

ASUPRA OAMENILOR MODERNI TIMPURII DIN BANAT: PEȘTERA CU OASE

ERIK TRINKAUS⁽¹⁾, ION C. BĂLTEAN⁽²⁾, SILVIU CONSTANTIN⁽³⁾,
MIRCEA GHERASE⁽⁴⁾, VIOREL HOROI⁽³⁾, ȘTEFAN MILOTA⁽⁴⁾,
OANA MOLDOVAN⁽⁵⁾, CATALIN PETREA⁽³⁾, JÉRÔME QUILES⁽⁶⁾,
RICARDO RODRIGO⁽⁷⁾, HÉLÈNE ROUGIER⁽⁸⁾, LAURENȚIU SARCINA⁽⁴⁾,
ANDREI SOFICARU⁽⁹⁾, & JOÃO ZILHÃO⁽¹⁰⁾

INTRODUCERE

Scenariile care descriu popularea Europei de către primii oameni moderni în cursul stadiului izotopic 3 tind să acrediteze ideea unei răspândiri a populației dinspre Anatolia spre sud-estul Europei – în ultima instanță, dinspre nord-estul Africii prin Asia de sud-vest și apoi prin coridorul danubian sau ecozonele adiacente acestuia, până în câmpiile central-europene. Aceasta rută apare drept logică dacă avem în vedere presupusa origine africană, sau cel puțin sud-vest asiatică, a oamenilor moderni timpurii și prezența aparent timpurie a oamenilor moderni din punct de vedere anatomic în zonele deluroase din nordul (Mladeč și Koněprusy-Zlatý kůn), sudul (Velika Pečina) și vestul (Vogelherd) bazinului danubian din Europa Centrală.

-
- 1) *Department of Anthropology*, Campus Box 1114, Washington University, St. Louis MO 63130, USA
 - 2) *S.C. Arheoterra Consult S.R.L.*, 68, B-dul “1 Decembrie 1918”, 510207 Alba Iulia, România
 - 3) *Institutul de Speologie “Emil Racoviță”*, str. Frumoasă 31, 010986 București 12, România
 - 4) *Pro Acva Grup*, Str. Surduc 1, 300552 Timișoara, România
 - 5) *Institutul de Speologie “Emil Racoviță”*, Departamentul Cluj, Clinicilor 5, P.O. Box 58, 400006 Cluj-Napoca, România
 - 6) *UMR 5608 Unité Toulousaine d'Archéologie et d'Histoire*, Université Toulouse Le Mirail, 5 allées Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 9, France
 - 7) *Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática*, Instituto Português de Arqueologia, Avenida da Índia 136, 1300 Lisboa, Portugal
 - 8) *Service Anthropologie et Préhistoire*, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, rue Vautier 29, 1000 Bruxelles, Belgium
 - 9) *Centrul de Cercetări Antropologice „Fr. J. Rainer”* Eroii Sanitari 8, P.O. Box 35-13, 76241 București, România
 - 10) *Departamento de História, Faculdade de Letras*, Universidade de Lisboa, 1699 Lisboa Codex, Portugal

Aceste scenarii ale populării umane au apărut în absența unor date paleontologice certe privind prezența oamenilor moderni timpurii în sud-estul Europei (sau, eventual, Anatolia) în timpul perioadei critice dintre 40.000 și 30.000 ^{14}C BP (cca. 44.000 – 33.000 cal BP). Până nu demult, prezența și caracterele biologice ale acestor oameni moderni timpurii sud-est europeni au rămas încă ipotetice, bazate doar pe ipoteze paleogeografice și presupuneri nefondate legate de asocierile dintre complexe arheologice și anatomia umană, cărora li se adăugau puține date paleontologice, slab date, și/sau resturi umane greu identificabile. Descoperirile unor resturi de oameni moderni timpurii, aflate într-un context paleontologic în Peștera cu Oase (Munții Banatului, jud. Caraș-Severin), din 2002, 2003 și 2004, ne oferă o imagine asupra biologiei celor mai vechi oameni moderni din Europa. Acestea i se adaugă și recente date directe ale celor doi oameni moderni timpurii, mai târzii, din peșterile Cioclovina și Muierii din România.

NEANDERTALIENII TÂRZII ȘI OAMENII MODERNI TIMPURII DIN SUD-ESTUL EUROPEI

Resturile fosile umane descoperite în sud-estul Europei erau dispersate și slab date; ca urmare, ele nu ofereau prea multe date despre neandertalieni târzii sau despre oamenii moderni timpurii. Resturile considerate ca aparținând unor neandertalieni, asociate unor faciesuri musteriene, constau, în România, din câteva falange ale mâinii și ale piciorului din Peștera Bordu Mare (Ohaba-Ponor) (Gaál 1928; 1943; Păunescu 2001), falanga musteriană din Peștera Livadița (Terzea 1977), un molar decidual aparținând paleoliticului superior timpuriu și un fragment de mandibulă descoperite în nivelul 11 de la Bacho Kiro, Bulgaria (Gleń & Kaczanowski, 1982), iar din paleoliticul superior un molar inferior de la Lakonis, Grecia (Harvati et al. 2003). Mai trebuie amintită și o amprentă de picior de la Peștera Vârtop din România, datată la >62,000 BP (Onac et al. 2005) aparținând, se pare, unui neandertalian.

Vârstele falangelor de la Bordu Mare și Livadița sunt neclare, cu excepția asocierii lor cu un ansamblu litic atribuit Musterianului și se situează, probabil, dincolo de limitele metodei radiocarbonului (Cârciumaru 1999; Păunescu 1988; 2001). Caracteristicile lor morfologice trebuie reevaluate (Cârciumaru 1999; Păunescu 2001) și, probabil, ele nu pot constitui elemente pentru diagnostic. Fragmentul din nivelul 11 de la Bacho Kiro ar

putea fi datat la cca. 38.000 ^{14}C BP sau chiar mai recent (Churchill & Smith 2000); dintele decidual nu constituie un element-diagnostic nici din punctul de vedere al dimensiunilor, nici din cel al morfologiei prezentate; îi lipsește însă taurodontismul identificat la unii, chiar dacă nu toți, molari deciduali de Neandertal (Gleń & Kaczanowski, 1982; vezi discuția din Churchill & Smith, 2000). Restul fosil de la Lakonis este asociat unui ansamblu litic aparținând paleoliticului superior timpuriu datat la cca. 38.000 ^{14}C BP și este atribuită unui neandertalian pe baza morfologiei ocluzale (Harvati et al., 2003). Principala sa caracteristică, prezența unei creste mediene a trigonidului, susține, dar nu confirmă, afinitățile sale cu omul de Neandertal (Bailey, 2002). Amprenta de picior de la Vârtop este asemănătoare cu cele lăsate de oamenii moderni care umblă în mod obișnuit desculți (Viehmann, 1987; Onac et al., 2005), în deplină concordanță cu anatomia foarte modernă a oaselor picioarelor de neandertalieni (Trinkaus, 1983). Pentru a putea stabili morfologia și distribuția în timp geologic a oamenilor arhaici târzii din sud-estul Europei, este cu siguranță nevoie de materiale suplimentare și mai bine-date.

Osemintele oamenilor moderni timpurii din regiune, provin din trei situri, după cum urmează: un neurocraniu din Peștera Cioclovina (Rainer & Simionescu, 1942), un craniu și fragmente postcraniale din Peștera Muierii (Baia de Fier, România), (Gheorghiu et al., 1954; Haas, 1957), și un dinte izolat și fragmente de craniu din nivelurile 6/7 de la Bacho Kiro (Gleń & Kaczanowski, 1982). Primul dintre acestea, a cărui vechime a fost considerată anterior incertă, în ciuda asociației sale cu câteva artefacte aurignaciene (Nicolăescu-Plopșor, 1968; Cărciumaru, 1999; Churchill & Smith, 2000), a fost datat direct prin metoda radiocarbonului AMS la 29.000 ± 700 ^{14}C BP (31.826 ± 1.114 cal BP) (LuA-5229) (Păunescu, 2001) [calibrarea tuturor datelor a fost realizată cu programul *QuickCal2004* versiunea 1.2 (www.calpal.de)]. Este un craniu robust, probabil al unui bărbat, cu afinități morfologice caracteristice bărbaților din Paleoliticul superior timpuriu din Europa Centrală din situri ca Mladeč, Dolní Věstonice, Pavlov și Předmostí (Rainer & Simionescu, 1942; Nicolăescu-Plopșor, 1968; Churchill & Smith, 2000).

Exemplarele din Peștera Muierii provin dintr-un depozit de pantă adiacent cu nivelurile musteriene, aparțin unei femei și constau dintr-un craniu modern, dar care prezintă unele indicii ale unor trăsături arhaice, vechi, o piesă laterală mandibulară și părți ale unui omoplat și ale unei tibii (Nicolăescu-Plopșor, 1968). Deși considerată ca provenind dintr-un context stratigrafic de vârstă incertă și asociată cu un material litic în cea mai mare

parte irelevant din punct de vedere tehnologic (Necrasov & Cristescu, 1965; Cârciumaru, 1999), mandibula a oferit o vârstă directă AMS de 30.150 ± 800 ^{14}C BP (33.225 ± 872 cal BP) (LuA-5228) (Păunescu, 2001), ce o face contemporană cu industriile Aurignacianului târziu. Resturile fosile de la Bacho Kiro, care ar trebui să aibă o vârstă de cca. 32.000 ^{14}C BP (Mook, 1982), constau dintr-un fragment de craniu, fragmente mandibulare și dinți (Gleń & Kaczanowski, 1982). Toate aceste resturi umane de la Bacho Kiro se încadrează în domeniile de variație caracteristice oamenilor moderni timpurii din Europa (Churchill & Smith, 2000), în pofida observațiilor din descrierea originală legate de afinitățile lor neandertaliene (Gleń & Kaczanowski, 1982).

Acestor resturi fosile relativ tinere de oameni moderni vechi li se adăugă acum resturile umane descoperite în Peștera cu Oase (Trinkaus et al., 2003a; b, 2005; Moldovan et al., 2003). Aceste resturi, care vor fi descrise în continuare, constau dintr-o mandibulă completă cu 5 molari descoperită în anul 2002 (Oase 1), un schelet facial superior cu 6 molari, împreună cu oase ale calotei neurocraniene și un temporal complet (Oase 2), descoperite în 2003, la care se mai adaugă un occipital și câteva fragmente din calota craniană ale specimenului Oase 2, descoperite în campaniile din 2004 și 2005.

CEI MAI VECHI OAMENI MODERNI DIN EUROPA

Evaluarea fosilelor umane moderne timpurii din sud-estul Europei, în special a celor din Peștera cu Oase, trebuie realizată într-un context mai larg, cel al celor mai vechi oameni moderni din vestul Europei. În ultimii cinci ani însă, am asistat la o considerabilă reducere a numărului specimenelor de oameni fosili timpurii, odată cu aplicarea tot mai largă a metodei AMS de datare cu radiocarbon la resturile fosile umane (sau inventarului funerar asociat) mai vechi de 28.000 ^{14}C BP. Ca rezultat al acestor analize, resturile de la Velika Pečina (anterior date la cca. 34.000 ^{14}C BP), Hahnöfersand (anterior, cca. 36.000 ^{14}C BP), Zlatý kůn (Koněprusy) (anterior "Szeletiene") și Vogelherd (anterior, cca. 32.000 ^{14}C BP) s-au dovedit ca aparținând paleoliticului superior târziu sau chiar Holocenului (Smith et al., 1999; Terberger et al., 2001; Svoboda et al., 2002; Conard et al., 2004) iar resturile umane de la Cro-Magnon și La Rochette (considerate anterior „aurignaciene”) sunt date acum ca gravetiene (Henry-Gambier, 2002; Orschiedt, 2002).

Resturile probabile de oameni moderni timpurii din centrul și vestul Europei, anterioare Gravetianului, sau mai vechi de cca. 28.000 BP ^{14}C sunt constituite din câțiva dinți izolați ce provin dintr-o varietate de situri (Leroi-Gourhan, 1958; Formicola, 1989; Garralda, 1989; Gambier et al., 1990; Gambier, 1992; Henry-Gambier et al., 2004), eșantionul de la Mladeč, datat la cca. 31.000 ^{14}C BP (cca. 36.300 cal BP) (Wild et al., 2005), mandibula imatură și dinții izolați aparținând Aurignacianului târziu de la Les Rois-à-Mouthiers (Vallois, 1958) și mandibula imatură, aparținând probabil Aurignacianului, de la La Quina Aval, situată stratigrafic deasupra unei probe datate la 32.650 ± 850 ^{14}C BP (36.183 ± 1.132 cal BP) (OxA-6147) (Dujardin, 2001). Aceștia li s-ar putea adăuga resturile aparținând probabil unui om modern timpuriu imatur, acum pierdute, din Aurignacianul de la El Castillo (Garralda et al., 1992), resturile osteologice contestabil-aurignaciane de la Fontana Nuova, Cova Foradada și Finocchietto (Segre, Ascenzi, 1956; Chilardi et al., 1996; Arsuaga et al., 2001), mandibula imatură aparținând aurignacianului târziu sau gravetianului de la Miesslingtal (Szombathy, 1950), și maxilarul din Kent's Cavern, datat direct la 30.900 ± 900 ani ^{14}C BP (OxA-1621) (36.150 ± 932 cal BP) (Stringer, 1990), posibil chiar mai vechi însă fragmentar și, probabil, necaracteristic.

Aceste redatări și reconsiderări ne demonstrează, în consecință, că materialul caracteristic pentru oamenii moderni timpurii din Europa datează, în principal, dinainte de cca. 32.000 ani ^{14}C BP (cca. 37.500 cal. BP). Dintre aceste eșantioane, doar cele de la Mladeč, Cioclovina și Peștera Muierii sunt bine datate și oferă informații morfologice semnificative. Iar resturile din Peștera cu Oase sunt singurele care oferă dovada unei prezențe mai vechi a oamenilor "moderni" în Europa. Aceste ultime resturi fosile menționate capătă, din acest motiv, un rol esențial pentru înțelegerea celor mai vechi oameni europeni moderni.

PEȘTERA CU OASE

Sectorul unui sistem carstic mai amplu din Banat cunoscut drept „Peștera cu Oase” a fost descoperit în anul 2002 în urma explorărilor speologice efectuate de membrii Pro Acva Grup din Timișoara. Mandibula „Oase 1”, în mare parte completă (Trinkaus et al. 2003a) (Fig. 1), a fost asociată, la suprafață, cu un depozit fosil de hibernare a *Ursus spelaeus* foarte bogat, căruia i se asociază cel puțin speciile *Capra ibex*, *Canis lupus*, și *Megaloeros giganteus*. Cartarea ulterioară a Peșterii cu Oase, din 2003 a

pus în evidență un schelet facial de adolescent foarte bine conservat (Oase 2), oase parietale asociate acestuia și un temporal aproape complet (Trinkaus et al., 2003b). Săpătura sistematică din galeria laterală „Panta Strămoșilor” a Peșterii cu Oase, desfășurată în anii 2004 și 2005 a scos la iveală o serie de fragmente osoase ale cutiei craniene. Toate aceste părți ale craniului descoperite pe Panta Strămoșilor au fost sau vor fi atașate eșantionului Oase 2 (Fig. 2).

Cercetările de teren din Peștera cu Oase, din 2004 și 2005 au implicat o săpătură sistematică în vecinătatea locului descoperirii exemplarului Oase 2, analiza geologică a sistemului subteran și cartarea tuturor resturilor paleontologice din acest sector. Chiar dacă multe dintre cercetări sunt încă în curs, se pot face totuși câteva observații preliminare.

Resturile fosile de la suprafață aparțin într-o majoritate covârșitoare unor exemplare tinere și adulte de *Ursus spelaeus*, însă includ și câteva resturi de *Capra ibex*, *C. lupus*, *M. Giganteus* și *Homo sapiens*. Toate au fost acumulate și rearanjate hidraulic în zona strâmtă, din aval, a Peșterii cu Oase (Panta Strămoșilor). Oasele acumulate acoperă aproape complet planșeul peșterii în zona superioară a Pantei Strămoșilor extinzându-se în adâncime pe 5-20 centimetri (Nivelul 1). Chiar dacă oasele apar sub forma unui melanj hidraulic cu totul haotic (nu s-au identificat până în prezent oase în conexiune anatomică), ele sunt, în general, excelent conservate; frecvent se remarcă conservări ale marginilor fragile, cazuri de os cortical subțire care acoperă partea trabeculară și prezența altor oase plate subțiri. Există puține dovezi de abraziune geologică sau situații în care oasele să fi fost afectate de rozătoare; apar însă frecvent spargeri și urme de colți și de roadere datorate lupilor și urșilor.

Resturile umane au fost descoperite fie în partea superioară a Pantei Strămoșilor (Oase 1 — Sala Mandibulei) sau într-una din zonele laterale ale Pantei Strămoșilor (Oase 2). Chiar dacă oasele umane sunt rupte pe alocuri și prezintă uzuri minore ale muchiilor sparte, alveolele eșantioanelor Oase 1 și 2 sunt foarte bine conservate; părțile fragile, cum este procesul coronoid de la Oase 1 și ariile interne nazale și a sfenoidului, procesul zigomatic și *sutura squamoasa* pentru Oase 2 sunt intacte. Spărturi din parietalele Oase 2 și o secțiune din planul nucal inferior al occipitalului au fost găsite în 2003, iar elemente adiționale neurocraniale ce includ squama frontală, piese din parietale, un fragment de temporal și porțiuni din zona squamoasă și nucală ale occipitalului au fost descoperite în 2004, ca și partea lipsă a ramus-ului drept al mandibulei Oase 1. Cea mai mare parte a acestor elemente neurocraniale au fost descoperite pe o rază de circa 1 m în jurul scheletului

facial Oase 2. Câteva mici elemente ale parietalului și occipitalului Oase 2 au fost descoperite, în 2003 și 2005, ceva mai departe, în zona superioară a Pantei Strămoșilor. În plus, majoritatea elementelor craniene au fost descoperite fie la suprafața depozitului, fie într-o mică depresiune de eroziune situată în aval de locul descoperirii temporalului și feței Oase 2. Câteva fragmente ale calotei craniene au fost găsite sub un craniu de urs, iar un fragment a fost descoperit în sediment la cca. 10 cm în interiorul cavității nazale a unui craniu de *U. spelaeus*. Este evident că resturile umane și faunistice au fost amestecate în cursul evoluției geologice, la suprafața depozitului sau în apropierea ei după spargerea craniului uman, însă fragmentele mici ale craniului au rămas, în general, în apropierea părților mai mari din care au provenit.

În plus, analiza tomografică computerizată (CT) a osului temporal stâng Oase 2 a arătat că osiculii auditivi au rămas în conexiune anatomică în interiorul temporalului ceea ce indică un oarecare grad de mumificare a țesuturilor, suficient pentru a menține pe poziție aceste mici oase până ce sedimentul a umplut temporalul. Această observație, coroborată cu cea referitoare la neobișnuita conservare a părților scheletice fragile sugerează un proces complex de descompunere parțială, însoțit de un oarecare grad de mumificare, cu dezarticulări și deplasări geologice ale omului, ursului și elementelor scheletice ale altor mamifere din sistemul carstic. Urmele lăsate de carnivore pe resturile osoase ale urșilor și erbivorelor au contribuit la dezmembrarea și, posibil, la dispersarea lor însă rolul carnivorelor în stabilirea amplasamentului actual al oaselor individuale este încă greu de definit. De asemenea, neclară este și proveniența resturilor osoase diferite de cele de urs având în vedere evoluția complexă a sistemului carstic și succesiunea colmatărilor și/sau prăbușirii vechilor intrări.

VÂRSTA RADIOMETRICĂ A RESTURILOR UMANE DIN PEȘTERA CU OASE

Având în vedere că mandibula Oase 1 a fost descoperită la suprafața depozitului de oase de urs de peșteră, o probă de os de 350 mg, a fost prelevată din interiorul muchiei sparte, din partea inferioară a ramus-ului drept și supusă unei datări AMS cu radiocarbon la *Oxford Radiocarbon Accelerator Unit* (ORAU). Proba a furnizat un raport $\delta^{13}\text{C}$ de $-18,7\text{‰}$ și o rație C:N de 3,3, însă cantitatea de collagen organic a fost de numai 1.5 mg. Cu toate că rapoartele $\delta^{13}\text{C}$ și C:N indică o bună conservare organică,

colagenul scăzut determinat în această probă a făcut ca ORAU să poată raporta doar o vârstă minimă de >35.200 ani ^{14}C BP (OxA-11711). În încercarea de a obține o vârstă finită, o nouă probă adiacentă celei dintâi, în greutate de 706 mg, a fost trimisă la *Laboratorul de Datări cu Radiocarbon al Centrului de Cercetări Izotopice de la Gröningen*. A doua probă a avut o rație $\delta^{13}\text{C}$ de -19‰ , un raport C:N de 2,6, și un produs organic de 28,5 mg. Vârsta rezultată este $34.290 (+970; -870)$ ^{14}C BP (GrA-22810). Combinând rapoartele activităților ^{14}C ale celor două analize a rezultat o vârstă combinată de $34.950 (+990, -890)$ ^{14}C BP, $(38.561 \pm \text{cca.}1025 \text{ cal BP})$ (Trinkaus et al., 2003a). Dat fiind faptul că prima probă, datată de ORAU, a fost preparată folosind tehnica ultrafiltrării este posibil ca vârsta de >35.200 ^{14}C BP să fie cea mai corectă și ca omul să fie, într-adevăr, mai vechi de 35.000 ani radiocarbon. În orice caz, rezultatele sunt suficient de concludente pentru a indica o vârstă în jurul a 35.000 ^{14}C BP (cca. 38.500 cal BP), făcând din mandibula *Oase 1*, o rămășiță a celui mai vechi om modern din Europa și, totodată, cel mai vechi om modern datat direct.

Întrucât craniul *Oase 2* a fost și el, la rândul său, descoperit tot la suprafață, chiar dacă aflat printre resturi de urs de peșteră, o probă de 1020 mg din suprafața sa interioră a fost prelevată din osul parietal stâng urmărind o spărtură postmortem și lăsând suprafața exterioară intactă. Din păcate însă, proba a furnizat o cantitate insuficientă de collagen pentru datarea cu radiocarbon. În consecință, două mici fragmente din osul parietal posterior fără sutură, cântărind împreună 750 mg (430 mg și, respectiv, 320 mg), au fost analizate în Laboratorul din Groningen. Dată fiind aparenta slabă conservare organică, osul a fost tratat cu o soluție slabă de HCl pentru decontaminare (2% HCl față de concentrația obișnuită, de 4% HCl) (J. van der Plicht, pers. comm.). Proba a furnizat un raport $\delta^{13}\text{C}$ de $-19,5\text{‰}$, însă materialul organic a fost insuficient pentru a putea măsura raportul C:N — un element-cheie pentru aprecierea gradului de decontaminare. Rezultatul celei de-a doua încercări de datare pentru *Oase 2* a oferit o vârstă de 28.980 (+ 180; -170) ani ^{14}C BP $(32.561 \pm 1.025 \text{ cal. BP})$ (GrA-24398). Luând în considerare tratarea cu acid slab a osului și incertitudinile privind gradul de decontaminare, acest rezultat trebuie interpretat ca fiind de 28.980 (+∞; -170) ^{14}C BP. Se poate aprecia, așadar, că ***Oase 2*** are o vârstă de ***cel puțin 29.000 ani radiocarbon***, însă este greu de spus cât de mult mai vechi ar putea fi.

Acestui rezultat al datării radiometrice pentru *Oase 2*, i se adaugă câteva trăsături morfologice comune specimenelor *Oase 1* și *2*, chiar dacă

Oase 1 aparține unui adult iar *Oase 2* unui adolescent. În mod special, ambele prezintă molari distali din ce în ce mai mari, cu un al treilea molar foarte mare și cu un ramus larg al mandibulei *Oase 1* care s-ar putea potrivi cu osul zigomatic anterior de la *Oase 2*. În ambele cazuri, aceste trăsături contrastează cu cele ale europenilor moderni reanți, datați între 35.000 și 25.000 ^{14}C BP.

RESTURILE UMANE DIN PEȘTERA CU OASE

Fiind singurele resturi umane „moderne” din Europa având o vârstă care depășește cu certitudine 32.000 ^{14}C BP, resturile fosile din Peștera cu Oase oferă informații inedite asupra morfologiei acestor vechi oameni moderni europeni.

Oase 1 (Fig. 1) este o mandibulă relativ robustă care prezintă o serie de trăsături care o diferențiază de oamenii arhaici târzii, cel puțin în context european, și o apropie mai degrabă de oamenii moderni reanți (Trinkaus et al., 2003a). Printre acestea se numără proiecția distinctă, dar moderată, a simfizei mandibulare, foramenul mental plasat mesial, grosimea moderată a corpului mandibular lateral, absența spațiului retromolar, un proces coronoid jos cu o incizură mandibulară simetrică și un condil mandibular plasat medial. În același timp, simfiza sa este orientată vertical, astfel încât unghiul său anterior și secțiunea transversală îl plasează undeva între oamenii arhaici târzii și oamenii moderni timpurii. Formenul mandibular stâng prezintă o punte lingulară caracteristică descendenților din Neandertal (Lebel & Trinkaus, 2002; Crevecoeur & Trinkaus, 2004), chiar dacă cel drept nu prezintă aceeași caracteristică. Ramul este neobișnuit de larg, fiind similar cu al mandibulei Nazlet Khater 2, din nord-estul Africii (Thoma, 1984; Crevecoeur & Trinkaus, 2004). Dinții anteriori s-au pierdut post-mortem, dar molarii conservați sunt mari, iar dimensiunile lor cresc înspre partea distală (Fig. 2). “Suprafețele” (lungime x lățime) celui de-al doilea și al treilea molar sunt mai mari decât oricare din cele cunoscute pentru specimene din pleistocenul superior, iar “suprafața” celui de al treilea molar este comparabilă doar cu cea a câtorva exemplare de *H. erectus* din pleistocenul mediu și inferior datate la peste 400.000 BP.

Scheletul facial *Oase 2* (Trinkaus et al., 2003b; 2005) a aparținut unui om modern timpuriu robust, de talie mare (Fig. 3). Arcurile supraciliare, destul de largi pentru un adolescent, prezintă o morfologie asemănătoare cu cea a bărbaților din paleoliticul superior (sau chiar a unor oameni actuali).

El prezintă o pronunțată regiune glabelară, un ușor sulcus supraglabeledar, margini orbitale ascuțite, trigone laterale netede, și nici o urmă de torus supraorbital. Fosele canine sunt pronunțate, formând goluri laterale distincte în apertura nazală. Arcurile zigomatice anterioare sunt pronunțate, evazate lateral și poziționate anterior și se potrivesc bine cu ramusul larg al mandibulei *Oase 1*.

Aperturii nazale inferioare îi lipsește înclinarea pragului și adâncirea părții inferioare nazale caracteristică neandertalienilor. Marginea inferioară prezintă creste laterale separate, iar crestele spinale și turbinate sunt unite — o caracteristică absentă la neandertalienii târzii și prezentă la unele specimene africane de *Homo* și la oamenii moderni timpurii din vestul Eurasiei (Franciscus, 2003). Lărgimea aperturii nazale este redusă, situându-se în domeniul unei populații umane din gravetianul mediu, diferită de valorile înregistrate pentru oamenii moderni arhaici sau timpurii din paleoliticul mijlociu. Lărgimea interorbitală este una dintre cele mai mari înregistrate pentru pleistocenul târziu, însă concordă cu valorile cunoscute pentru specimene din paleoliticul mediu și paleoliticul superior timpuriu. Ceea ce surprinde la acest specimen prin comparație cu predecesorii săi din paleoliticul mediu, este tocmai combinația dintre o lărgime nazală redusă și o lărgime interorbitală mare, însă aceasta este cunoscută și la alte cranii mai recente, din Paleoliticul superior.

Bolta palatină și cei șase molari rămași indică o dentiție bine dezvoltată, chiar dacă nici unul dintre dinții anteriori nu a fost recuperat (Fig. 2). Lățimile coroanelor primului și celui de-al doilea molar se încadrează în domeniul de variație 2σ al valorilor medii pentru neandertalienii din pleistocenul superior sau oamenii moderni timpurii, sau sunt ușor mai ridicate.

Dimensiunile celui de al treilea molar sunt însă excepționale, ca și în cazul molarul trei al mandibulei *Oase 1*. Lățimile în cazul *Oase 2* se încadrează între 3-4 deviații standard față de speciemenele neandertaliene și gravetiene și diferă total de cele ale mult mai micilor molari trei de la Mladeč și Les Rois. „Suprafețelor” coroanei care rezultă în consecință le situează total în afara domeniilor de variație umane pentru pleistocenul superior, ca și față de cele cunoscute pentru exemplarele de *Homo* din pleistocenul mediu și inferior. În plus, molarii cu grad redus de uzură prezintă suprafețe ocluzale foarte complexe. Fiecare din ei prezintă nu mai puțin de 11 vârfuri independente, ceea ce face identificarea fiecărui vârf în parte deosebit de dificilă. Câteva vârfuri sunt identificabile doar ca zone generale în interiorul cărora este greu de spus dacă relieful indică prezența

unor vârfuri sau elemente de cingulum. Dinți similari sunt întâlniți doar în mod excepțional la oamenii arhaici târzii și la oamenii moderni timpurii și apar foarte rar la oamenii moderni.

Parietalele specimenului *Oase 2* sunt practic nediferențiate de cele ale oamenilor moderni, având, în aparență, o boltă înaltă și rotunjită și baze parietale proeminente dar rotunjite (Trinkaus et al., 2003b). Neurocraniul nu prezintă nici un indiciu pentru o "*forme-en-bombe*" caracteristică neandertalienilor în norma occipitală; aceasta e consolidată de procesul mastoid dezvoltat.

Conturul sagital mijlociu este complet de la sphenobasion la opisthion, atât timp cât doar basioccipitalul lipsește din contur. O evaluare metrică a conturului neurocranial mijlociu sagital ne dezvăluie un model neobișnuit. Occipitalul este curbat într-o manieră similară atât cu cea a neandertalienilor cât și cu cea a oamenilor moderni timpurii. Oasele parietalele au o curbură situată în zona de interferență dintre neandertalieni și oamenii moderni timpurii. Cu toate acestea, profilul frontal este neobișnuit de plat fiind similar doar cu cel al câtorva neandertalieni cu tori supraorbitali mari. Ca rezultat, trecerea de la curbura frontală la cea parietală este excepțională pentru un om din pleistocenul superior, fiind apropiată doar de exemplarul neandertalian Shanidar 1.

Occipitalul *Oase 2* prezintă o mică deformare în regiunea liniei superioare nucale, nici un torus nucal, nici o protuberanță occipitală externă, și nici o zonă adâncită (*suprainiac fossa*) deasupra inionului. Planul occipital prezintă două zone proeminente modeste sugerând linii superioare nucale multiple. Relieful din zona *semispinalis capitis fossae* este redus. Osul prezintă un coc occipital distinct care îl apropie însă mai degrabă de "semi-cocurile" găsite la specimene mai recente din Europa aparținând paleoliticului superior (Smith, 1984; Franciscus & Vlček, 2005).

Temporalul *Oase 2* prezintă câteva caracteristici care îl diferențiază de un Neandertal. Cele mai importante caracteristici pentru un om modern timpuriu sunt: planul orizontal al procesului zigomatic de deasupra canalului auditiv, orientarea canalului auditiv antero-inferior și un proces mastoid rotund și proeminent. Cu toate acestea, sutura squamoasă este lungă și moderat de joasă, o trăsătură rar întâlnită la oamenii moderni, dar caracteristică pentru cei mai mulți oameni arhaici. În plus, se remarcă și o creastă occipito-mastoidă, extinsă la fel de mult ca și procesul mastoid și proiectată postero-inferior de la procesul mastoid. Aceasta este o caracteristică arhaică, ce a fost însă identificată și la oamenii moderni din paleoliticul superior (Trinkaus, 2002).

În interiorul temporalului, canalele semicirculare se încadrează în domeniul de variație caracteristic oamenilor moderni timpurii și recenți. În particular, poziția înaltă a canalului posterior față de cel lateral îl plasează printre oamenii moderni și îl deosebește de cele mai multe, dar nu de toate, speciile de Neandertal (Ponce de León & Zollikofer, 1999; Spoor et al., 2003).

SEMNIFICAȚIILE OSEMINTELOR UMANE DIN PEȘTERA CU OASE

Trăsăturile osemintelor umane din Peștera cu Oase prezintă o serie de caracteristici care le apropie de speciile caracteristice pentru oamenii moderni recenți. Printre acestea se numără: un *mentum osseum* (bărbia) ieșit în afară, un corp mandibular gracil, o regiune supraorbitală modestă (lipsită de torus supraorbital), arcuri zigomatice plasate anterior, fose canine adânci, un arc bregma-lambda cu lungime moderată, absența torusului occipital, absența fosei suprainsiene, o poziție superioară a rădăcinii zigomaticului pe osul temporal, orientarea și forma canalului auditiv și configurația canalului semicircular.

Și totuși, aceste resturi umane par “arhaice” prin comparație cu oamenii “moderni” europeni din paleoliticul superior. Printre trăsăturile reprezentative în acest sens se numără: puntea peste foramenul mandibular (chiar dacă prezintă doar unilateral), ramul mandibular larg (cu toate că acesta apare și la cel puțin un om modern timpuriu din nordul Africii), arcade dentare largi, molarii trei mandibulari de dimensiuni mari iar cei maxilari excepțional de mari, și larga creastă occipito-mastoidă.

Doar una dintre aceste caracteristici „arhaice” este tipic neandertaliană printre resturile *Homo* arhaice, și anume puntea linguală a foramenului mandibular (Lebel & Trinkaus, 2002) care apare foarte rar la speciile umane recente (Jidoi et al., 2000). Ea este însă absentă la oamenii moderni timpurii europeni din paleoliticul superior pentru care există la ora actuală date și vârste certe.

Din toată această enumerare de considerații și trăsături, putem aprecia că aceste caracteristici nu sunt neapărat independente și unele dintre ele pot constitui reflecții secundare ale unor nivele biologice mai primitive. În plus, fundamentele genetice ale acestor trăsături sunt încă necunoscute și, probabil, complexe. Mozaicul morfologic al resturilor umane din Peștera cu Oase subliniază faptul că aceste resturi umane, cele mai vechi date și suficient

de complete pentru oamenii moderni din Europa, ne dezvăluie complexitatea deosebită a limitei dintre ceea ce percepem astăzi ca oameni „moderni” și, respectiv, „arhaici”. Altfel spus, acești oameni deși „moderni”, nu erau totuși *deosebit de moderni* !

CONCLUZII

Deși majoritatea scenariilor privind apariția oamenilor moderni și dispariția neandertalienilor în Europa invocă dispersia populației prin sud-estul Europei, descoperirile de resturi fosile umane din această regiune, atât cele de neandertalieni târzii cât și de oameni moderni timpurii erau puțin relevante. Descoperirile recente din Peștera cu Oase au schimbat radical această situație. Aici au fost descoperite majoritatea porțiunilor din craniu și mandibulă, plus molarii. Mai mult, resturile au fost datate radiometric, având o vârstă de 35.000 ^{14}C BP (cca. 38.500 cal BP). Ele oferă, ca urmare, o mică dar importantă imagine asupra biologiei cefalice umane, apropiată de momentul probabil al dispersiei oamenilor moderni timpurii pe teritoriile din vestul și nordul Bosforului.

Imaginea postmortem pe care ne-o oferă acești locuitori ai unei galerii de hibernare a urșilor este, cel puțin din perspectiva noastră, în secolul XXI, aceea a unui mozaic biologic, de trăsături „moderne”, „arhaice” și „neandertaliene”. Indiferent de implicațiile pe care osemintele din Peștera cu Oase le pot avea cu privire la posibile încrucișări cu populațiile aborigene din Europa dinaintea ultimului maxim glacial, ele sunt suficiente pentru a indica faptul că dihotomiile noastre paleontologice, oricât de utile din punct de vedere euristic, pun deseori în umbră complexitatea evoluției biologice a acestor oameni vechi ai pleistocenului superior.

MULȚUMIRI

Cercetările de teren de la Peștera cu Oase au fost efectuate cu acordul *Direcției Monumente Istorice și Muzeu*, a Ministerului Culturii și Cultelor (autorizația nr. 181/2004 și 47/2005), și sub egida *Institutului de Speologie „Emil Racoviță”*. Cercetările au fost suportate de *National Science Foundation* (SUA) (BCS-0409194), *the Wenner-Gren Foundation* (7111), *Washington University*, *Leakey Foundation*, *Centro Nacional de Arqueologia Náutica e Subaquática (Instituto Português de Arqueologia)*,

Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (Grant CNCIS 1258/2005), și *Academia Română*. S.E. Bailey, R.G. Franciscus, M. Ponce de León & C.P.E. Zollikofer ne-au oferit informații utile asupra resturilor de oase umane. Tuturor acestor instituții și persoane, și, în mod deosebit, profesorului Gh. Lazarovici (responsabil științific, Universitatea Eftimie Murgu, Reșița) și doamnei Ada M. Chisăliță (Direcția pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național a Județului Caraș-Severin, Reșița) le suntem recunoscători.

ON EARLY MODERN PEOPLE FROM BANAT: THE CAVE WITH BONES

Abstract

Even though it has been considered the region through which early modern humans dispersed into Europe, southeastern Europe until recently yielded only fragmentary and/or poorly dated human fossils of late Neandertals & early modern humans. Neandertal fossils are still scarce & uninformative, but the direct dating of the Cioclovina & Muierii remains to the late Aurignacian & the discovery of ca. 35,000 ^{14}C years BP (ca. 38,500 cal. years BP) skull remains at the Peștera cu Oase are beginning to shed light on the earliest modern humans in the region. Given the current dearth of early modern human fossils securely >28,000 ^{14}C years BP (ca. 31,000 cal. years BP) elsewhere in Europe, the Peștera cu Oase remains in particular indicate that although these earliest “modern” humans in Europe exhibit a suite of features considered skeletally diagnostic of recent humans, they also retain features that are rare or absent among later humans. These archaic features are sufficient to indicate that the earliest modern Europeans were less “modern” than the title implies.

Figure Captions

Figure 1. Image of “Oase 1” mandible. Left: view from the left side. Right: view from above.

Figure 2. The dentition and the dental arcades of the human remains from “Peștera cu Oase”. Left: occlusion view of the “Oase 1” mandible with the 5 remaining molars. Right posterior-occlusion view of “Oase 2” where the large dimensions and the complexity of molars 3 can easily be seen, unbelched, as well as molars 1 and 2.

Figure 3. Preliminary restructuring of major skull pieces of “Oase 2”, in 2004, lateral view. The three major sections, facial, temporal-occipital, and neuro-cranium are only put together, which makes the small cavities from the supraorbital and squamosa suture visible. Other fragments of the skull have been discovered in 2005 and will be attached to the neuro-cranium. During this process there may appear minor adjustments.

BIBLIOGRAFIE

ARSUAGA, J.L., I. MARTÍNEZ, V. VILLAYERDE, C. LORENZO, R. QUAM, J.M. CARRETERO & A. GRACIA 2001. *Fósiles humanos del país valenciano*. In *De Neandertales a Cromañones*, ed. by V. Villaverde, pp.265-322. València: Universitat de València.

BAILEY, S.E. 2002. *Neandertal Dental Morphology: Implications for Modern Human Origins*. Ph.D. Thesis, Arizona State University.

CÂRCIUMARU, M. 1999. *Le Paléolithique en Roumanie*. Grenoble: Jérôme Millon.

CHILARDI, S., D.W. FRAYER, P. GIOLA, R. MACCHIARELLI, and M. MUSSI. 1996. Fontana Nuova di Ragusa (Sicily, Italy): southernmost Aurignacian site in Europe. *Antiquity* 70: 553-63.

CHURCHILL, S.E., and F.H. SMITH. 2000. *Makers of the early Aurignacian in Europe*. Yearbook of Physical Anthropology 43: 61-115.

CONARD, N.J., P.M. GROOTES, and F.H. SMITH. 2004. *Unexpectedly recent dates for human remains from Vogelherd*. *Nature* 430: 198-201.

CREVECOEUR, I., and E. TRINKAUS. 2004. *From the Nile to the Danube: A comparison of the Nazlet Khater 2 and Oase 1 early modern human mandibles*. *Anthropologie (Brno)* 42: 229-239.

DUJARDIN, V. 2001. *Sondages à La Quina aval (Gardes-le-Pontaroux, Charente, France)*. *Antiquités Nationales* 33: 21-6.

FORMICOLA, V. 1989. *Early Aurignacian deciduous incisor from Riparo Bombrini at Balzi Rossi (Grimaldi, Italy)*. *Rivista di Antropologia* 67: 287-92.

FRANCISCUS, R.G. 2003. *Internal nasal floor configuration in Homo with special reference to the evolution of Neandertal facial form*. *Journal of Human Evolution* 44: 701-29.

FRANCISCUS, R.G., and E. VLČEK. 2005. *The cranial remains*. In *The Paleobiology of the Pavlovian People*, ed. by E. Trinkaus and J. A. Svoboda. Oxford: Oxford University Press (in press).

GAÁL, J. 1928. *Der erste mitteldiluviale Neuschenknochen aus Siebenbürgen. Die palaeontologischen und archaeologischen Ergebnisse der in Ohabaponor ausgeführten Höhlenforschungen*. *Publicațiile Muzeului județean Hunedoara* 3-4: 61-112.

GAÁL, J. 1943. *Neuere Menschen und Säugetier Knochen aus dem Moustérien (Siebenbürgen)*. *Közlemenyek-Cluj* 3: 1-46.

GAMBIER, D. 1992. *Vestiges humains du Paléolithique supérieur: Inventaire et description préliminaire des spécimens inédits des collections du Musée National de Préhistoire, Les Eyzies de Tayac*. *Paléo* 4: 91-100.

GAMBIER, D., F. HOUËT, and A.M. TILLIER. 1990. *Dents de Font de Gaume (Châtelperronien et Aurignacien) et de La Ferrassie (Aurignacien ancien) en Dordogne*. *Paléo* 2: 143-52.

GARRALDA, M.D. 1989. *Upper Paleolithic human remains from El Castillo Cave (Santander, Spain)*. In *Hominidae*, ed. by G. Giacobini, pp. 479-82. Milan: Editoriale Jaca Book.

GARRALDA, M.D., A.M. TILLIER, B. VANDERMEERSCH, V. CABRERA, and D. GAMBIER. 1992. *Restes humains de l'Aurignacien archaïque de la Cueva de El Castillo (Santander, Espagne)*. *Anthropologie (Brno)* 3: 159-64.

GLEN, E., and K. KACZANOWSKI. 1982. *Human remains*. In *Excavation in the Bacho Kiro Cave (Bulgaria)*, ed. by J. K. Kozłowski, pp. 75-9. Warsaw: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

GHEORGHIU, A., C.S. NICOLĂESCU-PLOPȘOR, N. HAAS, E. COMȘA, C. PREDĂ, G. BOMBIȚĂ, G. ENEA, F. GHEORGHIU, S. IOFCEA, D. NICOLĂESCU-PLOPȘOR, A. NEAGOE, R. SILVEANU, and I. SURDU. 1954. *Raport preliminar asupra cercetărilor de paleontologie umană de la Baia de Fier*. Probleme de Antropologie 1: 73-86.

HAAS, N. 1957. *Critica criteriului "Schwalbe" în determinarea scapulei de Homo primigenius*. Probleme de Antropologie 2: 21-46.

HARVATI, K., E. PANAGOPOULOU, and P. KARKANAS. 2003. *First Neandertal remains from Greece: the evidence from Lakonis*. Journal of Human Evolution 45: 465-73.

HENRY-GAMBIER, D. 2002. *Les fossiles de Cro-Magnon (Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne): Nouvelles données sur leur position chronologique et leur attribution culturelle*. Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris ns14: 89-112.

HENRY-GAMBIER D., B. MAUREILLE, and R. WHITE. 2004. *Vestiges humains des niveaux de l'Aurignacien ancien du site de Brassempouy (Landes)*. Bulletins et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris. 16 : 49-87.

JIDOI, K., T. NARA, and Y. DODO. 2000. *Bony bridging of the mylohyoid groove of the human mandible*. Anthropological Science 108: 345-70.

KEITH, A. 1927. *Report on a fragment of a human jaw found at a depth of 10½ feet (3.2 metres) in the cave earth of the vestibule of Kent's Cavern*. Transactions and Proceedings of the Torquay Natural History Society 5: 1-2.

LEBEL, S., and E. TRINKAUS. 2002. *Middle Pleistocene human remains from the Bau de l'Aubestier*. Journal of Human Evolution 43: 659-85.

LEROI-GOURHAN, A. 1958. *Etude des restes humains fossiles provenant des grottes d'Arcy-sur-Cure*. Annales de Paléontologie 44: 87-146.

MOLDOVAN, O., Ș. MILOTA, A. BÎLGĂR, L. SARCINA, E. TRINKAUS, I. BĂLTEAN, A. SOFICARU, and G. RAJKA. 2003. *The oldest modern humans in Europe*. Theoretical and Applied Karstology. 16, 77-81.

MOOK, W.G. 1982. *Radiocarbon dating*. In *Excavation in the Bacho Kiro Cave (Bulgaria)*, ed. by J. K. Kozłowski, p. 168. Warsaw: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

NECRASOV, O., and M. CRISTESCU. 1965. *Données anthropologiques sur les populations de l'âge de la pierre en Roumanie*. Homo 16: 129-58.

NICOLĂESCU-PLOPȘOR, D. 1968. *Les hommes fossiles en Roumanie*. VIIth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Moscow 3: 381-86.

ONAC, B.P., I. VIEHMANN, J. LUNDBERG, S.E. LAURITZEN, C. STRINGER and V. POPIȚĂ. *Quaternary Science Reviews* 24: 1151-7.

ORSCHIEDT, J. 2002. *Datation d'un vestige humain provenant de La Rochette (Saint Léon-sur-Vézère, Dordogne) par la méthode du carbone 14 en spectrométrie de masse*. Paléo 14: 239-40.

PĂUNESCU, A. 1988. *Chronologie du Paléolithique moyen en Roumanie dans le contexte de celui de l'Europe centre-orientale et méridionale*. In *L'Homme de Néandertal I: La Chronologie*, ed. by H. P. Schwarcz, pp. 73-80. Liège: ERAUL 28.

PĂUNESCU, A. 2001. *Paleoliticul și mezoliticul din spațiul transilvan*. București: Editura AGIR.

PONCE DE LEÓN, M, and C.P.E. ZOLLIKOFER. 1999. *New evidence from Le Moustier 1: computer-assisted reconstruction and morphometry of the skull*. *Anatomical Record* 254: 474-89.

RAINER, F., and I. SIMIONESCU. 1942. *Sur le premier crâne d'homme Paléolithique trouvé en Roumanie*. *Analele Academiei Române, Memoriile Secțiunii Științifice Seria III*, 17: 489-503.

SEGRE, A., and A. ASCENZI. 1956. *Giacimenti Paleolitico superiore e del Bronzo nel travertini di Cisterna (Latina)*. *Rivista di Antropologia* 43: 367-411.

SMITH, F.H. 1984. *Fossil hominids from the Upper Pleistocene of central Europe and the origin of modern Europeans*. In *The Origins of Modern Humans*, ed. by F.H. Smith, and F. Spencer, pp. 137-209. New York: Alan R. Liss.

SMITH, F.H., E. TRINKAUS, P.B. PETTITT, I. KARAVANIĆ, and M. PAUNOVIĆ. 1999. *Direct radiocarbon dates for Vindija G₁ and Velika Pećina Late Pleistocene hominid remains*. *Proceedings of the National Academy of Science (USA)* 96: 12281-86.

SPOOR, F., J.J. HUBLIN, M. BRAUN, and F. ZONNEVELD. 2003. *The bony labyrinth of Neanderthals*. *Journal of Human Evolution* 44: 141-65.

STRINGER, C.B. 1990. *British Isles*. In *Hominid Remains: An Update*. British Isles and Eastern Germany, ed. by R. Orban, pp. 1-40. Brussels: Université Libre de Bruxelles.

SVOBODA, J.J. van der PLICHT, and V. KUŽELKA. 2002. *Upper Palaeolithic and Mesolithic human fossils from Moravia and Bohemia (Czech Republic): some new ¹⁴C dates*. *Antiquity* 76: 957-62.

SZOMBATHY, J. 1950. *Der menschliche Unterkiefer aus dem Miesslingtal bei Spitz, N-Ö*. *Archaeologia Austriaca* 5: 1-5.

TERBERGER, T., M. STREET, and G. BRÄUER. 2001. *Der menschliche Schädelrest aus der Elbe bei Hahnöfersand und seine Bedeutung für die Steinzeit Norddeutschlands*. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 31: 521-26.

TERZEA, E. 1977. *La faune quaternaire de la grotte de Livadița*. *Travaux de l'Institut de Spéologie "Emil Racoviță"* 16: 163-81.

THOMA A. 1984. *Morphology and affinities of the Nazlet Khater man*. *Journal of Human Evolution* 13: 287-96.

TRINKAUS, E. 1983. *Functional aspects of Neandertal pedal remains*. *Foot and Ankle*. 3: 377-390.

TRINKAUS, E. 2002. *The cranial morphology*. In *Portrait of the Artist as a Child*. The Gravettian Human Skeleton from the Abrigo do Lagar Velho and its Archeological Context, ed. by J. Zilhão and E. Trinkaus, pp. 256-86. *Trabalhos de Arqueologia* 22.

TRINKAUS, E., O. MOLDOVAN, Ș. MILOTA, A. BÎLGĂR, L. SARCINA, S. ATHREYA, S. E. BAILEY, R. RODRIGO, M. GHERASE, T. HIGHAM, C. BRONK RAMSEY, and J. van der PLICHT. 2003a. *An early modern human from the Peștera cu Oase, Romania*. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 100: 11231-36.

TRINKAUS, E., Ș. MILOTA, R. RODRIGO, M. GHERASE, and O. MOLDOVAN. 2003b. *Early modern human cranial remains from the Peștera cu Oase, Romania*. *Journal of Human Evolution* 45: 245-53.

TRINKAUS, E., J. ZILHÃO, H. ROUGIER, R. RODRIGO, R., Ș. MILOTA, M. GHERASE, L. SARCINA, O. MOLDOVAN, I. BĂLTEAN, V. CODREA, S.E. BAILEY, R.G. FRANCISCUS, M. PONCE de LEÓN and C.P.E. ZOLLIKOFER. 2005. *The Peștera*

cu Oase and early modern humans in southeastern Europe. In (N.J. Conard, Ed.) *Neanderthals and Modern Humans Meet?* Tübingen: Kerns Verlag (in press).

VALLOIS, H.V. 1958. *Les restes humains*. In *Le Gisement Aurignacien des Rois à Moutiers* (Charente), ed. by P. Mouton, and R. Joffroy, pp. 118-37. Gallia Supplément 9.

VIEHMANN, I. 1987. *Prehistoric human footprints in Romania's caves*. Theoretical and Applied Karstology 3: 229-34.

WILD, E.M., M. TESCHLER-NICOLA, W. KUTSCHERA, P. STEIER, E. TRINKAUS and W. WANEK, W. 2005. *First direct dating of Early Upper Paleolithic human remains from Mladeč*. Nature 435, 332-335.

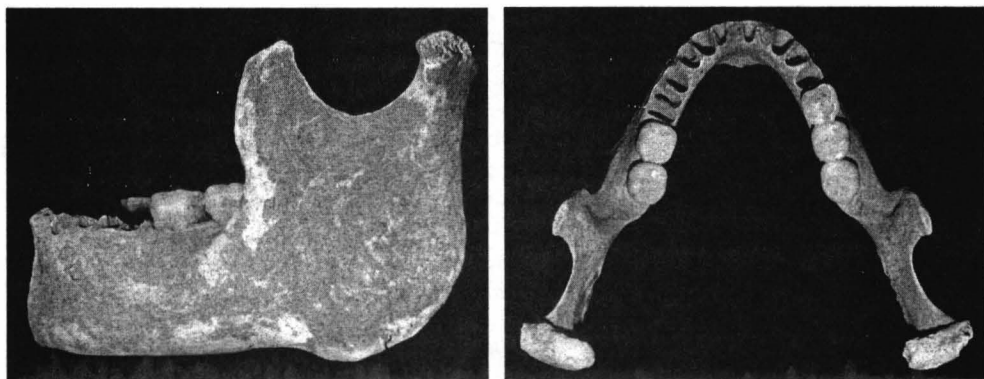


Figura 1. Imagine a mandibulei Oase 1
Stânga: vedere lateral stânga. Dreapta: vedere de sus.

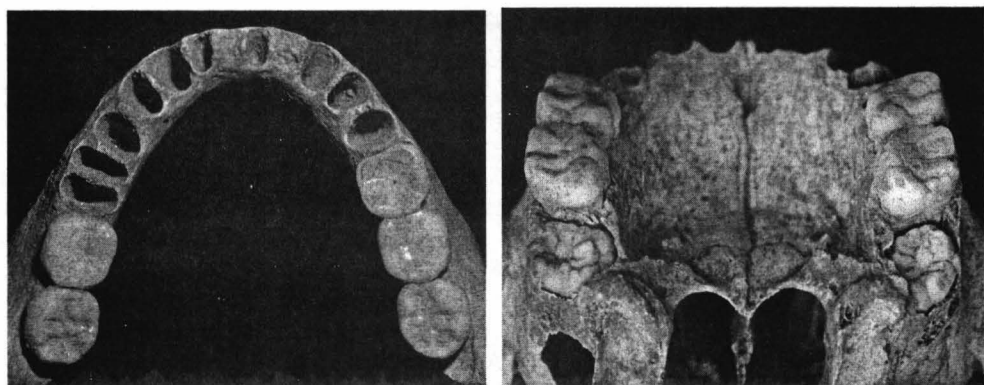


Figura 2. Dentiția și arcadele dentare ale resturilor umane din Peștera cu Oase.
Stânga: vedere ocluzală a mandibulei Oase 1 cu cei cinci molari păstrați. Dreapta: vedere posterior-ocluzală a bolții palatine Oase 2, în care se observă dimensiunile mari și complexitatea molarilor 3, neerupți, precum și trăsăturile molarilor 1 și 2.



Figura 3. Reconstituire preliminară a pieselor craniene majore Oase 2, la nivelul anului 2004, vedere laterală. Cele trei secțiuni majore, facială, temporal-occipitală și bolta neurocraniană sunt doar alăturate, ceea ce face vizibile micile goluri din regiunea supraorbitală și sutura squamosa. Alte fragmente ale craniului au fost descoperite în anul 2005 și urmează a fi atașate neurocraniului. În cursul acestui proces ar putea, ca urmare, să apară reajustări minore.