

## EMBERTANI LELETEK A TISZAPOLGÁRI KULTÚRA HAJDÚBÖSZÖRMÉNY–FICSORI-TÓ DÜLŐ [M35/1] LELŐHELYEN FELTÁRT TEMETŐJÉBŐL

K. Zoffmann Zsuzsanna

Budapest

*Zoffmann Zs. K.: Anthropological finds from the cemetery of the Tiszapolgár Culture unearthed at the site Hajdúböszörmény–Ficsori-tó dűlő [M35/1]. The cemetery of the Tiszapolgár Culture was open for approximately 60 years. During this period 29 individuals had been interred there. Originally, the number of burials must have been higher as some graves probably became completely destroyed by later (mainly recent) disturbance. There was not any burial of newborns amongst the graves, and the sex ratio in the adult range seems to be proper. It was impossible to make a systematic detection and description of particular inheritable traits and pathological signs in the material. Similarly to the Late Neolithic population of the Carpathian Basin, both sexes of the Ficsori-tó population were dominated by a fairly gracile dolicho-hyperdolichomorph type variant, but a meso-brachymorph component with a distinct robust character was also present. A statistical comparison of the Late Neolithic and Tiszapolgár populations of the Carpathian Basin, based on a Penrose distance analysis carried out earlier (Zoffmann 2013) revealed significant correspondence between the two groups, raising the probability of autochthon origin for the Tiszapolgár population. Besides, it is impacts that robust meso-brachymorph component in the Tiszapolgár material may be traced back to certain impacts that had reached the Carpathian Basin from the east.*

**Keywords:** Copper Age; Tiszapolgár culture; Anthropological finds; Biological autochtonity.

### Anyag és vizsgálati módszerek

A Hajdúböszörmény–Ficsori-tó dűlő [M35/1] elnevezésű lelőhelyen, 2004-ben, neolitikus sírok mellett (Zoffmann 2007), a kora-rézkori Tiszapolgári kultúra temetőjét is feltárták. A régészeti megfigyelések szerint a területen eredetileg több kora-rézkori temetkezés lehetett, melyeket azonban a csekély sírmélységek miatt a későbbi földmunkák, illetve a feltárást megelőző gépi humuszosítás megsemmisített. A feltárt 37 temetkezés közül egyben az embercsontok nem őrződtek meg (52/56), egy szimbólikus temetkezésnek bizonyult (67/71), és néhány lelet (43/47, 46/50, 49/53) a raktározás közben kallódott el. Az embertani vizsgálat (melynek lehetővé tételét itt szeretném megköszönni Kovács Katalin és Váczi Gábor régészeknek) ennek megfelelően 29 egyén embertani anyagára korlátozódott.

A vizsgálat során az eltemetettek neme Éry és mtsai (1963), a halálórási életkor meghatározása pedig Schour és Massler (1941), Johnston (1961), illetve Nemeskéri és mtsai (1960) és Sjøvold (1975) útmutatásai szerint történt. A morfológiai és metrikus adatfelvételezés Martin és Saller (1957), az adatok kategóriákba való besorolása és a női sorozatnak a biostatistikai elemzéshez szükséges standardizálása Aleksejev és Debec (1964), maga a biostatistikai analízis pedig Penrose (1954) módszereit követte. A testmagasság Sjøvold (1990) mindkét nemre és mindkét rasszra alkalmazható módszere szerint került meghatározásra.

## Demográfiai adatok, öröklődő jellegek

A sorozatban a gyermekek és felnőttek aránya nagyjából megfelel az őskorban általánosan megfigyelhető értékeknek (1–2. táblázat). Az újszülött/csecsemő-halottak hiányának, sírjaik feltehetően a földmunkák során semmisülhettek meg, a két 1–2 éves gyermekhalott jelenléte azonban arra utal, hogy a temetőt használók nem létesítettek különálló temetőrészt a kisgyermek-halottak számára. A felnőttek között csaknem azonos arányban szerepelnek mindkét nem képviselői, az életkor szerinti megoszlás értékeléséhez viszont túl alacsony a rendelkezésre álló esetszám.

*1. táblázat. Az eltemetettek neme és halálozási életkora.*  
*Table 1. Gender and age of death of the buried individuals.*

Sorszám – Serial number	Sírszám – Number of graves	Nem – Gender	Halálozási életkor (év) – Age at death (ys)
1.	13/71	férfi – male	38–42
2.	18/22	?	7–8
3.	19/23	?	1,5–2
4.	30/34	nő – female	23–39
5.	31/35	?	11–12
6.	32/36	?	2–4
7.	33/37	nő – female	23–39
8.	34/38	férfi – male	25–31
9.	35/39	nő	37–46
10.	36/40	?	7–8
11.	39/43	férfi – male	44–53
12.	40/44	?	2–4
13.	41/45	férfi – male	40–49
14.	42/46	?	±7
15.	45/49	nő – female	25–34
16.	50/54	nő – female	36–45
17.	53/57	?	20–25
18.	54/58	nő – female	48–57
19.	56/60	nő? – female?	17–21
20.	57/61	férfi – male	32–38
21.	61/65	férfi – male	35–41
22.	62/66	nő – female	40–59
23.	63/67	férfi – male	29–33
24.	64/68	?	1–3
25.	65/69	férfi – male	37–43
26.	66/70	férfi – male	32–38
27.	68/72	nő – female	48–57
28.	69/73	nő – female	23–59

A temetőt létesítő és használó tiszapolgári közösség, a korai rézkor folyamán, halottait szigorúan megszabott, és a későbbi periódusokban is általánosan elterjedt rend szerint temette el: zsugorított helyzetben, a férfiakat a jobb, a nőket pedig a bal oldalukra fektetve. A temetkezési rítus ily módon mintegy kontrollként szolgál az antropológia klasszikus módszerekkel történő nem-meghatározási adatainak. A régészeti és a

klasszikus embertani nem-meghatározás adatainak párhuzamba állítását Farkas (1976) végezte el, vizsgálatait elsősorban a bronzkori Maros-Perjámos kultúra Mokrin lelőhelyen feltárt temetőjének adatai alapján. Eredményei szerint a temetkezési szokás és az embertan módszerével történt nem-meghatározások közötti eltérés igen csekély, az elvégzett statisztikai adatok alapján messze a szignifikancia-szint alatt maradva. A hajdúböszörményi sorozat vizsgálata során egyetlen esetben volt ellentmondás a két adat között (53/57 jelzésű sír).

2. táblázat. Az eltemetettek nem és halálozási életkor szerinti eloszlása.  
Table 2. Distribution of the buried individuals according to gender and age of death.

Korcsoportok – Age groups	?	Férfiak – Males	Nők – Females	Össz – Total
Infans ( $\pm 0,00$ éves – ys)	0	0	0	0
Infans I. (1–6 éves – ys)	4	0	0	4
Infans II. (7–14 éves – ys)	4	0	0	4
Juvenis (15–22 éves – ys)	0	0	1	1
Juvenis-adultus	1	0	0	1
Adultus (23–39 éves – ys)	0	4	4	8
Adultus-maturus	0	3	3	6
Maturus (40–59 éves – ys)	0	2	3	5
Senilis (60–x éves – ys)	0	0	0	0
Össz – Total:	9	9	11	29

A temetőt mintegy 60 évig (Raczky és Siklósi 2013), azaz 2 generáció alatt használó közösség feltehetően 3–4 családból állhatott, ennek a feltevésnek bizonyításához azonban túl kevés adat áll rendelkezésünkre.

A vérségi kapcsolatokra utaló öröklődő jelegeket illetően megfigyelhető 18 koponya közül 2 esetben fordult elő sutura metopica, illetve 6 esetben sutura squamomastoidea, ez utóbbi általában mindkét oldalon. Varratsontok a lambdavarratban a vizsgálatra alkalmas 13 koponyából 9-szer fordultak elő, úgy, hogy ezekhez 4 esetben ossiculi fonticuli minoris is társult.

A vizsgálatra alkalmas vázcsontokon csupán 6 esetben fordult elő perforatio fossae olecrani, 8 váz karcsontján ez a variáció nem fordult elő.

A fenti jelegek előfordulása és az egyének neme között semmilyen összefüggés nem volt megállapítható.

### Fogazat

Sorozaton belül 8 férfi és 10 nő fogazata volt megfigyelésre többé-kevésbé alkalmas (3. táblázat). Férfiaknál a megőrződött 105 fog és 139 alveolus vizsgálatkor caries és még életben kihullott fog 5–5, tályog pedig 2 esetben, nőknél viszont 116 fog és 153 alveolus esetében összesen 6 caries, 21 még életben elvesztett fog és 6 tályog volt megfigyelhető. A kóros elváltozások előfordulása 3 férfire és 5 nőre korlátozódott. A legsúlyosabban károsodtak a fogak egy adultus-maturus korú nő esetében (69/73), 3 caries és 1 tályog mellett, az életben elvesztett fogai száma 14, úgy, hogy a mandibula bal oldala egészen, jobb oldala pedig részben sorvadott.

3. táblázat. Fogazat.  
Table 3. Dentition.

Sírszám – Number of graves	Halálozási életkor (év) – Age at death (ys)	Fogak száma – Number of teeth	Caries	Alveolusok száma – Number of alveoli	Tályog – Abscessus	Elvesztett ante mortem – Lost ante mortem
Férfiak – Males						
34/38	ad.	31	2	32	0	0
63/67	ad.	12	1	15	1	3
71/75	ad.-mat.	11	0	11	0	0
57/61	ad.-mat.	15	0	18	0	0
61/65	ad.-mat.	14	0	14	0	0
65/69	ad.-mat.	8	0	24	0	0
39/43	mat.	3	0	6	0	0
41/45	mat.	7	2	11	1	2
Össz – Total:		101	5	131	2	5
Nők – Females						
56/60	juv.	18	0	18	0	0
30/34	ad.	14	1	14	0	0
33/37	ad.	4	0	5	0	0
70/75	ad.	6	0	7	0	2
35/39	ad.-mat.	22	1	22	0	0
69/73	ad.-mat.	11	5	32	1	14
54/58	mat.	4	0	4	0	0
62/66	mat.	1	0	20	2	4
68/72	mat.	5	1	13	6	2
Össz – Total:		85	8	135	9	22

Fogazati rendellenességként 4 esetben volt megfigyelhető fogtorlódás és az ehhez kapcsolódó rotáció, impaktált M3 fog viszont csak 2 esetben fordult elő.

### Kóros elváltozások

Aránylag nagyon kevés kóros elváltozás volt megfigyelhető, aminek oka semmiképpen sem a szóban forgó népcsoport egészségi állapota, hanem elsősorban a csontanyag maximálisan töredékes, hiányos volta. Így például, minden bizonnyal a csigolyák hiánya, illetve maximális fragmentáltság miatt a gerinc ízületi gyulladására csak egyetlen esetben lehetett következtetni. Cribra orbitalia és hypoplasia, aminek alapján hiányos táplálkozás valószínűsíthető, minden bizonnyal szintén sokkal gyakoribb lehetett a temetőt használó népesség körében. Habár a hajdúböszörményi lelőhelyen temetkező népcsoport ilyen irányú vizsgálata nem volt elvégezhető, a néhány eset alapján feltehető, hogy az életkörülményeik okozta betegségek előfordulása megfelelt az őskorban megszokott arányoknak.

### Morfológiai és metrikus adatok

A morfológiai és metrikus adatok (4–5. táblázat) a sorozatban jól megfigyelhető kettőséget mutatnak.

4. táblázat. Főbb kopnyaméretetek és indexek.\*  
 Table 4. Main cranial measurements and indices.\*

M	Férfiak – Males								Nők – Females								Inf.II. 31/35
	34/38	39/43	41/45	57/61	61/65	63/67	65/69	66/70	30/34	35/39	50/54	62/66	68/72	69/73	71/75		
1.	187	188?	192	–	–	191	186	–	181	172	–	180	180	189	–	175?	
7.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	33	–	–	
8.	130	131	137?	–	142?	129	136?	137	148?	139?	130	–	132	141	136?	140	
9.	90	–	96	–	97	–	94	–	95	–	–	–	92	95	–	97	
10.	109	–	119	–	119	–	–	–	–	–	105	110?	111	–	–	116	
11.	110	–	–	–	–	–	–	121	–	–	100	118	109	117	110	110	
12.	106	–	–	–	–	–	–	110?	–	–	108	100	102	116	105	100	
13.	92	–	–	–	–	–	–	–	–	–	82	97	91	–	97	100	
16.	–	–	–	–	–	–	–	–	28	–	–	–	28	–	30?	–	
20.	113	120	–	111	–	117?	–	109?	119?	110?	118	117	114	123?	–	117	
23.	514	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	500	–	–	508?	
24.	302	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	302	–	–	316	
25.	366	–	–	–	–	–	–	–	–	364	–	–	357	–	–	–	
26.	128	131	127	–	127	–	130	–	130	126	–	113	129	138	–	130	
27.	128	139	–	124	122	–	124	122	129	122	139	122	121	128	–	133	
28.	110	–	–	–	–	–	–	–	–	116	–	–	107	–	108	–	
29.	114	113	110	–	107	110	114	–	113	111	–	108	109	117	–	111	
30.	112	122	118	116	112	124	115	109	114	110	122	110	110	113	–	118	
31.	96	–	–	–	–	–	–	–	–	96	–	–	94	–	94	–	
43.	100	98	107	–	100	–	103	–	100	–	–	–	96	101?	–	97	
44.	93	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
45.	–	–	–	–	–	–	–	118?	–	–	–	–	124?	114?	–	–	
46.	87	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
47.	117	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
48.	64	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
51. d	–	–	–	–	–	–	37?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
52. d	–	–	–	–	–	–	30?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
52. s	31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
54.	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
55.	48	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
60.	53	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
61.	61	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
63.	37	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
65.	104	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	113	–	–	–	
66.	96	–	–	–	109?	–	99	–	–	–	–	–	94	–	–	–	
69.	35	–	–	33?	31	–	36?	–	22	25	–	27	24	–	–	–	
70.	51	–	–	–	59	–	d. 57	56	–	d. 48	–	–	55	–	53	–	
71a	29	–	–	–	32	–	d. 30	28	–	d. 28	–	–	33	–	27	–	
8/1	69,5	69,7?	71,4?	–	–	67,5	73,1?	–	81,8?	80,8?	–	–	73,3	74,6	–	–	
20/1	60,4	63,8?	–	–	–	61,3?	–	–	65,8?	64,0?	–	65,0	63,3	65,1?	–	–	
20/8	86,9	91,6	–	–	–	90,7?	–	79,6?	80,4?	79,1?	90,8	–	86,4	87,2	–	–	
9/8	69,2	–	70,1?	–	68,3?	–	69,1?	–	64,2?	–	–	–	69,7	67,4	–	–	
52/51d	–	–	–	–	–	–	81,1?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
54/55	52,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

\*: 5., 17., 40., 51. s, 62. méretek és a 47/45, 48/45 indexek egyik egyén esetében sem volt mérhetőek, számíthatóak – the 5, 17, 40, 51 s, 62 Martin dimensions and the 47/45, 48/45 indices could not be investigated in the studied individuals

5.a táblázat. Főbb vázcsontméretek és testmagassági adatok (mm) – Férfiak.  
 Table 5a. Main postcranial measurements and body height data (mm) – Males.

Martin	13/17		34/38		39/43		41/45		57/61		61/65		65/69		66/70			
	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s		
Clavicula																		
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	141	–	
6.	–	–	–	–	–	42	–	–	36	35	36	35	–	–	38	–	–	
Humerus																		
1.	–	–	–	307	–	–	–	–	300	–	–	–	–	–	–	–	–	
2.	–	–	–	304	–	–	–	–	295	–	–	–	–	–	–	–	–	
4.	60	59	–	61	–	–	–	61	59	62	–	59	–	60	62	–	–	
5.	21	19	20	19	22	22	–	19	20	18	23	18	21	19	21	20	–	
6.	17	16	17	17	17	18	–	18	18	18	18	22	17	16	17	17	–	
7. a	63	60	58	60	65	65	–	62	61	58	66	64	61	59	64	62	–	
10.	–	–	–	43	–	–	–	–	47	–	–	–	–	–	–	–	–	
Radius																		
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	225?	–	
4.	–	–	15	15	–	15	15	–	15	14	–	16	–	–	16	–	–	
5.	–	–	11	11	–	13	12	–	11	11	–	12	–	–	12	–	–	
Ulna																		
1.	–	–	267	269	–	–	–	–	–	256	–	–	–	–	–	–	–	
11.	–	–	19	17	–	–	18	–	16	15	16	16	16	–	15	15	–	
12.	–	–	14	14	–	–	15	–	14	13	14	14	14	–	13	13	–	
Femur																		
1.	–	454?	419	421	–	–	–	–	–	–	447	–	–	–	–	421	–	
2.	–	–	416	–	–	–	–	–	–	–	444	–	–	–	–	417	–	
6.	30	28	29	27	30	30	27	26	27	26	28	28	33	33	31	31	–	
7.	25	25	23	24	26	26	26	27	25	25	28	27	23	22	25	26	–	
9.	30	31	30	31	33	34	30	33	33	34	35	35	30	31	30	32	–	
10.	24	23	24	24	24	25	24	25	24	24	25	24	25	26	26	25	–	
19.	–	44?	41	–	–	44?	–	44?	–	–	46	47?	44	44	–	46?	–	
Tibia																		
1.	–	–	353	349	–	–	–	–	357	–	–	–	–	–	–	–	–	
1. b	–	–	348	344	–	–	–	–	349	–	–	–	–	–	–	–	–	
8. a	37	36	34	33	38	36	36	36	36	37	–	38	37	–	34	35	–	
9. a	22	22	23	22	25	25	21	21	22	22	–	23	21	–	21	20	–	
Fibula																		
1.	–	–	–	348?	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	322	–	
Testmagasság – Body height																		
S	1689?		1617		–		–		1612		1666		–		1574		–	

d: dexter, s: sinister; S: Sjøvold 1990

A leletek nagyobb csoportjának agykoonyája hosszú, keskeny, ovoid körvonalú, dolicho-hyperdolichokran, míg a másik csoportba tartozóké hosszú, középszéles-széles, meso-brachykran, pentagonoid, vagy spherikus körvonallal. Az arckoonyákról egyik csoport esetében sem lehet bármit is mondani, a számított testmagasság terén viszont nincs különbség a két csoport között. Az első csoportba a 39/43, 41/45, 57/61, 63/67 és a 65/69 férfi, valamint az 50/58 és a 68/72 jelzésű női leletek sorolhatók, míg a második csoportba a 61/65 férfi, illetve a 30/14, 35/39 és a 71/75 jelzésű női leletek tartoznak. Feltehetően az utóbbi csoport képviselője lehetett a 31/35 jelzésű infans II. korban

meghalt gyermek is. Mint a felsorolásból kitűnik, a két csoport, pontosabban a két típusvariáns, mindkét nemen belül előfordul.

5.b táblázat. Főbb vázcsontméretek és testmagassági adatok (mm) – Nők.  
Table 5b. Main postcranial measurements and body height data (mm) – Females.

Martin	30/34		35/39		45/49		50/54		54/58		62/66		63/67		68/72		69/73		71/75		
	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d	s	
Clavicula																					
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
6.	29	29	–	–	29	–	–	–	–	–	–	–	32	33	–	32	–	31	29	29	
Humerus																					
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	309	–	–	–	–	–	–	283	278
2.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	305	–	–	–	–	–	–	279	275
4.	–	–	–	–	–	–	57	–	51	51	–	–	60	–	–	–	–	–	–	54	52
5.	–	18	–	18	21	21	19	20	18	18	–	–	21	19	18	18	18	–	–	19	18
6.	–	15	–	14	18	17	15	15	15	15	–	–	17	16	14	15	15	–	–	18!	15!
7. a	–	56	–	52	59	60	57	58	54	56	–	–	61	59	57	55	53	–	–	55	55
10.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	45	–	–	–	–	–	–	38	36
Radius																					
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	196?	–	–	–	–	–	232?	–	–	–	–	212	–
4.	–	–	–	–	13	–	–	–	13	13	–	–	14	14	13	–	12	12	13	12	
5.	–	–	–	–	11	–	–	–	10	10	–	–	12	11	10	–	10	11	9	10	
Ulna																					
1.	–	–	–	–	–	–	233?	–	–	217	–	–	255	–	–	–	–	–	–	231	–
11.	–	–	–	–	–	15	15	–	13	15	–	–	14	15	15	16	14	16	16	16	16
12.	–	–	–	–	–	11	14	–	12	12	–	–	14	14	11	12	12	13	11	12	
Femur																					
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	425	429	–	–	–	–	–	380	–
2.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	377?	–	–	424	426	–	–	–	–	–	379	–
6.	22	22	23	23	23	25	25	24	23	24	27	26	27	28	23	23	25	23	25	25	25
7.	23	25	24	23	23	23	24	25	23	23	26	24	26	24	25	26	25	25	25	25	23
9.	–	30	28	29	29	31	31	–	–	28	–	32	29	30	29	30	29	–	–	29	29
10.	–	21	22	22	22	22	25	–	–	23	–	24	25	25	21	23	24	–	–	23	22
19.	–	–	–	–	–	–	44?	–	38	38	–	–	44	44,5	37	38	–	–	–	39	38
Tibia																					
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1. b	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8. a	–	–	29	29	28	–	–	32	–	30	–	–	–	37	28	–	–	–	–	32	–
9. a	–	–	21	21	18	–	–	24	–	21	–	–	–	22	19	–	–	–	–	20	–
Fibula																					
1.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Testmagasság – Body height																					
S	–	–	–	–	–	–	1542?	–	–	1472	–	–	–	1618	–	–	–	–	–	–	1501

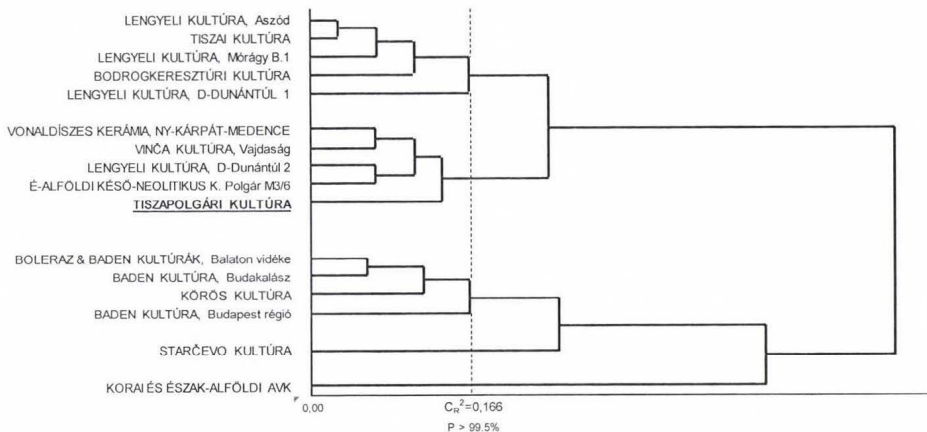
d: dexter, s: sinister; S: Sjøvold 1990

Habár igen kicsi a sorozat esetszáma, s ennek megfelelően a típusvariánsok képviselőinek száma maximálisan alacsony, a gracilis hyperdolichokran csoport számbeli főlénye e variáns dominanciáját jelzi, ami az alföldi, de mondhatni a teljes Kárpát-medencei embertani előzmények, azaz a késői neolitikus populációk tipológiai összképének ismeretében (1. ábra), a vártnak megfelelő (Zoffmann 2001, 2004, 2005).

A második csoport, amelybe a robusztusabb alkatú, széles, spherikus agykoponyájú, meso-brachykran egyének tartoznak, nem igen ismert az eddigi Kárpát-medencei késő-neolitikus leletek körében, s a Tiszapolgári kultúrát időben és térben megelőző Tiszai kultúrában (1. ábra) – legalábbis eddigi ismereteink alapján (Zoffmann 2001, 2005) – e típusvariáns teljesen hiányzik. Képviselőinek megjelenését talán össze lehet kötni a részleteiben publikálatlan Tiszapolgár lelőhely temetőjének sorozatában Nemeskéri (cit. Kutzián 1963) által leírt cromagnoid csoporttal, amely szerinte ott nagyobb arányban is kimutatható. Korábbi vizsgálatok szerint a cromagnoidok e kultúra népességén belüli felbukkanását a keleti Gödörsíros népesoportoknak – a régészeti feltételezésekkel ellentétben jóval korábbi időkben történt – Kárpát-medencébe történő beszivárgásával hozták kapcsolatba (Zoffmann 1992, 1994, 2001). E keleti népesoportok ittléte ugyanis régészeti hagyatékaik alapján a későbbi időkben vitathatatlan, embertanilag azonban a régészet által feltételezett időben, az Alföldön élő bodrogkeresztúri és hunyadihalmi népesóságok körében biológiai hatásuk kimutathatatlan. A régészet nem is tételez fel etnikai keveredést a beáramló és az itt élő népesoportok között, azonban az őslakosok jól elkülönülő embertani típusainak felbukkanása a Gödörsíros népesóság temetkezéseiből ismert leletek között (Marcsik 1979) mégis biológiai keveredést sejtet. Ilyen alapon viszont elképzelhető a keveredés ellentétes iránya is, aminek alapján logikus lenne a jellegzetes keleti, robusztus cromagnoid formákat megtalálni a Kárpát-medencei rézkori populációk körében is. Ilyen cromagnoid formák viszont a korai és a középső rézkor folyamán – egyelőre legalábbis – csak a tiszapolgári népesóság esetében jelentkeznek. A cromagnoid elemek felbukkanása a régészeti megállapítottnál korábbi időkben csak úgy értelmezhető, ha feltételezzük, hogy egyes keleti népesoporttöredékek már a korai rézkor folyamán beszivároghattak a Kárpát-medencébe, úgy, hogy ez régészeti nem mutatható ki (Zoffmann 1992, 1994, 2001). Az újonnan megkutatót hajdúböszörményi temető igen gyenge megtartottságú, hiányos, töredékes leletei nem megfelelőek a kérdés tisztázásához, az őslakosok körében idegennek tűnő taxonómiai komponensek felbukkanása azonban ismét ráirányítja a figyelmet a tiszapolgári populációt képviselő embertani leletek között feltűnő cromagnoid variáns eredetének tisztázására.

A Kárpát-medence őskorának népesóságait képviselő koponyasorozatok Penrose-féle analízissel történt összehasonlítása során, a leletek megnövekedett száma már lehetővé tette újabban, hogy e vizsgálatokba a tiszapolgári sorozat is bevonásra kerülhessen (Zoffmann 2005, 2013). Az eredmények (1. ábra) azt jelzik, hogy a kora-rézkori tiszapolgári népesóság is ahhoz a körhöz tartozott, amely a késő- és közép-neolitikus népesoportokon keresztül, az északnyugati Kárpát-medence feltehetően neolitikum előtti autochton alaplakosságáig vezethető vissza.





1. ábra: Kárpát-medence neolitikus és rézkori népességeinek Penrose-kapcsolatai.

Figure 1: Penrose connections of the Neolithic and Eneolithic populations of the Carpathian Basin.

### A vizsgálati eredmények összessége

A fentieket az alábbiakban lehet összefoglalni:

1) A rézkori Tiszapolgári kultúrának a lelőhelyen feltárt 34 sírjába, a temető kb. 60 évnnyi használati ideje alatt, 29 egyént temettek el. Újszülöttek sírjai nem kerültek elő, a néhány gyermeksír azt jelzi viszont, hogy ez a népcsoport nem létesített külön temetőt a gyermekhalottai számára. A felnőttek nemek szerinti előfordulása kiegyenlítettnek tűnik. Habár a lelőhely régészeti megkutatottsága teljesnek mondható, az újkori, illetve recens földmunkák az ásatók szerint sok sírt megsemmisíthettek, így a sorozat demográfiai elemzését nem lehetett elvégezni.

2) A leletanyagnak, feltehetően ugyancsak a jelenkori földmunkák okozta igen alacsony kvantitatív és kvalitatív reprezentációja, a temetőt használó közösségen belüli vérségi kapcsolatokra fényt deríteni hivatott öröklődő jellegek vizsgálatát is megnehezítette, annyira, hogy a jelenlévő öröklődő jellegek egyedenkénti szisztematikus megfigyelésére nem volt lehetőség.

3) A csontok nagyfokú fragmentáltsága és hiányos megőrzöttsége miatt csak kevés esetben volt lehetőség kóros elváltozások nyomait megfigyelni, a talán klimatikus okokra visszavezethető elégtelen, vitaminhiányos táplálkozás azonban még így is kétségekívül megállapítható. Fogazati megbetegedések mindkét nemnél, de talán fokozottabb mértékben a nőknél fordultak elő.

4) Habár a morfológiai és metrikus vizsgálatok határait is nagymértékben korlátozta a leletanyag hiányos, töredékes volta, annyi kétségekívül megállapítható, hogy a népcsoporton belül, a Kárpát-medence késő-neolitikus populációihoz hasonlóan, egy aránylag gracilis testalkatú, dolicho-hyperdolichomorph típusvariáns dominált, de ezzel párhuzamosan jelen volt egy kifejezetten robusztus alkatú, meso-brachymorph komponens is. Mindkét variáns előfordult a férfiaknál és a nőknél is.

5) A korábban a Penrose-féle módszerrel elvégzett statisztikai összehasonlítás eredménye szerint (Zoffmann 2005, 2013), s ezt az eredményt a jelen cikkben leírt leletek sem módosítják, a tiszapolgári és a Kárpát-medencei késő-neolitikus népességek között szignifikáns azonosság mutatható ki (1. ábra), aminek alapján valószínűsíthető, hogy a

tiszapolgári populáció autochton eredetű. Ugyanakkor, a késő-neolitikus sorozatokhoz ugyancsak szignifikánsan kapcsolódó és a Tiszapolgári kultúra kronológiai és területi elődjének számító kelet-magyarországi késő-neolitikus Tiszai kultúra sorozatával ilyen kapcsolat nem jelentkezik. Ennek oka feltehetően a tiszapolgári leletanyag taxonómiai heterogenitásában keresendő: a robusztus meso-brachymorph komponens eredete, elképzelhető, hogy bizonyos, a Kárpát-medencébe kelet felől érkező hatásokra vezethető vissza.

### Irodalom

- Aleksejev, V.P., Debec, G.F. (1964): *Kraniometrija*. Moszkva.
- Éry K.K., Kralovszky A., Nemeskéri J. (1963): Történeti népségek rekonstrukciójának reprezentációja. *Anthrop. Közl.* 7: 41–90.
- Farkas Gy. (1976): The problem of coincidence of archaeological and anthropological sex-determination in case of prehistoric finds in the Southern Great Hungarian Plain. *Acta Biol. Szeged, NS.* 22: 137–143.
- Johnston, F.E. (1961): Sequence of epiphyseal union in a Prehistoric Kentucky population from Indian Knoll. *Human Biol.* 33: 66–81.
- Kutzián I. (1963): The Copper Age cemetery of Tiszapolgár-Basatanya. *Arch. Hung.* 42: 1963.
- Marsik A. (1979): The anthropological material of the Pit-Grave Kurgans in Hungary. In: Ecsedy I.: The people of the Pit-Grave Kurgans in Eastern Hungary. *Fontes Arch. Hung.* Budapest, 87–98.
- Martin, R., Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie*. Jena, 2. ed.
- Nemeskéri J., Harsányi L., Acsádi Gy. (1960): Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. *Anthrop. Anz.* 24: 70–95.
- Penrose, L.S. (1954): Distance, size and shape. *Annals of Eugenics* 18: 337–343.
- Raczky P., Siklósi Zs. (2013): Reconsideration of the Copper Age chronology of the eastern Carpathian Basin: a Bayesian approach. *Antiquity* 8: 555–573.
- Schour, I., Massler, M. (1941): The development of the human dentition. *Journal of American Dental Association* 28: 1153–1160.
- Sjøvold, T. (1975): Tables of the combined method for determination of age at death given by Nemeskéri, Harsányi and Acsádi. *Anthrop. Közl.* 19: 9–22.
- Sjøvold, T. (1990): Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evol.* 5: 431–447.
- Zoffmann Zs.K. (1992): *Kelet Kárpát-medence neolitikus és rézkori népségeinek embertani vázlata*. CSc. diss., Budapest.
- Zoffmann Zs.K. (1994): A kelet Kárpát-medence neolitikus és rézkori népségeinek embertani vázlata. Kandidátusi értekezés tézisei. *Anthrop. Közl.* 36: 79–84.
- Zoffmann Zs.K. (2001): Anthropological structure of the Prehistoric populations living in the Carpathian Basin in the Neolithic, Copper, Bronze and Iron Ages. *Acta Arch. Hung.* 52: 49–62.
- Zoffmann Zs.K. (2004): Újabb őskori embertani leletek Kelet-Magyarországról. – New Prehistoric anthropological finds from East Hungary. *DMÉ 2004*: 83–94.
- Zoffmann Zs.K. (2004): Óslakosok és bevándorlók a neolitikus és rézkori Kárpát-medencében az embertani adatok alapján (A Somogy megyében újonnan feltárt Badeni temetők Penrose-analízise). *SMK* 16: 127–137.
- Zoffmann Zs.K. (2005): Prehistoric anthropological finds in the Carpathian Basin and the Penrose connections of the ethnic groups they represent. *Praehistoria* 6: 103–129.
- Zoffmann Zs. K. (2007): A Hajdú-Bihar megyei újabb régészeti ásatásokról származó őskori embertani leletek. *DMÉ 2007*: 45–52

Zoffmann Zs. K. (2013): Significant biostatistical connections between Late Neolithic ethnic groups from the Carpathian Basin and Bronze Age populations from territories beyond the Carpathians. In: Anders, A., Kulcsár G. (Eds) Moments in time. Papers presented to Pál Raczky on his 60th birthday. *Ősrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies 1*: 913–919.

*Levelezési cím:* K. Zoffmann Zsuzsanna  
*Mailing address:* H-1042, Budapest  
Rózsa u. 36. VII.  
Hungary  
zoffmann@freemail.hu

