

ÉRD-HOSSZÚFÖLDEK KÖZÉPSŐ BRONZKORI LELŐHELY EMBERTANI ANYAGA

Pap Dorottya Ágnes¹, Bernert Zsolt², Évinger Sándor², Tóth Gusztáv³ és Gyenis Gyula¹

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest,

²Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár, Budapest,

³Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest

Pap, D. Á., Bernert, Zs., Évinger, S., Tóth, G., Gyenis, G.: *The skeletal material of the Érd-Hosszúföldek site from the Middle Bronze Age. The Middle Bronze Age in Hungary was a time of rapid change. Major alterations occurred in settlement patterns, in large increase of the use of bronze, in types and varieties of ceramics and the growing human activity caused major changes in the environment of the settlements. The territory on the right bank of the Danube between the towns Érd and Dunaujváros was one of the major centre with several tells of one the populations of the Middle-Bronze Age (Vatya-culture). The anthropological characteristics of the people of this period are hardly known, because of the few skeletons, which were published till now. The Érd-Hosszúföldek site was excavated in the Benta-valley in the neighbourhood of Érd and Százhalombatta between April and October in 2004. Only about 10 per cent of the former settlement of the Vatya culture was digging up. The bones of 37 individuals (some of the bone fragments could linked to the Neolithic and the Late Bronze Age) were found in pits, partly buried, partly only thrown into the pits. There were only 9 skulls, where the cranial indices could be calculated. The general characteristics of the skulls were as follows: hyperdolichokran-mesokran, hyperhypsikran-hyperchamaekran, metriokran-akrokran, metriometop-eurymetop-hypereurymetop, mesoprosop-euryprosop, euryen-mesen, mesokonch-chamaekonch-hyperchamaekonch and mesorrhin-leptorrhin for males. For females: hyperdolichokran-mesokran-brachykran, hyperchamaekran-chamaekran-orthokran, hyperakrokran-metriokran-tapeinokran, hypereurymetop-eurymetop-metriometop-stenometop, euryprosop-mesoprosop, euryen, hyperchamaekonch-chamaekonch and hyperchamaerrhin-chamaerrhin. These features agreed well with the characteristics of the earlier studied anthropological materials of the Middle Bronze Age in Hungary.*

Keywords: Hungary, Middle Bronze Age, Morphological characteristics, Pitgraves, Skeletal measurements, Vatya Culture.

Bevezetés

A régészeti leletek tanúsága szerint a Kárpát-medencei bronzkor a Kr.e. 3. évezred második fele és Kr.e. 1. évezred első negyede közé tehető. A korszaknak nevet adó bronz használatának elterjedése, illetve kereskedelme – Európa más területeihez hasonlóan – itt is jelentős mértékben befolyásolta a régió kulturális és etnikai képét. Az érclelőhelyek birtoklása és a kereskedelmi útvonalak ellenőrzése, mint bármely más értékes árucikk esetében bárhol a világon, több kultúra számára is vonzó területet jelentett, így a korszakban emiatt kialakult, meglehetősen gyakori népmozgások több alkalommal is harci cselekményekbe torkolltak (Szatmári 2005).

A kora bronzkor legvégén és a középső bronzkor elején, hazánk közép-dunai régiójában, alakult ki a Vatya-kultúra. Kulturális és etnikai alapját a kutatás jelenleg a Nagyrév- és Kisapostag-kultúrákban látja. A középső bronzkor kezdetén településeik

jórészt a folyó jobb partján tűntek fel, de idővel a Duna bal partján is megjelentek. A korszak folyamán a Duna-Tisza közének eddig viszonylag gyéren lakott területeit is benépesítették. A középső bronzkorban, valószínűleg töretlen és békés fejlődésük során, a Vatyá-kultúra hordozói a már a kora bronzkorban is meglévők mellett új településeket hoztak létre. A jórészt állattartásra és mezőgazdálkodásra berendezkedett népesség településhálózatának központjai a tellek, azaz a lakóhalmok voltak. Ezek a gazdasági telepek, amellet, hogy a telteken élők és bizonyosan a környező falvak védelméül is szolgáltak, bronzművés és vallási központok is voltak egyúttal. A nagyjából Budapest és Dunaszekcső közötti Duna-vonal mentén kialakított erődrendszer az átkelőhelyeket is ellenőrzése alatt tarthatta (Poroszlai 2003). A Százhalombatta és Dunaújváros közötti bronzkori lelőhelyek vizsgálata és feldolgozása jelenleg egy nemzetközi program keretein belül valósul meg (Benta Project, Vicze 2005).

A Vatyá-kultúrát a halottak elégetése jellemzi; eddigi ismereteink alapján az urnás temetkezés dominanciája vitathatatlan (Vicze 1991–1992, Kalicz és Schreiber 1995). Ismertek ugyan csontvázas temetkezések is (Üllő, Kelebia: Lipták 1957; Szigetszentmiklós: Zoffmann 1995; Csanytelek: Lőrinczy és Trogmayer 1995), de ezek pontos kulturális besorolása még tisztázásra szorul (Lőrinczy és Trogmayer 1995).

A bronzkornak a mai Magyarország területén élt népességei embertani jellegeiről ma még viszonylag kevés ismeret áll rendelkezésre. Ennek egyik oka a hamvasztásos temetkezések nagy gyakorisága (Zoffmann 1994), egy másik pedig az, hogy a már feltárt nagy sírszámú temetők embertani anyagának a feldolgozása még nem történt meg (Hajdu 2006). A középső-bronzkorból származó feltárt csontvázas lelőhelyek többségénél (például Üllő-Löbpuszta: Lipták 1957, Röske: Farkas 1975, Nagydobos-Sipostelek: Szathmáry 1979, Füzesabony-Pusztaszikszó: Hajdu 2006) a mérhető koponyák száma csekély, általában tíznél is kevesebb volt. Nagyobb – tíz, vagy annál nagyobb – esetszámú csontvázas és közölt temető viszont csak néhány van (Kelebia: Lipták 1957. Deszk-A: Bartucz 1966, Deszk-F: Bartucz 1966 és Farkas 1975, Szőreg-C: Bartucz 1966 és Farkas 1975, Battonya-Vörös Október MGTSZ I, II: Farkas és Lipták 1968 és Farkas 1975, Tiszafüred-Majoroshalom: Tóth 1973 és Farkas 1975) és a Polgár környéki Füzesabonyi kultúra temetői (Zoffmann 2006). Az utóbbi években Zoffmann közölte a legnagyobb számban a magyarországi bronzkor embertani leleteit (Zoffmann 1995, 1998/1999, 1999, 2002, 2004).

A tanulmányunkban Érd-Hosszúföldek középső-bronzkori lelőhely embertani anyagát mutatjuk be, amely azért is számíthat érdeklődésre, mert a tetemek nem hamvasztásos temetkezéssel kerültek a földbe. A patológias elváltozásokkal, valamint a fogakkal itt nem foglalkozunk, és a vázcsontok egyedi méreteit sem közöljük. Ezeket, továbbá a más magyarországi középső bronzkori temetők embertani anyagával történt részletes összehasonlítást egy következő tanulmányban fogjuk ismertetni.

Anyag és Módszer

A lelőhely régészeti leírása

Érd-Hosszúföldek lelőhely Budapesttől délnyugatra, a 6-os út és a Benta patak találkozásánál fekszik. Az épülő M6 autópálya nyomvonalán 60 m szélességben megkutatott lelőhely feltárása Tóth Gusztáv vezetésével 2004 áprilisa és 2004 októbere között történt. Az ásató becslése szerint a patakparton létesült, főleg középső bronzkori jelenségeket mutató egykori településnek csak mintegy 10%-ára terjedt ki a kisajátított terület.

A mai járászint alatt 50-120 cm-re több mint 1600 régészeti jelenség került napvilágra, amelyek döntő többsége a középső-bronzkorra keltezhető. Azonban a neolitikumtól a római korig változó intenzitással lakott Benta-parton a különböző régészeti korok „jelenségei” keveredtek is egymással. Így kerülhetett például egy neolitikus koponyatöredék (309/749; leltári száma: 2006. 12. 9.) - amely korábban egy bronzkori tárológödörben volt, mint betöltődés - egy későbbi, római kori árokba.

Az emberi maradványok

Az emberi csontok az egykori település területén belül elszórta elhelyezkedő gödrökből – jórészt tároló- és hulladékgödrökből – kerültek elő, tehát nem egy temető részei, az ilyenféle temetkezés létrejöttének oka a Vata-kultúrán belül még tisztázatlan (Tóth 2008). Kevés kivételtől eltekintve a halottak nem a korszakban megjelenő, ám ritkán előforduló vázas rítussal kerültek a hulladék/élelemtároló gödrökbe. A csontok elhelyezkedése alapján két esetben feltételezhető, hogy csuklójuknál megkötözve, és egy esetben, hogy valamilyen anyagba (gyékény, szövet, kéreg vagy bőr) begöngyölve dobták az egyéneket a gödrökbe. Egy esetben „vegyes” temetkezés is előfordult, ahol egy gödörben egy idős nő erősen zsugorított csontváza feküdt, mellette két bedobott gyermekkel, edénymellékletekkel és 5 kutya – nagy valószínűséggel elrendezett – csontvázával.

Az antropológiai feldolgozás módszerei

A nem meghatározását Éry és munkatársai (1963) módszerének Éry (1992) által történt módosítása alapján végeztük.

A biológiai életkor becslésére a következő módszereket használtuk:

– az infans I. és infans II. korcsoportnál a fogak számát és fejlettségi fokát (Schour és Massler 1941, Ubelaker 1989), valamint a végtagcsontok hosszát (Stloukal és Hanáková 1978) vizsgáltuk,

– a juvenilis korcsoportúaknál az osszifikáció mértékét (Ferembach és mtsai 1979, Schinz és mtsai 1952) vettük figyelembe,

– a felnőttek esetében a biológiai életkort az os pubis facies symphyseosa felszíni változásai (Todd 1920) és a koponyavarratok elcsontosodásának mértéke (Meindl és Lovejoy 1985) alapján becsültük. Figyelembe vettük a bordák sternális végének alakulását (Iskan és mtsai 1984), a maradó fogak gyökerében a szerves anyagok demineralizációjának előrehaladását (Lamendin és mtsai 1992), valamint a maradó fogak kopottságát (Huszár és Schranz 1976, Éry 1992) is.

A metrikus vizsgálatokat Martin szerint (Martin és Saller, 1957), a férfiak és nők koponya-jelzőinek az osztálykategóriákba történő besorolását pedig Alekszejev és Debec (1964) szerint végeztük. A taxonómiai jellegek vizsgálata során Farkas módszerét alkalmaztuk (Farkas 1972). A termetet Sjøvold (1990) és Pearson és Rösing módszerével (Rösing 1988) számítottuk.

A metrikus adatok tárolására és a paraméterek kiszámolására Bernert programcsomagját használtuk (Bernert 2005).

Az emberi maradványok, előkerülési helyük, nem és életkor szerinti megoszlásuk

A lelőhelyen talált emberi csontokat, a régészeti mellékleteket – közöttük az állatsontokat, amelyeknek a meghatározását Körösi A. végezte – az alábbiakban adjuk meg.

42. gödör: 25–35 év közötti férfi (42/71; leltári száma: 2006.12.1.) állkapcsának a töredéke egy cölöplyuk aljáról.

44. *gödör*: 2–8 év közötti gyermek (44/74; leltári száma: 2006.12.2.) jobb medencelapát töredéke, mellette birkafog volt.
87. *gödör*: 15–18 év közötti, zsugorított testhelyzetben eltemetett egyén csontváza (87/242; leltári száma: 2006.12.3.). Mellette kerámia, patics, kő és őrlőkő töredékek voltak.
106. *gödör*: 20–30 év közötti felnőtt vázmaradványai (106/169; leltári száma: 2006.12.4.), amelyeket bedobáltak egy korábban már használatban volt gödörbe. Az objektum alján egy jó állapotú, kis méretű bögre volt.
154. *gödör*: 35–45 év közötti férfi (154/233; leltári száma: 2006.12.5.) állkapcsa. A gödör közepén, egy szikladarabra helyezett/dobott állkapocs felett egy kutyaváz hevert.
182. *gödör*: 14–18 év közötti, valószínűleg zsugorított testhelyzetben eltemetett fiatalkorú egyén maradványai (182/270; leltári száma: 2006.12.6.), akinek a csontváza a lapocka vonalától lefelé egy kora-vaskori épület kialakításakor megsemmisült.
207. *gödör*: a gödörbe egy korábban bedobott 20–24 év közötti nőre (207/662; leltári száma: 2006.12.8.) egy 8–10 év közötti gyermeket (207/661; leltári száma: 2006.12.7.) hajítottak. A nőt a csontváz fekvési helyzete alapján feltehetően valamilyen anyagba csavarták, és a kezét szorosan a mellkasa előtt keresztben helyezték el, a gyermek csuklóját pedig – az alkarcsontok helyzete alapján ítélve – valószínűleg összekötötték. A gyerek combcsontjain egy fiatal kiskérődző maradványai heverték, lábszárai felett pedig, nagyjából a gödör közepén, további két, ellentétes irányba tájolt és egymásra helyezett kifejlett kecske csontváza feküdt.
309. *gödör*: nyakszirtecsont-töredék (309/749; leltári száma: 2006.12.9.), amely állatsontok között volt.
321. *gödör*: 35–40 év közötti nyújtott testhelyzetben elhelyezett férfi (321/434; leltári száma: 2006.12.10.). A szűk sírgödörbe helyezett halott kultúrához kötése – éppen a rítus miatt – bizonytalan. Feltehetően nem tartozik a Vátya-kultúrához, ezért nem szerepel a 3. táblázatban koponyája hiányzik, testmagassága Sjøvold szerint 165,6 cm.
524. *gödör*: 10–13 év közötti gyermek (524/678; leltári száma: 2006.12.11.). Enyhe zsugorítása miatt temetettnek tekinthető. Melléklete nem volt.
705. *gödör*: „tömegsír”, egy 35–40 év közötti férfi (705/1035; leltári száma: 2006.12.14.), egy 18–22 év közötti nő (705/1032; leltári száma: 2006.12.12.), egy 2–3 év közötti gyermek (705/1042; leltári száma: 2006.12.15.) és egy 15–18 év közötti juvenis korú egyén (705/1139; leltári száma: 2006.12.16., a koponya állkapocs nélküli) bedobált, de jó megtartású maradványai, valamint egy 15–16 éves egyén töredékes csontváza (705/1033 és 705/1345; leltári száma: 2006.12.13.), akinek jobb felső végtagsontjai a váztól kissé távolabb voltak, és ezek a feltárásnál külön objektum-számot kaptak, és egy 20–60 év közötti nő (705/1373; leltári száma: 2006.12.18.) töredékes humerusa. Az emberi csontmaradványokon kívül edények, egy szarvasmarha koponyája, illetve két kutya-csontváz is volt a kör alakú gödörben.
707. *gödör*: egy 22–? év közötti férfi (707/1016; 2006.12.17.) és egy maturus nő (707/1016; 2006.12.19.) egy-egy homlokcsont töredéke. Mellettük díszített kerámia, állatsontok, kövek és agyageszköz is volt.

772. gödör: 6–8 év közötti gyermek csontjai (772/1170; leltári száma: 2006.12.20.).
Mellette egy emberi humerusból kialakított csonteszköz és egy díszített kerámia volt.
806. gödör: 4–5 év közötti gyermek csontjai (806/1306; leltári száma: 2006.12.21.).
Mellette állatcsont, díszített kerámia, patics, csonteszköz és őrlőkő töredéke volt.
945. gödör: 25–35 év közötti nő csontváza (945/1512; leltári száma: 2006.12.22.), a felső végtag csontjai nélkül.
1035. gödör: 20–24 év közötti nő csontváza (1035/1615; leltári száma: 2006.12.23.).
1039. gödör: 50–55 év közötti nő (1039/1550; leltári száma: 2006.12.25.) és 23–25 év közötti férfi (1039/1534; leltári száma: 2006.12.24.) csontváza, a nő karjában újszülött csontváza volt, amit azonban a rossz megtartás állapota miatt nem lehetett fölszedni, ezért a leltárban sem szerepel. Az erősen zsugorítottan temetett nő ágyéki csigolyái mögött kis méretű edény volt.
1106. gödör: 35–40 év közötti férfi (1106/1660; leltári száma: 2006.12.26.) erősen zsugorítva temetett csontváza, szorosan a koponyatető mellett szájával lefelé fordított kis kancsó volt.
1129. gödör: 11–14 év közötti gyermek csontváza (1129/1706; leltári száma: 2006.12.27.), a csontok a medencétől lefelé az ásatás során megsemmisültek. A gyerekekkel szemben valószínűleg egy ló csontváza feküdt, amelynek a gödör metszetre bontása során csak koponyája maradt meg.
1357. gödör: egy 20–24 év közötti nő csontváza (1357/2007; leltári száma 2006.12.28.) és egy kutya csontváza volt a gödörben.
1406. gödör: egy 20–30 év közötti férfi (1406/1776; leltári száma 2006.12.29.) és egy 15–18 év közötti ifjú egyén (1406/1776; 2006.12.30.) koponya- és vázcsont-darabjai.
1486. gödör: nyakszirtecsont-töredék (1486/2109; leltári száma 2006.12.31.).
1577. gödör: férfi homlokcsontjának és nyakszirtecsontjának (1577/2321; leltári száma 2006.12.32.) töredéke.
1581. gödör: egy 50–60 év közötti nő (1581/2427; leltári száma 2006.12.33.), egy 3–4 (1581/2433; 2006.12.35.), valamint egy 10–12 év közötti gyermek (1581/2432; leltári száma 2006.12.34.) csontváza. Az idős nő egyértelműen eltemetett volt, jobboldali hallónyílás (fül) tájékán bronz hajkarika, fölötte egy nem helybéli kultúrából származó nagy tál volt, amelynek legközelebbi párhuzamait az északnyugati Věteřov kultúránál találjuk (Moucha 1961). A valószínűleg nyakban viselt bronzcsüngő szárához rákorrodálva egy Földközi-tengeri kagylóból készült gyöngyöt találtak (*Dentalium dentalium*) A gyermekeket bedobták a gödörbe, az idősebbik csuklója valószínűleg össze volt kötve. Mellettük öt kutyacsontváz és több kis méretű edény volt.
1582. gödör: felnőtt falsontjának (1582/2328; leltári száma 2006.12.36.) töredéke.
1647. gödör: 15–18 év közötti, zsugorítva eltemetett fiatalkorú egyén (1647/2276; 2006.12.37.), koponyája az ásatás alatt megsérült.

A 37 egyén csontvázából 9 férfi és 9 női csontváz nemét határoztuk meg, 19 esetben pedig a nem meghatározhatatlan volt. A férfiak mind adultus korúak, a nők közül 6 adultus, 3 maturus korú volt. A nem meghatározható nemű egyének közül 4 infans I., 5 infans II., 6 juvenis, 1 pedig adultus korú volt, 3 csontmaradvány esetében a kor és a nem is meghatározhatatlan volt (1. táblázat).

1. táblázat. A vizsgálati anyag korcsoport és nem szerinti megoszlása.
(Zárójelben a Vatya-kultúrához köthető egyének száma)

Table 1. Distribution of the sample according to the sex and age-groups.
(In brackets: those unambiguously linked to the Vatya-culture)

| Korcsoport/Nem Age groups/Sex | Férfiak Males | Nők Females | Meghatározatlan Undetermined | Összesen Total |
|----------------------------------|------------------|----------------|---------------------------------|-------------------|
| Infans I. | 0 | 0 | 4 (3) | 4 (3) |
| Infans II. | 0 | 0 | 5 (5) | 5 (5) |
| Juvenis | 0 | 0 | 6 (5) | 6 (5) |
| Adultus | 7 (3) | 5 (4) | 1 (0) | 13 (7) |
| Maturus | 0 | 3 (2) | 0 | 3 (2) |
| Senilis | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ismeretlen/Unknown | 2 (0) | 1 (1) | 3 (0) | 6 (1) |
| Együtt/Together | 9 (3) | 9 (7) | 19 (13) | 37 (23) |

Vizsgálati eredmények

A nemi jellegek vizsgálatának eredményei

A vizsgált nemi jellegek átlagértékei a 2. táblázatban találhatóak.

2. táblázat. A vizsgált nemi jellegek átlagértékei.
Table 2. Mean of the sexual characteristics.

| Nemi jellegek Sexual characteristics | Férfiak – Males \bar{x} | Nők – Females \bar{x} | Nemi különbség Sex differences |
|---|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Tuber frontale et parietale | +0,25 | -1,33 | 1,58 |
| 2. Glabella, arcus superciliaris | +0,50 | -1,00 | 1,50 |
| 3. Processus mastoideus | +1,00 | -0,57 | 1,57 |
| 4. Protuberancia occipitalis ext. | -0,60 | -1,14 | 0,55 |
| 5. Planum occipitale | -0,40 | -0,33 | -0,07 |
| 6. Margo supraorbitalis | 0,00 | -1,45 | 1,43 |
| 7. Arcus zygomaticus | 0,00 | -1,00 | 1,00 |
| 8. Facies zygomaticus | +1,00 | -0,17 | 1,17 |
| 9. Corpus mandibulae | 0,00 | +0,14 | -0,14 |
| 10. Trigonum mentale | +1,25 | +0,29 | 0,96 |
| 11. Angulus mandibulae | +0,50 | 0,00 | 0,50 |
| 12. Caput mandibulae | +1,00 | -0,40 | 1,40 |
| 13. Pelvis major | +0,33 | +0,50 | -0,17 |
| 14. Pelvis minor | +1,50 | +0,50 | 1,00 |
| 15. Angulus subpubicus | +0,67 | -1,00 | 1,67 |
| 16. Foramen obturatum | -1,40 | -0,67 | -0,73 |
| 17. Incisura ischiadica major | -0,20 | -0,33 | 0,13 |
| 20. Sacrum | +0,50 | -0,33 | 0,83 |
| 21. Caput femoris | -0,40 | -1,29 | 0,89 |
| 22. Linea aspera | -0,40 | -0,86 | 0,46 |
| 23. Sulcus praeauricularis | -0,20 | -0,83 | 0,63 |
| Összátlag/Total | 0,23 | -0,54 | 0,77 |

Az eredmények alapján a szexualizáltság átlagos értéke a férfiaknál +0,23 volt. A maskulinitás a koponyán (+0,33) és a vázon (+0,04) is gyengén kifejezett. A koponyán a vizsgált jellegek közül a trigonum mentale (+1,25), a processus mastoideus (+1,00), a facies zygomaticus (+1,00) és a caput mandibulae (+1,00), a vázon a kismedence (+1,50) volt a leginkább férfias.

A nők átlagos feminitása -0,54, a koponyán (-0,58), a vázon (-0,49). A koponyán a leginkább nőiesnek a margino supraorbitalis (-1,45) és a tuber frontale et parietale (-1,33) adódott, míg a vázon a caput femoris (-1,29).

A temetőben a férfiak és a nők között a nemi jellegek alapján az átlagos távolság közepes mértékű (-0,77), mert mind a férfiaknál, mind a nőknél a maskulinitás, illetve a feminitás gyengén kifejezett.

A koponyák metrikus vizsgálatának eredményei

A koponyák mért adatait és a jelzőket a 3. táblázat tartalmazza. A férfiaknál három, a nők esetében pedig hét koponya volt mérhető.

A férfiak a koponya hosszúsági-szélességi jelzője (8:1) alapján nagyon hosszú (hyperdolichokran), illetve közepesen hosszú (mesokran) koponyájúak, a hosszúság-magassági jelző (17:1) alapján pedig nagyon magas (hyperhypsikran) és nagyon alacsony (hyperchamaekran) koponyájúak, a szélességi-magassági jelző (17:8) alapján pedig közepes és magas (metriokran és akrokran) koponyájúak. A transversalis frontoparietális jelzőjük (9:8) alapján közepesen széles, széles és nagyon széles (metriometop, eurymetop és hypereurymetop) homlokúak. Az arcvázuk a morfológiai arcjelző alapján (47:45) közepesen széles és széles (mesoprosop és euryprosop), a felsőarcuk (48:45) széles és közepesen széles (euryen, mesen), a szemüregük (52:51) közepes, alacsony és igen alacsony (mesokonch, chamaekonch, hyperchamaekonch), az orrüregük (apertura piriformis 54:55) pedig közepesen széles (mesorrhin) és keskeny (leptorrhin).

A nők jelzői is igen heterogén képet mutatnak. A hosszúsági-szélességi jelző (8:1) alapján nagyon hosszú, közepesen hosszú és rövid (hyperdolichokran, mesokran, brachykran) koponyájúak. A hosszúsági-magassági jelző (17:1) szerint nagyon alacsony, alacsony és közép magas (hyperchamaekran, chamaekran, orthokran) koponyájúak, a szélességi-magassági jelző (17:8) alapján pedig nagyon magas, közepes és alacsony agykoponyájúak (hyperakrokran, metriokran és tapeinokran). A transversalis frontoparietális jelző (9:8) szerint a homlokuk igen széles, széles, közepes és keskeny (hypereurymetop, eurymetop, metriometop és stenometop). A morfológiai arcjelző (47:45) alapján széles és közepesen széles arcúak (euryprosop és mesoprosop), a felső arcuk (48:45) széles (euryen), a szemüregük (52:51) igen alacsony és alacsony (hyperchamaekonch, chamaekonch), az orrüregük (apertura piriformis) pedig nagyon széles és széles (hyperchamaerrhin, chamaerrhin) (3. táblázat).

A koponyák morfológiai jellegei

A koponyák morfológiai jellegei a 4. táblázatban találhatóak meg. Norma verticalisban mind a férfi, mind pedig a női koponyák – egy kivételével – ovoid formájúak. A férfiaknál az orbita alakja általában szögletes, a nőknél kerek. Az apertura piriformis alsó szegélye fossa praenasalis és anthropin formájú is lehet, a spina nasalis inferior általában közepes nagyságú (Broca 2–4). Alveoláris prognathia kevés esetben figyelhető meg, torus mandibularis és torus maxillaris, valamint lapátfog nem fordult elő. A homlok kivétel nélkül ívelt, a nyakszirt általában lépesős (bathrokran) vagy ívelt (curvooccipital). A fossa canina mély, vagy közepesen mély.

3. táblázat. A férfiak és nők koponyáinak méretei és jelzői, valamint a termet Sjøvold (1990) és Rösing (1988) szerint.

Table 3. Individual cranial measurements and indices.

Stature calculated by by Sjøvold's (SJ, 1990) and Rösing's (RÖ, 1988) methods.

| Gödör/Pit Martin No. | 705/ 1035 ♂ | 1039/ 1534 ♂ | 1106/ 1660 ♂ | 207/ 662 ♀ | 705/ 1032 ♀ | 945/ 1512 ♀ | 1035/ 1615 ♀ | 1039/ 1550 ♀ | 1357/ 2007 ♀ | 1581/ 2427 ♀ |
|----------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 187 | 177 | 191 | 169 | 179 | 171 | – | 184 | – | 178 |
| 5 | – | 104 | 105 | 100 | 102 | 94 | – | 102 | – | 108 |
| 8 | 132 | 140 | 137 | 140 | 136 | 141 | – | 145 | 139 | 126 |
| 9 | 95 | 96 | 103 | 102 | 100 | 96 | – | 96 | – | 88 |
| 10 | 119 | 123 | 122 | 123 | 117 | 122 | 102 | 123 | – | 105 |
| 11 | 113 | 124 | 125 | 120 | 117 | 125 | – | 125 | 126 | 106 |
| 12 | 106 | 106 | 110 | 139 | 106 | 108 | – | 111 | 11 | 108 |
| 17 | – | 138 | 132 | 131 | 130 | 129 | – | 132 | – | 129 |
| 40 | – | 96 | 105 | 89 | 96 | 87 | – | 101 | – | – |
| 43 | 103 | 102 | 112 | 105 | 103 | 104 | – | 105 | – | – |
| 45 | 123 | 132 | 135 | 127 | 123 | 131 | – | 136 | – | – |
| 46 | 91 | 95 | 96 | – | 88 | 93 | – | 98 | – | – |
| 47 | 110 | 110 | 112 | 107 | 102 | 113 | – | 110 | – | – |
| 48 | 65 | 69 | 66 | 64 | 61 | 67 | – | 66 | – | – |
| 51 | 39 | 41 | 44 | 45 | 41 | 43 | – | 40 | – | – |
| 52 | 31 | 32 | 30 | 32 | 31 | 32 | – | 31 | – | – |
| 54 | – | 24 | 26 | 24 | 24 | 24 | 24 | 27 | – | – |
| 55 | 48 | 52 | 54 | 46 | 41 | 41 | – | 50 | – | – |
| 62 | – | 47 | 52 | – | 48 | 47 | – | 46 | – | – |
| 63 | 37 | 44 | 38 | 38 | 38 | 39 | – | 42 | – | – |
| 65 | 117 | 123 | 124 | 117 | 112 | – | – | – | 117 | – |
| 66 | 86 | 100 | 107 | 90 | 90 | – | 89 | 93 | 89 | – |
| 69 | 28 | 30 | 28 | 30 | 29 | 34 | 31 | 31 | 32 | 18 |
| 70 | 64 | 56 | 60 | 57 | 53 | – | 59 | 65 | 56 | 50 |
| 71 | 29 | 28 | 32 | 29 | 32 | 25 | 27 | 28 | 28 | 24 |
| 8:1 | 70,59 | 79,10 | 71,73 | 82,84 | 75,98 | 82,46 | – | 78,80 | – | 70,79 |
| 17:1 | – | 77,97 | 69,11 | 77,51 | 72,63 | 75,44 | – | 71,74 | – | 72,47 |
| 17:8 | – | 98,57 | 96,35 | 93,57 | 95,59 | 91,49 | – | 91,03 | – | 102,38 |
| 9:8 | 71,97 | 68,57 | 75,18 | 72,86 | 73,53 | 68,09 | – | 66,21 | – | 69,84 |
| 47:45 | 89,43 | 83,33 | 82,96 | 84,25 | 82,93 | 86,26 | – | 80,88 | – | – |
| 48:45 | 52,85 | 52,27 | 48,89 | 50,39 | 49,59 | 51,15 | – | 48,53 | – | – |
| 52:51 | 79,49 | 78,05 | 68,18 | 71,11 | 75,61 | 74,42 | – | 77,50 | – | – |
| 54:55 | – | 46,15 | 48,15 | 52,17 | 58,54 | 58,54 | – | 54,00 | – | – |
| 63:62 | – | 93,62 | 73,08 | – | 79,17 | 82,98 | – | 91,30 | – | – |
| Termet SJ | 161,76 | 162,68 | 164,53 | 146,28 | 156,97 | – | 160,14 | 153,44 | 159,91 | 162,22 |
| Stature RÖ | 158,70 | 159,28 | 160,44 | 146,06 | 156,24 | – | 154,31 | 150,33 | 154,18 | 155,55 |

4. táblázat. A koponyák morfológiai jellemzői (?= meghatározatlan nemű).
Table 4. Morphological characteristics of the craniums (?=undetermined).

| Gödör/Pit | ?87/242 | ♀207/662 | ♂321/434* | ♀705/1032 |
|---|-------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|
| Norma verticalis | ellipsoid | ovoid | ? | ovoid |
| Orbita | – | kerek – rounded | ? | kerek – rounded |
| Apertura piriformis | – | anthropin | anthropin | sulcus praenasalis |
| Spina nasalis inferior | – | Broca 2 | Broca 4 | Broca 2 |
| Alveolaris prognathia – Alveolar prognathie | – | nincs – none | nincs – none | nagymértékű – strong |
| Torus mandibularis | nincs – none | nincs – none | nincs – none | nincs – none |
| Torus maxillaris | – | nincs – none | nincs – none | enyhe – slight |
| Lapátfog – Shovel-shaped tooth | – | – | – | nincs – none |
| Homlok íve – Forehead | meredek – straight | meredek – straight | – | meredek – straight |
| Nyakszirti íve – Occiput | bathrokran | bathrokran | curvoccipital | bathrokran |
| Fossa canina | – | mély – deep | – | közepes – moderately deep |
| Gödör/Pit | ♂705/1035 | ?705/1139 | ♀945/1512* | ♂1039/1534 |
| Norma verticalis | ovoid | ovoid | ovoid | ovoid |
| Orbita | szögletes – rectangular | kerek – rounded | kerek – rounded | szögletes – rectangular |
| Apertura piriformis | fossa praenasalis | anthropin | fossa praenasalis | anthropin |
| Spina nasalis inferior | – | Broca 2 | – | Broca 4 |
| Alveolaris prognathia – Alveolar prognathie | nagymértékű – strong | enyhe – slight | nincs – none | nincs – none |
| Torus mandibularis | nincs – none | – | nincs – none | nincs – none |
| Torus maxillaris | nincs – none | nincs – none | nincs – none | nincs – none |
| Lapátfog – Shovel-shaped tooth | nincs – none | nincs – none | – | nincs – none |
| Homlok íve – Forehead | meredeken – straight | meredek – straight | meredek – straight | meredek – straight |
| Nyakszirti íve – Occiput | curvoccipital | bathrokran | curvoccipital | bathrokran |
| Fossa canina | mély – deep | mély – deep | közepes – moderately deep | közepes – moderately deep |

*Vatya-kultúrához kötése bizonytalan – probably does not belong to the Vatya-culture.

4. táblázat folytatása – Table 4 continued.

| Gödör/Pit | ♀1039/1550 | ♂1106/1660 | ♀1357/2007 | ♀1581/2427 | O1647/2276 |
|---|--------------------|---------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Norma verticalis | ovoid | ovoid | – | ovoid | – |
| Orbita | kerek – rounded | szögletes – rectangular | kerek – rounded | – | – |
| Apertura piriformis | fossa praenasalis | anthropin | – | – | anthropin |
| Spina nasalis inferior | Broca 2 | – | – | – | Broca 1 |
| Alveolaris prognathia – Alveolar prognathie | nincs – none | nincs – none | – | – | enyhe – slight |
| Torus mandibularis | nincs – none | nincs – none | nincs – none | – | nincs – none |
| Torus maxillaris | nincs – none | nincs – none | – | – | nincs – none |
| Lapátfog – Shovel-shaped tooth | – | – | – | – | nincs – none |
| Homlok íve – Forehead | meredek – straight | meredek – straight | – | meredek – straight | meredek – straight |
| Nyakszirt íve – Occiput | bathrokran | bathrokran | – | curv-occipital | curvoccipital |
| Fossa canina | mély – deep | közepes – moderately deep | – | – | sekély – shallow |

A vázcsontok metrikus vizsgálatának eredménye

A vázcsontok közül elsősorban a felső végtag hosszúcsontjai és a femur voltak vizsgálhatók, de ezeknek az egyéni méreteit ebben a tanulmányban nem közöljük. A testmagasságot Sjøvold (1990) és Rösing (1988) módszerével számítottuk.

Sjøvold (1990) módszerével és a Martin (1957) beosztás alapján a férfiak közül a 321/434-es (a Vátya-kultúrához valószínűleg nem köthető egyén) közepesen magas, a 705/1035-ös kis-közepes, a 1039/1534-es szintén kis-közepes míg a 1106/1660-as közepes termetű volt. A Rösing-féle módszer 3,4–4,1 cm-rel alacsonyabb értékeket mutatott, mint a Sjøvold-féle módszer (3. táblázat)

A nőknél a 207/662-es nő alacsony, a 705/1032-es nő közepesen magas, a 1035/1615-ös nő magas, a 1039/1550-es nő középmagas, a 1357/2007-es nő magas és a 1581/2427-es nő is magasnak bizonyult. A nőknél Rösing módszerével 3,1–6,7 cm-rel alacsonyabb értékeket kaptunk, mint Sjøvold módszerével.

Az eredmények megvitatása és következtetések

Taxonómiai következtetések

A vizsgálható 37 csontmaradványból tíz felnőtt koponyáján lehetett a metrikus adatokat elemezni (a 8:1 jelzöt csak nyolcnál). A férfiaknál két koponya dolichokran, egy pedig mesokran, az arcjelző szerint pedig két euryprosop és egy mesoprosop található. Ugyanakkor a termetük meglehetősen alacsony, a Sjøvold-féle módszerrel becslve két kisközepes és egy közepes termetű fordult elő.

A nők heterogénebb megjelenésűek, mint a férfiak, a Vatyá-kultúrához egyértelműen köthetők között két dolichokran, egy mesokran és egy brachykran fordult elő, az arcjelző minden esetben euryprosop volt. (Egy, a Vatyá-kultúrához valószínűleg nem köthető nő brachykran és mesoprosop jelzőjű volt.) A termetkategóriák szerint egy nő alacsony, egy közepes, egy nagyközepes és három pedig magas termetű volt.

A koponyák általános megjelenése, metrikus és morfológiai jellegeik, valamint a jelzőik (különösen az arcjelző) alapján a férfiaknál és a nőknél is elsősorban cromagnoid-A jellegek voltak kimutathatóak.

Az elhantolások-temetkezések módja

Az emberi maradványok kivétel nélkül mind gödrökből és nem sírokból kerültek elő. Az elhantolás módja alapján a talált csontvázak két csoportra oszthatók. A többségüket a helyzetük alapján feltehetően valószínűleg bedobálták a gödrökbe, gyakran edények, vagy kutyák kíséretében. Kisebb részben olyan csontvázak is előkerültek, amelyek határozottan temetkezésre utalnak. Egy, a fejéhez elhelyezett edény alapján a kora és a középső bronzkor határán eltemetett férfi medencéje és alsó végtagjai súlyos rendellenességre utalnak. A feltételezésünk az, hogy a temetkezés módja és a mellékletek alapján a közösségnek megbecsült tagja lehetett, ez azonban nem bizonyítható. Viszont az a tény, hogy a közösség eltartotta egy mozgásképtelen tagját, empátiára és fejlett szociális érzékre utal, és árnyaltabbá teszi az őskori kultúrák társadalmáról kialakított képet.

A gödrökbe bedobált egyének között voltak olyanok is (két gyermek), akiknek a kezét valószínűleg összekötötték. Erőszakosság nem valószínűsíthető, mert a csontokon nincs nyoma sérülésnek, így a jelenség magyarázatát egyelőre nem tudjuk megadni. Emberkéz által okozott sérülést csupán egy bezúzott koponyájú gyermeknél (806/1306) valószínűsítünk.

Összefoglalás

Az Érd-Hosszúföldek középső bronzkori vatyai kultúrák település feltárt részén az emberi csontvázak egy része nem a szokásos módon került a földbe, mert a településen belül készített gödrökbe helyezték/dobták a tetemeteket. A többi emberi maradvány azonban a gödrökbe temetett volt és feltételezhető, hogy két gyermek kezét a gödrbe kerülés előtt összekötötték. A területen a korábbi és a későbbi évezredekben történt változó intenzitású migrációk miatt bizonyítottan a Vatyá-kultúrához tartozónak azonban csak azokat a maradványokat tekintettük, amelyek a feltárásnál szemmel láthatólag mint teljes tetemek kerültek a földbe.

A lelőhelyen eddig feltárt vázas temetkezések csontanyagának embertani képe jelentős változatosságot mutat. A dolichokranok között itt főleg a cromagnoid-A, míg más középső bronzkori temetőben inkább a mediterránok, vagy nordikusak vannak többségben. Brachykran-brachymorphokat pedig Lipták (1957) például a keletibeli és üllő-löbpusztai lelőhelyről írt le, mint taurid típust, amely típus szerinte az armenidhez áll közel.

Az Érd-Hosszúföldek lelőhely koponyáinál a dolichokranok túlsúlya megegyezik a már korábban leírt Kárpát-medencei bronzkori temetővel, eltér viszont azoktól a mediterránok hiányával.

Ha csak a Vatyá-kultúra leleteit nézzük, akkor (Lipták (1957) szerint a következő embertani képet kapjuk: 1. brachykran koponyák csak a nőknél fordultak elő, mind az üllői, mind pedig a kelebiai temetőben; 2. A dolichokran koponyájúak közül az egyik típus a cromagnoid-A típussal azonosítható; 3. a dolichokranok másik típusa nagy valószínűséggel a nordikus típust képviseli.

Az Érd-Hosszúföldek középső-bronzkori lelőhely embertani leletei tehát jó megegyezést mutatnak a Vatyá-kultúra már korábban leírt temetőinek embertani anyagával. A lelőhely feltártságának viszonylag csekély szintje azonban óvatosságra int a megállapításaink figyelembe vételénél. A lelőhely feltárása folytatásának bizonytalansága és a korra nézve jelentős számú vizsgálható emberi csont, illetve a Vatyá-kultúrából származó eddig közölt embertani leletek kis száma miatt a lelőhely anyaga mégis érdeklődésre tarthat számot.

*

Köszönetnyilvánítás: A szerzők köszönetüket fejezik ki a lektoroknak az igen alapos, részletes, segítőkész munkájukért, továbbá Körösi Andreának (Mezőgazdasági Múzeum) az állatcsontok meghatározásáért.

Irodalom

- Alekszejev, V.P., Debec, G.F. (1964): *Kraniometria. Metodika antropologiceszkih isszledovanij*. Izd. Nauka, Moszkva.
- Bartucz, L. (1966): *A deszki bronzkori temetők trepanációs és palaeopathologiai leletei. In Bartucz L.: Palaeopathologia III. A praehistorikus trepanáció és orvostörténeti vonatkozású sírleletek.*, Budapest, Országos Orvostörténeti Könyvtár, 177–186.
- Bernert, Zs. (2005): Paleoantropológiai programcsomag [Paleoanthropological program package]. *Folia Anthropologica*, III: 71–74.
- Éry, K., Kralóvánszky A., Nemeskéri J. (1963): Történeti népességek rekonstrukciójának reprezentációja. *Anthrop. Közl.*, 7: 41–90.
- Éry, K. (1992): *Útmutató a csontvázleletek feldolgozásához (Antropológus/humánbiológus szakirányú posztgraduális képzés jegyzete)*. Kézirat, ELTE Természettudományi Kar, Embertani Tanszék, Budapest, pp. 44.
- Farkas, Gy. (1972): *Antropológiai praktikum I*. Kézirat, JATE Embertani Tanszék, Szeged, pp. 233.
- Farkas, Gy. (1975): *A Dél-Alföld őskorának paleoantropológiája*. – Kandidátusi értekezés, Szeged.
- Farkas, Gy., Lipták, P. (1968): Anthropologische Auswertung des frühebronzezeitlichen Gräberfeldes bei Battonya. *Acta. Arch. Szeged*, 12: 53–64.
- Ferembach, D., Schwidetzky, I., Stloukal, M. (1979): Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo*, 30: 1–32.
- Hajdu, T. (2006): A füzesabony-pusztaszikszói középső bronzkori temető embertani vizsgálata. Anthropological examination of the Middle Bronze Age cemetery from Füzesabony-Pusztaszikszó. *Anthrop. Közl.*, 47: 17–30.
- Huszár, Gy. Schranz D. (1976): A fogszuvasodás elterjedése a Dunántúlon, az újkőkortól az újkorig. *Fogorvosi Szle.*, 45: 3–38.
- Iscan, M. Y., Loth, S., Wright, R. (1984): Age estimation from the rib by phase analysis: White Males. *J. Forensic Sciences*, 29: 1094–1104.
- Kalicz-Schreiber, R. (1995): *Bronzkori urnatemető Szigetszentmiklós határában*. Ráckevei Múzeumi Füzetek, 2, pp 180.
- Lamendin, H., Baccino, E., Humbert, J. F., Tavernier, J. C., Nossintchouk, R. M., Zerilli, A. (1992): A Simple Technique for Age Estimation in Adult Corpses: The Two Criteria Dental Method. *J. Forensic Sciences*, 37(5): 1373–1379.
- Lipták, P. (1957): Adatok a Duna-Tisza közti bronzkor antropológiájához. *Anthrop. Közl.*, 1: 3–14.

- Lőrinczy, G., Trogmayer, O. (1995): Birituális vatyai temető Csanytelek-Palén. Birituales Gräberfeld der Vatya-Kultur in Csanytelek-Palé. *MFMÉ Stud. Arch., 1*: 49–90.
- Martin, R., Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie I*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Meindl, R. S., Lovejoy, C. O. (1985): Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral–anterior sutures. *Am. J. Phys. Antr.*, 68: 57–66.
- Moucha, V. (1961): Nálezy únětické kultury na Lovosicku – Funde der Úněticer Kultur in Gegend von Lovosice. *Fontes Archaeologici Pragenses 4*. Praha 1961.
- Poroszlai, I. (2003): *Erődített központok a Duna mentén*. In Visy, Zs. (ed): Magyar régészet az ezredfordulón, Teleki László Alapítvány, Budapest, 151–155.
- Rösing, F. W. (1988): *Körperhöherekonstruktion aus Skelettmassen*. In: Knussmann, R. (Ed.) *Anthropologie: Handbuch der Vergleichenden Biologie des Menschen*. Band I, Stuttgart-New York, 586–600.
- Schinz, H., Baensch, W., Friedl, E., Uehlinger, E. (1952): *Ossifikationstabelle*. In: *Lehrbuch der Röntgen-Diagnostik*. 5. Aufl. Thieme, G., Stuttgart.
- Schour, J., Massler, M. (1941): The development of the human dentation. *Journ. Am. Dent. Assoc.*, 28: 1153–1160.
- Sjøvold, T. (1990): Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Hum. Evol.*, 5: 431–447.
- Stloukal, M., Hanáková, H. (1978): Die Länge der Langknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo*, 29: 53–69.
- Szatmári, I. (2005): *A bronzkor (Kr.e. 2800–Kr.e. 800)*. – In: Garami, É. (ed.): *A Magyar Nemzeti Múzeum régészeti kiállításának vezetője Kr.e. 400.000 – Kr. u. 804*, Helikon Kiadó, Budapest, 47–67.
- Szathmáry, L. (1979): A Déri Múzeum bronzkori csontvázleteleinek embertani vizsgálata. *DMÉ, 4*: 39–57.
- Todd, T. W. (1920): Age Changes in the Pubis Bone: I, The Male White Pubis. *Am. J. Phys. Antr.*, 3: 285–334.
- Tóth, T. (1973): On the morfological modification of anthropological series in the Central Danubian Basin. *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.*, 65: 323–350.
- Tóth, G. (2008): *Rendhagyó bronzkori temetkezések Százhalombatta határában*. Szakdolgozat, ELTE BTK.
- Ubelaker, D. H. (1989): *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxacum, Washington, pp. 172.
- Vicze, M. (1991–1992): *A vatyai kultúra temetkezései*. In Stanczik, I. (ed.): *Dombokká vált évszázadok*, Phyteas Kft, Budapest-Szolnok, 30–32.
- Vicze, M. (2005) *Excavation methods and some preliminary results of the SAX Project*. In: Poroszlai, I. and Vicze, M. (eds.): *Százhalombatta Archaeological Expedition, SAX, Report 2 – Field Seasons 2000–2003. Emergence of European Communities Archaeological Research Report*, Matrica Museum, Százhalombatta, 65–77.
- Zoffmann, Zs. (1994): A Kárpát-medence bronzkori embertani leleteinek taxonómiai és metrikus jellemzői (Main metric and taxonomic data of the anthropological finds from the Bronze Age in the Carpathian Basin). *Anthrop.Közl.*, 36: 39–50.
- Zoffmann, Zs. (1995): *A Nagyrév és Vatya kultúrák hamvasztott csontvázletei Szigetszentmiklós-Felsőtag lelőhelyről. Die Leichenbrandfunde der Kulturen von Nagyrév und Vatya von der Fundstelle in Szigetszentmiklós-Felsőtag*. In: Kalicz-Schreiber R.: *Bronzkori urnatemető Szigetszentmiklós határában*. Ráckevei Múzeumi Füzetek, 2, 170–180.
- Zoffmann, Zs. (1998/1999): Anthropological data of the Transdanubian Prehistoric populations in the Neolithic, the Copper, the Bronze and the Iron Ages. *Savaria*, 24: 33–49.
- Zoffmann, Zs. (1999): *A bronzkori Gáta-Wieselburg kultúra embertani leletei Hegyeshalom-Újtelep lelőhelyről. – Die anthropologischen Funde der bronzezeitlichen Gáta-Wieselburg-Kultur vom Fundort Hegyeshalom-Újtelep*. *Arrabona*, 37: 65–82.

- Zoffmann, Zs. (2002): Szeged környéki kora bronzkori temetkezések embertani leletei a Tisza jobb partjáról. – Anthropologische Funde von frühbronzezeitlichen Bestattungen in der Umgebung von Szeged, am rechten Ufer der Theiß. *MFME – Studia Arch.*, 8: 113–124.
- Zoffmann, Zs. (2004): A bronzkori Kisapostagi kultúra embertani leletei Ordacsehi-Csereföld lelőhelyről. – Die anthropologischen Funde der Kisapostag-Kultur aus dem Fundort Ordacsehi-Csereföld. *ΜΟΜΟΣ*, 3: 383–389.
- Zoffmann, ZS. K. (2006): A bronzkori Füzesabonyi kultúra Polgár határában feltárt három temetőjének előzetes embertani ismertetése (A preliminary anthropological review of three cemeteries of the Füzesabony Culture explored near Polgár). *DMÉ*: 33–41.

Levelezési cím: Gyenis Gyula
Mailing address: Eötvös Loránd Tudományegyetem
Természettudományi Kar
Embertani Tanszék
H-1117 Budapest
Pázmány P. sétány 1/c
Hungary
gyenis@elte.hu