

BÁTASZÉK-KANIZSAI-DÜLŐ/LAJVÉR (TOLNA MEGYE, M6 TO 046.) LELŐHELYEN FELTÁRT, A LENGYELI KULTÚRÁBA TARTOZÓ EMBERTANI LELETEK ANTROPOLÓGIAI VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

Köhler Kitti

Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ - Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár, Budapest

Köhler K.: *The results of the examination of the Lengyel culture burials excavated at the site of Báticasék-Kanizsai-dűlő (Tolna county, M6 TO 46). Between 2006 and 2009, during rescue excavations prior to the construction of the M6 motorway, a large cemetery of the late Neolithic Lengyel culture was unearthed. During simultaneous excavations by different institutions, it was revealed that the sections of the site with different names belong together. We present the results of the anthropological examination of the cemetery section excavated on the banks of the Lajvér stream in the northwestern part of Báticasék. The demographic, morphometric and palaeopathological analyses of the 51 graves basically confirmed the results of the analysis of the 859 burials excavated in site section 10/B, which burials were analysed in the doctoral work of the Author. Here we would like to provide additional data with the results of the examination of the anthropological findings discovered in this section of this large cemetery, which was previously treated as a separate unit, in the hope that the examination results of all the graves of the site will also be published in the near future.*

Keywords: *Lengyel culture; Báticasék-Kanizsai-dűlő; Physical anthropological and paleopathological analysis.*

Bevezetés

2006 és 2009 között az M6-os autópálya építését megelőző feltárások során a délkelet-dunántúli Alsónyék-Báticasék lelőhelyen a késő neolitikus lengyeli kultúra nagy kiterjedésű települése és temetője került elő. A feltárások kezdeti szakaszában a több elnevezéssel és több intézmény (szekszárdi Wosinszky Mór Vármegyei Múzeum, MTA BTK Régészeti Intézete, Archeosztráda Kft, Ásatárs Kft, KÖSZ) által végzett feltárások során előkerült régészeti jelenségekről még nem derült ki, hogy egyugyanazon nagy kiterjedésű késő neolitikus telepnek és temetőnek a részei. Amikor azonban ez nyilvánvalóvá vált, a különböző területeken végzett ásatások során a különböző elnevezésű lelőhelyek összevonásra kerültek Alsónyék-Báticasék néven (Zalai-Gaál és Osztás 2009, Osztás 2019). A négy ásatási év alatt összesen 2359 lengyeli sír került feltárássra. Tekintettel a sírok – a korszakra nem jellemző/nem feltárt/nem ismert – igen nagy számára nyilvánvalóvá vált, hogy mai ismereteink szerint Közép-Európa eddig legnagyobb (és még így is csak részben) feltárt újkőkori temetőjéről van szó.

A mai Magyarország területén élt őskori népelemek antropológiai jellemzői napjainkban még mindig csak hézagosan körvonalazottak. Kivételt képez ez alól a lengyeli kultúra, amely népességének embertani arculata jól ismert, köszönhetően annak, hogy

temetkezései viszonylag nagy számban még a nagy beruházásokat megelőző feltárások előtt is – a többi korszakhoz/régióhoz képest – ismertté váltak. Ezek jelentős részét (Villánykövesd, Zengővárkony, Mórág, Aszód) antropológiailag K. Zoffmann Zsuzsanna (1968, 1969–70, 2004, 2012) dolgozta fel. Fenti tanulmány szerzője pedig 2012-ben az Alsónyék-Bátaszéken feltárt temető északi, ún. 10/B részen előkerült 862 sír részletes embertani feldolgozásának eredményeit doktori disszertációja keretein belül mutatta be (Köhler 2012).

A kultúra népességének eredetével kapcsolatban az embertani irodalomban alapvetően kétféle elképzelés ismert. Ezek között az alapvető különbség az autochton lakosság továbbélésének, illetve újabb népcsoportok déli, délkeleti irányból történő bevándorlásának eltérő mértékében van. Szathmáry összehasonlító tanulmányai alapján kizárta a kultúra népességének déli eredetét (Szathmáry 1980, 1981). A metrikus adatokra épülő Penrose-féle távolságelemzés alapján K. Zoffmann ugyancsak elvetette a külső – dél, délkelet felől érkező – etnikai hatást (K. Zoffmann 2004). Azaz mindketten az autochton lakosság továbbélésével számolnak. A későbbiekben Kőváry és Szathmáry (2001), illetve Kővári (2008) a korai és középső neolitikum autochton népességéhez képest a kései neolitikumban már a korábbiakkal szemben új népelemek Kárpát-medencébe történő érkezését, egyfajta migrációs folyamatot mutattak ki. Az általam feldolgozott 10/B temetőrészlet kraniometriai összehasonlító vizsgálata alapvetően megerősítette a korábban Szathmáry és K. Zoffmann által elvégzett analízisek eredményeit, amely szerint a késő neolitikus-kora rézkori lengyeli kultúra népének biológiai eredete helyi, autochton (közép-európai vonaldíszes) népeiségekre vezethető vissza.

Anyag és módszer

Az összevont, külön névvel ellátott lelőhelyek közül jelen tanulmányban a Bátaszék határának ÉNy-i részén, a Lajvér patak partján, 2008–2009-ben Majerik Vera (Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat) által feltárt Bátaszék-Kanizsai-dűlő/Lajvér, TO 46. lelőhely előkerült embertani leletek vizsgálatának eredményeit mutatjuk be (Majerik és mtsai 2010). Innen összesen 55 késő neolitikus sír került elő. Ebből négy sír csontanyaga – elképzelhető, hogy tárolási/szállítási okokból fakadóan – nem került elemzésre. Ezek a következők voltak: 14., 20., 221., 231. sír.

A feldolgozott temetkezések csontmaradványainak megtartási állapota közepes. A leletanyag az elsődleges feldolgozást követően a Wosinsky Mór Vármegyei Múzeumba került végleges elhelyezésre.

A morfológiai nem meghatározásánál 21 nemi dimorfizmust mutató anatómiai jelleget vettünk figyelembe (Éry és mtsai 1963). A biológiai életkor becslésére gyermekeknél a tej- és a maradó fogak számán és fejlettségi fokán (Schour és Massler 1941), valamint a végtagsontok hosszán alapuló módszereket használtuk fel (Stloukál és Hanáková 1978, Bernert és mtsai 2007). Juveniseknél a Ferembach és mtsai (1979), továbbá a Schinz és munkatársai (1952) által kidolgozott, az epiphysisporcok elcsontosodási mértékét mutató táblázatokat használtuk, valamint a synchondrosis sphenoccipitalis záródását vizsgáltuk. Felnőtteknél az os pubis felszíni változásán (Todd 1920), az agykoponya varratainak külső felszíni elcsontosodásán (Meindl és Lovejoy 1985), valamint a bordák szegycsont felőli végének morfológiai változásán (Iskan és mtsai 1984, 1985) alapuló módszereket vettük figyelembe. A fogak kopásának mértékét Miles (1963) és Perizonius (1981) útmutatásai szerint határoztuk meg. Az eltemetettek korcsoportba történő besorolását Martin és Saller (1957) szerint végeztük el. A koponyákon és a hosszúcsontokon a méréseket és az

indexeket Martin és Saller (1957), azok kategóriákba sorolását Alekszejev és Debec (1964) módszere alapján végeztük el. A testmagaság becslét Bernert (2005) programcsomagja segítségével Rösing (1988), Sjøvold (1990) és Bernert (2005, 2008) alapján egyaránt elvégeztük. A patológiai vizsgálatokat Ortner (2003), valamint Aufderheide és munkatársai (1998), az anatómiai variációk megfigyelését Hauser és De Stefano (1989) módszere alapján végeztük el. Ennek során a koponyákon összesen 17 könnyen regisztrálható variáció meglétét vagy éppen hiányát, míg a vázcsontok esetében a perforatio fossae olecrani megjelenését vizsgáltuk.

Eredmények és értékelésük

Demográfiai jellemzők

Az eltemetettek egyéni alapadatait az 1. táblázat, míg nem és életkor szerinti megoszlásukat a 2. táblázat tartalmazza. Az összesen elemzett 51 sírból 1 neonatus, 5 infans I. korú, 2 infans II. korú, 7 juvenis korú, 4 juvenis – adultus, 14 adultus korú (ebből 6 nő, 5 férfi és 3 nem meghatározható nemű), 11 adultus – matus korcsoportú (ebből 2 nő, 4 férfi és 5 nem meghatározható nemű), 6 matus korú (mind férfi), továbbá 1 juvenis – matus korcsoportú (nem meghatározható nemű) egyén maradványai kerültek elő. Tekintettel arra, hogy a jelen tanulmányban elemzett temetkezések a temetőnek csupán egy kisebb töredékét érintik, a részletesebb demográfiai következtetésektől eltekintünk.

Összességében azonban annyi megállapítható, hogy szinte minden őskori szériához hasonlóan igen alacsony a csecsemő/újszülött halottak aránya, de Alsónyéken még az infans I. és II. korú gyermekek aránya is csekély. Hiányukat a kutatás elsősorban apróbb csontjak könnyebb pusztulásával, vagy sekélyebben megásott sírjaik erózió, földmunkák stb. általi pusztulásával magyarázza.

Felnőttek körében az előzetesen, más őskori szériákhoz hasonlóan a vártnak megfelelően – és ellentétben a lengyeli kultúra több lelőhelyén, valamint az alsónyéki 10/B lelőhelyszakaszon megfigyeltekkel szemben – több a fiatalabb, adultus korban meghaltak aránya, amelyet az életkor előrehaladtával arányuk fokozatos csökkenése követ. Más szériákhoz hasonlóan senilis korcsoportú nem fordult elő a vizsgált egyének között.

A felnőtt korban eltemetettek között a leletanyag rossz megtartottságából fakadóan sok volt a nem meghatározható neműek aránya és megfigyelhető, hogy jóval magasabb a férfi temetkezések száma. Ez is némiképp eltér a várt értékektől. A férfiak és a nők aránya egyetlen lengyeli temető és más széria esetében sem kiegyenlített, jelen tanulmányban ismertett lelőhelyszakasszal ellentétben szinte mindegyikre nőtöbbség jellemző. Magasabb előfordulási arányukra magyarázatként a morfológiai nem meghatározási módszer hibája, kultikus szokás, többnejűség, a férfiak lakóhelytől távol bekövetkezett halála stb. szolgálhat.

A továbbiakban az előzetesen vártnak megfelelően a nők fiatalabb (adultus), szülőképes korban, míg férfiak idősebb (matus) korban történő gyakoribb elhalálása volt megfigyelhető (2. táblázat).

1. táblázat. Egyéni alapadatok. Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046. (minden objektum sír volt; Obj. No: objektum száma, LKSz: leletkísérő szám, F: férfiak, N: nők, MÁ: megtartottsági állapot, Kop.: koponya mandibula nélkül, Mand.: állkapocs, Váz: posztkraniális váz, th: töredékes-hiányos, ith: igen töredékes-hiányos, iith: igen-igen töredékes-hiányos).

Table 1. Individual data. Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046. (each object was a grave; Obj. No: object number, LKSz: object acc. number, F: males, N: females, MÁ: preservation status, Kop.: cranium without the mandible, Mand.: mandible, Váz: postcranial skeleton, th: fragmented-incomplete, ith: very fragmented-incomplete, iith: very-very fragmented-incomplete).

Leltári szám – Inventory number	Obj. No	SSz	Életkor (év) – Age (ys)	Nem – Sex	Kop.	MÁ Mand.	Váz
M6.AN.2014.046.8.1	8	2640	20–25	F	–	–	th
M6.AN.2014.046.9.1	9	3001	30–40	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.17.1	17	3167	23–59	N	th	–	–
M6.AN.2014.046.18.1	18	3161	25–30	N	–	–	th
M6.AN.2014.046.19.1	19	5053	0–4	?	iith	–	–
M6.AN.2014.046.26.1	26	3160	20–25	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.27.1	27	3401	30–40	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.34.1	34	3162	25–30	N	iith	–	ith
M6.AN.2014.046.35.1	35	3174	40–59	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.36.1	36	3171	19–21	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.38.1	38	3159	30–40	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.39.1	39	3165	35–45	F	ith	ith	th
M6.AN.2014.046.40.1	40	3166	25–30	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.41.1	41	3172	40–59	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.45.1	45	3175	6–8	?	–	–	iith
M6.AN.2014.046.49.1	49	3158	6–7	?	ith	th	ith
M6.AN.2014.046.50.1	50	3164	35–45	N	–	iith	iith
M6.AN.2014.046.51.1	51	3170	30–40	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.52.1	52	3163	30–50	?	ith	–	–
M6.AN.2014.046.65.1	65	4293	40–59	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.66.1	66	3317	25–35	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.68.1	68	4291	17–18	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.69.1	69	4295	30–40	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.70.1	70	4249	30–40	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.71.1	71	4302	30–40	F	th	ith	th
M6.AN.2014.046.72.1	72	4287	20–30	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.76.1	76	4297	35–45	?	th	th	th
M6.AN.2014.046.81.1	81	4320	0,5–1	?	–	–	iith
M6.AN.2014.046.89.1	89	4333	25–30	N	th	th	th
M6.AN.2014.046.90.1	90	4345	19–22	?	th	th	th
M6.AN.2014.046.93.1	93	4347	45–55	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.94.1	94	4346	30–60	?	–	–	ith
M6.AN.2014.046.97.1	97	4828	30–40	?	th	–	iith
M6.AN.2014.046.98.1	98	4862	1–1,5	?	–	–	iith
M6.AN.2014.046.100.1	100	4706	40–50	F	th	th	–
M6.AN.2014.046.140.1	140	5858	~7	?	ith	–	ith
M6.AN.2014.046.141	141	5441	8–9	?	ith	ith	ith
M6.AN.2014.046.158.1	158	5543	12–14	?	ith	ith	ith
M6.AN.2014.046.159.1	159	5439	14–16	?	th	–	th
M6.AN.2014.046.175.1	175	5433	30–35	?	th	th	th
M6.AN.2014.046.176.1	176	5435	14–16	?	th	th	th

1. táblázat folytatása (minden objektum sír volt; Obj. No: objektum száma, SSz: sírszám, F: férfiak, N: nők, MÁ: megtartottsági állapot, Kop.: koponya mandibula nélkül, Mand.: állkapocs, Váz: posztkraniális váz, th: töredékes-hiányos, ith: igen töredékes-hiányos, iith: igen-igen töredékes-hiányos).

Table 1. cont'd. (each object was a grave; Obj. No: object number, LKSz: object acc. number, F: males, N: females, MÁ: preservation status, Kop.: cranium without the mandible, Mand.: mandible, Váz: postcranial skeleton, th: fragmented-incomplete, ith: very fragmented-incomplete, iith: very-very fragmented-incomplete).

Leltári szám – Inventory number	Obj. No	LKSz	Életkor (év) – Age (ys)	Nem – Sex	Kop.	MÁ Mand.	Váz
M6.AN.2014.046.177.1	177	5431	35–45	?	th	th	th
M6.AN.2014.046.216.1	216	5749	19–21	N	–	–	th
M6.AN.2014.046.222.1	222	5885	35–45	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.224.1	224	5852	35–45	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.228.1	228	5899	30–50	?	iith	iith	iith
M6.AN.2014.046.230.1	230	5900	20–59	?	th	–	ith
M6.AN.2014.046.232.1	232	6004	30–40	?	–	–	iith
M6.AN.2014.046.236.1	236	5420	45–55	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.241.1	241	5739	35–45	F	th	th	th
M6.AN.2014.046.255.1	255	5442	14–15	?	ith	th	ith

2. táblázat. Az eltemetettek életkor és nem szerinti megoszlása. Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6. TO 046.

Table 2. The distribution of individuals by age and sex. Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046.

Életkor (év) – Age (ys)	?	Nem – Sex		Összesen – Together	%
		Férfiak – Males	Nők – Females		
Neonatus (0–1)	1	–	–	1	2,0
Infans I. (1–7)	5	–	–	5	9,8
Infans II. (7–14)	2	–	–	2	3,9
Juvenis (14–20)	7	–	–	7	13,7
Juvenis – Adultus (14–39)	4	–	–	4	7,8
Adultus (20–39)	3	5	6	14	27,5
Adultus – Maturus (20–59)	5	4	2	11	21,6
Maturus (40–59)	–	6	–	6	11,7
Juvenis – Maturus (14–59)	1	–	–	1	2,0
Összesen – Together	28	15	8	51	100,0

Metrikus és morfológiai jellemzők

Az egyéni koponyaméreteket és indexeket a 3. táblázat tartalmazza. A leletanyag töredékessége miatt a metrikus adatok felvételére a férfiak esetében mindössze 2 koponya volt alkalmas (1–2. ábra). Esetükben a legnagyobb koponyahossz és -szélesség alapján a koponya: igen hosszú (M1), továbbá keskeny és közepesen széles (M8). A minimális (M9) és maximális homlok szélesség (M10) alapvetően közepes. Az indexek tekintetében a koponya hosszúság-szélességi jelzője alapján (M8:M1) mindkét agykoponya az igen hosszú (hyperdolichokran), míg a homlokjelző (M9:M8) tekintetében a közepes (metriometop) kategóriába tartozik.

3. táblázat. Egyéni koponyaméretek és -indexek. Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046.
 Table 3. Individual cranial measurements and indices. Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046.

Martin No.	Sírszám (Nem) – Grave No. (Sex)				
	69. (Férfi – Male)	236. (Férfi – Male)	36. (Nő – Female)	76. ?	177. ?
1	194	202	177	179	173
5	–	–	–	–	–
8	139	135	144	135	134
9	–	94	93	98	94
10	–	118	–	111	112
11	–	–	–	–	–
12	–	–	–	105	–
17	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–
38	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–
43	–	–	97	105	–
45	–	–	112	117	–
46	–	–	95	99	–
47	–	–	106	109	–
48	–	–	63	68	–
51	–	–	35	38	–
52	–	–	33	34	–
54	–	–	22	–	–
55	–	–	46	47	–
60	–	–	–	–	–
61	–	–	–	–	–
62	–	–	–	–	–
63	–	–	–	–	–
65	–	–	–	–	–
66	–	–	–	–	87
69	–	–	–	28	–
70	–	–	47	59	57
71	–	–	32	33	28
79	–	–	143	117	129
8:1	71,65	66,83	81,36	75,42	77,46
17:1	–	–	–	–	–
17:8	–	–	–	–	–
20:1	–	–	–	–	–
20:8	–	–	–	–	–
9:8	–	69,63	64,58	72,59	70,15
47:45	–	–	94,64	93,16	–
48:45	–	–	56,25	58,12	–
52:51	–	–	94,29	89,47	–
54:55	–	–	47,83	–	–
63:62	–	–	–	–	–



1. ábra: 36. sír – koponya elől- és oldalnézete.
Fig. 1: Grave 36 – the frontal and lateral views of the skull.



2. ábra: 76. sír koponya elől- és oldalnézete.
Fig. 2: Grave 76 – the frontal and lateral views of the skull.

Nők esetében a metrikus adatok felvételére egy koponya volt alkalmas (3. táblázat). Ez a legnagyobb koponyahossz és -szélesség vizsgálata alapján hosszú (M1) és széles (M8). A minimális homlokszélesség közepes (M9), a járomív keskeny (M45), az egészarc alacsony (M47), a felsőarc magasság (M48) szintén alacsony értéket mutatott. Az indexek tekintetében a koponya hosszúság-szélességi jelzője (M8:M1) a rövid (brachykran), a homlok jelzője (M9:M8) a keskeny (stenometop), a morfológiai (M47:M45) és a felsőarc jelzője (M48:M45) ugyancsak a keskeny (leptoprosop és lepten), a szemüregjelzője (M52:M51) az igen magas (hypsikonch), az orrjelzője alapján pedig (M54:M55) a közepes (mesorrhin) kategóriába sorolható.

Több-kevesebb morfológiai adat felvételére a férfiak esetében 16 koponya volt alkalmas. Ezek alapján a férfiak agykoponyájának körvonala felülnézetben ovoid és pentagonoid, nyakszirti nézetben ház és sátor alakú, a homlok döntően ívelt, míg a tarkó

curvoccipitalis profilú. A szemüreg szögletes, csupán egy esetben kerek. Az apertura piriformis az egyetlen vizsgálható esetben anthropin, az alveolaris prognathia szintén csak egy esetben volt vizsgálható, amely kicsi, a protuberantia occipitalis externa a legtöbb esetben 2-es fokozatú. Nők esetében 14 koponya volt alkalmas morfológiai elemzésre. Ezek alapján az agykoponya körvonala felülnézetben egy esetben volt vizsgálható, amely pentagonoid, nyakszirti nézetben szintén egy esetben volt lehetőség vizsgálatra – ház alakú, a homlok egy nőnél ívelt, míg egy másiknál meredek lefutású, a tarkó minden esetben curvoccipitalis profilú. A szemüreg kerek; az orr egy esetben volt vizsgálható – keskeny, az apertura piriformis kivétel nélkül anthropin jelleget mutatott, alveolaris prognathia megint csak egy esetben volt vizsgálatra alkalmas – nagy, a protuberantia occipitalis externa 0-s, a fossa canina az elemezhető egy esetben közepesen mély volt.

A nem meghatározható nemű egyének koponyájának morfológiai vizsgálata során 12 koponya bizonyult értékelhetőnek. A felvett adatok alapján az agykoponya körvonala felülnézetben pentagonoid, nyakszirti nézetben ház alakú, a homlok meredek lefutású; a tarkó curvoccipitalis profilú. A szemüreg egy esetben volt vizsgálható – szögletes. Az orr szintén egy esetben volt elemezhető – keskeny. Az apertura piriformis egy eset alapján anthropin. A fossa canina 2 egyénnél volt vizsgálható, amely közepesen mély, illetve mély volt.

A hosszúsontok mérete alapján a férfiak esetében 11 egyénnél lehetett a termetet becsülni. A testmagasság mindhárom módszert figyelembe véve az összes termetkategóriát érinti, azaz az eltemetett egyének termete igen heterogén. A Bernert-féle módszer alapján a férfiak átlag testmagassága 169,9 cm (nagyközepes), a Sjovold-féle módszer alapján 168,8 cm (nagyközepes), a Rösing-módszer alapján 164,5 cm (közepes). A nők esetében 9 egyénnél lehetett a termetet megbecsülni. Az átlag testmagasság a Bernert-féle számítás szerint 159,5 cm (magas), a Sjovold-féle módszer alapján 149,2 cm (kisközepes), míg a Rösing-féle számítás alapján 148,4 cm (alacsony; 4. táblázat).

Anatómiai variációk

Tekintettel arra, hogy az esetek többségében a feltárt embertani anyag igen töredékes volt, a vizsgált anatómiai variációk közül csak keveset lehetett megfigyelni.

A koponyák esetében a férfiaknál 16 esetben voltak vizsgálhatóak az anatómiai variációk. Ezek közül os lambdae mindössze egy esetben, processus mastoideus suturae a bal oldalon szintén egy esetben fordult elő, a vázat illetően pedig jobb oldali perforatio fossae olecrani ugyancsak egy egyén csontmaradványain fordult elő.



3. ábra: Perforatio fossae olecrani a 27. sírban nyugvó adultus korú nő bal oldali humerus-án.
Fig. 3: Perforatio fossae olecrani on the left humerus of the adultus woman buried in Grave 27.

A nőknél 14 esetben volt lehetőség az anatómiai variációk vizsgálatára. A koponyán bal oldali processus mastoideus suturae mindössze egy esetben fordult elő, míg bal oldali facies condylaris bipartita ugyancsak egy egyénnél mutatkozott. A vázon perforatio fossae olecrani a jobb oldalon 2, a bal oldalon 3 nő karcsontján fordult elő (ebből egyetlen egyénnél jelentkezett mindkét oldalon, 3. ábra).

4. táblázat. Egyéni hosszúsont-méretek és a becsült termet (F: férfi, N: nő, d: jobb oldali, s: bal oldali). Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046.

Table 4. Individual long bone measurements and estimated height (F: male, N: female, d: right side, s: left side). Alsónyék-Bátaszék, Bátaszék-Lajvér M6 TO 046.

		Sírszám (Nem) – Grave No. (Sex)												
		8. (F)		35. (F)		38. (F)		40. (F)		41. (F)		65. (F)		
	Martin No.	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	
Clavicula	1	–	–	–	–	–	144	–	–	–	–	162	–	
	6	–	–	–	–	–	44	–	–	–	–	38	38	
Humerus	1	–	–	307	302	–	344	–	337	–	–	–	318	
	2	–	–	301	296	–	–	–	332	–	–	–	313	
	4	–	–	58	–	–	–	60	59	55	–	67	–	
	5	23	–	21	20	22	26	–	21	23	21	–	24	
	6	20	–	17	16	20	25	–	16	16	16	–	18	
	7	70	–	61	59	79	79	66	61	64	64	66	64	
	1	–	–	–	–	–	–	255	256	–	–	240	241	
Radius	4	–	–	–	17	–	18	16	15	–	11	18	18	
	5	–	–	–	13	–	13	14	12	–	13	13	13	
	1	–	–	–	–	–	278	278	–	–	–	267	262	
Ulna	13	–	–	20	21	–	22	24	22	–	20	18	19	
	14	–	–	24	24	–	23	24	22	–	17	22	24	
	1	480	–	432	426	477	–	479	473	–	–	–	454	
Femur	2	478	–	428	424	475	–	475	466	–	–	–	451	
	6	31	–	27	28	33	34	30	26	–	–	32	31	
	7	31	–	30	30	28	28	25	28	–	–	27	29	
	8	98	–	95	99	98	99	88	85	–	–	94	94	
	9	37	–	34	35	36	–	32	35	–	–	–	31	
	10	28	–	30	30	33	–	25	25	–	–	–	28	
	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	21	87	–	74	75	86	88	76	79	–	–	–	85	
	Tibia	1	–	–	–	339	375	–	375	378	–	–	–	364
		1b	–	–	–	337	378	–	372	377	–	–	–	369
		3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
8		30	–	31	32	35	36	32	32	–	–	36	37	
8a		38	–	38	37	39	39	35	33	–	–	41	40	
9		28	–	24	25	26	26	24	22	–	–	26	26	
9a		26	–	27	30	30	31	24	23	–	–	28	26	
10		94	–	88	83	95	97	88	85	–	–	100	100	
10b		83	–	83	81	86	88	78	78	–	–	92	9	
Fibula	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
Termet – Height (cm)	Sjovold	175,6		160,2		174,7		172,9		–		166,7		
	Bernert	174,9		164,3		173,2		173,3		–		169,6		
	Rösing	170,2		158,4		168,1		167,4		–		163,1		

4. táblázat folytatása (F: férfi, N: nő, d: jobb oldali, s: bal oldali).
Table 4 cont'd (F: male, N: female, d: right side, s: left side).

		Sírszám (Nem) – Grave No. (Sex)											
		66. (F)		69. (F)		71. (F)		93. (F)		222. (F)		224. (F)	
Martin No.		d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s
Clavicula	1	–	–	–	156	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	38	38	39	42	36	39	44	–	–	–	40	40
Humerus	1	294	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	291	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	65	65	60	–	–	–	–	–	–	–	–	63
	5	24	23	23	21	22	20	23	22	–	21	21	20
	6	18	17	18	18	18	17	18	19	–	19	18	19
Radius	7	64	63	62	61	61	62	68	–	–	65	–	–
	1	–	–	–	251	–	–	–	–	–	–	–	241
	4	16	16	15	17	20	–	17	–	–	–	17	17
Ulna	5	11	11	11	11	11	–	15	–	–	–	11	11
	1	–	250	251	–	–	–	–	–	–	–	–	267
	13	18	17	18	–	–	18	18	–	–	–	19	18
Femur	14	21	21	23	–	–	21	19	–	–	–	19	20
	1	–	417	–	445	–	478	–	–	–	–	–	–
	2	–	415	–	442	–	472	–	–	–	–	–	–
	6	26	26	32	31	–	30	–	32	–	–	27	27
	7	24	24	26	28	–	33	–	30	–	–	26	25
	8	83	84	94	94	–	91	–	96	–	–	88	88
	9	28	30	33	34	–	26	–	31	–	–	–	32
	10	33	33	27	27	–	28	–	32	–	–	–	29
	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	21	–	82	81	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Tibia	1	–	–	350	353	–	–	–	–	–	–	–	–
	1b	–	–	342	346	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	8	30	31	35	36	–	32	33	34	–	–	31	–
	8a	34	34	37	38	–	38	39	–	–	–	36	–
	9	22	21	23	26	–	25	26	26	–	–	21	–
	9a	24	24	25	24	–	25	27	–	–	–	24	–
	10	84	83	95	97	–	83	97	96	–	–	87	–
10b	75	75	87	87	–	–	88	88	–	–	77	–	
Fibula	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Termet – Height (cm)	Sjovold	158,6		163,5		175,4		–		–		167,9	
	Bernert	163,1		166,9		174,6		–		–		166,9	
	Rösing	156,4		162,9		169,9		–		–		162,5	

4. táblázat folytatása (F: férfi, N: nő, d: jobb oldali, s: bal oldali).
Table 4 cont'd (F: male, N: female, d: right side, s: left side).

Martin No.	Sírszám (Nem) – Grave No. (Sex)													
	236. (F)		241. (F)		9. (N)		26. (N)		27. (N)		34. (N)			
	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s		
Clavicula	1	–	157	–	–	–	–	–	–	130	130	–	–	
	6	–	44	–	41	–	–	–	–	–	31	–	–	
Humerus	1	–	–	–	314	–	293	–	–	286	281	243	–	
	2	–	–	–	311	–	291	–	–	283	277	237	–	
	4	59	–	60	59	–	55	54	54	–	51	59	60	
	5	24	22	22	22	–	22	–	–	23	22	20	19	
	6	18	17	19	19	–	14	–	–	17	17	16	15	
	7	67	67	63	62	–	62	–	51	63	64	59	56	
Radius	1	259	257	255	–	–	221	–	203	–	209	234	–	
	4	17	16	15	–	13	12	–	14	14	14	14	–	
	5	13	13	12	–	11	10	–	10	10	11	11	–	
Ulna	1	–	279	274	–	244	244	–	223	–	–	–	257	
	13	19	19	18	18	19	19	–	19	16	17	19	19	
	14	18	16	19	16	20	21	–	20	20	20	19	20	
Femur	1	–	–	433	432	–	397	–	–	394	396	395	–	
	2	–	–	431	430	–	393	–	–	390	390	–	–	
	6	31	30	31	30	–	24	–	25	23	23	22	22	
	7	28	29	28	29	–	23	–	23	24	24	26	26	
	8	95	94	94	94	–	80	–	75	77	78	77	76	
	9	35	36	35	36	–	26	–	28	34	31	29	–	
	10	27	27	28	28	–	24	–	24	25	25	21	–	
	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	21	–	–	77	78	–	70	–	–	70	70	–	73	
	Tibia	1	–	–	375	–	–	328	–	–	–	316	326	–
		1b	–	–	368	–	–	331	–	–	–	310	320	–
3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
5		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
8		–	33	36	35	27	28	–	–	26	26	26	24	
8a		–	40	40	40	30	31	–	–	20	19	28	29	
9		–	25	21	21	21	21	–	–	29	29	19	18	
9a		–	29	23	23	26	26	–	–	22	22	21	20	
10		–	98	94	93	76	74	–	–	76	76	70	73	
10b		–	–	81	80	–	71	–	–	–	72	66	65	
Fibula	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
Termet – Height (cm)	Sjovold	173,8		168,4		154,1		145,9		150,2		151,3		
	Bernert	173,8		168,5		161,9		156,8		160,4		161,5		
	Rösing	168,1		163,6		151,1		147,8		148,6		148,5		

4. táblázat folytatása (F: férfi, N: nő, d: jobb oldali, s: bal oldali).
Table 4 cont'd (F: male, N: female, d: right side, s: left side).

Martin No.		Sírszám (Sem) – Grave No. (Sex)										
		36. (N)		51. (N)		70. (N)		72. (N)		89. (N)		
		d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	
Clavicula	1	–	–	–	–	130	–	–	–	–	–	
	6	–	–	–	–	32	32	35	–	33	34	
Humerus	1	276	–	240	–	–	239	275	–	–	–	
	2	274	–	242	–	–	232	272	–	–	294	
	4	49	50	–	–	60	59	56	–	–	–	
	5	19	19	18	19	18	18	21	–	19	–	
	6	13	13	16	17	15	15	17	–	17	–	
	7	49	50	56	57	54	55	63	–	52	53	
Radius	1	–	203	217	–	208	207	209	205	230	–	
	4	13	13	13	–	13	12	14	13	13	–	
	5	10	10	10	–	10	10	9	11	10	–	
Ulna	1	–	–	–	–	234	230	–	–	–	–	
	13	–	14	16	16	18	18	18	20	18	16	
	14	–	20	19	19	18	18	16	18	17	19	
Femur	1	392	–	–	411	–	–	379	–	–	–	
	2	388	–	–	408	–	–	376	–	–	–	
	6	20	20	24	24	23	23	25	23	–	–	
	7	22	22	23	23	25	26	24	23	–	–	
	8	67	67	77	76	76	77	77	73	–	–	
	9	29	30	28	28	30	–	31	30	–	–	
	10	25	25	29	28	25	–	25	23	–	–	
	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	21	67	–	–	–	–	–	70	–	–	–	
	Tibia	1	311	316	–	–	–	–	299	300	–	–
		1b	311	315	–	–	–	–	298	300	–	–
3		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
5		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
8		24	25	26	25	25	25	26	25	–	–	
8a		29	29	31	32	30	30	28	29	–	–	
9		17	17	19	19	19	19	18	18	–	–	
9a		22	23	22	21	23	23	20	20	–	–	
10		68	69	75	74	70	70	70	70	–	–	
10b		65	–	70	71	69	67	67	66	–	–	
Fibula	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
Termet – Height (cm)	Sjovold	148,2		147,7		141,7		147,1		157,3		
	Bernert	159,8		164,5		145,9		156,9		167,8		
	Rösing	147,3		146,8		142,7		146,1		156,8		

A nem meghatározható nemű egyéneknél 10 esetben volt vizsgálható anatómiai variáció. Ebből a koponyán os lambdae egy esetben, a vázon jobb oldali perforatio fossae olecrani két esetben, bal oldali mindössze egyszer fordult elő (az egyik egyénnél mindkét oldalon jelentkezett).

Összegezve, a csontanyagra rakódott vízkő és töredékesség következtében igen kevés esetben voltak vizsgálhatóak ezek a jelek. A megfigyelt variációk alacsony előfordulási száma alapján a temetőrészbe temetettek közötti esetleges családi/rokonai kapcsolatok kiderítésére mindezek alapján nem volt lehetőségünk.

Kóros elváltozások, fogazat

A vérszegénységgel járó megbetegedések, továbbá a fertőző betegségek, a vitaminhiányos állapotok, az egyoldalú táplálkozás is nyomot hagyhatnak a csontozaton. Ezeket az elváltozásokat poroticus hyperostosis (PH) néven tarja számon a szakirodalom (Angel 1966, Stuart-Macadam 1989). A kórkép kezdeti fázisa a szemüregnek a homlokcsontozathoz tartozó lemezén és leginkább a falcsontokon, valamint a nyakszirtecsonton észlelhető, tölcsérszerűen bemélyedő nagyszámú pórusok megjelenésének formájában, valamint egyes esetekben a szivacsos állomány túlburjánzása is megfigyelhető. A PH-nak a szemüreg felső részén megjelenő formája (cribra orbitalia) a férfiaknál bal oldalon 20,0%-os gyakorisággal (1/5) fordult elő, jobb oldalon egyáltalán nem jelentkezett (0/2), míg a koponyán jelentkező formája (cribra cranii) bal oldalon 25,0%-os gyakorisággal (2/8), jobb oldalon pedig 12,5%-os gyakorisággal (1/8) volt megfigyelhető. A nőknél a cribra orbitalia 1 esetben sem fordult elő a bal oldalon (0,0%, 0/1), a jobb oldalon az egyetlen vizsgálható esetben ugyancsak megfigyelhető volt (100,0%, 1/1), a cribra cranii 4 vizsgálható esetben 1 alkalommal fordult elő mindkét oldalon (25,0%-os gyakoriság, 1/4). A nem meghatározható nemű egyéneknél cribra orbitalia a bal oldalon 50,0%-os gyakorisággal fordult elő (2/4), a jobb oldalon a 2 vizsgálható esetből egyszer sem, a cribra cranii a bal oldalon 40,0%-os gyakorisággal (2/5), a jobb oldalon 33,3%-os gyakorisággal (1/3) mutatkozott. A gyerekeknél mindössze egyszer fordult elő cribra orbitalia a jobb oldalon (100,0%, 1/1), a bal oldalon egyáltalán nem jelentkezett (0,0%, 0/1), továbbá a combcsonton szintén egy esetben, mindkét oldalon (100,0%, 1/1). Az összes esetben a PH kezdeti stádiuma volt megfigyelhető a vizsgált sorozattöredékekben.

Az életkor előrehaladtával a csigolyatestek peremén ún. proliferatív (sarjadzással, burjánzással járó) csontképződések (spondylosis deformans: SD; 4. ábra) leggyakrabban jellemzően az ágyéki gerincszakaszon fordultak elő. Az elváltozás során a kisizületekre nagyobb teher hárul, amely maga után vonja azok működés-, majd alakváltozását, az egymáson elmozduló, súrlódó ízfelszíneken spondylosis felrakódások kialakulását, amelyet spondylarthrosisnak nevezünk (SA; 5. ábra).



4. ábra: Spondylosis deformans a 27. sírban nyugvó adultus korú nő ágyéki csigolyáján.
Fig. 4: Spondylosis deformans on the lumbar vertebra of the woman (adultus) buried in Grave 27.

A gerincoszlopon megfigyelhető degeneratív elfajulás etiológiájában a fokozott igénybevétel, monoton munkavégzés, traumák, mikrotraumák, esetleges infekciós folyamatok szerepelnek (Kennedy 1989, Bender 1999). Vizsgálati anyagunkban SD férfiaknál 50,0%-os gyakorisággal fordult elő a nyaki csigolyákon (6/12), 38,5%-os gyakorisággal (5/13) a háti csigolyákon és 53,3%-os gyakorisággal (8/15) az ágyéki csigolyákon. Nőknél 11,1%-os gyakorisággal (1/9) fordult elő a nyaki csigolyákon, a háti

csigolyákon nem volt megfigyelhető (0/9), az ágyéki csigolyákon pedig 22,2%-os gyakorisággal (2/9) volt megfigyelhető. A nem meghatározható nemű egyéneknél a nyaki és háti csigolyákon 33,3%-os gyakorisággal (1/3), az ágyéki csigolyákon 20,0%-os gyakorisággal (1/5) fordult elő. SA a férfiaknál a nyaki és a háti szakaszon 75,0%-os gyakorisággal (6/8), az ágyéki szakaszon pedig 83,3%-os gyakorisággal (10/12) fordult elő. A nőknél a nyaki szakaszon 37,5%-os gyakorisággal (3/8), a háti szakaszon 22,2%-os gyakorisággal (2/9), az ágyéki szakaszon 44,4%-os gyakorisággal (4/9) mutatkozott. A nem meghatározható nemű egyéneknél mindössze egy esetben jelentkezett kisízületi gyulladás, az ágyéki szakaszon, 33,3%-os gyakorisággal (1/3).



5. ábra: Spondylarthrosis a 65. sírban nyugvó maturus korú férfi nyakcsigolyáin.
Fig. 5: Spondylarthrosis on the cervical vertebrae of the man (maturus) buried in Grave 65.

Az ugyancsak jelentős fizikai megterhelésre utaló ún. Schmorl-hernia akkor képződik, amikor a degenerált/elfajult porckorong a csigolyatest csontállományába türemkedik és ott egy üreget képez (Aufderheide és Rodriguez-Martin 1998). A vizsgált szériában a férfiaknál a nyaki (0/8) és a háti szakaszon nem (0,0%, 0/10) fordult elő, az ágyéki szakaszon pedig 15,4%-os gyakorisággal (2/13) jelentkezett. A nőknél nem volt megfigyelhető (mindhárom szakasz: 0,0%, 0/7). A nem meghatározható nemű egyéneknél a nyaki szakaszon nem volt megfigyelhető (0/3), a háti szakaszon 33,3%-os gyakorisággal (1/3), míg az ágyéki szakaszon 40,0%-os gyakorisággal (2/5) jelentkezett.

A csigolyaközi porckorongok és/vagy a csigolyatestek zárólemezeinek gyulladással megbetegedése, az ún. spondylodiscitis férfiaknál a nyaki és az ágyéki szakaszon volt megfigyelhető (nyaki: 14,3%, 1/7; háti: 0,0%, 0/7; ágyéki: 11,1%, 1/9). A nőknél nem fordult elő (nyaki szakasz 0/5, háti és ágyéki szakasz 0/6). A nem meghatározható nemű egyéneknél a nyaki szakaszon nem fordult elő (0,0%, 0/3), a háti szakaszon egy esetben fordult elő (50,0%, 1/2), az ágyéki szakaszon 25,0%-os gyakorisággal (1/4) volt megfigyelhető.

Az ún. extravertebrális degeneratív ízületi elfajulás (osteoarthritis deformans: ízületi gyulladás; OA) kialakulásában az életmódból eredő ártalmak mellett a genetikai tényezők is fontosak. Az elsődleges OA egyidejűleg több helyen, nem ritkán generalizáltan jelentkezik, amely a kis- és nagyízületeket egyaránt érintheti. A férfiak körében a könyökízületet tekintve 5 esetben fordult elő mind a bal (100,0%, 5/5), mind a jobb oldalon (100,0%, 5/5), a csípőízületnél 2 esetben mind a bal oldalon (100,0%, 2/2), mind a jobb oldalon (66,7%, 2/3), továbbá a térdízületnél 3 esetben volt megfigyelhető mindkét oldalon (100,0%, 3/3). A sarokcsonton 4 (100,0%, 4/4), az ugrócsonton 6 (100,0%, 6/6) alkalommal fordult elő. A nőknél a könyökízület esetében volt megfigyelhető mindössze 2 esetben mindkét oldalon (100,0%, 2/2), illetve a sarokcsonton és az ugrócsonton is két esetben fordult elő (100,0%, 2/2). A nem meghatározható nemű egyéneknél a vállízületnél nem fordult elő (mindkét oldal: 0,0%, 0/1), a könyökízületben egy esetben fordult elő (bal: 25,0%, 1/4, jobb: 33,3%, 1/3), a csuklóízületnél (bal: 0,0%, 0/2, jobb: 0,0%, 0/1), a csípőízületnél (bal: 0,0%, 0/1, jobb: 0,0%, 0/2), továbbá a térdízületnél (bal és jobb: 0,0%,

0/2) egyáltalán nem jelentkezett. A bokaízületnél a bal oldalon egy esetben fordult elő (33,3%, 1/3), a jobb oldalon szintén (50,0%, 1/2), és ugyancsak egy esetben a sarokcsontot és ugrócsontot illetően (100,0%, 1/1). Fenti betegségek (SD, SA, OA) alapvetően az idősebb, maturus korcsoportba eső egyéneken fordultak elő, amely minden egyes szériára hasonlóan jellemző.

Az ún. nem-specifikus fertőzések közül csonthártyagyulladás (periostitis) férfiaknál 4 egyénnél volt megfigyelhető (57,1%, 4/7), enyhe fokozatban; nőknél nem fordult elő (0,0%, 0/6); a nem meghatározható nemű egyéneknél pedig összesen egy esetben fordult elő (11,1%, 1/9), szintén enyhe változat (6. ábra). Etiológiai háttérben számos megbetegedés: így akár specifikus gyulladás, trauma, metabolikus megbetegedés, krónikus visszérbetegség, tumor stb. is állhat. Elsősorban az alsó végtag csontjain, ezek közül is leggyakrabban a síp- és szárkapocscsontokon volt megfigyelhető, longitudinális striák, illetve lemezszerű csontújképződmények megjelenésének formájában az eredeti kéregállomány felszínén (Marcsik 1983, Resnick és Niwayama 1988).



6. ábra: Periostitis a 27. sírban nyugvó adultus korú nő sípcsontján.
Fig. 6: Periostitis on the tibia of the woman (adultus) buried in Grave 27.

Enthesopathiás elváltozás alatt a postcraniális váz izom- és íntapadási helyein túlterhelésre bekövetkező, a megnövekedett húzóerő hatására kialakuló csonttűskék megjelenését értjük, amelyek alapvetően nagyobb tapadási felületet biztosítanak. Morfológiailag a csontkinövésekben a kérgi állomány elvékonyodása, a szivacsos állomány gerendáinak az ín húzásának irányába történő átrendeződése és hyperplasiája figyelhető meg. Férfiaknál a calcaneusokon a jobb oldalon 7/9 (77,8%), a bal oldalon 8/11 (72,7%), a patellákon mindkét oldalon 4/9 (44,4%) arányban volt megfigyelhető. A nőknél a calcaneusokon a jobb oldalon 1/3 (33,3%), a bal oldalon 2/6 (33,3%) arányban, a patellákon a jobb oldalon 0/4 (0,0%), a bal oldalon 0/5 (0,0%) arányban. A nem meghatározható nemű egyéneknél a calcaneusokon a jobb oldalon 1/2 (50,0%), a bal oldalon 2/3 (66,7%) arányban, a patellákon a jobb oldalon 0/3 (0,0%), a bal oldalon 2/4 (50,0%) arányban.

A fogazatot az összes egyén esetében tudtuk vizsgálni (felnőttek esetében összesen 676 megmaradt fog: 266 férfi, 165 nő, 194 nem meghatározható nemű egyénhez tartozó, továbbá 51 gyerek fog, amelyből 24 tej- és 27 maradó fog volt). A fogak abrasiojának, kopásának mértéke az életkornak megfelelő volt. Fogszuvasodás 7 egyénnél fordult elő (4 férfi és 3 nő). A szuvasodások egy kivételtől eltekintve a kisörlők és nagyörlők nyakán jelentkeztek, méretük változó volt. Ante mortem fogvesztés 6 egyénnél (mind férfi) volt megfigyelhető (7. ábra). Az életben elvesztett fogak részben a szuvasodásokkal, részben az életkorral hozhatók összefüggésbe (8. ábra). Fogköképződést egy adultus korú nőnél figyeltünk meg. A különböző fog- és fogágyi megbetegedések hatására az állcsontokon kialakuló tályogok (cysta-k vagy abscessus-ok) csak három férfi esetében fordultak elő, főként a mandibulán. A frontfogakon jelentkező hypoplasiás elváltozás, a fogzománc felszínén megjelenő vízszintes barázdák/vonalak ismétlődő táplálkozási zavarokra, malnutritiora utalnak. Anyagunkban 3 férfinnél, 4 nőnél és 3 gyermeknél volt megfigyelhető, jellemzően a frontfogakon.



7. ábra: A 65. sírban nyugvó maturus korú férfi mandibulájának mindkét oldalán ante mortem fogvesztés caries és cysta következtében.

Fig. 7: Ante mortem tooth loss due to caries and cysta in the mandible of the man (maturus) buried in Grave 65.



8. ábra: Cysta/abscessus a 224. sírban nyugvó férfi mandibuláján.

Fig. 8: Cysta/abscessus on the mandible of the man buried in Grave 224.

Következtetések

A leletanyag feldolgozása nyomán – tekintettel a csontmaradványok töredékességére, a kevés esetszámmra, továbbá arra, hogy a feldolgozott temetkezések a nagy kiterjedésű, késő neolitikus alsónyék-bátaszéki temető egy igen kis hányadát képviselik – messzemenő következtetéseket nem lehet levonni.

A sorozattöredék demográfiai adatai alapján, a várt értékektől eltérően kevés az újszülött és gyermekkorban meghaltak aránya, továbbá felnőttek esetében jóval több volt a férfi temetkezések száma. A kevés sírszám okán árnyaltabb demográfiai kép nem körvonalazható.

A metrikus és morfológiai analízis szerint a sorozattöredékre a gracilis és robusztus, hosszúfejű mediterrán típusok előfordulása jellemző, elvéve a rövidfejű (brachykran) típusú egyének megjelenésével. A feldolgozott lengyeli szériák hagyományos taxonómiai analízise igen sokáig a hosszúfejű atlantomediterrán és a nordoid típusok kultúrán belüli túlsúlyát feltételezte (Nemeskéri 1961, Szathmáry 1981, K. Zoffmann 1968, 1969–1970, 2001). Az alsónyéki temetőrészletek feldolgozása nyomán mindez azonban már nem tartható, mivel a vizsgálati anyagban a gracilis mediterrán variáns domináns jelenléte mutatható ki (Köhler 2012, 2024).

A megfigyelt patológiás esetek az egyéb őskori szériákban viszonylag gyakrabban jelentkező megbetegedések közé tartoznak, statisztikai jellegű kiértékelésük (az előfordulási gyakoriság megállapításával) majd a temető egészének feldolgozásával lesz teljes. Jelenleg csupán annyi állapítható meg, hogy a megfigyelt elváltozások túlnyomórészt jelentősebb fizikai megterhelésre utalnak (SD, SA, OA), illetve az életmódból fakadóan közülük számos az általános stresszjelzők közé sorolható (PH, fogzománc hypoplasia).

Végezetül a vizsgált egyének fogazati státusza jól jelzi az életmódban, a táplálkozási szokásokban a korszakra jellemző változást. Így például az egyre több, magasabb szénhidrát-tartalmú ételek fogyasztását a korábbi időszakokhoz képest, amelynek következtében egyre nagyobb a szuvas fogak előfordulásának aránya.

Irodalom

Aleksejev, V.P., Debec, G.F. (1964): *Kraniometria*. Izd. Nauka, Moszkva. pp. 128.

- Angel, J.L. (1966): Porotic hyperostosis, anaemias, malarial and marshes in the Prehistoric Eastern Mediterranean. *Science*, 153: 760–763. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.153.3737.760>
- Aufderheide, A.C., Rodríguez-Martín, C.R. (1998): *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bender, Gy. (1999): *Gerincbetegségekről. Differenciáldiagnosztikai problémák a mozgásszervi betegségekben*. Golden Book Kiadó, Budapest.
- Bernert, Zs. (2005): Kárpát-medencei történeti népségek végtagarányai és testmagassága. In: Korsós, Z. (Szerk.) *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium, Előadások összefoglalói*, pp. 35–43.
- Bernert, Zs. (2008): Data for the calculation of body height on the basis of extremities of individuals living in different historical periods in the Carpathian Basin. *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 100: 385–397.
- Bernert, Zs., Évinger, S., Hajdu, T. (2007): New data on the biological age estimation of children using bone measurements based on historical populations from the Carpathian Basin. *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici*, 99: 199–206.
- Éry, K., Kralovánszky, A., Nemeskéri, J. (1963): Történeti népségek rekonstrukciójának reprezentációja. *Anthropologiai Közlemények*, 7: 41–90.
- Ferembach, D., Schwidetzky, I., Stloukal, M. (1979): Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo*, 30: 1–32.
- Hauser, G., De Stefano, G.F. (1989): *Epigenetic Variants of the Human Skull*. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, Germany. p. 301.
- Iscan, M.Y., Loth, S.R., Wright, R.K. (1984): Age estimation from the rib by phase analysis: White Males. *Journal of Forensic Sciences*, 29: 1094–1104. DOI: <https://doi.org/10.1520/JFS11776J>
- Iscan, M.Y., Loth, S.R., Wright, R.K. (1985): Age estimation from the rib by phase analysis: White Females. *Journal Forensic Sciences*, 30: 853–863. DOI: <https://doi.org/10.1520/JFS11018J>
- Kennedy, K.A.R. (1989): Skeletal markers of occupational stress. In: İscan, M.Y., Kennedy, K.A. R. (Eds) *Reconstruction of life from the skeleton*. Allan Liss., New York. pp. 129–160.
- Köhler, K. (2012): *A késő neolitikus lengyeli kultúra népségének biológiai rekonstrukciója*. Doktori Értekezés. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Köhler, K. (2024): The biological reconstruction of the population of the Late Neolithic Lengyel culture of Alsónyék-Bátaszék. In: Bánffy, E., Gramsch, A. (Eds) *Confinia et horizontes 2, The Neolithic of the Sárköz and adjacent regions in Hungary: bioarchaeological studies*. Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, *megjelenés alatt*.
- Kővári, I. (2008): *Az Alföld őskori népségeinek megítélése kraniometriai elemzésük révén*. PhD disszertáció. Debreceni Egyetem, Debrecen.
- Kővári, I., Szathmáry, L. (2001): Népségek továbbélése az őskorban. In: Isépy, I., Korsós Z., Pap, I. (Szerk.): *II. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium. Előadások összefoglalói*. pp. 299–302.
- K. Zoffmann, Zs. (1968): An anthropological study of the Neolithic cemetery at Villánykövesd (Lengyel Culture). *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, 13: 25–37.
- K. Zoffmann, Zs. (1969–70): Anthropological analysis of the cemetery at Zengővárkony and the Neolithic Lengyel Culture in SW Hungary. *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, 14–15: 53–72.
- K. Zoffmann, Zs. (2004): A Lengyeli kultúra Mórág B.I. temetkezési csoportjának embertani ismertetése. *A Wosinszky Mór Megyei Múzeum Évkönyve*, 26: 137–179.
- K. Zoffmann, Zs. (2001): Anthropological structure of the Prehistoric populations living in the Carpathian Basin in the Neolithic, Copper, Bronze and Iron Ages. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 52: 49–62.
- K. Zoffmann, Zs. (2012): Anthropological investigation of the cemetery dated to the Lengyel culture unearthed at Aszód-Papiföldek. In: Kalicz, N., Siklósi, Zs., Kovács, K. (Eds) *Aszód-Papi földek késő neolitikus lelőhely: kapcsolat kelet és nyugat között*. Kézirat. Budapest.
- Majerik, V., Larsson, N., Gelencsér Á. (2010): M6-M60 autópálya, Bátaszék-Kanizsai-dűlő/Lajtvér (Tolna megye, TO 46. lelőhely). Évkönyv és jelentés a K.Ö.S.Z. 2008. évi feltárásairól. *Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat, 2010*: 17–18.

- Marcsik, A. (1983): *A Duna-Tisza köze avar korának paleopatológiája*. Kandidátusi értekezés. JATE Embertani Tanszék, Szeged.
- Martin, R., Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie I-II*. Fischer Verlag, Stuttgart, Deutschland.
- Meindl, R.S., Lovejoy, C.O. (1985): Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 67: 51–63. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680106>
- Miles, A.E.W. (1963): The dentition in the assessment of individual age in skeletal material. In: Brothwell, D.R. (Ed.) *Dental Anthropology*. Oxford University Press, Oxford, UK. pp. 191–209.
- Nemeskéri, J. (1961): Die wichtigsten anthropologischen Fragen der Urgeschichte in Ungarn. *Anthropologiai Közlemények*, 5: 39–47.
- Ortner, D.J. (2003): *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Academic Press, Amsterdam - Tokyo, The Netherlands - Japan. pp. 645.
- Osztás, A. (2019): *Alsónyék-Bátaszék településtörténete, épületeinek komplex elemzése a lengyeli kultúra összefüggésében*. Doktori Értekezés, Budapest.
- Perizonius, W.R.K. (1981): Diachronic Dental Research on Human Skeletal Remains Excavated in the Netherlands I. *Berichten van Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemaderzoek*, 31: 369–413.
- Resnick, D., Niwayama, G. (1988): *Diagnose of bone and joint disorders*. Saunders, Philadelphia.
- Rösing, F.W. (1988): Körperhöhenrekonstruktion aus Skelettmassen. In: Knussmann R. (Ed.) *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*. Band I., New York.
- Schinz, H.R., Baensch, W., Friedl, E., Uehlinger, E. (1952): Ossifikationstabelle. In: Schinz, H.R. (Ed.) *Lehrbuch der Röntgen-Diagnostik*. Stuttgart, Deutschland. p. 574.
- Schour, J., Massler, M. (1941): The Development of the Human Dentition. *Journal of the American Dental Association*, 28: 1153–1160.
- Sjovold, T. (1990): Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution*, 5: 431–447. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02435593>
- Stloukal, M., Hanakova, H. (1978): Die Länge der Langknochen altslawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen. *Homo*, 29: 53–69.
- Stuart-Macadam, P.L. (1989): Nutritional Deficiency Diseases. In: Işcan, M.Y., Kennedy, K.A.R. (Eds) *Reconstruction of life from the skeleton*. Liss, New York. pp. 201–222.
- Szathmáry, L. (1980): Autochtons and Immigrated Components in the Carpathian Basin Copper Age. *Journal of Indo-European Studies*, 8: 231–244.
- Szathmáry, L. (1981): The Skeletal History of the Neolithic in the Carpathian Basin. *A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve*, pp. 51–66.
- Todd, T.W. (1920): Age changes in the pubis bone: I. The male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3: 285–334.
- Zalai-Gaál, I., Osztás, A. (2009): A Lengyeli kultúra települése és temetője Alsónyék-Kanizsádűlőben. In: Bende, L., Lőrinczy, G. (Szerk.) *Medinától Etéig*. Szentes. pp. 245–254.

Levelezési cím: Köhler Kitti
Mailing address: Embertani Tár, Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ -
Magyar Természettudományi Múzeum
Ludovika tér 2–6.
H-1083 Budapest
Hungary
kohler.kitti@gmail.com