

Wewnątrzrodzinne zróżnicowanie opisowych cech dermatoglicficznych rąk

Wiesław Buchwald

DIFFERENTIATION OF DESCRIPTIVE DERMATOGLYPHIC TRAITS OF HANDS IN TERCETS: MOTHER, FATHER, CHILD. The occurrence of definite categories of features in children was investigated in groups created on account of a combination of these traits in parents. Equal systems of trait categories were searched for in parents and in children. The frequency of such agreement was evaluated.

Wstęp

Listewki skórne na dłoniach i stopach człowieka stanowią szczególny układ morfologiczny. Wczesne kształtowanie i niezmiennosc w ontogenezie, duży polimorfizm i indywidualność osobnicza oraz dziedziczny charakter cech dermatoglicficznych decydują o szczególnej roli, jaką układ ten odgrywa w biologii człowieka. Ważną dziedziną praktycznego wykorzystania wymienionych właściwości listewek skórnych są ekspertyzy genetyczne, w których między innymi dokonuje się kompleksowej analizy cech dermatoglicficznych. Fenotypowe podobieństwa i różnice pomiędzy badanymi osobnikami pomagają w ocenie ich podobieństwa genetycznego. Podstawą do oceny związków genetycznych są rezultaty badań rodzin i bliźniąt, uwzględnia się także częstość występowania poszczególnych wariantów cech dermatoglicficznych w populacji oraz

wzajemne ich związki w obrębie całego układu.

Przeprowadzone dotychczas badania potwierdziły dziedziczny charakter cech dermatoglicficznych, jednak dla żadnej z nich nie ustalono modelu dziedziczenia. Rezultaty badań wskazują, że układ listewek skórnych determinowany jest przez większą liczbę genów nie dających się indywidualnie identyfikować. Dziedziczeniem listewek skórnych na palcach rąk zajmowali się między innymi: Holt [1961], Pospíšil [1961], Bocheńska [1964], Jelisiejew, Marcinkiewicz [1972], dziedziczny charakter cech dermatoglicficznych dłoni wykazali w swoich pracach: Meyer-Cording [1955], Brismar [1966], Rogucka i wsp. [1971], Marcinkiewicz [1977], Sokołowska [1974]. Według Roguckiej [1972] przebieg linii głównej A, wzory na tenarze i hypotenarze oraz ogólna intensywnosc utworzenia strefy podpalcowej dłoni są najlepszymi miernikami podobieństwa genetycznego.

Tabela 1. Rozkłady częstości wzorów na palcach lewej (l) i prawej (p) ręki u dzieci w kombinacjach wzorów u rodziców

Palce rąk	Kombinacje wzorów u rodziców	Liczba tercetów	A	T	L	L ^{M/R}	W ¹	W ²	WL ²
V (l)	L × L	373	1,1	0,3	89,0	2,1	4,0	3,5	—
	L × W ²	81	—	—	61,7	9,9	7,4	21,0	—
	L × W ¹	63	—	1,6	69,9	9,5	11,1	7,9	—
	L × L ^{M/R}	58	—	—	74,1	6,9	6,9	12,1	—
	A × L	22	22,7	—	77,3	—	—	—	—
V (p)	L × L	357	0,8	0,3	85,7	3,1	5,6	4,2	0,3
	L × W ¹	89	—	—	61,7	7,9	19,2	11,2	—
	L × W ²	74	1,4	—	68,9	—	5,4	24,3	—
	L × L ^{M/R}	48	—	—	58,3	10,4	14,6	16,7	—
	A × L	20	20,0	—	65,0	10,0	5,0	—	—
IV (l)	L × W ¹	176	0,6	0,6	40,3	9,7	40,3	7,9	0,6
	L × L	160	1,3	1,3	72,5	8,7	11,9	3,1	1,3
	L × W ²	62	—	—	48,5	17,7	16,1	17,7	—
	L × L ^{M/R}	53	1,9	—	56,6	15,1	18,9	7,5	—
	W ¹ × W ¹	47	2,1	—	10,6	12,8	61,7	12,8	—
	L ^{M/R} × W ¹	28	—	—	35,7	10,7	39,3	14,3	—
IV (p)	W ¹ × W ²	24	—	—	16,7	25,0	41,6	16,7	—
	L × W ¹	201	0,5	0,5	32,3	11,4	49,3	6,0	—
	L × L	103	1,9	—	69,9	5,8	17,5	4,9	—
	W ¹ × W ¹	92	—	—	18,4	9,8	62,0	9,8	—
	L × W ²	43	—	—	44,2	14,0	30,2	11,6	—
	L × L ^{M/R}	42	2,4	2,4	47,6	4,8	33,3	9,5	—
III (l)	L ^{M/R} × W ¹	42	2,4	—	30,9	9,5	50,1	7,1	—
	W ¹ × W ²	40	—	—	10,0	5,0	67,5	17,5	—
	L × L	307	4,6	2,9	79,1	2,3	3,6	7,2	0,3
	L × W ²	68	2,9	—	58,8	1,5	16,2	17,7	2,9
	L × W ¹	65	3,1	1,5	50,8	6,2	26,1	12,3	—
	A × L	61	29,5	1,6	55,8	1,6	8,3	3,2	—
III (p)	L × L ^{M/R}	25	—	4,0	76,0	4,0	—	16,0	—
	L × L	341	4,7	1,5	78,6	1,7	7,0	5,9	0,6
	L × W ¹	83	1,2	—	68,7	4,8	14,5	10,8	—
	L × W ²	62	—	—	59,7	4,8	22,6	12,9	—
	A × L	46	21,7	2,2	69,6	—	6,5	—	—
	II (l)	L × L	148	10,1	5,4	65,6	2,7	4,0	11,5
L × W ¹		115	1,7	4,3	46,1	5,2	27,0	12,2	3,5
L × W ²		84	1,2	2,4	54,7	1,2	14,3	21,4	4,8
A × L		71	28,2	5,6	57,8	—	2,8	4,2	1,4
W ¹ × W ²		26	3,8	7,7	46,1	3,8	19,3	19,3	—
T × L		20	20,0	10,0	35,0	—	20,0	15,0	—
II (p)		L × L	140	9,3	7,1	57,8	4,3	7,9	10,0
	L × W ¹	110	5,5	2,7	39,1	5,5	29,1	15,4	2,7
	L × W ²	81	4,9	3,7	45,7	2,5	17,3	22,2	3,7
	A × L	56	28,6	7,1	42,9	—	10,7	10,7	—
	W ¹ × W ²	36	—	—	19,5	5,5	38,9	36,1	—
	L × L ^{M/R}	24	4,2	—	50,0	4,2	33,3	4,2	4,2
I (l)	L × L	178	3,9	—	77,6	1,7	3,9	8,4	4,5
	L × W ²	144	2,8	—	53,5	2,8	9,7	24,3	6,9
	L × W ¹	68	5,9	—	41,2	5,9	8,8	33,8	4,4
	A × L	36	19,4	—	61,1	2,8	5,6	8,3	2,8
	L × WL ²	36	—	—	63,8	—	2,8	16,7	16,7
	W ¹ × W ²	36	2,8	—	19,4	2,8	41,6	33,4	—
	W ² × W ²	33	—	—	24,3	3,0	9,1	57,6	6,0
	L × L ^{M/R}	25	8,0	—	64,0	—	8,0	16,0	4,0

cd. tab. 1

Palce rąk	Kombinacje wzorów u rodziców	Liczba tercetów	A	T	L	L ^{M/R}	W ¹	W ²	WL ²
I (p)	L × W ²	146	2,0	0,7	51,4	2,7	8,2	33,6	1,4
	L × L	131	—	1,5	81,0	1,5	3,8	12,2	—
	L × W ¹	105	0,9	—	44,8	3,8	21,9	27,7	0,9
	W ¹ × W ²	62	1,6	—	21,0	1,6	35,5	40,3	—
	W ² × W ²	48	—	—	33,4	4,2	18,7	43,7	—
	L × L ^{M/R}	21	4,8	—	57,1	9,5	14,3	9,5	4,8

Stwierdzone na podstawie badań rodzin podobieństwa i różnice pomiędzy rodzicami i dziećmi dostarczają informacji o dziedziczeniu cech dermatoglicznych oraz o częstościach realizowania się u potomstwa cech fenotypowo odmiennych. Te odmienności w rodzinach mają podstawowe znaczenie

w ekspertyzach przy ocenie ich wartości dowodowej. Praktyczne znaczenie mają tablice rozkładów kategorii cech u dzieci w różnych kombinacjach u rodziców. Konstrukcja takich tablic dla opisowych cech dermatoglicznych rąk stanowi cel niniejszej pracy.

Material i metody

Badania przeprowadzono na materiale złożonym z rodzin, przy czym uwzględniono w każdej z tych rodzin jedno, najstarsze dziecko. Dermatogramy rąk 617 mężczyzn (ojców) i 617 kobiet (matek), których opracowania dokonano poprzednio [Buchwald 1981, 1982, 1983], uzupełniono dermatogramami 323 synów i 294 córek. W obrębie badanych tercetów indywidualnych określonych analizowanych cech: wzorów na palcach rąk, zakończeń linii głównych dłoni, wzorów w polach międzypalcowych oraz na tenarze i hypotenarze, dokonano na podstawie odpowiednich systemów typologicznych [Rogucka 1968, Cummins i Midlo 1961, Brismar 1966], przyjmując następującą klasyfikację cech dermatoglicznych i ich symbolikę. Palce rąk, wzory: A, T, I, I^{M/R}, W¹, W², WL².

Zakończenia linii głównych w pozycjach:

- linia D — 7, 9, 11, 13, 0, X;
- linia C — 5', 5'', 7, 9, 11, 0, X;
- linia B — 4, 5', 5'', 7, 9, 0, X;
- linia A — 1, 2, 3, 4, 5', 5'', 7, 11.

Wzory w polu międzypalcowym 2:

O, V₁, V_d, D, W.

Wzory w polach międzypalcowych 3 i 4 prawej dłoni:

O/O, O/OL, O/OD, O/OW, DO/OL, O/L^u, O/L^uD, O/L^uW, DO/L^u, DO/L^uD, L'/O, L'/OD, L'/OW, L'/OWD, LO/O, LO/OD, DO/OW, WO/O, WO/OW, WO/OWD.

Wzory w polach międzypalcowych 4 i 3 lewej dłoni:

O/O, LO/O, DO/O, WO/O, LO/OD, L^u/O, DL^u/O, WL^u/O, L^u/OD, DL^u/OD, O/L', DO/L', WO/L', DWO/L', WO/OD, O/OW, WO/OW, DWO/OW.

Wzory na tenarze:

O, A^r, q/Q/, O/Q/L, L/Q/L, W, O/L.

Wzory na hypotenarze:

A^u, A^u/A^c, L^r, A^r, L^c, A^c, L^u, W^s, WL, L^c/L^u, L'/L^u.

Problem zróżnicowania opisowych cech dermatoglicznych zbadano ustalając częstości występowania u dzieci (łącznie dla obu płci) wyszczególnionych powyżej wariantów

Tabela 2. Przebieg linii głównych dłoni u dzieci w kombinacjach ich zakończeń u rodziców

[58]

	Kombinacja zakoń- czeń l.g. u rodziców	Liczba tercetów	1	2	3	4	5'	5''	7	9	11	13	0	X
Linia D (l)	9 × 11	180							10,0	41,1	47,8	—	1,1	
	7 × 9	114							36,0	36,0	28,0	—	—	
	11 × 11	107							7,5	29,9	60,8	1,8	—	
	9 × 9	94							9,6	63,8	26,6	—	—	
	7 × 11	91							25,3	30,8	42,8	—	1,1	
	7 × 7	30							53,4	33,3	13,3	—	—	
Linia D (p)	11 × 11	267							3,7	13,4	81,0	1,5	0,4	
	9 × 11	193							7,3	36,8	55,9	—	—	
	7 × 11	69							23,2	21,7	55,1	—	—	
	9 × 9	48							25,0	45,8	29,2	—	—	
	7 × 9	37							29,8	35,1	35,1	—	—	
Linia C (l)	7 × 9	136					—	5,9	34,5	47,8	—		4,4	7,4
	9 × 9	79					—	5,1	26,5	60,8	—		3,8	3,8
	7 × 7	61					—	13,1	54,1	24,6	—		4,9	3,3
	7 × X	58					—	8,6	46,6	17,2	—		5,2	22,4
	5'' × 7	56					—	25,0	39,3	17,9	—		8,9	8,9
	9 × X	48					—	4,2	18,7	48,0	—		6,2	22,9
	5'' × 9	45					—	15,6	22,2	51,1	—		6,7	4,4
	7 × 0	29					—	6,9	44,9	27,6	—		17,2	3,4
	9 × 0	26					—	3,8	7,7	27,0	46,2	—	11,5	3,3
	7 × 9	176					—	5,1	31,8	51,2	—		4,5	7,4
Linia C _o (p)	9 × 9	170					—	2,9	20,6	68,8	2,4		3,5	1,8
	9 × X	41					—	2,4	19,5	65,9	—		2,4	9,8
	5'' × 7	37					—	21,6	40,6	24,3	5,4		—	8,1
	7 × 7	36					2,8	5,6	52,7	27,8	—		8,3	2,8

Tabela 3. Zróżnicowanie wzorów w polach międzypalcowych 3 i 4 prawej dłoni u dzieci w kombinacjach wzorów u rodziców

Kombinacje wzorów u rodziców	Liczba tercetów	O/O	O/OL	O/OD	O/OW	DO/OL	O/L ^u	O/L ^u D	L'/O	L'/OD	LO/O
O/L ^u × L'/O	148	10,1	3,4	1,4	0,7	—	31,3	—	49,3	4,0	—
L'/O × L'/O	135	4,4	3,7	0,7	—	0,7	20,8	1,5	60,1	5,9	2,2
O/O × L'/O	54	22,2	—	—	—	—	22,2	—	53,7	1,9	—
L'/O × L'/OD	49	6,1	—	2,0	2,0	—	10,2	—	61,3	16,4	2,0
O/O × O/L ^u	28	32,1	10,7	—	—	—	21,5	—	35,7	—	—
O/L ^u × O/L ^u	26	7,7	3,8	—	—	—	57,7	—	27,0	3,8	—
O/OL × L'/O	23	—	21,8	—	—	—	17,4	4,3	43,5	13,0	—
O/OL × O/L ^u	21	—	28,6	—	—	—	33,3	—	28,6	9,5	—
O/L ^u × L'/OD	21	9,5	4,8	—	—	—	23,8	—	42,9	19,0	—

Tabela 4. Zróżnicowanie wzorów w polach międzypalcowych 4 i 3 lewej dłoni u dzieci w kombinacjach wzorów u rodziców

Kombinacje wzorów u rodziców	Liczba tercetów	O/O	LO/O	DO/O	LO/OD	L ^u /O	DL ^u /O	L ^u /OD	DL ^u /OD	O/L ^r	DO/L ^r	O/OW
L ^u /O × O/L ^r	99	11,1	5,1	2,0	—	40,4	1,0	—	—	36,4	4,0	—
O/O × L ^u /O	71	25,4	5,6	2,8	—	43,7	1,4	—	—	21,1	—	—
LO/O × L ^u /O	54	13,0	20,4	3,8	—	40,7	5,5	—	—	14,8	1,8	—
L ^u /O × L ^u /O	52	7,7	11,5	3,8	—	55,9	—	—	1,9	19,2	—	—
O/O × O/L ^r	51	27,5	5,9	—	—	21,5	—	—	—	35,3	7,8	2,0
O/L ^r × O/L ^r	33	6,1	—	3,0	—	42,4	—	3,0	—	36,4	9,1	—
DL ^u /O × O/L ^r	30	6,7	20,0	6,7	—	26,6	13,3	—	—	20,0	6,7	—
O/O × LO/O	28	17,8	14,3	—	—	28,6	3,6	—	—	21,4	14,3	—
LO/O × O/L ^r	27	7,4	18,6	—	—	22,2	7,4	—	—	29,6	14,8	—
L ^u /O × DO/L ^r	24	12,5	8,3	—	4,2	20,8	8,3	—	—	29,2	16,7	—
O/L ^r × DO/L ^r	21	9,5	4,8	—	—	19,1	—	—	—	33,3	33,3	—

Tabela 5. Zróżnicowanie wzorów w polu międzypalcowym 2 lewej (l) i prawej (p) dłoni u dzieci w kombinacjach wzorów u rodziców

Kombinacje wzorów u rodziców	Liczba tercetów	O	V ₁	V ₄	D	W
(l) O × O	583	99,0	—	—	1,0	—
O × D	17	70,6	11,7	—	17,7	—
O × V ₁	13	100,0	—	—	—	—
(p) O × O	531	95,7	1,7	0,2	2,2	0,2
O × D	48	77,1	6,2	—	16,7	—
O × V ₁	30	83,4	10,0	3,3	3,3	—

badanych cech, w różnych ich kombinacjach u rodziców, przy czym za „zgodność” uznano fenotypowe podobieństwo danej cechy u dziecka do jednego lub jednocześnie podobieństwo do obojga rodziców. Ze względów praktycznych przedstawione w opracowaniu tabele ograniczone zostały do częściej spotykanych u rodziców kombinacji, obejmujących od 72,4% do 99,3% materiału.

Z tych samych powodów bardziej szczegółowej analizie częstości zgodnych i odmiennych cech u dzieci dokonano tylko w najliczniej reprezentowanych kombinacjach rodzicielskich.

Wyniki

W tabelach 1 - 7 przedstawione zostały częstości pojawiania się określonych wzorów czy typów zakończeń linii papilarnych u dzieci w zależności od kombinacji tych cech u rodziców. Wartości dla ręki prawej i lewej ujęte zostały oddzielnie. Kombinacje cech dermatoglicficznych u rodziców uporządkowano w taki sposób, by zestawienia rozpoczynały się od najliczniej reprezentowanych, a kończy-

ły się najrzadszymi z uwzględnionych. Pominięto w zestawieniach te kombinacje, które realizowały się z częstością mniejszą niż 3%, stąd sumy w kolumnach „liczba tercetów” są mniejsze od 617.

W wyniku przeprowadzonej na podstawie materiałów rodzinnych analizy, obejmującej wszystkie kombinacje cech dermatoglicficznych w parach rodziców, również te najrzadsze, pominięte w tabelach 1-7, uzyskano następujące rezultaty (tabela 8).

1. W kombinacjach wzorów na palcach rąk większość dzieci posiada formy wzorów

rodziców. W niektórych, zwłaszcza najliczniej reprezentowanych kombinacjach, z różną częstością wystąpiły u dzieci odmienne typy wzorów (ogółem od 14,4% do 42,1%). Charakter i częstość tych ostatnich są zróżnicowane dla poszczególnych palców rąk. Pod względem częstości form odmiennych kolejność palców jest następująca: V, III, I, IV, II.

2. Jeżeli u rodziców linia główna kończy się w tym samym polu, identyczną formę spotyka się u zdecydowanej większości dzieci. Zgodne formy zakończeń linii głównej prze-

Tabela 6. Rozkłady częstości wzorów na tenarze lewej (l) i prawej (p) dłoni u dzieci w kombinacjach wzorów u rodziców

Kombinacje wzorów u rodziców		Liczba tercetów	O	A ^r	q, Q	O/Q/L	L/Q/L	W	O/L
(l)	O × O	290	87,9	6,9	1,4	1,0	1,4	0,3	1,0
	O × A ^r	170	65,3	26,5	3,5	0,6	2,9	1,2	—
	O × L/Q/L	34	79,4	5,9	2,9	5,9	5,9	—	—
	O × O/Q/L	30	46,7	10,0	10,0	13,3	20,0	—	—
	O × q, Q	24	70,8	8,3	8,3	4,2	4,2	—	4,2
	A ^r × A ^r	20	35,0	45,0	5,0	5,0	5,0	5,0	—
(p)	O × O	378	91,2	5,0	1,1	1,9	0,8	—	—
	O × A ^r	162	66,0	26,5	1,9	1,9	1,2	—	2,5
	O × q, Q	22	63,7	18,2	13,6	4,5	—	—	—

Tabela 7. Rozkłady częstości wzorów na hypotenarze lewej (l) i prawej (p) dłoni u dzieci w kombinacjach wzorów u rodziców

Kombinacje wzorów u rodziców		Liczba tercetów	A ^u	A ^u /A ^c	L ^r	A ^r	L ^c	A ^c	L ^u	W ^s	WL	L ^c /L ^u	L ^r /L ^u
(l)	A ^u × L ^r	130	42,3	11,5	33,1	0,8	—	2,3	5,4	—	1,5	2,3	0,8
	A ^u × A ^u	108	71,3	6,5	10,2	—	0,9	—	6,5	—	1,8	—	2,8
	A ^u × A ^u /A ^c	73	53,4	17,8	12,3	—	2,7	1,4	8,2	1,4	—	—	2,7
	A ^u × L ^u	56	53,6	10,7	12,5	—	1,8	1,8	17,9	—	—	—	1,8
	L ^r × L ^r	48	20,8	14,6	52,1	—	2,1	—	2,1	2,1	—	4,2	2,1
	L ^r × A ^u /A ^c	28	28,5	25,0	25,0	—	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	—	3,6
	L ^r × L ^u	26	34,7	7,8	15,4	3,8	3,8	3,8	23,1	—	3,8	—	3,8
	A ^u × A ^c	20	40,0	30,0	10,0	—	—	15,0	5,0	—	—	—	—
	(p)	A ^u × L ^r	106	43,6	7,6	28,3	4,7	0,9	0,9	8,5	0,9	0,9	0,9
A ^u × A ^u		92	66,3	6,5	15,2	—	1,1	1,1	9,8	—	—	—	—
A ^u × A ^u /A ^c		55	58,1	16,4	5,5	5,5	1,8	—	7,3	1,8	3,6	—	—
A ^u × L ^u		45	48,9	13,3	4,4	2,2	—	4,4	20,0	2,2	—	2,2	2,2
L ^r × A ^u /A ^c		36	33,4	16,7	33,3	—	8,3	—	8,3	—	—	—	—
L ^r × L ^r		33	24,2	9,1	45,5	3,0	9,1	—	6,0	—	—	—	3,0
L ^r × L ^u		23	26,1	13,0	26,1	—	—	13,0	21,8	—	—	—	—
A ^u × A ^c		22	54,6	4,5	9,1	—	4,5	13,6	9,1	—	—	—	4,5

Tabela 8. Podobieństwa i różnice (w %) badanych cech dermatoglicficznych między dziećmi i rodzicami

	Liczba wariantów cech			Liczba kombinacji u rodziców	Odsetki podobieństw i różnic u dzieci	
		V	P		zgodnych	odmiennych
Palce rąk	7	V	P	15	82,0	18,0
			L	12	85,6	14,4
		IV	P	18	68,7	31,3
			L	17	68,9	31,1
		III	P	20	76,2	23,8
			L	23	74,7	25,3
		II	P	22	57,9	42,1
			L	25	60,9	39,1
		I	P	16	71,5	28,5
			L	17	73,1	26,9
Linie główne	6	D	P	8	80,7	19,3
			L	7	72,1	27,9
		C	P	20	69,4	30,6
	7		L	18	64,2	35,8
		B	P	10	84,8	15,2
			L	8	79,6	20,4
Pola międzypalcowe	8	A	P	23	85,3	14,7
			L	21	79,4	20,6
	5	2	P	5	95,0	5,0
			L	5	98,4	1,6
		3 i 4	P	40	62,6	37,4
Tenar	20	4 i 3	L	35	54,6	45,4
			P	13	89,6	10,4
	18		L	19	83,1	16,9
			P	50	54,9	45,1
Hypotenar	11		L	37	61,1	38,9

ważają także u dzieci, gdy u rodziców kończy się ona w różnych polach. W obu przypadkach z różną częstością (od 14,7% do 35,8%) realizują się odmienne zakończenia linii głównych, częściej dotyczy to dłoni lewej.

3. W kombinacjach wzorów w polach międzypalcowych 3 i 4 obu dłoni większość dzieci posiada formy wzorów rodziców, obok których wystąpiły jednak bardzo liczne, zróżnicowane pod względem częstości, odmienne warianty wzorów. Znacznie mniejsze zróżnicowanie obserwuje się w polu międzypalcowym 2.

4. W najczęściej występujących u rodziców kombinacjach wzorów na tenarze i hypotenarze formy rodzicielskie realizują się u większości dzieci, z przewagą braku wzoru na tenarze i łuku ulnarnego na hypotenarze. Na prawej i lewej dłoni częstości form odmiennych odpowiednio wynoszą: 10,4%

i 16,9% na tenarze oraz 45,1% i 38,9% na hypotenarze.

5. W obrębie badanych cech odsetki wariantów zgodnych u rodziców i dzieci wynoszą od 54,6% do 98,4%. Największą zgodność stwierdzono w uwzorowaniu pola międzypalcowego 2, wzorów na tenarze, palcach V i III, w przebiegu linii B na obu oraz linii D i A na prawej dłoni.

6. Najwyższe wartości odsetków form odmiennych stwierdzono w cechach wykazujących zarazem duży polimorfizm u rodziców, tj. w uwzorowaniu pól międzypalcowych 3 i 4, hypotenarów, palców IV i II oraz w zakończeniach linii głównej C na obu dłoniach.

7. Asymetria w częstościach form odmiennych wyraźniejsza jest dla cech dermatoglicficznych dłoni niż palców.

Wnioski

Otrzymane wyniki stanowią podstawę do następujących wniosków.

1. We wszystkich rozpatrywanych cechach dermatoglicficznych większość dzieci wykazuje podobieństwa do rodziców, co potwierdza genetyczne ich uwarunkowanie.

2. W obrębie badanych cech stwierdzono jednocześnie występowanie u dzieci odmiennych ich wariantów, w porównaniu z rodzicami.

3. Obecność u dzieci form odmiennych w stosunku do obcga rodziców utrudnia interpretację genetycznych związków w obrębie układu listewek skórnych.

4. Analiza częstości form odmiennych może mieć znaczenie w ekspertyzach antropologicznych przy ocenie ich wartości dowodowej oraz w konstruowaniu i doskonaleniu metod kompleksowej oceny podobieństw układu listewek skórnych.

Piśmiennictwo

- Bocheńska Z., 1964, *Dziedziczenie listewek skórnych na palcach człowieka*, Mat. i Prace Antr., 65, 123 - 172.
- Brismar B., 1966, *Palm Prints. The Patterns in the Interdigital Spaces*, Acta Gen. Med. Gemell., XV, 3, 314 - 319.
- Buchwald W., 1981, *Układ listewek skórnych na opuszkach palców rąk u ludności Polski północnej*, Przegł. Antropol., 47, 1, 83 - 96.
- Buchwald W., 1982, *Układ listewek skórnych na dloniach u ludności Polski północnej*, Przegł. Antropol., 48, 1 - 2, 25 - 38.
- Buchwald W., 1983, *Zróżnicowanie wzorów w III i IV polach międzypalcowych dłoni*, maszynopis.
- Cummins H., C. Midlo, 1961, *Finger prints, palms and soles*. Dover Publications, New York.
- Holt S. B., 1961, *Dermatoglyphic patterns*, [w:] *Genetical variation in human population*, 4, 79 - 98.
- Jelisiejew T., S. Marcinkiewicz, 1972, *Liczba listewek skórnych na palcach rąk i jej dziedziczenie w populacji polskiej*, Folia Morphol., 31, 241 - 247.
- Marcinkiewicz S., 1977, *Dziedziczenie cech dermatoglicficznych dłoni człowieka*, Przegł. Antropol., 43, 2, 273 - 292.
- Meyer-Cording G., 1955, *Die palmaren Hautleisten und ihre Vererbung*, Zeitschr. für Morph. Anthropol., 47, 2, 147 - 186.
- Pospíšil M. F., 1967, *Ein Beitrag zum Problem der Erblichkeit der Papillarformationen der Fingerbeeren*, Acta Facult. Rer. Natur. Univ. Comen., Anthropol., XII, 201 - 213.
- Rogucka E., 1968, *Zróżnicowanie listewek skórnych na opuszkach palców rąk w populacji polskiej*, Mat. i Prace Antr., 76, 127 - 142.
- Rogucka E., Z. Szczotkowa, H. Szczotka, 1971, *Zróżnicowanie i dziedziczenie liczby listewek w przestrzeniach międzypalcowych na dloniach*, Mat. i Prace Antr., 81, 159 - 174.
- Rogucka E., 1973, *Variation and inheritance of dermatoglyphic features of the palm*, Mat. i Prace Antr., 86, 55 - 86.
- Sokołowska E., 1974, *Charakterystyka i dziedziczenie cech listewkowych dłoni*, Prace Zoolog., V, 213, 137 - 151.

Maszynopis nadesłano w czerwcu 1985 r.

Summary

The work utilized dermatograms of palms of 617 fathers, mothers and children comprising 323 sons and 294 daughters. Individual determinations of the investigated traits: finger patterns, endings of the main lines, patterns in the subdigital area and on the thenar and hypothenar were made using the classification system presented in the part: 'Material and methods'.

The problem of differentiation was investigated by determining the frequency of the mentioned variants of the analyzed dermatoglyphic traits in children, in their different combinations in the parents, whereas an agreement was accepted in case of phenotypic similarity of the given trait in the child to one or at the same time to both parents.

Tables included to this paper present intrafamilial differentiation of finger patterns (table 1), endings of the main lines (table 2) and patterns in the 3rd and 4th fields of the right (table 3) and the left (table 4) palm, inter-digital fields (table 5), on the thenar (table 6) and hypothenar (table 7). Table 8 presents the percentages of the agreeing and differing variants of the studied traits in children in comparison with their parents.

The percentages of agreeing traits amount from 54.6% to 98.4%, and the highest similarity to parents refers to the patterns of 2 inter-digital fields, thenars, V and III fingers as well as the endings of the B lines on both palms, and D and A lines on the right palm. Analogically the frequency of different traits in children amounts from 1.6% to 45.4% and their sequences according to the growing values of percentages are presented in fig. 1. A great diversity of different forms in children is observed in the patterns of the 3rd and 4th inter-digital fields, hypothenars, II and IV fingers and in the endings of the main C line on both palms.