

DERMATOGLYPHIAI JELLEGVARIÁCIÓK A BÓDVA-VÖLGYI MINTÁKBAN. TENYÉRI JELLEGEK

Nagy Attila Sándor és Pap Miklós

Kossuth Lajos Tudományegyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék,
Debrecen, Hungary

Nagy, A.S. and Pap, M.: Variations of dermatoglyphic characters in samples from the Bódva valley. Palmar patterns. The authors give account of the results of dermatoglyphic examinations conducted as part of multilateral population biological investigations. Report is given, on the basis of three samples from the Bódva valley (North Hungary), on the variations of the palmar characters of 459 Hungarian and Gipsy children. Involved in the analysis were: the a-b ridge count, the atd angle, the pattern types of the hypothenar, thenar and interdigital areas, pattern intensity, and the main-line index. The patterns differ significantly for several characters, however, it is the patterns of the Bódva valley Gipsy children that differ most from the other two patterns. There is a significant difference between the sexes in the Szalonna sample in pattern intensity, in the Bódvaszilás sample in atd-angle, in the hypothenar pattern types on the left hand, and in pattern intensity on the right hand. Significant bilateral deviation is also frequent within the samples. In comparison with other populations similar tendencies can be observed, nevertheless, no significant deviation similar to that of the Gipsy children in the Bódva valley was found.

Keywords: Dermatoglyphics; Palmar characters; Hungarian and Gipsy children; Bódva valley (Hungary).

Bevezetés

A dermatoglyphiai vizsgálatok alkalmazása a populációbiológiai és humánbiológiai kutatásban igen elterjedt, mivel a bőrlécrendszeri jelek öröklődő és egyedspecifikus tulajdonságok. A poligénes jellegmintázatok alkalmasak népességek, populációk jellemzésére. A tenyéri jellegvariációkat vizsgálták Magyarországon: Gyenis (1974, 1984), Pap (1979, 1996), Szilágyi és Tóth (1980), Czeizel (1991). Korábbi tanulmányunkban (Nagy és Pap 1998) az ujjbegyi jelek variációját mutattuk be a jelen minták alapján. Tanulmányunkban három Bódva-völgyi mintában végzett vizsgálat eredményeit ismertetjük. Célunk volt a minták jellemzése, a jelek eloszlásának bemutatása, valamint populációk közötti összehasonlítás.

Anyag és módszer

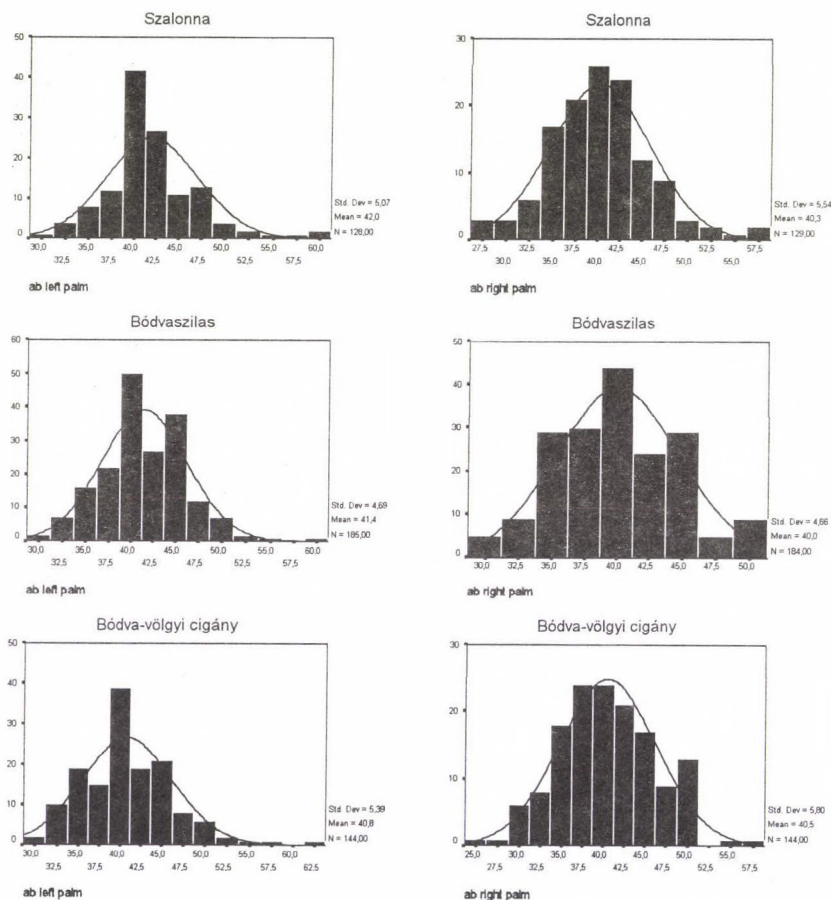
A dermatoglyphiai lenyomatokat a Bódva-völgyi népességekben (Borsod-Abaúj-Zemplén megye; Szalonna, Bódvaszilás) egy többirányú népességbiológiai kutatás keretében gyűjtöttük 1996 tavaszán. Összesen 459 magyar és cigány, 7-15 éves korú gyermek tenyérlenyomatát analizáltuk. Az egyes minták és esetszámuk: Szalonna (SZ) 129 (59 fiú, 70 leány), Bódvaszilás (BSZ) 186 (91 fiú, 95 leány), Bódva-völgyi cigány gyermekek (BVC) 144 (76 fiú, 68 leány).

A tenyéri jellegek közül vizsgáltuk az a-b bőrlécszámot, az atd-szöget (az életkorral változó jelleg), a hypothenar, a thenar és az interdigitális területek mintatípusait, a mintaintenzitást és a fővonal-indexet. A Bódva-völgyi mintákat összehasonlítottuk más Magyarországi populációkkal (Gyenis 1984).

A lenyomatok értékelését Wilder (1916), Cummins és Midlo (1943/1961), Penrose (1968) módszertani eljárásai alapján végeztük. Az adatok feldolgozása az SPSS/PC for Windows programcsomaggal történt. A statisztikai összehasonlítások során χ^2 -próbát alkalmaztunk a kvalitatív, kétmintás t-próbát és Mann-Whitney tesztet a kvantitatív változók esetében.

Eredmények és értékelésük

A tenyéri dermatoglyphiai jellegek eloszlását az 1-7. ábrákon és az 1-4. táblázatokban foglaltuk össze.



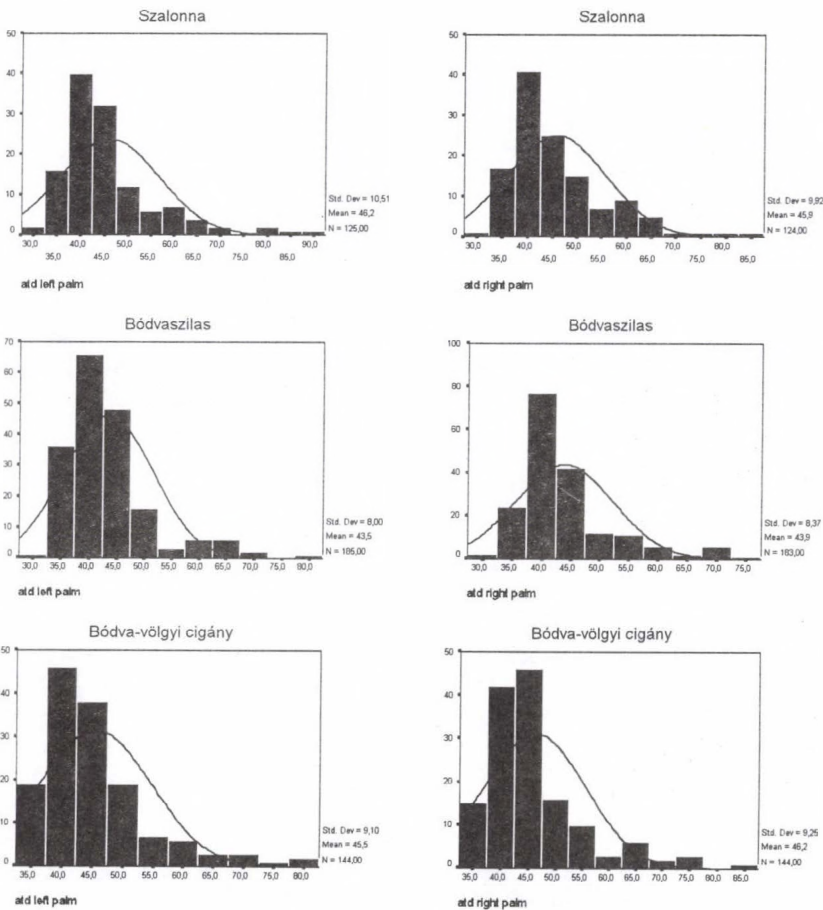
1. ábra: Az a-b bőrlécszám eloszlása a mintákban.
Fig. 1: Distribution of a-b ridge count in the samples.

Az a-b bőrlécszám átlaga mindhárom mintában a bal kézen a nagyobb (1. ábra, 1. táblázat). Szignifikáns különbség van a szalonnai és a Bódva-völgyi cigány gyermekek mintája között a bal tenyér a-b bőrlécszámának eloszlásában ($p < 0,05$).

1. táblázat. Az a-b bőrlécszám eloszlása a mintákban, nemenként.
Table 1. Distribution by sex of the a-b ridge count in the samp.

Populáció	Fiúk – Boys				Leányok – Girls			
	Bal-Left		Jobb-Right		Bal-Left		Jobb-Right	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
SZ	42,19	5,51	40,90	5,46	41,84	4,70	39,77	5,58
BSZ	41,55	5,09	40,05	4,80	41,25	4,31	40,03	4,55
BVC	41,40	5,78	40,80	6,36	40,10	4,87	40,16	5,12

SZ: Szalonna; BSZ: Bódvaszilas; BVC: Bódva-völgyi cigány (gipsy)



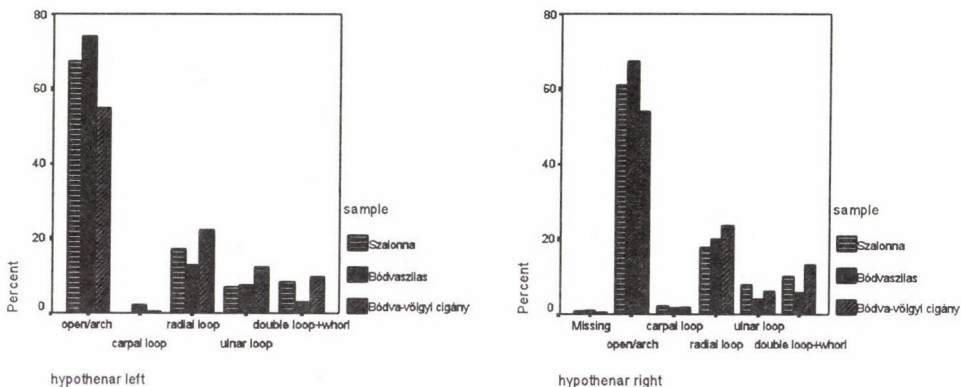
2. ábra: Az atd-szög eloszlása a mintákban.
Fig. 2: Distribution of atd-angle in the samples.

Az atd-szög értékeinek eloszlásában a bódvaszilasi minta mindkét kéz esetében szignifikánsan különbözik mind a szalonnai (bal: $p < 0,05$; jobb: $p < 0,05$), mind a Bódva-völgyi cigány gyermekek mintájától (bal: $p < 0,05$; jobb: $p < 0,01$). Az átlag és a szórásértékek egyaránt a bódvaszilasi mintában a legalacsonyabbak (2. ábra, 2. táblázat). Ebben a mintában a nemek között is tapasztaltunk szignifikáns eltérést a bal kéz atd-szög értékeinek eloszlásában ($p < 0,05$).

2. táblázat. Az atd-szög eloszlása a mintákban, nemenként.
Table 2. Distribution by sex of the atd-angle in the samples.

Populáció	Fiúk – Boys				Leányok – Girls			
	Bal-Left		Jobb-Right		Bal-Left		Jobb-Right	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
SZ	44,75	9,06	46,10	8,79	47,36	11,52	45,75	10,82
BSZ	42,39	7,34	42,85	7,29	44,58	8,52	44,99	9,24
BVC	45,55	7,85	47,29	9,74	45,36	10,38	45,05	8,59

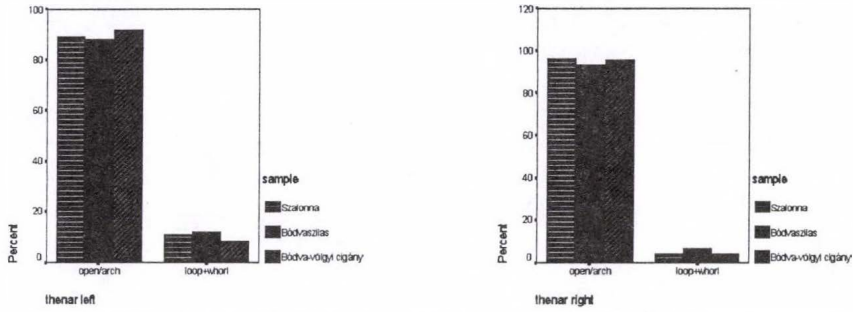
SZ: Szalonna; BSZ: Bódvaszilas; BVC: Bódva-völgyi cigány (gipsy)



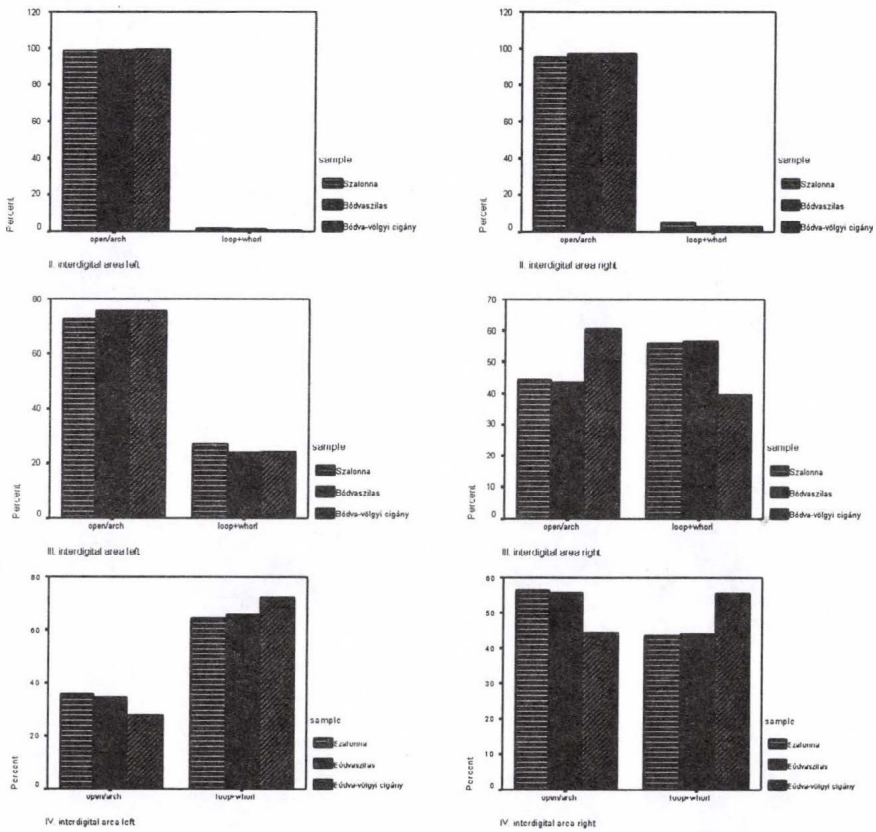
3. ábra: A hypothenar mintatípusainak eloszlása a mintákban.
Fig. 3: Distribution of the hypothenar pattern types in the samples.

A hypothenaron a leggyakoribb az ív, a legritkább a carpális hurok mintatípus (3. ábra). A Bódva-völgyi cigány gyermekek mintatípusainak eloszlási képe jelentősen eltér a másik két mintától. Az ív mintatípus náluk kevésbé gyakori, a radiális hurok, az ulnaris hurok, az ikerhurok és az örvény mintatípus viszont nagyobb gyakoriságú, mint a másik két mintában. Az eltérés a bal kézen szignifikáns ($p < 0,01$). A fiúk és a leányok között a bódvaszilasi mintában a bal kézen van statisztikailag igazolható különbség az eloszlásban ($p < 0,05$).

A thenaron a hurok és az örvény mintatípusok együttes gyakoriságát vizsgáltuk (4. ábra). A mintákban hasonló az eloszlási kép, eltérés a bal és a jobb kéz között mutatkozik. Ez a szalonnai minta esetében szignifikáns ($p < 0,05$).



4. ábra: A thenar mintatípusainak eloszlása a mintákban.
 Fig. 4: Distribution of the thenar pattern types in the samples.

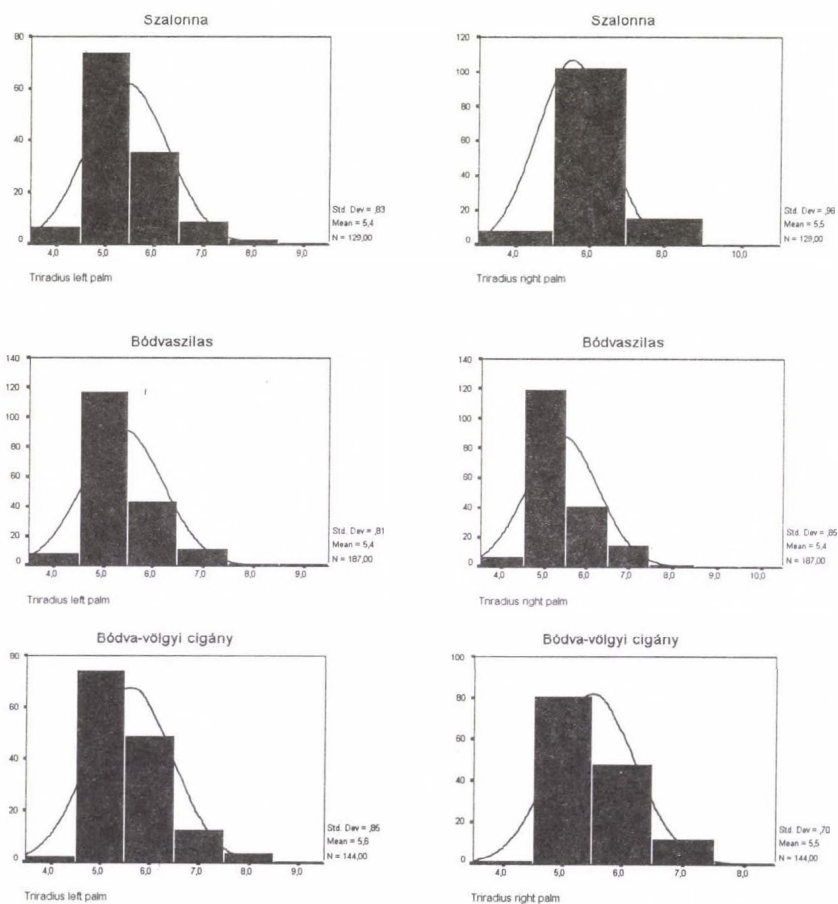


5. ábra: Az interdigitális területek mintatípusainak eloszlása a mintákban.
 Fig. 5: Distribution of pattern types in the interdigital areas in the samples.

A II. interdigitális területen valódi minta csak ritkán fordul elő, a jobb kézen valamivel nagyobb gyakorisággal (5. ábra). A három minta eloszlási képe nagyon hasonló.

A III. interdigitális területen a bal kézen hasonló az eloszlás a mintákban, a jobb kézen azonban szembeűnő a Bódva-völgyi cigány gyermekek eltérése (5. ábra). Náluk a hurok és az örvény mintatípus együttes gyakorisága jelentősen kisebb, mint a másik két mintában. A különbség szignifikáns ($p < 0,01$). Jelentős a bilaterális eltérés mindhárom mintában. A hurok és az örvény mintatípus a jobb kézen nagyobb gyakoriságú, ami a mintákban szignifikáns különbséget eredményez (SZ: $p < 0,01$; BSZ: $p < 0,01$; BVC: $p < 0,01$).

A IV. interdigitális területen a bal kézen nagy a hurok és az örvény mintatípusok gyakorisága, a minták között nincs statisztikailag igazolható különbség (5. ábra). A mintatípusok eloszlásában a Bódva-völgyi cigány gyermekek mintája különbözik szignifikánsan a másik két mintától a jobb kézen ($p < 0,05$). Mindhárom mintában szignifikáns bilaterális eltérés figyelhető meg (SZ: $p < 0,01$; BSZ: $p < 0,01$; BVC: $p < 0,01$).



6. ábra: A tenyéri mintaintenzitás eloszlása a mintákban.

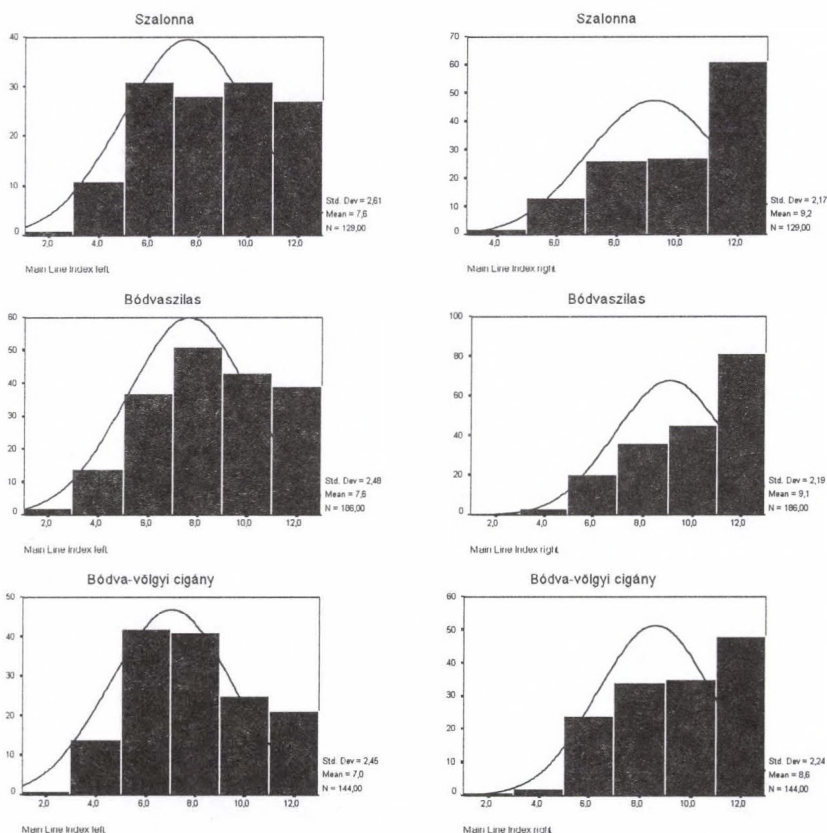
Fig. 6: Distribution of palmar pattern intensity in the samples.

A tenyéri mintaintenzitás értékeinek átlaga és szórása mindhárom mintában és mindkét kézen nagyon hasonló (6. ábra, 3. táblázat). A nemek között szignifikáns különbség van a szalonnai mintában a bal és a jobb kéz mintaintenzitásában (bal: $p < 0,01$; jobb: $p < 0,01$), a bódvaszilasi mintában a jobb kéz esetében ($p < 0,05$).

3. táblázat: A tenyéri mintaintenzitás eloszlása a mintákban, nemenként.
Table 3: Distribution by sex of palmar pattern intensity in the samples.

Populáció	Fiúk – Boys				Leányok – Girls			
	Bal–Left		Jobb–Right		Bal–Left		Jobb–Right	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
SZ	5,56	0,93	5,59	1,06	5,34	0,72	5,41	0,86
BSZ	5,45	0,82	5,38	0,89	5,33	0,80	5,46	0,81
BVC	5,64	0,91	5,56	0,72	5,57	0,76	5,44	0,68

SZ: Szalonna; BSZ: Bódvaszilás; BVC: Bódva-völgyi cigány (gipsy)



7. ábra: A fővonal-index értékeinek eloszlása a mintákban.
Fig. 7: Distribution of the main-line index values in the samples.

A fővonal-index átlagértékei a Bódva-völgyi cigány gyermekek mintájában a legalacsonyabbak (7. ábra, 4. táblázat). Ez a minta szignifikánsan különbözik a szalonnai (jobb: $p < 0,05$) és a bódvaszilasi mintától (bal: $p < 0,05$; jobb: $p < 0,05$). Erős bilaterális aszimmetria figyelhető meg mindhárom mintában, az átlagértékek a jobb kézen, a szórásértékek a bal kézen magasabbak. Az eltérés mindhárom mintában szignifikáns (SZ: $p < 0,01$; BSZ: $p < 0,01$; BVC: $p < 0,01$).

4. táblázat: A fővonal-index értékeinek eloszlása a mintákban, nemenként.
Table 4: Distribution by sex of the main-line index values in the samples.

Populáció	Fiúk – Boys				Leányok – Girls			
	Bal–Left		Jobb–Right		Bal–Left		Jobb–Right	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
SZ	7,68	2,79	9,22	2,31	7,46	2,46	9,23	2,05
BSZ	7,56	2,18	9,14	2,08	7,71	2,74	9,01	2,30
BVC	7,17	2,64	8,61	2,38	6,87	2,22	8,59	2,09

SZ: Szalonna; BSZ: Bódvaszilasi; BVC: Bódva-völgyi cigány (gipsy)

Eredményeinket összehasonlítottuk Gyenis (1984) palóc népességekben végzett kutatásainak eredményeivel. Hasonló tendenciák figyelhetők meg a tenyéri jellegekben, a Bódva-völgyi cigány gyermekekhez hasonló erős elkülönülés azonban nem figyelhető meg a palóc mintákban.

Összefoglalás

Három Bódva-völgyi minta (N=495) tenyéri jellegvariációit vizsgáltuk. A minták több tenyéri jelleg esetében is szignifikánsan különböznek, leginkább a Bódva-völgyi cigány gyermekek mintája tér el a másik két mintától. Az ujjbegyi minták elemzésében (Nagy és Pap 1998) jelentős elkülönülést nem tapasztaltunk a minták között.

A mintákon belül statisztikailag igazolható eltérés a nemek között a szalonnai és a bódvaszilasi mintában fordul elő. Több jellegben megfigyelhető szignifikáns különbség a bal és a jobb tenyeret összehasonlítva.

*

A tanulmány az OTKA (T 016110) támogatásával készült.

*

A Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának 316. szakülésén, 1998. június 22-én elhangzott előadás. *Közlésre beérkezett:* 1999. január 18.

Irodalom

- Cummins, H., Midlo, C. (1943/1961): *Finger prints, palms and soles*. Philadelphia: Blakiston Company and New York: Dover Publications Inc.
- Czeizel, A. (1991): Dermatoglyphic data on the mixed Budapest population. in: Czeizel, A., Benkmann, H.G., Goedde, H.W. (Eds) *Genetics of the Hungarian population*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 150–157.
- Gyenis, Gy. (1974): Hautleistensystemuntersuchungen bei drei ungarischen Populationen. *Humanbiol. Budapest.*, 1. Budapest.

- Gyenis, Gy. (1984): Dermatoglyphics of the Palóc people in northern Hungary. – *Humanbiol. Budapest.*, 15. Budapest.
- Nagy, A.S. és Pap, M. (1998): Dermatoglyohiai jellegvariációk a Bódva-völgyi mintákban. Az ujjbegyek. – *Anthrop. Közl.*, 39; 167–175.
- Pap, M. (1979): Some aspects of population structure and genetic variability in the Tisza-mogyorós population in Hungary. – *Acta Biol. Debrecen.*, 16; 69–76.
- Pap, M. (1996): Dermatoglyphic patterns, bilateral symmetry in a Hungarian sample. – in: Bodzsár, B. É., Susanne, C. (Eds) *Studies in Human Biology*. Eötvös Univ. Press, Budapest. 387–392.
- Penrose, L.S. (1968): Memorandum on the dermatoglyphic nomenclature. – *Birth Defects Original Article*, 4; 1–13.
- Szilágyi K., Tóth I. (1980): Bőrlécrendszeri vizsgálatok Hajdú-Bihar megyei populációkban. – *Acta Biol. Db.*, 17; 185–193.
- Wilder, M.H. (1916): Palm and sole studies. – *Biological Bulletin*, 30; 135–173.

Levelezési cím: Nagy Attila Sándor
Mailing address: Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék
Kossuth Lajos Tudományegyetem
H-4010 Debrecen, P.O. Box 6
Hungary

