

A KELET-DUNÁNTÚLON ÉLT KÉSŐ RÓMAI NÉPESSÉG ÚJABB ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

Merczi Mónika

Balassa Bálint Múzeum, Esztergom

Merczi, M.: *A new comparative study of the Late Roman Period population of East-Transdanubia. In this study as a continuation of my previous work (2006) on the basis of cranial measurements and stature of women, compared with that of men, the Late Roman Period population of East-Transdanubia, the former province Valeria were studied. Both genders were moderately mixed, the skull was long, medium broad (dolichocran) and medium high, the stature was medium tall. Among the inhabitants of the province three territorial groups were examined, too. According to the comparative analysis the samples showed significant similarity to each other, but territorial differences, manifesting in cranial measurements and stature (shorter and lower skull and smaller stature of men in the south part of the province; longer, broader and lower skull of women on the northern border of the province), could have been observed. The survivorship of Late Roman men could have been justified in the whole territory in the Avar Period. In the case of women this was true only in the inner part of the province.*

Keywords: Cranial measurements; Stature; Late Roman Period, East-Transdanubia (Hungary).

Bevezetés

A Dunántúl keleti felében élt késő római kori (Kr. u. III. század vége – V. század 1. harmada közötti) népesség összetételével, eredetének és továbbélésének kérdésével egy korábbi tanulmányban már behatóan foglalkoztam (Merczi 2006). Ez a munka kapcsolódott Éry K. és Fóthi E. összehasonlító embertani vizsgálataihoz (Éry 1970, 1982, 1983, 1994, 1998b, 2001, Fóthi 1998, 2000), melyek a Kárpát-medence embertani képeinek megrajzolását tűzték ki célul, de a késő római adatok kis száma miatt ezt az időszakot csak érinteni tudták. Az utóbbi években jelentősen megnövekedett esetszám azonban, a Kelet-Dunántúl egészének vizsgálata mellett, a terület északi és déli felének összevetését is lehetővé tette.

Az eredmények a korábbi ismeretekkel összhangban azt mutatták, hogy a Kelet-Dunántúlon élt késő római népesség mérsékelt kevert, jórészt hosszúfejű (dolichocran) és középmagas termetű volt. A terület északi és déli felének lakossága között a szignifikáns hasonlóság ellenére csekély, de mégis figyelemre méltó eltérések mutatkoztak, mely a déli területeken élők rövidebb és alacsonyabb koponyájában valamint alacsonyabb termetében nyilvánult meg. Az avar kori mintákkal történt összehasonlítás megerősítette azokat a megfigyeléseket (Éry 1998b, Fóthi 1998, 2000), melyek szerint a Kelet-Dunántúl avar kori népességét részben a késő római lakosság leszármazottai alkották.

Ez az elemzés a korábban végzett távolságvizsgálatokhoz hasonlóan a férfiak koponyaméretein és testmagasság értékein alapult. Folytatva a megkezdett munkát, ebben a tanulmányban arra keresek választ, milyen mértékben módosul az a kép, amely a Kelet-Dunántúlon élt késő római kori népességről a férfiak adatai alapján rajzolódott ki, ha a vizsgálatot a nőkre is kiterjesztem.

Anyag és Módszer

A Dunántúl és a Dráva-Száva köze a Kr. u. I. századtól Pannonia néven a Római Birodalom részét képezte. Határai mentén katonai táborok, és ezekhez tartozó őrtornyok létesültek; a tartomány belső területein városok és villagazdaságok épültek ki, de megmaradtak a bennszülöttek falvai is. A tartományt többször is átszervezték: először Kr. u. 106-ban egy észak-déli irányú kettéosztással Pannonia nyugati felén Pannonia Superior, a keleti felén Pannonia Inferior néven hoztak létre új tartományt (Mócsy és Fitz 1990). A III. század végén – IV. század elején újabb átalakítás történt, mely 297 előtt Pannonia Inferior nyugat-keleti irányú felosztásával kezdődött. Az új határ a Drávától északra húzódott, az északi fél, mely így a Dunántúl keleti felére terjedt ki, a Valeria, a déli rész a Pannonia Secunda elnevezést kapta. Pannonia Superior 314 után ugyancsak nyugat-keleti irányban osztották fel, köztük a határ a Drávától délre húzódott. Az északi rész új elnevezése, mely a Dunántúl nyugati felét foglalta magába, Pannonia Prima lett, a déli részen pedig Savia néven jött létre új tartomány (Mócsy és Fitz 1990).

A férfiak adatainak gyűjtése során kirajzolódott, hogy antropológiai vizsgálatokat mindeddig jórészt késő római, III. század vége – V. század I. harmada közötti időszakra keltezhető temetőkön végeztek, melyeket többnyire a Dunántúl keleti felében, azaz a III. század végi közigazgatási átszervezés során létrehozott Valeria tartomány területén tártak fel. Ezeket a temetőket földrajzi elhelyezkedésük alapján, egy-egy jelentősebb római lelőhely (Esztergom-Solva, Tác-Gorsium, Pécs-Sopiana) köré csoportosítva, három mintába lehet összevonni.

A Nyergesújfalu-Sánchegy (Merczi 2002), Tokod-Erszébetakna (Éry 1981), Esztergom-Bánomi dűlő (Merczi, közöletlen), Pilismarót-Öregekdűlő (Pap 1980/81), Visegrád-Diós (Merczi 2001) lelőhelyeken feltárt temetők Valeria tartomány határának északi szakaszán létesített katonai táborokhoz tartoztak, melyekbe a helyőrség és családtagjaik temetkeztek. Ezekben a temetőkben a sírok nagy része a IV. század közepe – V. század I. harmadában keletkezett, de többségükben későbbi használat is igazolható volt. Esztergom-Kossuth utca lelőhelyen a katonai táborhoz tartozó polgárváros temetője is ismertté vált (Merczi, közöletlen), mely valamivel korábban, a III. század vége – IV. század vége közötti időszakban volt használatban. Ezekből a temetők közül egy Esztergom-Solva és környéke elnevezésű mintát lehetett létrehozni.

A Tác-Gorsium és környéke elnevezésű minta ugyancsak a tartomány északi felében, de már a belsőbb területeken feltárt, jórészt a IV. század közepe – V. század I. harmada közé keltezhető temetők összevonásával jött létre. Itt két nagyobb város: Tác-Margittelep (Éry 2000) és Csákvár (Nemeskéri 1956a) temetője mellett egy sírt a Nemesvamos-Balácapusztán feltárt villagazdaság (Merczi, közöletlen) területéről is figyelembe lehetett venni. Mivel a határ keleti szakaszán mindössze egy temető antropológiai vizsgálatára került sor, ide soroltam egy katonai tábor, Dunaújváros-Intercisa temetőjét is (Nemeskéri 1954). Csákvár és Dunaújváros esetében azonban meg kell jegyezni, hogy az előkerült több ezer sírból mindössze néhány sír feldolgozása történt meg.

Pécs-Sopiana és környéke elnevezéssel Valeria tartomány déli felében csak egy jóval kisebb esetszámú mintát lehetett megvizsgálni. Itt a tartomány székhelyén feltárt Pécs-István téri temető (Éry 1973) mellett falusias vagy villatelepülések: Babarc (Merczi 2007), Bogád (Tóth 1962), Majs (Éry 1968), Vörösmart, Zengővárkony, Kövágószőlős, Kő (DK-Baranya: Wenger 1968) kis létszámú temetői álltak csak rendelkezésre, melyekbe a tartomány északi felében lévőkkel azonos időszakban temetkeztek.

Nem lehetett kiterjeszteni a vizsgálatot a Szöny-Brigetio (Nemeskéri 1956b), Budapest-Kaszásdűlő (Fráter 1993), Budapest-Bécsi út (Juhász és Kiszely 1993) lelőhelyekre, melyeknél nem közöltek egyéni méreteket és/vagy több évszázadon keresztül (II–IV. század) is használatban voltak.

A Kelet-Dunántúlon, vagyis a késő római Valeria tartomány területén élt nők jellemzése ugyanúgy a 10 koponyaméret (Martin No. 1, 8, 9, 17, 40, 45, 48, 51, 52, 54), a koponya legnagyobb hosszából és szélességéből számított koponyajelző (8:1) és a testmagasság alapján történt, mint a férfiak esetében.

A méretek felvételét Martin és Saller (1957) előírásai, osztályeloszlásuk elemzését Alekszejev és Debec (1964) munkája alapján végeztem. A testmagasságot négy végtagsont (kar-, orsó-, comb- és sípcsont) legnagyobb hosszából, Sjøvold (1990) mindkét nemre, összes rasszra megadott képleteivel számítottam, a korábban közölt temetők esetében Éry (1998a) ugyanezen módszerrel számított adatait vettem át. A testmagasság átlagértékei közötti különbségeket kétmintás t-próbával ellenőriztem.

A földrajzi elhelyezkedésük alapján felállított minták összehasonlítását Penrose (1954) módszerével végeztem, mely a történeti embertani kutatásokban a leggyakrabban használt és legegyszerűbben elvégezhető távolságszámítási eljárásnak tekinthető. A számítás a megadott, az agy- és arckoponyát egyaránt jellemző 10 koponyaméret Thoma (1978) átlagszórásaival standardizált átlagértékein alapul. A belőlük számított „általánosított Penrose-távolság” nemcsak a minták egymástól való távolságát fejezi ki, hanem a közöttük lévő nagyság- és formabeli távolság mértékéről is felvilágosítást ad (Éry 1970, Farkas 1996). Az egyes minták közötti hasonlóság akkor tekinthető szignifikánsnak, ha az összehasonlított minták közötti távolság nem volt nagyobb 1%-nál ($C_p^2=0,197$), a szignifikanciaszint meghatározása Rahman (1962) szerint történt. A minták közötti összefüggések szemléltetésére a Creel (1968) módszerével szerkesztett dendrogram szolgált. A módszer olyan minták összehasonlítására alkalmas, melyeknél az esetszám méretenként 10 vagy annál több. Esetünkben ez a feltétel még a legkisebb elemszámú Pécs-Sopianae és környéke elnevezésű minta esetében is teljesült. Annak megállapítása, hogy a nők és a férfiak embertani jellegei a Kelet-Dunántúl egészében illetve egy-egy mintán belül hasonlóak-e egymáshoz, ugyancsak Penrose módszerével történt. Ahhoz azonban, hogy a nők és férfiak egymással összevethetőek legyenek, a nők koponyaméreteinek átlagát Alekszejev és Debec (1964) dimorfikus koefficienseivel férfi értékkel kellett alakítani. Az összehasonlítást nemcsak nők és férfiak között, hanem nők-nők között is a „férfiasított” méretek felhasználásával végeztem.

A korábbi tanulmányhoz hasonlóan a tartomány egészének jellemzését a terület északi (Esztergom-Solva és környéke, Tác-Gorsium és környéke) és déli felének (Pécs-Sopianae és környéke) összehasonlítása követi. A Kelet-Dunántúl területén létesített késő római Valeria tartomány minél árnyaltabb embertani képének megrajzolásához szükségesnek tartom a nők vizsgálata során kapott eredmények összevetését a férfiak elemzésének eredményeivel.

Vizsgálati eredmények

A koponya metrikus jellemzői

A Kelet-Dunántúl, vagyis az egykori Valeria tartomány női lakossága Kr. u. III. század vége – V. század I. harmada közötti időszakban a következőképp jellemezhető (1–2. táblázat).

1. táblázat. Kelet-dunántúli késő római kori koponyaleletek statisztikai paraméterei – Nők.
Table 1. Statistical parameters of the Late Roman skulls in East-Transdanubia – Females.

Martin No.	N	Kelet-Dunántúl – East Transdanubia			Éry 2000	
		M	SD	SR	N	M
1	212	177,8	5,70	98,28	134	177,7
8	211	135,6	5,25	109,38	136	135,2
9	245	93,8	4,18	97,21	144	94,2
17	164	127,7	5,65	120,21*	106	127,6
40	129	91,2	4,77	101,49	88	91,3
45	134	125,7	4,18	87,08	83	125,8
48	210	66,3	3,92	103,16	133	66,3
51	235	41,0	2,02	118,82*	141	41,3
52	234	33,2	2,14	112,63*	150	33,5
54	221	24,0	1,84	108,24	142	24,1
8:1	194	76,4	3,18	99,38	–	76,1+
Átlag – Mean			3,89	105,08		

+ : a koponya legnagyobb hosszának és szélességének átlagértékeiből számítva – calculated from the mean values; * : szignifikánsan nagy szórás ($P < 1\%$) – significantly high SD ($P < 1\%$)

A tartomány egészét tekintve a koponyaméreték átlagos szóráshányadosa (105,08) azt mutatja, hogy a nők a férfiakhoz hasonlóan mérsékeltlen, de azoknál (110,91) kevésbé voltak keverték. A méretek közül szignifikánsan nagy szórásúnak az agykoponya magassága (M17), a szemüreg magassága (M51) és szélessége (M52) bizonyultak.

Az átlagos koponyaméreték tanúsága szerint a nők koponyája a késő római korban hosszú, középszéles, közép magas volt. Homlokuk és járomívük középszéles, arckoponyájuk rövid és közép magas, szemüregük széles és közép magas, orruk középszéles volt.

Ezeket az átlagokat, ahogy a férfiak esetében is, össze lehetett hasonlítani Éry K. (2000) ugyancsak a Kelet-Dunántúlra megadott értékeivel, melyeket Tokod, Csákvár, Tác, Pécs, Majs, Bogád és DK-Baranya adatainak felhasználásával számított. A méret adatok összevetéséből nemcsak az tűnik ki, hogy az újabb átlagok a korábban számítottakkal azonos osztálykategóriákba esnek, hanem az is, hogy azok a jórészt a tartomány északi feléből, azon belül is a határvidékről származó leletek, melyeket korábban nem vontak (Pilismarót-Öregek dűlő, Dunaújváros) illetve nem vonhattak be a vizsgálatokba (Nyergesújfalu-Sánchehy, Esztergom-Bánomi dűlő, Esztergom-Kossuth utca, Visegrád-Dió, Nemesvámos-Balácapusztá, Babarc), a legtöbb méret esetében a korábbi értékeket szinte nem is módosították. Ezt a köztük végzett távolságvizsgálat is alátámasztotta ($C_p^2=0,011$). Leginkább a szemüreg átlagos méretei változtak, mely az újabb adatokkal kiegészítve keskenyebbé és alacsonyabbá vált, de ez az eltérés sem tekinthető számottevőnek (a csökkenés mértéke 0,7 ill. 0,9%).

A tartományban élt férfiak és nők egymással való összevetése ugyancsak szignifikáns hasonlóságot eredményezett (5. táblázat), a méretek számának növekedése a két nem közötti távolságot tovább csökkentette (Éry 2000: $C_p^2=0,081$; Merczi 2006-7: $C_p^2=0,068$). A koponya osztálykategóriák szerinti besorolását tekintve egyetlen méretnél mutatkozott eltérés a két nem között: míg ugyanis a férfiak szemürege középszéles és közép magas volt, addig a nőké szélesnek és közép magasnak bizonyult.

2. táblázat. Kelet-dunántúli késő római kori koponyaméreték osztályeloszlása – Nők.
Table 2. Class distribution of cranial measurements in East-Transdanubia – Females.

Martin No.	Osztálykategóriák – Classes		Kelet-Dunántúl – East-Transdanubia	
			N	%
1	rövid – short	x–169	14	6,6
	közepes – medium	170–175	62	29,2
	hosszú – long	176–x	136	64,2
8	keskeny – narrow	x–133	68	32,2
	közepes – medium	134–139	102	48,4
	széles – broad	140–x	41	19,4
9	keskeny – narrow	x–90	47	19,2
	közepes – medium	91–95	119	48,6
	széles – broad	96–x	79	32,2
17	alacsony – low	x–125	57	34,7
	közepes – medium	126–130	48	29,3
	magas – high	131–x	59	36,0
40	rövid – short	x–92	75	58,1
	közepes – medium	93–97	42	32,6
	hosszú – long	98–x	12	9,3
45	keskeny – narrow	x–121	23	17,2
	közepes – medium	122–127	60	44,8
	széles – broad	128–x	51	38,0
48	alacsony – low	x–63	47	22,4
	közepes – medium	64–68	99	47,1
	magas – high	69–x	64	30,5
51	keskeny – narrow	x–38	23	9,8
	közepes – medium	39–40	78	33,2
	széles – broad	41–x	134	57,0
52	alacsony – low	x–32	83	35,5
	közepes – medium	33–34	85	36,3
	magas – high	35–x	66	28,2
54	keskeny – narrow	x–23	90	40,7
	közepes – medium	24–25	91	41,2
	széles – broad	26–x	40	18,1
8:1	dolichokran – dolichocranic	x–77,3	122	62,9
	mesokran – mesocranic	77,4–80,8	55	28,3
	brachykran – brachycranic	80,9–x	17	8,8

A tartományon belül a temetők földrajzi elhelyezkedése alapján létrehozott három minta vizsgálatának eredményei a következők (3–4. táblázat): a koponyaméreték és a koponyajelző átlagos szóráshányadosa alapján a nők mindhárom mintában mérsékelten keverték voltak, az egyes területek között csak kis eltérések (103,00–107,95) mutatkoztak. A minták közül a leginkább kevert a legkisebb elemszámú déli minta (Pécs-Sopianae és környéke) volt, legkevésbé kevertnek a Tác-Gorsium és környékén élt nők bizonyultak.

A koponyaméreték közül Esztergom-Solva és környékén az agykoponya magassága (M17), Tác-Gorsium és környékén a szemüreg szélessége és magassága (M51 és M52), Pécs-Sopianae és környékén az orr szélessége (M54) bizonyult nagy szórásúnak. Az átlagos koponyaméreték alapján a három minta között a következő hasonlóságokat ill. eltéréseket lehetett felfedezni. A tartomány északi felének határvidékén, Esztergom-Solva

és környékén az agykoponya hosszabb, szélesebb és alacsonyabb, a szemüreg ugyancsak alacsonyabb, mint a belsőbb területeken (Tác-Gorsium és környéke, Pécs-Sopianae és környéke). Az arckoponya egyes méreteit tekintve viszont a tartomány északi és déli fele között mutatkozott elkülönülés, ugyanis a déli részen (Pécs-Sopianae és környéke) az arckoponya rövidebb és alacsonyabb volt, mint az északi mintákban (Esztergom-Solva és környéke, Tác-Gorsium és környéke).

A férfiak és nők között mindhárom területen szignifikáns hasonlóság mutatkozott (5. táblázat), melynek értéke alapján a két nem Esztergom-Solva és környékén állt a legközelebb egymáshoz ($C_p^2=0,078$), a legnagyobb különbség pedig Pécs-Sopianae és környékén adódott ($C_p^2=0,136$). Tác-Gorsium és környékén ez az érték $C_p^2=0,102$ volt.

A koponyajelző átlagértéke alapján (6. táblázat) a nők mindhárom területen hosszúfejűek (dolichokranok) voltak, szemben a férfiakkal, akik a tartomány északi felében (Esztergom-Solva és környéke, Tác-Gorsium és környéke) ugyancsak hosszúfejűek, délen (Pécs-Sopianae és környékén) viszont közepesen hosszúfejűek (mesokranok) voltak. A nők között a hosszúfejűek aránya nemcsak a tartomány egészében (nők: 62,9%, férfiak: 55,5%), de mintánként is mindenhol magasabb (59,2–64,0–69,0%) volt, mint a férfiaknál (56,8–55,1–52,5%). Míg a férfiaknál a hosszúfejűek aránya északról dél felé haladva fokozatosan csökkent, addig a nőknél ellentétes tendencia rajzolódott ki, ugyanis arányuk északról dél felé haladva nőtt. A két nem között a hosszúfejűek arányában a legkisebb különbség Esztergom-Solva és környékén (férfiak: 56,8%, nők: 59,2%), a legnagyobb eltérés pedig Pécs-Sopianae és környékén (férfiak: 52,5%, nők: 69,0%) mutatkozott. A két nem között eltérést lehetett megfigyelni a rövidfejűek (brachykranok) arányában is, ugyanis a nők között – a tartomány egészét tekintve – fele annyi rövidfejű fordult elő (8,8%), mint a férfiaknál (17,9 %). Arányuk férfiaknál északról dél felé haladva nőtt. Nőknél, noha arányuk ugyancsak Pécs-Sopianae és környékén volt a legmagasabb, ilyen egyértelmű tendencia nem rajzolódott ki, szembetűnő azonban szinte csaknem teljes hiányuk Tác-Gorsium és környékén (3,4%).

3. táblázat. Kelet-dunántúli késő római minták koponyaleleteinek statisztikai paraméterei – Nők.
Table 3. Statistical parameters of the skulls of Late Roman samples in East-Transdanubia – Females.

Martin No.	Esztergom-Solva és környéke				Tác-Gorsium és környéke				Pécs-Sopianae és környéke			
	Esztergom-Solva and its surroundings				Tác-Gorsium and its surroundings				Pécs-Sopianae and its surroundings			
	N	M	SD	SR	N	M	SD	SR	N	M	SD	SR
1	87	178,7	5,73	98,79	92	177,0	5,59	96,38	33	178,0	5,79	99,83
8	86	136,7	5,33	111,04	95	134,9	4,94	102,92	30	134,8	5,58	116,25
9	115	93,3	4,07	94,65	94	94,7	4,27	99,30	36	93,3	4,00	93,02
17	64	126,8	6,53	138,94*	72	128,5	4,67	99,36	28	128,0	5,69	121,06
40	45	91,5	5,08	108,09	58	91,6	4,85	103,19	26	89,9	3,92	83,40
45	54	125,6	4,17	86,88	59	126,0	4,30	89,58	21	124,8	3,92	81,67
48	84	66,3	3,60	94,74	90	66,7	4,22	111,05	36	65,4	3,77	99,21
51	98	41,1	1,90	111,76	98	40,9	2,10	123,53*	39	41,4	2,08	122,35
52	96	32,8	2,01	105,79	99	33,5	2,19	115,26*	39	33,6	2,20	115,79
54	90	24,0	1,79	105,29	94	24,1	1,73	101,76	37	23,8	2,24	131,76*
8:1	76	76,5	3,21	100,31	89	76,3	2,90	90,63	29	76,3	3,94	123,13
Átlag–Mean			3,95	105,12			3,80	103,00			3,92	107,95

*: szignifikánsan nagy szórás (P<1%) – significantly high SD (P<1%)

4. táblázat. Kelet-dunántúli késő római minták koponyaméreteinek osztályeloszlása – Nők.
 Table 4. Class distribution of cranial measurements of Late Roman samples in East-Transdanubia – Females.

Martin No.	Osztálykategóriák – Classes		Esztergom-Solva és környéke		Tác-Gorsium és környéke		Pécs-Sopianae és környéke	
			Esztergom-Solva and its surroundings		Tác-Gorsium and its surroundings		Pécs-Sopianae and its surroundings	
			N	%	N	%	N	%
1	rövid–short	x–169	5	5,7	6	6,5	3	9,1
	közepes–medium	170–175	22	25,3	33	35,9	7	21,2
	hosszú–long	176–x	60	69,0	53	57,6	23	69,7
8	keskeny–narrow	x–133	23	26,7	34	35,8	11	36,7
	közepes–medium	134–139	40	46,6	48	50,5	14	46,7
	széles–broad	140–x	23	26,7	13	13,7	5	16,6
9	keskeny–narrow	x–90	24	20,9	14	14,8	9	25,0
	közepes–medium	91–95	62	53,9	40	42,6	17	47,2
	széles–broad	96–x	29	25,2	40	42,6	10	27,8
17	alacsony–low	x–125	29	45,3	19	26,4	9	32,1
	közepes–medium	126–130	13	20,3	26	36,1	9	32,1
	magas–high	131–x	22	34,4	27	37,5	10	35,8
40	rövid–short	x–92	26	57,8	32	55,2	17	65,4
	közepes–medium	93–97	14	31,1	19	32,7	9	34,6
	hosszú–long	98–x	5	11,1	7	12,1	–	–
45	keskeny–narrow	x–121	12	22,2	8	13,5	3	14,3
	közepes–medium	122–127	19	35,2	28	47,5	13	61,9
	széles–broad	128–x	23	42,6	23	39,0	5	23,8
48	alacsony–low	x–63	17	20,2	18	20,0	12	33,3
	közepes–medium	64–68	43	51,2	39	43,3	17	47,2
	magas–high	69–x	24	28,6	33	36,7	7	19,5
51	keskeny–narrow	x–38	7	7,2	12	12,3	4	10,3
	közepes–medium	39–40	35	35,7	35	35,7	8	20,5
	széles–broad	41–x	56	57,1	51	52,0	27	69,2
52	alacsony–low	x–32	44	45,8	30	30,3	9	23,1
	közepes–medium	33–34	33	34,4	34	34,3	18	46,1
	magas–high	35–x	19	19,8	35	35,4	12	30,8
54	keskeny–narrow	x–23	38	42,2	34	36,2	18	48,7
	közepes–medium	24–25	36	40,0	45	47,9	10	27,0
	széles–broad	26–x	16	17,8	15	15,9	9	24,3
8 : 1	dolichokran–dolichocran.	x–77,3	45	59,2	57	64,0	20	69,0
	mesokran–mesocranic	77,4–80,8	22	29,0	29	32,6	4	13,8
	brachykran–brachycranic	80,9–x	9	11,8	3	3,4	5	17,2

5. táblázat. Kelet-dunántúli késő római minták átlagos koponyaméretei (mm).
Table 5. Cranial mean values (mm) of Late Roman samples in East-Transdanubia.

Martin No.	Kelet-Dunántúl East-Transdanubia		Esztergom-Solva és környéke Esztergom-Solva and its surroundings		Tác-Gorsium és környéke Tác-Gorsium and its surroundings		Pécs-Sopianae és környéke Pécs-Sopianae and its surroundings	
	Férfiak Males	Nők* Females	Férfiak Males	Nők* Females	Férfiak Males	Nők* Females	Férfiak Males	Nők* Females
1	186,4	186,5	186,4	187,5	187,3	185,7	184,2	186,7
8	141,8	140,6	141,7	141,8	142,1	139,9	141,8	139,8
9	97,7	96,8	97,1	96,3	98,8	97,7	97,5	96,3
17	133,6	133,7	133,5	132,8	134,4	134,5	132,3	134,0
40	96,0	95,0	95,5	95,3	97,4	95,5	94,1	93,7
45	133,3	134,8	133,5	134,6	133,8	135,1	131,6	133,8
48	70,1	71,3	69,7	71,3	71,1	71,8	69,1	70,4
51	42,1	42,7	42,0	42,8	42,1	42,6	42,4	43,1
52	33,2	33,4	32,9	33,0	33,3	33,7	34,0	33,8
54	24,7	25,0	24,5	25,0	25,1	25,1	24,9	24,8

* Alekszejev–Debec dimorfikus koefficienseivel „férfiasított” értékek
* According to Alekseev–Debets “masculinised” values

6. táblázat. Kelet-dunántúli késő római kori minták koponyajelzőjének osztályeloszlása.
Table 6. Class distribution of the cranial index of Late Roman skulls in East-Transdanubia.

Osztálykategóriák Classes	Kelet-Dunántúl East-Transdanubia	Esztergom-Solva és környéke Esztergom-Solva and its surroundings	Tác-Gorsium és környéke Tác-Gorsium and its surroundings	Pécs-Sopianae és környéke Pécs-Sopianae and its surroundings
		Férfiak – Males		
	N=252	N=125	N=87	N=40
dolichokran– dolichocr. ($x=76,4$)	55,5	56,8	55,1	52,5
mesokran – mesocr. (76,5–79,9)	26,6	27,2	25,3	27,5
brachykran – brachycr. (80,0– x)	17,9	16,0	19,6	20,0
Átlag – Mean	76,3	76,2	75,9	77,1
	Nők – Females			
	N=194	N=76	N=89	N=29
dolichokran– dolichocr. ($x=77,3$)	62,9	59,2	64,0	69,0
mesokran – mesocr. (77,4–80,8)	28,3	29,0	32,6	13,8
brachykran – brachycr. (80,9– x)	8,8	11,8	3,4	17,2
Átlag – Mean	76,4	76,5	76,3	76,3

A testmagasság jellemzői

Éry K. (1998a) számításai alapján, melyhez jórészt késő római kori és a Dunántúl keleti feléből származó adatok álltak rendelkezésére, a római nők átlagos testmagassága 156,43 cm volt, mely nagyközepes mérettartományba esett. Az újabb, túlnyomórészt Esztergom-Solva és környékéről származó termetértékek bevonásával a Kelet-Dunántúlon élt késő római kori nők testmagasságának átlagértéke 155,89 cm-re csökkent,

melyet már nem nagyközepes, hanem csak közepes mérettartományba lehetett sorolni (7. táblázat). A különbség nem szignifikáns ($p>0,05$). A férfiak termete a korábbi és az újabb vizsgálatok alapján is közepes volt, de a testmagasság átlagértéke kismértékben, 166,14 cm-ről (Éry 1998a) 166,48 cm-re nőtt (Merczi 2006), a különbség ebben az esetben sem volt szignifikáns ($p>0,05$).

7. táblázat. Kelet-dunántúli késő római kori minták testmagassága.
Table 7. Class distribution of body height of Late Roman samples in East-Transdanubia.

Termosztályok (cm) Classes	Kelet-Dunántúl East-Transdanubia		Esztergom-Solva és környéke Esztergom-Solva and its surroundings	Tác-Gorsium és környéke Tác-Gorsium and its surroundings	Pécs-Sopianae és környéke Pécs-Sopianae and its surroundings
	Éry 1998	Merczi 2006–7			
	Férfiak – Males (%)				
	N=250	N=411	N=244	N=117	N=50
	SD=6,26	SD=6,22	SD=5,98	SD=6,46	SD=6,86
alacsony–small (x–163,9)	35,60	34,79	35,66	31,62	38,00
közepes–med. (164–166,9)	16,80	17,52	17,21	17,95	18,00
magas–tall (167,0–x)	47,60	47,69	47,13	50,43	44,00
Átlag – Mean	166,14	166,48	166,69	166,41	165,57
	Nők – Females (%)				
	N=222	N=350	N=181	N=126	N=43
	SD=5,13	SD=5,29	SD=5,49	SD=5,26	SD=4,50
alacsony–small (x–152,9)	22,07	25,43	27,62	22,22	25,58
közepes–med. (153–155,9)	27,03	24,86	23,76	25,40	27,91
magas–tall (156,0–x)	50,90	49,71	48,62	52,38	46,51
Átlag – Mean	156,43	155,89	155,63	156,37	155,57

A termetértékek rövidített osztályeloszlását tekintve Éry K. vizsgálatai alapján a legtöbb nő magas, a legkevesebb pedig alacsony termetű volt. Az újabb adatok hatására a magas és a közepes termetűek aránya csökkent (50,90%-ról 49,71%-ra illetve 27,03%-ról 24,86%-ra), az alacsony termetűeké viszont nőtt (22,07%-ról 25,43%-ra). Ennek következtében a legkevesebb nő már nem az alacsony, hanem a közepes termetosztályba sorolható. Férfiaknál az arányok ilyen jellegű eltolódását nem lehetett megfigyelni. Esetükben a korábbi és újabb vizsgálatok is azt mutatták, hogy a legtöbb férfi a magas, a legkevesebb pedig a közepes mérettartományba sorolható. Ez nemcsak a tartomány egészére, hanem a tartományon belül létrehozott mintákra is érvényes volt.

A tartomány egyes területeit tekintve az Esztergom-Solva és környékén (155,63 cm) illetve Pécs-Sopianae és környékén (155,57 cm) élt nők a Kelet-Dunántúlra számított átlagnál kismértékben alacsonyabbak, a Tác-Gorsium és környékén élők pedig annál magasabbak voltak (156,37 cm). Ez utóbbi érték az előző két mintával szemben már nagyközepes mérettartományba esett. A minták közötti különbség egyetlen esetben sem volt szignifikáns ($p>0,05$). Míg a férfiaknál az átlagos testmagasság északról dél felé haladva fokozatosan csökkent, hasonló tendencia a nőknél nem rajzolódott ki. A minták között statisztikailag igazolható különbséget a férfiak esetében sem lehetett kimutatni ($p>0,05$). A kérdés vizsgálatakor azonban nem hagyható figyelmen kívül, hogy a testmagasság neolitikumtól XX. századig nyomon követhető változása (Éry 1998a) lassú folyamat, minek következtében az egyes történelmi korok között az átlagos

testmagasságot tekintve csak kis különbségek észlelhetők. Így egy olyan mértékű eltérést mint, ami a férfiak esetében egy kis terület (Valeria tartomány) északi és déli fele között mutatkozott, annak ellenére figyelemre méltónak tartok, hogy az matematikai értelemben véve nem tekinthető különbségnek.

A termetértékek osztályozását tekintve a Kelet-Dunántúl egészében illetve ezen belül Esztergom-Solva és környékén a legtöbb nő a magas, a legkevesebb pedig a közepes mérettartományba tartozott. Ezzel szemben a tartomány belsőbb területein: Tác-Gorsium és környékén illetve Pécs-Sopianae és környékén azt a megoszlást lehetett megfigyelni, ami a korábbi vizsgálat során (Éry 1998a) a Dunántúl egészére rajzolódott ki, vagyis a nők között legnagyobb arányban magas, legkisebb arányban pedig alacsony termetűek fordultak elő. Az alacsony és közepes termetűek egymáshoz viszonyított arányában a nők között nem mutatkozott olyan mértékű eltérés, mint a férfiaknál, akiknél a Kelet-Dunántúl egészét és az egyes mintákat tekintve is kb. kétszer annyi alacsony termetű volt, mint középmagas. A férfiakhoz hasonlóan a legtöbb magas illetve legkevesebb alacsony termetű nő Tác-Gorsium és környékén fordult elő.

A két nem átlagos testmagassága közötti különbség Éry K. adatai alapján 9,71 cm volt. Az újabb adatokkal kiegészítve a két nem közötti különbség nagyobb lett: a tartomány egészét tekintve és az északi határvidéken is 11 cm körül alakult (Kelet-Dunántúl: 10,59 cm; Esztergom-Solva és környéke: 11,06 cm). A belsőbb területeken a két nem közötti különbség az előzőektől eltérően alig haladja meg a 10 cm-t (Tác-Gorsium és környéke: 10,04 cm, Pécs-Sopianae és környéke: 10,00 cm), így Éry K. eredményéhez áll közelebb.

A testmagasság átlagértéke alapján egymáshoz legközelebb Esztergom-Solva és környéke valamint Pécs-Sopianae és környéke állnak, a termetértékek osztálykategóriák közötti megoszlása, valamint a két nem átlagos testmagassága közötti különbség azonban inkább a két belsőbb terület (Tác-Gorsium és környéke, Pécs-Sopianae és környéke) hasonlósága mellett szól.

A távolságvizsgálat eredményei

A Kelet-Dunántúl, vagyis az egykori Valeria tartomány területén a lelőhelyek földrajzi elhelyezkedése alapján létrehozott három minta között koponyaméreteken és termetben egyaránt megnyilvánuló különbségeket lehetett kimutatni. Az átlagos koponyaméretek közül az agykoponya legnagyobb hossza (M1), legnagyobb szélessége (M8), magassága (M17), valamint a szemüreg magassága (M52) alapján egymáshoz leginkább a két belsőbb területen (Tác-Gorsium és környéke, Pécs-Sopianae és környéke) élt nők hasonlítottak. Az arckoponya hossza (M40) és magassága (M48) viszont a két északi minta (Esztergom-Solva és környéke, Tác-Gorsium és környéke) hasonlósága mellett szólt. A testmagasság átlagértéke Esztergom-Solva és környékén valamint Pécs-Gorsium és környékén közel azonos volt. A termetértékek osztálykategóriák szerinti megoszlása és a két nem átlagos testmagasságának abszolút különbsége ismét azt jelezte, hogy egymáshoz a két belsőbb terület (Tác-Gorsium és környéke, Pécs-Sopianae és környéke) állt a legközelebb. A három minta között elvégzett távolságvizsgálat megerősítette (8. táblázat), hogy egymáshoz leginkább a belsőbb területek (Tác-Gorsium és környéke, Pécs-Sopianae és környéke) hasonlítottak ($C_p^2=0,084$), vagyis az a két minta, melyek között a koponyaméretek és a termet vizsgálata során a legtöbb egyezés mutatkozott. Hozzájuk azonban az Esztergom-Solva és környékén élt nők is igen szorosan kapcsolódtak. Ez az eredmény egyrészt jelzi azt, hogy a koponyaméreteken illetve termetben észlelt különbségek nem tekinthetők számottevőnek, másrészt ismét

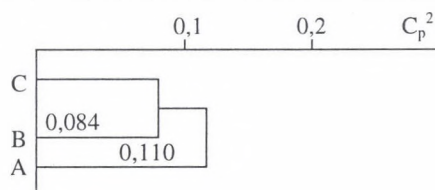
bizonyosságot szolgáltatott egy kelet-dunántúli (valeriai) késő római kori alapnépesség megletére, amit már a férfiak esetében is igazolni lehetett (Merczi 2006).

A Kelet-Dunántúlon élt késő római nők átfogó vizsgálata után a következő lépést az egykori Pannonia tartomány területén létrehozott további három késő római tartomány népességével történő összehasonlítás jelenthetné. A Dráva-Száva közötti terület (Savia, Pannonia Secunda tartományok) népességéről azonban továbbra sem állnak rendelkezésre embertani adatok. Keszthely-Dobogó késő római korból származó temetőjének közzététele óta (Varga és mtsai 2005), melyben a férfiak szignifikánsan hasonlítottak a Kelet-Dunántúl északi felével, ezen belül is Esztergom-Solva és környékével (Merczi 2006), újabb adatok a Nyugat-Dunántúl, azaz az egykori Pannonia Prima tartomány népességéről sem váltak ismertté. A nők adatai alapján elvégzett távolságvizsgálat a kelet- és nyugat-dunántúli késő római kori népesség hasonlóságát, mely a férfiak esetében feltételezhető volt, nem erősítette meg, ugyanis a keszthely-dobogói temetőben nyugvó nők mindhárom kelet-dunántúli mintától különböztek (9. táblázat).

8. táblázat. Kelet-dunántúli késő római kori minták egymástól való távolsága – Nők.

Table 8. Generalised distances between Late Roman samples in East-Transdanubia – Females.

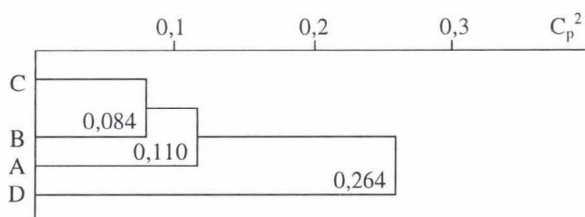
	A	B	C
Esztergom-Solva és környéke – Esztergom-Solva and its surroundings	A	–	–
Tác-Gorsium és környéke – Tác-Gorsium and its surroundings	B	0,110	–
Pécs-Sopianae és környéke – Pécs-Sopianae and its surroundings	C	0,110	0,084



9. táblázat. Kelet- és nyugat-dunántúli késő római kori minták egymástól való távolsága – Nők.

Table 9. Generalised distances between Late Roman samples in East- and West-Transdanubia – Females.

	A	B	C	D
Esztergom-Solva és környéke Esztergom – Solva and its surr.	A	–	–	–
Tác-Gorsium és környéke – Tác-Gorsium and its surroundings	B	0,110	–	–
Pécs-Sopianae és környéke – Pécs-Sopianae and its surroundings	C	0,110	0,084	–
Keszthely-Dobogó	D	0,245	0,274	0,274



A kelet-dunántúli késő római kori népesség eredetének és továbbélésének kérdése

A Kelet-Dunántúlon, vagyis az egykori Valeria tartomány területén élt nők esetében nemcsak a Pannonia egyéb területeiről származó, azonos korú mintákkal történő összevetés ütközik akadályokba. A temetkezési szokásokban bekövetkezett változások miatt az a kérdés sem válaszolható meg, hogy a vizsgált terület kora római kori lakosságának utódai milyen arányban éltek meg a késő római korszakot. Az I–II. században, de a római foglalást megelőző időszakban is általános volt a halotthamvasztás, a csontvázas temetkezési rítus alárendelt szerepet játszott. Nagyobb számú kora római kori csontvázas temetkezés csak Oroszvár (Rusovce)-Gerulata lelőhelyről ismert (Pichlerová és Stloukal 1977), mely a Dunántúl nyugati felében, a Duna menti határvonalon fekszik. A koponyaméreték alacsony száma azonban nem tette lehetővé az Oroszvár (Rusovce)-Gerulata temetőjében nyugvó nők és a kelet-dunántúli minták összehasonlítását. Férfiak esetében a kora római népesség késő római jelenléte a Dunántúl keleti és nyugati felében egyaránt kimutatható volt (Merczi 2006).

A Kelet-Dunántúlon élt késő római kori népesség további sorsának alakulásáról az avar kori népesség regionális csoportjaival (Éry 1982) történő összehasonlítás adhat felvilágosítást (10. táblázat). Nők esetében a késő római lakosság leszármazottainak avar kori jelenlétét csak Tác-Gorsium és környékén lehetett kimutatni. A férfiaknál ezzel ellentétben a késő római kori népesség továbbélése a Kelet-Dunántúl teljes területén igazolható volt (Merczi 2006). Ez valószínűleg arra vezethető vissza, hogy az avar kori csoportoknál csak a férfiak átlagos koponyaméreteinek meghatározására került sor, így a kelet-dunántúli késő római kori nőket az avar kori férfiakkal kellett összevetni.

10. táblázat. A kelet-dunántúli késő római kori népesség távolsága avar kori mintáktól – Nők.

Table 10. Generalised distances between Late Roman and Avar Period samples – Females.

Avarok Avars	Kelet-Dunántúl East-Transdanubia	Esztergom-Solva és környéke Esztergom-Solva and its surroundings	Tác-Gorsium és környéke Tác-Gorsium and its surroundings	Pécs-Sopianae és környéke Pécs-Sopianae and its surroundings
Duna-Tisza köze Area between the Danube and Tisza	0,391	0,377	0,408	0,620
Kelet-Dunántúl East-Transdanubia	0,216	0,284	0,182	0,335
Nyugat-Dunántúl West-Transdanubia	0,492	0,510	0,503	0,611
Északnyugati régió Northwest region	0,251	0,296	0,220	0,416

Összegzés

Ebben a tanulmányban a Kelet-Dunántúlra kiterjedő késő római kori Valeria tartomány népességének összehasonlító vizsgálatát végeztem el a nők méretadatai alapján (10 koponyaméret, koponyajelző és testmagasság). Ennek eredményei a III. század vége – V. század I. harmada közötti időszakban – összevetve a férfiak vizsgálata során kapott eredményekkel – lehetővé tették a terület embertani képének további árnyalását.

Az átlagos koponyaméretetek alapján a Kelet-Dunántúlon élt nők a férfiakhoz hasonlóan mérsékeltén keverték voltak. A nők és férfiak koponyája egyaránt hosszú, középszéles, középmagas; arckoponyájuk rövid és középmagas, orruk középszéles; a nők szemürege széles és középmagas, a férfiaké viszont középszéles és középmagas volt. Koponyaméretetekben megnyilvánuló területi különbségek mindkét nemnél előfordultak: a nőknél a határvidéken (Esztergom-Solva és környékén) élők koponyája hosszabb, szélesebb és alacsonyabb volt, mint a belső területeken (Tác-Gorsium és környéke, Pécs-Sopianae és környéke). A férfiak koponyája a tartomány déli részén (Pécs-Sopianae és környéke) rövidebb és alacsonyabb volt, mint az északi mintákban (Esztergom-Solva és környéke, Tác-Gorsium és környéke).

A koponyajelző alapján a tartomány egészét tekintve mindkét nem hosszúfejű (dolichokran) volt. Az egyes mintákat tekintve Esztergom-Solva és környékén valamint Tác-Gorsium és környékén mindkét nem hosszúfejű volt, Pécs-Sopianae és környékén a nők hosszúfejűek, a férfiak viszont közepesen hosszúfejűek (mesokranok) voltak. A hosszúfejűek aránya nőknél északról dél felé nőtt, férfiaknál ezzel ellentétben északról dél felé csökkent. A hosszúfejűek aránya a tartomány egészében, de az egyes mintákban is a nőknél magasabb. A tartomány egészét tekintve a férfiaknál a rövidfejűség (brachykrania) kétszer gyakoribb volt. A rövidfejűek aránya férfiaknál északról dél felé nőtt, nőknél ilyen tendencia nem mutatkozott.

A testmagasság átlagértéke alapján a tartomány egészében mindkét nem termete középmagas volt. A férfiaknál az átlagos testmagasság északról dél felé haladva csökkent, de mindhárom terület átlagértéke közepes mérettartományba esett. Nőknél hasonló vagy ellentétes tendenciát nem lehetett megfigyelni; Esztergom-Solva és környékén valamint Pécs-Sopianae és környékén az átlagos testmagasságot közepes, Tác-Gorsium és környékén nagyközepes mérettartományba lehetett sorolni.

A távolságvizsgálat eredményei alapján a nőknél a belső területek: Tác-Gorsium és környéke valamint Pécs-Sopianae és környéke álltak egymáshoz legközelebb, de hozzájuk a határvidéken: Esztergom-Solva és környékén élők is szorosan kapcsolódtak. Férfiak esetében a három minta között ugyancsak szignifikánsan hasonlóság mutatkozott, de esetükben a tartomány északi felének mintái: Esztergom-Solva és környéke valamint Tác-Gorsium és környéke hasonlítottak egymásra a leginkább (Merczi 2006). Ezek az eredmények egy kelet-dunántúli (valeriai) alapnépesség meglétére engednek következtetni, melyen belül koponyaméretben és termetben egyaránt megnyilvánuló, csekély, de mégis figyelemre méltó területi különbségeket is ki lehetett mutatni.

*

Tanulmányommal sok szeretettel köszöntöm a 75 éves Éry Kingát.

Irodalom

- Alekszejev, V.P., Debec, G.F. (1964): *Kraniometrija*. Moszkva.
- Creel, N. (1968): *Die Anwendung statistischer Methoden in der Anthropologie*. Nat. Diss. Thübingen.
- Éry, K. (1968): Anthropological Studies on the Late Roman Population at Majs, Hungary. *Anthropologia Hungarica*, 8: 31–58.
- Éry, K. (1970): Összehasonlító biometriai vizsgálatok VI–XII. századi Közép-Duna medencei népeiségek között. *Anthropologiai Közlemények*, 14: 7–34.

- Éry, K. (1973): Anthropological Data to the Late Roman Population at Pécs, Hungary. *Anthropologia Hungarica*, 12: 63–114.
- Éry, K. (1981): Anthropologische Analyse der Population von Tokod aus dem 5. Jahrhundert. In: Mócsy, A. (Ed.) *Die Spätromische Festung und das Gräberfeld von Tokod*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 223–263.
- Éry, K. (1982): Újabb összehasonlító statisztikai vizsgálatok a Kárpát-medence 6–12. századi népességének embertanához. *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei*, 16: 35–85.
- Éry, K. (1983): Comparative Statistical Studies on the Physical Anthropology of the Carpathian basin between the 6–12th centuries A. D. *Alba Regia*, 20: 89–141.
- Éry, K. (1994): A Kárpát-medence embertani képe a honfoglalás korában. In: Györffy, Gy. (Ed.) *Honfoglalás és régészet*. Budapest, 217–224, 291–302.
- Éry, K. (1998a): *Length of Limb Bones and Stature in Ancient Populations in the Carpathian Basin*. Humanbiologia Budapestensis 26.
- Éry, K. (1998b): Összegző embertani tanulmányok a Kárpát-medence IV–XVII. századi népességeiről. *Panniculus*, B(2): 35–38.
- Éry, K. (2000): Anthropological studies on a Late Roman Period population at Tác–Margittelep. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 92: 347–453.
- Éry, K. (2001): Régi magyarokról – újból. *Anthropologiai Közlemények*, 42: 17–28.
- Farkas, L.Gy. (1996): Fejezetek a biológiai antropológiából I. JATE Press, Szeged. pp. 265.
- Fóthi, E. (1998): Összehasonlító antropológiai vizsgálat a Kárpát-medence népeinek etnogeneziséhez. Embertani kapcsolatok a 6–8. században az eurázsiai steppe és a Kárpát-medence között. A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. *Studia Archaeologica*, IV: 497–521.
- Fóthi, E. (2000): Anthropological conclusions of the study of Roman and Migration periods. *Acta Biologica Szegediensis*, 44: 87–94.
- Fráter, E. (1993): Embertani és szerológiai vizsgálatok Budapest III. Kaszás dűlő, Raktárrét római kori népességén. *Anthropologiai Közlemények*, 35: 39–60.
- Juhász, E., Kiszely, I. (1993): Short Anthropological Description of the Graveyards No VI and VII. In: Topál, J. (Ed.) *Roman Cemeteries of Aquincum, Pannonia. The Western Cemetery, Bécsi Road I*. Budapest, 283–319.
- Martin, R., Saller, K. (1957): *Lehrbuch der Anthropologie. I–II*. Stuttgart.
- Merczi, M. (2001): Embertani adatok a Dunakanyar (Visegrád–Diós) későrómai kori népességéhez. *Anthropologiai Közlemények*, 42: 33–44.
- Merczi, M. (2002): Embertani adatok Nyergesújfalu–Sánchegy későrómai kori népességéhez. *Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei*, 9: 99–112.
- Merczi, M. (2006): A Kelet-Dunántúl népessége a késő római korban – Hadak Útján. Népségek és iparok a népvándorlás korában. A Népvándorlásokor Fialat kutatóinak XVI. konferenciáján Nagykovácsi, 2005. szeptember 26–28. elhangzott előadások. Nagykovácsi, 37–52. (CD-ROM, www.koh.hu/hadak)
- Merczi, M. (2007): Anthropologische Analyse der spätromischen Skelettfunde aus der Villa von Babarc. In: Fazekas, F. (Ed.) *Die römische Siedlung von Babarc, Komitat Baranya (Ungarn). Die Ausgrabungen der Jahre 1978–1979 und 1996–1999*. Rahden/Westf., 51–57.
- Mócsy, A., Fitz, J. (1990): *Pannonia régészeti kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 386.
- Nemeskéri, J. (1954): Intercisa késő római kori népességének embertani vázlata. In: Intercisa (Dunapentele-Sztálinváros) története a római korban I. *Archaeologia Hungarica*, XXXIII: 101–117.
- Nemeskéri, J. (1956a): La population de Csákvár dans l'époque romaine tardive. *Crania Hungarica*, 1: 3–12.
- Nemeskéri, J. (1956b): La population de Brigetio III-IVe siècles/. *Crania Hungarica*, 1: 37–46.
- Pap, I. (1980/81): Untersuchungen des römischen und awarenzeitlichen anthropologischen Materials im Gräberfeld Pilismarót, Öregek-dűlő (1973–1974). *Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften*, 10/11: 163–182.
- Penrose, L.S. (1954): Distance, Size and Shape. *Annals of Eugenics*, 18: 337–343.

- Pichlerová, M., Stloukal, M. (1977): Kostrové hroby z římského pohřebiště II v Gerulátě. *Časopis národního Musea v Praze*, 146: 28–40.
- Rahman, N.A. (1962): On the sampling distribution of the studentized PENROSE measure of distance. *Ann. Hum. Gen.*, 26: 97–106.
- Sjøvold, T. (1990): Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation. *Human Evolution*, 5: 431–447.
- Thoma, A. (1978): Distance et forme entre groups. *Bull. et Mém. de la Société d'Anthropologie de Paris*, 5(13): 15–22.
- Tóth, T. (1962): A bogádi későrómai kori temető (Paleoantropológiai vázlat). A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 137–152.
- Varga, P.Zs., Bernert, Zs., Fóthi, E. (2005): Antropológiai adatok a Keszthely-Dobogó római kori temetőhöz. *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium. Előadaskötet*. Budapest, 193–196.
- Wenger, S. (1968): Data to the Anthropology of a Late Roman Period Population in the SE Transdanubia. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 60: 313–342.

Levelezési cím: Merczi Mónika
Mailing address: Balassa Bálint Múzeum
H-2500 Esztergom
Mindszenty tér 5.
Hungary
moni.merczi@freemail.hu

