

3. FÜGGELÉK

MARCSIK ANTÓNIA:

SZARMATÁK AZ ALFÖLDÖN. ÚJABB ADATOK A SZARMATA IDŐSZAK EMBERTANI ARCULATÁHOZ (MADARAS-HALMOK)

3.1. SZARMATÁK AZ ALFÖLDÖN. EMBERTANI ADATOK – IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A Kárpát-medencében feltárt szarmata kori szériák humán csontanyagán számos kutató végzett vizsgálatot. Ezek a tanulmányok kisebb-nagyobb lelőhelyek anyagának feldolgozására, összefoglaló vagy általános következtetést levonó munkákra és egy-egy régészeti közleményben megjelent embertani adatokra vonatkoznak. Kronológiai sorrendben – a teljességre való törekvés igénye nélkül – a tanulmányok a következők:

Bartucz 1938-ban a jazig-szarmaták típusára Móra Ferenc Szeged környéki ásatásaiból, a kecskeméti, szentesi és csongrádi múzeum néhány koponyájából, illetve egy Szegváron talált csontvázból vont le következtetést. Úgy állapította meg, hogy a magyarországi jazig-szarmaták típus tekintetében élesen elváltak az addig ismertetett népektől, s részben tiszta dinári-taurid, részben dinári-keletbalti, sőt turanid rasszelemeket tartalmaztak és hoztak be először Magyarországra.¹

Malán 1939-ben a Kecskemét környéki lelőhelyekről (Méntelek, Orgovány, Soltszentimre) 4 csontváz ember-tani anyagát vizsgálta meg.² A ménteleki 108. sír 20–25 év körüli nő, koponyája jelzője szerint rövid, arca széles, termete közép magas, keletbalti jellegű. Az orgoványi lelet szintén nő, kora 30–35 év körüli, arca hosszú, dinári-tauroid jellegű. A két Soltszentimréről előkerült lelet középkorú férfi, rövid, közepes koponyával, keskeny arccal. Az egyik koponya É-i (nordoid) jellegű.

Lipták 1959-ben 3 női csontvázat dolgozott fel Ócsa lelőhelyről (3–4. század). A 3 koponya eltérő; a szerző megállapítása szerint rövid, illetve hosszú dimenziókkal jellemezhetők.³

Bartucz 1961-ben a korai szarmata időszakból 2 temető (Hódmezővásárhely-Fehértópart és Szentes-Kistőke) csontvázainak részletes feldolgozását tette közzé.⁴ Az előbbi lelőhelyről 21 (8 nő, 8 férfi és 5 gyermek), az utóbbi temetőből pedig 10 egyént (6 férfit és 4 nőt) vizsgált meg. Hódmezővásárhely-Fehértópart esetében 3 nagy csoportot különített el. Az A jelű csoport *dolichokran*, *chamae-orthokran*, *lepto-mesoprosop* (ezen belül: nordoid és mediterrán típusok). A B jelű csoport: *mesokran* (ezen belül: keleteuropid típus). A C csoport: *brachykran*, *hyperbrachykran* (ezen belül: dinári, pamíri, turanid típusok). A Szentes-kistőkei anyagban szintén 3 nagy csoportot különített el, amelyek megegyeznek a Hódmezővásárhely-fehértóparti anyaggal, a gyakoriság szempontjából azonban különbség van. A második lelőhelyen a turanid és a pamíri típus kisebb gyakoriságú, a keleteuropid és mediterrán viszont csaknem teljesen hiányzik. A szerző ebben a munkában utal Szentes-Jaksorpart anyagára is.

Bartucz 1966-ban megjelent könyvében a szarmata kor patológiás elváltozásait is ismerteti, több temető anyagának bemutatásával (Hódmezővásárhely-Fehértó, Szentes-Kistőke, Szentes-Sárgapart, Dunaharaszti, Deszk-Ambrus-Újtanya, Tápiószéle, Félegyháza-Külsőgalambos, Csongrád-Bokros, Kiszombor-B).⁵ Megállapította, hogy a koponyákon sok a tompa tárgyval okozott sérülés nyoma. A tulajdonképpeni patológiás elváltozások is aránylag nagy számban fordulnak elő. A szerző kiemeli a gyermekkori megbetegedések okozta koponya-elváltozásokat (*rachitis*, *hydrocephalia*, *plagiocephalia*), valamint az idősebb korosztály meg-

1 BARTUCZ 1938.

2 MALÁN 1939.

3 LIPTÁK 1959.

4 BARTUCZ 1961.

5 BARTUCZ 1966.

betegedését, az *arthritist*, *osteodystrophiát*, *ostitist*, *gingivítist*, *endocranialis tumort*, *osteoporosist*.

Éry az ártándi késő avar (9. századi) populáció antropológiai tanulmányozása során kimutatta a szarmata kori elemek szerepét az avar populáció kialakulásában.⁶

A késő római kor és a szarmaták közötti kapcsolatot keresve Wenger végzett kutatásokat.⁷ A szerző szerint egy bizonyos fokú kapcsolat tételezhető fel a két népeség között a *dolichokran* elemek megléte miatt.

Tóth vizsgálata alapján a honfoglaló magyarság kialakulásának embertani folyamata már a szarmata korban megkezdődött és az É-Kaszi területeken ment végbe.⁸ Egy későbbi munkájában utal arra, hogy néhány dunántúli avar kori széria (Zagyvarékas, Bágyog, Nagypall II., Kékesd) esetében hasonlóság fedezhető fel az Azov mellékéről származó szarmata kori anyaggal,⁹ míg a váchartányi, győri és cecei avar kori temetőkből származó koponyák Ny-Kazahsztán szarmatáival mutatnak hasonlóságot.¹⁰

Marcsik 1971-ben Mélykút-Sáncdűlő területén előkerült 45 kora és középső avar kori sír csontanyaga mellett 3 szarmata csontvázat is ismertet (4–5. század), melyek rendkívül töredékes megtartásúak voltak (2 *adultus* nő és egy *infans* I. korú gyermek).¹¹ Az avar és a szarmata temetkezések időrendűségére vonatkozó vizsgálatokat Lengyel Imre végezte el, a csontok dekompozíció hányadosa alapján, mely szerint a késő szarmatának meghatározott sírok mellett korban egyidős, korai avar leletanyagú sírok is voltak.¹² Ez utóbbiak a temető É-i részén fekvő szarmata sírok közelében helyezkedtek el. Lengyel az egyének vércsoportjának gyakorisági meghatározása mellett a kollegén típusokat is meghatározta, ezek szerint a 13., 17., 18., 22. és 24. számúak a legkorábban eltemetettek, és egykorúak lehettek a szarmatákkal (mindez a szarmata továbbélésre mutat).

Szabadszállás határában egy 5. századból származó csontváz került elő (férfi, *adultus*). Ezt a csontvázat Lipták

dolgozta fel: a koponya *mesokran*, *mesoprosop*, *mesen*, a termete nagyközepes, típusa atlanto–mediterrán. A lelet – feltehetőleg – a szarmatáktól eltérő etnikumhoz tartozik.¹³

A püspökladányi késő szarmata kori sorozat embertani feldolgozását ugyancsak Marcsik végezte el.¹⁴ Összesen a 6 sírből (2 férfi, 3 nő, 1 gyermek) 1 férficsontváz adatait ismerjük, amely magas termetű, robosztus, archaikus jellegű cromagnoid-C típusú.

Lengyel 1975-ös paleoserológiai könyvében különböző régészeti korok leleteiben az AB0 vércsoport előfordulási gyakoriságát mutatja be.¹⁵ A szarmata korra vonatkozóan a Csongrád-Berzsenyi utca és Csongrád-Laktanya, illetve a Tápé-Malajdok területén feltárt embertani anyag vércsoport analízisét végezte el. A Berzsenyi utcai leleteknél az A és a B vércsoport az uralkodó, míg Csongrád-Laktanya területéről főleg az A vércsoportba tartozó egyének kerültek elő. A Tápé-malajdoki temető kapcsán Lengyel paleoserológiai vizsgálata az A vércsoport magas frekvenciájára mutatott rá.

Vaday és Kiszely tanulmányukban a Tiszakürt-homokosi késő szarmata kori szériát ismertetik.¹⁶ Az 5 sír anyagából 3 csontváz értékelhető (2 férfi, 1 gyermek). Az 5. sírban nyugvó férfi koponyája a metrikus értékek alapján *dolichokran*, termete 166 cm.

Pap az Endrőd-szujókeresztzi szarmata sírok anyagát vizsgálta meg.¹⁷ Ebben a szériában a felnőttek száma 12 (8 férfi, 4 nő, 1 meghatározhatatlan), a gyermekek száma 5. A metrikus értékek alapján a széles agykoponya, a középszéles homlok, a magas felsőarc, a közép magas szemüreg és a középszéles orrtájék a jellemző, taxonómiaileg a cromagnoid típus jellegei figyelhetők meg (*crA*, *crC*). Ugyanebben a közleményben a patológiás elváltozásokat is megemlíti, a *spondylosist* és az *arthrosis deformans*t. Kiemeli, hogy az endrődi sorozat a püspökladányival mutat hasonlóságot.

A Füzesabony-pusztaszikszói gyümölcsös (4–5. század) lelőhelyről előkerült csontváz elhalálzási életko-

6 ÉRY 1967.

7 WENGER 1968.

8 TÓTH 1965.

9 A vizsgálatot az arckoponya profilozottsága alapján végezte.

10 TÓTH 1970.

11 MARCSIK 1971.

12 LENGYEL 1975.

13 LIPTÁK 1972.

14 MARCSIK 1975.

15 LENGYEL 1975.

16 VADAY–KISZELY 1980–1981.

17 PAP 1983a.

rának és nemének meghatározását Kissné Korompai Bernadett,¹⁸ illetve további lelőhelyek hasonló adatainak meghatározását Marcsik Antónia végezte el.¹⁹

Szathmáry László Tiszavasvári-Városföldje területéről 5 különböző régészeti korszakból származó embertani anyagot dolgozott fel, többek között 8 egyén csontvázat a szarmata korból (2. század vége–3. század eleje), 2 csontvázat pedig az 5. századból (hun időszak).²⁰ A szarmata és hun korszakból származó csontvázak metrikus adatait főkomponens-faktor analízissel hasonlította össze.

A Békéscsaba környékéről származó különböző régészeti korok csontanyagának vizsgálatát Farkas és munkatársai végezték el.²¹ Utalnak arra, hogy a szarmata időszakból kevés lelet embertani feldolgozása történt meg. A legrégebbi feltárási munkák eredményeként minimálisan 56-ra tehető a számuk, de a bizonytalan megállapítások szerint ennél sokkal több csontvázat tárhattak fel.²²

Verušic (Vajdaság) lelőhelyről 56 szarmata kori csontváz embertani feldolgozását Czékus végezte el.²³ Megállapította, hogy a szériában a gyermekek száma nagyon alacsony, és több a férfi, mint a nő. A felnőttek általában idősebb életkorúak. A férfiak koponyája *dolichokran* és *eurymetop*, míg a nők *mesokran* és *metriometop*. A férfiak a számított testmagasságuk alapján magas, a nők alacsony termetűek voltak.

Éry nagy mennyiségű metrikus értékre támaszkodva elvégezte a Kárpát-medencében régebben élt népeségek, így a szarmaták termetének vizsgálatát is.²⁴ Ezek alapján a szarmata férfiak termete átlagban 166,13 cm, míg a nők 154,87 cm volt.

Fóthi szoros hasonlóságot mutatott ki a Szentes-kistői szarmata és a Szentes-kajáni avar kori populációk között.²⁵

A Krisztus utáni első 4 évszázadban az Alföld (Sarmatia) és a Dunántúl (Pannonia) népességének elkülönülésére utal Guba és munkatársai tanulmánya.²⁶ A diszkriminancia analízis eredményei a két terület népességének egyértelmű elkülönülését igazolják. A mintastruktúra a nőknél mindkét területen homogénebb a férfiakhoz viszonyítva.

A legutóbbi években az M5-ös autópálya nyomvonalát követő feltárások szarmata kori sírok napvilágra kerülését is eredményezték. Szeged környékéről a Röske (48/60, 48/75 lelőhelyek) és a Kiskundorozsma (26/78, 26/60, 26/72 lelőhelyek) területéről származó csontanyag feldolgozása történt meg.²⁷ A kis létszámú szériák europid jellegűek és általában *brachykranok* (pamíri-x).

A történeti népességek továbbélésének bizonyítására vonatkozóan kraniológiai alapon Szathmáry és munkatársai tettek kísérletet.²⁸ A szarmata kort az 1. századtól a 4. század közepéig feltárt leletek reprezentálták, míg az átmeneti időszak leletei ezt követően az 5. századig keltezhetőek. A szarmata kor jellegzetes elemeinek aránya már az átmeneti időszaktól kezdve alacsonnyá vált, és ez arány a 11. századig nem is csökkent jelentősen (10–18%).

Hajdu és Bernert 2007-ben Rákóczi-falva-Bivalyító térségben két lelőhelyről 10 szarmata, 8 gepida és 3 meghatározhatatlan korú egyén csontmaradványainak vizsgálatát végezték el.²⁹ A szarmata sírok csontanyagából a kis esetszám és a csontanyag rendkívüli töredékessége miatt következtetés nem vonható le.

Az M3-as autópálya építését megelőző feltárások szintén eredményeztek szarmata sírokat Hajdúdorog-Csárdadomb lelőhelyen. A 2–3. századra datált csontváz-maradványokon Furka és munkatársai végeztek kraniológiai vizsgálatokat.³⁰

18 Vö. SZABÓ 1989–1990.

19 Vö. VÖRÖS 1994–1995; VÖRÖS 2005.

20 SZATHMÁRY 1990.

21 FARKAS–MARCSIK–SZABAI 1991.

22 Ennek ellenére Bartucz szarmata korról szóló tanulmányában mindössze a Békéscsaba-Ószlói és a Békéscsaba-Fényesi szőlők lelőhelyet említi meg egy-egy sírral (BARTUCZ 1961).

23 CZÉKUS 1997.

24 ÉRY 1998.

25 FÓTHI 1998.

26 GUBA–SZATHMÁRY–MARCSIK 2002.

27 PAJA 2003a; PAJA 2003b.

28 SZATHMÁRY et al. 2005

29 HAJDU–BERNERT 2007.

30 FURKA et al. 2008.

3.2. ÚJABB ADATOK A SZARMATA IDŐSZAK EMBERTANI ARCULATÁHOZ. MADARAS-HALMOK

A Madaras-Halmok szarmata kori temető feltárása Kőhegyi Mihály (Baja, Türr István Múzeum) nevéhez fűződik. Az ásás 1963-ban kezdődött, majd kisebb-nagyobb megszakításokkal 1975-ig tartott.³¹ A teljesen feltárt temetkezés Magyarország legnagyobb szarmata kori – a 2–3. század fordulójától a 4–5. század fordulójáig használt – temetője. A sírok nagy százalékát kirabolták.³²

Madaras-Halmok temetőjének humán csontvázanyagát többen tanulmányozták különböző szempontok szerint. E területről és a gepida időszakból előkerült torzított koponyákat matematikai alapon Ponta Rajmund vizsgálta,³³ ezeket – az újabb gepida torzított leletekkel együtt – Marcsik és Szathmáry foglalta össze,³⁴ és ugyanezen koponyák a magyarországi torzított koponyákról szóló összefoglaló tanulmányban is szerepelnek.³⁵ A csontanyag klasszikus módszerekkel történő feldolgozását Dimén Orsolya végezte el.³⁶ Smrčka és munkatársai a szarmata (madarasi) népesség táplálkozási szokásainak felderítésére a csontok nyomelemeinek vizsgálatát végezték el, és az összehasonlításra felhasználták germán és római temetőkből származó

csontokat is.³⁷ A szarmata (madarasi) mintára vonatkozó eredmények megegyeznek Márk későbbi kutatási eredményeivel.³⁸ Márk már 2003-ban kémiai vizsgálatok kapcsán a madarasi szarmaták temetkezési szokásaira is rámutatott.³⁹ Az anyag előrehaladott stádiumú paleopatológias eseteinek rövid ismertetése pedig már korábban megtörtént.⁴⁰ Szathmáry és munkatársainak előzetes közleményében az Alföld Krisztus utáni első fél évezredének tanulmányozása keretében a Madaras-Halmok (szarmata), a Csongrád-Kenderföldek (átmeneti: a szarmata időszak és a gepida periódus közötti) és a Szőreg-Téglagyár (gepida) lelőhelyek biometriai feldolgozásának eredményeit mutatták be,⁴¹ majd ugyanők az 1. századot követő népesség továbbélésének kutatására a madarasi anyag kranioometriai dimenzióit is felhasználták.⁴² Furka és munkatársai kutatásukban a szarmata kor 400 éves kronopopulációjával foglalkoznak, amely kutatás célja a népesség regionalizmusának (azaz a Körös- és a Maros-torkolat területének) megítélése.⁴³

A következőkben a régebbi és némely esetben módosított, valamint az újabb vizsgálatok eredményeinek összefoglalása kerül bemutatásra.

3.2.1.

A CSONTANYAG MEGTARTÁSI ÁLLAPOTA

A csontanyag megtartási állapota töredékes, így paleodemográfiai elemzésre, a paleopatológias jellegek

statisztikus értékelésére és az embertanban alkalmazott távolságszámításra nem került sor.⁴⁴

31 A csontvázleletek az SZTE Embertani Tanszékére kerültek feldolgozásra.

32 KŐHEGYI 1971; KŐHEGYI 1994; KŐHEGYI–VÖRÖS 1996; VÖRÖS 2003.

33 PONTA 2000.

34 MARCSIK–SZATHMÁRY 2002a.

35 BERECKI–MARCSIK 2006.

36 DIMÉN 2003.

37 SMRČKA et al. 2000.

38 MÁRK 2005.

39 MÁRK 2003.

40 MARCSIK–SZATHMÁRY 2002b.

41 SZATHMÁRY–MARCSIK–KÓVÁRI 2002.

42 SZATHMÁRY et al. 2005.

43 FURKA et al. 2008.

44 A különböző vizsgálatok során alkalmazott módszerek a megfelelő fejezeteknél kerülnek ismertetésre.

3.2.2.

AZ ELHALÁLOZÁSI ÉLETKOR ÉS A NEMEK ARÁNYA

Az elhalálozási életkorcsoportok és a nemek vizsgálata 463 egyénre terjedt ki [1. táblázat, 5. színes tábla]. (Az anyagban magas volt a különböző szórványleletek száma, amelyek azonosítása meglehetősen bizonytalanok, ezért ennél fogva az alábbi ismertetés tárgyát nem képezik és nem tartoznak a vizsgálat tárgykörébe az Árpád-kori csontvázak sem.) A biológiai életkorcsoport becslésére a gyermekeknél és fiataloknál a fogak *eruptióját*, a korona és a gyökerek fejlettségi fokát, a végtagcsontok hosszát, a hosszúcsontok *epiphyseinek* és *diaphyseinek* összezsugorodási fokozatát vettük figyelembe.⁴⁵ Az előző munkáktól eltérően jelen tanulmányban az életkorcsoportok beosztása Acsádi és Nemeskéri 1970-es munkája alapján történt.⁴⁶ A nemek eldöntéséhez a nemi dimorfizmust mutató anatómiai

jellegek adtak támpontot.⁴⁷ Több esetben (12., 33., 36., 70., 74., 75., 145., 159., 169., 231., 329., 362., 442., 466. sír) a nem meghatározásának bizonytalansága miatt a nemhez való tartozás eldöntése a régészeti mellékletek figyelembe vételével történt.⁴⁸

A gyermekek és *juvenisek* összesen 23%-ot (n = 107), a felnőttek 77%-ot (n = 356) képviselnek. A nem meghatározására alkalmas leletekből – a *juveniseket* is beleértve – a férfiak 39%-ot (n = 132), a nők 61%-ot (n = 205) képviselnek (a meghatározhatatlan leletek száma: 25). A gyermek és a *juvenis* korcsoportúak száma a felnőttekhez viszonyítva, illetve a férfiak nőkhöz viszonyított száma kevesebb mint egy teljesen feltárt temető esetén⁴⁹ – jelen esetben a madarasi temető esetében – az várható lenne.⁵⁰

	<i>infans</i>	<i>infans I.</i>	<i>infans II.</i>	<i>juvenis</i>	<i>adultus</i>	<i>maturus</i>	<i>senium</i>	felöltt	összesen
férfiak	–	–	–	3	33	60	10	26	132
nők	–	–	–	5	90	51	6	53	205
meghatározhatatlan neműek	9	48	27	15	1	1	–	25	126
összesen	9	48	27	23	124	112	16	104	463

1. táblázat Az elhalálozási életkorcsoportok és a nemek megoszlása

3.2.3.

METRIKUS ÉS MORFOLÓGIAI ELEMZÉS, TAXONÓMIAI MEGHATÁROZÁS

A csontok töredékessége miatt a metrikus adatok felvételét csak kevés egyénnél lehetett elvégezni. A 2. táblázatban a férfi, a 3. táblázatban a női koponyák

legfontosabb paramétereit tüntettük fel, míg a 4. és 5. táblázatban a férfiak és nők hosszúcsontjainak méretei és a termet értékei szerepelnek. A koponya és a hosszúcsontok főbb metrikus értékeinek felvétele, azok

45 SCHOUR–MASSLER 1941; JOHNSTON 1961; STLOUKAL–HANÁKOVÁ 1978.

46 ACSÁDI–NEMESKÉRI 1970.

47 ÉRY–KRALOVÁNSZKY–NEMESKÉRI 1963; ACSÁDI–NEMESKÉRI 1970.

48 Vö. jelen kötetben Vörös Gabriella tanulmányát.

49 Vö. COALE–DEMÉNY 1966.

50 A sírszámok szerinti részletes adatok a tanulmányhoz csatolt Appendixben vannak feltüntetve.

jellemzése Martin, valamint Alekszejev és Debec leírása alapján,⁵¹ a termet becslése Sjøvold módszere szerint történt.⁵²

Az abszolút méretek alapján a férfiak koponyája a hosszúság és a szélesség szerint kicsi, magassága nagy, az alapi rész pedig közepes. A homlok közepes szélességű, a szemüreg (szélesség és magasság tekintetében) közepes; az orr szélessége, magassága kicsi, az állkapocsszeglet szélessége közepes. A koponya jelzői alapján *mesokran*, *hypsikran*, *metriokran*, a homlok területe *eurymetop*, a szemüreg *mesokonch*, az orr régiója *chamaerrhin*.

A nők koponyájának hosszúsága, szélessége és magassága közepes, alapi része szintén közepes, a homlok közepes-nagy, a felsőarc és a szemüreg közepes, illetve kicsi, az orr szélessége közepes, magassága kicsi, az állkapocsszeglet szélessége kicsi. A jelzők alapján koponyájuk *mesokran*, *orthokran*, *metriokran*, *hypsikran*, a homlok *eurymetop*, a szemüreg *mesokonch*, az orr *chamaerrhin*.

A férfiak átlagos termete 169 cm, a nőké 159 cm.

A széria a taxonómiai besorolás⁵³ tekintetében európid (főleg pamíri-x), egészen kis százalékban azonban mongolid, de europa-mongolid jellegek is megfigyelhetők.

A morfológiai elemzés során kiderült, hogy a legfontosabb anatómiai variációk⁵⁴ közül a *sutura metopica* meglétét kell említenünk 5 férfi (138., 249., 263., 280., 400. sír), 6 nő (138a., 160., 180., 195., 202a., 209. sír) és 2 gyermek esetében (153., 373. sír). *Os apicis* 2 férfinél (48., 427. sír), Worm-féle csontok 1 gyermeknél (168. sír) és 1 nőnél (342. sír) (többszörös megjelenés), továbbá a *torus mandibularis* egy nőnél (13. sír) figyelhető meg.

A koponya mesterséges torzítása 4 koponyán ész-

lelhető (a 153., 209. és 583. sírszámúaknál kifejezettebb,⁵⁵ míg a 160. koponya esetében a torzítás nem egyértelmű).

Az 153. sírban egy *infans* I. (4–6 év) korú gyermek koponya és hosszúcsontok darabjait találták meg. A koponya frontális régiójának nagy része, az *os occipitale*, az *os temporale* darabjai és a maradandó fogak koronái kerültek elő. A homlokon *sutura metopica* kezdeményei láthatók, a terület erősen hátrahajló, feltehetőleg ebben az esetben is *fronto-occipitalis* torzítást alkalmaztak.

A 209. számú sírból egy *maturus* korú nő szinte teljesen ép agykoponyája került elő, csupán az *os occipitalis* területe hiányos. Az *os frontalén* az elcsontosodott *sutura metopica* nyomai láthatók. (Az arckoponya csontjai darabokban kerültek elő, de a megmaradt részek alapján a széles *biorbitalis* távolság, a majdnem teljesen kitöltött *fossa canina* és az *alveolaris prognathia* miatt mongolid jellegűnek mondható.) A torzítás tipikusan *fronto-occipitalis*, a homlok meredeken hátrafutó, az *os occipitale* területe majdnem egyenes. Emellett azonban egy második torzítási vonalat is fel kell tételeznünk, mivel a *bregma* utáni területen és az *os temporale* fölött mindkét *os parietalén* újabb benyomódások alakultak ki. Ebben az esetben valószínűleg kettős torzítást alkalmaztak.

Az 583. számú *senium* korcsoportú férfi koponyáján (teljes agykoponya, az arckoponyából viszont csak néhány csont maradt) az *alveolaris prognathia*, a *torus palatinus* és az enyhe lapát alakú metszők miatt feltételezhető a mongolid jelleg. A torzítás típusa megegyezik a fent említett 209. sír koponyájának torzítási módjával,

3.2.4.

PATOLÓGIAI ELVÁLTOZÁSOK

vagyis a kettős *fronto-occipitalis* torzítással.

A csontok rendkívüli porotikus állapotával és hiányos megtartásával magyarázhatjuk, hogy a patológiás esetek száma viszonylag kevés, különösen a traumás elváltozásoké (egy gyógyult *fractura*, a 661. számú sír férfinéknél)

jobb *claviculáján*, és egy *spondylolysis* a 396. sír férfinél) vagy a fejlődési rendellenességeké (*sacralisatio*: 230. férfi sír). A nem specifikus fertőzésekhez (gyulladásokhoz) sorolt *periostitis* 9 férfinél (187., 216., 241., 360., 375., 525., 528., 629., 645. sír), 3 nőnél (397., 512., 662.

51 MARTIN 1928; ALEKSZEJEV–DEBEC 1964.

52 SJØVOLD 1990.

53 VÖ. LIPTÁK 1965.

54 VÖ. SJØVOLD 1984.

55 BERECKZI–MARCSIK 2006.

sír) és 1 gyermeknél (620. sír) figyelhető meg. Súlyos fertőző megbetegedések (lepra, tuberkulózis, szifilisz) csonttani manifesztációja nem diagnosztizálható. A csontanyagban egy esetben fedezhető fel fertőző gyulladással megbetegedés, az *otitis media* nyoma a 129. számú férfi koponyáján.

Az általában hematogén eredetű és különböző etiológiára visszavezethető elváltozásokhoz sorolt *poroticus hyperostosis* (mint csonttünet) a többi megbetegedéshez képest nagyobb gyakoriságban fordul elő, kizárólag női (160., 464., 612. sír) és gyermekkoponyákon (24., 168., 226., 321., 335., 373., 634., 651. sír). Az anyagcsere megbetegedések szintén okoznak csonttani elváltozásokat, ami a csontok porotikuságában vagy görbületében mutatkoznak meg. A madarasi széria csontanyagában a morfológiailag észrevehető jellegzetességeket tüntettük fel: több esetben fordult elő görbült, illetve *platycnem tibia* (összesen 6 esetben, férfi: 104. sír; nő: 51., 63., 223., 289., 394. sír), *osteoporosis* a különböző vázrészeken (4 nő: 184., 192., 515., 630. sír; 1 férfi: 511. sír).

Az ízületi megbetegedések közül a leggyakoribb a degeneratív *spondylitis*, anyagunkban ezt az elváltozást 6 esetben figyelhattuk meg (27., 349., 435., 598., 645., 661. sír). A megbetegedés egészen súlyos megjelenési formában (csigolyafúzió) is látható (194., 208., 235. sír). A nagy ízületekben előforduló, összefoglalóan *osteoarthritisként* emlegetett ízületi elváltozásokat 5 esetben észleltünk (15., 184., 349., 521., 653. sír). Külön említést érdemel a 349. számú váz ízületi elváltozása. A *maturus* korú női egyén bal oldali csípőízületében

súlyos *coxarthrititis* nyomát fedeztük fel gyulladás tüneteivel. Az *acetabulum* belső felszíne teljesen átalakult, egységes vápa alakult ki a szélek megnagyobbodásával. Az *acetabulum* mögötti területen mély és hatalmas üregrendszer (ciszta) képződött. A csípőízülethez tartozó *femur* feje teljesen deformálódott, ellaposodott. A széleken hatalmas karéjrendszer alakult ki gyulladás és *eburnatio* jeleivel.

Az előbbihez hasonló súlyos megbetegedés nyomát figyelhetjük meg a 216. sír (férfi, 35–45 éves) esetében. Az elváltozás a tumorok egyik típusát mutatja, mégpedig a csontra lokalizálódó *metastasis osteolyticus* formáját. 3 *litikus lézió* látható a koponyán. Az első a bal *os parietalén* magába foglalva a *sutura coronalis*-t, a *pterion* tájat és a *sutura squamosa*-t. Átmérője 40 mm, azonban a reaktív csontszerkezettel körülvéve eléri a 65 mm-t. A második *lézió* mindkét *os parietalén* megfigyelhető. A defektus a *sutura sagittalisra* lokalizálódik 47 mm-re a *lambdától* (aszimmetrikus a jobb oldalra). A harmadik *lézió* 9 mm átmérőjű, az *occipitalis* csonton helyezkedik el, 30 mm-rel a *lambdához*, magában foglalja a belső réteget és a *diploét*.

Entesopathia nyomait 5 *maturus* férfi váz esetében (67., 197., 234., 272. 629. sír) figyeltük meg.

Egy esetben a koponya *endocranialis* felszínén valószínűleg agyhártyagyulladás során keletkezett belső erezettség nyoma valószínűsíthető (621. női sír).

A fogazatban kétféle fejlődési rendellenesség figyelhető meg. Egy *adultus* korú női fogazatban (308. sír) egy impactálódott *caninust*, míg egy másik esetben (471. női

3.2.5.

AZ EMBERTANI FELDOLGOZÁS RÉSZTERÜLETEI

sír) két gyökerű felső szemfogat találtunk.⁵⁶ A madarasi széria általános embertani feldolgozása 4 fontos részterületet érint: A) Mesterséges koponyator-

zítás; B) Táplálkozási, temetkezési szokások; C) Súlyos patológiás elváltozások; D) A népesség heterogenitása.

A)

MESTERSÉGES KOPONYATORZÍTÁS

A koponyatorzítás a koponya normál alakjának megváltoztatása ember által szándékosan vagy véletlenül előidézett külső erő segítségével és elkülönítendő a

természetes okokra vagy *post mortem* hatásokra visszavezethető koponyadeformációktól. Morfológiai szempontok alapján a deformálódás 5 fő típusa ismert:

56 A patológiás elváltozások Ortner 2003-as könyvének figyelembe vételével történt (ORTNER 2003).

*vertico-occipitalis, lambdoid, frontalis, fronto-occipitalis, circularis.*⁵⁷

A mesterséges koponyatorzítás leletei az egész világon előfordulnak. A szokás Kr. e. 500 körül Iránból érkezett a Kaukázusba.⁵⁸ Európába a szarmaták és számos más nép közvetítésével jutott el először.⁵⁹ A leletek szisztematikus feldolgozását első ízben Lenhossék (Kárpát-medence),⁶⁰ majd Bartucz (Magyarország) végezte el,⁶¹ az utóbbi szerző később, 1966-ban megjelent könyvében orvostörténeti szempontból számos torzított koponyát ismertet.⁶² A szokás nem kizárólag egy népcsoport vagy kultúrkör sajátossága volt. A legtöbb torzított koponya a kora népvándorlás korából származik, a gót-alán időszakból⁶³ és a gepida temetőkből.⁶⁴ A 6. századra a koponya formálása a Kárpát-medencében kiment a divatból,⁶⁵ azonban az újabb vizsgálatok alapján enyhe típusa az avar korból is ismert.⁶⁶

A szokás legvalószínűbb oka esztétikai volt.⁶⁷ Egy másik elképzelés szerint az eljárással az emberek egy csoportját (varázsló, sámán) jelölték meg. Egy harmadik teória értelmében különleges erőt tulajdonítottak a torzítás következtében szellemileg sérült egyéneknek.⁶⁸

2001–2005 között az 5/81. számú Széchenyi pályázat keretében nagyszámú szarmata (szarmata kori) csontváz-

anyag vizsgálatára került sor, a torzított koponyák száma a madarasi 4 (egynél erősen feltételezett) koponyával 8-ra (Hódmezővásárhely-Mártély: 1 db; Tiszadob-Sziget: 2 db, Kiskundorozsma: 1 db), illetve Rákóczi-falva-Bivaly-föld torzított leletével⁶⁹ 9-re emelkedett (15–17 életkorú *juvenis*, 218. objektum, 276.).⁷⁰ Általában közepesen, illetve enyhén, látszólag kétszeresen, *fronto-occipitalisan* (kis esetszámban *circularisan*) torzítottak, europidok, illetve mongolidok (mongolid típusú a Tiszadob-szigeti, valamint a madarasi 209. és az 583. sír).

Ezek a torzított koponyák morfológiájuk tekintetében megegyeznek a gepida torzított koponyákkal. A gepidák – Lipták szerint – a torzítás szokását a hun expanzióval érkező alánoktól vehették át, de a hunok is torzították a gyermek fejét.⁷¹ A Madaras-halmoki temető régészeti anyagában alán vagy hun etnikumra utaló régészeti hagyaték nincs.⁷² Feltételezhető, hogy maguk a szarmaták vagy egy hozzájuk kapcsolódott – etnikailag meghatározhatatlan – népcsoport hozta a torzítás szokását az Alföld területére. Erre utalnak azok a tanulmányok, melyek szerint az Ural, a Volga és a Don vidékén a késő szarmata korban domináns a szokás.⁷³ A Kárpátoktól Ny-ra pedig a hun korszak elején jelenik meg, de a szokás etnikai kötődése nem határozható meg.⁷⁴

B)

TÁPLÁLKOZÁSI ÉS TEMETKEZÉSI SZOKÁSOK

Az utóbbi időben a történeti antropológia és a régészet legdinamikusabban fejlődő tudományterülete az acheometria. A múlt emlékeinek természettudományos

elemzése számos olyan körülményre, eseményre világít rá, amely a klasszikus vizsgálati módszerekkel nem lenne felderíthető. Ilyen szempontból jelentős Smrčka tanulmá-

57 UBELAKER 1989.

58 DINGWALL 1931.

59 HANKÓ-KISZELY 1971–1972.

60 LENHOSSÉK 1889.

61 BARTUCZ 1938.

62 BARTUCZ 1966.

63 VÖ. PAP 1983b.

64 BARTUCZ 1938; BARTUCZ 1966.

65 BÓNA et al. 1993.

66 FÓTHI-LŐRINCZY-MARCSIK 2000.

67 KISZELY 1978.

68 HANKÓ-KISZELY 1971–1972.

69 HAJDU-BERNERT 2007.

70 A Tiszadob-ókenézi 5. századi torzított koponya hun eredetű (NEMESKÉRI-SZATHMÁRY 1990).

71 LIPTÁK 1980.

72 VÖ. jelen kötetben Vörös Gabriella tanulmányát.

73 KULCSÁR 1998.

74 KULCSÁR 1998.

nya, melyben az elmúlt 7000 év régészeti kultúráit érintve Európa területén élt népségek táplálkozási szokásait és az egykori közösségre gyakorolt hatásait mutatja be.⁷⁵

A madarasi népesség táplálkozási szokásainak rekonstrukciójához meghatározták a csontok nyomelem tartalmát (cink-stroncium tartalom).⁷⁶ A vizsgálat eredménye alapján ennél a népességnél a stroncium értéke magasabb volt, mint a cinké (a római korból származó csontoknak viszont az ólomtartalma magasabb). A Madaras-halmoki minták magas stroncium tartalmát Márk is kimutatta.⁷⁷

A stroncium magas értéke alapján feltételezhető, hogy náluk főleg a növényi eredetű táplálkozás játszott nagy szerepet. Erre utalhat az a tény, hogy talán az alacsonyabb kalciumfogyasztás miatt a széria csontanyagában több esetben *platycnem tibiákat* (vagyis a *tibiák sagittalis* átmérője jóval nagyobb értéket ad mint a *transversalisé*) vagy *anterior* irányba görbült *femurokat* lehetett megfigyelni.

A bevezetőben említettük, hogy a madarasi széria csontanyagának megtartási állapota meglehetősen

rossz. Kémiai vizsgálatok alapján a csontkorróziót a csontokon megfigyelt anyag okozta, amely a leletek szervesen karbonát vegyületeit lebontotta.⁷⁸ A Ca/P arány megközelítőleg állandónak mutatkozott; ez arra utal, hogy a csontszövet főtömegét felépítő apatit-szerű kristályokat a kialakult savas környezet nem bontotta meg. Néhány csontmintában szerves eredetű és savas jellegű idegen anyag fedezhető fel, amely több esetben a csontok *spongiosa* állományát vagy a szervesen tartalmú külső réteget is megtámadta. Lehetséges, hogy ezekben az esetekben a halottakat bőrökbe vagy gyékénybe tekerve temették el, és a savas kémhatású anyag a csontok felületén átszivárogva elérte a csontok *spongiosa* állományát, és az ott másodlagosan található szerves anyagokat konzerválva hozta létre a csontokban található szubsztanciát. Erre utalnak azok a csontvázak, melyek hosszúcsontjainak belsejét barnászöld színű növényi anyag teljesen kitölti, és szinte majdnem teljesen átveszi az adott hosszúcsont formáját (111., 116., 137., 175., 221., 262b., 268., 273., 291., 383., 414., 417., 427., 535., 659., 662. sír).

C)

SÚLYOS PATOLÓGIÁS ELVÁLTOZÁSOK

A patológiás esetek közül a *coxarthrit* és a csont*metastasis* esete figyelemre méltó, míg a többi kóros eset elhanyagolható.

A *coxarthrit* (vagyis a csípőízület degenerációs-gyulladásos elváltozása) szinte minden történeti ember-tani szériában előfordul. A súlyos esetek azonban kivételnek tekintendők. A folyamat az ízületi porc kopásával kezdődik, a felszín sorvad, elvékonyodik, az ízfelszínnek lecsiszolódnak. A csontvelő felől erek burjánznak a felszínre, majd a porcba; ennek hatására a terhelésnek legjobban kitett felületeken „védekező” csontfelrakódások képződnek, és a *subchondralis* vérzések hatására kisebb-nagyobb ciszták alakulhatnak ki. Etiológiája sokrétű, kísérletek során azonban kiderült, hogy a mechanikai stressznek nagy szerepe van.⁷⁹ A szarmata korból, a

Hódmezővásárhely-fehértóparti anyagban egy esetben figyelhető meg.⁸⁰

A másik jellegzetes elváltozás (*metastaticus carcinoma osteolyticus* formája) a koponya csontjait érintette.⁸¹ A belső szervi rosszindulatú daganatok csontokra lokalizálódó formája általában ritka a történeti népesség körében,⁸² az eddigi magyarországi szarmata irodalomból nem ismerünk ilyen jellegű elváltozást.

Bartucz 1966-ban, a szarmaták patológiai státuszáról könyvében ezt írja: „...e néptörzsek mozgalmas, nyugtalan élete kifejeződik a koponyákon észlelt sérülések nagy számában. Viszont e sérülésekben nem a vágószűrő fegyverek, hanem a bunkó-, buzogány-, baltaféle fegyverek okozták a legtöbb sebet...”.⁸³ A madarasi szériára ezek a következtetések azonban nem jellemzőek.

75 SMRČKA 2005.

76 SMRČKA et al. 2000.

77 MÁRK 2003; MÁRK 2005.

78 MÁRK 2003.

79 JURMAIN 1977.

80 BARTUCZ 1966.

81 A váz csontjai nagyon hiányosak, így a megbetegedés tüneteit azokon nem lehetett tanulmányozni. (MARCSIK-SZATHMÁRY-FINNEGAN 2002.)

82 MARCSIK 1985.

83 BARTUCZ 1966.

D) A NÉPESSÉG HETEROGENITÁSA

A 2–3. és 4–5. századi népesség heterogenitásának vizsgálatához 3 temető csontvázanyagát vizsgálták meg.⁸⁴ Az első minta a 2–3. század fordulójától a 4–5. század fordulójáig terjedő időszakból származott, ennek elemzett népessége a Madaras-Halmok szarmata temetőjének csontanyaga volt.

A rákövetkező, úgynevezett átmeneti időszak tipikusnak vélt mintája (Csongrád-Kenderföldek) olyan temetők köréből került ki, melyeket a 4. század közepétől, a gepidák megjelenéséig szarmata, hun és germán néprészek részben közösen használtak.

A késői időszak mintáját a Szőreg-Téglagyár (5–6. századi) gepida temetője képezte.

A leletek restaurálása és a hiányzó anatómiai dimenziók főkomponens módszerrel történt pótlása után a diszkriminancia analízissel elvégzett vizsgálat eredményei arra utaltak, hogy a 3 népesség közül a Madaras-Halmok a legheterogénebb. Csak 70% a népesség karakterisztikus része, a további hányad inkább a másik két mintára hasonlít. A csongrádi leletek sajátosságai igazolták a kronológiailag átmeneti időszak elkülönítésének jogosságát, népességtörténeti szempontból pedig e periódus átmeneti arculatát. (A népességre jellemző egyének aránya itt 74% volt.) A 3 minta közül a leghomogénebbnek (77%-os jellegzetesség mellett) a szőregi gepida népesség bizonyult. Feltételezhető, hogy egy idegen nép idegen környezeti feltételek közé jutva arra törekedett, hogy megőrizze önállóságát.

A szarmata kor, így a madarasi szarmaták kraniológiai heterogenitásának kialakulásában a dunántúli népségeknek nem lehetett jelentős szerepe. Guba és munkatársainak munkája nyomán ismeretes, hogy Pannonia

és Sarmatia népe a Kr. utáni circa első 4 évszázadban különbözött egymástól.⁸⁵ Ez a különbség egyértelmű: a Pannoniára jellemző egyének aránya 92%, míg Sarmatiában ez az érték 87%. Ez alátámasztja azt a történeti meglátást, hogy a Dunától K-re, illetve az attól Ny-ra élt népségek többsége eltérő eredetű lehetett. A szarmaták (Madaras-Halmok) heterogenitását magyarázhatjuk azzal, hogy egy korábban itt élt nép (szkíták) túlélő töredékeivel biológiai-genetikai kapcsolatuk is lehetett, megkönnyítve az Alföld lokális népességeibe való beilleszkedést. E feltételezésnek realitása van, hiszen a kraniológiai alapon e célból végzett becslések szerint a szkíta periódus népességének mintegy 10%-a a kelta időszakban is tovább élhetett.⁸⁶ A népesség heterogenitásban e tényező szerepén kívül főleg azonban az játszott szerepet, hogy a szarmaták már eleve meglévő heterogenitással érkezhettek az Alföld területére. Furka és munkatársai vizsgálataiban az 1–5. századi szarmata (szarmata kori) csontvázak (többek között a Madaras-Halmok anyagának) kraniometriai összehasonlítását végezték el.⁸⁷ A kraniometriai adatokat kiegészítették a Hajdúdorog-Csárdadomb lelőhelyen feltárt szarmata kori sírokból származó csontvázak ember-tani vizsgálatával.⁸⁸ Megállapításaik szerint az Alföldön élt szarmata népségek kraniológiai diverzitása meglehetősen nagy. A két nem különbözősége a vártnál kisebb. Két jellegzetes centrum mutatható ki az Alföld központi régiójában. Az egyik a Körös-, a másik a Maros-torkolatnál. Az előbbi kis koponyadimenziókkal, az utóbbi nagy koponyadimenziókkal jellemezhető. Egy harmadik regionális összefüggés is feltételezhető az Alföld ÉNy-i részén, de ez kraniológiailag nem igazán tipizálható.

3.2.6. ÖSSZEFOGLALÁS

Összefoglalóan a Madaras-Halmok népességére a következőket mondhatjuk.

1. A vizsgálat tárgyát képező 463 egyén csontvázanyaga meglehetősen rossz megtartású.

2. A demográfiai paraméterek alapján kitűnik, hogy a szériában jóval több a nők száma mint a férfiaké, és egy átlagos modellhez képest alacsony a gyermekek és a *juvenisek* száma. Mivel a meghatározhatatlan nemű

84 SZATHMÁRY–MARCSIK–KÓVÁRI 2002; SZATHMÁRY et al. 2008.

85 GUBA 2002.

86 GUBA–KÓVÁRI–SZATHMÁRY 2001; KÓVÁRI–SZATHMÁRY 2001; KÓVÁRI et al. 2001.

87 FURKA–SZATHMÁRY–MARCSIK 2008.

88 SZATHMÁRY et al. 2008.

felnötteket viszonylag sok egyén képviseli, feltehetőleg a hiányzó férfiakat ezek között, vagy pedig a szórvány-leletek között kell keresnünk. Ami a gyermekeket és fiatalkorúakat illeti, minden bizonnyal *post mortalis* veszteséggel kell számolni. A realitáshoz még hozzátartozik az is, hogy a vizsgálható egyének száma is jóval kevesebb, mint a feltárt sírok száma.

3. A metrikus értékek és a taxonómiai analízis eredményei szerint a koponyák kissé heterogén képet mutatnak (a szélsőséges értékek az abszolút adatokban, illetve a jelzők esetében egyaránt megmutatkoznak). Általában *mesokrania* a domináló, széles homlokkal, magas agykoponyával (pamíri, pamíri-x típus, nőknél, férfiaknál egyaránt). Taxonómiai szempontból europid jellegűek, de kisebb esetszámban europo-mongolid/mongoloid jellegeket is megfigyelhetünk. A férfiak termetátlaga 169 cm, a nőké 158 cm.⁸⁹

4. A morfo/metrikus vizsgálat alapján a népesség kisebb mérvű heterogenitását a biometriai tanulmányok is alátámasztják.⁹⁰

5. Az anyagban 3 biztosan torzított és egy feltételezett torzított koponya figyelhető meg. Feltehetőleg ezt a szokást a szarmata törzsek eredendően hozták magukkal, vagy valamelyik – a szarmatákhoz kapcsolódó – etnikum szokása volt.

6. Patológiai vonatkozásban meg kell említenünk, hogy a traumás elváltozások száma a várttól eltérően kevés, ugyancsak elenyésző a többi patológiás eset is, mindössze a csontokra lokalizálódó *metastasis*, és az előrehaladott *coxarthrititis* esetét kell kiemelnünk.

7. A táplálkozásukra vonatkozó kémiai analízis alapján a növények fogyasztása nagyobb mérvű lehetett, ami miatt – feltehetőleg – kisebb mérvű volt az állati táplálkozás. A csontok görbülete, a *tibia* nagymérvű *transversalis* elvékonyodása, és általában a csontok rendkívül rossz megtartási állapota összhangban lehetett ezzel a táplálkozási szokással.⁹¹

8. Korábban már utalás történt arra, hogy 2001–2005 között (5/81. számú Széchenyi pályázat) nagyszámú szarmata, szarmata kori csontvázanyag vizsgálatára is sor került.⁹² Ezek közül taxonómiai szempontból a madarasi széria anyagához hasonló morfortípusok (pamíri, pamíri-x) a Tiszadob-szigeti (4–5. század) szériában⁹³ jellegzetesek, és a széria egyéneinek *gracilis* csontozata, a torzított koponya is hasonló.⁹⁴

A másik széria a Mezőkövesd-Patakra járó-dúló (Czene bánya) lelőhely 2–3. századi anyaga.⁹⁵ A szériában jellegzetes a *brachymorph* tendencia *gracilis* csontozattal. A *tibia* több esetben *platycnem*, a *femur* előregörbült, ami *osteomalaciára*, *osteoporosisra* (metabolikus zavar, táplálkozási hiányosság stb.) enged következtetni (6., 7., 13., 22., 25. női sírok). Morfológiai jellegzetesség alapján a 13., 18., 22. sírok egyénei (a *trigonum mentale*, illetve a *mandibula corpora* alapján) feltehetőleg egy rokonsági körbe sorolhatók. Hasonló jellegzetességek (*brachymorph* tendencia *gracilis* csontozattal, *platycnem tibia*, görbült *femur* stb.) a Madaras-halmoki szériában is előfordulnak.

9. Áttekintve az 5/81. projekt keretében vizsgált szarmata, szarmata kori szériák humán csontanyagát, és figyelembe véve a régebbi tanulmányokat, kitűnik, hogy a madarasi anyagban a kifejezetten *archeomorph* típusok nem figyelhetők meg. A *mesokran*, *brachykran* (*brachymorph*) komponenseken kívül *dolichomorph* koponyaformák is előfordulnak kisebb esetszámban (48., 168., 178., 249. sír), amelyek kevésbé robusztus felépítésűek, azonban kitűnnek a szinte „csap” alakú *protuberantia occipitalis externával*.

10. A madarasi csontvázak metrikus adataira vonatkozó esetszámok nem felelnek meg az ember-tanban alkalmazott Penrose-féle távolságszámítás, a paleodemográfia és a patológiás esetek statisztikus feldolgozása kritériumainak.

89 Ezek az értékek nagyobbak az Éry által közölt szarmata kori termetőértékeknél (vö. ÉRY 1998).

90 Ez a heterogenitás másik két régészeti periódus anyagával történő összehasonlításra, és csak a metrikus értékekre, nem pedig egy új népesség megjelenésére vonatkozik.

91 Természetesen a csontok rossz megtartási állapotát a temetkezési szokások és talaj is kialakíthatta.

92 SZATHMÁRY et al. 2008.

93 ISTVÁNOVITS 1993.

94 Embertanilag elemzett az 1., 2., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 22., 23., 24., 24. 25., 28., 31., 33., 34. sírok és további szelvények. (A 24. sír kettős sír, az egyik a torzított *inf.* II, ezen kívül még egy koponya enyhén torzított).

95 PATAY 2003. Embertanilag elemzett a 6a., 7., 9., 12., 13., 15., 16., 18., 19., 21., 22., 25. sír csontvázai.

3.3. SZARMATÁK AZ ALFÖLDÖN. ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmányban idézett irodalmi adatok, Madaras-Halmok és a nagyszámú szarmata csontvázak vizsgálatát is magában foglaló projekt (5/81. sz. Széchenyi pályázat),⁹⁶ valamint további csontvázak elemzése alapján a szarmata népességről a következőket mondhatjuk:

A metrikus-morfológiai elemzés során kitűnt, hogy beszélhetünk egy kis esetszámú, rendkívül robusztus (archaikus) koponyaformáról. Ez a jellegzetesség a feltűnően hajlott homlokban, a *linea nuchae superior/inferior* „helyettesítő” *torus occipitalis*ban, az erősen kiemelkedő *glabellában* és az *arcus superciliaris*ban jelentkezik, és nagy abszolút méretekkel párosul (Tápé-Malajdok, Csongrád-Laktanya, Szentes-Kaján, Szihalom-Pamlényi tábla, Füzesabony-Kastélydűlő). Valamivel nagyobb százalékot adnak a nem robusztus (archaikus) karakterű *dolichokranok* (cromagnoidok) (Csongrád-Laktanya, Tápé-Malajdok), általában azonban a *brachykrania* (főleg a pamíri) túlsúlya mutatható ki (Kiskundorozsma). A részletesebb morfológiai elemzés során kitűnt, hogy – bár kisebb százalékban – a mongolid/mongoloid jellegkomponens is szerepet játszik (Eger-Mol, Madaras-Halmok, Kiskundorozsma, Tiszadob-Sziget, Hevesvezekény-Nagyfertő, Mezőszemere-Kismari-fenék, Mezőszemere-Szihalom, Szihalom-Pamlényi tábla, Kiskundorozsma-Öreghegy, Szeged-Alsóközpont, Üllő, Kiszombor-B, Szegvár-Oromdűlő), és a mesterséges koponyatorzítás szokása már a 3–4. századi szarmata, illetve a 4–5. századi szarmata és hun csoportoknál divatban volt.

Testmagasságuk korábbi vizsgálat alapján átlagosan 166,13 cm, illetve 154,87 cm, az újabb vizsgálatok ezeket az értékeket lényegében nem módosították.⁹⁷

Ha a traumás csontelváltozások elsődleges vagy másodlagos megjelenési formáit és az egyéb jellegű paleopatológias elváltozások eseteit egymáshoz viszonyítjuk, kitűnik, hogy a traumás elváltozások (törések, vágások, ficamok nyomai) a jellegzetesebbek, nagyobb esetszámúak. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a szarmata időszakban a harci cselekmények követke-

tében keletkezett csontelváltozások túlsúlyáról nem beszélhetünk. A sebészi trepanációs beavatkozás idő- és térbeni megjelenése szempontjából fontos, hogy annak nyomát egy koponyán (Zákányszék) figyelhettük meg.⁹⁸ Az *osteoarthritis* elváltozások nem súlyosak és nem gyakoriak, ugyanakkor – főleg megerőltetés hatására kialakuló – *entesopathiás* csontelváltozások már jellemzőbbek. Több esetben figyelhettük meg az *endocranialis* felszín érbenyomatainak különböző rajzolatait (néhány esetben együtt a *hyperostosis spongiosa cranii/orbitae* megjelenésével), amelyek *avitaminózisra* (C, D), fertőző megbetegedésekre, a fertőző megbetegedésekkel együtt járó vagy más hatásokra kialakuló hiányos táplálkozásra utalhatnak (Tápé-Malajdok, Tiszadob-Sziget). Ritka kórformát is diagnosztizálhattunk, amely a megbetegedés tér- és időbeni epidemiológiájára vet fényt. Nevezetesen, hogy a rosszindulatú daganatok csonttani manifesztációjának *osteolyticus* formája a 3–4. századi népességnél már kórismézhető (Madaras-Halmok, Tápé-Malajdok). Hasonló ritka kórképnek tekinthetjük egy fejlődési rendellenességet reprezentáló *microcran* koponya⁹⁹ esetét (Törökszentmiklós-Surján). Ugyancsak jelentős egy másik fejlődési rendellenesség, a *juvenilis osteochondritisek*hez sorolt Schinz-féle szindróma csonttani tünete (Szihalom-Pamlényi tábla).

A paleosztomatológiai vizsgálat keretében az irodalmi adatok és a korábbi vizsgálatok alapján olyan morfológiai jellemzőket, fejlődési rendellenességeket tanulmányoztunk, melyek megléte vagy hiánya az europid, illetve a mongolid dentális jellemzőkhöz tartozik. A tanulmányozott jellegek csoportjait az állcsontok (Stafne-defektus és egyéb depressziók, *bifid condylus*, *prognathia*), illetve a fogak morfológiai jellemzői és rendellenességei (fogszám, morfológia, előtörés) képezte. A vizsgált szarmata kori fogazatok az europid és a mongolid dentális jellegek kevertségét mutatják. Mivel a szarmata kori népesség túlnyomó része europid, az erre jellemző fogazati variációk (pl.

96 Zárójelentés: „Az Alföld népességstruktúrájának átalakulása másfél ezer év folyamán” (2001–2005). Konzorciumi tag: Marcsik Antónia-Szathmáry László (konzorciumvezető: Marcsik Antónia). Ez az projekt elsősorban a metrikus adatokra épült, azonban ennek kapcsán a csontvázak szélességű egyéb vizsgálatára is sor került.

97 ÉRY 1998.

98 A nyílás a *sutura sagittalis* középső részén van kb. 3,5 × 2 cm-es átmérővel, széle rézsútos, felszíne a gyógyulás nyomát mutatja. Sántha Gábor (Régészeti Tanszék, SZTE) volt szíves rendelkezésemre bocsátani, amiért köszönetemet fejezem ki.

99 A patológias elváltozás másodlagosan, a *hypophysis* elégtelen működésének következtében alakulhatott ki.

a Carabelli csücsök jelenléte) meghatározóak. Vannak azonban olyan szériák, melyek bár europid komponensűek, ennek ellenére tipikus mongolid fog- és állcsonti jellemzőket, mint a metszőfogak lapátsága, rendellenes helyzetű zománcképződmények, *torus mandibularis* is tartalmaznak (Szeged-Alsóközpont, Sándorfalva-Eperjes-Ivótavak, Csongrád-Laktanya, Mezőszemere-Kismari-fenek, Szihalom-Pamlényi tábla). Egyes jellegek pl. a metszőfog lapátsága az egyébként europid fogazatban már a korai szarmatáknál is megjelenik (Füzesabony-Kastélydűlő). Egyénekenként előfordul a mongolid antropológiai karakter tipikus mongolid vagy kevert dentál komplexummal (Tiszadob-Sziget, Mezőszemere-Kismari-fenek). Feltűnő, hogy a vizsgálati anyagban az állcsontok rendellenességei kis gyakoriságban figyelhetők meg. Külön említést érdemel az 5.

századra datált – feltehetőleg hun etnikumhoz köthető – két koponya Apátfalváról. Az egyik erősen torzított, a másik ténylegesen mongolid típusú, és szokatlan fogfejlődési rendellenességeket mutat.

A népesség továbbélésére vonatkozó vizsgálat meglepő eredménye, hogy a szarmata kor (1–4. század) jellegzetes elemeinek aránya már az átmeneti időszakból (4–5. század) kezdve meglehetősen alacsonnyá vált. Ez az arány a 11. századig nem csökkent jelentősen (10–18% között variált).

A szarmatákkal foglalkozó embertani tanulmányokból kiderül, hogy a népességgel többen, több szempont szerint foglalkoztak, biológiai rekonstrukciójuk felállítása során több eredmény született. Ennek ellenére embertani arculatuk mégsem teljesen tisztázott és további vizsgálatokat követel.

sírszám	1	5	8	9	17	20	48	51	52	54	55	66
28				96	135	118	69	40	33	21		
48	176		130									
82	179	101	135	96	136			40	34	26	49	
154	193	103	145	100	138	116	65	42	33	26	43	
178	186		137	102								
215				96		121			35			
216	169	106	145					40	33			
218	174		137	95		123						
249	180					130		42	33			
263	170		145	100		118	73			22	50	90
265	175	100	142	93	140	131		42	35	22		93
280	176	109	137	103	139	116						
357			137	96		120	70	40	31	24	51	
375	166		130	90		119						100
405	179	100	137	97	136	119						100
427	179	99	145	98	143	130	66	45	34	24	46	
444	180		130	94		118		39	33			92
453								39	32	25	52	
462	165		145	93		118						106
514	174	104	136	92	136	127				27		105
592	181		133	103		120		41	35			105
628				107				35	42	28		116
632	170			101		128		41	34			100
n	18	8	17	19	9	17	5	13	14	10	6	10
x	170,00	102,75	138,00	97,47	137,88	121,88		40,46	34,07	24,50		92,45
s	6,96	3,45	5,56	4,41	2,69	5,2		2,30	2,56	2,32		7,82

2. táblázat A férfiak koponya paraméterei

sírszám	1	5	8	9	17	20	48	51	52	54	55	66
15	181				133				28			
42	170	99		89	132	113		40	33	24	45	
81	184	103		99	136	124		42	32	25		
82		97	139	89	127	111		39	30	22	43	
114	174	104	133	97	140	108		38	31			98
188	179	97	151	100	129	114	70				48	100
202	171	92	129	92	126	114						90
221	174	92	146	96	120	110	69	41	34		52	87
229	167		136						36			
291	170	107	127	86	140	117	64	38	34	21	45	84
342	172	99	142	94	132	117		39	32	24	46	
344	173	110	137	95	132	118						
358	164		134	91		119						94
410	177			106		123						
438	171		139	91		108						
464				98			67	43	31	26	44	
477	170		130	94		115						
483	170		131	92		110						
500	164	94		94	131	119	63	40	35	22	45	97
515	158	87		92	130	110		40	32	25	51	
597	175	110			137	118		38				
621	175		138	100		105		38	32		50	107
630	188			92		119						
640	180		126	91		116			33			90
653	176		144	98		116						
656	176		144	98		116						
n	23	13	16	22	14	22	5	12	14	8	10	9
x	173,17	99,30	135,37	94,36	131,78	114,73		39,66	32,35	23,62	46,90	94,11
s	6,73	7,19	7,06	4,58	5,46	4,94		1,66	2,06	1,76	3,14	7,16

3. táblázat A nők koponya paraméterei

sírszám	hum		radius		ulna		femur		tibia		termet
	j	b	j	b	j	b	j	b	j	b	
28											
137								462	376		171
139				242					359	364	166
154						247	430	429		342	161
188								421			160
215	310	306	240	238			438	443	344		163
235	330				279		459	460			172
405	345		270		289						179
480						265		456			169
511	345										178
583						263				368	168
605			237				437				164
606	340	344									177

termet	n	12
	x	169
	s	6,56

4. táblázat Hosszúcsontok paraméterei és a termet (férfiak)

sírszám	hum		radius		ulna		femur		tibia		termet
	j	b	j	b	j	b	j	b	j	b	
7	299	296	218	220			400				157
15											155
19							439	443	359	361	166
44			221		241					332	158
101							428	431			162
146			210		237						155
152					220				306		148
180							434	434			163
184				205				391			152
188	310	307	226								161
200			212		231						154
244		308		235	250		427				162
349		310		239		257	427		342	347	163
435	307	306	230				426	426			161
438			240	237	259		440	435	351		165
440								414		326	156
455								383	321	321	151
477							385	385			150
478							414		350		160
589		320	237								165

termet	n	20
	x	159
	s	5,40

5. táblázat Hosszúcsontok paramétereit és a termet (nők)

IRODALOM

- ACSÁDI-NEMESKÉRI 1970 = Acsádi, Gy.-Nemeskéri, J.: *History of human life span and mortality*. Budapest 1970.
- ALEKSZEJEV-DEBEC 1964 = Alekszejev, V. P.-Debec, G. F.: *Kraniometrija*. Moszkva 1964.
- BARTUCZ 1936 = Bartucz L.: A kiszombori gepida temető koponyái. *Dolgozatok* 12 (1936), 178–204.
- BARTUCZ 1938 = Bartucz L.: *A magyar ember. A magyarság antropológiája*. Budapest 1938.
- BARTUCZ 1961 = Bartucz, L.: Anthropologische Beiträge zur I. und II. Periode der Sarmatenzeit in Ungarn. *ActaArchHung* 13 (1961), 157–229.
- BARTUCZ 1966 = Bartucz L.: *A praehistorikus trepanáció és orvostörténeti vonatkozású sírleletek*. [Palaeopathologia III.] Budapest 1966.
- BERECZKI-MARCSIK 2006 = Bereczki, Zs.-Marcsik, A.: Artificial cranial deformation in Hungary. In: *Artificial deformation of human head in Eurasian past*. Ed.: Mednikova, M. *OPUS* 5 (2006), 96–114.
- BÓNA et al. 1993 = Bóna I.-Cseh J.-Nagy M.-Tomka P.-Tóth Á.: *Hunok-Gepidák-Langobardok*. [MÖK 6.] Szeged 1993.

- COALE-DEMÉNY 1966 = Coale, A. J.-Demény, P.: *Regional modell life tables and stable populations*. Princeton 1966.
- CZÉKUS 1997 = Czékus, G.: Anthropological presentation of skeletons from the Verušic-Na (Vojvodina, Yugoslavia) cemetery from the Sarmatian age (4–5th centuries). *Acta Biologica Szegediensis* 42 (1997), 17–24.
- DIMÉN 2003 = Dimén O.: *Adatok a szarmata időszak embertani feldolgozásához. (Madaras-Halmok)* [Egyetemi szakdolgozat – Kézirat]. Szeged 2003.
- DINGWALL 1931 = Dingwall, E. J.: *Artificial Cranial Deformation*. Budapest 1931.
- ÉRY 1967 = Éry, K.: An Anthropological Study of the late avar period population of Ártánd. *Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici. – A Természet-tudományi Múzeum Évkönyve* 59 (1967), 465–484.
- ÉRY 1998 = Éry, K.: Length of limb bones and stature in ancient populations in the Carpathian Basin. *Human Biology* 26 (1998), 11–88.
- ÉRY-KRALOVÁNSZKY-NEMESKÉRI 1963 = Éry K.-Kralovánszky A.-Nemeskéri J.: Történeti népessegek rekonstrukciójának reprezentációja. *Anthropologiai Közlemények* 7 (1963), 41–90.
- FARKAS-MARCSIK-SZALAI 1991 = Farkas Gy.-Marcsik A.-Szalai F.: Békéscsaba területének embertani leletei. In: *Békéscsaba története a kezdetektől I. A kezdetektől 1848-ig*. Szerk.: Jankovich B. D.-Erdmann Gy. 1991, 313–384.
- FÓTHI 1998 = Fóthi E.: Összehasonlító antropológiai vizsgálat a Kárpát-medence népeinek etnogeneziséhez. Embertani kapcsolatok a 6–8. században az eurázsiai sztyeppe és a Kárpát-medence között. – K voproszu ob etnogenezu narodov Karpatszkogo Basszejna. Szravnyitelnüj antropologicseskij analiz. Antropologicseskij svjaz v VI–VIII vv. mezdu Evrazijszkimi sztyepjami i Karpatszkim Basszejnom. *MFME–Stud Arch* 4 (1998), 497–521.
- FÓTHI-LŐRINCZY-MARCSIK 2000 = Fóthi E.-Lőrinczy G.-Marcsik A.: Régészeti és antropológiai kapcsolat az eurázsiai steppe és egy kora avar kori kárpát-medencei népesség között. – Archeological and Anthropological Relationship between the Eurasian Steppe and an Early Avar Population of the Carpathian Basin. *MFME–Stud Arch* 6 (2000), 191–198.
- FURKA et al. 2008 = Furka T.-Csóri Zs.-Marcsik A.-Kövári I.-Holló G.: *Szarmaták az Alföldön*. [MBT 17. Vándorgyűlése]. Budapest 2008, 27–32.
- GUBA-KÖVÁRI-SZATHMÁRY 2001 = Guba, Zs.-Kövári, I.-Szathmáry, L.: Estimation of human survival rhythm from Neolithic to Iron Age in Hungary. *Acta Biologica Debrecina* 23 (2001), 19–21.
- GUBA-SZATHMÁRY-MARCSIK 2002 = Guba Zs.-Szathmáry L.-Marcsik A.: Az Alföld (Sarmatia) és a Dunántúl (Pannónia) népességének elkülönülése a Kr. utáni első négy évszázadban. In: *A Magyar Tudományos Akadémia Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testülete 10 éves jubileumi Közgyűléssel egybekötött Tudományos Ülésének Előadásai*. Szerk.: Sikolya L.-Páy G. Nyíregyháza 2002, 64–68.
- HAJDU-BERNERT 2007 = Hajdu T.-Bernert Zs.: Embertani adatok a Tisza-vidék szarmata és gepida korához. *Tisicum* 16 (2007), 327–344.
- HANKÓ-KISZELY 1971–1972 = Hankó I.-Kiszely I.: Mesterségesen deformált kora népvándorláskori férfikoponya Tamási-Adorjánpusztáról. *A Szekszárdi Balogh Ádám Múzeum Évkönyve* 2 (1971–1972), 67–84.
- ISTVÁNOVITS 1991 = Istvánovits E.: Adatok a Felső-Tisza-vidék 4–5. századi történetéhez a tiszadobi temető alapján. – Beiträge zur Geschichte des Oberen Theissgebiets in dem 4–5. Jahrhundert. *MFME* 1984–1985/2 (1991), 29–54.
- ISTVÁNOVITS 1993 = Istvánovits, E.: Das Gräberfeld aus dem 4.–5. Jahrhundert von Tiszadob-Sziget. *ActaArchHung* 45 (1993), 91–146.
- ISTVÁNOVITS-KULCSÁR 2001 = Istvánovits, E.-Kulcsár, V.: Sarmatians through the eyes of strangers. The Sarmatian warrior. In: *International Connections of the Barbarians of the Carpathian Basin in the 1st–5th centuries A.D.* Ed.: Istvánovits, E.-Kulcsár, V. Aszód-Nyíregyháza 2001, 139–169.
- JOHNSTON 1961 = Johnston, F. E.: Sequence of Epiphyseal Union in a Prehistoric Kentucky Population from Indian Knoll. *Human Biology* 33 (1961), 66–81.
- JURMAIN 1977 = Jurmain, R. D.: Stress and the etiology of osteoarthritis. *American Journal of Physical Anthropology* 46 (1977), 353–365.
- KISZELY 1978 = Kiszely, I.: *The Origins of Artificial Cranial Formation in Eurasia from the Sixth Millennium B.C. to the Seventh Century A.D.* [B.A.R. International Series (Supplementary) 50.] Oxford 1978.
- KŐHEGYI 1971 = Kőhegyi M.: Előzetes jelentés a Madaras-Halmok későszarmata-hun kori temetőjének ásásáról. – Vorläufige Mitteilung über die Freilegung des spätsarmatisch-hunnenzeitlichen Gräberfeldes von Madaras-Halmok. *ArchÉrt* 98 (1971), 210–215.
- KŐHEGYI 1994 = Kőhegyi M.: Sírrablás a magyarországi szarmatáknál. – Grabberaubung bei den Sarmaten in Ungarn. In: *A kőkortól a középkorig*. Szerk.: Lőrinczy G. Szeged 1994, 277–283.
- KŐHEGYI-VÖRÖS 1996 = Kőhegyi M.-Vörös G.: A madarasi temető római pénzei. – Römische Münzen des Friedhofs in Madaras. In: *A numizmatika és a*

- társtudományok II. Szerk.: Krankovics I. Debrecen 1996, 183–199.
- KÖVÁRI-SZATHMÁRY 2001 = Kővári I.–Szathmáry L.: Népeségek továbbélése az őskorban. In: *II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium*. Szerk.: Isépy I.–Korsós Z.–Pap I. Budapest 2001, 299–302.
- KÖVÁRI et al. 2001 = Kővári I.–Szathmáry L.–Guba Zs.–Holló G.: Népeségeink továbbélési ritmusa az őskorban (Kr. e. 5000–0). In: *MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Testülete tudományos ülésének előadás-összefoglalói*. Szerk.: Sikolya L. Nyíregyháza 2001, 121.
- KULCSÁR 1998 = Kulcsár V.: *A Kárpát-medencei szarmaták temetkezési szokásai. – The burial rite of the Sarmatians of the Carpathian Basin*. [Múzeumi Füzetek 49.] Aszód 1998.
- LENHOSSÉK 1889 = Lenhossék J.: *A mesterségesen eltorzított koponyákról általában, különösen pedig egy barbár korból származó koponyákról*. [Az MTA Évkönyvei IV. kötet, II.] Budapest 1889.
- LENGYEL 1975 = Lengyel, I. A.: *Paleoserology. Blood Typing with the fluorescent antibody method*. Budapest 1975.
- LIPTÁK 1959 = Lipták, P.: Anthropologische Funde von Ócsa aus der Sarmatenzeit. *FolArch* 11 (1959), 91–94.
- LIPTÁK 1965 = Lipták, P.: On the taxonomic method in paleoanthropology (Historical Anthropology). *Acta Biologica Szegediensis* 11 (1965), 169–183.
- LIPTÁK 1972 = Lipták, P.: Der Anthropologische Fund von dem Acherhof Szabadszállás-Boczka. – A Szabadszállás-Boczka tanyai embertani lelet. *Cumania* 1 (1972), 137–141.
- LIPTÁK 1980 = Lipták P.: *Embertan és emberszármazás-tan*. Budapest 1980.
- MALÁN 1939 = Malán M.: A Kecskeméti jazyg sírok embertani vizsgálata. *FolArch* 1–2 (1939), 108–109.
- MARCSIK 1971 = Marcsik A.: A mélykúti avarkori temető embertani leleteinek vizsgálata. *Anthropologiai Közlemények* 15 (1971), 87–95.
- MARCSIK 1975 = Marcsik A.: A püspökladányi szarmata kori sorozat embertani feldolgozása. *DMÉ* 1974 (1975), 191–198.
- MARCSIK 1985 = Marcsik, A.: Paleopathology of the Avar-age between the Danube and Tisza rivers. Thesis of Dissertation for Candidate degree. *Acta Biologica Szegediensis* 31 (1985), 191–196.
- MARCSIK-SZATHMÁRY 2002a = Marcsik, A.–Szathmáry, L.: Artificial deformed Skulls in the Carpathian Basin from the 4–6th century. In: *Inter-Congress of IUAES 2002, Tokyo. Program – Abstracts*. Szerk. n. Tokyo 2002, 136.
- MARCSIK-SZATHMÁRY 2002b = Marcsik A.–Szathmáry L.: Paleopatológias elváltozások a szarmata korból, a gepida időszakból és az avar korból. Előzetes tanulmány. In: *A Magyar Tudományos Akadémia Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testülete 10 éves jubileumi közgyűléssel egybekötött tudományos ülésének előadásai*. Szerk.: Sikolya L.–Páy G. Nyíregyháza 2002, 80–85.
- MARCSIK-SZATHMÁRY-FINNEGAN 2002 = Marcsik, A.–Szathmáry, L.–Finnegan, M.: Multiple Myeloma and metastatic skeletal lesions in osteoarcheological samples. In: *14th European meeting of the paleopathology association. Program – Abstracts*. Szerk. n. Prague 2002, 94.
- MÁRK 2003 = Márk L.: A szarmata népesség temetkezési rítusairól, vegyészszemmel. – A burial rite of Sarmatian Population, in mirror of the chemistry. *MFME–StudArch* 9 (2003), 151–163.
- MÁRK 2005 = Márk, L.: Osteochemical analyses of Sarmatian Skeletal Remains from Hungary. *Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies* 3 (2005), 489–491.
- MARTIN 1928 = Martin, R.: *Lehrbuch der Anthropologie I–II. Band, 2. Aufl.* Jena 1928.
- NEMESKÉRI-SZATHMÁRY 1990 = Nemeskéri J.–Szathmáry L.: A Tiszadob-ókenézi mesterségesen torzított koponya embertani vizsgálata. *JAMÉ* 27–29: 1984–1986 (1990), 151–163.
- ORTNER 2003 = Ortner, J. D.: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Amsterdam–Tokyo 2003.
- PAJA 2003a = Paja L.: Kiskundorozsmai 26/78-as számú lelőhely embertani anyagának rövid ismertetése. In: *Úton Útfélen. Múzeumi kutatások az M5 autópálya nyomvonalán*. Szerk.: Szalontai Cs. Szeged 2003, 157–163.
- PAJA 2003b = Paja L.: Röszei (48/60., 48/75.) és kiskundorozsmai (26/60., 26/72.) szarmata kori embertani maradványok rövid ismertetése. In: *Úton Útfélen. Múzeumi kutatások az M5 autópálya nyomvonalán*. Szerk.: Szalontai Cs. Szeged 2003, 165–167.
- PAP 1983a = Pap I.: Az Endrőd-Szujókeresztői szarmata kori sorozat és gepida sír embertani feldolgozása. In: H. Vaday A.–Szőke B. M.: Szarmata temető és gepida sír Endrőd-Szujókeresztőn. *ComArchHung* 1983, 126–129.
- PAP 1983b = Pap, I.: Data to the problem of artificial cranial deformation. Part 1. *Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici. – A Természettudományi Múzeum Évkönyve* 75 (1983), 339–350.

- PATAY 2003 = Patay R.: Korai szarmata sír Mezőkövesdről. Előzetes jelentés a Patakra járó-dűlőben feltárt szarmata temetkezésekről. – Ein frühsarmatisches Grab in Mezőkövesd (Vorbericht über die in Mezőkövesd, Patakra járó-Flur freigelegten sarmatischen Bestattungen). *MFME–StudArch* 9 (2003), 135–143.
- PONTA R.: *Mesterségesen deformált koponyák vizsgálata*. [Egyetemi szakdolgozat – Kézirat.] Szeged 2000.
- SCHOUR–MASSLER 1941 = Schour, J.–Massler, M.: The Developmental of the Human Dentition. *Journal of American Dental Association* 28 (1941), 1153–1160.
- SJØVOLD 1984 = Sjøvold, T.: A report on the heritability of some cranial measurements and non metric traits. In: *Multivariate Methods in Physical Anthropology*. Ed.: Van Vark, G. N.–Howells, W. W. Dordrecht 1984, 223–246.
- SJØVOLD 1990 = Sjøvold, T.: Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Journal of Human Evolution* 5 (1990), 431–447.
- SMRČKA 2005 = Smrčka, V.: *Trace elements in bone tissue*. Praha 2005.
- SMRČKA et al. 2000 = Smrčka, V.–Jambor, J.–Gładkowska-Rzeczycka, J.–Marcsik, A.: Diet reconstruction in the Roman Era. *Acta Universitatis Carolinae Medica* 41 (2000), 75–82.
- STLOUKAL–HANÁKOVÁ 1978 = Stloukal, M.–Hanáková, H.: Die Länge der Langsknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo* 29 (1978), 53–69.
- SZABÓ 1989–1990 = Szabó J. J.: Késő római kori – kora népvándorlás kori sír és településrészlet Füzesabony határában. – Grab und Siedlungsteil aus der späten Römerzeit – frühen Völkerwanderungszeit in der Gemarkung von Füzesabony (Nordungarn). *Agria* 25–26 (1989–1990), 175–193.
- SZATHMÁRY 1990 = Szathmáry L.: A tiszavasvári emberi csontvázletek vizsgálatának előzetes eredményei. *JAMÉ* 27–29: 1984–1986 (1990), 135–149.
- SZATHMÁRY–MARCSIK–KÖVÁRI 2002 = Szathmáry L.–Marcsik A.–Kövári I.: Az Alföld Kr. utáni első fél évezrede – embertani előtanulmány. In: *A Magyar Tudományos Akadémia Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testülete 10 éves jubileumi közgyűléssel egybekötött tudományos ülésének előadásai*. Szerk.: Sikolya L.–Páy G. Nyíregyháza 2002, 85–90.
- SZATHMÁRY et al. 2005 = Szathmáry L.–Marcsik A.–Lenkey Zs.–Kövári I.–Holló G.–Guba Zs.–Csóri Zs.: A továbbélés becslése az Alföldön az I. századtól a XI. századig. In: *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium előadaskötete*. Szerk.: Korsós Z. Budapest 2005, 183–188.
- SZATHMÁRY et al. 2008 = Szathmáry L.–Marcsik A.–Lenkey Zs.–Kövári I.–Holló G.–Guba Zs.–Csóri Zs.: Az Alföld népességeinek továbbélése az I. századtól a 13. századig. In: *Árpád előtt, Árpád után*. Szerk.: Szathmáry L. Szeged 2008, 7–25.
- TÓTH 1965 = Tóth T.: A honfoglaló magyarság etnogenézisének problémája. – Problèmes de l’ethnogenèse des Hongrois Conquérants. *Anthropologiai Közlemények* 9 (1965), 139–149.
- TÓTH 1970 = Tóth, T.: Ob ugyel’nom vesze mongoloidnih elementov v naszelenyii avarszkogo kaganata. In: *Antropologiceszkie dannüje k voproszu o velikom pereszelenyii narodov, Avarü i szarmatiü*. Pod red.: Tóth, T.–Firstein, B. V. Leningrad 1970, 69–202.
- UBELAKER 1989 = Ubelaker, H.: *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Washington 1989².
- VADAY–KISZELY 1980–1981 = Vaday, A. H.–Kiszely, I.: Sarmatische Gräber in Tiszakürt-Homokos. *Mitteilungen des Archäologischen Institutes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften* 10–11 (1980–1981), 109–116.
- VÖRÖS 1994–1995 = Vörös G.: Szarmata temetőrészlet Szegvárról. – Teil eines sarmatischen Gräberfeldes in Szegvár. *CommArchHung* 1994–1995, 107–115.
- VÖRÖS 2003 = Vörös G.: *Barbárok a Római Birodalom határvidékén. Régészeti leletek a madarasi szarmata temetőből (Bács-Kiskun megye)*. Szerk.: Pálffy K. Szeged 2003.
- VÖRÖS 2005 = Vörös G.: A szarmata kori gyermek temetkezések jellemzői néhány temető adatai alapján (Előtanulmány a Madaras-Halmok temető feldolgozásához). – Die Merkmale der sarmatischen Kinderbestattungen aufgrund von Angaben einiger Gräberfelder (Vorarbeit zum Gräberfeld Madaras-Halmok). *SzKMÉ* 7 (2005), 127–150.
- WENGER 1968 = Wenger, S.: Data to the Anthropology of a late roman period population in the SE Transdanubia. *Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici*. – *A Természettudományi Múzeum Évkönyve* 60 (1968), 313–342.

APPENDIX:

MADARAS-HALMOK EMBERTANI ANYAGA SÍRSZÁMOK SZERINT

2. halom (5304): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
3. sír (5438): felnőtt, nő, vázmaradványok, zöld patina a bal *claviculán*
4. sír (5306): felnőtt, nő, koponya és váz maradványai
5. sír (5307): felnőtt, férfi, *femur*
6. sír (5308): felnőtt, férfi, vázmaradványok
7. sír (5309): *adultus* (23–25) nő, vázcsontok, zöld patina az *atlason*, első bordán, bal *ulnán* és *radiuson*
8. sír (5310): *adultus* nő, vázmaradványok
9. sír (5311): *infantia* II. (10–12) jó megtartású váz, zöld patina a bordákon
10. sír (5312): *adultus* (35–39) nő, vázmaradványok
11. sír (5313): *infantia* I. (3–5), vázmaradványok
12. sír (5314): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok, mellékletek alapján nő
13. sír (5315): felnőtt, nő, *os frontale*, *femur*, *torus mandibularis*, csontatrophia, zöld patina a *femuron*
14. sír (5316): *adultus* nő, vázmaradványok, zöld patina a *tibián*
15. sír (5317): *maturus* nő, *arthritis* a *facies auricularison*
16. sír (5318): felnőtt, nő, vázmaradványok, + gyermekcsontok (16a. sír)
19. sír (5319): felnőtt nő, vázmaradványok
20. sír (5320): felnőtt, neme meghatározhatatlan, koponyacsontok maradványai
23. sír (5321): gyermek vázmaradványok
24. sír (5322): *infantia* II. (7–9), koponya és váz maradványai, *poroticus hyperostosis*, *cribra cranii* a *sutura lambdoidea* mentén
26. sír (5323): *maturus* nő, vázmaradványok
27. sír (5324): *maturus* férfi, vázmaradványok, degeneratív *spondylitis*
28. sír (5325): *maturus* férfi, koponya, vázmaradványok
29. sír (5326): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok
30. sír (5327): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok
32. sír (5329): *infantia* II. (8–9), koponya és váz maradványai
33. sír (5328): *juvenis*, fogak, vázmaradványok, mellékletek alapján nő
34. sír (5330): *infantia* I. (0,5–1), koponya és váz maradványai
35. sír (5331): *infantia* I. (0,5–1), koponyadarabok
36. sír (5332): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok, mellékletek alapján nő
39. sír (5333): felnőtt férfi, vázmaradványok
41. sír (5334): gyermek (*infantia*), koponyacsont maradványai
42. sír (5335): *adultus* (30–35/39) nő, koponya, 2 db csigolya
43. sír (5336): *juvenis* (15–18), koponya és váz maradványai
44. sír (5337): *adultus* nő, koponyadarabok, vázmaradványok
45. sír (5338): *infantia* I. (2–3), koponya és váz maradványai, zöld patina a bordákon
46. sír (5339): *adultus* nő, fogak és vázmaradványok
47. sír (5340): felnőtt, neme meghatározhatatlan, *femur* töredéke
48. sír (5341): felnőtt (*maturus*), férfi, koponyatető, vázmaradványok, *os apicis*, kúpos nyakszirt, *dolichomorf*, *protuberantia occipitalis externa* ki-fejezett
51. sír (5342): felnőtt nő, vázmaradványok, *platycnem tibiák*
53. sír (5343): *infantia* I. (5–6), koponya és váz maradványai
54. sír (5344): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
55. sír (5345): *infantia* I. (4/5–6): koponya és váz maradványai, zöld patina mindkét *porus acusticus externus* területén
56. sír (5346): *maturus* nő, *mandibula* egy része, vázmaradványok
57. sír (5347): felnőtt férfi, vázmaradványok
58. sír (5348): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai
59. sír (5349): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
60. sír (16296): *infantia* I., néhány fogmaradvány, csigolya *processusok*
62. sír (16661): *adultus* férfi, *mandibula* és vázdarabok
63. sír (5350): felnőtt, nő, hosszúcsontok, *platycnem tibiák*
64. sír (5351): *infantia* II. (10–12), koponyadarabok
65. sír (5352): *infantia* I. (1,5–2,5), koponya és váz maradványai, zöld patina a *radiuson*
67. sír (5353): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai, *entesopathia* a *femuron* és *tibián*
68. sír (5354): *juvenis* koponya és váz maradványai
69. sír (5355): *adultus* (35–39) férfi, koponya és váz maradványai
70. sír (5356): felnőtt, neme meghatározhatatlan, *femur corticalis* része, mellékletek alapján nő
71. sír (5357): *adultus* (30–35) nő, vázmaradványok

72. sír (5358): *adultus* nő, koponya és váz maradványai, a *mandibula gonion* területén zöld patina
74. sír (5359): felnőtt, neme meghatározhatatlan, bal felső *caninus*, vázmaradványok, mellékletek alapján nő
75. sír (5360): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok, mellékletek alapján nő
76. sír (5361): *juvenis* (18–20), koponya és váz maradványai
78. sír (5362): *infantia* I. (4–6), koponya és váz maradványai, zöld patina a jobb *os temporale*n
79. sír (5363): *juvenis* (18–20/22), koponya és váz maradványai
80. sír (5364): felnőtt, férfi, vázmaradványok
81. sír (5365): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
82. sír (5366): *maturus* férfi, koponya
83. sír (5367): felnőtt, hosszúcsontok
84. sír (5368): *infantia* II. (12–14), koponya és vázmaradványok, zöld patina a jobb *radiuson*, *ulnán* és egy bordán
88. sír (5370): felnőtt, nő, vázmaradványok
89. sír (5371): *maturus* férfi, koponya és váz darabjai és *adultus* nő, koponyadarabok
90. sír (5372): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
91. sír (5373): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai
92. sír (5374): felnőtt, nő, *humerus* középső része
93. sír (5375): *maturus* nő, zöld patina a jobb *radiuson*, *ulnán* és *mandibula* bal *ramusán*
94. sír (5376): *juvenis*, *humerus*
95. sír (5377): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai
96. sír (5378): *maturus* férfi, vázmaradványok
97. sír (16297): *infantia* I., néhány fogmaradvány, csigolya *processusok*
98. sír (5379): *maturus* nő, vázmaradványok
99. sír (5380): felnőtt, nő, *os frontale*, hosszúcsontok *corticalis* része
100. sír (5381): *maturus* (40–45) férfi, koponya és váz maradványai
101. sír (5382): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
102. sír (5383): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
103. sír (5384): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
104. sír (5385): felnőtt, férfi, hosszúcsontok, *platycnem tibia*
105. sír (5386): *infantia* I. (2–3), koponya és váz maradványai
106. sír (5387): felnőtt, nő, koponya és váz maradványai
107. sír (5388): *infantia* I. (5–7), koponya és váz maradványai, zöld patina a *radiuson*
108. sír (5389): *infantia* II. (10–12), vázmaradványok
109. sír (5390): felnőtt, nő, koponya és váz maradvány, *sutura metopica*
111. sír (5391): felnőtt, férfi, vázdarabok, barna növényi maradványok
112. sír (5392): *adultus* nő, koponya és váz darabjai
114. sír (5393): *adultus* (23–25), nő, koponya
115. sír (5394): felnőtt, férfi, vázmaradványok
116. sír (5395): felnőtt, nő, koponyadarabok, barna növényi maradványok
117. sír (5396): *adultus* (25–30) nő, *mandibula ramusa*, vázmaradványok
118. sír (5397): *infantia* II., koponyadarabok
119. sír (5398): *adultus* (35–39) nő, vázmaradványok
120. sír (5399): *infantia* I. (3–5), koponyadarabok
121. sír (5400): *adultus* nő, vázmaradványok
124. sír (5401): *juvenis* nő, hosszúcsontok
125. sír (16298): *adultus* férfi, zöld patina a jobb *ulna proximalis* részén és a bal *processus mastoideuson*
127. sír (5402): felnőtt, nő, koponya és váz maradványai
129. sír (5403): felnőtt, férfi, *os temporale*, vázmaradványok, *otitis media* nyoma a *porus acusticus externus* területén
132. sír (5404): *maturus* nő, koponya és váz maradványai, zöld patina a bal *claviculán* és egy bordán
134. sír (16299): *adultus* nő, koponyadarabok, fogak, *radius*, zöld patina a jobb *temporalén*
135. sír (5405): *adultus* nő, vázmaradványok
136. sír (5406): *adultus* nő, koponyadarabok
137. sír (5407): *maturus* férfi, vázdarabok, barna növényi maradványok
138. sír (5408): *maturus* (40–50) férfi, koponyadarabok, *sutura metopica*, + felnőtt, nő, vázmaradványok (138a. sír)
139. sír (5409): *adultus* (30–35) férfi, koponya és váz maradványai, zöld patina a *manubrium sternin* és a bal *radius* területén
140. sír (5410): *maturus* nő, koponya és váz maradványai, zöld patina a *mandibula corpusának* alsó részén
141. sír (5411): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
143. sír (5412): felnőtt, nő, vázmaradványok
145. sír (5413): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázdarabok *corticalis* részei, mellékletek alapján férfi
146. sír (5414): *maturus* nő, *mandibula*, vázmaradványok
149. sír (5415): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok
150. sír (5416): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
151. sír (5417): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai
152. sír (5418): *adultus* nő, vázmaradványok
153. sír (5419): *infantia* I. (4–6), koponya és váz darabjai, torzított koponya

154. sír (5420): *adultus* férfi, koponya és váz
157. sír (5421): *infantia* I. (1,5–2), koponyadarabok
158. sír (5422): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai
159. sír (5423): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázdarabok *corticalis* része, mellékletek alapján nő
160. sír (5424): *juvenis* nő, koponya és váz maradványai, *poroticus hyperostosis* (*poroticus cribra orbitalia*)
162. sír (5425): felnőtt, nő, koponyadarabok
164. sír (5426): *infantia* I. (1,5–2), koponyadarabok
168. sír (5427): *infantia* I. (6–7), koponya és váz maradványai, *poroticus cribra orbitalia*, koponya *dolichomorf*, lambdatáji lapultság, Worm-féle csontok
169. sír (5428): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok (mellékletek alapján nő)
170. sír (5429): felnőtt, nő, vázdarabok *corticalis* része
174. sír (5430): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
175. sír (5431): felnőtt, nő, koponyadarabok, barna növényi maradványok
178. sír (5432): *senium* (60–X) férfi, koponyadarabok, vázmaradványok, koponya *dolichomorf*, kúpos nyakszirt
179. sír (5433): felnőtt, nő, vázmaradványok *corticalis* része
180. sír (5434): *adultus* nő, koponyadarabok, vázmaradványok, *sutura metopica*, zöld patina az *ulnán*, *radiuson* és a *manubrium sternin*
181. sír (5435): felnőtt, nő, vázmaradványok *corticalis* része
182. sír (5436): *maturus* nő, vázmaradványok
184. sír (16301): *adultus* nő, hosszúcsontok maradványai
186. sír (16302): *adultus* nő, hosszúcsontok töredékei
187. sír (16303): felnőtt, férfi, hosszúcsontok töredékei, a *sacrum medialis* felszínén zöld patina, a *tibia*, *femur* és *fibula corpusok*on közepes *periostitis*
188. sír (5437): felnőtt, nő, koponya és váz maradványai, zöld patina a jobb *porus acusticus externus* területén
190. sír (16304): *adultus* férfi, koponyadarabok és hosszúcsontok maradványai
192. sír (16305): *maturus* (45–50) nő, *mandibula*, vázcsontok, rendkívül *poroticus* csontozat, a *femur* nagyon lapos
193. sír (16306): *maturus* férfi, koponyadarabok, mély *Pacchioni granulomok* + gyermek koponyadarabok (193a. sír)
194. sír (16307): *maturus* férfi, koponyadarabok, vázcsontok, L5-ön alul kifejezett *osteophytosis*
195. sír (16308): *juvenis* (20–22) nő, koponyadarabok, fogak, vázcsontok, *sutura metopica*
196. sír (16309): felnőtt nő, vázcsontok, *femurok corpusai* nagyon vékonyak
197. sír (16310): *maturus* (40–45) férfi, koponyadarabok, váztöredékek, *mandibula gonion* tája erősen szögletes, *protuberantia mentalis* kifejezett “T” alakú, *foramen mentale* nagy, *entesopathia*
200. sír (16312): *adultus* (25–30) nő, koponya maradványok, váztöredékek, zöld patina a jobb *radius* és *ulna distalis* részén
201. sír (16313): *senium* (60–65) férfi, koponyadarabok, vázmaradványok, mindkét *fibula* nagyon elvékonyodott és elgörbült (*senilis atrophia*)
202. sír (16315): *senium* (60–65) nő, koponyatető, zöld patina a *foramen magnum* környékén
204. sír (16316): *maturus* (40–45/50) nő, koponya és vázmaradványok
205. sír (16317): *infantia* I. (6–7) koponya- és vázdarabok
208. sír (16318): *adultus* (25–30) nő, vázdarabok, bal *sulcus preauricularis*ban egy borsónyi bemélyedés, csigolyákon gyenge *osteophytosis*
209. sír (16319): *maturus* (50–55) nő, torzított koponya, néhány csigolya
211. sír (16320): *infantia* II. (7–8), vázcsontok
212. sír (16321): felnőtt, jobb *tibia corpora*
214. sír (16323): *adultus* nő, vázcsontok
215. sír (16324): *maturus* (40–45) férfi, koponya darabok, vázcsontok
216. sír (16326): felnőtt, férfi, koponya, vázcsontok, a *tibián periostitis*, *metastaticus carcinoma*
217. sír (16327): *adultus* férfi, koponya- és vázcsontok
218. sír (16328): *senium* (60–65) férfi, koponyatető, vázcsontok
219. sír (16329): *infantia* I. (4–5/6), koponya csontok
220. sír (16330): *adultus* nő, koponya- és vázcsontok
221. sír (16331): *maturus* nő, koponyatető, vázcsontok, a csontokban barna növényi maradványok
223. sír (16332): felnőtt nő, vázmaradványok, *tibia* kifejezetten *platycnem*
225. sír (16333): *juvenis* (18–20) nő, koponyatöredékek, *atlas*, *epistropheus*
226. sír (16334): *infantia*, koponyadarabok, *lambda* területén *poroticus hyperostosis*
227. sír (16335): *juvenis* (18–20) *mandibula*, vázcsontok, mellékletek alapján férfi
228. sír (16336): *maturus* nő, részleges koponyatető, hosszúcsontok
229. sír (16337): *adultus* (23–25) nő, koponya
230. sír (16339): *adultus* (30–35) férfi, vázcsontok, *sacralisatio*, zöld patina a jobb *claviculán*, *os lunatumon*, jobb *caput femorison*, jobb *radius distalis epiphysisen*

231. sír (16340): *maturus*, meghatározhatatlan nemű, koponya- és váztöredékek, mellékletek alapján nő
232. sír (16341): felnőtt nő, *femur, talus*
234. sír (16342): *maturus* férfi, koponya- és váztöredékek, *entesopathia* (enyhe)
235. sír (16343): *maturus* (45–50) férfi, koponyadarabok, vázcsontok, zöld patina a jobb medencelapáton, ágyékcsigolyákon *osteophytosis*, Schmorl-féle benyomat
237. sír (16344): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, hosszúcsont töredékek
238. sír (16345): *maturus* férfi, *mandibula* töredéke, hosszúcsontok töredékei
239. sír (16346): felnőtt, nő, vázcsontok
240. sír (16347): felnőtt, nő, hosszúcsontok töredékei
241. sír (16348): *maturus* férfi, hosszúcsontok töredékei, erős *periostitis* a tibián, *femuron* és *fibulán*
242. sír (16349): *maturus* nő, koponya és *tibia* maradványai
- 244a. sír (16350): *adultus* nő, *mandibulatöredék*, váztöredékek
- 244b. sír (16351): *adultus* férfi, *mandibula*, *maxilla*, fogak, vázcsontok, zöld patina a jobb *radius distalis* végén és néhány kéztöcsonton
245. sír (16352): *adultus* nő, koponya és hosszúcsonttöredékek
246. sír (16353): *adultus* nő, koponyadarabok, 1 *femur*
247. sír (16354): felnőtt, nő, hosszúcsontok, zöld patina a jobb *ulna* és jobb *radius distalis* végén
248. sír (16355): felnőtt, férfi, hosszúcsontok
249. sír (16356): *maturus* férfi, koponya, *sutura metopica*, bal *fossa caninán* gennyesedés nyoma, ami az M1 granulációjából indul ki, *protuberancia occipitalis externa* nagyon kifejezett („csap” alakú)
251. sír (16357): *maturus* nő, koponyatető
253. sír (16358): *juvenis* (16–18), koponya és váz darabjai
258. sír (16359): *maturus* férfi, hosszúcsontok
260. sír (16360): *maturus* férfi, koponya és váz darabjai
- 262a. sír (16361): *infantia* II., koponyadarab
- 262b. sír (16362): meghatározhatatlan nemű és életkorú, koponya és csigolya darabjait teljesen tönkréte a talaj (barna növényi maradványok)
263. sír (16363): *adultus* férfi, koponya, *sutura metopica*
265. sír (16364): *adultus* férfi, koponya
266. sír (16365): *infantia* I. (3–4), koponya és váz darabjai
268. sír (16366): *infantia* I. koponyadarabok és 1 vázcsont, barna növényi maradványok
272. sír (16367): *maturus* (40–50) férfi, vázcsontok, *calcaneusokon* „fésűszerű” képződmény
273. sír (16368): *maturus* (50–60) nő, koponyadarabok, barna növényi maradványok
275. sír (16369): *juvenis* nő, koponyadarabok
278. sír (16370): *infantia* I. (3–4), koponya és váz darabjai
279. sír (16371): *infantia* I. (2–3), vázcsontok
280. sír (16372): felnőtt, férfi, koponya, vázcsontok, *sutura metopica*, zöld patina a jobb *radiuson*
282. sír (16373): felnőtt férfi, váz darabjai
283. sír (16374): *adultus* férfi, *mandibula*
285. sír (16375): felnőtt, nő, zöld patina mindkét *fibulán* és a bal *clavicula corpusán*
287. sír (16376): *adultus* nő, koponya és váz darabjai, zöld patina a jobb *clavicula* alsó felszínén
289. sír (16377): felnőtt, nő, vázdarabok, *platycnem tibiák*
290. sír (16378): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, hosszúcsontok *corticalis* része
291. sír (16379): *maturus* nő, mérhető, *maxilla* töredékben barna növényi maradvány
294. sír (16380): *infantia* II. (10–12), koponya és váz darabjai
- 294a. sír (–): *infantia*, vázcsontok
295. sír (16381): *adultus* nő, *os parietale* darabja, hosszúcsont-töredékek, zöld patina a jobb *radiuson*
296. sír (16382): *maturus* férfi, koponyadarabok
300. sír (16383): felnőtt, férfi, vázcsontok, zöld patina a jobb *caput femorison*, szegycsonton, jobb medencén (*acetabulum*), jobb *claviculán*, jobb *radiuson* és *ulnán*
301. sír (16384): felnőtt, nő, 1 fog, vázcsontok
303. sír (16385): *infantia* II. (7–8), koponyadarabok
308. sír (16386): *adultus* nő, vázcsontok, impactálódott jobb alsó *caninus*
317. sír (16387): *maturus* férfi, robusztus vázcsontok
321. sír (16388): *infantia* I. (2–3), koponyadarabok, *poroticus hyperostosis* (*cribra orbitalia* és *cribra cranii* (*poroticus* típus))
326. sír (16390): *maturus* férfi, koponya és váz töredékei
327. sír (16391): *maturus* férfi, koponya, vázcsontok
328. sír (16392): felnőtt, nő, hosszúcsont-töredékek
329. sír (16393): meghatározhatatlan nemű és életkorú vázmaradvány, mellékletek alapján nő
331. sír (16394): *infantia* I. (4–6), vázmaradványok
332. sír (16395): *maturus* (40–50), férfi, koponyadarabok
333. sír (16396): *adultus* nő, *mandibula*, *os temporale*, hosszúcsontok
334. sír (16397): *maturus* (40–50) nő, koponya és váztöredékei, zöld patina a bal *processus mastoideuson*
335. sír (16398): *infantia* II. (13–14), koponya és váz töredékei, *poroticus hyperostosis*
336. sír (16399): *juvenis* (15–17), koponya és hosszúcsontok töredékei

337. sír (16340): *infantia* I. (5–6), koponya és váz töredékei
338. sír (16341): *infantia* I. (5–7), koponya és váz maradványai
339. sír (16342): *adultus* nő, 1 *femur*
340. sír (16343): *adultus* férfi, koponya és hosszúcsontok töredékei
341. sír (16344): *juvenis* (16–18/20), 1 fog, váztöredékek, mellékletek alapján férfi
342. sír (16345): *adultus* (25–30), nő, koponya, vázcsontok, zöld patina az *ulnán*, *radiusokon* és a jobb *fossa mandibulae* területén, Worm-féle csontok (*sutura lambdoidea*, *sutura sagittalis* területén)
343. sír (16346): *adultus* férfi, hosszúcsont-töredékek
344. sír (16347): *adultus* (25–30), nő, koponya, hosszúcsontok
345. sír (16348): *adultus*, neme meghatározhatatlan, koponyatöredékek
346. sír (16349): *infantia* I. (5–7), koponya töredékei
348. sír (16350): *adultus* nő, koponya és váz töredékei, zöld patina a jobb *processus mastoideus*on és a *radiuson*
349. sír (16351): *maturus* nő, vázmaradványok, előrehaladott *coxarthrit*is a bal oldalon (a *caput femoris* teljesen alakatlanná vált), degeneratív *spondylitis*
350. sír (16352): *maturus* férfi, *mandibula* és váz darabjai
351. sír (16353): *maturus* nő, *mandibula* és váz darabjai
354. sír (16354): *maturus* férfi, *mandibula* és váz darabjai
356. sír (16355): felnőtt, nő, vázmaradványok
357. sír (16356): *adultus* (25–35) férfi, koponya és vázmaradványok
358. sír (16357): *adultus* (25–35) nő, koponya, vázmaradványok
359. sír (16358): *juvenis* férfi, koponya és vázmaradványok
360. sír (16359): *senium* férfi, koponya és váz darabjai, a két *tibián* és *fibulán* *periostitis*
361. sír (16360): *adultus* nő, koponyadarabok, zöld patina a jobb *processus mastoideus*on
362. sír (16361): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, váztöredékek, mellékletek alapján nő
363. sír (16362): *adultus* nő, vázmaradványok, zöld patina a jobb *radiuson* és *ulnán*
364. sír (16363): felnőtt, férfi, vázmaradványok
365. sír (16364): *senium* nő, koponya és váz darabjai
366. sír (16365): *maturus* férfi, vázdarabok
367. sír (16366): *adultus* nő, vázdarabok
368. sír (16367): *infantia* II. (7–8), váztöredékek, zöld patina a jobb *ulnán*
369. sír (16369): *adultus* (25–35) nő, vázmaradványok, zöld patina a jobb *ulnán*, jobb *radiuson* és jobb *claviculán*
370. sír (16371): *adultus* nő, koponya- és vázdarabjai
371. sír (16372): felnőtt, nő, 1 *femur*
372. sír (16373): *maturus* nő, *mandibula* és a váz darabjai
373. sír (16374): *infantia* II. (7–8), koponya és a váz darabjai, *sutura metopica*, *poroticus hyperostosis*, *cribra orbitalia* (*poroticus* típus)
374. sír (16375): *maturus* férfi, koponya és váz darabjai
375. sír (16376): *maturus* férfi, koponyatető, vázdarabok, *periostitis* a bal *femur distalis* részén
376. sír (16377): *maturus* nő, vázmaradványok, zöld patina a jobb *radiuson*, jobb *ulnán* és a *sternumon*
377. sír (16378): *adultus* nő, koponya és váz darabjai
378. sír (16379): felnőtt, nő, vázdarabok, zöld patina a *metacarpusokon*, *atlason*, *mandibula* középső részén és *ulnán*
379. sír (16380): *maturus* nő, vázmaradványok
380. sír (16381): felnőtt, férfi, hosszúcsont-maradványok
381. sír (16382): *adultus* nő, hosszúcsontok és *clavicula* maradványai
382. sír (16383): *adultus* férfi, fogak, hosszúcsontok darabjai
383. sír (16384): *adultus* férfi, hosszúcsont darabok, barana növényi maradványok
384. sír (16385): *maturus* férfi, koponya és váz maradványai
385. sír (16386): *maturus* férfi, vázdarabok
386. sír (16387): *maturus* férfi, vázdarabok
387. sír (16388): *infantia* I. (3–5), koponya és váz darabjai, zöld patina a *radiuson*, *ulnán* és csigolya *procesussain*
388. sír (16389): *infantia* I. (1,5–2), vázmaradványok és DM2 korona
389. sír (16390): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
390. sír (16391): *adultus* nő, koponya és váz darabjai, zöld patina a két *ulna proximalis* végén
391. sír (16392): *infantia* I. (0,5–1), koponya darabjai
392. sír (16393): *maturus* férfi, vázmaradványok
393. sír (16394): *adultus* férfi, *mandibula* és hosszúcsontok darabjai
394. sír (16395): *maturus* nő, vázmaradványok, kifejezett *platycnem tibia*, zöld patina a jobb *radiuson*, *ulnán* és bordán + férfi vázcsontok (394a. sír)
395. sír (16396): *maturus* férfi, *maxilla*, vázmaradványok
396. sír (16397): *adultus* férfi, vázdarabok, zöld patina a *radiuson*, *spondylolysis* L5
397. sír (16399): *adultus* nő, vázmaradványok, a *tibián* és *femuron* enyhe *periostitis*
398. sír (16400): *infantia* II. (7–8), koponya és váz maradványai
400. sír (16401): *maturus* (40–50) férfi, koponya darabjai, *sutura metopica*

401. sír (16402): felnőtt nő, 1 humerus, 1 borda
402. sír (16403): *adultus* férfi, koponya, hosszúcsont darabok
403. sír (16404): *infantia* I. (3–5), koponya és váz darabjai
405. sír (16405): *adultus* férfi, koponya és váz darabjai, zöld patina a hátsigolya *processusán*, bal *claviculán* és bordákon, *entesopathia* a *humeruson* és *claviculán*
406. sír (16406): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, 1 fog, vázmaradványok
407. sír (16407): felnőtt, neme meghatározhatatlan, 1 *tibia* középső része
409. sír (16408): *infantia* II., vázmaradványok, zöld patina a jobb *radiuson* és *ulnán*
410. sír (16488): *adultus* nő, koponyacsontok (és *mandibula*), zöld patina a *mandibula* alsó részén és az *os occipitalison*
411. sír (16475): *senium* férfi, koponya darabjai, zöld patina a *mandibula* alsó részén, *post mortalis*an *plagiocranium*
413. sír (16410): *infantia* I. (2–4) koponya és váz darabjai
414. sír (16411): *maturus* férfi, koponya és váz darabjai, barna növényi maradványok
415. sír (16412): *adultus* férfi, hosszúcsont darabok
416. sír (16413): *infantia* I. koponya és váz darabjai
417. sír (16414): *adultus* férfi, hosszúcsont-töredékek, barna növényi maradványok
418. sír (16415): *adultus* nő, *radius*, zöld patina a *radiuson*
420. sír (16416): *adultus* nő, *tibia*
421. sír (16417): *infantia* II. (10–12), koponya és váz darabjai, zöld patina a jobb *claviculán*
422. sír (16418): *maturus* nő, *mandibula*
423. sír (16419): *juvenis* (16–18), vázmaradványok
424. sír (16420): *adultus* nő, koponya darabjai és 1 *radius*, zöld patina a *radiuson*
425. sír (16421): *infantia* I. koponya és váz darabjai
427. sír (16422): *maturus* férfi, koponya, vázmaradványok, *os apicis*, zöld patina a bordán, barna növényi maradványok
428. sír (16423): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, vázmaradványok
429. sír (16424): *adultus* nő, vázmaradványokon
430. sír (16425): *maturus* férfi, *mandibula*, fogak és vázmaradványok
431. sír (16426): *adultus* nő, vázmaradványok
432. sír (16427): *juvenis*, vázmaradványok
433. sír (16428): *adultus* nő, vázmaradványok
434. sír (16429): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, vázmaradványok
435. sír (16430): *maturus* nő, *mandibula*, vázcsontok, *spondylitis* (gyulladásos) a csigolyákon, *sacralisatio*
436. sír (16431): *adultus* nő, vázmaradványok, zöld patina a *radius* és *ulna distalis* részén
437. sír (16432): *maturus* nő, koponya és váz darabjai
438. sír (16433): *maturus* nő, koponya és váz darabjai, zöld patina a *mandibulán*, *os occipitalén*, mindkét *radiuson* és *ulnán*
439. sír (16434): *adultus* nő, vázmaradványok
440. sír (16435): *adultus* nő, koponyadarabok, vázmaradványok
441. sír (16436): *juvenis*, koponya és váz maradványai
442. sír (16437): *adultus*, meghatározhatatlan nemű, koponya és váz maradványai, mellékletek alapján nő
443. sír (16438): *juvenis*, koponyacsontok maradványai
444. sír (16439): *maturus* férfi, koponya, vázmaradványok
445. sír (16440): *senium* férfi, koponya és váz maradványai
446. sír (16441): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
449. sír (16442): *adultus* nő, vázmaradványok
453. sír (16446): *maturus* férfi, koponya, vázmaradványok
454. sír (16447): felnőtt, nő, vázmaradványok
455. sír (16448): *adultus* nő, vázmaradványok
456. sír (16449): *maturus* férfi, vázmaradványok
458. sír (16450): *infantia* II. (7–8), koponya és vázmaradványok
459. sír (16451): *infantia* I. koponya és vázmaradványok
462. sír (16452): *adultus* (25–30) férfi, koponya és vázmaradványok
463. sír (16453): *maturus* nő, koponya és vázmaradványok
464. sír (16454): *adultus* nő, koponyatető, zöld patina a jobb *processus mastoideuson*, *cribra orbitalia* (*cribroticus* típus)
466. sír (16455): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, vázmaradványok, mellékletek alapján nő
467. sír (16456): *infantia* II., koponya és vázmaradványok
468. sír (16457): *adultus* nő, *os parietale*, hosszúcsontok
469. sír (16458): *maturus* nő, koponya és vázmaradványok
470. sír (16459): *adultus* férfi, koponya és hosszúcsontok maradványai
471. sír (16460): *adultus* nő, vázmaradványok
472. sír (16461): *adultus* férfi, koponya és vázmaradványai
473. sír (16462): *maturus* (50–59), férfi, koponya és vázmaradványok, zöld patina a bal *radiuson* és *ulnán*
477. sír (16463): *adultus* (25–30) nő, koponya és vázmaradványai
478. sír (16464): *adultus* (25–30) nő, vázmaradványok, zöld patina az *ulnán*
479. sír (16465): *infantia* II. (10–12), vázmaradványok
480. sír (16466): *adultus* férfi, vázmaradványok
481. sír (16467): *adultus* férfi, vázmaradványok

482. sír (16468): *infantia*, hosszúcsontok
483. sír (16469): *maturus* nő, koponyatető, vázmaradványok, zöld patina a bal *radiuson*
484. sír (16470): *maturus* férfi, vázmaradványok
485. sír (16471): *infantia* I. koponya maradványok
486. sír (16472): *infantia* I. vázmaradványok
487. sír (16473): *maturus* nő, vázmaradványok, zöld patina a bordán
489. sír (16474): *adultus* nő, koponyacsontok maradványai
493. sír (16476): *maturus* férfi, vázmaradványok, zöld patina a bal *radiuson* és *ulnán*
494. sír (16477): *maturus* nő, *mandibula* és vázmaradványok, zöld patina a bal *radiuson*
496. sír (16478): *maturus* nő, koponya és váz maradványai, zöld patina a *radiuson* és *ulnán*
498. sír (16479): *infantia* I., koponya és váz maradványai
500. sír (16480): *adultus* nő, koponya maradványai, zománcgyöngy
501. sír (16481): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
502. sír (16482): *adultus* nő, vázmaradványok, zöld patina a *radiuson*
506. sír (16484): *adultus* nő, 2 hosszúcsont
507. sír (16485): *infantia* II. (12–14), koponya és váz maradványai
508. sír (16486): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
511. sír (16489): *senium* férfi, koponya, vázmaradványok, *osteoporosis*
512. sír (16490): felnőtt, nő, vázmaradványok, *periostitis*
514. sír (16491): *senium* (60–X) férfi, koponya és vázcsontok maradványai, *senilis atrophia* (a csigolya *corpusain* bemélyedések)
515. sír (16492): *senium* nő, koponya és váz maradványai, *osteoporosis*, zöld patina a medencelapáton és jobb *radiuson*
516. sír (16493): *infantia* II. (8–10), koponya és váz maradványai, zöld patina a két *radiuson* és *ulnán*
517. sír (16494): *infantia* II. (12–14), koponya és váz maradványai
520. sír (16495): felnőtt, meghatározhatatlan nemű, vázcsontok
521. sír (16496): *senium* nő, koponya és váz maradványai, erős *senilis atrophia*, *arthritis* a *facies auricularis* felszínén
522. sír (16497): *adultus* nő, hosszúcsontok *corticalis* állománya
525. sír (16498): *maturus* férfi, vázmaradványok, gyenge *periostitis*
528. sír (16499): *adultus* (25–35) férfi, vázmaradványok, a jobb *clavicula extremitas sternalisán periostitis*
529. sír (16500): *infantia* I. (5–6), koponya és váz maradványai
- 530a. sír (16501): *juvenis*, koponya és váz maradványai
- 530b. sír (16502): *infantia* I. (0–1) vázmaradványok
533. sír (16503): felnőtt, nő, vázmaradványok
535. sír (16504): felnőtt, férfi, koponyacsontok maradványai, néhány vázcsont, a koponya *spongiosájában* barna növényi maradványok
536. sír (16505): *adultus* nő, koponyatöredék
537. sír (16506): *infantia* I. (1–2), vázmaradványok
553. sír (16563): *juvenis* (férfi), koponya és váz maradványai
579. sír (16588): *maturus* férfi, koponyacsontok és váz maradványai,
581. sír (16591): *adultus* (35–40) férfi, koponya maradványai
582. sír (16592): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
583. sír (16593): *senium* (60–X) férfi, torzított koponya, vázcsontok, *poroticus*, kifejezett *protuberantia occipitalis externa*
584. sír (16594): *adultus* nő, koponya és váz maradványai, zöld patina a *metacarpuson* és a bordákon
585. sír (16595): *infantia* I. (3–4), koponya és váz maradványai
586. sír (16596): felnőtt, férfi, vázmaradványok
587. sír (16597): *infantia* II. (12–14), koponya és váz maradványai
588. sír (16598): *senium* (60–X), férfi, koponya és váz maradványai
589. sír (16599): *adultus* nő, koponya és váz maradványai
590. sír (16600): *infantia* I. (1–1,5), koponya és váz maradványai
591. sír (16601): *adultus* nő, vázmaradványok
592. sír (16602): *maturus* (50–59) férfi, koponya, vázmaradványok
593. sír (16603): felnőtt, férfi, vázmaradványok
594. sír (16604): felnőtt, nő, vázmaradványok
595. sír (16605): *adultus* (25–30), nő, vázmaradványok
596. sír (16606): *adultus* (30–35) nő, koponya és vázmaradványok
597. sír (16607): *adultus* (25–30), nő, koponya
598. sír (16608): *maturus* nő, degeneratív *spondylitis*
600. sír (16609): *infantia* I. (1–2), koponya és váz maradványai
603. sír (16611): felnőtt, neme meghatározhatatlan, koponya maradványai
604. sír (16612): *maturus* nő, koponya és váz maradványai
605. sír (16613): *maturus* férfi, vázmaradványok
606. sír (16614): *adultus* férfi, *mandibula*, vázcsontok
607. sír (16615): *adultus* férfi, váz maradványai
609. sír (16616): *adultus* nő, koponya és váz maradványai, *poroticus*

610. sír (16617): *juvenis* (15–16), koponya és váz maradványai
611. sír (16618): *maturus* férfi, vázmaradványok
612. sír (16619): *senium* nő, koponya és váz maradványai, *hyperostosis frontalis interna*
613. sír (16620): *infantia* I. (4/5–6), koponya és váz maradványai
614. sír (16621): *adultus* nő, *os temporale*, vázmaradványok
618. sír (16622): *infantia* I. (0,5–1), koponya és váz maradványai
619. sír (16623): felnőtt nő, *tibia* töredéke
620. sír (16624): *infantia* I. (5–6), koponya és váz maradványai, *periostitis*
621. sír (16625): *adultus* nő, koponya és váz maradványai, zöld patina a bal *radiuson* és kéztőn, rendkívül *gracilis* csontozat, *endocraniális* felszínen *hematoma* nyomai
622. sír (16626): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradvány, mellékletek alapján nő
624. sír (16627): felnőtt, nő, vázmaradványok, kissé görbült csontok
625. sír (16628): *maturus* nő, *mandibula* és váz maradványai
626. sír (16629): *adultus* férfi, vázmaradványok
628. sír (16630): *maturus* (40–50) férfi, koponya, *femur*
629. sír (16631): *maturus* férfi (?), *mandibula*, vázmaradványok, *periostitis* a hosszúcsontokon, *entesopathiás* tünetek a *femuron*, *tibián*, *calcaneuson*
630. sír (16632): *maturus* (50–60) nő, koponya, váz maradványai, *osteoporoticus* csontozat
632. sír (16633): *maturus* (45–55), férfi, koponya és váz darabjai
633. sír (16634): *maturus* nő, vázmaradványok
634. sír (16635): *infantia* I. (4–6), koponya és váz maradványai, *poroticus hyperostosis*, *cribra orbitalia* (*cribroticus* típus)
636. sír (16636): *maturus* (45–50), férfi, koponya és váz maradványai
640. sír (16639): *maturus* (55–65) nő, koponyatető, vázmaradványok
643. sír (16640): *infantia* II., vázmaradványok
645. sír (16641): *adultus* férfi, koponya és váz maradványai, zöld patina a *processus mastoideuson*, *periostitis* a *tibián*, *spondylitis* a csigolya *corpusokon*
646. sír (16642): felnőtt, nő, vázmaradványok
648. sír (16643): *infantia*, koponya és váz maradványai
649. sír (16644): *maturus* (45–55) nő, koponyadarabok, vázcsontok
650. sír (16645): *adultus* nő, vázmaradványok
651. sír (16646): *infantia* II. koponya és váz, *poroticus hyperostosis*, *cribra cranii*, *cribra orbitale*
652. sír (16647): felnőtt, nő, zöld patina a bal *radiuson*
653. sír (16648): *senium* nő, koponya, vázmaradványok, zöld patina a bal *processus mastoideuson*, *senilis atrophia*, *arthritis* a bal *fossa mandibulae*ban
654. sír (16649): felnőtt nő, vázmaradványok
655. sír (16650): *infantia* II. (10–12), koponya, vázmaradványok
656. sír (16651): *adultus* (25–30) nő, koponya, vázmaradványok
657. sír (16652): *adultus* nő, koponyadarabok, vázmaradványok
658. sír (16653): *maturus*, neme meghatározhatatlan, fogak, vázmaradványok, mellékletek alapján férfi
659. sír (16654): felnőtt, nő, vázmaradványok, zöld patina a bal *radiuson* és *ulnán*, barna növényi maradványok
660. sír (16655): felnőtt, férfi, koponya, vázmaradványok
661. sír (16656): *maturus* (50–60) férfi, koponyatető, vázmaradványok, *spondylitis*, jobb *claviculán* törés (*callusképződéssel*)
662. sír (16657): *adultus* nő, vázmaradványok, *periostitis* a *corpus humerin*, barna növényi maradványok
663. sír (16658): felnőtt, neme meghatározhatatlan, zöld patina a bal *femur trochanter minorán*
664. sír (16659): felnőtt, neme meghatározhatatlan, vázmaradványok
665. sír (16660): felnőtt, neme meghatározhatatlan, *metacarpusok*