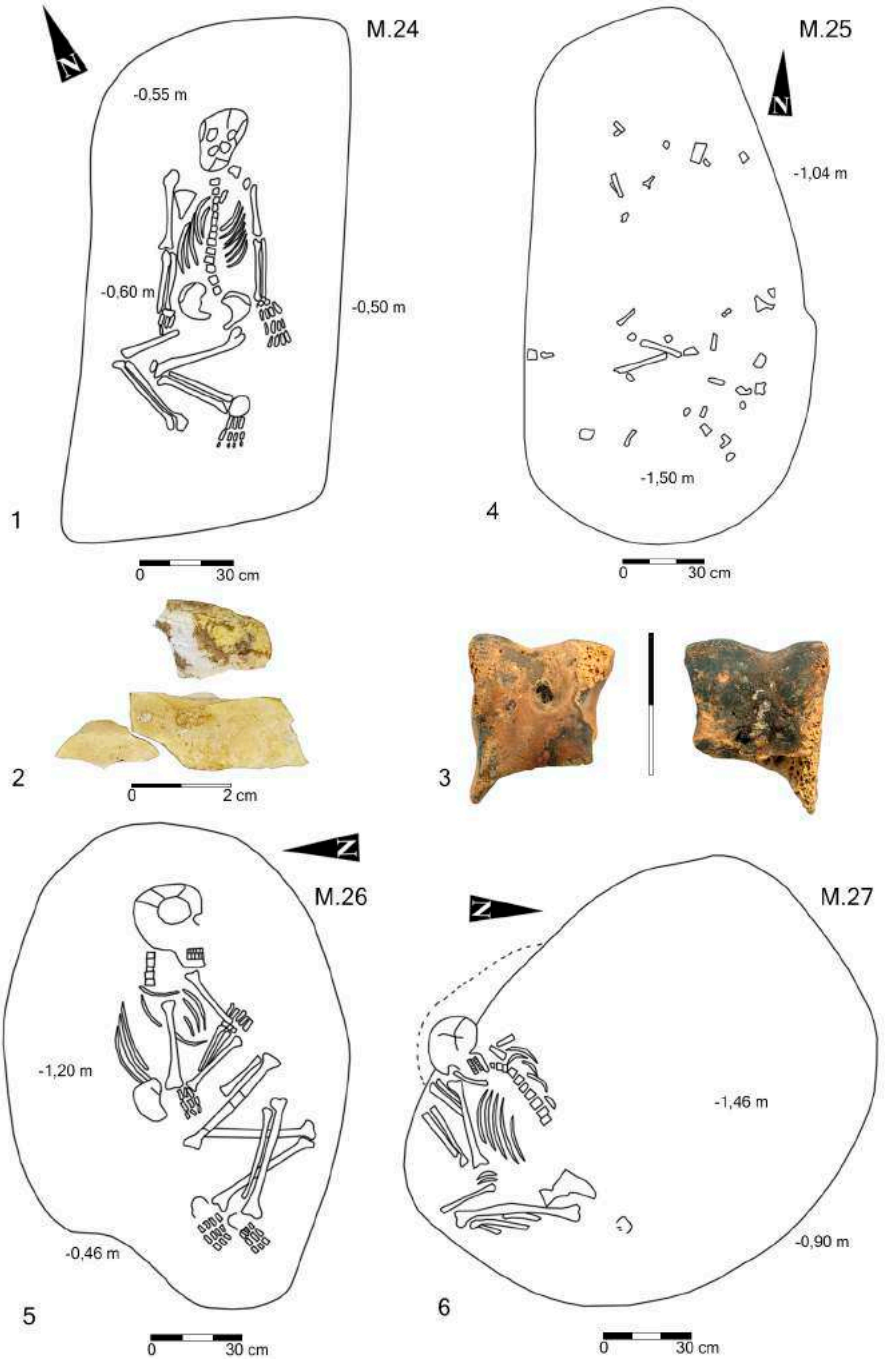
Pl. V. Tumulul II, M.3 (1) și inventarul funerar (2-3).
Pl. V. Mound II, Gr.3 (1) and grave goods (2-3).



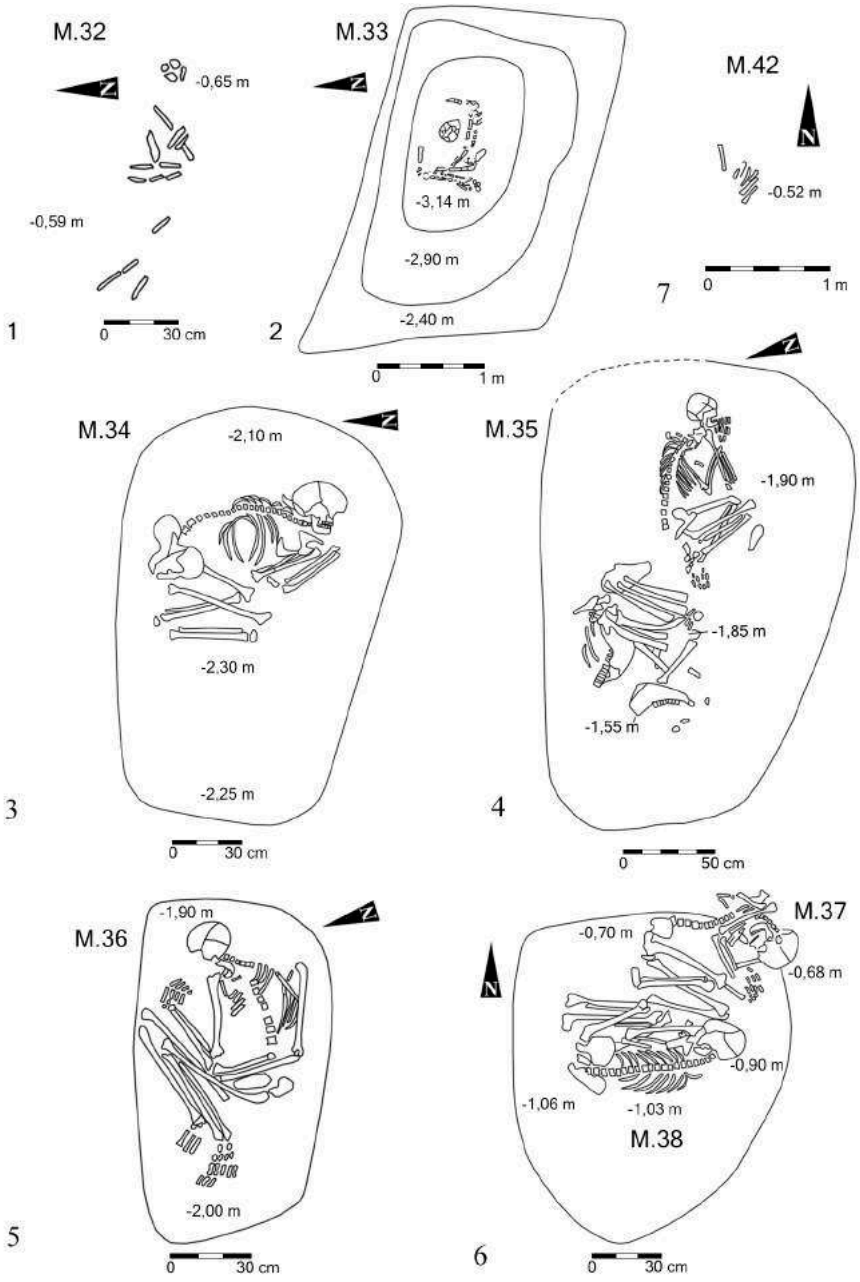
Pl. VI. Tumulul II, M.19 (1), M.20 (2), M.21 (3), M.22 (4).
Pl. VI. Mound II, Gr.19 (1), Gr.20 (2), Gr.21 (3), Gr.22 (4).



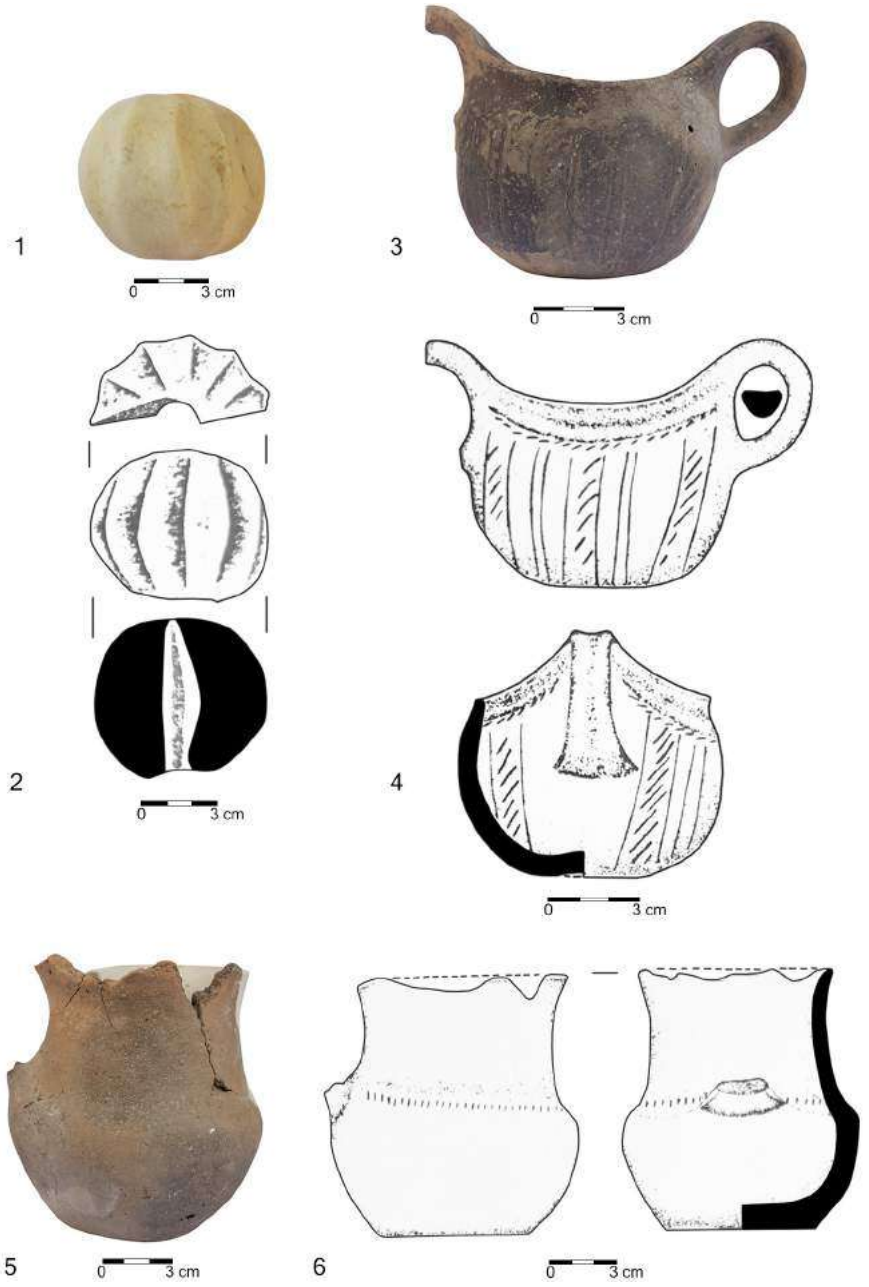
Pl. VII. Tumulul II, M.23 și M.23' (1), topor din piatră din M.23 (2-3).
Pl. VII. Mound II, Gr.23 and Gr.23' (1), stone axe from Gr.23 (2-3).



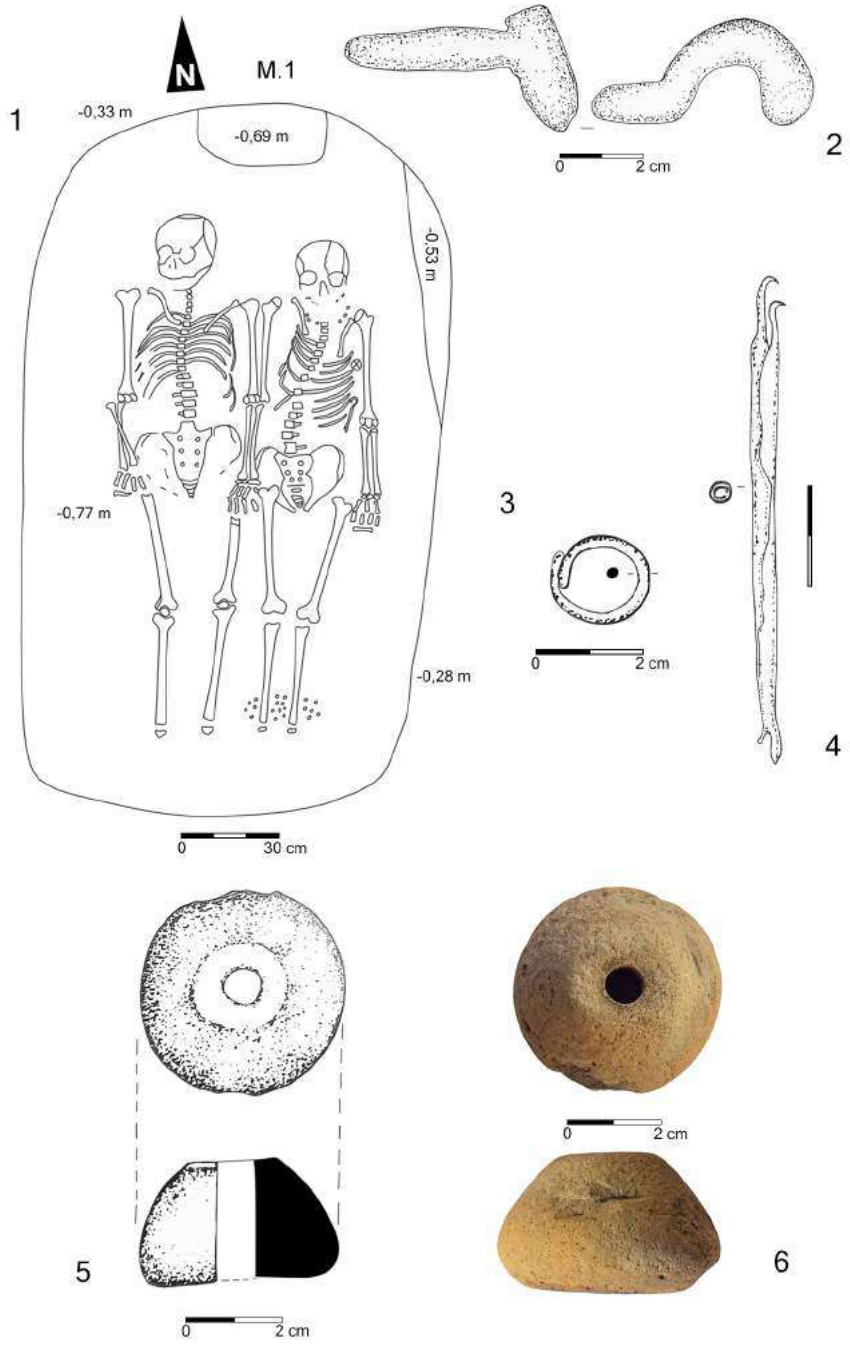
Pl. VIII. Tumulul II, M.24 (1) și inventar funerar (2-3), M.25 (4), M.26 (5), M.27 (6).
Pl. VIII. Mound II, Gr.24 (1) and grave goods (2-3), Gr.25 (4), Gr.26 (5), Gr.27 (6).



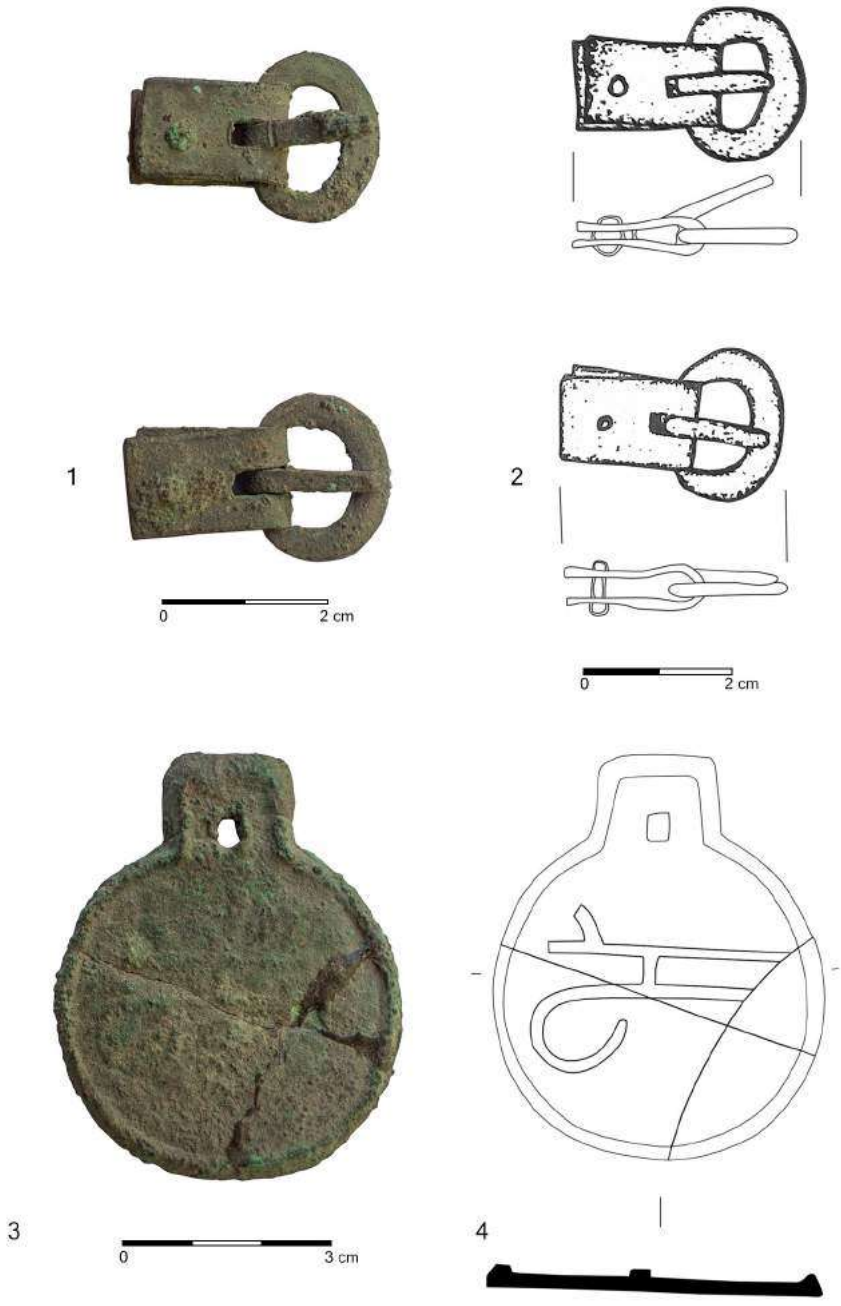
Pl. IX. Tumulul II, M.32 (1), M.33 (2), M.34 (3), M.35 (4), M.36 (5), M.37, M.38 (6), M.42 (7).
Pl. IX. Mound II, Gr.32 (1), Gr.33 (2), Gr.34 (3), Gr.35 (4), Gr.36 (5), Gr.37, Gr.38 (6), Gr.42 (7).



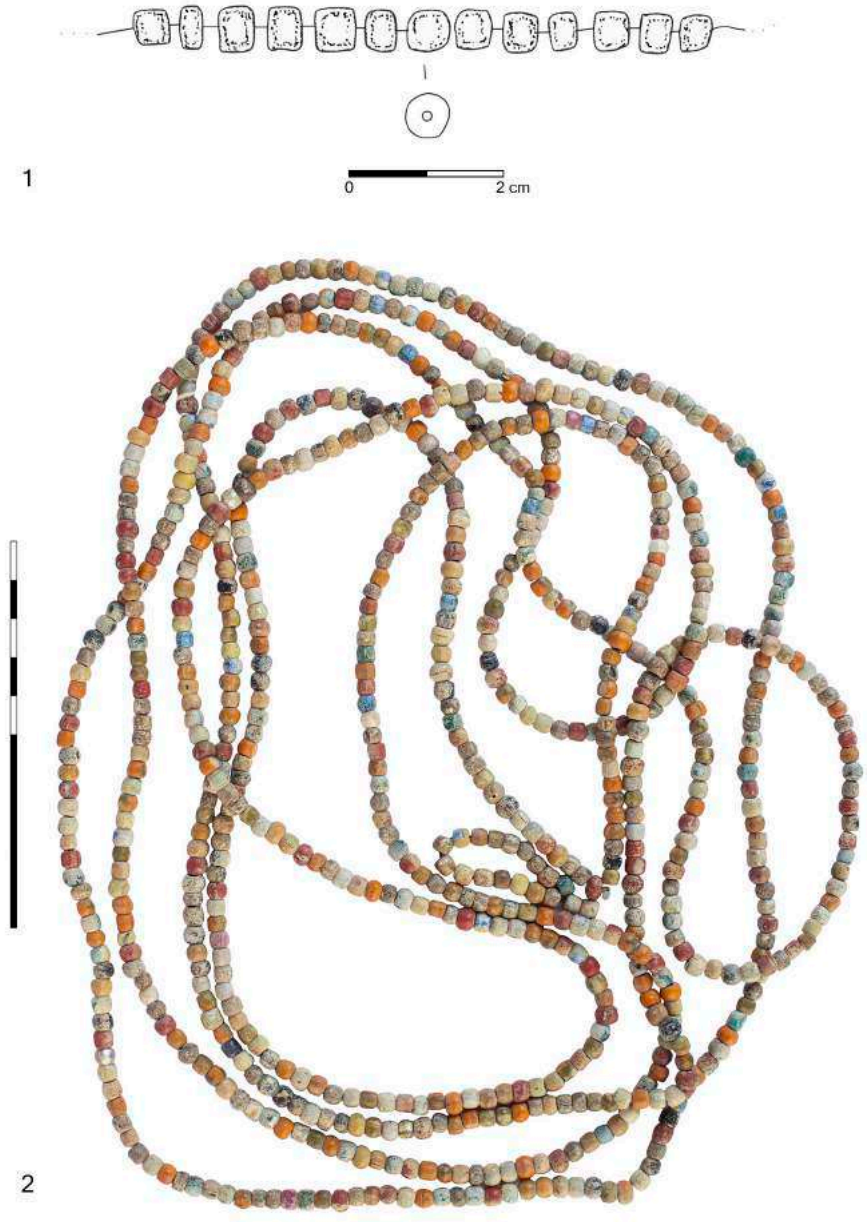
Pl. X. Inventar arheologic descoperit în tumulul II: măciucă din piatră (1-2), vas Monteoru (3-4), vas Cernavodă II (5-6).
Pl. X. Artefacts discovered in mound II: stone mace (1-2), Monteoru vessel (3-4), Cernavodă II vessel (5-6).



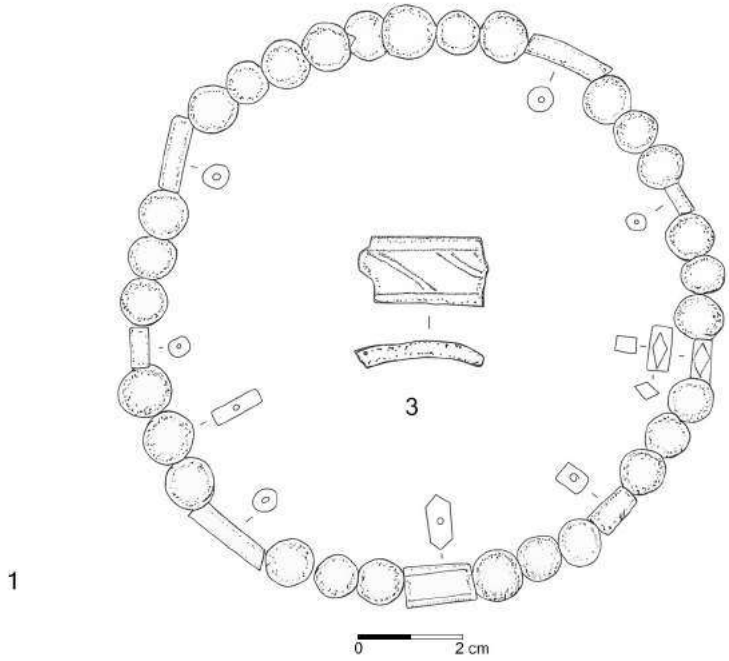
Pl. XI. Tumulul III, M.1 (1) și inventar funerar (2-6).
Pl. XI. Mound III, Gr.1 (1) and grave goods (2-6).



Pl. XII. Inventar funerar din M.1 (1-4).
Pl. XII. Grave goods from Gr.1 (1-4).



Pl. XIII. Inventar funerar din M.1.
Pl. XIII. Grave goods from Gr.1.

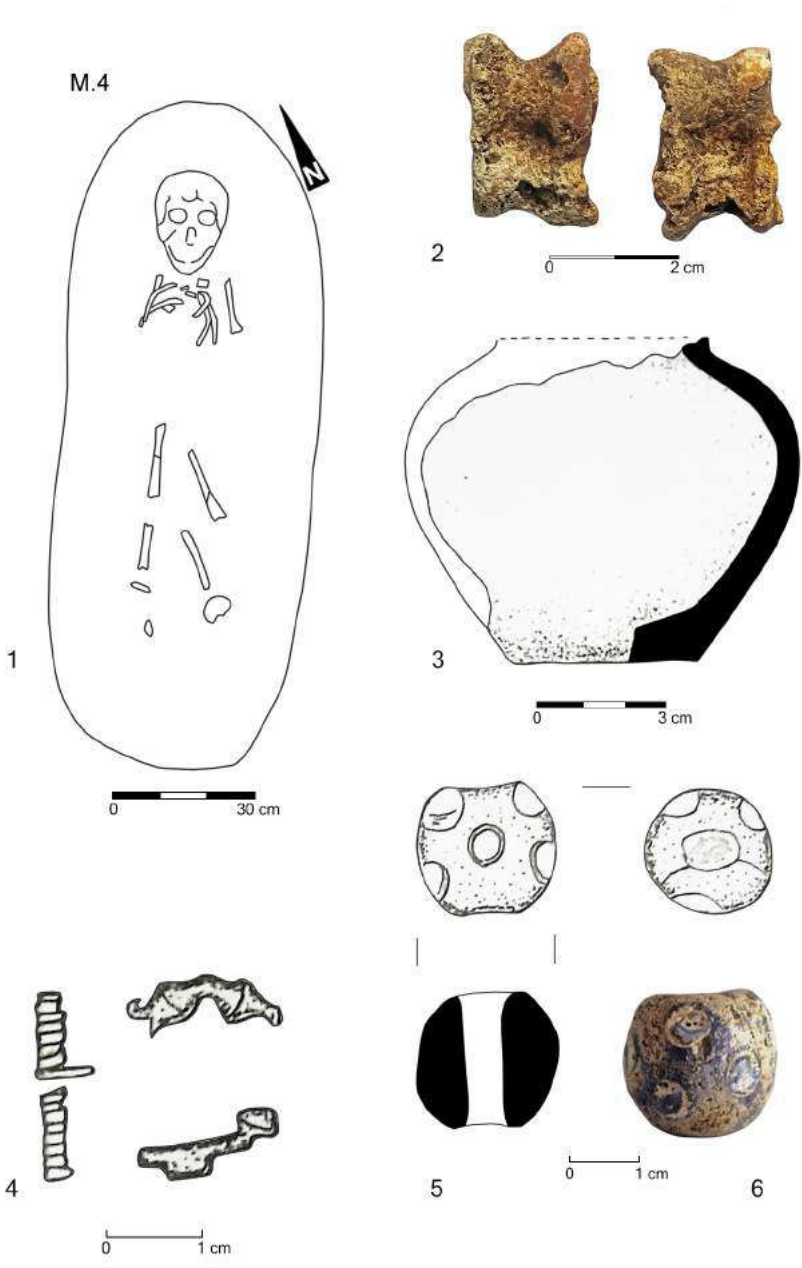


1

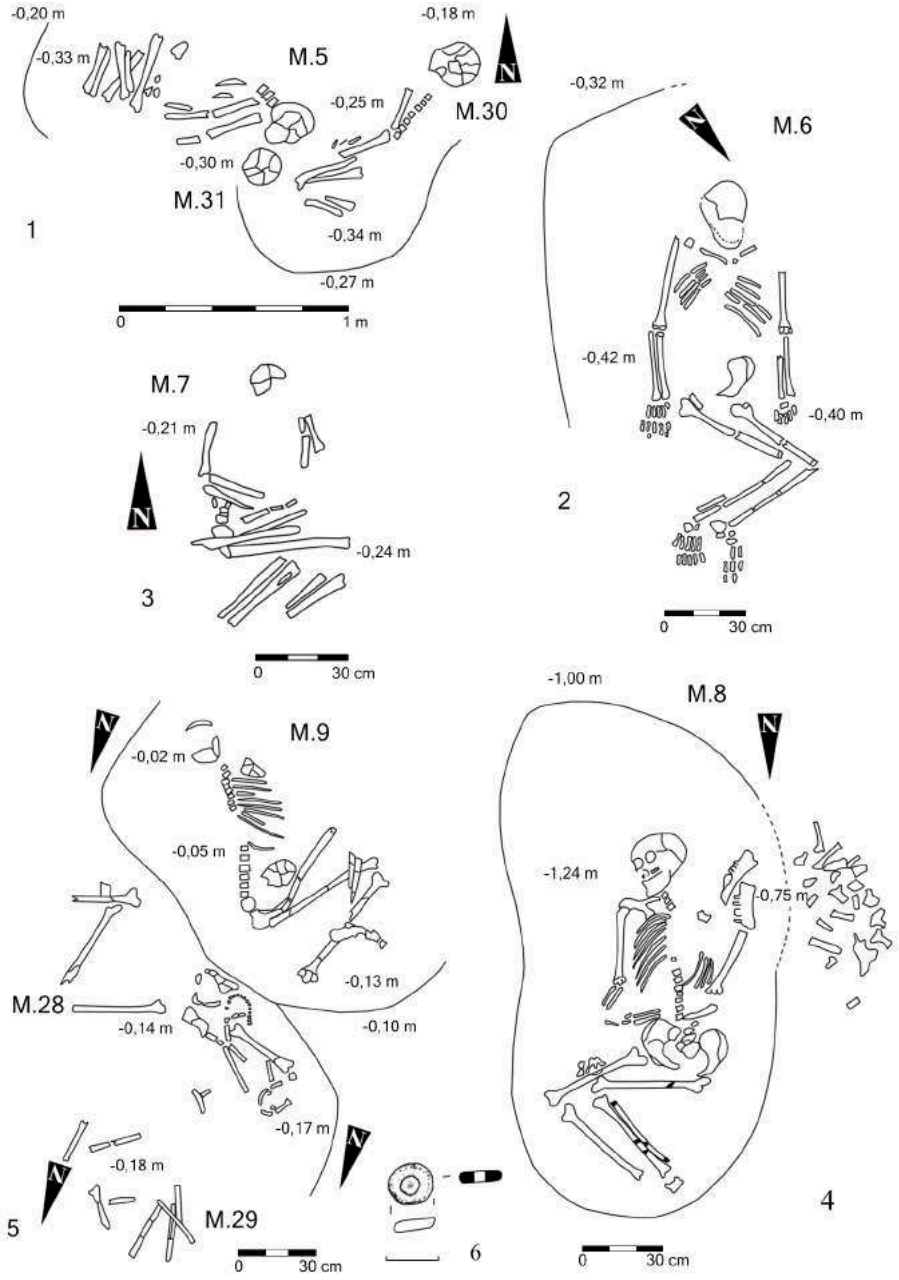


2

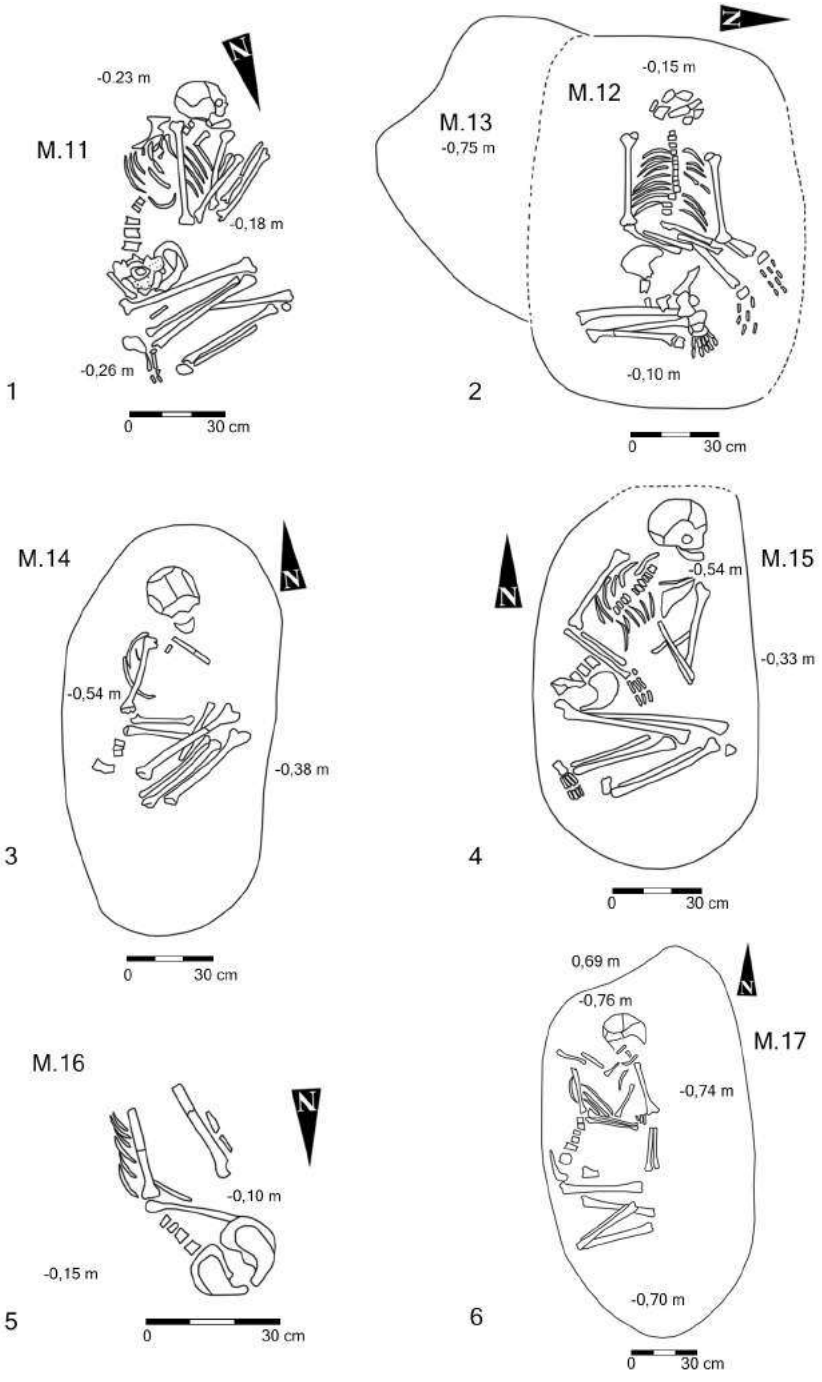
Pl. XIV. Inventar funerar din M.1 (1-3).
Pl. XIV. Grave goods from Gr.1 (1-3).



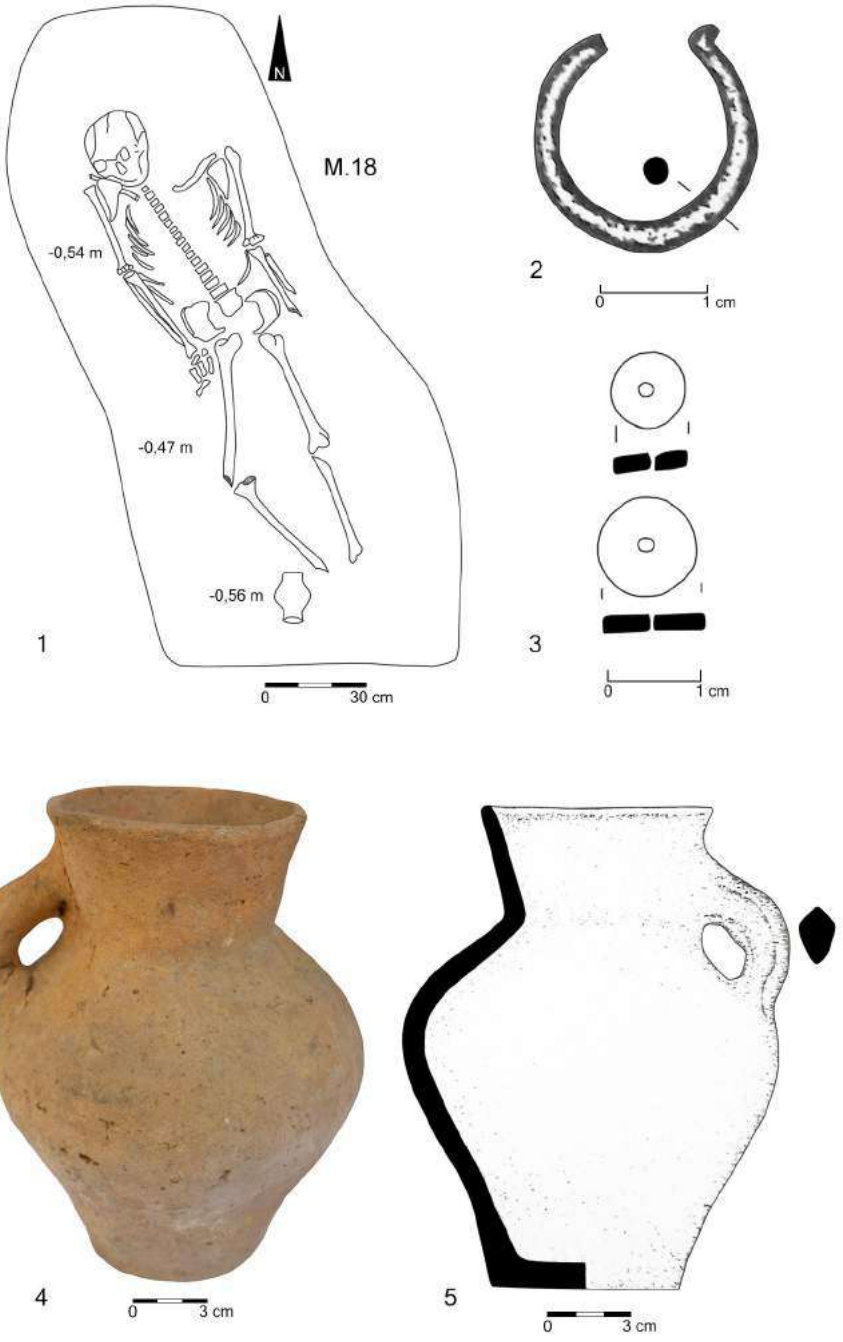
Pl. XV. Tumulul III, M.4 (1) și inventar funerar (2-6).
Pl. XV. Mound III, Gr.4 (1) and grave goods (2-6).



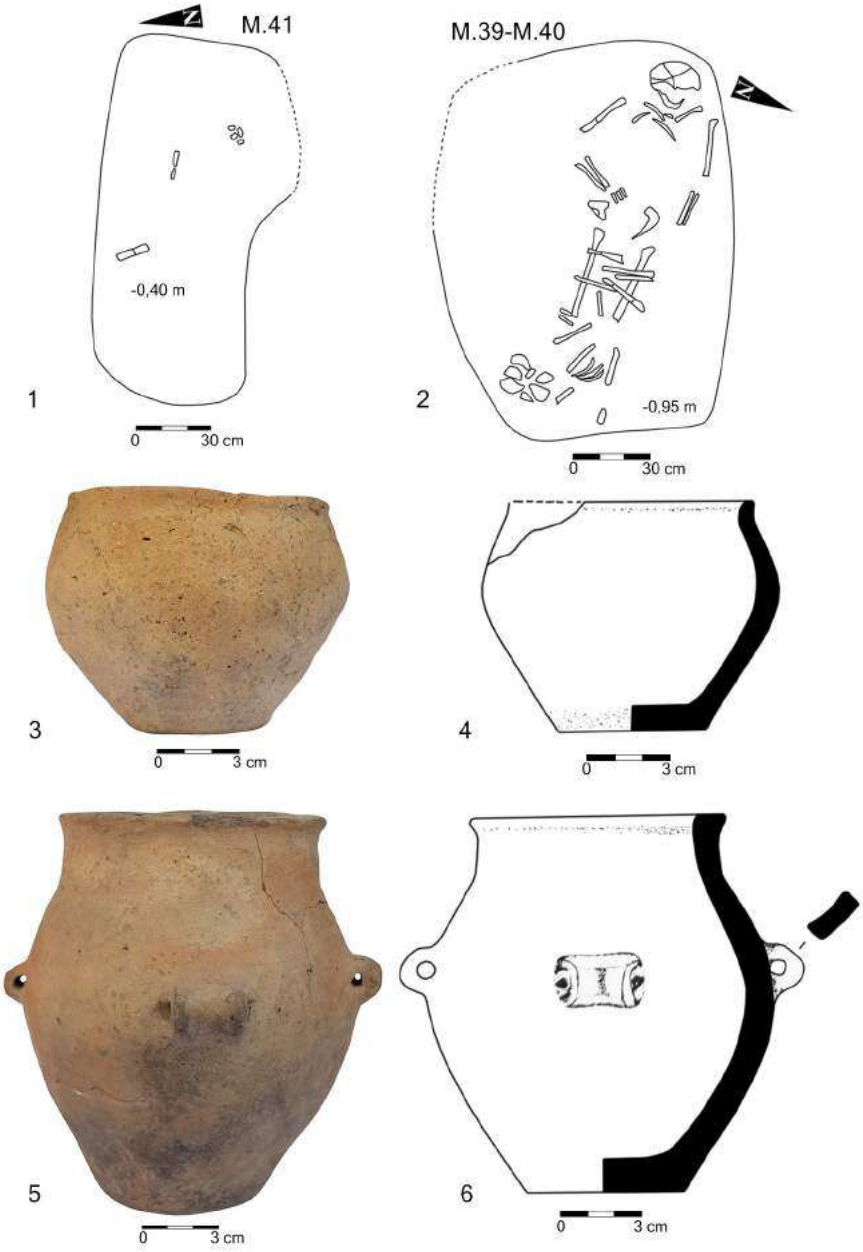
Pl. XVI. Tumulul III, M.5, M.30, M.31 (1), M.6 (2), M.7 (3), M.8 (4), M.9, M.28, M.29 (5-6).
Pl. XVI. Mound III, Gr.5, Gr.30, Gr.31 (1), Gr.6 (2), Gr.7 (3), Gr.8 (4), Gr.9, Gr.28, Gr.29 (5-6).



Pl. XVII. Tumulul III, M.11 (1), M.12, M.13 (2), M.14 (3), M.15 (4), M.16 (5), M.17 (6).
Pl. XVII. Mound III, Gr.11 (1), Gr.12, Gr.13 (2), Gr.14 (3), Gr.15 (4), Gr.16 (5), Gr.17 (6).



Pl. XVIII. Tumulul III, M.18 (1) și inventar funerar (2-5).
Pl. XVIII. Mound III, Gr.18 (1) and grave goods (2-5).



Pl. XIX. Tumulul III, M.41 (1); mormântul plan M.39-M.40 (2); inventar arheologic descoperit în tumulul 3 (3-6).
Pl. XIX. Mound III, Gr.41 (1); flat grave Gr.39-Gr.40 (2); artefacts discovered in mound 3 (3-6).