

HONFOGLALÁS KORI CSONTMARADVÁNYOK A DUNA–TISZA KÖZE DÉLI TERÜLETÉRŐL (SZEGED-ALGYÓ, SÁNDORFALVA-EPERJES)

MARCSIK Antónia – JUST Zsuzsanna – SZALAI Ferenc*

BEVEZETÉS¹

A Dél-Alföldön, a Maros-torkolat területén a magyarságnak két fő csoportja különíthető el. A Duna–Tisza köziek a fejedelem szállásterületéhez, a tiszántúliak az „Ajtony törzs”-höz tartozhattak. A leletek három kronológiai időt fognak közre. Ezek közül az elsőt a 10. században (I. István trónra lé-

pése előtt) lezárult temetők, magányos sírok, illetve szórványleletek adják. Ennek az első csoportnak több lelőhelye ismeretes, ezek közé tartozik a Maros-torkolat Duna–Tisza közti oldalán Szeged-Algyó 258. kútkörzet és Sándorfalva-Eperjes (KÜRTI 1994).

SZEGED-ALGYÓ 258. KÚTKÖRZET

Vizsgálati anyag és módszerek

Algyó 258. számú kútkörzet területén az 1973–76 közötti feltárás eredménye egyéb régészeti periódusokba soroltakon kívül 82 honfoglalás kori sír, melynek leletanyaga 10. századi középrétegre utal (KÜRTI 1987; KÜRTI 1997). A feltárt sírokból 77 egyén csontváza állt az embertani vizsgálat rendelkezésére. Sajnálatos módon az anyag a mostoha raktározási viszonyok miatt hiányossá vált. A koponyák megtartási állapota meglehetősen töredékes, a vázaké közepesnek ítélnélhető. A leletekre, illetve az azokhoz tartozó csontok számára a metrikus és morfológiai vizsgálat lehetőségének kritériumára vonatkozó mennyiségi és minőségi reprezentációs érték (ÉRY ET AL. 1963) meglehetősen alacsony, így a feldolgozás egyes részterületeinek messzebbmenő értékelésétől el kellett tekintenünk.

A csontvázak vizsgálata a klasszikus antropológiai módszerekkel történt. Az elhalálózási életkor becslése a gyermek és fiatalok esetében a fogak erupciója és a gyökerek fejlődési stádiumai

(SCHOUR–MASSLER 1941), az ízületi végek elcsontosodása (SCHINZ ET AL. 1952), valamint a hosszú csontok méretei (STLOUKAL–HANÁKOVÁ 1978) szerint történt. A felnőttek életkorát (23-x) első sorban a négy életkorjelző, a koponya varratainak endocranialis elcsontosodása, a humerus és a femur fejének felső szerkezeti, valamint a facies symphysealis felszíni változásai alapján határoztuk meg ACSÁDI–NEMESKÉRI 1970 munkájára támaszkodva. A négy fontos korjelzőn kívül tanulmányoztuk a csontok további életkor meghatározó faktorait is, azonban a legtöbb esetben a csontváz általános jellegei alapján állapítottuk meg a becsült életkor alsó és felső határát, illetve az életkorcsoportokba való tartozást. A 23-x (és amennyire lehetett a 18-x) évesek nemét a koponyán és a vázon megfigyelhető 24 morfológiai jellemzőből határoztuk meg ÉRY ET AL. 1963 eljárása szerint. A metrikus és morfológiai jellegek feldolgozásánál MARTIN–SALLER 1957 és ALEKSZEJEV–DEBEC 1964, a termet becslésénél SJØVOLD 1990, a taxonómiai meghatározásnál pedig LIPTÁK 1957 és LIPTÁK 1983 munkáit vet-

* Marcsik Antónia antropológus, antonia.marcsik@gmail.com; Just Zsuzsanna antropológus, justzs@bio.u-szeged.hu; Szalai Ferenc antropológus, szalaif@hotmail.com

¹ Mindhárom szerző az eredeti kézirat megírásának idején a JATE (jelenlegi SzTE) Embertani tanszékének munkatársai voltak. A temetők csontvázanyaga a tanszékre került feldolgozásra, az elkészült kéziratok azonban — sajnálatos módon — nem kerültek közlésre. (Szalai F. – Marcsik A.: Algyó 258. kútkörzet; Just Zs. – Marcsik A.: *Sándorfalva-Eperjes*). Jelen tanulmány nevezett szerzők eredeti kéziratán, illetve az akkori eredmények utólagos korrekcióján alapul.

tük figyelembe. A patológiás jelegek megállapítása STEINBOCK 1976, újraértékelése BARNES 1994 és ORTNER 2003 munkái felhasználásával történt. Az egyes jelegek kis esetszáma miatt a biológiai távolságszámítástól eltekintettünk, az individuális méretek közlését azonban szükségesnek tartottuk további statisztikai módszerek felhasználása céljából.

Elhalálozási életkor és a nemek meghatározása

A csontvázak életkorcsoportok és nemek szerinti megoszlását az *1. táblázat*, míg a *12. táblázat* a vizsgált csontvázak nemi és életkori alapadatait mutatja.

A táblázatok adataiból kiderül, hogy a gyermekek és a fiatalkorúak aránya 35%, ami kevesebb az elméleti 45%-os modellhez képest (COALE–DEMÉNY 1983). Nagyobb aránytalanság mutatkozik a gyermekek korcsoportján belül, ugyanis a csecsemőkor (0 év) teljesen hiányzik, és kevésnek tűnik az 1–4 évesek száma is. Nemet 61 csontváz esetében lehetett meghatározni, közöttük az arány 41:20, ami erős férfi többletet jelez. Náluk az elhalálozásban a matusus, majd az adultus korcsoport dominál, a nőknél pedig mindkét korcsoport.

A rövidített halandósági tábla² adatai (*2. táblázat*) is egyértelműen arra utalnak, hogy a széria töredék-népességet reprezentál, aminek látható jele az újszülöttek teljes hiánya, az egyenetlen korcsoport halálozás és az egyenetlen nemi eloszlás.

A nemet meghatározó 24 faktor szerint a két nemnél a nemi kifejezettség közel azonos, a férfiaknál +1.25, nőknél –1.27. A *12. táblázat* tartalmazza az egyénekre vonatkozó szexuálisági együttthatót is, ami egyetlen esetben sem éri el a maximális (+2,00; –2,00) értéket. A férfiaknál ez a megállapítás a koponya jellegzetességeivel magyarázható, mégpedig a processus mastoideus, az arcus zygomaticus, valamint az occipitalis terület nőkre jellemző együttthatóival. A nőknél viszont nagyon sok esetben a linea aspera, a collo-diaphysis szöge, a cotylo-ischiadicus index értéke férfias jellegegyütteseként fogható fel. Említésre méltó, hogy több női csontváz esetében a morfológiai felépítés alapján a tibia, a femur robusztus megjelenésű. A nemek meghatározására a mandibula jellegzetességei (corpus-, angulus mandibulae) bizonyultak a legjobbnak, valamint a

medence olyan anatómiai képletei, mint az angulus subpubicus, az incisura ischiadica major és a corpus szélessége.

Metrikus és morfológiai elemzés

A férfi koponyák és vázcsontok metrikus adatait a *13–15. táblázat*, statisztikai paramétereit a *3. táblázat*³ tartalmazza.

A férfiak agykoponyája az abszolút méretek szerint közepesen hosszú, nagyon széles, rövid (brachykran) és közepesen magas. Homlokuk közepesen széles, illetve igen széles, metriometop. Arckoponyájuk közepesen széles és magas, fossa canina sekély, alveolaris prognathia mérsékelt jellegű. A szemüreg szélessége kicsi, magassága közepes, mesokonch. Az orr szélessége közepes, magassága nagy, leptorrhin, orrgyök mély, apertura piriformis anthropin jellegű. A szápad hosszúsága, szélessége nagy, mesostaphylin. A mandibula hosszúsága, magassága közepes, szélessége nagy, ágának magassága és szélessége közepes.

Termetük átlaga 169 cm. A legkisebb érték 153 cm, míg a legnagyobb 177 cm. Termetcsoportok megoszlása szerint azonban feltűnő, hogy egy magasabb termetcsoport dominál, de jelentős egy közép-magas csoport is (*4. táblázat*).

A nők agykoponyája közepesen hosszú, az alapi területen hosszú, illetve széles, brachykran. A koponya magassága nagy, hypsikran, metriokran. A homlok közepesen széles, illetve igen széles, metriometop. Arckoponyájuk egésze (kivéve a mandibulát) a kis esetszám miatt nem értékelhető. A szemüreg szélessége, magassága közepes. Az orrgyök közepesen fejlett, apertura piriformis anthropin jellegű, fossa canina sekély. Mandibulájuk nagy, illetve közepesen széles, corpora közepesen magas, ramusa magas és szélessége közepes. A koponyák metrikus értékeit a vázcsontokéval együtt a *16–17. táblázat*, a statisztikai paramétereket a *5. táblázat* mutatja.⁴

Termetük átlaga 157 cm, legkisebb érték 148 cm, míg a legnagyobb 166 cm. A termetmegoszlás alapján a nőknél is jelentkezik egy magasabb termetcsoport.

Mindkét nemre vonatkozóan a hosszú csontok abszolút értékei és indexeinek középértéke alapján

² Mindkét temetőre vonatkozóan Éry Kingának és Hajdu Tamásnak — a paleodemográfiában nyújtott segítségükért — köszönetünket fejezzük ki.

³ Természetesen a kis esetszámú méretek és indexek esetében paramétereket nem számoltunk.

⁴ Nőknél sem számoltunk szórást kis esetszám esetében.

a jobb és baloldal között szignifikáns eltérés nincs, tehát jelentős aszimmetriával nem számolhatunk.

A bevezetőben említett okok következtében a metrikus és morfológiai elemzésen alapuló taxonómiai meghatározással kapcsolatban annyit állapíthatunk meg, hogy a széria europid jellegű. E jelleg-együttesen belül mutatkozik egy meso-brachymorph (közepes, rövid koponya) tendencia (1., 5., 21., 22., 27., 29., 45., 90., 92., 94., 96., 99., 104. sír). Két koponya pamiri-x (94., 96. sír = 1–2. kép). Kisebb esetszámra korlátozódik a dolichomorph tendencia (28. és 93. sír), két leletnél a téglalap alakúan szögletes szemüreg, valamint az oldalra erősen kiálló gonion-táj cromagnoid jellegzetességekre utal (49. és 18. sír).

Feltétlenül említenünk kell a felnőtteknél, főleg a férfiaknál a morfológiailag szembevető, egészen erőteljes, robusztus csontvázakat (1., 5., 8., 15., 17., 18., 24., 28., 29., 32., 35., 37., 39., 45., 49., 56., 72., 89., 90., 94., 99.). A robuszticitás elsősorban az infracranialis csontok morfológiai jellegzetességeire vonatkozik (az izomtapadási helyek exostosisai) a metrikus értékek szignifikáns eltérése nélkül.

Anatómiai variációk

Az eredeti kézirat megírásakor a különböző anatómiai variációk vizsgálatát is elvégeztük.⁵ Az anomáliák tanulmányozását, értékelését szükségesnek tartottuk a csontok hiányos megtartása ellenére, mivel Lengyel Imre paleoszerológiai vizsgálata alapján sírcsoportokat különített el,⁶ de a régészeti megfigyelés is temetőn belüli csoportokra engedett következtetni.⁷ A koponyákon SJØVOLD 1984 szerint kiemelt 20 anomáliát vettünk figyelembe az öröklődési index szerint felállított sorrend alapján. A postcranialis csontok esetében FINNEGAN 1978 összefoglaló munkáját vettük figyelembe. Ösz-

szesen 43 jelleget figyeltünk meg csontvázanként. Az eredeti anomáliák vizsgálata alapján a temető-térképen 15 sírcsoportot (egységet) különítettünk el, amelyek nagy része (8 csoport) egyezett Lengyel Imre paleoszerológiai csoportjaival.⁸

Az anatómiai variációkkal kapcsolatban megemlíthetjük, hogy a leggyakoribb a nyakcsigolyák foramen transversumának variációja (foramen transversum cervicale accessorium) volt. Ezen kívül meg kell említenünk egy ritka fejlődési rendellenességet. A 27. sír (adultus, férfi) nyaki gerincén (4-5-6) a jobb ízületi nyúlványok telepének csontos átépülése rendellenes módon következett be a fejlődés során. A defektus az ötödik nyakcsigolyán a legszembetűnőbb. Itt a csigolyatest, a processus transversusok, a foramen transversarium, a tuberculum anterius és posterius nem mutat eltérést. A processus articularisok helye alatt azonban a csigolyaív és a processus transversus összecsontosodása jobb oldalon elmaradt (3. kép 1–2). A csigolyaív ennek következtében elemelkedik, oldal felé felnyílik. A jobb processus articularis superioron nincs ízfelszín és szabálytalan alakú, a processus articularis inferior már közelít a normális-hoz, bár alakja és nagysága nagyon eltérő a megszokottól. A 4. és 6. nyakcsigolyák ízületi nyúlványai is kicsit deformálódtak (mintegy kompenzálván az ötödiken látható defektust).

Patológias esetek

A kevés csontmaradvány és a rossz megtartás ellenére a patológias elváltozások széles skáláját tanulmányozhattuk, amelyeket csoportosítottunk.

Koponyatető ectocranialis felszínének csontelváltozásai

Az eredeti vizsgálat alapján a koponyatető ectocranialis felszínének elváltozásait öt férfi és három nő

⁵ Az emberi csontvázon a csontosodási folyamat során apró rendellenességek, anomáliák keletkezhetnek, amelyek nem mindenkinél fordulnak elő. Az egyes anomáliák megjelenési formája, anatómiai helye mindig ugyanaz, ezért feltételezhető, hogy valamilyen formában öröklődnek (FINNEGAN 1978; FINNEGAN–MARCSIK 1979; SJØVOLD 1984). Ha a régészeti korokból származó csontvázak esetén az anomáliák a temetőtérképre vetítve kedvező sírelrendeződést mutatnak, akkor az egyének között rokoni kapcsolat feltételezhető, különösen, ha ez régészeti vagy más (pl. csontkémiai, paleoszerológiai) megfigyelések eredményeivel is összhangba hozható.

⁶ Az eredeti kézirat megírása idején Lengyel Imre rendelkezésünkre bocsátotta az általa felállított csoportokat, azonban bekövetkezett halála után ezek részletes publikálására már nem került sor.

⁷ Kúrti Bélának — a régészeti megfigyelések alapján felállított csoportok szóbeli közléséért — köszönetünket fejezzük ki. Később vö. KÚRTI 1987; KÚRTI 2001.

⁸ A temető régészeti leletei, a temetkezési szokások és az embertani anyag vizsgálata alapján a temető belső szerkezetére vonatkozó megfigyeléseket 1985-ben, a VI. Nemzetközi Finnugor Kongresszuson, Sziktivkarban Kúrti Béla a kongresszus kiadványában ismertette (KÚRTI 1987, 78). Később Kúrti Béla másik tanulmányában is utal a temető belső szerkezetére, csoportokra (KÚRTI 2001, 24–25).

esetében figyeltük meg. Összesen 13 az elváltozások száma, amelyeknek nagy része jelképes trepanáció (3. kép 3–8), de lágyrész növekedés, elváltozás utáni csontdefektus sem kizárt. Utólagos újraértékelés nyomán (BERECZKI ET AL. 2013) a jelképes (inkomplett) trepanációkat szintén nyolc koponyán figyelték meg némi sírszám módosítással, aminek megfelelően négy férfi és négy nő érintett.⁹

Bartucz Lajos összefoglaló munkájában (BARTUCZ 1966) gyógyító célt tulajdonít a jelképes trepanáció szokásának. Szerinte az endocranialis nyomás növekedésével járó folyamatok, koponyaűri tumorok, középfülgyulladás, stb. miatt végezheték a beavatkozást. Ezt az állítást vizsgálataink alapján nem tudtuk alátámasztani, mivel egyetlen esetben sem találtunk tartós koponyaűri nyomásfokozódásra utaló jeleket, szokatlan varratelesontosodásokat, rendellenes alakú koponyákat vagy egyéb tüneteket, amelyek indokolták volna a beavatkozást. A rendellenes varratok közül csak az ossa Wormiana fordult elő több esetben. Ez a variáció általában (BENNETT 1965) és anyagunkban is gyakori (61.53%), így nem valószínű, hogy a fokozott endocranialis nyomás tünete lenne. Mindez azonban nem zárja ki a pszichiátriai és olyan belső szervrendszeri kórképek feltételezését, amelyek nem hagynak nyomot a csontokon. Éry Kinga szintén gyógyító célt feltételez (ÉRY 1994).

Ízületi elváltozások

A degeneratív spondylitis a leggyakoribb, amelynek kiindulópontja a csigolyák közötti porckorong elfajulása, rugalmasságának csökkenése és lelapulása. Ez a folyamat ingerként hat a csigolyatestek peremeire, ahol a porckorongok szélei vannak. Kezdetben csak apró, csipkeszerű csontkinövések jönnek létre, de bekövetkezhet az egymás utáni csigolyatestek összezsontosodása is (GLAUBER 1973). A folyamatot a jelentéktelen csontnövedéktől a teljes összezsontosodásig terjedően öt fokozatra osztották (CHAPMAN 1972). A megbetegedés etiológiája még nem teljesen tisztázott. Feltételezhető okként szerepel a nehéz, monoton fizikai munka, ami az állandó mikrotraumák során a porc elfajulásához, majd a már ismertett csigolya elváltozáshoz vezet. Azonban veszületett kötő- és támasztószöveti gyengeség, örökletes hajlam is közrejátszhat a kialakulásában.

Anyagunkban 49 egyénnél vizsgálhattunk csigolyákat, 22 egyénnél (45%) találtunk spondylitist va-

lamilyen fokozatban. 13 férfi esetében (2 adultus, 9 matusus és 2 senium korcsoportú) elsősorban a cervicalis és thoracalis szakaszon (I-II fokú), míg 9 nőnél (1 adultus, 4 matusus és 3 senium) mindhárom szakaszon, a férfiakétól kifejezettebb, II-III fokozatú spondylitist találtunk (6. táblázat). A 49. számúnál blokkcsigolya (6+7 thoracalis) alakult ki. A csigolyák degeneratív elváltozását gyakran kíséri a csigolyák közötti kisízületek elfajulása (spondylarthritis) és a csigolyatest felritkulása (osteoporosis). Az első és második nyakcsigolyák közötti ízületi elfajulás az atlantoaxialis arthrosis, amelyet 5 esetben (négy férfi és egy nő) találtunk (15., 25., 80., 89., 93. sír). További spondylarthrosist öt csontváznál figyeltünk meg (15., 25., 49., 51. és 92. sír), a folyamat az ízületek csontos elmerevedésével járt és a 49. sír (nő, senium) esetében a két thoracalis csigolya (4. kép 1), a 92. sír (matusus, férfi) esetében pedig a cervicalis 2-3-4 csigolyák összezsontosodásához vezetett (4. kép 2).

A csigolyák közötti porckorongok szerkezetének megváltozása esetén előfordulhat a porckorong magjának (nucleus pulposus) a csigolyák zárlemeze felé való kiboltosulása. Ezek az ún. Schmorl-féle csomók, amelyek lenyomatai nagyon jól megfigyelhetők az egyes csigolyákon (3., 22., 26., 57., 80. sír).

Spondylitis ankylopoetica

A 11. sírszámú férfi (matusus) gerincén súlyos megbetegedés nyomait figyelhetjük meg. A Th3 csigolyától a L3 csigolyáig terjedő gerincszakasz részben a ligamentum longitudinale anterius, részben az ízületi nyúlványok elcsontosodásának következtében egy egységes csonttá forrt össze, bambusznádhoz hasonló formát öltve (4. kép 3). Az összezsontosodott gerinc a thoracalis 3–6 csigolyák szintjében lévő punctum maximummal nagyfokú kyphosist mutat. A csigolyatestek szivacsos állománya nagyon felritkult és szinte pókhálószerű, a kérgi része viszont megvastagodott és elsimult. Majdnem mindegyik borda az ízületeknél teljesen hozzacsontosodott a gerinchez, mindkét sacroiliacalis ízületben csontos ankylosis látható (4. kép 4). A jellemző tünetegyüttes és az elváltozások lokalizációja egyértelműen spondylitis ankylopoetica formára utal (GÖMÖR 2001). Ez a gerinc ismeretlen eredetű, idült gyulladással megbetegedése, ami a csigolya közötti ízületek és a ligamentum longitudinale anterius elcsontosodásával a gerinc teljes elmerevedéséhez vezet.

⁹ Ezek a következők: 9., 16., 23., 28., 49., 92., 104. sírszámúak és egy szörvány; régebben megállapított jelképes trepanáltak sírszámjai: 5., 9., 23., 28., 37., 49., 92., 104.

Extravertebralis degeneratív arthritis

A csigolyákhoz hasonlóan a porc degeneratív elfajulása nagy- és kisízületekben is létrejöhethet. Idővel az ízfelszínek annyira egyenetlenné válnak, hogy a mozgáshatárok beszűkülnek, majd teljesen elmerednek az ízület, és csontos ankylosis jön létre. Az algyői csontvázaknál 7 egyént regisztrálhattuk (7. táblázat), a tünetek közepesen súlyosak és általában 40 év felett jelentkeztek.

Traumák során keletkezett elváltozások

Kiemelt fontosságúak a csonttörések és a ficamok nyomai azok gyakori előfordulása miatt. 12 csontvázon figyelhettük meg a traumás elváltozásokat (10-nél csonttörés, 3-nál szervült ficam). A 10 csonttöréses esetből kilenc a férfiaknál, egy nőnél fordult elő. A törések kisebb-nagyobb callus képződésével gyógyultak, sem állízület képződés, sem csontvelőgyulladás nyomát nem figyelhetjük meg. A csípőízületben kialakult szervült ficamok valószínűleg tompa erőbehatásra keletkeztek. A csonttörések esetenkénti rövid leírása a következő.

Status post fracturam humeri supracondyloideum (3. sír, férfi, *adultus–maturus*): A bal humerus végdarabján lezajlott törés gyógyulásakor kissé diszlokálódott az ízületi vég. Az epicondylusokat összekötő vonal mentén kissé dorsálisan és ulnarisan devial az epiphysis. Volarisan a capitulum felett megfigyelhető egy kis csontkinövés. Gyulladásos jel nincs.

Status post fracturam claviculae (11. sír, *maturus*, férfi): A bal clavicula a diaphysis középső részén eltörött, majd megrövidüléssel és tengelyeltéréssel, kifejezett callusképződéssel gyógyult. Az acromialis vég elülső felszínéből kitorrött, majd visszacsontosodott egy darab (5. kép 1).

Status post fracturam costae (11. sír, *maturus*, férfi; 80. sír, *senium*, férfi): A baloldalon a 4-5-6-7., a jobb oldalon pedig a 7. és 8. borda angulusától kicsit előrefelé, pontosan egymás alatt egy vonalban kis diszlokációval és callusképződéssel gyógyult sorozatos töréseket láthatunk (5. kép 2). A kétoldali bordák törése (callusképződés alapján) egy időben történhetett, sőt a bal claviculája is akkor törhetett el. A mellkas tájékot ért tompa ütés okozhat ilyen jellegű töréseket (lóról nagy magasságból való leesés). Az alsóbb szakasról származó két egymás utáni, bal oldali borda sternalis végéhez közeli részen callusképződéssel gyógyult törés nyomai figyelhetők meg (5. kép 3).

Status post fracturam claviculae (15. sír, *maturus*, férfi): A bal clavicula diaphysisének közepén kis tengelyeltéréssel és rövidüléssel gyógyult törés nyoma észlelhető.

29. sír, *senium*, férfi: A jobb clavicula diaphysisének közepe táján ferde irányú törésvonallal mérsékelt callusképződés látható.

37. sír, *adultus*, férfi: A bal clavicula diaphysisén gyógyult, ferde vonalú törés nyoma figyelhető meg.

80. sír, *senium*, férfi: A bal clavicula diaphysisének közepén orsószerűen vastagodott callussal és szögletképződéssel gyógyult ferde törés látszik (5. kép 4).

Status post fracturam radii (38. sír, *adultus*, férfi): A bal radius distalis harmadában kis tengelyeltéréssel és dorsálisan áthidaló calussal gyógyult törés figyelhető meg.

Status post fracturam femoris subcapitalis (54. sír, *juvenis*): A bal femurfej lelapult, hypoplasias, a collum varus állású (5. kép 5). Röntgenfelvételen teljes átépüléssel gyógyult törés látható.¹⁰

Status post fracturam femoris (72. sír, *adultus*, nő): A röntgenfelvételen a distalis harmad tökéletesen gyógyult vonalas spiráltörése látható 45 fokos axialis torzióval.

Status post fracturam tibiae (103. sír, *adultus*, férfi): A röntgenfelvételen a jobb tibia distalis diaphysis részén diszlokáció nélkül gyógyult spiráltörést mutat.

Spondylolysis

Általában a lumbalis csigolyákon (L5 vagy L4) fordul elő, a nyúlványok és a corpus közötti hasadék. Régebben, mint fejlődési rendellenesség szerepelt, az utóbbi időben etiológiai tényezőként a mikrotraumákat (stressz faktorokat) említik (ORTNER 2003).

Anyagunkban ez a jelenség az L5-ön figyelhető meg. A vizsgálható L5 száma 59, ebből 6 esetben van jelen (10.2%).

Ficamok

Itt említjük meg a szervült ficamokat is, amelyek — a megfigyelésekből ítélve — nem veleszületettek vagy gyermekkoriak, hanem a későbbi élet során, valószínűleg tompa erőbehatások miatt keletkeztek. Mindhárom szervült ficam a csípőízületben alakult ki.

16. sír (*maturus*, férfi): A jobb acetabulum kis, háromszögletű, egyenetlen falu üreggé szűkült. Pe-

¹⁰ A röntgenfelvételeket Dr. Antal Elemér röntgen főorvos (Salgótarján, Városi Kórház) készítette, amiért köszönetünket fejezzük ki.

reme a tuber ischiadicum felőli oldalon lelapult és felritkult, itt alakított ki álízületet a femurfej, és posterior-inferior típusú szervült ficam keletkezett. A jobb os pubis szárai nagyon elvékonyodtak. A femur feje deformálódott és megkisebbedett, a collum varus állású. Veleszületett csípőficam nem valószínű, ugyanis a jobb alsó végtag számottevően nem mutat fejlődésbeli visszamaradást.

72. sír (adultus, nő): A jobb acetabulum sekély és deformálódott, az álízület az acetabulum fölött és mögötte alakult ki (posterior-superior típusú szervült ficam) (6. kép 1). A rtg felvételen a jobb femur vonalas spiráltörése látható. Valószínűleg egy időben keletkezett a két traumás elváltozás.

99. sír (adultus, nő): A bal acetabulum kiszélesedett és sekélyebbé vált, superior-posterior helyzetben álízület keletkezett (6. kép 2). (A másik oldal nagyon töredékes, nem rekonstruálható.)

Gyulladásos csontbetegségek

3. sír (adultus, férfi): A jobb könyökízületben súlyos csontpusztító gyulladás (osteomyelitis purulenta) lehetett, a humerus és az ulna epiphysise teljesen eltűnt.¹¹ A csontfelszíneken felritkulás, durva granuláció, csontkinövések és gyulladás tünetei vannak. Ugyanezen egyén bal humerusán a könyök feletti területen gyógyult törés nyomait találjuk, elképzelhető, hogy a két könyök sérülése egy időben történt és a jobb oldalon átment gyulladásos folyamatba.

A csontgyulladások közül még két periostitis esetet figyelhetünk meg, az 59. sír (inf. I.) bal femur diaphysisén 1-2 mm vastag, szivacs-szerű periosteum felrakódás, a 91. sír (juvenis) bal tibiáján hosszanti irányú periostitis látható.

Anyagcsere- és hematológiai betegségek

Az egész szervezetet érintő anyagcsere folyamatoknak (pl. táplálkozási hiányállapotok, hormonális zavarok, stb) is vannak a csontokon látható morfológiai tünetei. Így a vérszegénységre (anémia) utal a csontvelő túlbujánzása jeleként fellépő orbitatető (cribra orbitalia) és a koponyacsontok szivacsos átalakulása (hyperostosis spongiosa cranii).

Az algyői széria leletein tíz esetben cribra orbitalia, két esetben hyperostosis spongiosa cranii

látható. A cribra orbitaliának enyhébb változata (poroticus típus) az 5. (adultus, férfi), 45. (adultus, férfi), 50. (inf. II.), 79. (adultus, férfi), 93. (senium, nő), 97. (juvenis, férfi) és a 102. (juvenis) sír, a középsúlyos (cribroticus típus) pedig a 47. (inf. II.) és a 105. (inf. I.) sírszámúak orbitájában fordul elő (6. kép 3). Hyperostosis spongiosa cranii közepes fokozata a 66. sír (maturus, nő) és a 105. sír (inf. I.) koponyáján figyelhető meg.

Csontritkulást (osteoporosis) a szériában a 11., 32., 77., 80., 92., és a 93. sír csontvázainál észleltük, elsősorban a csigolyatestek megkönnyebbedésével és lelapulásával jelentkezett, ami a 77. sír (adultus, nő) esetétől eltekintve a leletek életkorát figyelembe véve senilis osteoporosis lehetett. A 77. sír csontvázán a fiatal kor ellenére (26–35 év) súlyos degeneratív ízületi elváltozásokat is találtunk, feltételezhető, hogy ennek a következménye a korai osteoporosis.

Dysplasia fibrosa polyostotica szerű tünetet mutató csontelváltozás

9. sír (maturus, férfi): A csontelváltozások aszimmetrikusak, a bal oldali femur, tibia, fibula és az első metatarsus felritkulása és a deformitással együtt járó rövidülése figyelhető meg (6. kép 4–6). A csontok vaskosak, görbék és egyenetlen felszínűek, jóval rövidebbek az ép oldalnál.¹² A folyamat jellegzetesen csak az epiphysis-metaphysis területekre terjed ki, itt a csontállomány felpuffad, és a sérült helyeken látszik, hogy a cortex elvékonyodott. A szivacsos állományt pedig sűrű, mikroporozusos szerkezetű, morzsalékony csontszövet alkotja, amelyben cysta-szerű felritkulások képződtek. A bal femur, tibia, fibula proximalis és distalis epi-metaphysise egyaránt érintett, a csontok középső harmada teljesen ép. A betegség tünetei nem jellemzőek tumoros és gyulladásos folyamatokra. Az egy végtagra lokalizálódó tumor-szerű megjelenést mutató elváltozások nagyon gyakran a fibrosus dysplasia tünetei.¹³

Osteoma

65. sír (juvenis, nő): A jobb tibia malleolusa felett és az incisura fibularis felett 60 mm-re egy-egy kerek, kb. 25×15 mm-es lapos csontkiemelkedés található, állománya a corticalis réteggel megegyezik, felülete sima.

¹¹ Post mortalis hatás erősen érvényesül, de az olecranon megkisebbedése nyomon követhető.

¹² A bal femur legnagyobb hossza 345 mm, a jobb femuré 450 mm.

¹³ A túlzott talajerőztető hatása miatt a rtg felvételek készítése lehetetlenné vált. A megbetegedés patológiája a következő: burjánzó kötőszövet foglalja el a csontvelő és a szivacsos állomány helyét, ami megzavarja a csontfejlődést, teljesen átépíti a csont belső struktúráját. Poliostoticus típusa majdnem mindig a csontváz egyik felét, leginkább az alsó végtagot érinti. Ritka betegség, etiológiája nem bizonyított, valószínűleg örökletes.

Mély foveolae granulares két idősebb férfi (18. sír, senium; 25. sír, matus) koponyájának endocranialis felszínén figyelhető meg. A koponyák belső felszínén a sutura sagittalis mellett gödörszerűen kimélyült foveolák találhatóak a liquor keringésben fontos szerepet játszó Pacchioni-féle granulomok (granulationes arachnoideales) helyének megfelelően. Ez a jelenség nem tekinthető kóros állapotnak, mivel a granulomok burjánzásukkal — különösen idős korban, amelybe a két megfigyelt eset is tartozik — papír vékonyra alakíthatják a csontot, de ezzel funkcionális zavarokat nem okoznak.

Fogazati rendellenességek

Kocsis Gábor az algyői temető csontvázainak vizsgálata során 57 egyén 42 tejfogát és 934 mara-

dó fogát vizsgálta (vö. KÜRTI 2001, 24). A fogok életkornak megfelelő volt, carieses fogat 12 egyénnél, és ennek következményeként kiinduló abcessus képződését 9 egyénnél figyelt meg, míg a zománchypoplasia gyakorisága a gyermekkori táplálkozás hiányosságára utal.¹⁴

Egyéb vizsgálat

Az algyői temető leleteinek ABO szerotípus gyakoriságának megállapítását 73 csontváz esetében határozták meg (SOKAL ET AL. 1987). A térbeli autokorrelációs analízis alapján a temető nem mutat etnikai különbséget. A szerotípusok megoszlása alapján első helyen áll a 0, majd a B és ezután következik az A, míg legkevesebb az AB vércsoportúak száma.

SÁNDORFALVA-EPERJES

Vizsgálati anyag, módszerek

Sándorfalva-Eperjes területén 1980 őszén szarmata telepnyomok és szkíta kori temető sírjai kerültek elő. Ugyanebben az évben Galántha Márta leletmentő ásatást végzett, melynek során a szkíta temető nyugati részén honfoglalás kori sírok kerültek elő. A következő évben folytatódott az ásatás Fodor István és Galántha Márta vezetésével, melynek során egy 105 síros honfoglalás kori temető került napvilágra. A teljesen feltártnak tekinthető temető a 10. század második és harmadik harmadára keltezhető (FODOR 1981; FODOR 1985; FODOR 1996).

A széria humán oszteológiai leleteivel különböző szempontok szerint többen is foglalkoztak. Kósa Ferenc és Marcsik Antónia (KÓSA–MARCSIK 1990) 67 egyén ABO vércsoport-rendszer fenotípusait állapították meg, aminek eredményeként uralkodó az AB (35.8%), ezt követi a B (32.8%), a 0 26.9%-ot, míg az A 4.5%-ot ad. Egy másik munká-

jukban (MARCSIK ET AL. 1992) a fogak gyökérlományának transzparencia és a dentin tubulusok átmérőinek scanning elektronmikroszkópos vizsgálatát végezték el. A széria egyéneinek csigolyavariációit, fejlődési rendellenességeit és a spondylosis deformans gyakoriságát Just Zsuzsa szakdolgozatának keretében dolgozta fel,¹⁵ az esetleges fertőző megbetegedésekre utaló csonttani elváltozásokat Maczel Márta PhD disszertációjában ismertette,¹⁶ míg a patológiás esetek átfogó jellemzése egy külön tanulmányban került bemutatásra (JUST ET AL. 2004). Az alábbi ismertetés rövidített változatban a már korábban megírt Just Zsuzsanna és Marcsik Antónia összefoglaló kéziratán alapul,¹⁷ továbbá a fentiekben ismertetett eredményeken és — utólagosan — némi korrekción.

A vizsgált csontvázak száma 104. A koponyák megtartási állapota — mivel azok nagy részét a munkagépek tönkretették — meglehetősen töredékes, a vázáké közepes.¹⁸

¹⁴ Nevezett szerző később, kandidátusi disszertációja keretében az algyői fogak fejlődési rendellenességeit is ismertette. Kocsis G.: *Ásatási leletekből származó maradó frontfogak makromorfológiai fejlődési rendellenességeinek jellemzői és azok előfordulási gyakorisága*. Kandidátusi értekezés kézírata. MTA Könyvtár. Szeged 1993.

¹⁵ Just Zsuzsa: *A csigolyák rendellenességei két honfoglalás kori temető embertani anyagában*. Szakdolgozat kézírata. Szeged 1985.

¹⁶ Maczel M: "On the traces of tuberculosis". Diagnostic criteria of tuberculous affection of the human skeleton and their application in Hungarian and French anthropological series. PhD Dissertation, manuscript. Université de la Méditerranée – Aix-Marseille II. Marseille – Department of Anthropology. Szeged 2003.

¹⁷ Just Zsuzsanna – Marcsik Antónia: *Sándorfalva-Eperjes területének 10. századi embertani leletei*. Kézirat.

¹⁸ A módszerek ismertetésére külön nem térünk ki, vö. az algyői szériánál ismertetett módszereket.

Elhalálzási életkor és a nemek meghatározása

Az elhalálzási életkor (korcsoportok) és a nemek meghatározását Nemeskéri János irányításával első ízben 1987-ben végeztük. Figyelembe véve ezen eredményeket, továbbá a fogak transzparencia és scanning elektronmikroszkópos vizsgálatának adatait, valamint a széria újbóli felülvizsgálata utáni módosításokat, az elhalálzási életkorokat/korcsoportokat és a nemek megoszlását a 8. táblázatban adjuk meg, az egyének szerinti bontás pedig a 18. táblázatban szerepel.¹⁹

A táblázat adataiból kitűnik, hogy a népesség megoszlása nem egyenletes. A férfiak száma kevesebb (23%) mint a nőké (41%) (ide soroltuk a juvenis korosztályból a nemek meghatározására alkalmas csontvázakat is), és a fiatalok (15–22 év) száma feltűnően kevés (5.0%), a gyermekeké (inf. I. és inf. II. összességében) a vártnak megfelelő (33.6%). A gyermek korcsoportokon belül az inf. I. (0–6 év) nagyobb gyakoriságú az inf. II. (7–14 év) korcsoporttal szemben. A felnőttek leginkább az adultus (23–39 év), illetve a matusus korcsoportban (40–59 év) haltak el, míg a magasabb életkort (60 év–x) csak nagyon kevesen érték meg (2 fő).

A sándorfalvi széria, hasonlóan az algyőihez, ugyancsak töredék népesség, erre utal a rövidített halandósági táblázat is (9. táblázat), annak ellenére, hogy a temető feltártnak tekinthető. A töredék népesség jele az újszülöttek mondhatni teljes hiánya, a felnőttek rendellenesen korai halálózása (már 25–34 év között különösen a nők között), valamint a nemi részaránytalanság (férfi 24, nő 43).

A nemi dimorfizmust legjobban a mandibula valamint a medence jellegei fejezik ki úgy a férfiaknál, mint a nőknél. A férfiak sexuálisági jelző értéke: +0,86, a nőké -0,67.

Metrikus és morfológiai elemzés

A férfiak koponyája (15 eset) a töredékes megtartásuk mellett több esetben posztmortalisan plagiokcephalok is (kivéve a mandibulát, miszerint nagy, illetve közepes mandibuláról beszélhetünk). A 15 esetből csupán három koponyán lehetett több méretet felvenni (19–21. táblázat). Ilyen tény alapján a férfiak általános metrikus és statisztikai elemzésétől eltekintünk, csupán a három mérhető koponya adatait adjuk meg. A 72. számú agykoponyája a jelzők alapján hypsikran, az arc mesoprosop és

mesen, a szemüreg hypsikonch, az orr leptorrhin, a száypad brachystaphylin. A 111. számú agykoponyája mesokran, orthokran, tapeinokran, a homlok stenometop, az arckoponya mesen, a szemüreg hypsikonch, az orr mesorrhin. A 120. számú agykoponya hyperbrachykran, hypsikran, tapeinokran, a homlok stenometop, a száypad mesostaphylin.

A férfiak hosszú csontjainak méreteit és a termetet, annak középértékét a 25. táblázat tartalmazza. Termetük átlaga 168 cm (n=21), a legkisebb érték 157,4 cm, a legnagyobb 176,4 cm. A termetértékek eloszlásánál kitűnik egy magas termetű, 9 egyént tartalmazó csoport (10. táblázat).

Morfológiai jellegek tekintetében megemlítenődő, hogy a 101. koponya erősen dolichomorph jellegű kúpos nyakszirttel, a 102., 104., 120. számúak brachyomorph tendenciát mutatnak (az utóbbi erősen hajlott homlokkal), a mandibula gonion-tája erősen kiálló a 23., a 102., 104., 114. koponya esetében (cromagnoid jellegzetesség). A 78-nál meglehetősen robusztus az állkapocs, a 111-nél az orrcsontok erősen kiállóak, a 113., 114., 120. koponya curvoccipital.

A meglévő metrikus, főleg azonban morfológiai adatok szerint a férfiak europid jellegűek.

A nőknél 24 koponyán lehetett — több-kevesebb — metrikus értékeket felvenni és indexeket számolni (26–27. táblázat).

A nők agykoponyája közepesen hosszú, széles, magas, mesokran, hypsikran, a homlok közepesen széles, euryometop. Az arckoponya szintén közepesen széles és magas, a szemüreg mesokonch, az orr mesorrhin, a száypad mesostaphylin. Bár a koponyák nagy része meso-, brachykran, azonban meg kell említenünk a 64. és a 115. számú koponya dolichokraniáját, valamint a 121. dolichomorph jellegét. Ezeknél a koponyáknál ez a metrikus jellemző a „kúpos nyakszirt” morfológiai jelleggel is párosul. A koponya statisztikai paramétereit a 11. táblázat mutatja.

Taxonómiaiilag a nők szintén europidok, részben pamiri, részben gracilis mediterrán jellegeket mutatnak.

Termetük 157 cm, a legkisebb érték 148,8 cm, a legnagyobb 165,4 cm. A testmagasság osztályozása szerint (10. táblázat) a nőknél is jelentősen dominál egy magas termetű csoport. A hosszú csontok méreteit és a termetet, annak paramétereit a 28–32. táblázat tartalmazza.

¹⁹ Hasonlóan az algyői szériához, e temető esetében is szükségesnek tartottuk az egyéni adatok feltüntetését.

Patológias elváltozások

A sándorfalvi szériából a csigolyák — elsősorban a cervicalis szakasz — anatómiai variációit Just Zsuzsanna ismertette szakdolgozatában, később a leletek paleopatológiai feldolgozása is megtörtént (JUST ET AL. 2004), így a főbb elváltozásokat röviden ismertetjük.²⁰

Fejlődési rendellenességek

A sándorfalvi szériában fejlődési rendellenességek közül ritkán előforduló, súlyos mozgásszervi vagy egyéb funkcionális zavart okozó fejlődési rendellenesség előfordulását nem lehetett megállapítani, illetve szoros genetikai kapcsolatra utaló esetek sincsenek, csupán minor formák jelentősebbek 15 csontvázleletnél (14,7%). A csigolyák rendellenességei voltak a leggyakoribbak (hasadékképződmények, számfeletti vagy csökkenő számú csigolyák formájában). A temetőterképen egyenletes eloszlást mutatnak.

Traumás elváltozások

A traumás elváltozásokhoz sorolt törések, ütések gyakorisága meglehetősen alacsony. Hat leletnél találtunk csonttörésre utaló elváltozásokat. Igen jellegzetes a 75. számú nőnél a femur elváltozása (collum femoris megrövidült, a caput femoris 90°-os szöveget bezárva a trochanter minor és major között helyezkedik el). A csigolyákon compressio törés nyomai láthatók, a csontváz osteoporoticus, valószínűleg ez a folyamat játszott szerepet a combnyaktörés kialakulásában. Továbbá borda-, fibulatörés jelentős még, illetve egy nőnél a halántéktájék sérülése. Spondylolysis (csigolyaív szakadása) 5 egyénnél figyelhető meg (4,9%) (bilateralis és a lumbalis szakaszt érinti).

A traumás elváltozásokhoz sorolják a trepanációkat, a sándorfalvi anyagban azonban sem jelképes, sem sebészi trepanáció nem figyelhető meg.²¹

Fertőző megbetegedések nyomai

A szériában elsősorban a non-specifikus, kisebb gyakoriságban a specifikus megbetegedések nyomait lehetett diagnosztizálni. Non-specifikus a 43. sír

egyénének csípőízületi elváltozása (acetabulum sekély, felszíne egyenetlen, ami gennyesedésre utal). Etiológiai tényező lehetett a traumás sérülést követő fertőzés, ami az osteomyelitis kialakulásához vezetett. A 105. számú férfi bal femurján, a distalis epiphysis elváltozása szintén fertőzésre, osteomyelitis körképre enged következtetni. Enyhébb lefolyású periostitist 21 egyénen lehetett megfigyelni, elsősorban a tibián, fibulán.²² Mint specifikus fertőzőes megbetegedésként említhetjük a következőket. Igen jelentős két gyermek hosszú csontjainak patológias elváltozása (hagymahéj-szerűen rétegződő periosteális újsontképződés), ami hypertrophias osteoarthropathia-ra utal, és ennek etiológiai tényezője pulmonaris tuberculosis lehet. A koponya endocranialis felszínén a dura mater sinusainak speciális megjelenési formái, a lokalizáció, a bordákon fellépő periosteális appozíciók, litikus léziók, a csigolyák hypervascularisatioja fertőzőes folyamatra engednek következtetni, és kialakulásuk pulmonaris tuberculosisra vezethető vissza. Anyagunkban 8 leletnél (gyerekek és fiatal felnőttek) endocranialis lézió, bordák periosteális appozíciója 3 felnőttél, a csigolyatestek hypervascularisatioja 3 gyermeknél fordult elő.²³

Hematogén eredetű elváltozások

A hematogén megbetegedések csoportjába tartozó poroticus hyperostosis mint csonttani manifestatio két megjelenési formája a cribra orbitalia és -cranii gyakorisága elhanyagolható. Poroticus hyperostosis 11 (10,8%) esetben — elsősorban gyermekeknél — jelentkezett, cribra orbitalia 9 leletnél (két esetben cribra cranii-val párosulva), és a koponyatetőre lokalizálódó poroticus hyperostosis 2 gyermeknél fordult elő.

Metabolikus és hormonális megbetegedések nyomai

Metabolikus zavar okozta elváltozások közül az osteoporosis esetei nem jellemzőek. (Kiemelhető a 75. sírban nyugvó matusus nő collum femoris törése, ami valószínűleg osteoporosis következtében alakult ki).²⁴ További súlyosabb osteoporoticus csontozat alakult ki a 85. matusus nőnél és a 11. sír senium férfi leleténél.

²⁰ Nevezett szakdolgozat és a megjelent tanulmány kellő mennyiségű képanyagot tartalmaz, így — jelen tanulmányban — a fényképek közlésétől eltekintünk.

²¹ Ennek fő okát a koponyák töredékes megtartási állapotában látjuk.

²² Természetesen a periostitis létrejöhet traumás hatásra is.

²³ A pulmonaris tuberculosis diagnózisa Maczel Márta munkája nyomán. Ld. 16. jegyzet.

²⁴ Ld. traumás elváltozások fejezet.

Az egyenes lefutású sacrum etiológiájára vonatkozóan — irodalmi adatok hiányában — felnőttkori enyhe osteomalaciás folyamatot tételeztünk fel. Ez a jelenség a 66 vizsgálható sacrumból 8 esetben (12,1%) figyelhető meg, amelyek mindegyike női csontvázhoz tartozott.

Degeneratív ízületi megbetegedések

A csigolyák degeneratív ízületi elváltozásainak gyakorisága anyagunkban meglehetősen magas a férfiaknál és nőknél egyaránt, férfiaknál valamivel magasabb gyakoriságban. Az elváltozást a vizsgált 102 egyén közül 31 egyénnél (30,4%) figyelhetjük meg, elsősorban a matusus korcsoportban. A cervicalis csigolyák közül az atlant nem érintette a folyamat, a legnagyobb esetszámot az 5. és 6. csigolyák adták. A thoracalis régióban szinte minden csigolyán előfordult osteophytosis, a Th1-től emelkedik, Th10-től azonban csökken, az L1-nél is minimális a gyakoriság, míg a legmagasabb az L4-nél. Sacrumból 6-nál (9,1%) fordul elő degeneratív elváltozás.²⁵ Blokkcsigolya képződése csupán két leletnél fordul elő (85. és 86. sír, matusus nők). A gerinc görbületének megváltozása 9 csontváznál (8,8%) figyelhető meg, amelyeket elsősorban degeneratív spondylitises fo-

lyamatok alakíthattak ki. Extravertebralis degeneratív elváltozások 16 egyénnél (51 lokalizációban) alakultak ki, előfordulási arányuk szinte arányos a férfiaknál és a nőknél, a matusus korcsoportban.²⁶

Egyéb elváltozások

Az entesopathiás jelenségek²⁷ elsősorban az alsó végtagokra lokalizálódtak (calcaneus, patella), 21 egyénen 31 lokalizációban. A felső végtagok kevésbé érintettek, így az alsó végtagok erősebb igénybevételét emelhetjük ki.

Fogazati rendellenességek

Mindkét nem esetén a vizsgálható fogak száma meglehetősen alacsony. Caries 5 férfi és 9 női leletnél, általában a molárisokon figyelhető meg. Abscessus 3 férfinnél és 4 nőnél állapítható meg, zománchypoplasia lineáris formája metszőkőn, caninusokon 7 férfinnél és 5 nőnél, illetve 4 gyermeknél látható. A 121. sírszámú leletnél mindkét felső caninus rendellenes helyzetben impaktálódott, egy nőnél és egy férfinnél kétgyökerű caninus előfordulása tapasztalható.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az algyői széria esetében a rendelkezésre álló 77 csontváz hiányos, töredékes megtartású. A férfiak száma jóval több, mint a nőké (41:20), ez az egyenlőtlenség összefüggésben lehet a férfiak katonai szolgálatával,²⁸ és/vagy a népességtöredék hiányosan reprezentált generációival. A sándorfalvi széria csontvázanyaga (104) szintén hiányos, töredékes. Ebben a szériában viszont kevesebb a férfi (24) mint a nő (43). Ennek oka az lehet, hogy a temető teljes feltártsága ellenére nem reprezentálja a teljes népességet.

A női és férfi csontvázak — a szexualitási jellemzők alapján — egyik temető esetében sem mutatnak jelentős nemi dimorfizmust.

Embentani vizsgálatok során gyakran alkalmazták a demográfiai népességrekonstrukciót, vagyis a

vizsgált népesség — temetőfeltárások eredményei alapján — megismert demográfiai jellemzőiből ismeretlen demográfiai jellemzőire való következtetést. Ez azonban csak akkor lehetséges, amennyiben az egymást követő korcsoportoknak se a száma, se a nemek és életkorcsoportok szerinti megoszlása nem tér el számottevően, tehát feltételezhető, hogy a népesség, mely az adott temetőbe temetkezett, stacioner volt. Azonban a legtöbb esetben az adott temető feltárásainak eredményei, vagyis a meghalt férfiak és nők elhalálozási kora nem minden esetben azonosítható a várható átlagos élettartammal, vagyis az egymást követő azonos hosszúságú periódusok alatt meghaltak száma, nemek szerinti megoszlása, átlagos életkora számottevően eltér egymástól (ACSÁDI–NEMESKÉRI 1970).

²⁵ A két nem közötti különbséget, illetve a megbetegedés életkor-csoportonkénti megoszlására ld. 15. jegyzet, Just Zs. már idézett szakdolgozatában.

²⁶ Lokalizáció szerint: articulatio coxae, -humeri, -cubiti, -genus.

²⁷ Az entesopathia-s jelenségek (insertios tendinopathiák, aktivitásfüggő elváltozások) nem patológiás eredetűek, a postcranialis váz izom- és intapadási helyein, túlterhelésre jönnek létre csontkinövések formájában.

²⁸ A katonai szolgálatra Kürti Béla számos tanulmánya utal, ld. az irodalomjegyzéket.

Ez utóbbi, tehát a nem stabil (stacioner) modell jellemző az algyői és a sándorfalvi népesség struktúrára, mindkettő szabálytalanságot mutat, amely kizárja, hogy zárt közösség temetőjének tekintsük. Feltételezhető azonban, hogy a születéskor várható élettartam (e_x) nem tér el más honfoglalás kori temetők értékétől.²⁹

Különböző földrajzi helyekről 683 honfoglalás kori lelet esetében Lengyel Imre (LENGYEL 1975) a szerotípusok túlsúlya alapján három csoportot különített el. Összességében azonban a 15 lelőhely egyéneinél a B vércsoport dominál (29,136%), ezt követi a 0-s (26,354%), majd az A (24,158%). Az algyői temető leleteiből 73 csontváz esetében határozták meg az ABO szerotípust (SOKAL ET AL. 1987). A megoszlása alapján első helyen áll a 0, majd a B és ezután következik az A, és legkevesebb az AB vércsoportúak száma. Kósa Ferenc és Marcsik Antónia (KÓSA–MARCSIK 1990) a sándorfalvi 67 egyén csontmintáiból állapították meg a fenotípusokat, aminek eredményeként uralkodó az AB, ezt követi a B, azután a 0, míg az A csupán 4,5%-ot ad. Az eredményeknek megfelelően az algyői és a sándorfalvi temető egyéneinek ABO fenotípus-gyakorisága eltér Lengyel Imre fentiekben említett 683 lelet alapján kidolgozott gyakoriságától, aminek okát mindkét népesség töredékes mivoltával magyarázhatjuk meg.

A két temetőre vonatkozóan a csontvázak metrikus elemzése, elsősorban a koponyáké nem kielégítő azok töredékes és hiányos megtartása miatt. Ennek ellenére a meglévő metrikus adatok közlését, a dél-alföldi honfoglalás kori leletek publikált hiátusa miatt szükségesnek tartottuk. A főleg morfológiai — kisebb részben a metrikus — elemzésen alapuló taxonómiai meghatározás szerint mindkét temetőben férfiaknál, nőknél egyaránt az europid nagyrassz komponensei (pamiri, cromagnoid) állapíthatók meg, főleg közepes, illetve rövid (meso-brachymorph) koponya tendenciával.

Éry Kinga munkája nyomán (ÉRY 1994) ismertes, hogy a Duna–Tisza közén taxonómiaiilag az europo-mongolid csoportba sorolt turanid típus jelentékeny szerepet játszik az europid csoporton kívül. Ugyanakkor az Alföld déli területein — Szabadkígyós-Pálliget, -Tangazdaság, Békés-Povád, Orosháza-Dózsza Tsz, -Görbics tanya (ÉRY 1994, 219–221; LIPTÁK 1983, 135–137) — az europid

nagyrassz rasszkomponensei dominálnak. Ez utóbbihoz sorolhatjuk Algyő, illetve Sándorfalva 10. századi népességének szériáit is töredékes megtartásuk ellenére.

A férfiak és a nők közötti termetkülönbség a normálisnak megfelelő, az algyői férfiak termete 169 cm, a nőké 157 cm, a sándorfalvi férfiaké 168 cm, a nőké 157 cm, és mindkét nem esetében mindkét temető anyagában — a termetkategóriák eloszlása szerint — dominál egy magas termetű csoport. A két temető egyéneinek testmagasság értéke mindkét nem vonatkozásában megegyezik, illetve nem különül el jelentősen a Duna–Tisza köz (férfi: 168,05 cm, nő: 157,24 cm), illetve a honfoglalás kor átlagos testmagasság értékétől (férfi: 168,47 cm, nő: 157,89 cm) (ÉRY 1998).

A temetőn belüli elemzéssel kapcsolatban említhetjük, hogy az algyői temető leleteinél az öröklődő anatómia variációk, a biokémiai vizsgálat és a régészeti megfigyelések alapján — feltételezés szerint — rokonsági csoportok különíthetők el, ezek részletes közlésére azonban nem került sor (vö. KÜRTI 2001, 24–25; KÜRTI 1987, 78).

Néhány érdekesebb morfológiai megállapítás a következő. A két pamiri típusú koponya sírszáma alapján a temetőtérképen közvetlenül egymás mellett helyezkedik el (94. és 96. sír).³⁰ Figyelemre méltó, hogy a robusztus csontvázak nagy százaléka a temető térképen egymáshoz közelebb helyezkednek el, és nagyjából kör alakú temetkezést mutatnak (94., 99., 24., 15., 17., 5., 8., 56., 39., 35., 29., 90. sír).

Mindkét temető egyéneinek részletes patológiai elemzése megtörtént.

Az algyői közösség sok harci sérülés nyomát hordozza (csonttörés, ficam), amelyek jórészt a férfi csontvázakon mutatnak nagyobb gyakoriságot. Külön figyelmet érdemelnek a koponyatető elváltozásai, amelyek egy része mesterséges beavatkozás (inkomplett trepanáció); részben fejsérülések és egyéb okok miatt jöhettek létre. A koponyasérülést és töréseket jelző sírok elhelyezkedésére vonatkozóan megállapíthatjuk, hogy azok nagy része kör alakú elrendeződést mutat a temetőtérképen. Mindegyik törésre jellemző, hogy azt az egyén hosszabb ideig túlélte. Mivel sem állület képződést, sem csontvelőgyulladásal szövődött csonttörést nem figyelhetünk meg, ez arra utal, hogy ismerték a csonttörés

²⁹ Sárbogárd esetében $32.1 = 28-30$ év (ÉRY 1968). Lengyel Imre biokémiai módszerek segítségével az algyői minta egyéneinek átlagosan megélt életkorát 29.3-ban jelölte meg. Vö. KÜRTI 2001, 25.

³⁰ A temetőtérkép KÜRTI 2001-ben található.

rögzítéssel történő gyógyítását és a sebelltásban is járatosak lehetnek. A megfigyelt törés vagy ficam utáni állapotoknál direkt erőbehatást, eszköz hegyének vagy élének a nyomát sem sikerült kimutatni. Mindegyik törés vagy ficam létrejöhett magasból való lezuhanáskor vagy leugráskor, de vágózó lóról való leeséskor is. Szablya, balta, fokos vagy tör éle által okozott sérülés nem található. A 103. sír csontváza figyelemre méltó abból a szempontból, hogy a bordák között és a gerinc mellett egy-egy nyílhegy került elő a feltáráskor olyan helyzetben, mintha azok befűrödött nyílvevők hegyei lettek volna.³¹ A nyílhegyek csontot nem értek, de a helyzetükből ítélve a lágyrészekben is elakadhattak, és ebben az esetben halált okozó nyílvevők lehettek.

A 16., 72. és 99. sírszámúak egyéneinél a szervült ficamot sántítás követte.

Az ízületi elváltozások közül a csigolyák porckopásával járó megbetegedése (degeneratív spondylitis) a leggyakoribb mindkét nem esetében a közép és idős életkorcsoportokban. A nőknél azonban a súlyosabb fokozat halmozódik, és ez a nagy ízületek elváltozásaira (degeneratív arthritis) is vonatkozik, amit talán a nehéz fizikai munka végzésével (ház körüli munkák, állatállomány gondozása, földművelés) magyarázhatunk. A jelzett elváltozásokat mutató csontvázak sírjai a temetőterképen egyenletes eloszlást mutatnak, ami arra utal, hogy az itt eltemetett emberek azonos életkörülmények között élhettek, vagy azonos munkát végeztek.

Már a törések eseteinek értelmezésénél is felmerült annak a gondolata, hogy a súlyos törést (kulcs-csont, borda) szenvedett egyénekről (pl. 11., 80. sírszámúak) megfelelően gondoskodtak. Ugyanezt kell feltételezni még két, nagyon súlyos eset kapcsán is.

A fentiekben említett 11. sírszámú (47–53 év) férfi csontvázán a töréseken kívül a Bechterew-féle megbetegedés (spondylitis ankylopoetica) nyomait is megfigyelhetjük. Ez a megbetegedés nagyon hosszú lefolyású. A csigolyák, a sacroiliacalis ízületek összecsontosodása révén a gerinc mozgása, a costovertebralis ízületek ankylosisa következtében pedig a légzési kiterés és a vitálkapacitás csökken. A súlyos ankylosis miatt a beteg járóképtelenné válik. Ehhez a betegséghez párosult a jobb térdízületre lokalizálódó összecsontosodás, valamint a kulcs-csont törése és a többszörös bordatörés.

A 9. sírszámú (48–54 év) csontváz bal oldali végtagja (tibia, fibula, femur, metatarsus) jóval rö-

videbb, mint a másik oldali. A csontok vastosak, egyenetlen felszínűek. A tünetek alapján a dysplasia fibrosa polyostotica jön számításba. A betegség gyermekkorban vagy fiatalkorban kezdődik, és a burjánzó kötőszövet megakadályozza a csontok hosszönvekedését, és felnőttkorra maradandó deformitást okoz. Ugyanezen egyén koponyáján két ectocranialis elváltozás is látható, lehetséges, hogy a súlyos megbetegedés miatt, gyógyítás céljából végezheték, ebben az esetben a koponyatetői „sérülés” inkomplett beavatkozásnak minősül.

Mindkét beteg sírja a temető déli csoportjában, annak nagyjából a középső részén helyezkedik el.

Az anémia (aminek csonttani tüneteit történeti anyagban elsősorban vashiányos típusra vezetik vissza) nem volt súlyos az algyői széria népességében. Elsősorban a poroticus cribra orbitalia fordul elő, ez pedig a vashiányos anémia kezdetleges fázisára utal, tehát nagy százalékánál az anémia nem okozott testi leromlást. Csupán a 47. sír (inf. II.) és a 105. sír (inf. I.) koponyáin a cribroticus típusú elváltozásai (középsúlyos) figyelemre méltóak, különösen az utóbbi gyermeknél, akinél a hyperostosis spongiosa cranii forma (mint legsúlyosabb) is kialakult. A 66. számú nő szintén súlyosabb anémiában szenvedett (koponyáján szintén hyperostosis spongiosa cranii jelensége mutatkozik). Az előzőekben említett elváltozást mutató sírszámú leletek a temető térképen egyenletes eloszlásúak, csupán a déli csoport nyugati részén látunk némi halmozódást (91., 93., 105. sír).

A sándorfalvi szériánál traumás elváltozások — az algyőivel ellentétben — nem jelentősek és nem gyakoriak. Trepanációs esetek nincsenek (sem inkomplett, sem sebészi), annak ellenére, hogy szinte minden 10., illetve 10–11. századi temető anyagában kimutatható (NEMESKÉRI ET AL. 1960; BEREZKI–MARCSIK 2005). Jelentős a fertőzés hatására kialakult súlyos, de gyógyult csontvelőgyulladás két esete, és a pulmonaris tuberculosis korai csonttani megjelenési formájának több esete. A hematogén (poroticus hyperostosis), illetve anyagcsere megbetegedéseinek (osteoporosis) csonttani manifesztációi jelentéktelenek. Az ízületi megbetegedések degeneratív formái hasonló gyakoriságúak, mint az algyői szériában. Ez arra utal, hogy a környezeti tényezők és az erős megterhelő munkavégzés nagy szerepet játszhatott életükben. Ezeket a tüneteket a lovaglás is kialakíthatja, azon-

³¹ Az eredeti kézirat megírásakor Kürti Béla szóbeli közlése, amiért köszönetünket fejezzük ki.

ban a sándorfalvi szériában a lovaglás okozta egyéb csonttünetek — az algyói szériával ellentétben³² — nem figyelhetők meg. A jellegzetes elváltozásokat a sándorfalvi közösségnél a mezőgazdasági munkálatok alakíthatták ki.

Mindkét temető anyagában a megerőltetés hatására létrejövő entesopathiak az alsó végtagra lokalizálódnak, ami alapján az adott terület fokozott fizikai megterhelését feltételezhetjük. Mindezek alapján arra következtethetünk, hogy az algyói közösségben a lovaglás és a harci tevékenység, míg a sándorfalvi népesség körében a mezőgazdasági munkálatok játszhattak nagyobb szerepet. Az eltérő életmód ellenére a metrikus, morfológiai, ezek együtteseként a taxonómiai elemzés szerint a két temető közössége — megítélésünk szerint — nem különbözött jelentősen egymástól.

A patológiás elemzésekkel kapcsolatban kell megemlítenünk egy fontos megállapítást, ami a kö-

zösség etikai felfogására enged következtetni. Az egyének között több, súlyos megbetegedést tarthatunk számon. Az algyói közösségre vonatkozóan a súlyos megbetegedések kísérő tünetegyütteseit olvashatjuk Kürti Béla egyik munkájában (KÜRTI 2001, 28–31).³³ A 11. sírszámú, aki életében Bechterew kórban szenvedett, és több csontja is eltörött, régészeti mellékletei alapján lovas-íjász volt. Ez a férfi folyamatos gyógyítás, ápolás nélkül aligha érthette volna meg a 47–53 életévet. Továbbá, az előrehaladottabb degeneratív spondylitisben szenvedők, a csonttöréseket túlélők, mind magasabb életkort megérték, tehát ápolásukról a közösség megfelelően gondoskodott.

Ugyanezt az etikai felfogást említhetjük meg a sándorfalvi közösség tagjairól is (105. sírszámú osteomyelitises esete, vagy a 75. sírszámú combnyak törése).

IRODALOM

- ACSÁDI–NEMESKÉRI 1970: Acsádi, Gy. – Nemeskéri, J.: *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest 1970.
- ALEKSZEJEV–DEBEC 1964: Алексеев, В. П. – Дебеч, Г. Ф.: *Краниометрия. Методика антропологических исследований*. Москва 1964.
- BARNES 1994: Barnes, E.: *Developmental Defects of the Axial Skeleton in Paleopathology*. Colorado 1994.
- BARTUCZ 1966: Bartucz L.: *A praehistorikus trepanáció és orvostörténeti vonatkozású sirleletek. Palaeopathologia*. 3. Budapest 1966.
- BENNETT 1965: Bennett, K. A.: *The etiology and genetics of Wormian bones*. *American Journal of Physical Anthropology* 23 (1965) 255–260.
<https://doi.org/10.1002/ajpa.1330230313>
- BERECZKI–MARCSIK 2005: Bereczki, Zs. – Marcsik, A.: *Trephined skulls from ancient populations in Hungary*. *Acta Medica Lithuanica* 12:1 (2005) 65–69.
- BERECZKI ET AL. 2013: Bereczki, Zs. – Molnár, E. – Marcsik, A. – Pálfi, Gy.: *Rare types of trephination from Hungary shed new light on possible cross-cultural connection in the Carpathian Basin*. *International Journal of Osteoarchaeology* 28 JAN 2013, DOI: 10.1002/oa.2304. 2013, 322–333.
- CHAPMAN 1972: Chapman, H. F.: *Vertebral osteophytosis in prehistoric populations of Central and Southern Mexico*. *American Journal of Physical Anthropology* 36 (1972) 31–38.
<https://doi.org/10.1002/ajpa.1330360105>
- COALE–DEMÉNY 1983: Coale, A. – Demény, P.: *Regional model life tables and stabiles populations*. 2nd. New York 1983.
- ÉRY ET AL. 1963: Éry K. – Kralovánszky A. – Nemeskéri J.: *Történeti népességek rekonstrukciójának reprezentációja*. *Anthropológiai Közlemények* 90 (1963) 7–41.
- ÉRY 1968: Éry, K.: *Reconstruction of the tenth century population of Sárbogárd on the basis of archaeological and anthropological data*. *Alba Regia* 8–9 (1968) 93–147.
- ÉRY 1998: Éry, K.: *Length of limb bones and stature in ancient populations in the Carpathian Basin*. *Humanbiologia Budapestinensis* 26 (1998) 9–87.
- ÉRY 1994: Éry K.: *A Kárpát-medence embertani képe a honfoglalás korában*. In: *Honfoglalás és régészet*. Szerk.: Kovács L. Budapest 1994, 217–224.
- FINNEGAN–MARCSIK 1979: Finnegan, M. – Marcsik, A.: *A non-metric examination of the relationship between osteological remains from Hungary representing populations of Avar periods*. *Acta Biologica Szeged* 25 (1979) 97–118.
- FINNEGAN 1978: Finnegan, M.: *Non-metric variation of the infracranial skeleton*. *Journal of Anatomy* 125 (1978) 23–37.

³² Infracranialis csontok (elsősorban az alsó végtag) exostosisai, morfológiailag a robusztus csontvázak, ld. a megfelelő fejezet.

³³ A megbetegedések tünetegyüttesének gyűjtését, azok kitérő leírását Juhász Ildikó vállalta magára.

- FODOR 1981: Fodor I.: *A sándorfalva-eperjesi honfoglalás kori temető*. Múzeumi kutatások Csongrád megyében 1981, 47–50.
- FODOR 1985: Fodor I.: *Honfoglaláskori temető Sándorfalván. (Előzetes közlemény)*. — *Landnahmezeitliches Gräberfeld zu Sándorfalva. (Vorbericht.) Acta Antiqua et Archaeologica (Szeged)* 5 (1985) 17–33.
- FODOR 1996: Fodor I.: *Sándorfalva (Csongrád m.)*. In: *A honfoglaló magyarság*. Szerk.: Fodor I. Budapest 1996, 348–351.
- GLAUBER 1973: Glauber A.: *Az orthopaedia tanácskönyve*. Budapest 1973.
- GÖMÖR 2001: Gömör B.: *Spondylitis ankylopoetica*. In: *Reumatológia*. Szerk.: Gömör B. Budapest 2001, 122–128.
- JUST ET AL. 2004: Just Zs. – Maczel M. – Marcsik A. – Molnár E.: *Paleopatológiai elváltozások Sándorfalva-Eperjes 10. századi embertani anyagában*. — *Paleopathological alterations in the 10th century human skeletal material of Sándorfalva-Eperjes*. A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve – *Studia Archaeologica* 10 (2004) 483–492.
- KÓSA–MARCSIK 1990: Kósa, F. – Marcsik, A.: *Determination of blood typing on skeletal remains from the Hungarian Conquest*. *Anthropológiai Közlemények* 32 (1980/1990) 1990, 21–25.
- KÜRTI 1987: Kürti B.: *Régészeti emlékek*. In: *Algyő és népe*. Szerk.: Hegyi A. Szeged 1987, 57–80.
- KÜRTI 1994: Kürti B.: *Honfoglalók a Maros-torok táján*. In: *A honfoglalásról sok szemmel. Honfoglalás és régészet*. Szerk.: Kovács L. Budapest 1994, 161–169.
- KÜRTI 1997: Kürti B.: *Az algyői temetőről röviden*. Múzeumi kutatások Csongrád megyében 1997, 15–36.
- KÜRTI 2001: Kürti B.: *Sírok üzenete. (Honfoglaló magyarok temetője Algyő határában)*. Algyő 2001.
- LENGYEL 1975: Lengyel, I.: *Palaeoserology. Blood typing with the fluorescent antibody method*. Budapest 1975.
- LIPTÁK 1957: Lipták, P.: *Awaren und Magyaren im Donau-Theiss Zwischenstromgebiet*. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 8 (1957) 199–268.
- LIPTÁK 1983: Lipták, P.: *Avars and Ancient Hungarians*. Budapest 1983.
- MARCSIK ET AL. 1992: Marcsik, A. – Kósa, F. – Kocsis, G.: *The possibility of age determination on the basis of dental transparency in historic anthropology*. In: *Structure, function and evolution of teeth*. Eds.: Smith, P. – Tchernov, E. Freund Publishing House Ltd. London and Tel Aviv (England–Israel) 1992, 527–539.
- MARTIN–SALLER 1957: Martin, R. – Saller, K.: *Lerhbuch der Anthropologie*. Stuttgart 1957.
- NEMESKÉRI ET AL. 1960: Nemeskéri J. – Éry K. – Kralovánszky A.: *A magyarországi jelképes trepanáció*. *Anthropológiai Közlemények* 4 (1960) 3–32.
- ORTNER 2003: Ortner, D. J.: *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Amsterdam–Tokyo 2003.
- SCHINZ ET AL. 1952: Schinz, H. – Baensch, W. – Friedl, E. – Uehlinger, E.: *Lehrbuch der Röntgen-diagnostik*. Stuttgart 1952.
- SCHOUR–MASSLER 1941: Schour, I. – Massler, M.: *The development 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 Statistical methods in Physical Anthropology*. Eds.: Van Vark GN – Howells W. W. Springer Netherlands 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. <https://doi.org/10.1007/BF02435593>
- SOKAL ET AL. 1987: Sokal, R. R. – Lengyel, I. A. – Derish, P. A. – Wooten, M. C. – Oden, N. L.: *Spacial autocorrelation of ABO serotypes in Mediaeval cemeteries as an indicator of ethnic and familial structure*. *Journal of Archaeological Science* 14 (1987) 615–633.
- STEINBOCK 1976: Steinbock, T.: *Paleopathological diagnosis and interpretation*. Springfield ill. Illinois 1976.
- STLOUKAL–HANÁKOVÁ 1978: Stloukal, M. – Hanáková, H.: *Die Länge der Längsknochen alt sla-vischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen*. *Homo* 29 (1978) 53–69.

THE ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS OF THE HUMAN SKELETAL REMAINS FROM SZEGED-ALGYÓ AND SÁNDORFALVA-EPERJES, TWO AD 10-11TH CENTURY SITES IN THE SOUTHERN PART OF THE DANUBE-TISZA INTERFLUVE

Antónia MARCSIK – Zsuzsanna JUST – Ferenc SZALAI

Most of the 77 skeletons from the Algyó site are incomplete and are in a poor state of preservation. There are significantly more males than females, possibly due to more male casualties of military actions or because of incomplete representation of the sexes. The 104 skeletons from the Sándorfalva site are also incomplete and fragmentary. In this cemetery there were fewer males than females. Although the complete cemetery was excavated, these remains most likely do not represent the entire population.

Taxonomic determination of both skeletal series reveal Europid components, primarily Pamirian and Cromagnoid types. These taxonomic results are consistent with data of other populations from the Great Hungarian Plain dating to the 10–11th centuries. There is no significant difference between the mean statures in these two series.

Based on archaeological observations, inheritable anatomical variations and biochemical-serological results, the skeletal remains from the Algyó site suggest burial in family groups.

The great variety and number of traumas (fractures and joint dislocations) primarily found on male skeletons are consistent with battle injuries suffered during fighting. Of special interest are the pathological lesions found on their skulls which could represent symbolic or incomplete trephinations or healed head injuries. The most frequent joint diseases were the degenerative changes of vertebrae (degenerative spondylitis) in both sexes, mainly found in middle aged and elderly individuals. One case of ankylosing spondylitis was identified and another skeleton showed characteristics of polyostotic fibrous dysplasia. The latter

individual's cranium shows two pathological lesions, the possible result of incomplete or symbolic trephination. The surgical intervention was probably done with the aim to cure the person's severe bone disease. Bone effects of anemia (pittings on the roof of the orbit – cribra orbitalia) were present, but only on three individuals (two infants and one adult female) showing serious forms of the disease.

Traumatic insult on skeletons in the Sándorfalva series — in contrast to the Algyó series — were much less frequent and far less severe. No signs of trephination were found. Two severe, but partially healed, cases of osteomyelitis should be considered important, as well as a few cases of early bone tuberculosis. The incidence of degenerative joint diseases were present in a frequency similar to the Algyó series. Hematologic (porotic hyperostosis) and metabolic (osteoporosis) bone changes were present, but in small numbers.

Effects of repetitive muscle strain (entesopathies) were found on skeletons in both series and were mainly localized to the bones of the lower limbs. This might have been a result of long term horse riding or as a result of squatting, a frequent position in everyday life. It can be assumed that the Algyó individuals were mounted horsemen and pursued fighting practices, while the Sándorfalva population's agricultural pursuits could have played a more significant part in their life.

Despite their different lifestyles, the Algyó and Sándorfalva populations shared the same ethnicity.

Translated by Ferenc Szalai and Michael Finnegan

TÁBLÁZATOK

Korcsoportok		Ismeretlen	Férfiak	Nők	Összesen
Infans I.	0–6	4	–	–	4 (5%)
Infans II.	7–14	8	–	–	8 (10%)
Juvenis	15–19	4	9	3	16 (20%)
Adultus	20–39	–	11	7	18 (24%)
Maturus	40–59	–	16	7	23 (30%)
Senium	60–x	–	5	3	8 (11%)
Összesen		16 (21%)	41 (53%)	20 (26%)	77 (100%)

1. táblázat: Szeged-Algyő. A csontvázak korcsoport és nemek szerinti megoszlása
 Table 1: Szeged-Algyő. Distribution of ages and sexes of skeletal material

Korcsoportok	Együtt		Férfiak		Nők	
	A meghaltak		A meghaltak		A meghaltak	
	száma	%	száma	%	száma	%
	(Dx)	(dx)	(Dx)	(dx)	(Dx)	(dx)
0	0,0	0,00				
1–4	2,0	2,60				
5–9	8,0	10,39				
10–14	2,5	3,25				
15–19	7,2	9,29	3,3	8,05	1,0	5,00
20–24	8,3	10,80	5,4	13,17	2,3	11,42
25–29	4,8	6,29	3,0	7,32	1,8	9,18
30–34	7,7	10,03	5,1	12,44	2,6	12,99
35–39	4,7	6,14	3,0	7,32	1,7	8,49
40–44	3,1	3,97	1,9	4,63	1,1	5,63
45–49	5,2	6,81	3,3	8,05	1,9	9,65
50–54	11,8	15,31	9,4	22,93	2,4	11,89
55–59	4,6	6,03	2,5	6,10	2,2	10,75
60–64	2,9	3,75	2,0	4,88	0,9	4,50
65–69	3,2	4,11	1,4	3,41	1,8	9,00
70–74	0,7	0,91	0,4	0,97	0,3	1,50
75–79	0,3	0,32	0,3	0,73	0,0	0,00
Együtt	77,0	100,0	41,4	100,0	20,0	100,0

2. táblázat: Szeged-Algyő. Rövidített halandósági tábla
 Table 2: Szeged-Algyő. Shorter table of mortality

Martin No.			<i>Esetszám</i>	<i>Átlag</i>	<i>Legkisebb</i>	<i>Legnagyobb</i>	<i>Szórás</i>
			<i>N</i>	\bar{x}	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>s</i>
1			9	181,89	172	190	6,07
5			2	102,00	101	103	–
8			12	145,5	136	160	7,11
9			11	97,73	92	105	3,85
17			3	137,00	132	144	–
20			7	115,00	111	121	4,76
40			1	96,00	96	96	–
45			2	143,00	137	149	–
46			5	99,00	94	108	5,66
47			3	117,00	114	122	–
48			6	73,17	65	80	5,64
51			3	40,00	36	42	–
52			4	33,25	33	35	–
54			7	25,29	22	29	2,81
55			5	54,20	50	59	4,09
62			5	48,00	43	57	5,79
63			14	41,86	36	57	5,79
65			20	124,55	111	141	8,06
66			25	105,20	89	122	8,50
69			19	32,00	24	38	3,82
70			23	63,87	56	75	4,41
71			22	33,27	23	37	6,90
8:1			6	82,59	75,14	90,17	5,9
17:1			2	80,01	76,30	83,72	–
17:8			2	92,30	84,61	100,00	–
20:1			4	65,17	64,74	69,77	–
20:8			5	79,14	71,79	83,33	4,34
9:8			6	65,26	61,25	72,06	4,55
47:45			1	81,88	81,88	81,88	–
48:45			2	52,85	51,68	54,01	–
52:51			3	83,73	76,19	91,67	–
54:55			4	44,81	40,68	49,12	–
63:62			4	83,81	80,43	97,67	–
Humerus	1	j	26	326,19	290	363	17,48
		b	26	326,42	304	360	15,47
Radius	1	j	24	249,67	230	267	10,70
		b	24	248,46	226	266	11,06
Ulna	1	j	19	272,53	254	291	8,49
		b	22	268,73	249	289	11,02
Femur	1	j	28	455,29	405	500	22,29
		b	27	457,33	409	496	20,37
Tibia	1	j	29	368,93	332	390	12,67
		b	24	367,13	330	389	13,39
Fibula	1	j	12	363,33	340	387	14,37
		b	13	364,15	350	384	9,26
Testmagasság		j+b	35	168,6	152,98	177,07	5,47

3. táblázat: Szeged-Algyő. A méretek és jelzők statisztikai paramétereit. Férfiak
Table 3: Szeged-Algyő. Statistical parameters of measurements and indices. Males

<i>Termetosztály</i>	<i>Tartomány</i>	<i>Esetszám</i>	<i>Gyakoriság</i>
	<i>V_{min} – V_{max}</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Férfiak</i>			
Igen alacsony	130,0–149,9	–	–
Alacsony	150,0–159,9	3	8,5
Kisközepes	160,0–163,9	2	5,7
Közepes	164,0–166,9	9	25,8
Nagyközepes	167,0–169,9	6	17,2
Magas	170,0–179,9	15	42,8
Igen magas	180,0–199,9	–	–
		35	
<i>Nők</i>			
Igen alacsony	121,0–139,9	–	–
Alacsony	140,0–148,9	1	5,8
Kisközepes	149,0–152,9	3	17,7
Közepes	153,0–155,9	4	23,5
Nagyközepes	156,0–158,9	3	17,6
Magas	159,0–167,9	6	35,4
Igen magas	168,0–186,9	–	–
		17	

4. táblázat: Szeged-Algyő. A testmagasság osztályeloszlása
Table 4: Szeged-Algyő. Classification of stature

<i>Martin No.</i>	<i>Esetszám</i>	<i>Átlag</i>	<i>Legkisebb</i>	<i>Legnagyobb</i>	<i>Szórás</i>
	<i>N</i>	\bar{x}	<i>Min.</i>	<i>Min.</i>	<i>s</i>
1	9	174,78	166	190	7,98
5	5	100,80	96	107	4,92
8	9	140,33	133	146	5,00
9	7	95,57	91	100	2,76
17	5	132,80	125	140	6,61
20	3	112,67	111	115	–
40	–	–	–	–	–
45	2	133,00	132	134	–
46	1	95,0	95	95	–
47	–	–	–	–	–
48	1	69,00	69	69	–
51	4	40,50	38	43	2,08
52	4	33,25	32	36	1,89
54	–	–	–	–	–
55	1	51,00	51	51	–
62	–	–	–	–	–
63	–	–	–	–	–
65	11	120,18	114	129	5,60
66	12	94,75	80	104	7,78
69	8	29,75	23	36	4,77
70	13	58,69	49	67	5,63
71	13	31,69	28	37	2,72

Martin No.	Esetszám		Átlag	Legkisebb	Legnagyobb	Szórás	
	N		\bar{x}	Min.	Min.	s	
8:1	9		80,50	71,05	86,90	5,62	
17:1	5		75,83	70,95	80,46	3,43	
17:8	5		98,44	88,19	105,26	7,82	
20:1	3		65,18	62,57	66,87	–	
20:8	3		78,24	77,62	79,31	–	
9:8	6		68,22	65,97	70,68	2,14	
47:45	–		–	–	–	–	
48:45	–		–	–	–	–	
52:51	4		82,12	78,05	84,21	2,81	
54:55	–		–	–	–	–	
63:62	–		–	–	–	–	
Humerus	1	j	11	300,27	276	327	14,71
		b	10	291,60	271	312	12,37
Radius	1	j	8	224,63	214	238	8,99
		b	14	224,36	210	252	13,46
Ulna	1	j	5	243,60	235	250	6,73
		b	7	241,43	230	262	11,06
Femur	1	j	11	403,55	388	425	14,58
		b	12	405,42	379	435	16,63
Tibia	1	j	8	326,25	310	343	11,70
		b	7	330,00	312	383	25,79
Fibula	1	j	2	335,50	331	340	–
		b	4	329,75	307	348	16,94
Testmagasság		j+b	17	156,78	148,19	166,41	4,77

5. táblázat: Szeged-Algyő. A méretek és jelek statisztikai paraméterei. Nők
 Table 5: Szeged-Algyő. Statistical parameters of measurements and indices. Females

Férfiak			
súlyossági fokozatok	gerincszakaszok		
	cervicalis	thoracalis	lumbalis
I.	15., 18. sír	3., 9., 27., 28., 106. sír	106. sír
II.	29., 34. sír	32., 34., 56. sír	15. sír
III.	56. sír	80. sír	32., 80. sír
IV.	25.	25. sír	34. sír
Nők			
I.	87. sír	–	87. sír
II.	49. sír	23., 49., 77. sír	23., 49. sír
III.	8., 42., 51., 77. sír	8., 42., 51. sír	8., 42., 51. sír
IV.	93. sír	93. sír	77., 93. sír
V.	–	49. sír	77. sír

6. táblázat: Szeged-Algyő. Degeneratív spondylitis gyakorisága
 Table 6: Szeged-Algyő. Frequency of degenerative spondylitis

<i>lokizáció</i>	<i>sírszám</i>	<i>életkorcsoport, nem</i>
arthritis temporomandibularis	8. 66.	maturus, nő maturus, nő
omarthrititis	8.	maturus, nő
arthritis acromioclavicularis	89.	maturus, férfi
arthritis cubiti	11.	maturus, férfi
arthritis coxae	22. 49. 77.	adultus, nő senium, nő adultus, nő
arthritis genus	8. 11.	maturus, nő maturus, férfi

7. táblázat: Szeged-Algyő. Extravertebralis degeneratív arthritis előfordulása
Table 7: Szeged-Algyő. Frequency of extravertebral degenerative arthritis

<i>nemek életkorcsoportok</i>	<i>férfiak</i>		<i>nők</i>		<i>meghatl. neműek</i>		<i>összesen</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
infans I.	–	–	–	–	22	–	22	21,1
infans II.	–	–	–	–	13	–	13	12,5
juvenis	1	–	2	–	2	–	5	5,0
adultus	8	–	25	–	–	–	33	31,7
maturus	14	–	15	–	–	–	29	27,8
senium	1	–	1	–	–	–	2	1,9
összesen	24	23,0	43	41,0	37	36	104	

8. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Elhalálozási életkorok és a nemek megoszlása
Table 8: Sándorfalva-Eperjes. Distribution of ages and sexes of skeletal material

Korcsoportok	Együtt		Férfiak		Nők	
	A meghaltak		A meghaltak		A meghaltak	
	száma	%	száma	%	száma	%
	(Dx)	(dx)	(Dx)	(dx)	(Dx)	(dx)
0	0,3	0,32				
1–4	22,5	11,06				
5–9	16,3	15,71				
10–14	6,8	6,57				
15–19	5,4	4,81	1,0	4,17	2,0	4,65
20–24	2,8	2,66	0,5	2,16	2,3	5,24
25–29	11,41	58,88	2,9	11,92	9,0	20,93
30–34	11,3	10,87	3,9	16,36	7,4	17,15
35–39	5,6	5,40	0,7	2,89	4,9	11,45
40–44	9,7	9,30	4,8	19,93	4,9	11,37
45–49	9,9	9,51	4,5	18,59	5,4	12,62
50–54	8,3	7,97	3,7	15,32	4,6	10,72
55–59	2,3	2,23	0,8	3,33	1,5	3,54
60–64	1,8	1,73	1,2	5,00	0,6	1,40
65–69	0,5	0,46	0,1	0,33	0,4	0,93
70–74	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00
Együtt	104,0	100,00	24,0	100,00	43,0	100,00

9. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Rövidített halandósági tábla
Table 9: Sándorfalva-Eperjes. Shorter table of mortality

Termetosztály	Tartomány Vmin – Vmax	Esetszám N	Gyakoriság %
<i>Férfiak</i>			
Igen alacsony	130,0–149,9	–	–
Alacsony	150,0–159,9	3	14,3
Kisközepes	160,0–163,9	3	14,3
Közepes	164,0–166,9	1	4,7
Nagyközepes	167,0–169,9	5	23,9
Magas	170,0–179,9	9	42,8
Igen magas	180,0–199,9	–	–
		21	
<i>Nők</i>			
Igen alacsony	121,0–139,9	–	–
Alacsony	140,0–148,9	1	3,4
Kisközepes	149,0–152,9	6	20,7
Közepes	153,0–155,9	6	20,7
Nagyközepes	156,0–158,9	5	17,2
Magas	159,0–167,9	11	38
Igen magas	168,0–186,9	–	–
		29	

10. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. A testmagasság osztályeloszlása
Table 10: Sándorfalva-Eperjes. Classification of stature

<i>méretetek, indexek</i>	<i>n</i>	$V_{min-max}$	\bar{x}	<i>s</i>
1	13	162–187	170,31	7,79
5	6	94–100	96,67	2,06
8	15	128–145	134,73	6,16
9	14	87–102	94,21	4,26
17	6	105–138	126,50	11,22
20	7	100–118	106,85	6,69
45	5	117–135	127,6	6,62
46	5	91–98	91,8	5,12
47	3	109–120	113	–
48	4	63–72	68,75	–
51	6	36–41	38,83	1,94
52	5	30–37	32,40	2,79
54	6	23–26	24,33	1,37
55	5	46–52	48,60	2,19
62	4	43–49	47,50	–
63	4	35–39	37,00	–
65	17	102–129	116,65	7,05
66	20	70–105	95,20	7,58
69	19	22–37	28,89	3,56
70	20	55–67	60,60	3,96
71	21	24–35	30,67	2,87
8:1	13	71,65–89,50	79,91	5,94
17:1	6	64,00–80,24	75,42	6,05
17:8	6	84,00–100,00	92,97	6,06
9:8	13	64,02–76,11	69,39	4,37
20:1	7	58,82–69,75	63,98	3,62
20:8	7	71,42–84,89	78,40	6,01
52:51	5	75,00–91,66	83,25	7,85
54:55	5	46,15–56,52	50,31	4,33
63:62	4	75,51–88,63	81,47	5,41

11. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. A méretek és jelzők statisztikai paramétereit. Nők
 Table 11: Sándorfalva-Eperjes. Statistical parameters of measurements and indices. Females

sor-szám	sír-szám	nem	sex. jelző	életkor	életkor-csoport
1.	1.	nő	-0.78	23–28	adultus
2.	3.	férfi	+0.83	38–46	ad–mat.
3.	4.	gyerm.	-	6–8	inf. I.
4.	5.	férfi	+1.00	24–30	adultus
5.	6.	nő?	-	20–22	juvenis
6.	8.	nő	-1.05	46–52	maturus
7.	9.	férfi	+0.50	48–54	maturus
8.	10	gyerm.	-	7–8	inf. II.
9.	11.	férfi	+1.70	47–53	maturus
10.	12.	férfi	-	19–22	juvenis
11.	15.	férfi	+1.60	47–53	maturus
12.	16.	férfi	+1.07	36–42	ad–mat.
13.	17.	férfi	+1.86	30–36	adultus
14.	18.	férfi	+1.80	61–65	senium
15.	21.	nő	-1.00	29–35	adultus
16.	22.	nő	-1.36	30–36	adultus
17.	23.	nő	-0.80	53–57	maturus
18.	24.	férfi	+1.44	30–36	adultus
19.	25.	férfi	+0.94	51–55	maturus
20.	26.	férfi	+1.15	31–35	adultus
21.	27.	férfi	+1.30	35–41	adultus
22.	28.	férfi	+1.20	49–53	maturus
23.	29.	férfi	+1.37	64–70	senium
24.	30.	-	-	18–22	juvenis
25.	32.	férfi	+1.40	52–56	maturus
26.	34.	férfi	+1.45	49–53	maturus
27.	35.	férfi	-	40–80	mat–sen
28.	37.	férfi	+1.86	30–36	adultus
29.	38.	férfi	+1.50	31–35	adultus
30.	39.	(férfi)	-	40–60	maturus
31.	41.	gyerm.	-	10–12	inf. II.
32.	42.	nő	-1.5	40–60	maturus
33.	43.	gyerm.	-	6–8	inf. II.
34.	45.	ffi	+1.32	21–25	juv–ad.
35.	47.	gyerm.	-	6–8	inf. II
36.	48.	ffi	+1.61	26–35	adultus
37.	49.	nő	-1.32	63–72	senium
38.	50.	gyerm.	-	8–9	inf. II.
39.	51.	nő	-1.62	64–68	senium

sor-szám	sír-szám	nem	sex. jelző	életkor	életkor-csoport
40.	52.	gyerm.	-	8–9	inf. II.
41.	54.	férfi	+0.75	17–19	juvenis
42.	56.	férfi	+1.40	50–56	maturus
43.	57.	nő	-1.09	48–52	maturus
44.	58.	gyerm.	-	3–4	inf. I.
45.	59.	gyerm.	-	3–4	inf. I.
46.	60.	gyerm.	-	8–10	inf. II.
47.	61.	férfi	-	40–80	mat–sen.
48.	64.	gyerm.	-	9–11	inf. II.
49.	65.	nő	-1.10	17–18	juvenis
50.	66.	nő	-1.08	45–49	maturus
51.	68.	férfi	-	16–18	juvenis
52.	72.	nő	-1.44	35–44	ad–mat.
53.	74.	férfi	+1.50	20–26	juv–ad.
54.	75.	férfi	+1.30	53–57	maturus
55.	77.	nő	-1.43	26–35	adultus
56.	78.	nő	-	20–25	juv–ad.
57.	79.	férfi	+1.31	21–25	juv–ad.
58.	80.	férfi	+1.65	61–65	senium
59.	87.	nő	-1.60	54–58	maturus
60.	89.	férfi	+1.16	49–55	maturus
61.	90.	férfi	+1.76	24–28	adultus
62.	91.	-	-	15–16	juvenis
63.	92.	férfi	+1.86	30–60	maturus
64.	93.	nő	-1.54	60–69	senium
65.	94.	férfi	+1.00	47–51	maturus
66.	96.	férfi	+0.87	21–25	juv–ad.
67.	97.	férfi	+0.75	21–22	juvenis
68.	98.	nő	-1.70	23–40	ad–mat.
69.	99.	nő	-1.26	26–50	ad–mat.
70.	100.	férfi	-	15–17	juvenis
71.	101.	-	-	14–15	juvenis
72.	102.	-	-	16–17	juvenis
73.	103.	férfi	+1.53	28–34	adultus
74.	104.	nő	-1.35	30–60	ad–mat.
75.	105.	gyerm.	-	5–6	inf. I.
76.	106.	férfi	+0.18	51–55	maturus
77.	107.	férfi	+1.53	50–54	maturus

12. táblázat: Szeged-Algyő. A vizsgált csontvázak nemi és életkori alapadatai
Table 12: Szeged-Algyő. Basic data of ages and sexes of skeletons

Martin No.	Sírszám													
	3.	5.	9.	11.	12.	15.	16.	17.	18.	24.	25.	26.		
1			–	181	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
5			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
8			–	136	–	–	–	–	138	–	–	–	–	
9			–	98	–	–	–	–	–	93	–	–	–	
17			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
20			–	110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
40			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
45			–	–	–	–	–	–	–	149	–	–	–	
46			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
47			–	–	–	–	–	–	–	122	–	–	–	
48			–	–	–	–	–	–	–	77	–	–	–	
51			–	–	–	–	–	–	–	42	–	–	–	
52			–	–	–	–	–	–	–	32	–	–	–	
54			–	–	–	–	–	–	–	28	–	–	–	
55			–	–	–	–	–	–	–	57	–	–	–	
62			–	–	–	–	–	–	–	58	–	46	–	
63			–	33	–	–	–	–	–	43	–	37	42	
65			135	112	–	–	–	–	–	131	124	131	125	
66			110	98	–	–	94	–	–	114	104	97	98	
69			30	–	–	–	28	–	26	–	38	–	–	
70			62	64	–	–	–	–	–	75	60	60	62	
71			30	–	–	–	–	–	–	37	31	29	36	
8:1			–	75,14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
17:1			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
17:8			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
20:1			–	60,77	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
20:8			–	80,88	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
9:8			–	72,06	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
47:45			–	–	–	–	–	–	–	81,80	–	–	–	
48:45			–	–	–	–	–	–	–	51,68	–	–	–	
52:51			–	–	–	–	–	–	–	76,19	–	–	–	
54:55			–	–	–	–	–	–	–	49,12	–	–	–	
63:62			–	–	–	–	–	–	–	74,14	–	80,43	–	
Humerus	1	j	–	346	336	329	–	326	–	332	338	316	319	317
		b	–	348	–	328	–	333	334	327	335	312	316	–
Radius	1	j	–	260	242	257	–	253	–	263	252	240	247	238
		b	257	259	247	253	–	254	–	263	251	243	244	239
Ulna	1	j	–	280	–	274	–	275	267	280	270	264	267	–
		b	275	279	–	273	–	275	–	275	273	263	–	252
Femur	1	j	475	–	450	469	–	458	456	469	476	448	433	–
		b	478	–	–	469	–	454	464	467	477	448	436	447
Tibia	1	j	379	373	382	370	377	373	372	383	388	357	364	–
		b	381	374	–	371	–	372	–	377	388	363	362	–
Fibula	1	j	–	369	–	–	–	368	–	380	381	354	–	–
		b	–	365	–	366	–	369	369	–	–	356	370	–
Termet		j+b	173,07	174,11	170,55	171,02	171,37	170,21	171,19	171,94	173,59	165,78	165,88	166,1

13. táblázat: Szeged-Algyő. Egyéni koponya és vázcsont méretek. Férfiak
 Table 13: Szeged-Algyő. Individual data of skulls and postcranial bones. Males

Martin No.	Sírszám													
	27.	28.	29.	32.	34.	37.	38.	45.	48.	54.	56.	74.		
1			188	190	185	–	–	–	–	172	–	–	–	
5			103	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
8			145	–	142	142	–	148	–	144	–	–	–	
9			–	99	–	99	96	–	105	–	–	–	–	
17			135	–	–	–	–	–	–	144	–	–	–	
20			112	–	–	121	–	–	–	120	–	–	–	
40			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
45			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
46			–	–	–	101	–	–	96	–	–	–	–	
47			–	–	–	–	–	–	–	114	–	–	–	
48			80	–	–	75	–	–	–	65	–	–	–	
51			–	–	–	42	–	–	–	–	–	–	–	
52			–	–	–	35	–	–	–	–	–	–	–	
54			–	–	–	25	–	29	27	22	–	–	–	
55			–	–	–	55	–	–	–	50	–	–	–	
62			–	–	46	47	–	43	–	–	–	–	–	
63			49	44	–	39	–	42	36	41	–	–	–	
65			120	117	127	–	119	133	–	–	141	–	–	
66			113	89	115	–	109	112	107	106	118	–	–	
69			34	31	–	–	–	35	32	31	32	–	–	
70			62	65	67	–	–	66	59	70	69	–	–	
71			33	35	30	–	–	37	31	32	32	–	–	
											–	–	–	
8:1			–	–	76,76	–	–	–	–	83,72	–	–	–	
17:1			–	–	–	–	–	–	–	83,72	–	–	–	
17:8			–	–	–	–	–	–	–	100,00	–	–	–	
20:1			–	–	–	–	–	–	–	69,77	–	–	–	
20:8			–	–	–	–	–	–	–	83,33	–	–	–	
9:8			–	–	–	69,72	–	–	–	–	–	–	–	
47:45			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
48:45			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
52:51			–	–	–	83,33	–	–	–	–	–	–	–	
54:55			–	–	–	45,45	–	–	–	–	–	–	–	
63:62			–	–	–	82,98	–	97,67	–	–	–	–	–	
Humerus	1	j	345	–	317	327	315	316	317	363	322	290	–	297
		b	341	308	313	328	315	312	315	360	318	–	312	–
Radius	1	j	266	246	–	252	233	250	–	267	250	–	–	232
		b	263	240	–	247	233	–	226	263	–	–	–	–
Ulna	1	j	291	269	–	272	254	273	–	282	–	–	–	–
		b	289	263	266	270	252	–	249	278	271	–	–	–
Femur	1	j	464	431	–	448	450	447	434	500	444	–	–	415
		b	462	433	–	455	450	447	437	495	443	–	456	–
Tibia	1	j	375	367	365	355	362	360	350	385	363	–	368	–
		b	373	362	–	357	367	370	348	–	365	–	365	–
Fibula	1	j	367	–	–	352	354	–	–	–	358	–	–	–
		b	371	362	–	355	352	–	350	–	–	–	–	–
Termet		j+b	173,47	164,51	165,98	168,01	165,59	166,93	162,79	178,90	167,3	152,98	166,29	158,98

14. táblázat: Szeged-Algyő. Egyéni koponya és vázcsont méretek. Férfiak
 Table 14: Szeged-Algyő. Individual data of skulls and postcranial bones. Males

Martin No.	Sírszám													
	75.	79.	80.	89.	90.	92.	94.	96.	97.	103.	106.	107.		
1	–	–	–	–	184	182	182	173	–	–	–	–		
5	–	–	–	–	–	–	–	101	–	–	–	–		
8	–	–	139	–	–	160	149	156	147	–	–	–		
9	–	–	–	–	103	98	96	96	92	–	–	–		
17	–	–	–	–	–	–	–	132	–	–	–	–		
20	–	–	111	–	–	–	119	112	–	–	–	–		
40	–	–	–	–	–	–	–	96	–	–	–	–		
45	–	–	–	–	–	–	–	137	–	–	–	–		
46	–	–	–	–	–	108	94	96	–	–	–	–		
47	–	–	–	–	–	–	115	–	–	–	–	–		
48	–	–	–	–	–	–	68	74	–	–	–	–		
51	–	–	–	–	–	–	–	36	–	–	–	–		
52	–	–	–	–	–	–	–	33	33	–	–	–		
54	–	–	–	–	–	–	–	22	24	–	–	–		
55	–	–	–	–	–	–	–	50	59	–	–	–		
62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
63	–	57	42	–	–	–	41	40	–	–	–	–		
65	–	111	129	127	–	124	132	–	117	115	121	–		
66	103	92	107	104	109	122	101	–	95	113	100	–		
69	31	30	38	–	24	37	31	–	34	30	36	–		
70	61	65	66	59	63	70	56	–	60	62	66	–		
71	31	32	30	23	32	35	31	–	30	33	32	–		
8:1	–	–	–	–	–	87,91	81,87	90,17	–	–	–	–		
17:1	–	–	–	–	–	–	–	76,30	–	–	–	–		
17:8	–	–	–	–	–	–	–	84,61	–	–	–	–		
20:1	–	–	–	–	–	–	65,38	64,74	–	–	–	–		
20:8	–	–	79,86	–	–	–	79,87	71,79	–	–	–	–		
9:8	–	–	–	–	–	61,25	64,43	61,54	62,59	–	–	–		
47:45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
48:45	–	–	–	–	–	–	–	54,01	–	–	–	–		
52:51	–	–	–	–	–	–	–	91,67	–	–	–	–		
54:55	–	–	–	–	–	–	44,00	40,68	–	–	–	–		
63:62	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
Humerus	1	j	302	306	–	–	–	328	343	350	–	349	335	
		b	307	304	324	–	–	321	345	344	–	355	332	
Radius	1	j	245	230	253	–	–	246	266	–	–	259	245	
		b	242	231	249	–	–	239	247	266	–	263	244	
Ulna	1	j	265	–	282	–	–	268	–	–	–	279	266	
		b	254	–	275	–	–	260	266	289	–	–	265	
Femur	1	j	427	405	457	466	458	–	453	491	470	–	496	458
		b	430	409	465	–	458	–	448	496	469	–	494	461
Tibia	1	j	360	332	373	–	–	–	367	390	382	–	374	353
		b	358	330	374	–	–	355	376	389	–	–	383	351
Fibula	1	j	350	–	–	–	–	–	387	–	–	–	–	340
		b	–	–	–	–	365	–	–	384	–	–	–	–
Termet		j+b	163,47	158,54	169,83	172,15	169,98	164,59	168,41	177,07	175,15	–	176,72	168,44

15. táblázat: Szeged-Algyő. Egyéni koponya és vázcsont méretek. Férfiak
 Table 15: Szeged-Algyő. Individual data of skulls and postcranial bones. Males

Martin No.	Sírszám										
	1.	8.	21.	22.	23.	42.	49.	51.	57.		
1			179	–	174	172	–	–	183	167	166
5			96	–	99	–	–	–	107	–	97
8			144	–	133	136	–	–	137	144	143
9			96	–	94	96	97	–	91	95	–
17			127	–	140	–	–	–	138	–	125
20			112	–	–	–	–	–	–	–	111
40			–	–	–	–	–	–	–	–	–
45			134	–	–	–	–	–	–	–	132
46			–	–	–	–	–	–	–	–	–
47			–	–	–	–	–	–	–	–	–
48			–	–	–	–	–	–	–	69	–
51			–	41	–	–	–	–	40	43	–
52			–	32	–	–	–	–	33	36	–
54			–	–	–	–	–	–	–	–	–
55			–	–	–	–	–	–	–	51	–
62			–	–	–	–	–	–	–	–	–
63			–	–	–	–	–	–	–	–	–
65			119	127	117	117	–	–	115	–	120
66			95	100	90	95	–	–	99	–	97
69			35	–	30	–	–	–	–	–	30
70			65	60	61	61	55	–	60	–	52
71			34	36	32	31	32	–	32	–	28
8:1			80,45	–	76,44	79,07	–	–	74,86	86,23	86,14
17:1			70,95	–	80,46	–	–	–	75,41	–	75,30
17:8			88,19	–	105,26	–	–	–	100,73	–	105,60
20:1			62,57	–	–	–	–	–	–	–	66,87
20:8			77,78	–	–	–	–	–	–	–	77,62
9:8			66,67	–	70,68	70,59	–	–	66,42	65,97	–
47:45			–	–	–	–	–	–	–	–	–
48:45			–	–	–	–	–	–	–	–	–
52:51			–	78,05	–	–	–	–	82,50	83,72	–
54:55			–	–	–	–	–	–	–	–	–
63:62			–	–	–	–	–	–	–	–	–
Humerus	1	j	290	–	–	276	–	297	307	289	296
		b	285	–	296	271	293	–	307	284	295
Radius	1	j	214	–	231	–	–	–	230	215	229
		b	215	229	228	–	–	–	229	212	226
Ulna	1	j	235	–	246	–	–	–	250	–	249
		b	237	–	248	–	–	–	–	230	243
Femur	1	j	403	–	407	–	396	425	–	391	392
		b	–	412	404	379	391	422	–	396	398
Tibia	1	j	324	–	343	–	326	–	–	312	–
		b	320	–	344	314	–	–	–	312	383
Fibula	1	j	–	–	340	–	–	–	–	–	–
		b	–	–	348	–	–	–	332	307	–
Termet		j+b	153,99	159,39	158,33	148,19	153,99	158,42	161,14	152,39	156,51

16. táblázat: Szeged-Algyő. Egyéni koponya és vázcsont méretek. Nők
 Table 16: Szeged-Algyő. Individual data of skulls and postcranial bones. Females

Martin No.	Sírszám										
	65.	66.	72.	77.	78.	87.	93.	99.	104.		
1			–	–	–	–	–	–	168	174	
5			–	–	–	–	–	–	–	105	
8			–	–	–	–	–	135	146	145	
9			–	–	–	–	–	–	–	100	
17			–	–	–	–	–	–	–	134	
20			–	–	–	–	–	–	–	115	
40			–	–	–	–	–	–	–	–	
45			–	–	–	–	–	–	–	–	
46			–	–	–	–	–	–	–	95	
47			–	–	–	–	–	–	–	–	
48			–	–	–	–	–	–	–	–	
51			–	–	–	–	–	–	–	38	
52			–	–	–	–	–	–	–	32	
54			–	–	–	–	–	–	–	–	
55			–	–	–	–	–	–	–	–	
62			–	–	–	–	–	–	–	–	
63			–	–	–	–	–	–	–	–	
65			114	–	129	114	–	–	122	128	
66			82	–	100	91	–	80	–	104	
69			23	–	25	–	–	26	–	36	
70			49	–	56	62	–	51	–	64	
71			32	–	30	28	–	30	–	37	
8:1			–	–	–	–	–	–	86,9	83,33	
17:1			–	–	–	–	–	–	–	77,01	
17:8			–	–	–	–	–	–	–	92,41	
20:1			–	–	–	–	–	–	–	66,09	
20:8			–	–	–	–	–	–	–	79,31	
9:8			–	–	–	–	–	–	–	68,97	
47:45			–	–	–	–	–	–	–	–	
48:45			–	–	–	–	–	–	–	–	
52:51			–	–	–	–	–	–	–	84,21	
54:55			–	–	–	–	–	–	–	–	
63:62			–	–	–	–	–	–	–	–	
Humerus	1	j	–	310	314	287	327	–	–	310	–
		b	–	–	–	–	–	279	–	312	294
Radius	1	j	–	238	225	215	–	–	–	–	–
		b	–	252	222	213	240	212	210	243	210
Ulna	1	j	–	–	238	–	–	–	–	–	–
		b	–	–	–	–	–	231	239	262	400
Femur	1	j	–	424	–	388	–	395	393	425	–
		b	–	–	420	392	435	394	–	422	–
Tibia	1	j	–	–	330	310	–	–	–	340	325
		b	–	–	–	314	–	323	–	–	–
Fibula	1	j	–	–	331	–	–	–	–	–	–
		b	–	–	332	–	–	–	–	–	–
Termet		j+b	–	162,55	159,72	152,18	166,41	152,28	153,22	162,27	154,39

17. táblázat: Szeged-Algyő. Egyéni koponya és vázcsont méretek. Nők
 Table 17: Szeged-Algyő. Individual data of skulls and postcranial bones. Females

sor-szám	sír-szám	nem	sex. jelző	életkor	életkor-csoport
1.	14.	férfi	+1.5	23–27	adultus
2.	15.	nő	–0.7	26–32	adultus
3.	16.	nő	–1.3	41–45	maturus
4.	17.	–	–	8–10	inf. II.
5.	18.	–	–	10–12	inf. II.
6.	19.	nő	–1.4	42–46	maturus
7.	20.	nő	–1.0	47–58	maturus
8.	21.	–	–	4–6	inf. I.
9.	22.	nő	–1.3	23–27	adultus
10.	23.	férfi	+1.2	44–48	maturus
11.	24.	férfi	+0.5	44–53	maturus
12.	25.	férfi	+0.07	29–35	adultus
13.	26.	nő	–0.3	40–46	maturus
14.	27.	(nő)	–	23–39	adultus
15.	28.	(nő)	–	47–58	maturus
16.	29.	–	–	6–8	inf. I.
17.	30.	férfi	+1.3	45–49	maturus
18.	31.	–	–	2–3	inf. I.
19.	32.	–	–	9–10	inf. II.
20.	33.	–	–	7–8	inf. II.
21.	34.	nő	–0.3	35–55	adultus
22.	35.	–	–	4–5	inf. I.
23.	36.	nő	–1.2	62–66	senium
24.	37.	nő	–0.4	24–30	adultus
25.	38.	nő	–0.42	28–34	adultus
26.	39.	nő	–0.6	48–56	maturus
27.	40.	férfi	+0.6	42–46	maturus
28.	41.	–	–	9–10	inf. II.
29.	42.	(nő)	–0.4	16–18	juvenis
30.	43.	nő	–0.05	25–39	adultus
31.	44.	nő	+0.4	23–28	adultus
32.	46.	–	–	3–4	inf. I.
33.	47.	–	–	4–5	inf. I.
34.	48.	–	–	3–4	inf. I.
35.	49.	–	–	2–3	inf. I.
36.	51.	–	–	6–7	inf. I.
37.	52.	nő	–0.5	23–39	adultus
38.	53.	–	–	3–4	inf. I.
39.	54.	–	–	4–5	inf. I.
40.	55.	–	–	15–16	juvenis
41.	56.	nő	–1.0	23–39	adultus
42.	57.	férfi	+0.11	15–18	juvenis
43.	58.	férfi	+1.3	50–56	maturus
44.	59.	–	–	9–10	inf. II.
45.	60.	–	–	3–4	inf. I.
46.	61.	–	–	5–6	inf. I.
47.	62.	–	–	6–7	inf. I.
48.	63.	–	–	9–10	inf. II.
49.	64.	nő	–0.17	33–39	adultus
50.	65.	férfi	+0.9	29–33	adultus
51.	66.	nő	–0.5	24–28	adultus
52.	67.	nő	–0.2	33–37	adultus
53.	68.	–	–	5–6	inf. I.
54.	69.	(nő)	–	23–39	adultus
55.	70.	nő	–0.3	49–53	maturus
56.	71.	férfi	+1.0	50–54	maturus
57.	72.	férfi	+1.4	23–39	adultus
58.	73.	nő	–0.7	44–48	maturus
59.	74.	férfi	+0.6	42–46	maturus
60.	75.	nő	–0.4	50–54	maturus
61.	76.	nő	+0.4	40–46	maturus
62.	78.	férfi	+1.2	41–45	maturus
63.	80.	–	–	2–3	inf. I.
64.	81.	nő	–1.6	23–28	adultus
65.	82.	(nő)	–	15–17	juvenis
66.	83.	–	–	6–7	inf. I.
67.	84.	–	–	10–12	inf. II.
68.	85.	nő	–0.7	46–52	maturus
69.	86.	nő	–0.1	45–49	maturus
70.	87.	nő	–0.3	32–36	adultus
71.	88.	nő	–0.05	42–46	maturus
72.	89.	–	–	8–9	inf. II.
73.	90.	–	–	9–10	inf. II.
74.	91.	–	–	10–11	inf. II.
75.	92.	(nő)	–	28–37	adultus
76.	93.	–	–	15–16	juvenis
77.	94.	férfi	+0.5	29–33	adultus
78.	96.	nő	–1.0	40–55	maturus
79.	97.	nő	–0.5	23–39	adultus
80.	98.	férfi	+0.3	40–55	maturus
81.	99.	férfi	+1.2	42–46	maturus
82.	100.	nő	–1.09	30–34	adultus
83.	101.	férfi	+0.9	32–36	adultus
84.	102.	férfi	+1.1	28–32	adultus
85.	104.	férfi	+1.1	40–44	maturus
86.	105.	férfi	+1.3	40–59	maturus
87.	109.	–	–	3–4	inf. I.
88.	110.	–	–	5–6	inf. I.
89.	111.	férfi	+0.9	60–64	senium
90.	112.	–	–	5–6	inf. I.
91.	113.	férfi	+0.7	49–53	maturus
92.	114.	férfi	+1.0	25–29	adultus
93.	115.	nő	–0.25	25–34	adultus
94.	116.	nő	–0.2	25–34	adultus
95.	120.	férfi	+1.2	42–46	maturus
96.	121.	nő	–1.0	25–29	adultus
97.	122.	–	–	8–9	inf. II.
98.	123.	nő	–0.45	37–46	maturus
99.	124.	nő	–0.8	52–58	maturus
100.	128.	–	–	0–2	inf. I.
101.	159.	–	–	2–3	inf. I.
102.	171.	nő	–0.7	33–37	adultus
103.	172.	nő	–1.2	23–31	adultus
104.	174.	–	–	12–14	inf. II.

18. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. A vizsgált csontvázak nemi és életkori alapadatai
 Table 18: Sándorfalva-Eperjes. Basic data of ages and sexes of skeletons

Martin No.	Sírszámok														
	23.	40.	65.	71.	72.	74.	78.	94.	99.	102.	104.	111.	113.	114.	120.
1	–	–	–	–	170	–	–	–	–	–	–	182	–	–	174
5	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	100	–	–	–
8	–	–	–	132	–	–	–	–	–	–	–	145	–	–	154
9	–	–	–	–	97	–	–	–	–	–	–	93	–	–	100
17	–	–	–	–	131	–	–	–	–	–	–	133	–	–	–
40	–	–	–	–	86	–	–	–	–	–	–	90	–	–	–
45	–	–	–	–	133	–	–	–	–	–	–	133	–	–	–
46	–	–	–	–	97	–	–	–	–	–	–	92	–	–	–
47	–	–	–	–	114	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
48	–	–	–	–	68	–	–	–	–	–	–	69	–	–	–
51	–	–	–	–	43	–	–	–	–	–	–	40	–	–	–
52	–	–	–	–	38	–	–	–	–	–	–	40	–	–	–
54	–	–	–	–	23	–	–	–	–	–	–	25	–	–	–
55	–	–	–	–	54	–	–	–	–	–	–	51	–	–	–
62	–	–	–	–	40	–	–	–	–	–	–	45	–	–	52
63	–	–	–	–	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	43
65	126	130	130	–	120	–	111	128	–	133	132	112	123	124	–
66	116	112	107	–	114	96	105	94	–	113	106	102	103	107	111
69	33	–	32	–	32	36	44	–	–	33	30	30	32	32	34
70	67	65	68	72	59	62	73	67	69	64	67	70	62	63	63
71	33	34	32	27	28	36	32	36	36	31	37	33	–	34	35

19. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Egyéni koponya méretek. Férfiak
Table 19: Sándorfalva-Eperjes. Individual measurements of skulls. Males

Martin No.	Esetszám	Mintaterjedelem	Átlag	Szórás
65	11	111–133	124.45	7.51
66	13	94–114	106.61	6.71
68	14	74–119	90.78	14.30
69	11	30–44	33.45	3.88
70	15	59–73	66.06	3.97
71	14	27–37	33.14	2.98

20. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Mandibula paramétereit. Férfiak
Table 20: Sándorfalva-Eperjes. Parameters of mandible. Males

Indexek	Sírszámok		
	72.	111.	120.
8:1	–	79,67	88,50
17:1	77,05	73,07	–
17:8	–	91,72	–
9:8	–	64,13	64,93
20:1	66,47	60,98	70,68
20:8	–	76,55	79,87
47:45	85,71	–	–
48:45	51,12	51,87	–
52:51	88,37	100,0	–
54:55	42,59	49,01	–
63:62	100	–	82,69

21. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. A koponya indexei. Férfiak
 Table 21: Sándorfalva-Eperjes. Indices of skulls. Males

Sírszámok Martin No.		14.	23.	25.	30.	40.	58.	65.	71.
Humerus	jobb	354	352	–	–	–	–	330	–
	bal	354	–	–	338	320	–	329	323
Radius	jobb	263	267	218	266	233	–	255	–
	bal	263	–	217	–	233	–	–	–
Ulna	jobb	–	290	244	285	–	–	275	–
	bal	287	291	243	284	–	–	–	–
Femur	jobb	466	475	415	474	420	455	475	436
	bal	–	–	–	478	–	–	475	436
Tibia	jobb	–	384	–	–	340	–	370	373
	bal	–	383	–	376	340	–	370	–
Fibula	jobb	–	380	–	–	–	–	360	363
	bal	–	–	–	–	–	–	–	366
Termet		176,27	176,38	(157,72)	174,08	162,12	(169,17)	171,55	167,44

22. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszú csontok méretei és a termet. Férfiak
 Table 22: Sándorfalva-Eperjes. Measurements of long bones and stature. Males

Sírszámok Martin No.		72.	74.	78.	94.	99.	101.	102.	104.
Humerus l.	jobb	335	324	327	332	297	335	335	320
	bal	333	–	320	–	295	334	332	322
Radius l.	jobb	243	246	277	–	227	258	–	238
	bal	–	241	269	–	225	260	242	237
Ulna l.	jobb	–	266	246	276	250	276	–	259
	bal	–	260	248	–	–	–	266	257
Femur l.	jobb	448	470	464	462	404	454	454	428
	bal	452	472	460	463	410	459	455	427
Tibia l.	jobb	357	380	383	373	–	362	–	347
	bal	350	379	381	373	–	363	–	345
Fibula l.	jobb	–	–	381	362	–	360	–	345
	bal	–	–	–	–	–	360	–	–
Termet		167,87	170,37	170,21	171,26	(157,35)	170,94	169,55	163,75

23. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszúcsontok méretei és a termet. Férfiak
Table 23: Sándorfalva-Eperjes. Measurements of long bones and stature. Males

Sírszámok Martin No.		105.	111.	113.	114.	120.
Humerus l.	jobb	–	328	293	308	–
	bal	–	321	295	304	320
Radius l.	jobb	246	242	234	223	257
	bal	–	–	–	221	254
Ulna l.	jobb	268	261	–	245	–
	bal	–	–	–	–	–
Femur l.	jobb	–	454	421	429	482
	bal	–	457	428	427	475
Tibia l.	jobb	360	365	332	–	359
	bal	–	357	330	–	–
Fibula l.	jobb	351	–	331	–	352
	bal	–	–	330	–	–
Termet		166,74	168,05	(158,82)	160,28	171,94

24. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszúcsontok méretei és a termet. Férfiak
Table 24: Sándorfalva-Eperjes. Measurements of long bones and stature. Males

esetszám	mintaterjedelem	átlag	szórás
21	157.4–176.4	168	5.71

25. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Termet paramétereit. Férfiak
Table 25: Sándorfalva-Eperjes. Parameters of stature. Males

Martin No.	Sírszám											
	15.	16.	19.	22.	36.	38.	42. (juv)	64.	66.	67.	70.	73.
1	–	–	164	170	–	170	165	183	163	–	–	168
5	–	–	95	–	–	97	97	–	–	–	–	–
8	–	–	140	132	–	139	125	132	140	–	–	137
9	–	–	92	97	–	89	91	98	93	–	–	94
17	–	–	131	–	–	127	105	–	–	–	–	–
20	–	–	100	–	–	100	105	–	104	–	–	–
40	–	–	93	–	–	–	–	–	–	–	–	–
45	–	–	130	–	–	–	–	–	129	–	–	–
46	–	–	98	–	–	–	–	92	91	–	–	–
47	–	–	110	–	–	–	–	–	109–	–	–	–
48	–	–	72	–	–	–	–	67	63	–	–	–
51	–	–	41	–	–	–	–	41	37	–	–	–
52	–	–	37	–	–	–	–	31	31	–	–	–
54	–	–	23	–	–	–	–	26	23	–	–	24
55	–	–	48	–	–	–	–	48	48	–	–	52
62	–	–	–	–	–	–	–	–	43	–	–	44
63	–	–	–	–	–	–	–	–	35	–	–	39
65	–	113	116	115	117	108	–	117	111	127	–	125
66	92	70	97	104	95	97	–	102	99	101	–	94
69	–	30	28	24	22	29	30	26	30	27	30	33
70	–	66	64	61	62	61	–	67	59	59	62	60
71	35	32	27	30	30	31	–	30	34	32	29	27
8:1	–	–	85,36	77,64	–	81,76	76,00	72,13	85,88	–	–	81,54
17:1	–	–	79,87	–	–	74,70	64,00	–	–	–	–	–
17:8	–	–	93,57	–	–	91,36	84,00	–	–	–	–	–
20:1	–	–	60,97	–	–	58,82	64,00	–	63,80	–	–	–
20:8	–	–	71,43	–	–	71,94	84,00	–	74,28	–	–	–
9:8	–	–	65,71	73,48	–	64,02	73,00	74,24	66,42	–	–	68,61
47:45	–	–	84,61	–	–	–	–	–	84,49	–	–	–
48:45	–	–	57,69	–	–	–	–	–	48,83	–	–	–
52:51	–	–	90,24	–	–	–	–	75,60	83,78	–	–	–
54:55	–	–	47,91	–	–	–	–	56,62	47,91–	–	–	46,15
63:62	–	–	–	–	–	–	–	–	81,39	–	–	88,63

26. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Egyéni koponyaméretetek. Nők
Table 26: Sándorfalva-Eperjes. Individual measurements of skulls. Females

Martin No.	Sírszám											
	75.	81.	85.	86.	87.	88.	97	100. (plag.)	115.	121.	123.	171.
1	–	–	170	–	176	–	–	162	187	173	–	163
5	–	–	97	–	100	–	–	94	–	–	–	–
8	127	130	128	–	139	–	–	145	134	130	–	143
9	–	97	87	–	90	–	–	93	102	97	–	99
17	–	–	128	–	138	–	–	130	–	–	–	–
20	–	–	108	–	118	–	–	113	–	–	–	–
40	–	–	–	–	100	–	–	–	–	–	–	–
45	–	–	–	–	135	117	–	127	–	–	–	–
46	–	–	–	–	94	84	–	–	–	–	–	–
47	–	–	–	–	120	–	–	–	–	–	–	–
48	–	–	–	–	73	–	–	–	–	–	–	–
51	–	–	39	–	40	–	–	36	–	–	–	–
52	–	–	–	–	32	–	–	33	–	–	–	–
54	–	–	–	–	26	24	–	–	–	–	–	–
55	–	–	–	–	49	–	–	–	–	–	–	–
62	–	–	–	–	49							
63	–	–	–	–	37	37	–	–	–	–	–	–
65	–	127	–	123	122	118	110	129	102	–	–	113
66	–	94	–	98	105	99	94	99	92	88	97	87
69	–	27	–	30	37	27	34	27	26	–	32	–
70	–	58	–	60	58	55	66	62	65	55	63	59
71	–	24	–	32	35	32	32	33	28	27	33	31
8:1	–	–	75,29	–	78,97	–	–	89,50	71,65	75,14	–	88,00
17:1	–	–	75,29	–	78,40	–	–	80,24	–	–	–	–
17:8	–	–	100,00	–	99,28	–	–	89,65	–	–	–	–
20:1	–	–	63,52	–	67,04	–	–	69,75	–	–	–	–
20:8	–	–	84,37	–	84,89	–	–	77,93	–	–	–	–
9:8	–	–	67,96	–	64,74	–	–	64,13	76,11	74,61	–	69,00
47:45	–	–	–	–	88,88	–	–	–	–	–	–	–
48:45	–	–	–	–	54,07	–	–	–	–	–	–	–
52:51	–	–	–	–	75,00	–	–	91,66	–	–	–	–
54:55	–	–	–	–	53,06	–	–	–	–	–	–	–
63:62	–	–	–	–	75,51	80,43	–	–	–	–	–	–

27. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Egyéni koponyamérétek. Nők
Table 27: Sándorfalva-Eperjes. Individual measurements of skulls. Females

Sírszámok Martin No.		15.	16.	19.	20.	22.	26.	36.
Humerus 1.	jobb	302	–	272	–	285	–	297
	bal	302	246	–	–	–	–	–
Radius 1.	jobb	–	222	220	226	210	224	218
	bal	222	222	222	–	210	–	–
Ulna 1.	jobb	245	237	238	–	228	–	238
	bal	245	237	240	–	227	242	238
Femur 1.	jobb	430	395	368	–	392	–	–
	bal	427	395	–	–	–	–	415
Tibia 1	jobb	335	322	305	–	320	–	–
	bal	335	320	298	–	318	–	328
Fibula 1.	jobb	336	–	305	–	–	–	–
	bal	336	314	300	–	309	–	–
Termet		159,21	154,83	148,8	160,13	152,28	159,37	156,38

28. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszú csontok méretei és a termet. Nők
Table 28: Sándorfalva-Eperjes. Measurement of long bones and stature. Females

Sírszámok Martin No.		38.	39.	64.	66.	67.	69.	70.
Humerus 1.	jobb	288	–	299	281	–	–	275
	bal	–	–	298	281	306	–	–
Radius 1.	jobb	–	–	216	213	–	220	–
	bal	–	–	–	–	223	–	–
Ulna 1.	jobb	–	–	–	232	240	238	–
	bal	–	–	–	–	–	237	–
Femur 1.	jobb	388	427	395	390	430	–	395
	bal	–	427	–	–	430	–	396
Tibia 1	jobb	316	340	323	307	343	–	328
	bal	315	340	322	307	–	–	329
Fibula 1.	jobb	311	337	324	315	–	–	–
	bal	310	337	–	315	–	–	–
Termet		151,46	160,39	155	150,98	160,49	157,86	151,6

29. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszúcsontok méretei és a termet. Nők
Table 29: Sándorfalva-Eperjes. Measurement of long bones and stature. Females

<i>Sírszámok Martin No.</i>		73.	75.	76.	81.	85.	86.	87.	88.
Humerus l.	jobb	302	305	287	311	291	290	307	285
	bal	297	–	288	–	289	290	306	282
Radius l.	jobb	244	217	234	–	–	–	245	233
	bal	241	–	–	–	245	–	242	231
Ulna l.	jobb	262	–	253	–	222	–	230	212
	bal	260	–	–	–	–	–	227	213
Femur l.	jobb	432	420	405	420	–	401	441	–
	bal	–	–	404	415	–	406	–	398
Tibia l	jobb	361	–	344	–	–	327	351	321
	bal	–	–	–	–	–	332	347	323
Fibula l.	jobb	354	–	–	–	–	331	346	308
	bal	–	–	–	–	–	–	346	–
Termet		163,3	158,77	157,84	160,91	155,8	154,74	162,41	153,11

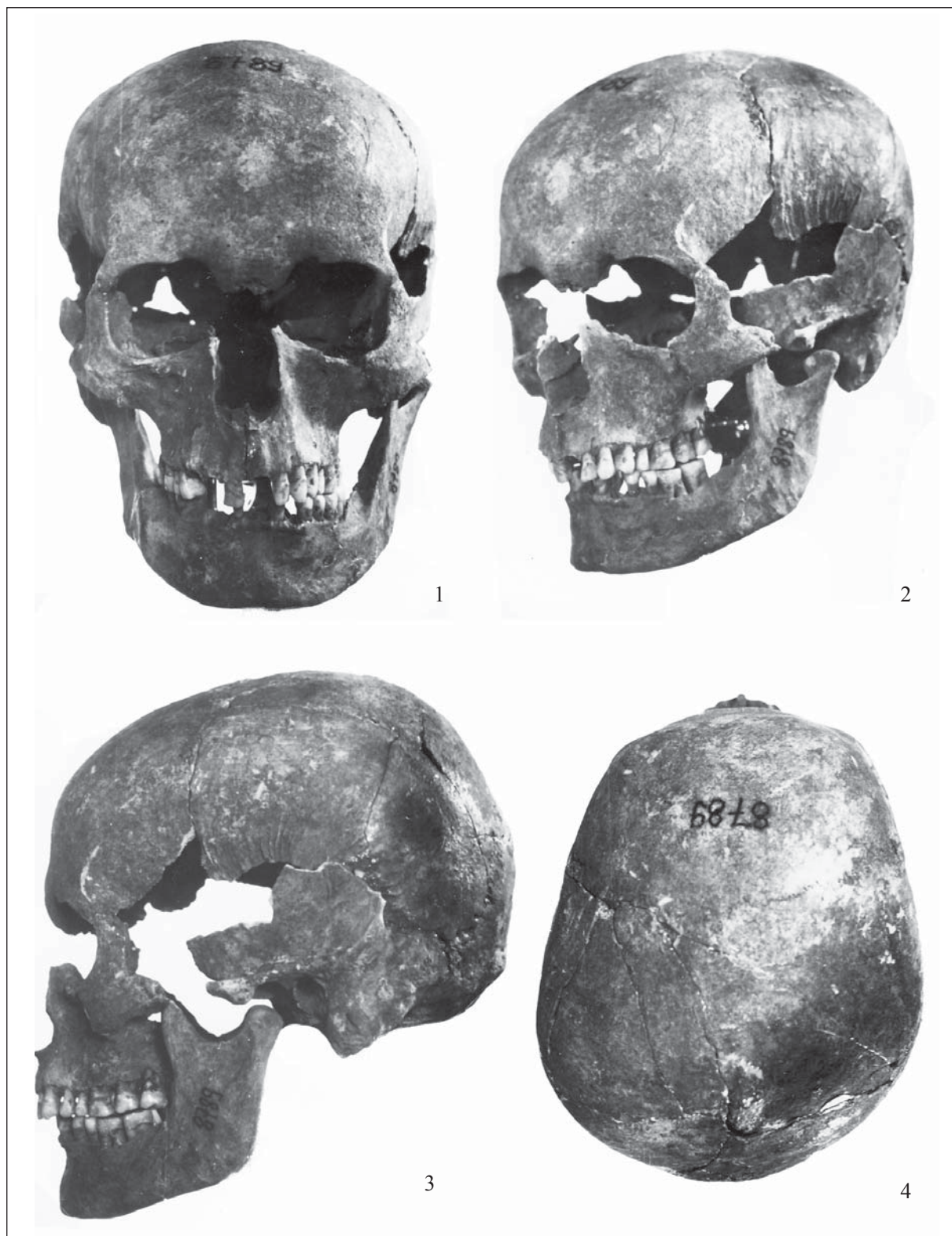
30. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszúcsontok méretei és a termet. Nők
Table 30: Sándorfalva-Eperjes. Measurement of long bones and stature. Females

<i>Sírszámok Martin No.</i>		92.	100.	115.	121.	124.	171.	172.
Humerus l.	jobb	–	301	–	–	–	–	–
	bal	–	301	–	–	–	291	–
Radius l.	jobb	–	237	–	–	–	–	210
	bal	226	235	–	–	–	–	–
Ulna l.	jobb	–	220	–	–	–	–	–
	bal	–	218	–	–	–	–	–
Femur l.	jobb	384	421	441	418	406	422	–
	bal	386	422	418	424	–	416	372
Tibia l	jobb	–	325	358	–	–	344	312
	bal	–	331	359	–	–	–	–
Fibula l.	jobb	–	317	355	–	–	–	307
	bal	–	–	–	–	–	–	–
Termet		150,2	157,75	165,41	159,95	155,80	159,97	150,25

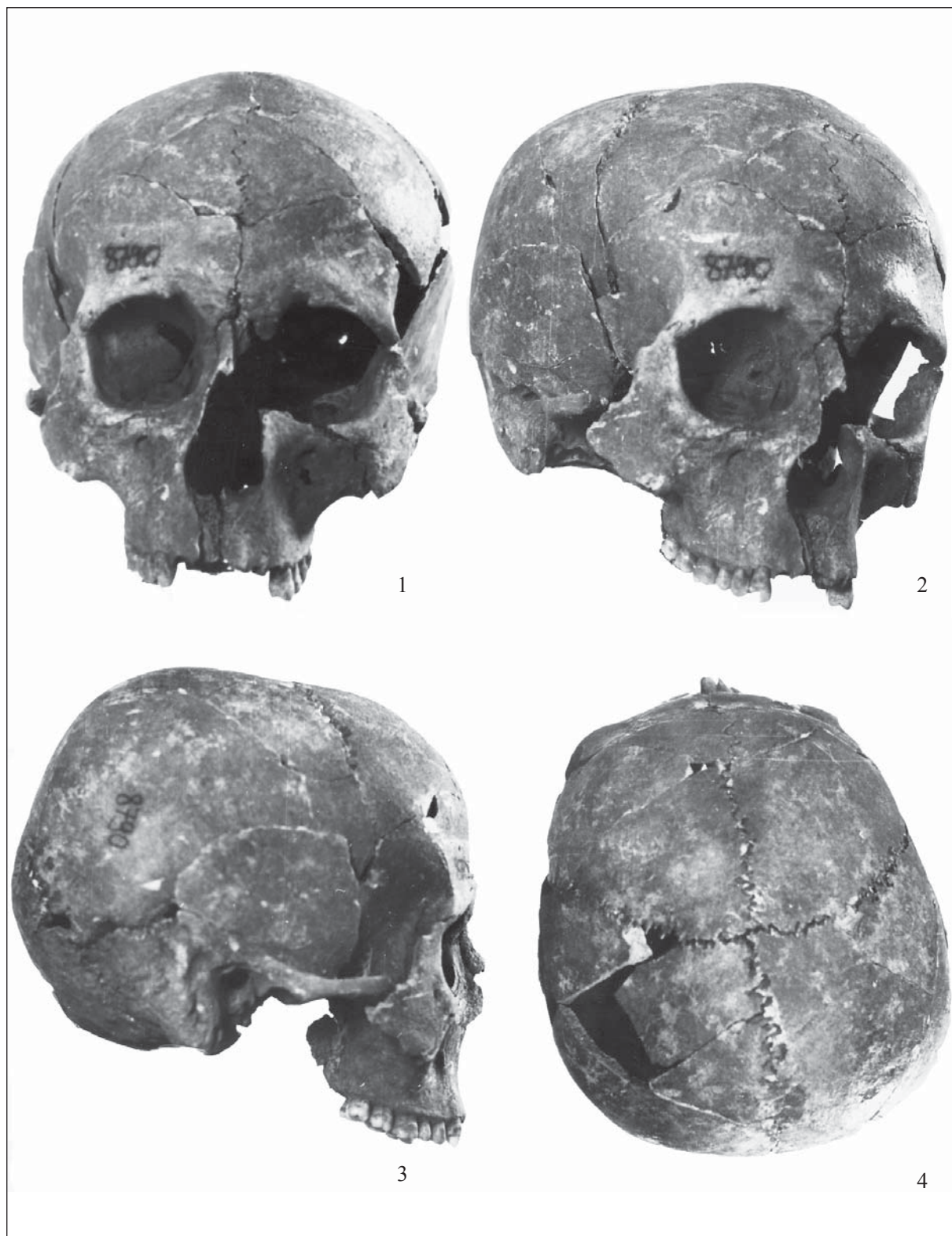
31. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Hosszúcsontok méretei és a termet. Nők
Table 30: Sándorfalva-Eperjes. Measurement of long bones and stature. Females

<i>esetszám</i>	<i>mintaterjedelem</i>	<i>átlag</i>	<i>szórás</i>
29	148,80–165,41	156,73	4,35

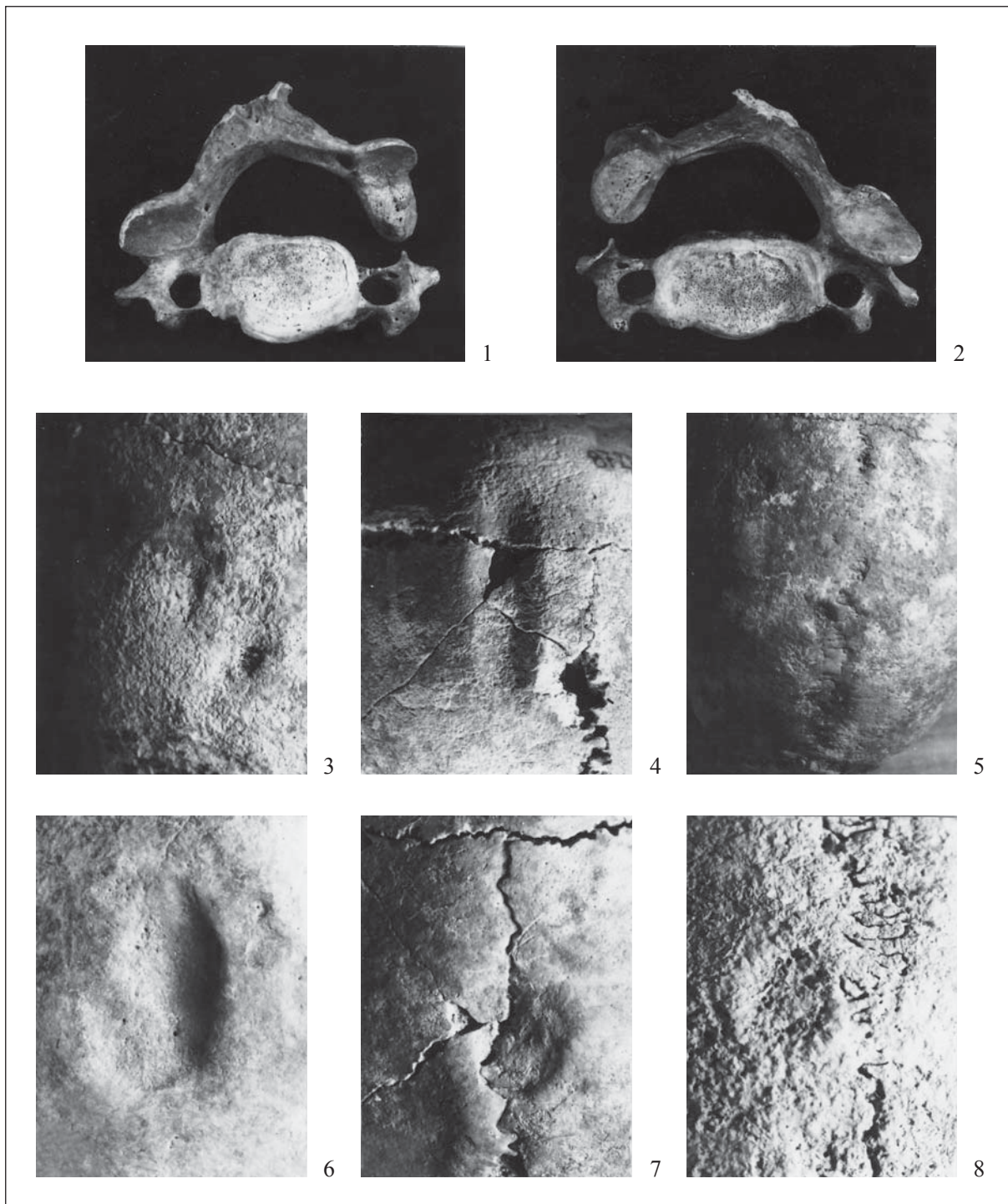
32. táblázat: Sándorfalva-Eperjes. Termet paramétereit. Nők
Table 32: Sándorfalva-Eperjes. Parameters of stature. Females



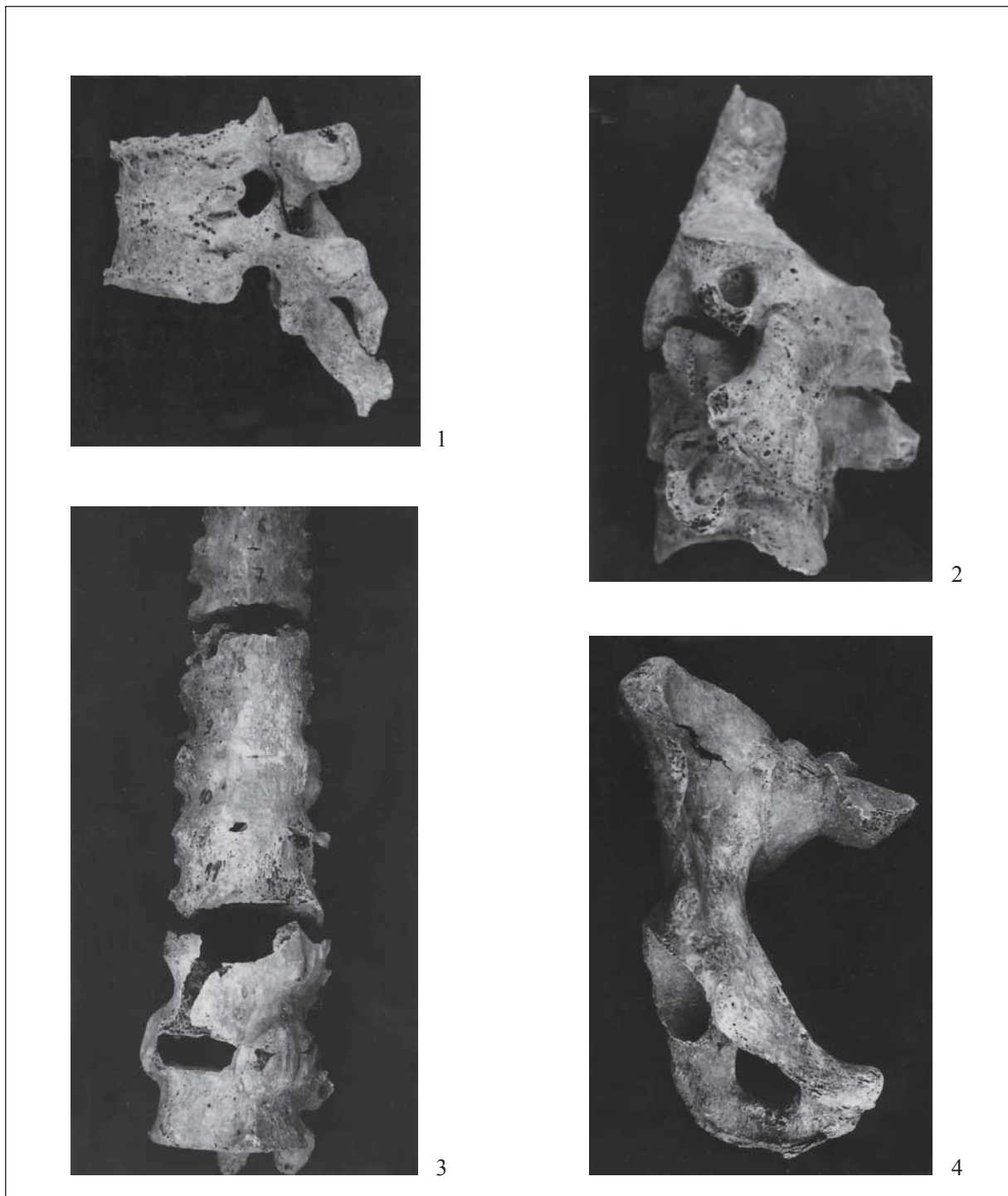
1. kép 1–4: 94. sír, férfi, maturus, pamiri-x típusú koponya négy nézetben
Fig 1 1–4: grave 94, male, mature, skull in four views, type: Pamirian-x



2. kép 1–4: 96. sír, férfi, juvenis–adultus, pamiri-x típusú koponya négy nézetben
Fig 2 1–4: grave 96, male, juvenile-adult, skull in four views, type: Pamirian-x

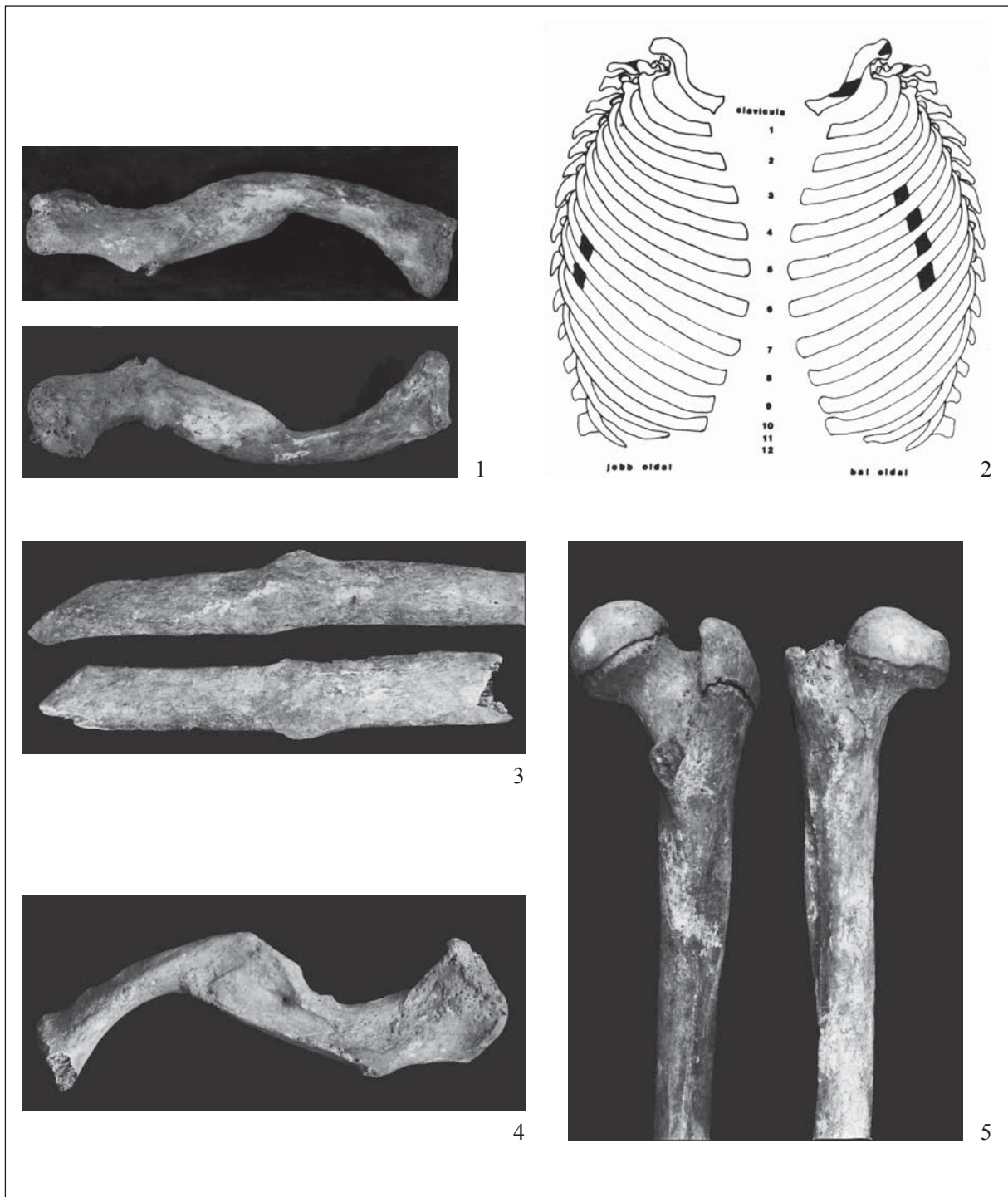


3. kép 1–2: 27. sír, férfi, adultus, cervicalis csigolya anomáliája (egyik oldali ív hasadása);
 3–8: Inkomplett trepanációk a koponyatetőn. 3: 9. sír, férfi, maturus; 4: 23. sír, nő, maturus;
 5: 28. sír, férfi, maturus; 6: 49. sír, nő, senium; 7: 92. sír, férfi, maturus; 8: 104. sír, nő, adultus–maturus
 Fig 3 1–2: grave 27, male, adult, anomaly of cervical vertebra (one sided spondylolysis); 3–8: incomplete
 trephinations on cranial vault. 3: grave 9, male, mature; 4: grave 23, female, mature; 5: grave 28, male,
 mature; 6: grave 49, female, senile; 7: grave 92, male, mature; 8: grave 104, female, adult-mature

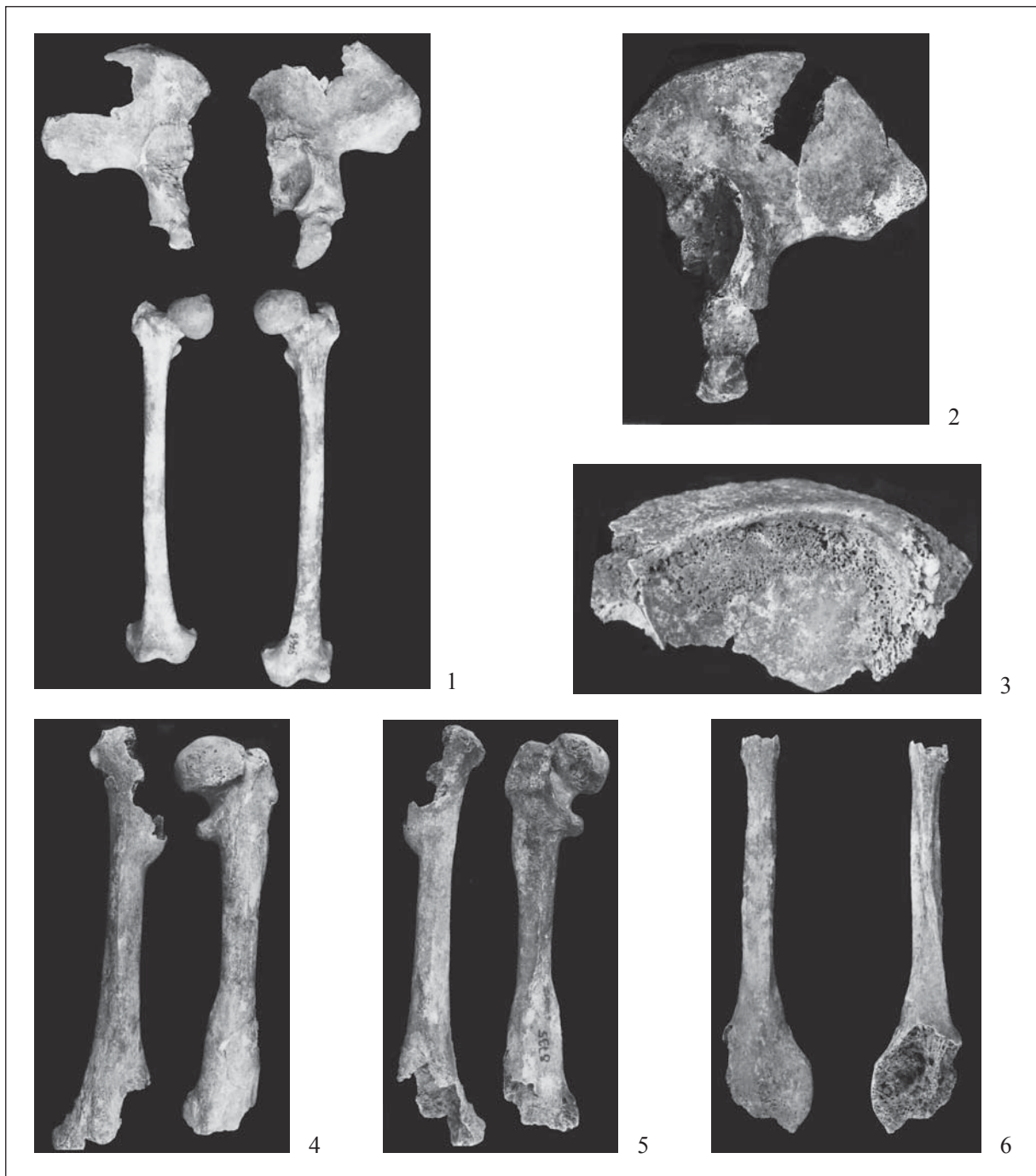


4. kép: Degeneratív spondylitis (blokkcsigolya képződés). 1: 49. sír, nő, senium (thoracalis csigolyák);
 2: 92. sír, férfi, maturus, (nyakcsigolyák); 3–4: Spondylitis ankylopoetica. 11. sír, férfi, maturus.
 3: thoracalis, lumbalis szakasz; 4: sacroiliacalis ízület ankylosisa

Fig 4: Degenerative spondylitis (formation of block-vertebra). 1: grave 49, female, senile (thoracic vertebrae); 2: grave 92, male, mature (cervical vertebrae); 3–4: Ankylosing spondylitis. Grave 11, male, mature. 3: thoracal-lumbar part; 4: ankylosis in sacroiliacal joint



5. kép 1–2: Törések. 11. sír, férfi, matusus. 1: clavicula törése két nézetben; 2: sorozatos bordatörések; 3–4: 80. sír, férfi, senium. 3: bordák törése; 4: clavicula törése; 5: 54. sír, férfi, juvenis, collum femoris törése
 Fig. 5 1–2: Fractures. Grave 11, male, mature. 1: fracture of clavicle in two views; 2: multiple rib fractures; 3–4: grave 80, male, senile. 3: fracture of ribs; 4: fracture of clavicle; 5: grave 54, male, juvenile, fracture of neck of femur



6. kép: Szervült ficam az articulatio femorisban. 1: 72. sír, nő, adultus–maturus; 2: 99. sír, nő, adultus–maturus; 3: 105. sír, inf. I.: cribra orbitalia; 4–6: Feltételezett dysplasia fibrosa polyostotica. 9. sír, férfi, maturus. 4: femur, tibia előlnézet; 5: femur, tibia hátulnézet; 6: fibula elől- és hátulnézet
 Fig 6: dislocation of the hip. 1: grave 72, female, adult-mature; 2: grave 99, female, adult-mature; 3: Grave 105, infant I.: cribra orbitalia; 4–6: Presumed polyostotic fibrosus dysplasia. Grave 9, male, mature; 4: femur and tibia in anterior view; 5: femur and tibia in posterior view; 6: fibula in anterior and posterior view