

# ANALIZA ANTROPOLOGICĂ PRELIMINARĂ A UNUI EȘANTION SCHELETIC DIN CIMITIRUL DE EPOCĂ OTOMANĂ DE LA CONSTANȚA BOREAL: ASPECTE DEMOGRAFICE ȘI MODIFICĂRI PATOLOGICE

Andreea TOMA\*  
Gabriel VASILE\*

**Cuvinte cheie:** Dobrogea, Evul Mediu, perioadă otomană, cimitir, analiză antropologică.

**Keywords:** Dobruja, Middle Ages, Ottoman period, cemetery, anthropological analysis.

**Rezumat:** Cimitirul otoman de secolele XVIII-XIX de la Constanța zona Boreal, cercetat între anii 2019-2020, numără 314 morminte, dintre care 49 au fost analizate în lucrarea de față. A rezultat un număr minim de 50 de indivizi: 26 din categoria subadulților (19 din grupa copiilor, 5 sugari și 2 adolescenți) și 24 de adulți (12 adulți tineri, 6 adulți maturi, 5 adulți bătrâni și un individ cu grupă de vârstă incertă). Sexul a fost determinat doar în cazul adulților; au fost identificați 8 indivizi de sex masculin, 15 de sex feminin (sex ratio = 0,53) și un individ cu sex incert. Speranța de viață la naștere pentru întreg lotul scheletic are o valoare de 21,07 ani. Populația analizată prezintă un evident dimorfism sexual, media staturilor indivizilor de sex masculin (165,8 cm – mijlocie) fiind cu 9,5 cm mai mare decât în cazul seriei feminine (156,3 cm – supramijlocie). Alte aspecte analizate în cuprinsul lucrării au fost reprezentate de înregistrarea anomaliilor, patologiilor și traumatismelor osoase și dentare. Am constatat numeroase tipuri de afecțiuni (congenitale, dentare, infecțioase, metabolice, articulare, circulatorii și traumatice), unele dintre acestea fiind rezultatul unor carențe de minerale (Zn, Fe, Se) și vitamine (A, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>12</sub>, C, D), necesare creșterii și dezvoltării organismului. Cel mai probabil, aceste lipsuri au stat la baza mortalității foarte ridicate în rândul subadulților, în special cei din grupa copiilor (3-12 ani). Cimitirul de la Constanța Boreal este primul descoperit în mediul urban din Dobrogea și care este analizat antropologic.

---

\* Andreea TOMA: Institutul de Cercetare al Universității din București, andreea.toma@icub.unibuc.ro.

\* Gabriel VASILE: Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, Academia Română, București, gabriel.vasile@iabvp.ro.

**Abstract:** *The 18<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> century Ottoman cemetery in Constanța Boreal, researched between 2019-2020, has 314 graves, of which 49 were analyzed in this paper. A minimum number of 50 individuals resulted: 26 from the subadult category (19 from the children's group, 5 infants and 2 adolescents) and 24 adults (12 young adults, 6 mature adults, 5 old adults and one individual with an uncertain age group). Sex was determined only in adults and highlighted 8 males and 15 females, (sex ratio = 0.53), and one individual with uncertain sex. Life expectancy at birth for the entire skeletal group has a value of 21.07 years. The analysed population shows an obvious sexual dimorphism, the average height of male individuals (165.8 cm – middle) being 9.5 cm higher than in the case of the female series (156.3 cm – upper middle). Other aspects analyzed in this paper were bone and dental abnormalities, pathologies and traumas. We found many types of diseases (congenital, dental, infectious, metabolic, joint, circulatory and traumatic complications), and some of them result from deficiencies of minerals (Zn, Fe, Se) and vitamins (A, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>12</sub>, C, D), necessary for the growth and development of the body. Most likely, these deficiencies were the basis of very high mortality among subadults, especially those in the group of children (3-12 years). The cemetery from Constanța Boreal is the first discovered in Dobruja's urban environment and is anthropologically analyzed.*

### Introducere

În anii 2019-2020 Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța, prin responsabilul său științific, arheologul expert Dr. Constantin Băjenaru, a organizat cercetări arheologice preventive în situl *Necropola tumulară și plană de la Constanța – zona Boreal*. Săpăturile au fost efectuate pe loturile aferente unor viitoare construcții (parcare, bloc, hipermarket) din cadrul proiectului imobiliar dezvoltat în perimetrul străzilor Amsterdam și Brest. Acestea au condus la identificarea pe amplasamentul studiat, pe lângă materiale arheologice și a unor complexe funerare: trei morminte databile probabil în perioada bronzului târziu sau în perioada hallstattiană (cu defuncții observați în poziție chircită), 23 de morminte din perioada romană (secolele I-II p. Chr. și secolul VI p. Chr.) și 314 morminte ce aparțin unui vechi cimitir musulman aflat în apropiere de fostul sat Palazu Mare, în prezent cartier al orașului Constanța.

Cimitirul, dezvoltat pe o înălțime dominantă pe care sunt atestați tumuli aplatizați preistorici și antici (atât în imagini din anii 1940-1944, cât și arheologic, prin recente cercetări din apropiere, pe loturi din zona străzii Frankfurt), a fost datat provizoriu în secolele XVIII-XIX. Complexele funerare au început să se contureze la -0,50/-0,60 m sub nivelul actual. Din punct de vedere al ritualului funerar precizăm că toate mormintele sunt de același tip – groapă dreptunghiulară sau ovală, cu firidă laterală săpată către sud-est. Pentru o imagine în detaliu a contextului arheologic în legătură cu acest sit propunem verificarea surselor arheologice<sup>1</sup>.

### Material și metodologie de lucru

Analiza antropologică a fost efectuată pe un eșantion de 50 de indivizi, care provin din 49 de morminte de la Constanța *Boreal*. Pentru început resturile scheletice au fost curățate de sediment, cu apă. A urmat identificarea și stabilirea

---

<sup>1</sup> BĂJENARU *et alii* 2019a; BĂJENARU *et alii* 2019b; BĂJENARU *et alii* 2020.

lateralității acestora<sup>2</sup>. Ulterior, au fost restaurate în vederea stabilirii numărului minim de indivizi, prelevării de măsurători sau pentru evidențierea unor aspecte morfologice și patologice. Următoarea etapă a constituit-o înregistrarea gradelor de reprezentare pentru fiecare individ în parte, într-una din următoarele trei categorii: cu inventar scheletic aproximativ complet (AC), parțial reprezentat (PR) și slab reprezentat (SR)<sup>3</sup>.

Determinarea sexului indivizilor s-a realizat, fără excepție, doar în cazul adulților, în general, prin observarea caracterelor morfologice distincte între cele două sexe, localizate în principal la nivelul pelvisului și craniului<sup>4</sup>. Pentru o acuratețe cât mai ridicată, investigația a cuprins și examinarea aspectului general al scheletului, urmărindu-se o serie de caractere discriminante precum: aspectul general al craniului, gradul de dezvoltare al reliefului osos (insertiile musculare) și dimensiunea epifizelor<sup>5</sup>.

Estimarea vârstei la deces a subadulților (sub 20 de ani) s-a realizat pe baza secvenței de erupție și dezvoltare a dentiției<sup>6</sup>, prin examinarea fuziunii centrilor de osificare primari și secundari<sup>7</sup> și cu ajutorul dimensiunilor maxime ale diafizelor oaselor lungi<sup>8</sup>.

În ceea ce privește vârsta de deces a indivizilor care au ajuns la maturitate scheletică (adulți, peste 20 de ani), estimarea s-a realizat prin mai multe metode, fiind observate și interpretate: modificările degenerative de la nivelul simfizelor pubiene<sup>9</sup>, metamorfoza suprafețelor auriculare ale oaselor coxale<sup>10</sup>, gradul de obliterare a suturilor craniene<sup>11</sup>, morfologia tuberculului și capului primei perechi de coaste<sup>12</sup>, aspectul capetelor sternale costale<sup>13</sup>, gradul de fuziune al primelor două vertebre sacrale<sup>14</sup> și stadiul procesului de epifizare a suprafețelor mediale claviculare<sup>15</sup>.

Pe baza valorilor vârstelor la deces, indivizii au fost împărțiți în următoarele categorii de vârstă: *foetus* (F: < 0 ani), *infans* (I: 0-3 ani), copil (C: 3-12 ani), adolescent (Ad: 12-20 ani), adult tânăr (AT: 20-35 ani), adult matur (AM: 35-49 ani) și adult bătrân (AB: 50+ ani)<sup>16</sup>. Atunci când nu am putut estima cu exactitate clasa de vârstă, am încadrat indivizii în grupe: subadulți sau adulți (AD).

Pe baza parametrilor sex și vârstă, am încercat o profilare demografică a populației și am calculat speranța de viață la naștere pentru întreg lotul scheletic analizat, dar și pe sexe, pentru indivizii adulți.

<sup>2</sup> WHITE *et alii* 2012; SCHAEFER *et alii* 2009.

<sup>3</sup> BUIKSTRA & UBELAKER 1994, p. 7.

<sup>4</sup> BUIKSTRA & UBELAKER 1994, p. 16-21.

<sup>5</sup> FEREMBACH *et alii* 1980, p. 517-527; ACSÁDI & NEMESKÉRI 1970, p. 75-87.

<sup>6</sup> UBELAKER 1980, p. 47.

<sup>7</sup> NIKITA & KARLIGKIOTI 2019, p. 31-34.

<sup>8</sup> FACCHINI & VESCHI 2004, p. 93.

<sup>9</sup> BROOKS & SUCHEY 1990, p. 230-233.

<sup>10</sup> LOVEJOY *et alii* 1985, p. 21-27.

<sup>11</sup> MEINDL & LOVEJOY 1985, p. 63.

<sup>12</sup> DiGANGII *et alii* 2009, p. 170-175.

<sup>13</sup> IȘCAN *et alii* 1985a, p. 855-858; IȘCAN *et alii* 1985b, p. 1097-1099.

<sup>14</sup> RIOS *et alii* 2008, p. 111.e4.

<sup>15</sup> LANGLEY-SHIRLEY & JANTZ 2010, p. 573-574, 578.

<sup>16</sup> BUIKSTRA & UBELAKER 1994, p. 9.

Alt parametru investigat a fost reprezentat de statura scheletică, calculată pe baza unor ecuații de regresie utilizându-se dimensiunile maxime ale unor oase lungi<sup>17</sup>, atât în cazul copiilor<sup>18</sup>, cât și pentru indivizii adulți<sup>19</sup>. Pentru aceștia din urmă, valorile staturilor scheletice au fost încadrate în categorii, în funcție de sexul biologic<sup>20</sup>. Precizăm faptul că prelevarea de măsurători nu a fost realizată pe oasele care prezentau modificări patologice, care le afectează forma și dimensiunea inițială.

Ca ultimă parte a studiului, au fost consemnate osteoanomaliile, modificările patologice și traumatice observate în cazul fiecărui individ<sup>21</sup>.

### Rezultate

Investigația antropologică a făcut referire la un eșantion, ales aleatoriu, de 49 de morminte din cadrul cimitirului, din care am identificat un număr minim de 50 de indivizi. Principalele caracteristici antropologice au fost grupate sub forma unui succint catalog, prezentat în continuare.

**M.81.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 10,1-12,0 ani (C); statură: 134,4 cm; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitei dr), tartru dentar (8: I<sup>1</sup>-I<sup>2</sup> st; I<sup>2</sup> dr; I<sub>2</sub>-C<sub>#</sub> bilat), hipoplazie smalț dentar (7: I<sup>1</sup>-C<sub>#</sub> st; I<sup>2</sup>-C<sub>#</sub> dr; C<sub>#</sub> bilat).

**M.82.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 8,0-8,7 ani (C); statură: 118,6 cm; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitelor).

**M.83.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 11,2-12,0 ani (C); statură: 139,6 cm; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitei st; vindecată, pe plafonul orbitei dr), tartru dentar (7: I<sup>1</sup>-I<sup>2</sup> st; C<sub>#</sub> dr; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> bilat), hipoplazie smalț dentar (2: C<sub>#</sub> bilat), periostită (activă: diafizele femurale; diafizele tibiale).

**M.84.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 49,0 ani (AM); statură: 159,6 cm (mică); patologie: pierderi dentare *ante mortem* (18: I<sup>1</sup>-C<sub>#</sub> bilat; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> dr), osteoartroză (osteofite: 12 corpuri vertebrale toracale și trei lombare; porozitate: cinci corpuri vertebrale cervicale), hernie intervertebrală (noduli Schmorl pe șase corpuri vertebrale toracale și trei lombare).

**M.85.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 33,5 ani (AT); statură: 159,2 cm (mijlocie); patologie: *spina bifida occulta* (S<sub>3</sub>-S<sub>5</sub>), tartru dentar (25: I<sup>2</sup>-M<sup>3</sup> st; C<sub>#</sub>-M<sup>3</sup> dr; I<sub>2</sub>-M<sub>3</sub> st; C<sub>#</sub>, P<sub>2</sub>-M<sub>3</sub> dr), osteoartroză (osteofite: cinci corpuri vertebrale toracale și patru lombare).

**M.86.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 33,2 ani (AT); statură: 165,5 cm (mijlocie); patologie: carii dentare (1: M<sub>1</sub> st), tartru dentar (4: I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> bilat), hipoplazie smalț dentar (4: C<sub>#</sub> st; C<sub>#</sub> dr; C<sub>#</sub> st; C<sub>#</sub> dr), osteoartroză (osteofite: o falangă distală dr).

**M.97.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 8,0-10,3 ani (C); statură: 125,7 cm; patologie: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor), carii dentare (2: M<sup>1</sup> bilat), tartru dentar (4: I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> bilat), hipoplazie smalț dentar (2: I<sup>1</sup> dr; C<sub>#</sub> st).

**M.98.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 39,5 ani (AM); statură: 175,8 cm (mare); patologie: coastă bifurcată (coasta 6 dr), carii dentare (5: M<sup>2</sup> st; P<sup>1</sup> dr; M<sub>2</sub>-

<sup>17</sup> MARTIN 1928, p. 1005-1052.

<sup>18</sup> VISSER 1998, p. 415.

<sup>19</sup> RUFF *et alii* 2012.

<sup>20</sup> MARTIN 1928, p. 208.

<sup>21</sup> BARNES 2012; WALDRON 2009; ROBERTS & MANCHESTER 2005; MANN & HUNT 2005; ORTNER 2003; ROGERS & WALDRON 1995.

M<sub>3</sub> st; P<sub>2</sub> dr), resturi radiculare (patru rădăcini cu proveniență incertă), tartru dentar (9: I<sup>1</sup> st; I<sup>1</sup>, P<sup>1</sup> dr; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>-P<sub>2</sub> st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (3: P<sub>1</sub> st; C-P<sub>1</sub> dr), abces dentar (3: la P<sub>2</sub> și M<sub>2</sub> st; între M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> dr), pierderi dentare *ante mortem* (5: M<sup>1</sup> bilat; M<sub>1</sub> st; M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> dr), osteoartroză (osteofite: un corp vertebral cervical, opt toracale și trei lombare; porozitate: extremitățile mediale și laterale claviculare și tuberozitățile radiale; eburnație: fațetele articulare a două vertebre cervicale adiacente), hernie intervertebrală (noduli Schmorl pe șapte corpuri vertebrale toracale), spondilită anchilozantă (unilaterală, aripa sacrală și ilionul st sunt fuzionate).

**M.102.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 30,5 ani (AT); statură: 153,9 cm (mică); patologie: sacralizare caudală (bilat, simetrică, incompletă), tartru dentar (19: I<sup>1</sup> st; I<sup>1</sup>-C<sup>#</sup> dr; I<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> st; I<sub>1</sub>-P<sub>1</sub>, M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (12: I<sup>1</sup>-C<sup>#</sup> bilat; I<sub>1</sub>-C<sup>#</sup> bilat).

**M.103.** Reprezentare: PR; sex: – indet.; vârstă: 2,3-3,0 ani (I); statură: –; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitelor), scorbut infantil (leziuni periostitice active: suturile sagitală și lambdoide; scuamele temporale; occipital; palatul dur maxilar bilat; aripile mari ale sfenoidului; procesele coronoide mandibulare; spinele omoplaților; șapte coaste st. și trei dr.; ilioane; diafizele femurale; diafizele tibiale).

**M.104.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 10,0-12,0 ani (C); statură: 133,9 cm; patologie: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitei dr), hipoplazie smalț dentar (7: I<sup>2</sup>-C<sup>#</sup> st; I<sup>2</sup> dr; C<sup>#</sup>-P<sub>1</sub> bilat), scorbut infantil (leziuni periostitice active: în spatele M<sup>3</sup> și spina scapulară st).

**M.132.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 38,0 ani (AM); statură: 150,1 cm (submijlocie); patologie: resturi radiculare (o rădăcină cu proveniență incertă), tartru dentar (2: C<sup>#</sup> bilat), abces dentar (1: la P<sub>2</sub> st), pierderi dentare *ante mortem* (18/20?: I<sup>2</sup>-P<sup>1</sup>, M<sup>1</sup> st; I<sup>1</sup>-C<sup>#</sup>, P<sup>2</sup>-M<sup>1</sup> dr; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>-M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>? st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>? dr), osteoartroză (osteofite: două corpuri vertebrale cervicale, 10 toracale, cinci lombare și S<sub>1</sub>, creasta iliacă dr, platoul tibial stâng, epifizele distale femurale și rotula dr; porozitate: fațetele articulare ale unei lombare și procesul spinos al alteia), hiperostoză frontală internă (noduli și țesut osos nou format, pe frontal, endocranian, median), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: una pe sutura coronară st și una pe sutura sagitală).

**M.136.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 38,0 ani (AM); statură: 168,0 cm (supramijlocie); patologie: carii dentare (2: C<sup>#</sup> dr; P<sup>1</sup> dr), pierderi dentare *ante mortem* (16/18?: M<sup>1</sup> bilat; I<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>? bilat), osteoartroză (osteofite: două corpuri vertebrale toracale și trei lombare; porozitate: corpurile vertebrale a patru cervicale; exostoze și eburnație: două articulații costovertebrale bilat), hernie intervertebrală (noduli Schmorl pe două corpuri vertebrale toracale și patru lombare), periostită (activă: diafiza tibială st), miozită osificantă traumatică (două zone în treimea distală tibială st, medial și inferior).

**M.139.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 26,7 ani (AT); statură: 155,3 cm (mijlocie); patologie: sacralizare caudală (bilat, simetrică, completă), carii dentare (1: M<sup>2</sup> dr), tartru dentar (24: I<sup>2</sup>-C<sup>#</sup>, P<sup>2</sup>, M<sup>2</sup>-M<sup>3</sup> st; I<sup>1</sup>-M<sup>1</sup>, M<sup>3</sup> dr; P<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> st; I<sub>2</sub>-M<sub>3</sub> dr), abces dentar (4: între M<sup>2</sup>-M<sup>3</sup> st; la M<sup>1</sup>-M<sup>2</sup> dr; între M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> dr).

**M.140.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 20,7 ani (AT); statură: 139,6 cm (foarte mică); patologie: *spina bifida occulta* (S<sub>3</sub>-S<sub>5</sub>), *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor), tartru dentar (12: C<sup>#</sup>-M<sup>1</sup> st; I<sup>1</sup>, C<sup>#</sup>-M<sup>1</sup> dr; I<sub>1</sub>, C<sup>#</sup> st; I<sub>2</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (1: I<sup>1</sup> dr), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: o arie la joncțiunea dintre creasta și sulcusul frontal pe st).

**M.141.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 35,6 ani (AM); statură: 165,3 cm (mare); patologie: *spina bifida occulta* (S<sub>2</sub>-S<sub>5</sub>), carii dentare (3: I<sup>2</sup> st; I<sup>2</sup>-C<sup>#</sup> dr), resturi radiculare (3: P<sup>1</sup> dr; P<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> dr), tartru dentar (8: I<sup>1</sup>-P<sup>1</sup>, M<sup>3</sup> dr; I<sub>1</sub>-C<sup>#</sup> dr), abces dentar (4: la P<sup>1</sup> dr; la P<sub>1</sub> st; la P<sub>1</sub>, M<sub>2</sub> dr), pierderi dentare *ante mortem* (8: P<sup>1</sup> st; P<sup>2</sup>-M<sup>2</sup> dr; M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> st; P<sub>2</sub>-M<sub>1</sub> dr), osteoartroză (osteofite: cinci corpuri vertebrale toracale și două lombare, epifiza distală femurală st, rotula st, epifiza proximală tibială st și epifiza proximală peroneală st; eburnație: epifiza distală femurală st), fracturi vindecate (o coastă st), osteocondrită disecantă (astragal st, pe fața articulară subtalară).

**M.159.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 6,2-8,0 ani (C); statură: 109,8 cm; *spina bifida atlantis posterior*, *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitelor), carii dentare (1: m<sub>2</sub> st), hipoplazie smalț dentar (2: I<sub>1</sub> bilat).

**M.164.** Reprezentare: PR; sex: – indet.; vârstă: 6,0 ani (C); statură: –; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitei dr).

**M.166.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 51,4 ani (AB); statură: 161,8 cm (mare); patologie: sacralizare caudală (bilat), osteoartroză (osteofite: trei corpuri vertebrale cervicale, patru toracale și unul lombar; porozitate: o fațetă articulară a atlasului).

**M.167.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 22,4 ani (AT); statură: 151,3 cm (submijlocie); patologie: tartru dentar (17: I<sup>1</sup>-M<sup>2</sup> bilat; I<sub>1</sub> st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> dr), fracturi vindecate (craniu: pe occipital, în zona asterionului dr; sacrum: între S<sub>4</sub>-S<sub>5</sub>, posterior și medial), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: o arie la joncțiunea dintre creasta și sulcusul frontal, pe st).

**M.173.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 26,7 ani (AT); statură: 156,5 cm (supramijlocie); patologie: resturi radiculare (o rădăcină cu proveniență incertă), tartru dentar (7: I<sup>1</sup> st; I<sup>1</sup>-C<sup>#</sup> dr; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> st; C<sup>#</sup> dr), pierderi dentare *ante mortem* (2: M<sub>1</sub> bilat), osteoartroză (osteofite: corpul vertebral al S<sub>1</sub>), periostită (activă: arcul zigomatic al temporalului dr, în spatele M<sup>3</sup>, spinele scapulare, diafizele femurale, crestele tibiale și diafizele peroneale), fracturi vindecate (craniu: fractură cu înfundare pe parietalul dr, exocranian, deasupra mijlocului suturii lambdaoide).

**M.184.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 7,2-8,0 ani (C); statură: 111,8 cm; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitelor), *cribra cranii* (activă, pe parietale), hipoplazie smalț dentar (3: 1 I<sup>1</sup>; I<sub>2</sub> bilat), scorbut infantil (leziuni periostitice active: procesele coroanoide mandibulare).

**M.191.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 52,2 ani (AB); statură: 162,4 cm (submijlocie); patologie: *spina bifida occulta* (S<sub>3</sub>-S<sub>5</sub>), tartru dentar (15: I<sup>1</sup>-P<sup>2</sup> st; I<sup>1</sup>-C<sup>#</sup>, M<sup>1</sup>-M<sup>2</sup> dr; I<sub>1</sub>, C<sup>#</sup>-P<sub>1</sub> st; I<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (6: I<sup>1</sup>-C<sup>#</sup> bilat), pierderi dentare *ante mortem* (12: M<sup>1</sup>-M<sup>2</sup> st; P<sup>1</sup>-P<sup>2</sup> dr; P<sub>2</sub>-M<sub>2</sub> st; I<sub>2</sub>-P<sub>1</sub>, M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> dr), osteoartroză (osteofite: patru corpuri vertebrale toracale, unul lombar și Mc<sub>1</sub> dr; porozitate: cinci corpuri și fațete articulare cervicale, extremitățile mediale claviculare și o falangă distală de la mâini; eburnație: fațetele articulare a două vertebre

cervicale), fracturi vindecate (craniu: fractură cu înfundare pe parietalul dr, exocranian, la nivelul besei parietale; claviculă st: la mijlocul diafizei, anterior).

**M.206.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 15,0 ani (Ad); statură: –; patologie: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor), tartru dentar (14: I<sub>1</sub>-C<sub>#</sub> bilat; P<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> bilat).

**M.209.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 7,0-8,6 ani (C); statură: 112,2 cm; patologie: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitei st), carii dentare (1: m<sup>1</sup> dr), periostită (activă: diafizele tibiale), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: două arii, mai numeroase pe dr, de o parte și de alta a crestei frontale).

**M.232.** Reprezentare: SR; sex: – indet.; vârstă: – (AD); statură: –; patologie: –.

**M.251a.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 12,0-15,0 ani (Ad); statură: –; patologie: tartru dentar (3: I<sup>1</sup> st; I<sub>2</sub> st; C<sub>#</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (1: C<sub>#</sub> st), posibil tuberculoză (leziuni periostitice active: condilii mandibulari; cca o treime din coaste bilat; toate corpurile vertebrale toraco-lombare; trohleele humerale; procesele coronoide ulnare; epifiza radială dr, plus hipervascularizație pe toate corpurile vertebrale toraco-lombare), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: una pe parietalul st și trei pe parietalul dr)

**M.251b.** Reprezentare: SR; sex: – indet.; vârstă: 1,5 ani (I); statură: –; patologie: –.

**M.252.** Reprezentare: PR; sex: – indet.; vârstă: 5,8-6,0 ani (C); statură: 109,6 cm; patologie: periostită (activă: diafiza tibială dr), anchiloză (fuziunea a două vertebre lombare la nivelul proceselor spinoase și transverse, parțială, pe st), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: la joncțiunea dintre creasta și sulcusul frontal, pe st).

**M.255.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 26,8 ani (AT); statură: 158,8 cm (supramijlocie); patologie: carii dentare (1: M<sub>3</sub> st), resturi radiculare (două rădăcini cu proveniență incertă), hipoplazie smalț dentar (5: I<sub>1</sub>-C<sub>#</sub> st; I<sub>2</sub>-C<sub>#</sub> dr), abces dentar (1: la M<sub>1</sub> st), pierderi dentare *ante mortem* (7: P<sub>2</sub>-M<sub>2</sub> st; P<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> dr), osteoartroză (osteofite: un corp vertebral cervical și unul toracal, capul și suprafața calcaneală a astragalului dr), hernie intervertebrală (noduli Schmorl pe trei corpuri vertebrale toracale), spondiloliză (la nivelul L<sub>5</sub>, unilat, pe dr).

**M.263.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 3,0-4,0 ani (C); statură: 85,3 cm; patologie: scorbut infantil (leziuni periostitice active: aripile mici ale sfenoidului; diafizele tibiale), rahitism (craniu pătrășos; frunte lată; frontal îngroșat la palpare, în aria boselor; humerusuri îngroșate; femure arcuite, cu extremități proximale aplatizate, îngroșate; peronee aplatizate), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: două arii, de o parte și de alta a sulcusului frontal).

**M.264.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 20,7 ani (AT); statură: 157,8 cm (supramijlocie); patologie: carii dentare (1: M<sup>1</sup> st).

**M.265.** Reprezentare: PR; sex: – indet.; vârstă: 1,5-2,5 ani (I); statură: –; patologie: periostită (activă: tuberozitatea bicipitală radială dr; tuberozitățile brahiale ulnare; diafizele tibiale).

**M.266.** Reprezentare: SR; sex: – indet.; vârstă: 1,5 ani (I); statură: –; patologie: –.

**M.268.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 33,7 ani (AT); statură: 159,0 cm (mare); patologie: carii dentare (1: M<sub>1</sub> dr), tartru dentar (4: I<sub>1</sub>-C<sub>#</sub> st; C<sub>#</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (3: I<sup>1</sup> bilat; C<sub>#</sub> st), hernie intervertebrală (noduli Schmorl pe două corpuri vertebrale lombare).

**M.269.** Reprezentare: PR; sex: – indet.; vârstă: 11,3-12,0 ani (C); statură: 140,1 cm; patologie: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor), hipoplazie smalț dentar (1: C<sub>#</sub> st).

**M.272.** Reprezentare: SR; sex: – indet.; vârstă: 0,5-1,0 ani (I); statură: –; patologie: –.

**M.282.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 23,7 ani (AT); statură: 178,6 cm (mare); patologie: carii dentare (1: M<sub>3</sub> dr), tartru dentar (10: C<sup>#</sup>-P<sup>1</sup> st; I<sup>2</sup>-C<sup>#</sup> dr; I<sub>1</sub>-C<sub>#</sub> bilat), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: una pe frontal, în apropiere de bregma și două pe parietalul dr, pe sutura sagitală).

**M.284.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 56,0 ani (AB); statură: 168,8 cm (foarte mare); patologie: pierderi dentare *ante mortem* (21: I<sup>1</sup>-M<sup>1</sup> bilat; I<sub>1</sub>-C<sub>#</sub>, M<sub>2</sub> st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>-M<sub>2</sub> dr), osteoartroză (osteofite: șapte corpuri vertebrale cervicale, 10 toracale și cinci lombare, extremitățile claviculare st, cavitățile glenoide, două articulații costovertebrale st și trei dr, capetele humerale și cavitatea acetabulară st; porozitate: cinci corpuri vertebrale cervicale, șase toracale și două lombare, suprafețele articulare dintre atlas și axis, extremitatea medială claviculară dr, cavitățile glenoide, cavitatea acetabulară st și capul femural st; eburnație: șase suprafețe articulare vertebrale cervicale, patru toracale și una lombară, epifiza distală humerală dr, Mc<sub>1</sub> st, o coastă st și două dr, capul femural și epifiza distală st; coxartroză: cavitatea acetabulară și capul femural st au dimensiuni foarte mari), fracturi vindecate (dislocare umăr: capete humerale mărite, care determină creșterea în dimensiune a cavităților glenoide).

**M.286.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 5,0-6,0 ani (C); statură: 100,3 cm; patologie: –.

**M.291.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 51,5 ani (AB); statură: 151,9 cm (submijlocie); patologie: pierderi dentare *ante mortem* (14/16?: I<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>? bilat), osteoartroză (osteofite: trei corpuri vertebrale cervicale, trei toracale și cinci lombare; porozitate: cinci corpuri vertebrale cervicale, acromionul și coracoidul omoplatului st și capetele humerale; osteofite și porozitate: fațetele articulare a trei vertebre lombare și corpul S<sub>1</sub>, extremitățile mediale claviculare și cele distale radiale; eburnație: fațetele articulare vertebrale ale unei toracale și lombare), osteomielită (puternică îngroșare a diafizei tibiale dr, în perimetrul fosei nutritive, cu evidențierea unei cloace de dimensiuni mici/moderate, antero-medial).

**M.293.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 7,9-10,0 ani (C); statură: 111,9 cm; patologie: *spina bifida atlantis posterior*, hipodonție (absența congenitală a I<sup>1</sup> st), carii dentare (1: m<sup>2</sup> st), tartru dentar (4: I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub> dr), hipoplazie smalț dentar (3: I<sup>2</sup> st, I<sup>1</sup>-I<sup>2</sup> dr).

**M.294.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 36,9 ani (AM); statură: 156,8 cm (supramijlocie); patologie: sacralizare caudală (bilat, simetrică, incompletă), carii dentare (3: M<sub>2</sub> st; M<sub>3</sub> bilat), pierderi dentare *ante mortem* (16: M<sup>1</sup>-M<sup>3</sup> st; P<sup>2</sup>-M<sup>3</sup> dr; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>-M<sub>1</sub> st; I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>-M<sub>2</sub> dr).

**M.300.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 6,0-7,5 ani (C); statură: 114,2 cm; patologii: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor), carii dentare (1: I<sup>1</sup> dr), hipoplazie smalț dentar (3: I<sup>1</sup> st; I<sub>2</sub>-C<sup>#</sup> st), scorbut infantil (leziuni periostitice active: scuamele temporale; aripa mare st a sfenoidului; palatul dur maxilar bilat; spinele omoplaților; diafizele tibiale).

**M.301.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 8,0-10,2 ani (C); statură: 124,4 cm; patologii: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor).

**M.305.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 13,0-14,0 ani (C); statură: –; patologii: *cribra orbitalia* (vindecată, pe plafonul orbitelor), tartru dentar (28: I<sup>1</sup>-M<sup>2</sup> bilat; I<sub>1</sub>-M<sub>2</sub> bilat), periostită (activă: o coastă st; diafizele femurale), fracturi nevindecate (coastă st, marginea viscerală; traumatismul a fost secundat de o infecție), osteocondrită disecantă (astragal st, pe fața articulară subțalară).

**M.306.** Reprezentare: AC; sex: F; vârstă: 50,0 ani (AB); statură: 152,5 cm (submijlocie); patologii: coastă cervicală (unilat, st, articulată la procesul transvers al C<sub>7</sub>, cu o lungime de 34,3 mm), pierderi dentare *ante mortem* (2: I<sub>1</sub> bilat), osteoartroză (osteofite: două corpuri vertebrale lombare), fracturi vindecate (prima coastă st), foveole granulare (granulații Pacchioni, endocranian: una pe sutura sagitală și una median și superior, pe frontal).

**M.308.** Reprezentare: AC; sex: M; vârstă: 23,0 ani (AT); statură: 162,7 cm (submijlocie); patologii: *spina bifida occulta* (S<sub>4</sub>-S<sub>5</sub>), carii dentare (4: M<sub>1</sub>-M<sub>3</sub> st; M<sub>2</sub> dr), tartru dentar (1: C<sup>#</sup> st), hipoplazie smalț dentar (4: I<sup>2</sup>-C<sup>#</sup> st; I<sub>2</sub>-C<sup>#</sup> st), pierderi dentare *ante mortem* (1: M<sub>1</sub> dr).

**M.309.** Reprezentare: AC; sex: – indet.; vârstă: 9,4-12,0 ani (C); statură: 125,7 cm; patologii: *cribra orbitalia* (activă, pe plafonul orbitei st; vindecată, pe plafonul orbitei dr), carii dentare (4: M<sup>1</sup> bilat; M<sub>1</sub> bilat), tartru dentar (9: I<sup>1</sup>-I<sup>2</sup> bilat; I<sub>1</sub>-C<sup>#</sup> bilat), periostită (activă: spinele omoplaților; diafizele femurale).

**M.311.** Reprezentare: PR; sex: – indet.; vârstă: 4,0 ani (C); statură: –; patologii: –.

Majoritatea scheletelor (40) au o reprezentare aproximativ completă, mai exact un procent de 80,0% dintre acestea. În raport cu numărul total de indivizi analizați (50), s-au constatat și șase subiecți parțial reprezentați (12,0%) și patru cazuri în care reprezentarea acestora a fost slabă (8,0%).

Sexul a putut fi determinat pentru un total de 23 de indivizi adulți (46,0% din întreg lotul scheletic), fiind înregistrate 8 schelete de sex masculin (16,0%) și 15 de sex feminin (30,0%). Într-un singur caz, nu am putut determina sexul din cauza lipsei elementelor scheletice necesare. Valoarea *sex ratio* este una subunitară (0,53).

În ceea ce privește estimarea vârstei de deces a indivizilor am constatat 26 de subadulți (52,0%) și 24 de adulți (48,0%). În cazul subadulților, cele mai numeroase decese apar la clasa de vârstă copil (19: 73,1%), urmate de cele din grupa sugarilor (5: 19,2%). În alte două cazuri (7,7%), vârstele la deces au fost atribuite unor adolescenți.

Cele mai numeroase decese în lotul adulților au fost consemnate în cadrul adulților tineri (12: 50,0%). Mai puțin reprezentate sunt celelalte două grupe de vârstă: adulții maturi (6: 25,0%) și adulții bătrâni (5: 20,8). Într-un singur caz (1: 4,2%), la același individ la care nu am putut determina sexul, nu am putut estima nici grupa de vârstă, aceasta fiind atribuită generic (AD), pe baza aspectului

general al dimensiunilor oaselor, impresiunilor musculare, dar și sudării complete a epifizelor la diafize.

Referitor la curba de profil a mortalității întregului lot scheletic analizat (Fig. 1), se remarcă relativ puține decese în cazul sugarilor (5), un număr semnificativ mai ridicat de decese manifestate în rândul copiilor (19), foarte puține în cadrul adolescenților (2), urmate, la vârste adulte, de relativ numeroase decese în cadrul adulților tineri (12) și de scăderi succesive la clasele de vârstă adult matur (6) și adult bătrân (5). Încercarea noastră de a încadra curba de profil obținută într-una standard<sup>22</sup>, care să aparțină unui cimitir *atrițional* sau unuia *de catastrofă*, nu a reușit, deoarece există discrepanțe evidente pentru oricare dintre acestea.

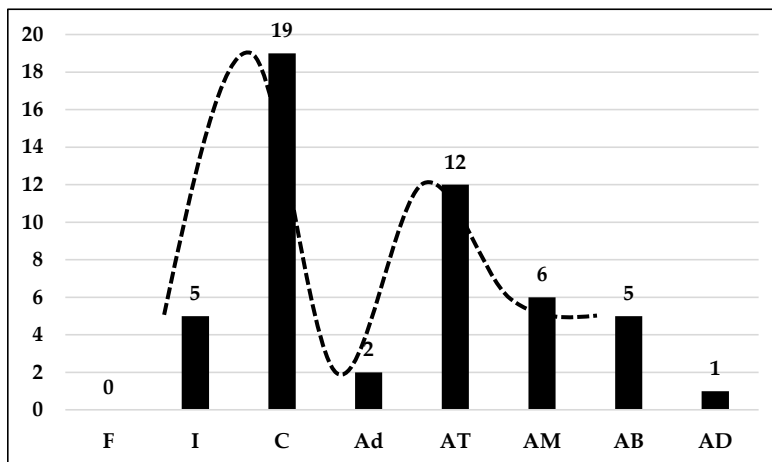


Fig. 1. Profilul general al mortalității

Rezultatele obținute cu ajutorul tabelii de mortalitate pentru întreg lotul scheletic (**Tab. 1**) relevă o speranță de viață la naștere de 21,07 ani. Aceasta reprezintă și cea mai ridicată valoare din intervalele luate în considerare. Valori foarte apropiate se întâlnesc pe întreaga perioadă de viață subadultă; după 20,0 de ani, valorile speranței de viață încep să scadă progresiv, fără excepție. Referitor la populația adultă, speranța de viață este ușor mai ridicată în cazul subiecților de sex feminin (16,17 ani), comparativ cu cei de sex masculin (15,63 ani).

<sup>22</sup> MARGERISON & KNÜSEL 2002.

x	N (Dx)	% (dx)	l x	q x	L x	Tx	e °x
0,0 -4,9	7	1 4.29	1 00.00	0 .1429	4 64.286	21 07.143	2 1.07
5,0 -9,9	1 1	2 2.45	8 5.71	0 .2619	3 72.449	16 42.857	1 9.17
10, 0-14,9	7	1 4.29	6 3.27	0 .2258	2 80.612	12 70.408	2 0.08
15, 0-19,9	1	2 .04	4 8.98	0 .0417	2 39.796	98 9.796	2 0.21
20, 0-24,9	5	1 0.20	4 6.94	0 .2174	2 09.184	75 0.000	1 5.98
25, 0-29,9	3	6 .12	3 6.73	0 .1667	1 68.367	54 0.816	1 4.72
30, 0-34,9	4	8 .16	3 0.61	0 .2667	1 32.653	37 2.449	1 2.17
35, 0-39,9	5	1 0.20	2 2.45	0 .4545	8 6.735	23 9.796	1 0.68
40, 0-44,9	0	0 .00	1 2.24	0 .0000	6 1.224	15 3.061	1 2.50
45, 0-49,9	1	2 .04	1 2.24	0 .1667	5 6.122	91. 837	7 .50
50, 0-54,9	4	8 .16	1 0.20	0 .8000	3 0.612	35. 714	3 .50
55, 0-59,9	1	2 .04	2 .04	1 .0000	5. 102	5.1 02	2 .50
60, 0-64,9	0	0 .00	0 .00	0 .0000	0. 000	0.0 00	0 .00
T	4 9	1 00.00					

Tab. 1. Tabelul general de mortalitate

x = intervalul de vârstă ales, în acest caz, 5 ani;

N (dx) și % (Dx) = numărul și procentul decedaților corespunzător fiecărui interval de vârstă x: câți dintre supraviețuitorii vârstei x ani, mor înainte de a împlini vârsta de x+5 ani;

lx = numărul supraviețuitorilor de vârsta x: câte persoane dintr-o generație mai sunt în viață la împlinirea vârstei exacte de x ani;

qx = probabilitatea de deces între două vârste consecutive (x și x+5 ani): riscul la care este expusă o persoană care a împlinit x ani să moară înainte de a împlini x+5 ani;

$L_x$  = numărul total de ani ai persoanelor din intervalul de la  $x$  la  $x+5$ ;

$T_x$  = numărul total de ani trăit de grupul de vârstă  $x$  până când toți membrii grupului au murit;

$e^0x$  = speranța de viață: durata medie a vieții unui individ sau numărul mediu de ani de viață rămași la o anumită vârstă.

Documentate au fost și staturile scheletice, calculate atât pentru indivizii subadulți, cât și pentru cei adulți (Fig. 2). Mai relevante în acest stadiu al cercetării sunt staturile adulților, calculate pentru toți indivizii din lotul analizat (8 bărbați și 15 femei), cu excepția individului pentru care nu am putut determina sexul și nici estima cu precizie grupa de vârstă. Media valorilor staturilor pentru sexul masculin este de 165,8 cm (mijlocie), cu 9,5 cm mai ridicată decât media valorilor staturilor feminine (156,3 cm, supramijlocie).

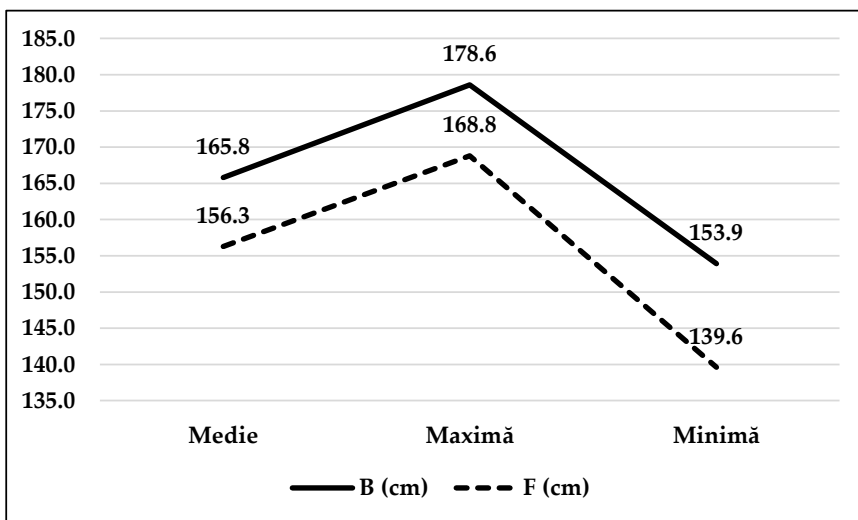


Fig. 2. Valorile medii, maxime și minime ale staturilor scheletice

De asemenea, au fost observate și caracteristici din spectrul patologiilor osoase, osteoanomaliilor și traumatimelor, atât la nivelul dinților, cât și în sectoarele cranian și postcranian. Au fost identificate următoarele tipuri, prezentate în continuare în ordine descrescătoare, în funcție de numărul indivizilor afectați:

– maladii sau anomalități congenitale și neuromecanice: *spina bifida occulta* (5); sacralizare caudală (4); *spina bifida atlantis posterior* (2); coastă bifurcată (1); coastă cervicală (1);

– boli dentare și patologii asociate maxilarelor: tartru dentar (22); hipoplazia smalțului dentar (18); carii dentare (17); pierderi dentare *ante mortem* (13); abces dentar (5); resturi radiculare (5); hipodonție (1);

– boli infecțioase: periostită (8); osteomielită (1); posibil tuberculoză (1);

- tulburări metabolice: *cribra orbitalia* (17); scorbut infantil (5); *cribra cranii* (1); rahitism (1).
- boli articulare: osteoartroză (14); hernie intervertebrală (5); spondilită anchilozantă (1); anchiloză (1).
- boli circulatorii: foveole granulare (9);
- traumatisme: fracturi vindecate (6); osteocondrită disecantă (2); fracturi nevindecate (1); miozită osificantă traumatică (1); spondiloliză (1).

### Discuții și concluzii preliminare

Descoperirile funerare din ultimii ani datate în perioada otomană de pe teritoriul județului Constanța reprezintă un proiect complex și extrem de important pentru studiile de arheologice și de antropologie. Cimitire de epocă otomană, datate în secolele XVIII-XIX, au mai fost cercetate în Dobrogea (*Enisala La Bucluc*, *Enisala La Biserică*, *Luncavița Cetățuia*, *Isacea Biserica Sfântul Gheorghe*, *Ester*, *Mangalia*)<sup>23</sup>, în schimb, niciunul nu a beneficiat de o analiză antropologică. O excepție o constituie cele 10 morminte din cimitirul rural de la Cheia *Dealul Pazvant*, puțin mai vechi, de secole XVI-XVII<sup>24</sup>. În astfel de circumstanțe, cimitirul de la Constanța *Boreal*, devine unul inedit, fiind primul cimitir otoman descoperit în mediul urban din România, analizat antropologic.

Analiza noastră s-a concentrat pe un eșantion de 50 de indivizi, proveniți din 49 de morminte. Mormintele sunt reprezentate printr-un singur individ, cu o excepție (M.251), în care am identificat resturi scheletice de la doi indivizi (un adolescent și un sugar). Cel mai probabil această situație se datorează unor deranjamentele posterioare înhumării, mai degrabă decât unei înmormântări duble, binecunoscut fiind faptul că oasele de copii sunt deosebit de fragile și pot fi afectate de numeroși factori tafonomici sau sociali, care le perturbă poziția inițială. Starea de reprezentare este, în general, aproximativ completă, în 80% din cazuri; scheletele sunt foarte bine conservate și au un grad de fragmentaritate scăzut.

Un aspect important al profilului biologic care conturează o populație este reprezentat de determinarea sexului, un parametru care, împreună cu vârsta la deces a indivizilor, conferă numeroase informații cu privire la trăsăturile unei populații. Determinarea sexului reprezintă un demers relativ dificil, în special în cazul subadulților (adolescenți), ale căror caractere sexuale secundare nu sunt suficient dezvoltate. În urma acestor considerente, investigația noastră s-a răsfrânt numai asupra scheletelor indivizilor adulți, de peste 20 de ani. Astfel, sexul a fost determinat pentru 23 de indivizi, fiind identificați 8 indivizi de sex masculin și 15 de sex feminin. Raportul *sex ratio*, unul important pentru studiile antropologice și demografice, are o valoare subunitară (0,53). *Sex ratio* reprezintă raportul dintre numărul bărbaților și cel al femeilor dintr-o populație și conform principiului lui Fisher, în cazul speciilor care se reproduc sexuat, aceste valori converg către un raport de 1:1<sup>25</sup>. În realitate, în multe cazuri, valoarea *sex ratio* nu reprezintă o constantă în populațiile umane, ci prezintă numeroase variații, întrucât numărul indivizilor

<sup>23</sup> VOINEA *et alii* 2015.

<sup>24</sup> VASILE 2021.

<sup>25</sup> HESKETH & XING 2006, p. 13271-13272.

dintr-o populație (comunitate) se poate modifica, câțiva dintre potențialii factori fiind cei legați de efectul migrațiilor, bolilor, fenomenelor culturale sau evenimentelor catastrofale. Fluctuații ale acestui raport par să se înregistreze și în cazul eșantionului analizat în lucrarea de față, în schimb, rămânem rezervați în a stabili o tendință, din cauza numărului redus de indivizi analizați până în prezent.

Estimarea vârstei la deces a indivizilor, alături de determinarea sexului au o importanță deosebită în studiile demografice. Dacă stabilirea sexului reprezintă o oportunitate de comprehensiune a reconstrucției unei populații, vârsta la deces este principala sursă de cunoaștere și oferă răspunsuri în ceea ce privește problematica mortalității și speranța de viață în anumite perioade istorice. Profilul biologic integrat analizelor antropologice și bioarheologice, are la bază o estimare cât mai precisă a vârstei de deces pentru fiecare individ din eșantionul scheletic. Vârsta la deces a fost estimată atât în cazul adulților, cât și al subadulților, principalele diferențe înregistrându-se la nivelul metodelor de estimare selectate și elementelor scheletice diferite. Un prim aspect interesant rezultat din analiza noastră îl constituie faptul că numărul subadulților de la Constanța *Boreal* este mai ridicat în comparație cu cel al adulților. Cea mai mare frecvență a deceselor se întâlnește la grupa de vârstă copil, în aproape  $\frac{3}{4}$  din întreg lotul subadulților (19: 73,1%). Au mai fost identificați 5 sugari (19,2%) și 2 adolescenți (7,7%). Remarcăm faptul că eșantionul scheletic nu cuprinde și reprezentanți din categoria de vârstă *foetus*. Acest lucru semnifică faptul că perioada copilăriei reprezenta o perioadă dificilă pentru indivizii acestei populații, fapt susținut și de numeroasele patologii observate în rândul indivizilor sub 20 de ani, după cum se va observa în continuare. Nici perioada vârstei adulte nu este lipsită de controverse, dovadă valoarea ridicată a mortalității la grupa adulților tineri (12: 50,0%), la frecvențe egale cu mortalitatea celorlalte două grupe (adulții maturi și bătrâni). Analiza integrală a indivizilor înhumați în cimitirul musulman ne va lămuri cu siguranță în ceea ce privește apartenența la unul din cele două tipuri de cimitire (*atrițional* sau *de catastrofă*), niciunul dintre cele două modele neconturându-se semnificativ în actualul stadiu al cercetării.

Investigația desfășurată asupra eșantionului scheletic a urmărit și o succesiune de indicatori demografici, structurați prin intermediul tabelor de mortalitate. Acestea au fost ierarhizate în mod specific, atât pentru întreg lotul scheletic, cât și pentru fiecare dintre sexe. Pentru întocmirea tabelor de mortalitate a fost necesară clasarea subiecților în intervale de vârstă (din 5 în 5 ani), precum și observarea evoluției unui indicator-cheie – speranța de viață. Speranța de viață la naștere ne oferă detalii cu privire la durata statistică medie de viață caracteristică unui individ. Pentru indivizii de la Constanța *Boreal*, aceasta are o valoare de 21,07 ani. Indivizii de sex feminin au o speranță de viață la naștere de 16,16 ani, în timp ce indivizii de sex masculin, puțin mai mică (15,26 ani). Longevitatea indivizilor din populația otomană va fi comparată cu cea a altor populații medievale din Dobrogea, Muntenia sau Moldova, dar în prezent ne limităm doar la cele câteva informații.

Conform staturilor scheletice calculate pentru 8 indivizi de sex masculin și pentru cei 15 de sex feminin, diferența între cele două sexe este de aproximativ 9,5

cm în favoarea sexului masculin, ceea ce ne indică un dimorfism sexual semnificativ. Indivizii de sex masculin de la Constanța *Boreal* au o valoare medie a staturilor încadrată în grupa mijlocie (165,8 cm), iar cei de sex feminin în grupa supramijlocie (156,3 cm), la limita inferioară a intervalului.

Au fost observate și înregistrate unele caracteristici scheletice ce alcătuiesc un spectru larg de modificări anormale, patologice sau traumatice, osoase și dentare. Din totalul indivizilor analizați, 45 (90,0%) prezintă cel puțin o astfel de condiție. Din categoria maladiilor sau anormalităților congenitale și neuromecanice amintim sacralizarea, o anomalie relativ frecventă în materialele scheletice, ce constă în tranziția unei vertebre la blocul vertebral adiacent. În lotul nostru, apare la patru indivizi adulți și se manifestă exclusiv prin sudarea primei vertebre coccigiene la sacrum (sacralizare caudală<sup>26</sup>). O altă manifestare întâlnită la populația din cimitirul musulman o constituie un defect de tub neural denumit *spina bifida occulta*, o sudare parțială sau incompletă a spinei și a membranei care înconjoară și protejează măduva spinării. Tulburarea este legată de disfuncția metabolică epigenetică a acidul folic; zincul matern și deficiențele de seleniu par să afecteze și ele morfogeneza tubului neural<sup>27</sup>. Manifestările au fost întâlnite la cinci indivizi și cuprind limitele vertebrelor S<sub>3</sub>-S<sub>5</sub>, cu variații. O cantitate adecvată de acid folic înainte și pe perioada sarcinii joacă un rol important în prevenirea dezvoltării *spinei bifida*. Un alt defect de tub neural îl constituie absența congenitală sau hipoplazia arcului posterior al atlasului (*spina bifida atlantis posterior*), defect care poate fi asociat cu mai multe boli: malformația Arnold-Chiari, disgeneza gonadală, sindroamele Klippel-Feil, Turner și Down<sup>28</sup>. În lotul analizat, apare la doi copii. Alte două anomalii au fost localizate la nivelul coastelor și reprezintă defecte de segmentare apărute în procesul de dezvoltare al acestora. Astfel, am identificat, în câte un caz, o coastă supranumerară, rudimentară (coastă cervicală) și una bifurcată (bifidă)<sup>29</sup>. Coasta cervicală reprezintă o anomalie fascinantă, reprezentând una dintre cele mai vechi variante anatomice cunoscute, descrise pentru prima dată de Galen și Vesalius în secolul al II-lea d.Hr. Sunt coaste supranumerare care iau naștere din a șaptea vertebră cervicală și se presupune că sunt rezultate din mutațiile genelor Hox<sup>30</sup>. Aceste gene, la om în număr de 39, sunt foarte conservate evolutiv și joacă un rol critic în dezvoltarea unor structuri ale corpului (membre, plămâni, sistem nervos, ochi)<sup>31</sup>.

Bolile dentare reprezintă o sursă esențială de informații referitoare la dietă, statusul igienei orale sau stresul dentar, ocupație, comportament cultural și economie de subsistență și pot diferi de la o comunitate la alta în funcție de stilul de viață caracteristic<sup>32</sup>. În eșantionul de la Constanța *Boreal*, remarcăm un procent destul de ridicat al bolilor dentare pe care le întâlnim în lotul adulților (91,7%). Practic, 22 de indivizi din totalul adulților (24) prezintă cel puțin o boală dentară.

---

<sup>26</sup> BARNES 2012, p. 70.

<sup>27</sup> BARNES 2012, p. 76.

<sup>28</sup> TORRIANI & LOURENCO 2002, p. 74.

<sup>29</sup> BARNES 2012, p. 105-107.

<sup>30</sup> HENRY *et alii* 2018, p. 965.

<sup>31</sup> LAPPIN *et alii* 2006.

<sup>32</sup> ROBERTS & MANCHESTER 2005, p. 63.

Chiar dacă mai puțin numeroase, bolile dentare apar și la subadultți, la mai mult de jumătate dintre aceștia (14 indivizi: 53,8%). Cele mai numeroase boli, identificate în ambele loturi, sunt tartrul (22), hipoplazia smalțului (18), cariile (17) și pierderile dentare (13). În unele cazuri, cariile dentare sunt atât de avansate încât structura dinților este aproape complet distrusă, fiind redusă la nivelul de rest radicular (5). Într-o măsură mai mică întâlnim abcese dentare (5) și hipodonție (1). Remarcăm și procentul foarte ridicat de indivizi care prezintă hipoplazie de smalț dentar (în variantă liniară), un indicator non-specific al stresului, care apare pe fondul unor deficiențe în compoziția matricei smalțului, în anii de creștere și dezvoltare și care rămâne ca indicator și la vârstă adultă. Privitor la etiologia defectelor de smalț, factorii favorizanți pot fi clasificați în anomalii ereditare, traume localizate și sistemice sau stres metabolic (de exemplu, o deficiență nutrițională sau o boală a copilăriei, cum ar fi rujeola)<sup>33</sup>. De asemenea, studiile au arătat faptul că deficiențele vitaminelor A (retinol/beta-caroten) și D (D3 – colecalciferol și D2 – ergocalciferol) par a fi răspunzătoare de apariția hipoplaziei de smalț dentar<sup>34</sup>.

Dintre bolile infecțioase, am înregistrat de cele mai multe ori modificări periostitice (la 8 indivizi: 6 subadultți și doi adulți). Periostita este o infecție non-specifică a osului, ale cărei manifestări active sunt ușor de depistat, fiind observate macroscopic sub forma unor scobituri relativ fine, dispuse în striatii longitudinale pe suprafața corticală a osului. Această patologie poate fi considerată drept un marker traumatic sau infecțios, care poate fi declanșat și ca urmare a unor dezechilibre nutriționale, cum ar fi deficiența vitaminei C (acid ascorbic), necesară pentru combaterea infecțiilor<sup>35</sup>. În cazul indivizilor din cimitirul musulman de la Constanța, toate manifestările sunt active, cele mai frecvent afectate oase fiind tibiile (la 5 indivizi), urmate de femure (3). Manifestări periostitice active au fost surprinse și la un adolescent, în schimb, localizarea acestora predominant la nivelul toracelui, ne face să credem că avem de a face cu tuberculoza. Această boală este contagioasă și este determinată de infecția cu bacilul Koch (*Mycobacterium tuberculosis*). Pentru un diagnostic precis se impune identificarea ADN-ului specific pentru *M. tuberculosis* prin tehnici speciale de genetică moleculară. Tot o boală infecțioasă cu caracter non-specific este și osteomielite hematogenă, identificată la un singur individ, un adult bătrân de sex feminin. Aceasta este cauzată majoritar de prezența bacteriilor (*Staphylococcus aureus*), microbacteriilor sau fungilor, care pătrund la nivelul țesutului afectat. Este produsă fie prin diseminare hematogenă, fie prin contiguitate (prin contact cu un țesut infectat) ori prin plăgi deschise, manifestându-se prin inflamație și distrugerii la nivelul țesutului osos<sup>36</sup>.

Deficiența vitaminei C a constituit un factor și în dezvoltarea scorbutului infantil, identificat în lotul analizat la cinci indivizi (un *infans* și patru copii). Oamenii nu sunt capabili să transforme glucoza în acid ascorbic și, prin urmare, obținerea vitaminei C din surse alimentare este esențială. Este ușor de prevenit

<sup>33</sup> ROBERTS & MANCHESTER 2005, p. 75.

<sup>34</sup> HILLSON 2005, p. 175.

<sup>35</sup> DeWITTE 2014, p. 38.

<sup>36</sup> KAVANAGH *et alii* 2018.

printr-un consum adecvat de citrice și suplimente alimentare potrivite. Vitamina C este primordială în procesul de formare a colagenului, principala componentă proteică a țesutului conjunctiv. Deficitul de acid ascorbic duce la formarea defectuoasă a oaselor, vasele de sânge devin fragile și se rup ușor, iar rezultatul final îl constituie producerea de hemoragii<sup>37</sup>. Toate manifestările sunt active și pentru diagnosticul diferențial cu alte boli de nutriție sau infecții am utilizat în principal distribuția leziunilor la nivelul scheletului, cele mai afectate zone în cazul scorbutului infantil fiind craniul (maxilele, palatul dur, mandibula, orbitele, parietalele, occipitalul, sfenoidul), iar din sectorul postcranian, omoplații<sup>38</sup>.

Carențe vitaminice sau ale unor minerale pot conduce și la alte tulburări metabolice și endocrine, cum este cazul *cribrei orbitalia* și hiperostozei porotice (*cribra cranii*). *Cribra orbitalia*, exprimată prin porozități pe plafonul orbitelor, a fost identificată la 17 indivizi (16 subadulti și un adult), iar *cribra cranii*, manifestată prin porozități pe suprafața craniului, exocranian, la un singur individ, unde însoțește manifestările *cribrei orbitalia*. În cazul subadultilor, leziunile periostitice sunt active (la 7 indivizi), vindecate (7) sau reprezintă o combinație dintre cele două stadii ale bolii (la 2 indivizi). Zonele poroase și țesutul osos îngroșat, rezultat din hipertrofia diploei<sup>39</sup>, au fost puse de-a lungul timpului, de cele mai multe ori, pe seama anemiei feriprive, deficitul de fier fiind cea mai întâlnită cauză a anemiei. Alte manifestări legate de *cribra orbitalia* și hiperostoza porotică includ lepra, malaria, tulburări metabolice, cancer, infecții. În prezent, cele două condiții patologice sunt legate de deficiențe nutriționale din perioada copilăriei, în special anemia, aceasta reprezentând un simptom al unei multitudini de condiții: malarie, menstruație, sarcină și naștere, leziuni, insuficiență vitaminică (vitamina A, vitamina B<sub>6</sub> – piridoxina, vitamina B<sub>9</sub> – acidul folic, vitamina B<sub>12</sub> – cobalamina, vitamina C, vitamina D), boli infecțioase, infecții fungice, paraziți, tulburări hemolitice congenitale, gastroenterită<sup>40</sup>. De asemenea, indivizii cu infecții respiratorii (bronșită, pneumonie) sunt mai susceptibili în a dezvolta manifestări ale *cribrei orbitalia* și hiperostozei porotice<sup>41</sup>.

O altă maladie metabolică identificată în eșantionul scheletic de la Constanța *Boreal* o reprezintă rahitismul. A fost observată la un copil care prezintă un craniu pătrășos, frunte lată și îngroșată, humerusuri îngroșate, femure arcuite și peronee aplatizate. Cauza principală a apariției rahitismului o constituie aportul inadecvat al vitaminei D și al precursorilor acesteia. Modificări similare la nivelul scheletului uman pot fi produse și prin probleme genetice în absorbția și reținerea mineralelor<sup>42</sup>.

O categorie de boli obișnuită în materialele scheletice umane o reprezintă cele articulare. La Constanța *Boreal*, cele mai frecvente manifestări sunt legate de osteoartroză (la 14 indivizi). Osteoartroza, denumită și osteoartrită, se exprimă în toate cazurile prin osteofite („ciocuri de papagal”, creșteri osoase pe marginile suprafețelor articulare). Coloana vertebrală este cel mai des afectată (13 indivizi),

---

<sup>37</sup> BRICKLEY & IVES 2006, p. 163.

<sup>38</sup> BRICKLEY & IVES 2006.

<sup>39</sup> KEENLEYSIDE & PANAYOTOVA 2006, p. 373.

<sup>40</sup> O'DONNELL *et alii* 2020, p. 722-723; WALKER *et alii* 2009, p. 111.

<sup>41</sup> O'DONNELL *et alii* 2020, p. 729.

<sup>42</sup> ORTNER 2003, p. 393.

iar restul scheletului, mai rar (în câte două cazuri au fost identificate osteofite pe coxale, femure, rotule și tibii, iar pe alte oase, manifestările sunt singulare). Osteofitele sunt însoțite în opt cazuri de suprafețe articulare poroase, iar în șase cazuri au fost consemnate eburnații – suprafețe cu aspect de patină, rezultate din degradarea în totalitate a cartilajului, concomitent cu utilizarea articulației. Unii autori<sup>43</sup> consideră apariția eburnației ca fiind un indicator patognomic cert al osteoartrozei, prezența osteofitelor și porozitatea fiind mai degrabă markeri ai unor boli degenerative articulare. Indicatorii osteoartrozei, indiferent de tipul lor, au fost consemnați exclusiv la indivizii adulți (5 bărbați și 8 femei) și sunt corelați de obicei cu înaintarea în vârstă, factori sistemici sau cu predispoziții genetice<sup>44</sup>.

O altă manifestare articulară observată o reprezintă hernia intervertebrală, certificată prin prezența nodulilor Schmorl. Au fost identificați la cinci indivizi, toți adulți, trei bărbați și două femei. Nodulii Schmorl reprezintă hernieri pe suprafața corpurilor vertebrale, generate de nucleul pulpos al discului intervertebral, care străpunge suprafața externă a vertebrelor adiacente. De regulă, prezența nodulilor este pusă pe seama stresului biomecanic ridicat în sectorul vertebral toraco-lombar<sup>45</sup>. În alte două situații am identificat manifestări caracterizate prin sudarea unor elemente diferite (aripa sacrală și ilionul stâng – spondilită anchilozantă, unilaterală, identificată la un bărbat) sau de același tip (două vertebre lombare, la nivelul proceselor spinoase și transverse stângi – anchiloză parțială, la un copil). Spondilita anchilozantă, cunoscută și sub eponimele de boala Marie-Stümpel sau boala von Bechterew, este o afecțiune inflamatorie, cronică și progresivă a coloanei care debutează printr-o sacroileită. Afecțiunea este frecvent întâlnită la bărbați, de 2-3 ori mai mult față de femei<sup>46</sup>.

La persoanele în vârstă poate crește riscul dezvoltării mai pronunțate de *foveolae granulares*, cunoscute și ca foveole Pacchioni, al căror număr crește odată cu avansarea în vârstă. În eșantionul analizat, apar la 9 indivizi (un bărbat, 3 femei, 3 copii și un adolescent). Acestea sunt depresiuni mici și neregulate, de diferite dimensiuni, aflate pe fața endocranioană, de regulă situate de o parte și de alta a sinusului sagital. Granulațiile servesc în primul rând la filtrarea și returnarea lichidul cefalorahidian în sistemul venos<sup>47</sup>.

O ultimă categorie de boli identificate sunt cele cu substrat traumatic. Cele mai numeroase sunt fracturile: 6, care prezintă caracteristici ale vindecării de durată și o fractură nevindecată, la care nu se observă calusul de rană și fenomene de proliferare celulară, de consolidare și de remodelare osoasă. Dintre fracturile vindicate, 5 apar la femei și una la un bărbat, toți adulți. Din punct de vedere al localizării, 3 au fost observate la nivelul craniului (două cu înfundare), două pe coaste, una la nivelul articulației umărului și una în dreptul sacrumului.

Alte manifestări traumatice observate sunt mai puțin frecvente și sunt reprezentate prin osteocondrita disecantă (în două cazuri – un adolescent și o femeie matură), miozita osificată traumatică (un bărbat matur) și spondiloliza

<sup>43</sup> ROGERS & WALDRON 1995, p. 36.

<sup>44</sup> ROGERS & WALDRON 1995, p. 34.

<sup>45</sup> WALDRON 2009, p. 45.

<sup>46</sup> WALDRON 2009, p. 57-60.

<sup>47</sup> MANN & HUNT 2005, p. 34, 37-38.

ultimei vertebre lombare (la o femeie tânără), în câte un caz. *Osteocondritis dissecans* reprezintă rezultatul fragmentării și probabil distrugerii cartilajului articular, în schimb, agentul etiologic principal îl reprezintă un traumatism. Debutează în general la 15-20 de ani, apare mai frecvent la bărbați și este unilateral (mai rar bilateral)<sup>48</sup>. Traumatismele osoase pot afecta, de asemenea și mușchii adiacenți. Țesutul muscular poate furniza celule care contribuie la formarea calusului în jurul fracturii. Trauma musculară tinde să producă un hematom, care cu timpul este de obicei dizolvat. Totuși, uneori țesutul muscular va răspunde la traumatism prin producerea osului direct în țesutul muscular, condiție cunoscută sub denumirea de *myositis ossificans traumatica*<sup>49</sup>. Un alt caz interesant identificat în cimitirul otoman este spondiloliza, identificată la o femeie tânără, nivelul L5. Spondiloliza poate fi definită ca un defect al *pars interarticularis* de la nivelul arcului vertebral, principalul agent etiologic fiind considerat stresul biomecanic<sup>50</sup>.

Descoperirile funerare din cadrul cimitirului otoman reprezintă un aport semnificativ pentru studiile arheologice, antropologice, demografice și (paleo)patologice ale comunităților medievale otomane din Dobrogea, atât prin construirea unui profil demografic complex și detaliat, cât și prin înregistrarea anomaliilor, patologiilor și traumatismelor dentare și osoase. Deși a fost examinată circa o șesime din numărul total al indivizilor înhumați la Constanța *Boreal*, încep să se întrevadă unele tendințe în ceea ce privește profilul demografic al populației analizate (distribuția pe grupe de vârstă și sex, probabilitatea de deces, probabilitatea de supraviețuire, speranța de viață la naștere, speranța de viață a populației adulte). Modificările anormale de la nivelul scheletului sugerează, cel mai probabil, condiții aspre de viață ale populației medievale musulmane înmormântate aici, acompaniate de un efort fizic susținut pe parcursul unor perioade lungi de timp. În adăție la condițiile dificile de trai, lipsa nutrienților esențiali, numeroasele carențe și avitaminoze au condus la creșterea vulnerabilității organismului la acțiunea factorilor externi, determinând diminuarea rezistenței sistemului imunitar.

Perspectivile noastre privesc analiza integrală a celor 314 morminte din cimitirul otoman și efectuarea unui studiu de o mai mare amploare, în care să integrăm atât informații arheologice, cât și rezultate pe care intenționăm să le obținem din analize de genetică moleculară. Astfel, în acest mod vom putea observa tehnicile care alcătuiesc ritualul funerar precum și procesul onorific dedicat defuncțiilor, ambele îndeplinite de fiecare membru al populației musulmane.

### **Mulțumiri**

Dorim să mulțumim D-lui. Dr. Constantin Băjenaru (Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța) pentru informațiile arheologice și materialul scheletic furnizat.

De asemenea, D-lui. Drd. Cătălin Nicolae (Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” București) pentru calitatea fotografiilor.

<sup>48</sup> WALDRON 2009, p. 28-30.

<sup>49</sup> ORTNER 2003, p. 133-134.

<sup>50</sup> ORTNER 2003, p. 147-148.

## BIBLIOGRAFIE

ACSÁDI & NEMESKÉRI 1970 – Gy. Acsádi, J. Nemeskéri, *History of human life span and mortality*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1970.

BARNES 2012 – E. Barnes, *Atlas of developmental field anomalies of the human skeleton: a paleopathology perspective*, Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, 2012.

BĂJENARU *et alii* 2020 – C. Băjenaru, I. L. Petcu-Levei, R. Petcu, V. Șt. Georgescu, *Raport de cercetare arheologică preventivă, Constanța, Str. Brest, nr. 1, lot 1/1, Constanța*, 2020.

BĂJENARU *et alii* 2019a – C. Băjenaru, I. L. Petcu-Levei, M. F. Lascu, *Raport de cercetare arheologică preventivă, Constanța, Str. Amsterdam, parcela 267/1/1, nr. cad. 204639, Bloc XA, Constanța*, 2019.

BĂJENARU *et alii* 2019b – C. Băjenaru, I. L. Petcu-Levei, M. F. Lascu, *Raport de cercetare arheologică preventivă, Constanța, Str. Amsterdam, parcela 267/1/1, nr. cad. 204639, Parcaj P+4, Constanța*, 2019.

BRICKLEY & IVES 2006 – M. Brickley, R. Ives, *Skeletal manifestations of infantile scurvy*, *American Journal of Physical Anthropology* 129 (2006) 2, p. 163-172.

BROOKS & SUCHEY 1990 – S. Brooks, J. M. Suchey, *Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods*, *Human Evolution*, 5, (1990) 3, p. 227-238.

BUIKSTRA & UBELAKER 1994 – J. E. Buikstra, D. H. Ubelaker (eds.), *Standards for data collection from human skeletal remains*, *Arkansas Archaeological Survey Research Series* no. 44, Fayetteville, AR, 1994.

DeWITTE 2014 – S. N. DeWitte, *Differential survival among individuals with active and healed periosteal new bone formation*, *International Journal of Paleopathology* 7 (2014), p. 38-44.

DiGANGI *et alii* 2009 – E. A. DiGangi, D. Bethard, E. H. Kimmerle, L. W. Konigsberg, *A new method for estimating age-at-death from the first rib*, *American Journal of Physical Anthropology* 138, 2 (2009), p. 164-176.

FACCHINI & VESCHI 2004 – F. Facchini, S. Veschi, *Age determination on long bones in a skeletal subadults sample (b-12 years)*, *Collegium Antropologicum* 28/1 (2004), p. 89-98.

FEREMBACH *et alii* 1980 – D. Ferembach, I. Schwidetsky, M. Stloukal, *Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons*, *Journal of Human Evolution*, 9/7 (1980) p. 517-549.

HENRY *et alii* 2018 – B. M. Henry, J. Vikse, B. Sanna, D. Tattera, M. Gomulska, P. A. Pękala, R. S. Tubbs, K. A. Tomaszewski, *Cervical rib prevalence and its association with thoracic outlet syndrome: a meta-analysis of 141 studies with surgical considerations*, *World Neurosurgery* 110 (2018), p. e965-e978.

HESKETH & XING 2006 – T. Hesketh, Z. W. Xing, *Abnormal sex ratios in human populations: causes and consequences*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 103/36 (2006), p. 13271-13275.

HILLSON 2005 – S. Hillson, *Teeth*, 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge University Press, Cambridge, Cambridgeshire, 2005.

IȘCAN *et alii* 1985a – M. Y. Ișcan, S. R. Loth, R. K. Wright, *Age estimation from the rib by phase analysis: white females*, *Journal of Forensic Sciences*, 30/3 (1985), p. 853-863.

IȘCAN *et alii* 1985b – M. Y. Ișcan, S. R. Loth, R. K. Wright, *Age estimation from the rib by phase analysis: white males*, *Journal of Forensic Sciences*, 29/4 (1985), p. 1094-1104.

KAVANAGH *et alii* 2018 – N. Kavanagh, E. J. Ryan, A. Widaa, G. Sexton, J. Fennell, S. O'Rourke, K. C. Cahill, C. J. Kearney, F. J. O'Brien, S. W. Kerrigan, *Staphylococcal*

*osteomyelitis: disease progression, treatment challenges, and future directions*, Clinical Microbiology Reviews, 31/2 (2018), p. e00084-17.

KEENLEYSIDE & PANAYOTOVA 2006 – A. Keenleyside, K. Panayotova, *Cribrā orbitalia and porotic hyperostosis in a Greek colonial population (5<sup>th</sup> to 3<sup>rd</sup> centuries BC) from the Black Sea*, International Journal of Osteoarchaeology, 16/5 (2006), p. 373-384.

LANGLEY-SHIRLEY & JANTZ 2010 – N. Langley-Shirley, R. L. Jantz, *A bayesian approach to age estimation in modern Americans from the clavicle*, Journal of Forensic Sciences 55 (2010) 3, p. 571-583.

LAPPIN *et alii* 2006 – T. R. J. Lappin, D. G. Grier, A. Thompson, H. L. Halliday, *HOX genes: seductive science, mysterious mechanisms*, Ulster Medical Journal, 75/1 (2006), p. 571-583.

LOVEJOY *et alii* 1985 – C. O. Lovejoy, R. S. Meindl, T. R. Pryzbeck, R. P. Mensforth, *Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death*, American Journal of Physical Anthropology, 68/1 (1985), p. 15-28.

MANN & HUNT 2005 – R. W. Mann, D. R. Hunt, *Photographic regional atlas of bone disease. A guide to pathologic and normal variation in the human skeleton*, 3<sup>rd</sup> edition, Charles C. Thomas Publisher, Ltd., Springfield, IL, 2005.

MARGERISON & KNÜSEL 2002 – B. J. Margerison, C. J. Knüsel, *Paleodemographic comparison of a catastrophic and an attritional death assemblage*, American Journal of Physical Anthropology 119/2 (2002), p. 134-143.

MARTIN 1928 – R. Martin, *Lehrbuch der anthropologie in systematischer darstellung mit besonderer berücksichtigung der anthropologischen methoden; für studierende, ärzte und forschungsreisende*, Zweite vermehrte auflage, Bd. 2: Kraniologie, Osteologie, Jena, 1928.

MEINDL & LOVEJOY 1985 – R. S. Meindl, C. O. Lovejoy, *Ectocranial suture closure: a revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures*, American Journal of Physical Anthropology 68/1 (1985), p. 57-66.

NIKITA & KARLIGKIOTI – E. Nikita, A. Karligkioti, *Basic guidelines for excavation and study of human skeletal remains*, The Cyprus Institute Science and Technology in Archaeology and Culture Research Center (STARC), Guide No. 1, Version 1.0, Nicosia, 2019.

O'DONNELL *et alii* 2020 – L. O'Donnell, E. C. Hill, A. S. A. Anderson, H. J. H. Edgar, *Cribrā orbitalia and porotic hyperostosis are associated with respiratory infections in a contemporary mortality sample from New Mexico*, American Journal of Physical Anthropology, 173, (2020) 4, p. 721-733.

ORTNER 2003 – D. J. Ortner, *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, 2<sup>nd</sup> edition, Academic Press, San Diego, CA, 2003.

RIOS *et alii* 2008 – L. Ríos, K. Weisensee, C. Rissech, *Sacral fusion as an aid in age estimation*, Forensic Science International 180/ 2-3 (2008), p. 111.e1-111.e7.

ROBERTS, MANCHESTER 2005 – C. Roberts, K. Manchester, *The archaeology of disease*, 3<sup>rd</sup> edition, Sutton Publishing, Stroud, Gloucestershire, 2005.

ROGERS & WALDRON 1995 – J. Rogers, T. Waldron, *A field guide to joint diseases in archaeology*, John Wiley and Sons, Chichester, West Sussex, 1995.

RUFF *et alii* 2012 – C. B. Ruff, B. M. Holt, M. Niskanen, V. Sladěk, M. Berner, E. Garofalo, H. M. Garvin, M. Hora, H. Maijanen, S. Niinimäki, K. Salo, E. Schuplerová, D. Tompkins, *Stature and body mass estimation from skeletal remains in the European Holocene*, American Journal of Physical Anthropology 148/4 (2012), p. 601-617.

SCHAEFER *et alii* 2009 – M. Schaefer, S. Black, L. Scheuer, A. Christie, *Juvenile osteology: a laboratory and field manual*, Elsevier, Academic Press, Burlington, MA, 2009.

TORRIANI & LOURENCO 2002 – M. Torriani, J. L. Lourenco, *Agenesis of the posterior arch of the atlas*, Revista do Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina da Universidade de Sao Paulo 57/2 (2002), p. 73-76.

UBELAKER 1980 – D. H. Ubelaker, *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Manuals on archaeology, 2<sup>nd</sup> edition, Taraxacum, WA, D.C, 1980.

VASILE 2021 – G. Vasile, *Cimitirul otoman de la Cheia Pazvant I (județul Constanța, România). Analiza osteologică a materialului scheletic uman*, Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare 3 (2021), p. 339-367.

VOINEA *et alii* 2015 – V. M. Voinea, B. Sz. Szmoniewski, A. Popescu, A. Mototolea, M. Florea, *Noi descoperiri de epocă otomană pe Valea Casimcei: Cheia-Pazoant*, Arheovest III, 1 (2015), p. 509- 529.

WALDRON 2009 – T. Waldron, *Paleopathology*, Cambridge University Press, Cambridge, Cambridgeshire, 2009.

WALKER *et alii* 2009 – P. L. Walker, R. R. Bathurst, R. Richman, T. Gjerdrum, V. A. Andrushko, *The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: a reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis*, American Journal of Physical Anthropology 139/2, (2009), p. 109-125.

WHITE *et alii* 2012 – T. D. White, M. T. Black, T. D. Folkens, *Human osteology*, 3<sup>rd</sup> edition, Elsevier, Academic Press, Burlington, MA, 2012.

## LIST OF ILLUSTRATION

**Pl. 1: 1** – Dental abscesses (cavities near the apex of the left P<sub>2</sub> and M<sub>2</sub> dental roots) [left mandible, lateral: M.98 / male / 39.5 years].

**Pl. 1: 2** – Hypodontia (congenital absence of left I<sup>1</sup>) [maxillae, anterior: M.293 / child / 7.9-10.0 years].

**Pl. 1: 3** – Osteoarthritis (porosity, irregular edges and eburnation on the cervical vertebral joint surfaces) [vertebrae, superior and inferior: M.98 / male / 39.5 years].

**Pl. 1: 4** – Osteoarthritis (osteophytic contour on the entire surface of the femur – distal, patella – anterior and tibia – proximal) [left knee joint: M.141 / female / 35.6 years].

**Pl. 2: 1** – Healed fracture (markers of long-term healing: formation of new, consolidated bone and matrix showing bone callus) [left rib, external edge: M.141 / female / 35.6 years].

**Pl. 2: 2** – *Osteochondritis dissecans* (destruction of articular cartilage in the subtalar posterior facet) [right talus, plantar: M.141 / female / 35.6 years].

**Pl. 2: 3** – Spondylolysis (unilateral defect of the *pars interarticularis* at the vertebral arch) [L<sub>5</sub> vertebra, posterior: M.255 / female / 26.8 years].

**Pl. 2: 4** – Periostitis (active manifestations with the formation of new bone tissue) [tibiae, anterior: M.103 / infant / 2,3-3,0 years].

**Pl. 3: 1** – *Cribra orbitalia* (active lesions on the left orbital roof and healed lesions on the right orbital roof) [frontal, inferior: M.83 / child / 11.0-12.0 years].

**Pl. 3: 2** – Bifurcated rib (sternal ends separate during development) [right no. 6 rib, superior: M.98 / male / 39.5 years].

**Pl. 3: 3** – *Spina bifida occulta* (disrupting neural arch in the S<sub>2</sub>-S<sub>5</sub> sacral segments) [sacrum, posterior: M.141 / woman / 35.6 years].

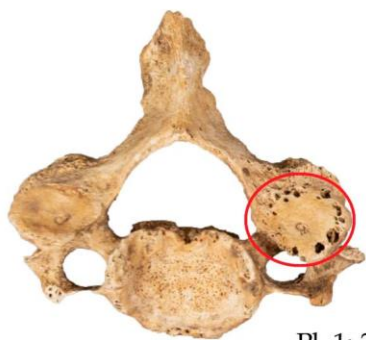
**Pl. 3: 4** – *Spina bifida atlantis posterior* (lack of congenital fusion of the posterior arch of the atlas) [atlas, inferior: M.293 / child / 7.9-10.0 years].



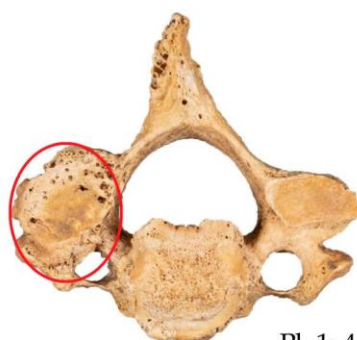
Pl. 1: 1



Pl. 1: 2



Pl. 1: 3



Pl. 1: 4



Pl. 1: 5

**Pl. 1: 1** – Abcese dentare (cavități în apropierea apexului rădăcinilor dentare în dreptul P<sub>2</sub> și M<sub>2</sub> stângi) [mandibulă stângă, lateral: M.98 /bărbat/ 39,5 ani]; **Pl. 1: 2** – Hipodonție (absența congenitală a I<sup>1</sup> stâng) [maxile, anterior: M.293/ copil/ 7,9-10,0 ani]; **Pl. 1: 3** – Osteoartroză (porozitate, margini neregulate și eburnație pe suprafețele articulare vertebrale cervicale) [vertebre, superior și inferior: M.98/ bărbat/ 39,5 ani]; **Pl. 1: 4** – Osteoartroză (margini osteofitice pe întreaga suprafață a femurului – distal, rotulei – anterior și tibiei – proximal) [articulația genunchiului stâng: M.141/ femeie/ 35,6 ani].



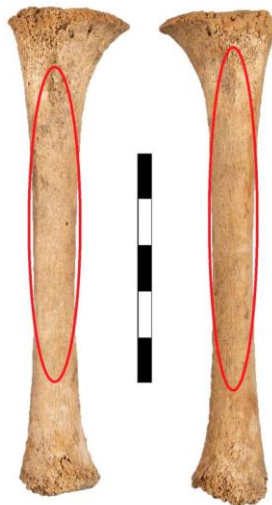
Pl. 2: 1



Pl. 2: 2



Pl. 2: 3



Pl. 2: 4

**Pl. 2: 1** – Fractură vindecată (markeri ai vindecării de durată: formare de os nou, consolidat și matrice osoasă ce prezintă calus osos) [coastă stângă, margine externă: M.141/ femeie/ 35,6 ani]; **Pl. 2: 2** – Osteocondrită disecantă (distrugerea cartilajului articular la nivelul fațetei posterioare subtalare) [astragal drept, plantar: M.141/ femeie/ 35,6 ani]; **Pl. 2: 3** – Spondiloliză (defect unilateral al *pars interarticularis* de la nivelul arcului vertebral) [vertebra L<sub>5</sub>, posterior: M.255/ femeie/ 26,8 ani]; **Pl. 2: 4** – Periostită (manifestări active cu formare de țesut osos nou) [tibia, anterior: M.103/ *infant*/ 2,3-3,0 ani].



Pl. 3: 1



Pl. 3: 2



Pl. 3: 3



Pl. 3: 4

**Pl. 3: 1** – *Cribrra orbitalia* (leziuni active pe plafonul orbitei stângi și leziuni vindecate pe plafonul orbitei drepte) [frontal, inferior: M.83/ copil/ 11,0-12,0 ani]; **Pl. 3: 2** – Coastă bifurcată (capete sternale separate în timpul dezvoltării) [coasta nr. 6 dreapta, superior: M.98/ bărbat/ 39,5 ani]; **Pl. 3: 3** – *Spina bifida occulta* (distrugearea arcului neural în dreptul segmentelor sacrale S2-S5) [sacrum, posterior: M.141/ femeie/ 35,6 ani]; **Pl. 3: 4** – *Spina bifida atlantis posterior* (lipsa fuziunii congenitale a arcului posterior al atlasului) [atlas, inferior: M.293/ copil/ 7,9-10,0 ani.