

ANALIZA OSTEOLÓGICĂ A CIMITIRULUI TUMULAR DIN SECOLUL IV P.C. DE LA GURA SECULUI – NEMȚIȘOR (JUDEȚUL NEAMȚ, ROMÂNIA)

DE

ANGELA SIMALCSIK*, LUMINIȚA BEJENARU**

Abstract

The tumular cemetery from Gura Secului – Nemțisor (Neamț county) attributed to Carpathian Tumuli Culture (CTC), consisted of nine tumuli. CTC monuments contain a rather poor material which did not help too much to chronological explanation. The remains of cremated bones of human and animal origin coming from the tumuli found in Gura Secului – Nemțisor have been investigated in the present paper. Only five tumuli, from the total of nine, contain human remains. There have been identified a number of minimum 11 individuals (the maximum being of 18) – six of them being children under the age of 7. Four of them are new born children which means a very high infant mortality, especially in their first six months of life. Five from the total number of 11 individuals that have been identified, died at the ages between 20–35 years. From an archaeozoological point of view, all the 9 tumuli archaeologically investigated contain remains of animal bones as well: domestic bovines (3 cases), a horse (one case), birds (3 cases), unidentified mammals (4 cases), other unidentified animals (6 cases). There have not been identified remains belonging to any wild animal species.

Keywords: *Gura Secului – Nemțisor, Carpathian Tumuli Culture, tumular cemetery, osteological inventory.*

Necropola de la Gura Secului se află pe teritoriul satului Nemțisor (comuna Vânători-Neamț, județul Neamț), în imediata apropiere a satului Leghin (comuna Pipirig, județul Neamț), pe terasa secundară a râului Ozana. Șoseaua națională care trece prin apropierea monumentului face legătura dintre Târgu Neamț și Poiana Teiului, după care se îndreaptă, prin pasul Prisăcani – Tulgheș, spre Transilvania. În vecinătatea locului unde s-a efectuat cercetarea, pe teritoriul satului Leghin, are loc vărsarea pârâului Secu în Ozana, ceea ce explică toponimul punctului Gura Secului. Terenul era întelenit, neafectat de lucrările agricole, ceea ce a constituit un avantaj pentru cercetare. Pe întreaga suprafață se întindea o livadă de nuci aparținătoare de ocolul silvic din Nemțisor.

Cimitirul antic era constituit din 9 tumuli, care adăposteau urmele unor ceremonii funerare. Ritul de înmormântare a fost incinerarea pe loc (*bustum*), resturile rugului, arderii defuncțiilor și ofrandelor fiind lăsate pe aceeași suprafață (desemnate drept complexe) sau depuse în gropi¹.

* Filiala Iași a Academiei Române, Secția de Cercetări Antropologice, Iași; angellisimal@yahoo.com.

** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Facultatea de Biologie, Iași; lumib@uaic.ro.

¹ V. Mihailescu-Bîrliiba, *The Carpathian barrows culture/Cultura tumulilor carpatici*, in *Acta Musei Porolissensis (ActaMP)*, 21, 1997, pp. 833–878; idem, *Noi date privind Cultura tumulilor carpatici în România*, în *Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie (SCIVA)*, 48, 1997, 3, pp. 207–241; idem, *Die Karpatische Hügelgräberkultur in Rumänien*, in *Na granicach antycznego swiata. Sytuacja kulturowa w południowo-wschodniej Polsce i regionach sasiednich w mlodszyim okresie przedrzymskim i okresie rzymskim, Materiały z konferencji, Rzeszów*, 20–21. XI. 1997, (eds. S. Czopek, A. Kokowski), Rzeszów, 1999, pp. 313–332.

Cimitirul de la Gura Secului a fost atribuit Culturii Tumulilor Carpatici (CTC), care a ocupat o arie geografică muntoasă și de podiș, din vestul Ucrainei, estul Slovaciei și din partea de nord a României, adică pe ambii versanți ai Carpaților Nordici și Răsăriteni, limitată în nord-est și est de râul Strei și Nistru, în sud-est de râul Ozana, în sud-vest de Someș și în vest de râul Bodrog sau chiar de Torysa. Acest teritoriu se caracterizează în general prin soluri sărace și o vegetație constând din păduri și pășuni favorabile creșterii animalelor.

Monumentele CTC conțin un inventar sărăcăcios, ceea ce nu ajută la precizări cronologice. Cea mai mare parte a acestora se plasează în perioada C_{1a} – D₁. Sfârșitul CTC – căruia îi aparține și descoperirea de la Gura Secului – poate fi plasat în strânsă relație cu evenimentele care au avut loc în Europa Răsăriteană în ultimul sfert al secolului al IV-lea p.C., când are loc și invazia hunică (D₁ sau C₃/D, după K. Godlowski)².

Problema originii CTC nu a fost rezolvată satisfăcător până acum, cu toate că unele identificări pot fi susținute pe deplin: prezența elementului dacic este indiscutabilă, la care se adaugă vestigii de tip Przeworsk, cultură atribuită triburilor germanice ale vandalilor, în speță taifalii³.

MATERIALUL ȘI METODELE DE STUDIU

În acest studiu au fost examinate resturi osoase incinerate de origine umană și animală provenite din cei 9 tumuli descoperiți la Gura Secului (comuna Vânători-Neamț, județul Neamț). Din nefericire, starea de conservare este precară, iar gradul de fragmentare este foarte ridicat. Resturile analizate nu s-au pretat restaurării, cu atât mai mult observațiilor paleopatologice, fapt cauzat atât de fragmentările accentuate, cât și de absența unor numeroase părți anatomice osoase.

Stabilirea vârstei la deces în cazul subadulților umani (0–20 ani), în situațiile în care starea de conservare a permis, s-a realizat prin analiza gradului de osificare a epifizelor, a dimensiunilor fragmentelor scheletului apendicular și încadrarea acestor observații și măsurători în categoriile de vârstă corespunzătoare, după M. M. Maresh⁴, P. Jeanty⁵, J. I. McKinley și Ch. Roberts⁶, S. Mays⁷, L. Scheuer și S. Black⁸, M. Schaefer și colab.⁹

Pentru determinarea părților scheletice, a vârstei la deces și a sexului, în cazul indivizilor umani trecuți de 20 ani (adulți și maturi), am utilizat metodele și tehnicile recomandate de S. Mays¹⁰, T. D. White și P. A. Folkens¹¹, J. I. McKinley și Ch. Roberts¹².

Gradul de incinerare și temperatura maximă la care a avut loc arderea au fost stabilite utilizând scara coloristică RGB (Red-Green-Blue), recomandată de Ph. L. Walker și colab.¹³ A fost folosit, de asemenea,

² *Ibidem*.

³ V. Mihăilescu-Bîrliiba, *Un nouveau groupe culturel sur le territoire de Roumanie. Les fouilles de Braniște – Nemțisor (com. de Vânători, dép. de Neamț)*, in *Dacia. Recherches et Découvertes Archéologiques en Roumanie (Dacia)*, N.S., 24, 1980, pp. 180–207; idem, *Ethnic Elements in “the Carpathian Tumuli Culture”*, in *Archaeological “Objectivity” in Interpretation, The World Archaeological Congress, 1–7 September 1986*, I, Southampton, pp. 1–10; idem, op. cit. (n. 1), in *ActaMP*, 21, 1997 (n. 2); idem, op. cit. (n. 1), in *SCIVA*, 48, 1997, 3 (n. 2), pp. 207–241; idem, op. cit. (n. 1), in *Na granicach antycznego*, (eds. S. Czopek și A. Kokowski).

⁴ M. M. Maresh, *Linear growth of long bones of extremities from infancy through adolescence*, in *American Journal of Diseases of Children*, 89, 1955, pp. 725–742.

⁵ P. Jeanty, *Foetal limb biometry*, in *Radiology*, 147, 1983, pp. 601–602.

⁶ J. I. McKinley, Ch. Roberts, *Excavation and post-excavation treatment of cremated and inhumed human remains*, Institute of Field Archaeologists, Technical Paper No. 13, Whiteknights, 1993, pp. 1–12.

⁷ S. Mays, *The archaeology of human bones*, Ed. Routledge, London, New York, 1998, pp. 205–224.

⁸ L. Scheuer și S. Black, *Developmental Juvenile Osteology*, Elsevier Academic Press, San Diego, London, 2000.

⁹ M. Schaefer *et alli*, *Juvenile osteology*, Elsevier Academic Press, Burlington, San Diego, London, 2009.

¹⁰ S. Mays, op. cit. (n. 7).

¹¹ T. D. White, P. A. Folkens, *The Human bone manual*, Elsevier Academic Press, Burlington, San Diego, London, 2005.

¹² J. I. McKinley, Ch. Roberts, op. cit. (n. 6).

¹³ Ph. L. Walker *et alli*, *Time, temperature, and oxygen availability: an experimental study of the effects of environmental conditions on the color and organic content of cremated bone*, in *Burned Bone*, (ed. C. W. Schmidt), Elsevier Press, London, 2005, pp. 1–15. Autorii au constatat că temperatura de incinerare și durata de expunere la căldură (dar și disponibilitatea oxigenului și a compușilor organici) sunt variabile care influențează schimbarea culorii peretelui osos extern. S-a propus spre utilizare scara RGB (Red, Green and Blue Scale, Sigma Scan Pro 5.0., Chicago, 1998, SPSS), formată din 12 trepte coloristice (de la os neincinerat până la os calcinat): 100°C – brun-cărămiziu; 200°C – brun închis; 300°C – negru (piroliză/carbonizare); 400°C – gri-brun; 500°C – maron deschis; 600°C – gri închis; 700°C – gri deschis; 800°C – bej închis; 900°C – bej deschis; 1000°C – alb-mat (calcinare), cu irizații albastre-violet; 1100°C – alb-violet.

modelul de fisurare a peretelui osos, descris de D. H. Ubelaker¹⁴, S. Mays¹⁵, J. I. McKinley și Ch. Roberts¹⁶, Th. R. White¹⁷.

Estimarea dimensiunii pieselor osoase și prelevarea datelor sau observațiilor de pe fiecare fragment (doar în cazul celor care s-au pretat unei astfel de analize) s-au realizat după metodele propuse de J. I. McKinley și Ch. Roberts¹⁸, L. Bondioli și colab.¹⁹, S. Mays²⁰, M. Brickley și J. I. McKinley²¹, D. H. Ubelaker²², J. B. Devlin și N. P. Herrmann²³, S. I. Fairgrieve²⁴.

Metodologia de studiu pentru resturile faunistice a fost cea specifică arheozoologiei, constând în principal în identificarea anatomică, taxonomică și tafonomică (M. Udrescu și colab.²⁵; E. J. Reitz și E. S. Wing²⁶).

1. Tumulul nr. 1 (TI/1978). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28375.

Cercetările au început în anul 1978. Complexul funerar (nr. 1) a fost alcătuit dintr-o suprafață arsă puternic, pe care se aflau cenușă, cărbune, oase calcinate, fragmente ceramice arse secundar și resturi de obiecte metalice, de asemenea incinerate. În complexul nr. 1 a fost depistată o groapă (Gr. 1). Pe fundul gropii a fost depus un castron, lucrat la roată, în care se aflau un sol afânat, clisos, puțin cărbune și câteva oase calcinate. Groapa 1 se poate identifica cu mormântul movilei.

Inventarul osteologic din castronul descoperit în groapa nr. 1 (TI/1978), destul de sărăcăcios, este reprezentat prin fragmente osoase calcinate, greutatea totală a acestuia fiind de doar 8 g. Din cele 21 piese (incinerate și/sau calcinate), 8 sunt de dimensiuni medii și 13 mici și foarte mici. Cu rezervele impuse de numărul mic de resturi, dar și de dimensiunile reduse ale acestora, putem afirma că toate piesele din castronul descoperit în groapa nr. 1 (TI/1978) sunt de origine umană și anume, au aparținut unui nou-născut (sex indeterminabil). Am identificat 17 fragmente craniene slab incinerate (după scara RGB, la cca 200°C – brun-cărămizii), care prezintă aspect poros și fragilitate accentuată, cu stratul *diploe* vizibil (rarefiat și mai puțin compact), cel mai mare fragment cranian având 0,7 g și 30 × 20 mm. Celelalte 4 piese sunt de dimensiuni foarte mici și provin din diafizele unor oase lungi ale aceluiași individ, însă, spre deosebire de cele din segmentul cranian, cele din urmă sunt calcinate, propagând la atingere un sunet metalic (după scara RGB, temperatura rugului a atins cca 800°C).

Inventarul osteologic din complexul funerar (TI/1978), după trecerea prin sită, în scopul separării acestuia de granulele de pământ, cenușă și cărbuni, a ajuns la greutatea de 738 g și este reprezentat în total prin 1138 fragmente de dimensiuni variabile, dintre care 75 sunt de dimensiuni mari, 339 medii și 724 mici și foarte mici. Printre acestea au fost identificate, în special, resturi de origine animală, dar și câteva piese cărora, cu rezervele aferente, le-am putea atribui originea umană. În ceea ce privește gradul de incinerare, acesta este,

¹⁴ D. H. Ubelaker, *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, Smithsonian Manuals on Archaeology, Taraxacum Press, Washington, DC, 1989, pp. 35–38.

¹⁵ S. Mays, op. cit. (n. 7).

¹⁶ J. I. McKinley, Ch. Roberts, op. cit. (n. 6).

¹⁷ Th. R. White, *Distinguishing Remains of Human Cremations from Burned Animal Bones*, in *Journal of Field Archaeology*, 28, 2001, 3–4, pp. 437–448.

¹⁸ J. I. McKinley, Ch. Roberts, op. cit. (n. 6).

¹⁹ L. Bondioli et alii, *Metodologie di analisi quantitative di resti umani combusti*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana*, 85, 1994, pp. 385–398.

²⁰ S. Mays, op. cit. (n. 7).

²¹ M. Brickley, J. I. McKinley, *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*, Institute of Field Archaeologists, BABAO, Southampton, 2004, pp. 9–13. Autorii recomandă milimetrul (mm) drept unitate de măsură în estimarea dimensiunilor fragmentelor osoase, iar încadrarea dimensiunilor trebuie făcută, după cum urmează: fragmente de dimensiuni mari – peste 10 mm, fragmente de dimensiuni medii – între 5 și 10 mm, fragmente de dimensiuni mici – între 2 și 5 mm, fragmente de dimensiuni foarte mici – sub 2 mm.

²² D. H. Ubelaker, *The forensic evaluation of burned skeletal remains: A synthesis*, in *Forensic Science International*, 2008, pp. 1–5.

²³ J. B. Devlin, N. P. Herrmann, *Bone colour as an interpretive tool of the depositional history of archaeological remains*, in *The Analysis of Burned Human Remains*, (eds. W. Schmidt and S. A. Symes), Elsevier Ltd., London, 2008, pp. 109–128.

²⁴ S. I. Fairgrieve, *Forensic cremation. Recovery and analysis*, CRC Press, London, New York, 2008, pp. 91–130.

²⁵ M. Udrescu, L. Bejenaru, C. Hriscu, *Introducere în arheozoologie*, Ed. Corson, Iași, 1999.

²⁶ E. J. Reitz, E. S. Wing, *Zooarchaeology*, second edition, Cambridge University Press, Cambridge, 2008.

de asemenea, destul de variabil, printre resturile osoase identificându-se atât oase arse la temperaturi de cca 500–600°C (perete osos nuanțat în culori gri-marونیu și gri-închis), oase arse la cca 700°C (gri-bej), cât și oase calcinate (nuanțe de gri-alb – cca 800–1000°C). Piese incinerate la temperaturi mai mici prezintă aderențe negricioase provenite de la rug. Tipologia fisurilor susține observațiile referitoare la coloristică; piesele incinerate la temperaturi mai mici înfățișează în special fisuri longitudinale de suprafață, în timp ce piesele calcinate propagă sunet metalic la atingere, prezintă fisuri curbilinii profunde în sens transversal și longitudinal, iar spre deosebire de primele, sunt contorsionate.

Inventar osteologic animal:

- 1 fragment incinerat dintr-o vertebră de bovină domestică (*Bos taurus* ?);
- 1 fragment incinerat din diafiza unei tibii de bovină domestică (*Bos taurus* ?); greutate – 9 g; dimensiuni – 39 × 20 mm;
- 1 fragment calcat (13,5 g; 49 × 37 mm) din tibia unui mamifer mare (*Bos taurus* ?);
- 2 fragmente calcinate din coaste, *Bos taurus* ?;
- 5 fragmente calcinate provenite din craniul unui mamifer de talie mare (*Bos taurus* ?);
- peste 500 fragmente incinerate și/sau calcinate, nedeterminate, *Bos taurus* (?);
- 139 fragmente incinerate și/sau calcinate, nedeterminate, provenite de la un mamifer de talie mare; piesa cu dimensiunile maxime are 10 g și 55 × 27 mm și este dintr-o diafiză.

Pe lângă cele menționate mai sus, în complexul funerar am mai identificat 15 fragmente incinerate la temperaturi de cca 600°C și 25 fragmente calcinate (800–1000°C), piese care ar putea proveni din diafizele și epifizele (proximale și/sau distale) unor oase lungi ale membrelor superioare și/sau inferioare, posibil de origine umană (?). Însă, din cauza puținelor caractere, a fragmentării accentuate și a lipsei unor indicii clare privind anatomia scheletică umană, rămânem rezervați în ceea ce privește atribuirea acestor resturi.

2. Tumulul nr. 2 (T2/1980). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28376.

Și în această movilă au fost identificate resturile rugului funerar (Complexul nr. 1), alcătuite dintr-un pământ ars, de culoare roșie și neagră, la care se adăugau oase calcinate, cărbune, cenușă și fragmente ceramice arse secundar. Au fost găsite șapte gropi.

Inventarul osteologic din groapa nr. 1 (T2/1980) este sărăcăcios, reprezentat prin 3 fragmente calcinate (scara RGB indică o temperatură maximă de cca 800–1000°C), cu greutatea totală de 6 g, în amestec cu granule fine de pământ. Unul dintre aceste fragmente, cu greutatea de 4 g și dimensiunile de 23 × 18 mm, fisurat profund curbiliniu în sens transversal, provine de la un animal nedeterminabil. Celelalte două fragmente, de dimensiuni foarte mici, sunt neidentificabile.

Inventarul osteologic din groapa nr. 2 (T2/1980) este reprezentat prin 12 fragmente osoase, cu greutatea totală de 1,5 g și o culoare a stratului osos (bej-deschis; gri-alb) ce indică o temperatură de ardere de cca 800–1000°C (calcinare). Materialul osos era în amestec cu granule foarte fine de pământ și nisip. Piese, nedeterminabile, sunt de dimensiuni mici și foarte mici. Cel mai mare fragment are dimensiunile 7 × 9 mm și nu atinge greutatea de 1 g. Rămânem rezervați în ceea ce privește atribuirea provenienței umane.

Inventarul osteologic din groapa nr. 3 (T2/1980). În acest caz s-a realizat o analiză comună a materialului osos, însumând oasele provenite din interiorul vasului descoperit în groapa nr. 3 și oasele prelevate din exteriorul vasului (cană cu o toartă) – motivația fiind dată de faptul că resturile din cele două poziții aparțin acelorași indivizi (un adult și un copil). Greutatea totală a materialului osos este de 162 g, în componența sa intrând atât fragmente calcinate (după scara RGB, incinerare la 800–1000°C), cât și fragmente incinerate la temperaturi de cca 100–200°C. Piese calcinate propagă la atingere sunet metalic și prezintă fisuri caracteristice transversale profunde, iar cele incinerate la temperaturi mai mici, doar fisuri longitudinale de suprafață. Am identificat resturi osoase de origine umană, alături de un singur fragment de origine animală. Piese osoase umane provin de la 2 indivizi: un copil cu vârsta la deces de cca 6–7 ani (*infans I*) și un adult (20–30 ani), sex indeterminabil. Important de menționat ar fi faptul că resturile osoase ale adultului sunt calcinate, fără nicio excepție, în timp ce piesele care aparțin copilului sunt doar slab incinerate (100–200°C).

Copilul, cu vârsta la deces de cca 6–7 ani (*infans I*), este reprezentat prin 22 fragmente slab incinerate, cu dimensiuni medii și mici, dintre care doar următoarele sunt identificabile: 3 fragmente craniene parietale; 1 fragment din solzul unui temporal; 1 fragment (35 × 29 mm) din occipital, cu o parte din eminența cruciată; 2 fragmente dintr-un os coxal și 7 fragmente provenite din diafizele unor oase lungi (cel mai mare are 1 g și 32 × 19 mm).

Adultul (20–30 ani) este reprezentat prin aproape 200 fragmente osoase calcinate (15 de dimensiuni mari, 30–40 medii și cca 145 mici și foarte mici), după cum urmează: 5 fragmente din coaste; 4 fragmente provenite de la vertebre (2 din corpurile și 2 din apofizele vertebrale); 2 fragmente dintr-un os coxal; 1 fragment (9 g; 48 × 16 mm) din diafiza unui humerus (probabil drept); 1 fragment (8 g; 48 × 18 mm) din diafiza unui cubitus și cca 20 fragmente din diafizele unor oase lungi. Restul fragmentelor sunt într-o stare avansată de fragmentare și nu au oferit indicii pentru a putea fi determinate cu exactitate, însă acestea sunt de proveniență umană și probabil aparțin aceluiași defunct adult.

Pe lângă inventarul osteologic uman, am identificat și un fragment calcinat de proveniență animală, prevăzut cu fisuri profunde transversale, nedeterminabil.

Inventarul osteologic din urna (cană cu toartă) descoperită în groapa nr. 4 (T2/1980). După trecerea prin sită, în scopul separării de granulele de pământ, materialul osteologic a ajuns la o greutate de 766 g. Numărul total de piese se apropie de 1000, acestea având dimensiuni variabile (mari, medii, mici și foarte mici) și înfățișând o gamă variată de nuanțe coloristice care, după scara RGB, indică variate temperaturi de incinerare, de la 200°C până la 1000°C (calcinare). Toate resturile osoase sunt de origine umană, atât cele incinerate, cât și cele calcinate, acestea aparținând unui număr de patru indivizi (doi copii și doi adulți):

- un nou-născut;
- un copil cu vârsta la deces de cca 5–6 ani (*infans I*);
- un individ (probabil de sex masculin) cu vârsta la deces ce se încadrează în categoria *adultus* (20–30 ani);
- un individ (probabil de sex feminin) cu vârsta la deces de cca 25–35 ani (*adultus* sau *maturus* timpurie).

Un aspect interesant și important de menționat este următorul: resturile provenite de la copilul nou-născut și de la cel de cca 5–6 ani sunt doar incinerate (la cca 200–500°C), fără să fi ajuns la stadiul de calcinare, în timp ce resturile celor doi adulți sunt, fără excepție, calcinate (800–1000°C).

Nou-născutul prezintă următorul inventar:

– Craniu: peste 30 fragmente fisurate aleatoriu (rețea de fisuri) ce provin din parietale, frontal, occipital și temporale. Numai două fragmente ne-au înfățișat indicii utili în stabilirea vârstei aproximative și anume, un fragment din bazioccipital și un fragment din osul frontal, pe ultimul fiind vizibilă arcada orbitală superioară stângă, inclusiv regiunea reliefului supraorbital.

– Postcranian: 2 corpuri vertebrale lombare (cel mai mare de 4 g și 33 × 21 mm) cu ajutorul cărora am estimat vârsta aproximativă a subiectului; vertebre sacrale fragmentate; fragmente din coaste; 1 fragment de 20 mm lungime din diafiza unui femur; 1 fragment de 10 mm lungime din diafiza unei tibii; 1 fragment – un metatarsian și alte 22 fragmente ce provin din epifizele și diafizele unor oase lungi.

Copilul cu vârsta la deces de cca 5–6 ani (*infans I*) este reprezentat doar prin fragmente ce provin din scheletul postcranian, după cum urmează: 1 fragment dintr-o vertebră toracală (parte din corpul vertebral și parte dintr-o apofiză spinoasă); cca 1/3 din epifiza proximală a unui humerus (cap humeral); o vertebră sacrală fragmentată; 1 fragment dintr-un os coxal (regiunea iliacă) și 1 fragment de dimensiuni mari provenit din diafiza unui peroneu (42 × 10 mm), cel din urmă fiind piesa cu ajutorul căreia am estimat vârsta aproximativă la deces. Aceste resturi, incinerate la o temperatură maximă de 500°C, prezintă aderențe intime provenite de la rug.

Adultul (20–30 ani), probabil de sex masculin, prezintă următorul inventar (cca 200 fragmente):

– Segmentul cranian este reprezentat prin cca 20 fragmente cu stratul *diploe* vizibil (sunt prezente cele două tăblii – exocraniană și endocraniană). Tăblia osoasă exocraniană este fisurată în mod aleatoriu, formând o rețea caracteristică incinerării. Toate aceste fragmente craniene sunt foarte robuste, cu stratul *diploe* foarte gros (caracter specific sexului masculin). Am identificat: 1 fragment din frontal (2 g; 23 × 12 mm) și 1 fragment de 4 g și 42 × 29 mm provenit de la parietalul stâng, la cea din urmă piesă fiind prezentă regiunea suturii coronare (*pars temporalis*), care nu arată semne de sinostozare (caracter folosit în estimarea vârstei adulte).

– Postcranian: 9 fragmente costale; 2 fragmente dintr-un omoplat; 1 fragment dintr-un os coxal (regiunea crestei iliace); 2 fragmente din corpurile vertebrale (probabil toracale); 2 fragmente din apofizele spinoase vertebrale; 2 fragmente din epifiza proximală a unui humerus (cap humeral); 1 fragment (8 g; 55 × 15 mm) din diafiza unui cubitus (probabil drept); 1 fragment dintr-o falangă a membrului inferior; cca 20 fragmente provenite din diafizele unor oase lungi (probabil cubitus, radius și humerus).

Adultul sau *maturul* (*timpuriu*), cu vârsta la deces de cca 25–35 ani, probabil de sex feminin, prezintă următorul inventar (peste 400 fragmente calcinate):

– Craniu: fragmentele sunt de dimensiuni medii și mici, cu fisuri aleatorii pe stratul exocranian. Am identificat 4 fragmente parietale (cel mai mare are 6 g și 43 × 32 mm); 1 fragment din sfenoid; 1 fragment parietal la care este prezentă sutura sagitală și anume, segmentul *pars obelica*, ce înfățișează un început de

obliterare (indiciu utilizat în estimarea aproximativă a vârstei la deces). Dacă facem o comparație cu adultul de sex masculin descris anterior, în cazul de față stratul *diploe* este mult mai subțire, ceea ce ne-ar determina, cu rezervele aferente, să presupunem că resturile în cauză au aparținut unui individ de sex feminin.

– Postcranian: 4 fragmente costale; 1 fragment clavicular (extremitatea scapulară); 1 fragment dintr-un corp vertebral; 5 fragmente din apofize vertebrale (articulare, spinoase, transverse); 1 fragment din epifiza proximală a unui radius (cap radial); 2 fragmente dintr-o epifiză proximală a unei tibii; 2 fragmente din diafiza cubitusului drept (fiecare de cca 30–40 mm lungime și diametrul de cca 10 mm); 1 fragment din diafiza unui peroneu; numeroase fragmente de dimensiuni mici ce provin din diafizele unor oase lungi de la membrele superioare și inferioare.

Inventarul osteologic din groapa nr. 5 (T2/1980), amestecat cu granule de pământ roșiatic, după triere a ajuns la greutatea de 8,5 g, fiind reprezentat printr-un amestec de oase (incinerate, calcinate și 1 fragment neincinerat?). Piese sunt mult prea fragmentate și de dimensiuni medii și mici. Doar două fragmente, mult mai mari în comparație cu restul, au oferit indicii pentru determinare. Astfel, unul dintre acestea, calcinat, prevăzut cu o fisură curbilinie adâncă transversală, cu greutatea de 6,3 g și dimensiunile de 34×17 mm, provine din diafiza unui os lung de la un animal nedeterminabil. Celălalt fragment, cu dimensiunile de 17×7 mm, nu pare să fi fost trecut prin foc, în sprijinul acestei afirmații venind atât culoarea osului (brun-deschis spre cărămiziu) și lipsa fisurilor (longitudinale ori transversale), dar și absența semnelor contorsionării. Acest din urmă fragment pare a fi o parte din diafiza unui os lung uman de vârstă infantilă (probabil *infans I*), însă în absența altor indicii, aceasta afirmație rămâne sub rezervă.

Inventarul osteologic din interiorul vasului descoperit în groapa nr. 7 (T2/1980). Greutatea totală a materialului osos este de 111 g (peste 300 fragmente calcinate ce propagă la atingere un sunet metalic). Am identificat resturi provenite de la doi indivizi: un copil (probabil nou-născut) și un adult (sex indeterminabil).

Copilul (nou-născut) este reprezentat prin următoarele piese: 1 fragment de 20×15 mm provenit din treimea distală a diafizei unui femur; 3 fragmente din epifiza proximală a unui femur (?) sau humerus (?); un platou tibial (epifiză proximală); cca 11 fragmente din diafizele unor oase lungi și 7 fragmente craniene de dimensiuni foarte mici (este vizibil stratul *diploe*, alături de tăbliile osoase craniene externă și internă).

Adultul (sex indeterminabil) este reprezentat prin următoarele piese: 22 fragmente craniene (din parietale și frontal), dintre care 4 fragmente cu urme de suturi neobliterate (criteriu de determinare a vârstei); 2 fragmente din apofizele vertebrale (probabil toracale); 1 fragment (3,5 g; 41×17 mm) din diafiza unui humerus prevăzut cu o fisură profundă transversală (este prezentă zona inserției mușchiului deltoidian); 2 fragmente fisurate transversal curbiliniu provenite de la diafizele unor oase lungi; alte 25 fragmente nedeterminabile anatomic.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T2/1980) este foarte bogat și variat (aproape 2000 fragmente de dimensiuni variabile), amestecat cu granule de pământ, ceramică, nisip, cărbune, cenușă și pietricele. Greutatea totală a materialului osos este de 1630 g, aici întrând atât fragmente de proveniență umană, cât și animală. Unele piese sunt calcinate (800–1000°C), altele sunt incinerate la temperaturi mai mici (cca 200–400°C) sau la temperaturi ceva mai ridicate (cca 500–700°C). Și tipologia fisurilor variază, așa cum era de așteptat; fragmentele incinerate la temperaturi mai mici prezintă, în special, fisuri longitudinale de suprafață, nefiind contorsionate, situație inversă în cazul fragmentelor calcinate, care sunt contractate, fisurate profund în sens transversal curbiliniu și longitudinal și propagă, în momentul în care sunt ciocnite sau atinse între ele, un sunet metalic caracteristic calcinării.

În complexul funerar am identificat câteva fragmente osoase incinerate atribuite unor indivizi adulți (20–30 ani) și/sau maturi tineri (30–40 ani) și anume, 6 fragmente craniene de dimensiuni mici, incinerate la o temperatură de cel mult 400–500°C, cu aderențe de cenușă și cărbuni; cea mai mare piesă are greutatea de 2 g și dimensiunile de 13×10 mm și provine dintr-un os parietal. Pe lângă cele 6 fragmente menționate anterior, am identificat 8 fragmente osoase incinerate, atribuite unor indivizi subadulți: 1 fragment dintr-o coastă și 7 fragmente din diafizele unor oase lungi – piese incinerate ce provin de la un *infans I* (1–7 ani) și care indică o temperatură a rugului de cel mult 400°C.

Semnalăm în probele prelevate din complexul funerar și fragmente osoase calcinate, acestea fiind atribuite unor indivizi adulți (20–30 ani) și/sau maturi tineri (30–40 ani): 13 fragmente parietale (cel mai mare are 2 g și 23×18 mm) care prezintă suturi neobliterate (criteriu de determinare a vârstei adulte sau mature timpurii); 4 fragmente craniene cu aderențe de la rug; 1 fragment (6 g; 32×17 mm) din ramul orizontal mandibular cu alveolele dentare deteriorate postmortem; 2 fragmente costale (cel mai mare are $22,5 \times 10$ mm); 1 fragment (3 g; $24,5 \times 12$ mm) din diafiza unui peroneu; 1 fragment (30×15 mm) din diafiza unui cubitus; 1 fragment (7 g; 29×19 mm) din diafiza unui humerus; 1 fragment din extremitatea proximală a unui radius (epifiza este osificată – indicator în determinarea vârstei); 1 fragment (2 g; 30×14 mm) din diafiza unui

radius; 1 fragment de 5 g și 44×15 mm din diafiza unui femur foarte robust și cu perete osos gros (caracter masculin); 1 os cuboid drept (5,5 g; 25×21 mm); 1 fragment (3,5 g; 18×19 mm) de la un metatarsian; numeroase fragmente din falangele și din diafizele oaselor membrelor superioare și/sau inferioare, unele cu aderențe de la cărbune și/sau cenușă²⁷.

Inventar osteologic animal: 1 fragment ulnă de bovină domestică (*Bos taurus*); numeroase fragmente provenite de la coastele și oasele lungi ale unui mamifer; cca 50 piese foarte fragmentate, nedeterminabile, provenite de la unul sau mai multe mamifere. Unele piese de proveniență animală sunt puternic calcinate, altele nu au atins stadiul de calcinare, însă au fost supuse incinerării. În mod special menționăm 1 fragment osos provenit de la un mamifer nedeterminabil – piesă ce pare să fi fost prelucrată.

3. Tumulul nr. 3 (T3/1983). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28375.

Și în această movilă a apărut un complex funerar (C1), iar în cadrul acestuia s-a conturat o groapă (Gr. 1) cu arsură roșietică, cărbuni și un vas, care conținea pământ și oase calcinate.

Inventarul osteologic din groapa nr. 1 (T3/1983). Materialul osteologic, în urma trecerii prin sită în scopul separării acestuia de granulele de pământ, cărbuni, ceramică, cenușă și piatră (printre care și un silex), a ajuns la greutatea totală de 995 g, în componența sa intrând în special fragmente de origine umană, dar și câteva de origine animală. Piesele osoase sunt puternic fragmentate, ceea ce le-a făcut inapte pentru restaurare, însă dimensiunile suficient de mari ale unora dintre acestea ne-au ajutat în determinarea vârstei aproximative la deces, iar în cazul adultului, și în determinarea sexului. Numărul total al fragmentelor osoase de origine umană trece de 1000 și provine de la doi indivizi: 55 dintre acestea au fost determinate ca aparținând unui copil (sex indeterminabil) cu vârsta la deces de cca 6–8 luni (cel mult 12 luni), iar alte 90 de fragmente – unui individ de sex feminin, decedat la o vârstă ce se încadrează în categoria *adultus* (între 20 și 30 ani). Celelalte piese, mult prea fragmentate și de dimensiuni mici, nu au putut fi atribuite niciunei zone anatomice osoase; totuși, acestea prezintă caracteristici care ne determină să afirmăm că au aparținut adultului (greutatea, textura osoasă și structura peretelui osos). Alături de resturile osoase umane se aflau și fragmente din scheletul unui mamifer de talie mare, neidentificabil.

În ceea ce privește gradul de incinerare, semnalăm atât prezența oaselor slab incinerate, de culoare brună-cărămizie și neagră-palidă (200–300°C), cât și a oaselor incinerate la temperaturi de cca 400–500°C (culoare bej-cenușie sau brună cu nuanțe gri, cu aderențe de la rug). La aceste piese incinerate adăugăm și fragmente calcinate, în cazul cărora culoarea bej-deschisă sau albă-gri, tipologia fisurilor (profunde, transversale, curbilini) și sunetul metalic caracteristic indică o temperatură de incinerare ce a ajuns la 800 sau chiar la 900–1000°C.

Copilul, cu vârsta la deces de cca 6–8 luni (cel mult 12 luni), prezintă următorul inventar:

– Craniu: 1 fragment din frontal, piesă la care este clar vizibilă creasta pe endocraniu și zona sinusurilor frontale; 7 fragmente din parietale; 1 fragment (25×23 mm) din osul temporal stâng din regiunea bazală a apofizei zigomatice; condilul ramului mandibular drept ($27 \times 11,5$ mm – piesă foarte bine conservată).

– Postcranian: 1 corp vertebral toracal (20×13 mm); 1 fragment dintr-o apofiză spinoasă vertebrală; 5 fragmente costale; 37 fragmente din diafizele unor oase lungi ale membrelor superioare și/sau inferioare; 1 fragment ($26 \times 15,5$ mm) din epifiza proximală a tibiei stângi.

Adultul de sex feminin, cu vârsta la deces ce se încadrează între 20 și 30 ani, prezintă următorul inventar:

– Craniu: 1 fragment dintr-un parietal (21×23 mm) și alte 6 fragmente craniene, toate de culoare neagră-palidă și brună-cenușie (după scara RGB – incinerare la cca 300–400°C).

– Postcranian:

- 17 fragmente din corpurile, procesele spinoase, transverse și articulare vertebrale (cel mai mare fragment are 5 g și $30 \times 30 \times 21$ mm și este din corpul unei vertebre toracale);
- 11 fragmente costale;
- 39 fragmente din diafizele oaselor lungi (cel mai mare, de 47×15 mm, provine din diafiza unui humerus cu gracilitate accentuată – criteriu specific sexului feminin);

²⁷ Analizând inventarul osos uman prelevat de pe suprafața complexului funerar și confruntând rezultatele cu cele obținute din analiza inventarului osteologic din gropi, putem presupune (ca ipoteză) că piesele identificate în complexul funerar aparțin aceluiași indivizi identificați în gropi (2 adulți și 2 copii). Este posibil ca aceste fragmente osoase să fi rămas pe loc sau să fi fost împrăștiate (intenționat sau întâmplător ?) pe suprafața complexului în timpul ritualului funerar.

- epifizele proximale ale tibiilor stângă și dreaptă;
- cca 1/3 din epifiza proximală a humerusului drept (capul humeral);
- cca 2/3 din epifiza proximală a femurului drept (trohanterul mare și capul femural);
- 1 fragment din epifiza distală a unui peroneu (probabil stâng);
- epifize fragmentate ale falangelor membrelor inferioare (inclusiv degetul 1);
- alte 15 fragmente de dimensiuni mici din epifizele unor oase lungi nedeterminabile;
- cel mai mare fragment (17 g; 57 × 49 mm), care este din epifiză proximală a tibiei drepte (platoul tibial), înfățișează osificare completă cu diafiza – criteriu de determinare a vârstei adulte; platoul tibial este de dimensiuni mici, aspect ce ne-a determinat să deducem că acesta provine de la un os cu gracilitate accentuată (criteriu specific sexului feminin).

În probele prelevate din groapa nr. 1 (T3/1983), pe lângă resturile provenite de la cei doi defuncți incinerati (copil de 6–8 luni și femeie adultă), menționăm prezența resturilor osoase de origine animală, dintre care unele sunt calcinate (800–900°C), pe când altele sunt incinerate la 600–700°C. Astfel, am identificat: 12 fragmente din craniul unui mamifer nedeterminabil, prevăzute cu fisuri care înfățișează o rețea aleatorie; 30 fragmente fisurate transversal și longitudinal, provenite din diafizele unor oase lungi; numeroase fragmente din epifizele proximale ori distale ale oaselor lungi; 8 fragmente costale și 7 fragmente vertebrale (corpuri vertebrale, procese spinoase). Cel mai mare fragment de origine animală provine din diafiza unui os lung masiv și are greutatea de 18 g și dimensiunile de 48 mm lungime și 27 mm diametru. Cel mai mare fragment costal are 8 g și 80 mm lungime, iar cel mai mare fragment osos cranian are 7 g și 39 × 36 mm dimensiune. Întregul inventar de origine animală provine de la un mamifer neidentificabil de talie mare.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T3/1983), format din oase incinerate și calcinate, aflate inițial în amestec cu granule de pământ, cenușă, cărbuni și ceramică, după triere a ajuns la greutatea de 158 g. Dintre cele 424 fragmente (5 fragmente de dimensiuni mari, 131 fragmente medii și 288 fragmente mici/foarte mici), în special cele de dimensiuni mari au oferit indicii pentru determinare, astfel încât, cu anumite rezerve, putem afirma că unele piese osoase sunt de proveniență umană, altele – de proveniență animală. Fragmentele înfățișează o coloristică variabilă. După scara RGB, nuanțele de culoare indică temperaturi în creștere a rugului: de la brune-cărămizii (200°C), trecând prin cele negre atenuate (300°C), cafenii-cenușii (400–500°C), gri-deschise ori gri-bej (600–700°C), pentru a ajunge la calcinare la nuanțe bej-deschise și albe-gri (800–1100°C). În ceea ce privește fisurile, așa cum era de așteptat, acestea sunt atât de tip longitudinal, cât și de tip transversal, curbilini, neregulate. Piese calcinate propagă în momentul ciocnirii un sunet metalic. Menționăm că fragmentele care nu au ajuns la stadiul de calcinare s-au fisurat longitudinal neregulat și prezintă pe suprafața osoasă aderențe provenite de la rug.

Resturi osoase de proveniență umană din complexul funerar (greutate totală – 9 g): 1 fragment din aripa iliacă a unui coxal; 3 fragmente vertebrale (1 fragment din corpul unei vertebre și 2 fragmente din apofizele spinoase) și 5 fragmente costale. Toate aceste piese nu au ajuns la calcinare și înfățișează texturi și nuanțe coloristice care indică temperaturi de incinerare între 300 și 600°C. Singurele piese calcinate de origine umană din zona complexului funerar sunt 15 fragmente ce par a fi din diafizele unor oase lungi. Din cauza gradului ridicat de fragmentare și a inventarului săracios, singura determinare ce poate fi făcută este că acestea au aparținut unui individ adult.

Resturi osoase de origine animală din complexul funerar (greutate totală – 149 g): 1 fragment calcinat din diafiza unui os de pasăre; 1 fragment calcinat (5 g; 37 × 19 mm) din diafiza unui os lung ce provine de la un animal neidentificabil; cca 30–35 fragmente calcinate, de foarte mici dimensiuni, provenite din diafize animale; 1 fragment incinerat de mari dimensiuni (2,5 g; 28,5 × 19,5 mm) provenit din epifiza proximală ori distală a unui os lung de origine animală. Restul pieselor din complexul funerar sunt neidentificabile.

4. Tumulul nr. 4 (T4/1983). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28374.

Complexul nr. 1, existent și în acest tumul, avea în mijlocul său o groapă de mari dimensiuni (Gr. 1), care conținea pământ galben, arsură roșie, cărbuni și puține oase calcinate.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T4/1983) cuprinde atât oase calcinate, cât și incinerate (472 g). Caracteristicile de suprafață ale peretelui osos, dar în special culoarea, ne indică temperaturi variate de ardere, de la 600°C (brun-gri spre gri-închis) până la 800–1000°C (gri-bej spre gri-alb). Cele 647 fragmente osoase (49 de dimensiuni mari, 90 medii și 508 mici/foarte mici), aflate în amestec cu granule fine de pământ și cenușă, nu s-au pretat restaurării și nici nu au oferit indicii pentru atribuirea originii umane. S-au identificat:

- 1 fragment dintr-o coastă (5 g, 46 × 18 mm), cu aderențe de la rug, de animal neidentificabil;
- 1 fragment calcinat (8 g, 32 × 23 mm), cu o fisură transversală curbilinie, provenit dintr-o diafiză robustă a unui animal neidentificabil;
- cca 30 fragmente incinerate (600°C) care, după structură, par a fi din diafizele unor oase lungi de origine animală, cea mai mare piesă are greutatea de 6 g și dimensiunile de 40 × 25 mm; toate piesele diafizare înfățișează fisuri transversale de suprafață, dar și fisuri longitudinale;
- 1 fragment calcinat (24 × 24 mm) ce ar putea proveni din epifiza proximală sau distală a unui os lung, alături de alte fragmente epifizare incinerate (600°C) prevăzute cu aderențe de rug pe suprafața peretelui osos; animal neidentificabil;
- 3 fragmente calcinate din craniul unui animal neidentificabil, cel mai mare fragment are 3 g și dimensiunile 30 × 24 mm.

5. Tumulul nr. 5 (T5/1983). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28374.

Complexul nr. 1 pare să fi fost deranjat și apoi astupat. În centrul său a fost identificată groapa nr. 1 (Gr. 1), în care s-a găsit doar pământ de umplutură.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T5/1983). Greutatea totală a materialului osteologic este de 75,5 g, acesta fiind reprezentat prin 56 fragmente osoase calcinate de origine animală (3 de dimensiuni mari, 30 medii și 56 mici/foarte mici). Gradul de calcinare este destul de ridicat (după scara RGB, 800–1000°C), unele fragmente prezentând pe peretele osos (atât pe suprafața externă, cât și pe cea internă medulară) aderențe de culoare neagră provenite probabil de la rug. Piese, puternic fragmentate, erau amestecate cu granule fine de pământ și ceramică. Acestea nu prezintă niciun caracter sau indiciu care să ne determine să le atribuim o origine umană. S-au identificat, după cum urmează:

- 1 fragment calcinat (20,5 × 7 mm) din diafiza unui os lung provenit de la o pasăre;
- 1 fragment calcinat (1,5 g; 15 × 21,5 mm) dintr-un astragal, probabil de bovină domestică (*Bos taurus* ?), alături de care menționăm alte 7 fragmente (3 medii și 4 mici) provenite de la un mamifer nedeterminabil;
- 19 fragmente calcinate (cu aderențe de la rug) dintr-o diafiză a unui mamifer nedeterminabil; cel mai mare are 5 g și 33 × 14 mm;
- 3 fragmente din epifizele unor oase lungi, de mamifer nedeterminabil;
- 3 fragmente costale, de mamifer nedeterminabil;
- 6 fragmente din craniul unui mamifer nedeterminabil;
- alte 16 fragmente osoase, de asemenea de origine animală, nedeterminabile.

6. Tumulul nr. 6 (T6/1987). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28374.

Este un tumul de mici dimensiuni, în care a fost depistat complexul nr. 1, dar și trei gropi; doar gropile nr. 2 și nr. 3 conțineau resturi osoase.

Inventarul osteologic din groapa nr. 2 (T6/1987), destul de sărac, conține resturi ale unui animal neidentificabil. Proba are doar 16 g și numai 32 fragmente puternic calcinate care, după scara coloristică RGB, indică o temperatură de ardere de cca 900–1000°C. Piese osoase erau amestecate cu granule de pământ cu textură fină și cărbuni de mici dimensiuni. Cel mai mare fragment osos (4 g; 38 × 13,5 mm) provine dintr-o diafiză a unui os lung de animal foarte robust și prezintă pe suprafața peretelui fisuri curbilinii transversale. Pe lângă această piesă semnalăm alte 27 fragmente osoase, neidentificabile, de dimensiuni mici/foarte mici și un cărbune.

Inventarul osteologic din groapa nr. 3 (T6/1987) conține resturi osoase umane provenite de la doi indivizi: un adult (sex indeterminabil) și un copil (probabil nou-născut sau cel mult cu vârsta la deces de 3–6 luni), resturi care se aflau în amestec cu numeroase granule fine de pământ și câteva pietricele de dimensiuni foarte mici. Piese au dimensiuni variabile, numărul total al acestora fiind de cca 350–400, iar greutatea totală a probei osteologice – de 164 g. Menționăm că nici în cazul adultului, cu atât mai puțin în cazul copilului, nu am reușit să restaurăm nicio zonă anatomică scheletică, fapt ce a atras după sine imposibilitatea stabilirii caracterelor sexuale, cel puțin în cazul individului de vârstă adultă. Fragmentele osoase sunt puternic calcinate, pe suprafața peretelui osos extern acestea înfățișează atât fisuri transversale curbilinii, cât și fisuri longitudinale profunde. După sunetul metallic propagat în momentul ciocnirii, dar și după culoarea osului (alb-gri-bej), putem estima cu aproximație că temperatura rugului a ajuns la cca 800–1000°C.

Adultul este reprezentat numai prin piese ce provin din segmentul postcranian: cca 75–80 fragmente provenite de la diafizele unor oase lungi precum femur, tibia ori humerusul, piese ce sunt fisurate în profunzime în sens transversal (cel mai mare fragment are 3 g și 37×16 mm și este dintr-o diafiză femurală); cca 15–20 fragmente costale; cca 300 fragmente foarte fragmentate care, după grosimea stratului osos, aparțin probabil aceluiași individ adult.

Copilul (nou-născut sau cel mult 3–6 luni) prezintă următorul inventar:

– Craniu: 6 fragmente din osul frontal; 2 dintre acestea provin din regiunea marginii superioare a celor două orbite (stângă și dreaptă); fragmentul frontal cranian drept prezintă o parte din sutura fronto-zigomatică; pe toate cele 6 piese craniene este vizibil stratul *diploe* și cele două tăblii osoase (endocraniană și exocraniană).

– Postcranian: 4 fragmente din epifizele proximale femurale, fisurate aleatoriu, cu aspect de rețea (piesa cea mai mare are 3 g și $30,5 \times 24$ mm); 3 fragmente din epifizele proximale humerale, fisurate aleatoriu, cu același aspect de rețea (piesa cea mai mare are 2,5 g și 21×15 mm); 7 fragmente ce provin de la corpuri vertebrale și apofize spinoase (cel mai mare fragment cu greutatea de 2,3 g și dimensiunile de 35×26 mm); 20 fragmente din diafizele unor oase lungi – piese fisurate transversal curbiliniu (cel mai mare de $29 \times 9,5$ mm); 5 fragmente costale; cca 50 fragmente de foarte mici dimensiuni, neidentificabile din punct de vedere anatomic, dar care aparțin aceluiași individ.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T6/1987), după trecerea prin sită, în scopul separării acestuia de granulele de pământ, cărbuni și fragmentele ceramice, a ajuns la greutatea de 281 g și un număr total de 275 fragmente (33 de dimensiuni mari, 119 medii și 123 mici și foarte mici), din care nu am identificat niciun os de proveniență umană. Marea majoritate a pieselor sunt calcinate, prevăzute cu fisuri longitudinale, dar mai ales cu fisuri profunde transversale curbiliniu, culoarea bej-gri sau gri-albă a acestora indicând o temperatură de ardere între 700 și 1000°C. Puținele fragmente osoase ce nu au ajuns la calcinare și care, după culoarea gri-închis a stratului osos, indică o temperatură a rugului de cca 600°C, prezintă, fără excepții, aderențe de la rug. Am identificat, fără rezerve, zonele anatomice din care provin fragmentele osoase numai în cazul unora din cele 275 de piese, după cum urmează:

– 3 fragmente osoase ce nu au ajuns la stadiul de calcinare (scara RGB indică o temperatură de cca 700°C), acestea prezintă aderențe de la rug și provin din craniul unui mamifer neidentificat; cea mai mare piesă are 7 g și 26×24 mm;

– 25 fragmente de dimensiuni mari, 87 medii și 84 mici; unele sunt calcinate (900–1000°C), altele nu au ajuns la calcinare (600–700°C), cele din urmă înfățișând pe suprafața peretelui osos aderențe provenite de la rug. Întreg acest complex de fragmente osoase provine din diafizele unor oase lungi și din coastele unui mamifer neidentificat; cea mai mare piesă are 15 g și $57 \times 18,5$ mm și este o parte a unei diafize destul de masive și robuste; următoarea piesă, în ordinea dimensiunii, are 4 g și $29,5 \times 15,5$ mm și provine, de asemenea, din diafiza unui os lung al unui mamifer neidentificat, însă de la un os mai puțin robust decât piesa diafizară de dimensiuni maxime;

– 2 fragmente de dimensiuni mijlocii care, după structura poroasă, ar putea proveni din epifizele proximale ori distale ale unor oase lungi de origine animală (mamifer neidentificat); cel mai mare fragment are o greutate de 8,5 g și $38 \times 17,5$ mm dimensiune, iar după spectrul coloristic RGB indică o temperatură de ardere de cca 700–800°C;

– 1 fragment osos calcinat (800–900°C), provenit din diafiza unui os de pasăre neidentificată.

7. Tumulul nr. 7 (T7/1987). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28374.

În această movilă se pot înregistra obișnuitul complex funerar (C1), dar și două gropi în care s-au găsit oase calcinate.

Inventarul osteologic din groapa nr. 1 (T7/1987) era amestecat cu granule fine de pământ. După trierea acestuia, greutatea totală a probei osteologice a ajuns la 28 g. Nu s-a identificat niciun fragment osos care să poată fi considerat de origine umană. Culoarea brun-închisă cu nuanțe de gri, consistența peretelui osos, dar și adâncimea și sensul fisurilor de pe peretele osos extern sunt caractere care indică o temperatură de ardere de maxim 400–500°C. Piese nu prezintă aderențe de la rug. Am identificat în total 55 fragmente osoase provenite de la un animal neidentificabil, după cum urmează:

– 3 fragmente de dimensiuni mari care pot fi atribuite unor epifize ale oaselor lungi; cel mai mare cu greutatea de 5 g și dimensiunile de $30 \times 21 \times 19$ mm;

– 2 fragmente de dimensiuni medii și 50 fragmente mici/foarte mici din diafizele și epifizele proximale și distale ale unor oase lungi.

Inventarul osteologic din groapa nr. 2 (T7/1987), mai sărăcăcios decât cel din groapa nr. 1, dar și mult mai fragmentar, este de doar 1,5 g și reprezintă oase calcinate de dimensiuni mici și foarte mici, ceea ce a făcut imposibilă determinarea, astfel încât concluzia în acest caz rămâne sub rezervă, umană sau animală ? În total sunt 6 fragmente osoase: 1 fragment de dimensiune mică și 5 fragmente foarte mici, singura constatare clară ce poate fi făcută este calcinarea (sunetul propagat la atingere este unul metalic, iar culoarea pieselor este bej-gri-alburie, ceea ce indică o temperatură de ardere de cca 900–1100°C).

Inventarul osteologic din complexul funerar (T7/1987), care era în amestec cu granule de nisip, pământ și cenușă, după trecerea prin sită a ajuns la greutatea de 114 g. Piese osoase (181 fragmente) sunt de dimensiuni variabile: 5 fragmente mari, 58 fragmente medii și 118 fragmente mici/foarte mici. Din cauza gradului ridicat de fragmentare acestea nu s-au pretat restaurării. Culoarea celor 181 piese este bej-gri ori gri-alb, ceea ce în termenii scării RGB înseamnă ardere până la calcinare (900–1100°C), alături de sunetul metalic propagat în momentul ciocnirii pieselor, dar și de fisurile transversale curbilini profunde de pe suprafața osoasă. Menționăm că nicio piesă nu oferă indicii clare pentru a putea fi atribuită originii umane. S-au identificat:

- 2 fragmente de dimensiuni mari și 9 fragmente de dimensiuni medii care provin din diafizele unor oase lungi; cel mai mare are 2 g și 29×15 mm;
- 1 fragment dintr-o coastă (1 g; 49×7 mm), de animal neidentificat;
- 1 fragment dintr-o epifiză (2 g; 23×19 mm), de animal neidentificat;
- 1 fragment de 1 g și 14×10 mm dimensiune, care este o parte a unei epifize nedeterminabile și care prezintă pe suprafața peretelui extern aderențe roșiatice provenite probabil de la rug;
- numeroase fragmente de tipul așchiilor osoase ce par să provină din diafizele unor oase postcraniane, de origine animală.

8. Tumulul nr. 8 (T8/1987). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28374.

S-a putut identifica complexul funerar nr. 1 (C 1), care a fost însoțit de o groapă (Gr. 1).

Inventarul osteologic din groapa nr. 1 (T8/1987). Suntem în prezența a 8 fragmente osoase calcinate (2 de dimensiuni medii și 6 mici) de culoare bej-gri-alburie, ceea ce după scara RGB înseamnă o temperatură de ardere de cca 1000°C. Piese propagă sunet metalic la atingere/ciocnire și prezintă fisuri transversale. Greutatea totală a probei (fără granule de pământ și cenușă) este de 3,5 g; piesa cea mai mare având dimensiunile de 23×8 mm. Aceste 8 fragmente nu prezintă indicii concludente pentru a putea fi atribuite unei anumite zone anatomice umane sau animale.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T8/1987). Probele osteologice prelevate de pe suprafața complexului nr. 1 au o greutate de 4,5 g și conțin, pe lângă piesele osoase calcinate, granule fine de pământ și cenușă. Am identificat 12 fragmente osoase, care propagă sunet metalic în momentul în care sunt ciocnite și prezintă pe suprafața externă fisuri transversale evidente, caracteristice calcinării:

- 5 fragmente de dimensiuni medii, care provin din diafizele unor oase lungi de origine animală; cea mai mare piesă din acest grup are dimensiunile de 26×12 mm și este din porțiunea mediană a diafizei unui os lung animal neidentificat;
- 7 fragmente de dimensiuni mici ce pot fi atribuite de asemenea unei diafize din scheletul postcranian al unui animal neidentificat; piesa cea mai mare din respectivul grup are greutatea de 0,5 g și dimensiunile de 9×8 mm.

9. Tumulul nr. 9 (T9/1988). Materialul osteologic este depozitat la Complexul Muzeal Județean Neamț, cu numărul de inventar 28374.

În această movilă au fost găsite un complex funerar (C 1) și o groapă (Gr. 1), care conținea multe oase calcinate.

Inventarul osteologic din groapa nr. 1 (T9/1988) indică prezența resturilor osoase umane provenite de la doi indivizi: un adult (sex indeterminabil) și un copil (probabil nou-născut). Proba este reprezentată de peste 300 fragmente osoase calcinate de dimensiuni variabile, cu greutatea totală de 152 g. Fragmentele osoase sunt de culoare albă, cu nuanțe gri-bej, prezintă fisuri transversale curbilini, iar la atingere propagă sunet metalic caracteristic calcinării, ceea ce ne determină să estimăm că temperatura de ardere a ajuns la cca 900–1000°C. Doar 59 din totalul de peste 300 fragmente au indicii pentru a putea fi identificate din punct de vedere

anatomic, acestea fiind atribuite în special oaselor lungi postcraniene (diafize și epifize – 56 fragmente), dar și scheletului cranian (3 fragmente). Menționăm că din cauza gradului ridicat de fragmentare, niciun fragment osos uman nu s-a pretat reconstituirii/restaurării.

Adultul. Dimensiunile pieselor osoase sunt foarte mici, ceea ce a îngreunat determinarea vârstei și a făcut imposibilă determinarea sexului. Cel mai mare fragment (3 g; 36 × 15 mm) provine din diafiza unui os lung ce a aparținut individului adult. Următoarea piesă, în ordinea descrescătoare a dimensiunii și greutateii (1 g; 47 × 11 mm), este un fragment dintr-o coastă care a aparținut aceluiași individ. Din segmentul postcranian s-au mai identificat următoarele piese: 33 fragmente provenite din diafizele unor oase lungi (9 de dimensiuni medii și 24 mici), 5 fragmente costale și 12 fragmente din epifizele proximale sau distale ale oaselor lungi. Greutatea totală a resturilor adultului depuse în groapa nr. 1 este de 45 g.

Copilul. În ceea ce privește cel de-al doilea individ depus în groapa nr. 1 (probabil nou-născut), acesta este reprezentat doar prin 9 fragmente osoase identificabile; 6 dintre acestea provin din diafizele unor oase lungi (probabil femure ori tibii), iar celelalte 3 pot fi atribuite segmentului cranian, datorită prezenței stratului *diploe* și celor două tăblii/straturi osoase (externă și internă). Unul din cele trei fragmente craniene ale nou-născutului este din regiunea frontală supraorbitară, fiind prezente și evidente atât regiunea glabulară, cât și marginea superioară orbitară dreaptă (foramen supraorbitar prezent). Greutatea totală a resturilor osoase ale copilului (nou-născut ?) depus în groapa nr. 1 este de doar 2 g.

Restul pieselor (cca 300), imposibil de identificat sau atribuit unei anumite zone anatomice osoase (din cauza dimensiunilor mici și foarte mici), sunt, de asemenea, de proveniența umană. Inventarul osteologic din groapa nr. 1 nu conține oase de origine animală.

Inventarul osteologic din complexul funerar (T9/1988). Materialul osteologic prelevat din complexul funerar este foarte fragmentat, cele aproape 1000 de piese au dimensiuni variabile (foarte mici, mici, medii și mari) și indică diferite trepte de ardere, începând de la 200°C (când osul ajunge la culoarea brun-cărămizie), până la bej-gri sau gri-alb (cca 1000°C). Piesele brun-cărămizii prezintă aderențe de culoare neagră provenite de la rug. Greutatea totală a probelor osoase prelevate din complexul funerar este de 1242 g, la care se adaugă granule de pământ, cărbune și cenușă. Fisurile, clar vizibile pe suprafața osoasă externă a oaselor calcinate, sunt profunde, predominant pe direcție transversală, însă apar pe alocuri și fisuri în sens longitudinal.

Cel mai mare fragment osos are 10 g și dimensiuni de 37 × 24 × 21 mm și este o porțiune a unui carpian/tarsian de cal (*Equus caballus*). Celelalte fragmente osoase, neidentificate cu exactitate, pot fi atribuite unor oase lungi, probabil de origine animală, acestea fiind însă de dimensiuni mai mici (între 1 și 5 g), după cum urmează:

- 29 fragmente de dimensiuni mari, 317 medii și 563 mici și foarte mici, toate calcinate; printre acestea s-au identificat 2 fragmente craniene de origine animală (*Equus caballus*); piesele mari (1–5 g) înfățișează pe suprafața externă fisuri aleatorii evidente, atât transversale, cât și longitudinale;

- numeroase fragmente din diafizele și epifizele unor oase lungi de origine animală, coaste, falange, dar și fragmente din vertebre (apofize spinoase), piese care indică temperaturi de ardere de 200–300°C, 600–700°C sau calcinare (900–1000°C); piesa cea mai mare (3 g; 21 × 20 mm) este un fragment al unei epifize calcinate de la un os lung de origine animală;

- un fragment neidentificabil (3 g; 26 × 19 mm), incinerat la cca 200°C, fisurat în sens longitudinal, cu aderențe de la rug pe suprafața osoasă externă;

- 12 fragmente calcinate de dimensiuni mari, fisurate longitudinal, provenite din diafizele oaselor lungi, de la un animal neidentificat (cel mai mare are 5 g și dimensiunile de 42 × 17 mm).

CONCLUZII

Din totalul de 9 tumuli descoperiți în necropola de la Gura Secului – Nemțșor (județul Neamț), doar 5 conțin resturi de proveniență umană, după cum urmează: T1 – 1 individ (copil), T2 – 4 indivizi (2 copii și 2 adulți), T3 – 2 indivizi (un copil și un adult), T6 – 2 indivizi (un copil și un adult), T9 – 2 indivizi (un copil și un adult). Rezultă că cel mai „bogat” din acest punct de vedere este tumulul nr. 2 (2 copii și 2 adulți), în care au fost identificate, de altfel, și cele mai multe gropi (7). Datele demografice privind cimitirul tumular de la Gura Secului indică următorul tablou general (desigur, cu rezervele impuse de numărul mic de indivizi identificați):

- În total s-a identificat un număr minim de 11 indivizi (număr maxim – 18 indivizi).

- Din totalul de 11 indivizi identificați, 6 sunt copii (54,54%) care au decedat în intervalul de vârstă *infans I*, adică nu au depășit vârsta de 7 ani.

– Din totalul de 6 copii cu vârsta la deces cuprinsă în intervalul *infans I* (0–7 ani), 4 sunt nou-născuți (66,67%) și numai 2 au trecut de pragul critic *postpartum*, ajungând la vârste de 5–7 ani (33,33%).

– Rata mortalității infantile apare foarte ridicată, în special în primele 6 luni de la naștere.

– Din totalul de 11 indivizi identificați, 5 au decedat la vârste ce se încadrează în intervalul 20–35 ani (45,45%) ceea ce înseamnă categoria de vârstă *adultus* sau *maturus* (timpurie).

– Din cei 5 indivizi care au trecut de pragul critic al copilăriei și au atins vârsta adultă, numai în 3 cazuri s-a determinat sexul (2 femei și 1 bărbat); ceilalți 2 indivizi nu au înfățișat suficiente indicii în ceea ce privește dimorfismul sexual.

Din punct de vedere arheozoologic, toți cei 9 tumuli cercetați arheologic conțineau resturi scheletice animale: *Bos taurus* (trei cazuri), *Equus caballus* (un caz), pasăre (trei cazuri), mamifere neidentificate (patru cazuri), alte animale nedeterminate (șase cazuri). Nu au fost identificate resturi aparținând unor specii de animale sălbatice.

Mulțumiri. Materialul osteologic și informațiile de ordin arheologic privind cimitirul tumular de la Gura Secului – Nemțșor (jud. Neamț) ne-au fost oferite cu amabilitate de către dr. Virgil Mihailescu-Bîrliba (Cf. V. Mihailescu-Bîrliba, *Gura Secului – Nemțșor (jud. Neamț) – un cimitir din secolul al IV-lea*, comunicare susținută la Institutul de Arheologie Iași, martie 2010). Adresăm mulțumiri Domniei Sale pentru sprijinul acordat în realizarea acestui studiu.

Tabelul 1

Resturile umane și animale din cimitirul tumular de la Gura Secului
(The human and animal remains in the cemetery from Gura Secului)

Tumulul	Resturi umane identificate	Asocierea cu resturi faunistice
T1	– Foetus sau nou-născut (Gr. 1)	– <i>Bos taurus</i> (C 1)
T2	– Nou-născut (Gr. 4) – Nou-născut (Gr. 7) – <i>Infans I</i> , 6–7 ani (Gr. 3) – <i>Infans I</i> , 5–6 ani (Gr. 4) – Bărbat, <i>adultus</i> , 20–30 ani (Gr. 4) – <i>Adultus</i> , 20–30 ani, sex nedeterminabil (Gr. 3) – Femeie, <i>adultus/maturus</i> timpuriu, 25–35 ani (Gr. 4) – <i>Adultus</i> , 20–30 ani, sex nedeterminabil (Gr. 7)	– <i>Bos taurus</i> (C 1) – Mamifer nedeterminabil (C 1) – Animal neidentificabil (Gr. 1, Gr. 2 ?, Gr. 3, Gr. 5)
T3	– <i>Infans I</i> , 6–12 luni (Gr. 1) – Femeie, <i>adultus</i> , 20–30 ani (Gr. 1)	– Mamifer nedeterminabil (Gr. 1) – Pasăre nedeterminabilă (C 1) – Animal neidentificabil (C 1)
T4	?	– Animal neidentificabil (C 1)
T5	?	– Pasăre nedeterminabilă (C 1) – <i>Bos taurus</i> (C 1) – Mamifer nedeterminabil (C 1)
T6	– Nou-născut/3–6 luni (Gr. 3) – <i>Adultus</i> , 20–30 ani, sex nedeterminabil (Gr. 3)	– Pasăre nedeterminabilă (C 1) – Mamifer nedeterminabil (C 1) – Animal neidentificabil (Gr. 2)
T7	?	– Animal neidentificabil (C 1, Gr. 1, Gr 2 ?)
T8	?	– Animal neidentificabil (C 1, Gr. 1 ?)
T9	– Nou-născut (Gr. 1) – <i>Adultus</i> , 20–30 ani, sex nedeterminabil (Gr. 1)	– <i>Equus caballus</i> (C 1) – Animal neidentificabil (C 1)

