

A TRANSZVERZ ÉS A TRANSZVERZÁLIS TENYÉRI REDŐK VIZSGÁLATA A BENKI POPULÁCIÓBAN

Írta: PAPP MIKLÓS

(Derecske)

Bevezetés

A tenyér felszínét mindig bizonyos számú redő futja be, melyeket hajlító-redőknek nevezünk. Kialakulásuk és megjelenésük változatos, de gyakorlatilag csaknem minden esetben megtaláljuk a három főredőt vagy hajlítóredőt, amelyeket — az egyéb elnevezések mellett — 1., 2. és 3. számú redőnek is neveznek PÖCH (1925) után az irodalomban. E helyen csupán utalni kívánok néhány munkára (PÖCH 1925, I. M. DEBRUNNER 1955, LEIBER 1960, GYENIS—HÉRA 1970), amelyekből kitűnik, hogy a főredők mellett a redők különböző csoportjaival és formáival kell számolnunk.

Jelen munkában a redők speciális formájával, a transzverz redővel (pli transverse, Vierfingerfurche, Affenfurche) foglalkozom.* Elsőként 1877-ben „ligne de singe” néven BROCA írta le (LESTRANGE 1969). A transzverz redővel kapcsolatos munkákban az ún. I. típusú redő meghatározása a legegyszerűbb (PÖCH 1925, PORTIUS 1937, SCHILLER 1942, WALTER 1952, TILLNER 1953, WENINGER—NAVRATIL 1957, FISCHER 1964, GOMILA—LABORDE—LESTRANGE 1966, LESTRANGE 1966, 1967, 1969), míg az ún. átmeneti formák megítélésében eltérőbbek a vélemények. A transzverz redőnek az a jellemzője, hogy a fent említett normális 2. és 3. redőt egyetlen redő helyettesíti, amely a vadiális széltől az ulnarisig szeli át a tenyeret.

Anyag és módszer

Munkám célja a Benk községben (Szabolcs-Szatmár megye) 1966—68—70-es években végzett antropológiai és humángenetikai kutatás során felvett tenyérlenyomatokon a tenyéri redők vizsgálata. 502 felnőtt és gyermek (237 férfi, 265 nő) tenyérlenyomatát vizsgáltam át. A korcsoportonkénti megoszlás a következőképpen alakult:

Korcsoport		Férfiak	Nők
I.	1—16 év	(83) 35,02%	(94) 35,47%
II.	17—23 év	(16) 6,74%	(17) 6,41%
III.	24—60 év	(93) 39,24%	(115) 43,37%
IV.	61—x év	(45) 18,98%	(39) 14,71%

* Vizsgálataimat a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Embertani Intézetének támogatásával végeztem.

Az 1970-es népszámlálás szerint a községnek 720 lakosa van, így a vizsgált személyek a község összlakosságának 69,7%-át teszik ki. A mintavételkor arra törekedtem, hogy a vizsgálat érintse a populáció egészét.

Külön megvizsgáltam, hogy az azonos nevű családokban halmozódik-e a jelleg, vagy van-e eltérés a populáció egészéhez viszonyítva. Erre a problémára más helyen — a tenyér egyéb jellegeivel való összefüggésben — vissza fogok térni.

A transzverz és a transzverzális redők elemzését M. TH. DE LESTRANCE (1969) klasszifikációja alapján végeztem, amely egzaktabbnak bizonyult, mint az eddig általam is felhasznált (PAPP 1964, 1970) munkák idevágó elgondolásai (TILLNER 1953, 1956, WENINGER—NAVRATIL 1957). A transzverz és a transzverzális elnevezést fogom használni, amely más elnevezésekhez viszonyítva jobban kifejezésre juttatja (tapasztalatom szerint) e változatos redőformák kapcsolatát.

LESTRANCE (1969) módszere alapján a következőképpen jártam el:

Elkülönítettem a normális redőképtől (1. ábra) eltérő eseteket. Ezek közül kiemeltem a transzverz és a transzverzális redőjú tenyérnyomatokat. A transzverz redő létének minimális feltétele, hogy átszelje a tenyeret a radiális széltől az ulnaris peremig. Emellett három jellegzetességet is figyelembe vettem:

a) a redő vonala egyenes,

b) végpontjai kb. a 2. és 3. redő eredetével esnek egybe,

c) a 2. és 3. redő egyaránt hozzájárul a tenyeret átszelő redő képződéséhez.

Amelyik redő mindhárom feltételt kielégíti, transzverz redőnek nevezzük (LESTRANCE 1969).

A) A tulajdonképpeni *transzverz redők* (amelyek *a*, *b*, *c* feltételt kielégítik) csoportjában három kategóriát lehet megkülönböztetni.

1. A 2-es és 3-as redő vonala rendellenes. A transzverz redő egy egyenes vonal, amely teljesen helyettesíti a 2-es és 3-as vonalat (2. ábra), vagy a harántvonal mellett láthatók a 2. és 3. vonal töredékei. E két típus együttese megfelel WENINGER—NAVRATIL (1957) I. típusának.

2. A 2. és 3. redő közül csak az egyiknek a vonalán van rendellenesség, a másik normális. A 3. redő a 2.-ba torkollik (3 → 2; 3. ábra), vagy a 2. a 3.-ba (2 → 3; 4. ábra), amelyik sokkal ritkább. Annak a redőnek a vonalán, amelyenél eltérés van a normálishoz viszonyítva, jelentkezhethet egy „lebegő” részlet (3 → 2 + *f* vagy 2 → 3 + *f*).

3. Egy híd van a 2. és 3. vonal között, amelyik ezekkel transzverz redőt képez (5. ábra).

A 2. és a 3. pont együttese megfelel WENINGER—NAVRATIL (1957) II. típusának és a különböző szerzők által idézett átmeneti vagy inkomplett formáknak.

B) A transzverz redők mellett (amelyeket az *a*, *b*, *c* feltételek egyidejű jelenléte jellemez), létezhetnek még a *transzverzális redők*. Ezeknél a *c* feltétel soha sincs meg, továbbá a 2-es és 3-as redők közül csak az egyik szeli át a tenyeret, a másik lefutása normális. Itt két típust lehet megkülönböztetni.

1. Az „S” transzverzális redő (6. ábra), amelyet egyedül csak a 3. redő alkot (a *b* feltétel megvan, *a* nincs). Kis számban előfordul az az eset is, ahol a transzverzális redőt szintén egyedül a 3. redő képezi, de egyenes a pálya (R-típus; 7. ábra).

1. táblázat

A tenyérredők-(Lestrangle-féle) típusainak gyakorisága a vizsgált férfiaknál és nőknél
 Tableau 1. Fréquence des types (selon Lestrangle) des plis palmaires chez les hommes et femmes examinés

Klasszifikáció terminusai <i>Différents termes de la classification</i>	Jellemzők <i>Caractéristiques</i>	Elnevezés <i>Appellation</i>	Megfelelőjük az irodalomban <i>Correspondance dans la littérature</i>	A viselők száma és %-a férfiak $\frac{\text{hommes}}$ nők $\frac{\text{femmes}}$ % porteurs dans notre échantillon	A felállított kategóriák <i>Catégories retenues</i>	
Normális képlet <i>Configuration normale</i>		0			0.	
Transzverz redők <i>Plis transverses</i>	a, b, c	2. és 3. pálya rendellenes <i>trajets 2 et 3 perturbés</i>	PT és PTf <i>PT et PTf</i>	WENINGER—NAVRATIL I. típusa, transzverz redő, komplett redő <i>Type I (WENINGER et NAVRATIL) pli transverse typique, forme compléte</i>	$\frac{4}{237} = 1,68 \pm 0,83$ $\frac{2}{265} = 0,74 \pm 0,53$	I.
		3. (vagy a 2.) pálya rendellenes, a 3. a 2-ba torkollik (vagy a — fordítottja) <i>trajet 3 (ou 2) perturbé 3 se jette dans 2 (ou vice-versa très rare)</i>	$3 \rightarrow 2$ és $3 \rightarrow 2 + f$ ($2 \rightarrow 3$ és $2 \rightarrow 3 + f$) $3 \rightarrow 2$ et $3 \rightarrow 2 + f$ ($2 \rightarrow 3$ et $2 \rightarrow 3 + f$)	WENINGER—NAVRATIL II. típusa, átmeneti típusok, inkomplett formák <i>Type II WENINGER et NAVRATIL), type de transition, formes incomplétes</i>	$\frac{6}{237} = 2,53 \pm 1,01$ $\frac{11}{265} = 4,15 \pm 1,33$	II.
		A 2. és 3. pálya normális, híd a kettő között <i>trajets 2 et 3 normaux pont entre les deux</i>	híd <i>pont</i>			
Transzverzális redők <i>Plis transversaux</i>	b feltétel (sem a, sem c) (b és az a megvan) a c nincs) b) <i>ni a, ni c)</i> (b, a) non c)	A 3-as redő szeli át a tenyeret, hajlított pálya (ritkán egyenes a pálya) <i>pli 3 traverse la paume, parcours sineux (rarement rectiligne)</i>	PtS (PtR)	—	$\frac{7}{237} = 2,95 \pm 1,14$ $\frac{2}{265} = 0,75 \pm 0,51$	III.
	a megvan (sem b, sem c) a) <i>ni b, ni c)</i>	A 2. szeli át a tenyeret, nagyon ferde pálya; ritkán ugyanez, de a 3. redő képezi a vonalat. <i>pli 2 traverse la paume, parcours très oblique (rarement: id. mais pli 3)</i>	2 t (3 t)	sajátos formák <i>forme particulière</i>	$\frac{13}{237} = 5,48 \pm 1,66$ $\frac{20}{265} = 7,54 \pm 1,89$	IV.
Atipikus képletek <i>Configurations atypiques</i>	különböznek a 0. I. II. III. és IV-től <i>différentes de 0, I, II, III et IV</i>	Atp	—	$\frac{7}{237} = 2,95 \pm 1,13$ $\frac{8}{265} = 3,01 \pm 1,04$	V.	



2. A második esetben a transzverzális redőt egyedül a 2. redő (ritkábban a 3.) alkotja (2t; 8. ábra), mely egyenes (az *a* feltétel jelen van), de nem ugyanazt a pozíciót foglalja el mint a transzverz redő. Kezdeté tehát megfelel egy normális 2. redőjének, de túlságosan ferde vonalú. Következésképpen a végpontja sokkal proximálisabb, mint a 3. redő kiindulópontja (a *b* feltételt nem elégíti ki). Ehhez hasonlít egyedül a 3. redő által alkotott transzverzális redő (3t), amely szintén rézsutos lefutású.

Végül találni olyan tenyeret, amelyik nehezen osztályozható és írható le.

C) *Atipikus képletek.* Az 1-es, 2-es és 3-as redők vonala nagyon eltérő lehet a normálistól. A redők többé-kevésbé sűrű hálózatot alkotnak, más esetekben változatos helyzeteket foglalnak el, szokatlan képet alkotva. Azoknak a tenyereknek az együttese tartozik ide, amelyek tehát eltérnek mind a normális tenyerektől, mind pedig azoktól, amelyeken transzverz és transzverzális redő van.

A vizsgálat eredményei és azok értékelése

A kapott eredményeket az 1. táblázatban foglaltam össze, ahol a vizsgálat során talált redőtípusok gyakorisága látható. A 2. és 3. táblázatban megkülönböztethetők azok az egyének, akiknek „szimmetrikus” kezük van (ugyanaz a típus van mindkét kézen), azoktól akiknek a kezei már más konfigurációt mutatnak. A táblázatok (2. és 3.) jobb oldalát nézve (vastag vonallal van bekeretezve) kitűnik továbbá, hogy az I., II. és III. típusú redők hogyan kombinálódnak. A férfiaknál I—I., I—III., II—II., III—III., a nőknél II—II. és II—III. kombinációk vannak. Ezek közül egy aszimmetrikus társulás van a férfiaknál (I—III.) és egy a nőknél (II—III.).

Felvetődik az a kérdés, hogy az I., II. és III. redőtípusok jobb és bal kézi kombinálódásakor milyen redők asszociációjának van nagyobb esélye. Tehát

2. táblázat

A tenyéri redők (Lestrange-féle) típusainak kombinációi a vizsgált férfiaknál

Tableau 2. Combinations des types de plis palmaires (selon Lestrange) chez les hommes examinés

Egyik kéz <i>L'une des mains</i>	0.	V.	IV.	III.	II.	I.
Másik kéz <i>L'autre main</i>						
I.	2	—	—	1	—	1
II.	5	—	—	—	1	
III.	5	1	—	1		
IV.	9	—	4			
V.	3	4				
0.	200					

3. táblázat

A tenyéri redők (Lestrange-féle) típusainak kombinációi a vizsgált nőknél

Tableau 3. Combinations des types de plis palmaires (selon Lestrange) chez les femmes examinées

Egyik kéz L'une des mains Másik kéz L'autre main	0.	V.	IV.	III.		
I.	2	—	—	—	—	—
II	7	—	—	1	3	
III.	1	—	1	—		
IV.	13	2	5			
V.	1	7				
0.	222					

az I—I., I—II. esetek megvalósulásának nagyobb-e a valószínűsége, vagy pedig az I—III., II—III. esetekének?

A 2. és 3. táblázatok idevonatkozó eseteit mérlegelve a kérdés — elsősorban a kis számok miatt — nem dönthető el. Ehhez a problémához kapcsolódik LESTRANGE (1969) egyik hipotézise, mely szerint a III. redőtípus az I. és II-től eltérőnek fogható fel. Az I. és II. konfiguráció tehát ugyanannak a genotípusnak a különböző fenotípusai, míg a III. eltérőnek felel meg. Ennek a hipotézisnek a valószínűségét — szerinte — az is növeli, hogy az I. és II. redőtípus általános képe ugyanolyan (egyenes vonalúak), továbbá mindkettő a 2-es és 3-as redőből áll, míg a hármas típus képe nagyon variábilis és pusztán a 3-as redőből áll. A hipotézis igazolásául szolgáló statisztikai elemzés az alacsony számú osztálygyakoriságok miatt — a benki vizsgálatokhoz hasonlóan — nem lehetett perdöntő. Ennek ellenére LESTRANGE úgy véli, hogy a hipotézis igazolásának esélye újabb vizsgálatokkal nőni fog.

A benki anyag elemzése alapján is kitűnt, hogy az I., II. és III. redők kapcsolatainak, kialakulásuk okainak feltárása a többi tenyéri redővel való összefüggésben inkább várható, mint amikor az egyes tenyéri redőket (főredők, mellékredők, szekunder redők) egymástól függetlenül és elkülönítve vizsgáljuk. Kétségtelenül a legjobb kiindulási alap a legjellemzőbb redők, a főredők vizsgálata.

LESTRANGE (1969) a plozeveti vizsgálat eredményeként az I. típust 3,56%-ban, a II-at 4,75%-ban találta férfiaknál (a nők adatait nem adta meg). Ezek-től az értékektől a benkiek jóval alacsonyabbak (lásd az 1. táblázatot), szembe-tűnően hasonlítanak viszont más hazai adatokhoz (Debrecen, Örményes, Szamoszeg, Ivád, Földes, PAPP 1964). A transzverz és transzverzális tenyéri redők gyakorisága az eddig vizsgált hazai populációk közül Benken a legkisebb.

A transzverz és a transzverzális redők Benken talált alacsony gyakorisági értékei felvetik azt a lehetőséget, hogy ennek oka éppen a beházasodás. Amint láttuk, Benken a II. és IV. típusok (1. táblázat) a leggyakoribbak, míg az I. és a III. típus ritkább előfordulású. Ha ehhez még az atipikus képletek viszonylag gyakori megjelenését idevesszük, szembetűnik, hogy a benki népességre inkább a transzverzális redők (átmeneti formák) a jellemzőek. Feltehető, hogy mindez a redőtípusok öröklődésekor fellépő változatos újrakombinálódás eredménye.

4. táblázat

A tenyéri redőtípusok nemek közötti összefüggése

Tabelau 4. Relations entre les types de plis palmaires selon sexe

Redőtípus Types des plis	Férfiak Hommes	Nők Femmes	Összesen
I.	4 3,17	2 2,82	6
II.	6 8,98	11 8,01	17
III.	7 4,75	2 4,24	9
IV.	13 12,15	10 10,84	23
V.	7 7,92	8 7,07	15
Összesen Au total	37	33	70

$\chi^2 [4] = 5,11$; a véletlen befolyásának valószínűsége $30 > p > 10\%$ (Felső számjegy = xi a talált esetszám; alsó számjegy = x_0 az elméletileg várható esetszám)

$\chi^2 [4] = 5,11$; la probabilité de l'aléatoire $30 > p > 10\%$ (Le chiffre supérieur = x_f le nombre des cas relevés; Le chiffre inférieur = x_i est le nombre théorique des cas.)

A tenyéri redőtípusok nemek közötti összefüggését a 4. táblázatban mutatom be. A nemi különbség a jelleg tekintetében nem szignifikáns ($\chi^2 = 5,11$; $30 > p > 10\%$). A jellegek nem halmozódnak az azonos nevű családokban (a rokon családokat is idevéve). Az egyes családokban és a populáció egészében tapasztalt jelleg-gyakoriságok között nincs eltérés. Életkori különbségeket egyik redőtípusnál sem tapasztaltam.

Összefoglalás

A szerző egy keletmagyarországi községben (Benk, Szabolcs-Szatmár megye) 502 felnőtt és gyermek (237 férfi, 265 nő) tenyérlenyomatán vizsgálta a transzverz és transzverzális redőket. A redőtípusok csoportosítását M. TH. DE LES-TRANCE (1969) módszere szerint végezte el.

A vizsgált anyag alapján a következőket állapítja meg:

1. Az I. típusú transzverzális redő ritkán fordul elő. Gyakorisága kisebb az eddig vizsgált (PAPP 1964) hazai populációkban talált gyakoriságnál.
2. A jellegek nem halmozódnak a genetikailag egymással feltételezeten kapcsolatban álló családokban.
3. Az ilyen családok és a populáció egésze között a jellegek gyakoriságát illetően nincs eltérés.
4. A más hazai populációktól a jelleg tekintetében való eltérés valószínűleg a beházasodás következménye.
5. A nemek között a jelleg tekintetében a különbség nem szignifikáns ($30 > p > 10\%$).
6. Életkori eltérés a tanulmányozott redők vonatkozásában nincs.

*

(A Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának 1971. január 11-i szakülésén elhangzott előadás; közlésre beérkezett 1972. május 2-án.)

IRODALOM

- DEBRUNNER, I. M. (1955): Morfologischer Grundplan der ballenbedingten Handfurchen bei Primaten.—Z. Morph. Anthrop. 47; 187—210.
- FISCHER, E. (1964): Bemerkungen (II) über die Vierfingerfurche an einigen Negerhänden. — Z. Morph. Anthrop. 55; 311—314.
- GOMILA, J.—PÉE-LABORDE, L.—LESTRANGE, M. TH. DE (1966): Dermatoglyphes digitopalmaires et plis de flexion dans l'isolat Bedik, Sénégal Oriental (résultats préliminaires) — Proc. of the VIIIth Czéchoslovák Anthrop. Congr. Brno, 8—12 dout 1965.
- GYENIS, GY.—HÉRA, GY. (1970): A tenyéri redők vizsgálata egy Baranya megyei mintában. — Anthrop. Közl. 15; 29—47.
- LEIBER, B. (1960): Zur Systematik und klinischen Bedeutung des menschlichen Handfurchenbildes. — Z. menschl. Vererb.- u. Konstitutionslehre 35; 205—232.
- LESTRANGE, M. TH. DE (1966): Étude des plis de flexion de la main: le pli transverse chez les habitants de Plozévet (Finistère Sud). — Cahiers du C. R. A., no 8, in Bull. et Mém. Soc. Anthrop. Paris, t. 10, XII^e Série, 103—118.
- (1967): Le pli transverse: nouvelle étude de sa répartition chez les habitants de Plozévet (Finistère Sud, France) — Cahiers du C. R. A., no 8, in Bull. et Mém. Soc. Anthrop. Paris, t. 2, XII^e Série, 183—191
- (1969): A propos des plis de flexion de la paume: classification et rapports entre les différents types décrits. — Cahiers du C. R. A., no 9 et 10, in Bull. et Mém. de la Soc. Anthrop. Paris, t. 5, XII^e Série, 251—267.
- PAPP M. (1964): A négyujjredő gyakorisága néhány hazai populációban. — Anthrop. Közl. 8; 127—134.
- (1970): A benki népesség embertani és genetikai vizsgálata. Disszertáció. Debrecen. 70. o.
- PORTIUS, W. (1937): Beitrag zur Frage der Erblichkeit der Vierfingerfurche. — Z. Morph. Anthrop. 36; 382—390.
- PÖCH, H. (1925): Über Handlinien. — Mitt. anthrop. Ges. Wien. 55; 133—159.
- SCHILLER, M. (1942): Realität und Problematik der menschlichen Handfurchen, insbesondere der Affenfurche. — Z. menschlichen Vererb.- u. Konstitutionslehre 25; 129—205.
- TILLNER, I. (1953): Zur Entstehung der Vierfingerfurche. — Z. menschl. Vererb.- u. Konstitutionslehre 32; 56—57.
- WALTER, H. (1952): Betrachtungen über die Verteilung der Vierfingerfurche. — Z. Morph. Anthrop. 44; 362—368.
- (1957): Zur inter- und intrarassischen Häufigkeit der Vierfingerfurche. — Homo 8; 26—34.
- WENINGER, M.—NAVRATIL, L. (1957): Die Vierfingerfurche in ätiologischer Betrachtung. — Mitt. anthrop. Ges. Wien 87; 1—21.

L'EXAMEN DES PLIS TRANSVERSES ET TRANSVERSAUX PALMAIRES DE LA POPULATION DE BENK

par

M. Papp

(Résumé)

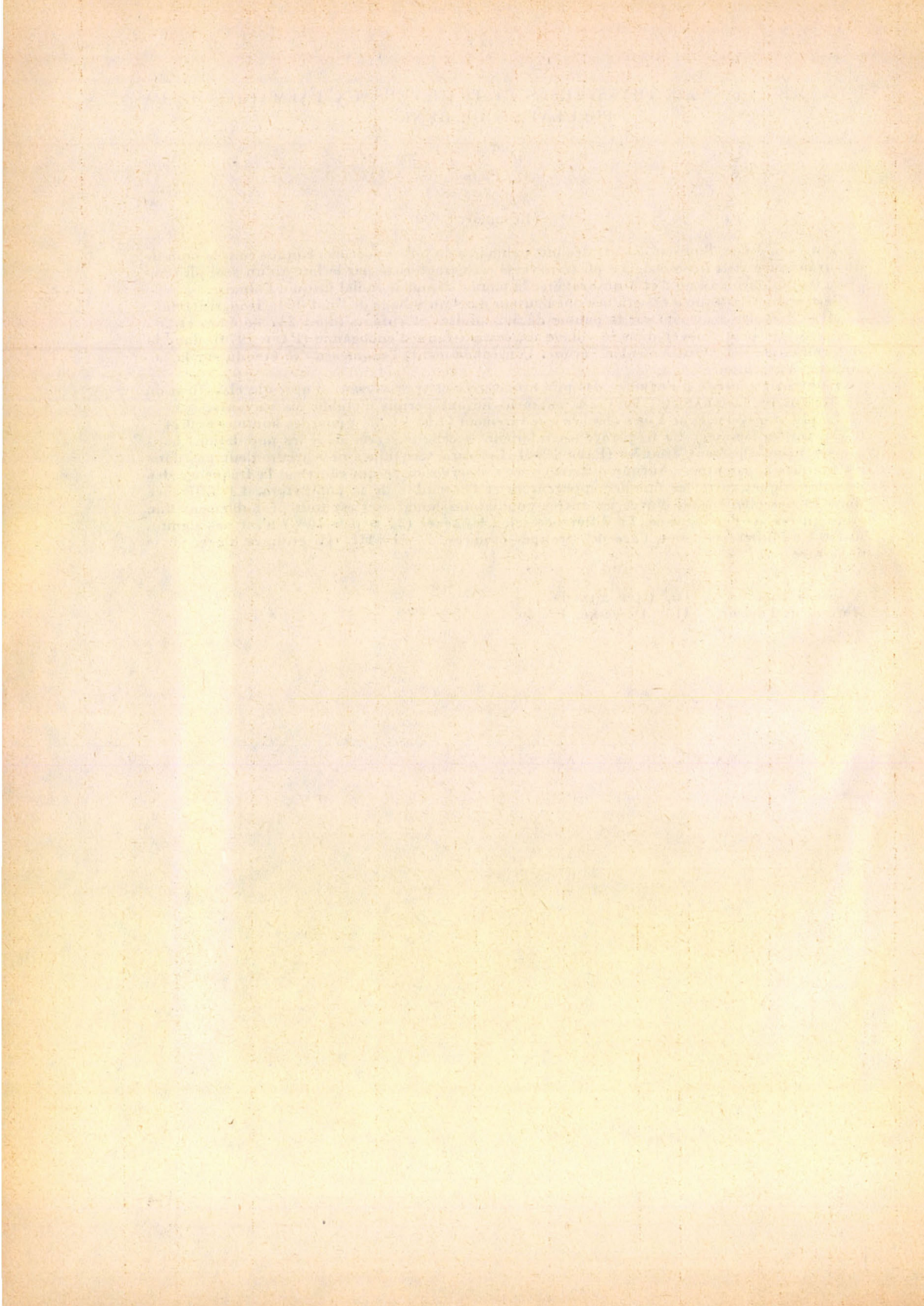
Dans son étude, l'auteur discute des plis palmaires de forme spéciale, connus sous le nom de plis transverse et transversal. Le pli transverse est caractérisé par le fait qu'un seul pli remplace les plis normaux no 2 et 3 qui traversent la paume depuis le radial jusqu'à l'ulnaire.

Cette caractéristique a été étudiée par l'auteur dans un village de l'Est de la Hongrie (Benk, comitat Szabolcs-Szatmár) sur la paume de 502 adultes et enfants (dont 237 hommes et 265 femmes). On peut relever dans le village un certain taux d'endogamie (PAPP 1970), dont la détermination est actuellement à l'étude. Conséquemment, l'examen a été étendu sur la population autochtone.

L'auteur a procédé à l'examen des plis transverses et transversaux d'après la classification de M. TH. DE LESTRANGE (1969). Les examens lui ont permis d'établir les suivants:

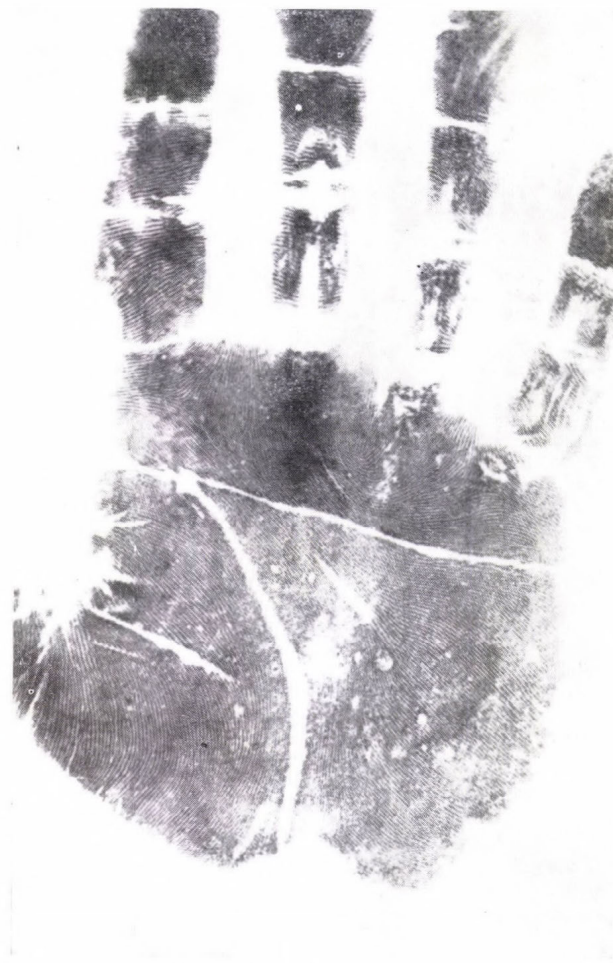
Le pli transverse type I ne s'observe que rarement ($1,68 \pm 0,83\%$ pour les hommes et $0,74 \pm 0,53$ pour les femmes). Sa fréquence est inférieure à celle observée dans les populations hongroises jusqu'à présent étudiées (PAPP 1964). Les caractéristiques ne s'accumulent pas dans les familles apparentées. Aucune différence ne s'observe en ce qui concerne la fréquence des caractéristiques entre les familles apparentées et l'ensemble de la population. La différence dans les caractéristiques d'avec les autres populations hongroises est tout probablement une conséquence de l'endogamie. La différence selon les sexes ($30 > p > 10\%$) n'est pas significative. Une différence selon l'âge des groupes étudiés, I—II—III—IV groupes d'âge, ne se démontre pas.

A szerző címe: Dr. PAPP MIKLÓS
Adresse de l'auteur: 4130 Derecske, Pf. 40.





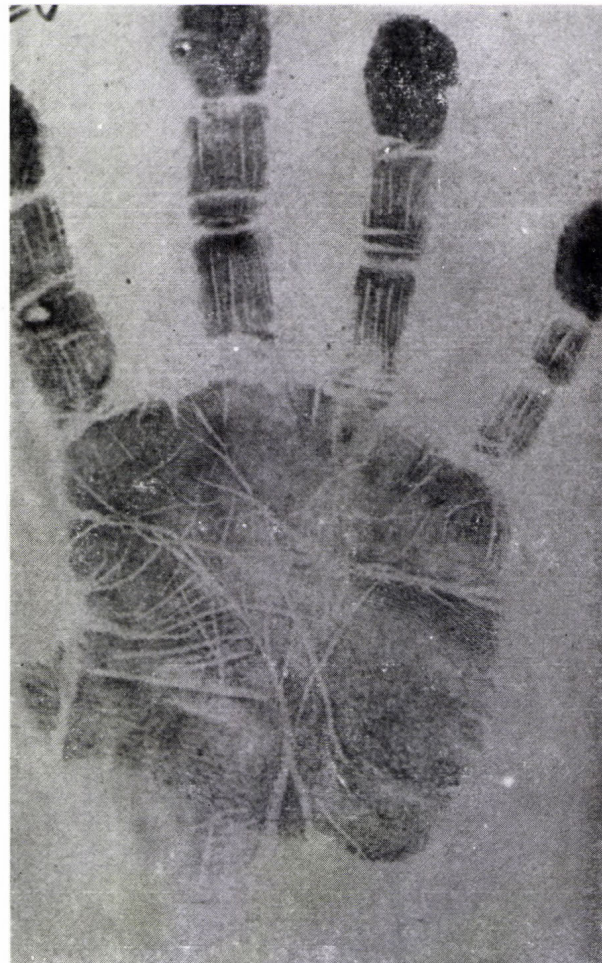
1. ábra Normális konfiguráció (0-típus)
 Figure 1. Configuration normale (Type 0)



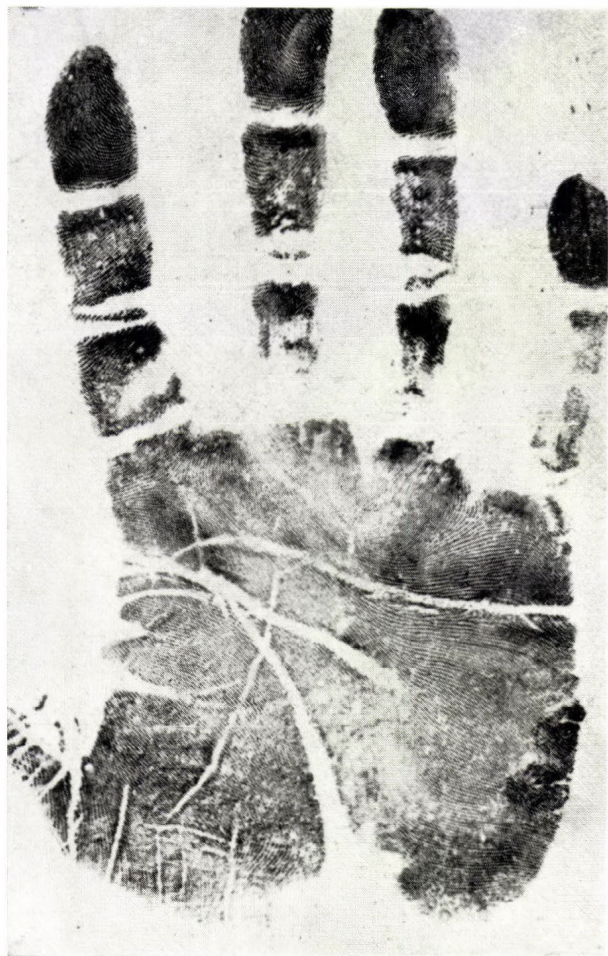
2. ábra. Transzverz redő (I. típus)
 Figure 2. Pli transverse (Type I)



3. ábra. Transzverz redő (II. típus; 3 → 2)
Figure 3. Pli transverse (Type II; 3 → 2)



4. ábra. Transzverz redő (II. típus; 2 → 3)
Figure 4. Pli transverse (Type II; 2 → 3)



5. ábra. Transzverz redő (II. típus; híd)
Figure 5. Pli transverse (Type II; pont)



6. ábra. S-típusú transzverzális redő (III. típus)
Figure 6. Pli transverse type S (Type III)



7. ábra. R-típusú transzverzális redő (III. típus)
Figure 7. Pli transverse type R (Type III)



8. ábra. 2t-típusú transzverzális redő (IV. típus)
Figure 8. Plis transverse type 2t (Type IV)