

TÜRK SUÇLULARINDA EL AYASININ KARŞILAŞTIRMALI İNCELENMESİ

Dr. Seniha TUNAKAN

Antropoloji profesörü

El ayasının (palma) ve ayak tabanının (planta) derisi bedenün diğer kısımlarından tamamile başka bir yapıda olup üst derinin teşkil ettiği ince çizgilerle (papil çizgileri) örtülüdür. Bu çizgiler poliste kimlik tayininde (Dactyloscopie) büyük bir rol oynar. Çünkü bu çizgilerin meydana getirdiği figürlerin çeşitliliği ve ayrıntıları o kadar karışıktır ki aynı çizgileri gösteren benzer iki el bulmak imkânsızdır. Bunlar embriyo canasındaki teşekkülünden itibaren bütün hayat süresince değişmeden kalırlar bu yüzden babalık tayininde ve ikiz diağnozunda da ele alınan önemli karakterler arasına girerler. Deri çizgilerinin gelişmesi esnasında kalıtım çok önemlidir. Bu, aileler ve ikizler üzerinde yapılan araştırmalarla ve embriyoda yapılan histolojik incelemelerle meydana konmuştur. Antropoloji bakımından da el çizgileri genetik önemli bir karakter teşkil eder. Çünkü ince çizgilerin meydana getirdiği figürler ırklar arasında çoğunluk bakımından ayrılıklar göstermektedir. Bu da şüphesiz bunları meydana getiren genlerin ırklardaki farklı dağılışı ile ilgilidir.

Deri çizgilerinin teşkil ettiği figürler genellikle Yay, Büklüm (kement) ve Kasırga tipleri altında toplanır. Bunlar parmak uçlarında bulunduğu gibi el ayasında ve ayak tabanında da bulunurlar ve kalırsadırlar. Meyer-Heydenhagen (1934) in ikizler üzerinde yaptığı araştırmalar ve diğer araştırmacıların aileler üzerinde bunu izleyen çalışmaları bu figürlerin kalıtımla olan ilişkisini desteklemiştir.

Biz bu yazımızda, birçok araştırmacıları çeşitli yönleriyle meşgul etmiş olan ve birçok problemleri bugün hâlâ bir bilmece halinde önümüzde duran bu ilgi çekici konunun yalnız belirli bir parçasına değinmişiz. Bundan önce Türk suçlularının elleri üzerinde hazır-

ladığımız karşılaştırmalı iki yazıda el ayasında Maymun çizgisinin ve parmak uçlarında Yay, Buklüm ve Kasırğa tiplerinin - bizden önce yapılan araştırmalara değinerek- belirli bir gurup içinde farklı sosyal tabakalarda gösterdiği ayrıntıları biz suçlularla suçlu olmayan kişileri karşılaştırarak incelemiş, bunlar arasındaki farkları tesbit etmiş ve vardığımız sonuç bizi bu soydan morfolojik bazı karakterlerin dolayısıyla bunları tayin eden kalıtım faktörlerinin bu iki ayrı gurup arasında selektif bir dağılışı gösterdiği kanısına götürmüştü. Bu çalışmamız bundan önceki bu iki yazımızın bir devamıdır. Konumuz bu kez el ayası karakterlerinin Türk suçlularında karşılaştırmalı incelenmesi olduğundan burada biraz el ayası üzerinde durmayı uygun buluyoruz.

El ayasında iki çeşit çizgi vardır:

1- Bükülme (flexion) çizgileri. Bunlar kaide halinde embriyoda 2 - 4 üncü aylarda meydana gelirler. Burada başlıca iki gelişme yönü görülür. Biri radial - ulnar diğeri distal-proksimal gelişme yönüdür. Diğer yönlerde gelişen çizgilerde esas olan muhtemelen palmar yastıklarındır. Bunlar da el ayasında ince figür tiplerini meydana getiren papil çizgileriyle ilgilidirler ve *Abel'e* göre yastıkların kabarıklık dereceleri burada başlıca rolü oynamak yetkisindedirler. Fleksiyon çizgileri esas itibarile üç tane olup avuç içinde detru oluk şeklindeki çizgilerdir. Bunlardan biri baş parmağın opposition çizgisi veya baş parmak çizgisi dir (el falında hayat çizgisi), el ayasında baş parmak tarafında uzunluğuna devam eder. Diğer ikisi el ayasında enlilemesine uzanırlar. Bunlardan proximal olanı el ayasının ulnar kenarından radial kenarına doğru uzanır. Bu, *baş parmak çizgisi* dir (el falında kafa çizgisi), diğeri el ayasının ulnar kenarından başlar II, ile III. parmak arasında sonuçlanır. İnsanın işaret parmağının serbest oluşule ilgilidir. Buna da *üç parmak çizgisi* (el falında kulp çizgisi) denir. Bunların flojenisi ve morfolojisi üzerinde çalışmalar vardır ve kalıtımla olan bağlantısı da gösterilmiştir. Bu üç ana çizgi ayrı ayrı uzanırlar fakat baş parmak tarafında çok kez hayat ve kafa çizgileri birbirleriyle

1 Tunakan, S.: Türk suçlularında parmak izlerinin karşılaştırmalı incelenmesi. Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Derg. Cilt XVII, sayı 1-2, 1961.

2 Tunakan, S.: Türkiyerde ve Türki suçlularında el ayasındaki dört parmak çizgisi (maymun çizgisi) üzerinde araştırma. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Derg. Cilt XI, sayı 1-2, 1954.

birleşirler. Böylece fleksiyon çizgileri avuç içinde M harfine benzediğinden buna *M figürü* adı verilir. Bu çizgiler Antropoloji bakımından pek önemli değildir. Yalnız *maymun çizgisi* burada bir istisna teşkil eder. Bu, beş parmak ve üç parmak çizgilerinin yerini alan ve el ayasını enlilemesine ikiye bölen çizgidir (Res. 1,2). Buna *dört parmak çizgisi* de denir. *Olivier*'e göre bunun genetik bir karakter değeri vardır¹. Bundan başka kalıtsal ve anadan doğma bazı hastalıklarla da ilgilidir. Embriyonal gelişme esnasındaki bozukluklarda frekansı artar. v. *Verschuer*, *Weninger*'e (1956) atfen bunun kabumu meslesinin henüz kesin olmadığını söylemektedir.

2- El ayasını örten ince papil çizgileridir. Bunlar fleksiyon çizgileriyle sınırlanmış yastıklar üzerinde değişik figürler meydana getirirler. Bu yastıklar sırasıyla *baş parmak yastığı* (*thenar*), *küçük parmak yastığı* (*hypothenar*), bir de bunların arasında bulunan dört tane *parmak arası yastıkları*dır ki, I, II, III, IV ile işaret edilirler (*interdigital area*). Bunlardan birincisi baş parmakla işaret parmağı arasındadır. Bu yastıklar üzerinde bazen figür bulunur bazen bulunmaz.

El ayasında bunlardan daha önemli olan papil çizgilerinin teşkil ettiği ve parmak köklerinin hemen altında bulunan *digital triradus*'lerdir. Bunlar işaret parmağından küçük parmağa doğru a, b, c, d harfleriyle gösterilirler. Herbir triradius'den ayrılan iki çizgi ait olduğu parmak kökünün sağ ve sol tarafında sonuçlanır ve *digital area* denilen üçgen şeklinde ufak bir alanı sınırlar. Burada daha da önemli olan bu triradius'lerden ayrılan ve elin iç tarafına doğru yönelen üçüncü çizgilerdir. Triradius'lerden ayrılan bu çizgilere *Ana çizgiler* denir ve bunlar ayrıldıkları triradius'lere uygun olarak A, B, C, D ana çizgileri olarak işaret edilirler. Bu ana çizgiler muhtelif ellerde izlenecek olursa bunların elin kenarının farklı yerlerinde sona erdikleri görülür. Ana çizgiler bakımından şu görüşler vardır: el ayasında çizgilerin daha ziyade uzunluğuna yönelme eğilimi göstermesi ve elin alt kenarında (*proximal*) sonuçlanması filojeni bakımından primitif, çizgilerin enlilemesine uzanması yani elin ulnar ve yukarı kenarında sona erme eğilimi ise progressif bir karakter olarak gösterilmek isten-

1 *Olivier*, G.: *Pratique anthropologique*. Paris 1960, s. 96.

2 v. *Verschuer*, O.: *Genetik des Menschen*. München-Berlin 1969, s. 124.

miştir. Bu bakımdan ırklar arasında bir ayırım yapmak mümkündür: Avrupalılar, Önasyalılar, Hottanto ve Boşimanlar progressif; Mongollar, Eskimolar, Amerika yerlileri ve Zenciler primitif olarak ele alınırlar 1, 2. Cinsler arasında ve sağ - sol arasında bu bakımdan ayrılık vardır.

Dijital triradius'lerden başka el ayasının bilek kısmına yakın yerde *axial triradius* veya *triradius carpalis* bulunur. Bu, yerine göre t, t', t'' ile işaret edilir. Bu triradius'den ayrılan ve elin işaret parmağına doğru uzanan çizgi de diğer ana çizgilere uygun olarak T ile işaret edilir.

Ana çizgilerin sonuçlandığı yerlere göre *Wilder* üç esas formül koymuştur. Buna *el formülü* denir. Dört sayı ihtiva eder, bu sayılar dört parmağın dibindeki (II., III., IV. ve V. parmakların) triradius'lerden ayrılan ana çizgilerin nihayetlendikleri yerlere takabül eder ve küçük parmaktan başlar. El ayası baş parmak yaşadığından başlamak bilekten küçük parmak yaşadığından, parmak dipleri ve parmak aralarından geçmek suretiyle 1 - 13 e kadar numaralanmıştır. El formülü ana çizgilerin huralarda nihayetlendiği yerlere göre yazılır 3. A çizgisi çoğunlukla 5 de nihayetlenir ve az değişiklik gösterir. Çok kez ele alınmaz. *Wilder*'in üç esas formülü şunlardır: 11. 9. 7. 9.7.5. 7.5.5. Daha az raslanan atypique formüller de 9.9.5. 7.9.5. 7.7.5 formülleridir. Antropolojide yukarıdaki esas formüller ele alınır. Önemli olan bunların ırk gurupları arasında gösterdiği çoğunluk oranıdır. *Wilder* 11. 9.7 formülünü *beyaz formülü*, 7.5.5. formülünü *zenci formülü* olarak adlandırmıştır. *Miyake* ise zenci formülüne mongollarda çok raslandığından *mongol formülü* demiştir. Beyaz, Siyah ve Sarı ırklar arasında bu üç esas formülün ortalama dağılışı şöyledir 4:

	11.9.7	9.7.5	7.5.5
Beyazlar	% 30 — 15	% 15 — 35	% 10
Siyahlılar	% 10 — 15	% 15 — 20	% 35 — 45
Sarılar	% 12 — 20	% 20 — 35	% 20 — 30

1 Saller, K.: *Lehrbuch der Anthropologie* - Stuttgart 1964, s. 255.

2 Martin - Saller: *Lehrbuch der Anthropologie*, Paris 111, 1960, s. 1886, 1872.

3 Fazla bilgi için Bk. Tunakan, S.: *Türklerde parmak ve el izlerinin antropoloji bakımından incelenmesi*. Ankara Üniversitesi yayınları: 13. Bilim kitapları serisi: 6. Ankara 1944, s. 32-35.

4 Olivier, G.: *Pratique anthropologique*, Paris 1960, s. 101.

Görülüyor ki Beyazlarda 11.9.7 formülü fazla buna karşılık 7.5.5. formülü az bulunmaktadır. Halbuki Sarılarda ve Siyahlarda oranlar bunun tersidir. Bizim evvelce yapmış olduğumuz bir araştırma Türklerin el formlülere ve diğer el karakterleriyle Avrupalılar yanında yer aldığını göstermiştir.

Bu kısa açıklamadan sonra görülüyor ki el ayası değişik birçok karakterler göstermektedir. Ana çizgiler dışında *hypotenaw*, *thenar*, *interdigital alanlar* ve *fleksiyon çizgileri* gibi (burada özellikle *distal parmak çizgisi* veya *marriage çizgisi*) son yıllarda birçok araştırmacının tekrar ele alıp canlandırdığı ilgi çekici bu karakterleri biz bu çalışmamızda sırasıyla ele alacak yalnız suçlularla okul çocukları arasında karşılaştırmalı bir şekilde inceleyeceğiz. Amacımız belirli bir gurup içinde bu iki birbirinden uzak ve farklı tabakada el ayasındaki bu morfolojik karakterler bakımından anlamlı bir ayrılık olup olmadığını tesbite çalışmaktır. Bu suretle biraz olsun suçlu antropolojisine de değinmiş olacağımıza inanıyoruz.

El Formülü

Wilder'in üç esas formülünün öğrenci ve suçlu ellerinde karşılaştırmalı özetini aşağıdaki tablo vermektedir.

Table 1

El formülü	260 öğrenci (120 σ - 140 ρ)	200 suçlu (81)
	(520 el)	(400 el)
	% \pm m	% \pm m
11.9.7	56.54 \pm 2.1	32.50 \pm 2.3
9.7.5	20.19 \pm 1.35	21.15 \pm 2.06
7.5.5	10.57 \pm 1.34	12.50 \pm 1.6

260 öğrenci ile 200 suçluda 11.9.7 formülü öğrencilerde suçlu ellerine nazaran biraz fazla % 56, 54 \pm 2,1 oranında, suçlu ellerinde ise % 32, 50 \pm 2, 3 oranındadır. Ancak arada öğrenciler lehine olan bu fark istatistik bakımından kesin değildir. Aynı suretle 7.5.5 formülünde bu kez suçlularda öğrencilerde tesbit edilen % 10, 57 \pm 1,34 oranına karşılık % 12, 50 \pm 1,6 gibi bir fazlalık göstermesi de yine istatistik bakımından bir anlam taşımamaktadır. Yalnız burada, tabloda da görüldüğü gibi, erkek suçlular kız-erkek karışık öğrenci

guruhi ile karşılaştırılmıştır. Burada cins farkının bu sonucu etkilemiş olabileceği hatıra gelebilir. Bir kez de bu ihtimal göz önünde tutularak 120 erkek öğrencile aynı suçlu gurubunu karşılaştırmak denenmiştir. Sonusun değişmediğini aşağıdaki tablo göstermektedir.

Table 2

El formülü	120 öğrenci (♂)		208 suçlu (♂)	
	%	± m	%	± m
11.9.7	34.16	± 3.06	32.30	± 2.3
9.7.5	19.16	± 2.34	21.75	± 2.06
7.5.5	9.78	± 1.91	12.50	± 1.6

Bu tabloda gerçi aradaki farklar daha açık görülüyorsa da istatistik yönden kesinlik göstermemektedir. Sadece suçlularda 11.9.7 formülünün öğrencilere nazaran biraz azlığı buna karşılık 7.5.5 formülünün biraz fazlalığı zayıf bir eğilim halinde belirtmekte fakat bu istatistik bakımdan pek anlamlı görülmemektedir. Burada belki karşılaştırma materyelinin azlığı ve tesadüf faktörü bu sonucu etkilemiş olabilir. Fakat biz şimdilik serilerimizin bize verdiği sonuçlara dayanarak el formülü bakımından suçlu ellerle suçlu olmayanlar arasında kesin bir ayrımı bulamadığımızı belirtmekle yatacağız.

Hypothenar (küçük parmak yastığı) üzerinde bulunan figür tipleri

Hypothenar'da bulunan figür tiplerinin başında büklüm (L) gelmektedir. Bunlar elin radial, ulnar, distal veya carpal taraflarına veya her iki yön arasına yönelmiş olabilirler. En az rastlanan kasırga (W) tipidir. Serilerimizde O ile gösterilen boş alanlarda çok kez basit yay tipi (A) görülmektedir. Bunlar da genellikle ulnar, radial veya carpal yöne açıktırlar; en fazla rastlanan da ulnar yöne açık yaylardır. Hypothenar'da baş parmak yastığına yani thenar'a nazaran genellikle daha fazla figür bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar hypothenar figürüne Avrupalılarda Siyahlardan daha fazla rastlandığını aynı suretle Mongol guruplarında ve Amerika yerlilerinde de bu yastık üzerinde az figür bulunduğunu göstermiştir. Figür çeşitleri farklı guruplarda farklı çoğunlukta bulunmaktadır. Cins farkı pek açık değildir. Genellikle sol ekle sağdan daha fazla rastlanır. *Table 3*, 260 öğrenci ve 456 suçlu elinde tesbit edilen hypothenar figür tiplerini ve kombinezonlarını oranlarla göstermektedir.

Table 3 :

Hypothenar (Küçük parmak yatağı) üzerinde bulunan figür tipleri ve yüzde oranları

Figür tipleri	260 öğrenci (120 ♂ - 140 ♀)			456 suçlu (441 ♂ - 15 ♀)		
	Şağ	Sol	Şağ : sol	Şağ	Sol	Şağ : sol
O	61.92	68.02	64.99	75.00	77.85	76.42
L ¹	22.30	18.46	20.38	13.37	12.28	12.82
L ²	8.42	8.84	8.63	3.72	4.38	4.02
L ³	1.15	-	0.57	1.69	-	0.54
L ⁴	0.38	-	0.19	1.09	0.87	0.98
L ^{1/4}	-	-	-	2.63	1.53	2.08
L ^{2/3}	0.38	-	0.19	0.21	0.21	0.21
L ^{3/4}	-	-	-	-	0.21	0.10
L ^{1/2}	-	2.69	1.34	0.65	1.07	0.87
L ^{2/4}	-	-	-	-	1.21	0.10
L ^{3/2}	-	0.38	1.19	-	-	-
L ^{1/3}	-	-	-	0.21	-	0.10
L ^{2/2}	1.15	0.76	0.96	0.65	0.43	0.54
W	1.53	-	0.76	0.87	0.87	0.87
M	0.38	0.38	0.38	0.43	0.21	0.32
M L ¹	-	0.38	0.19	-	-	-

Tabloda da görüldüğü gibi öğrencilerde % 64, 99 oranında boş alana karşılık suçlu ellerinde boş alan oranı % 76,42 dir. Bu da bize öğrencilerde figürlü ellerin suçlulardakinden daha fazla olduğunu göstermektedir. Gerçekten figürlü el oranı öğrencilerde % 34, 51 ± 2,08, suçlularda % 23, 69 ± 1,4 dır. Aradaki fark öğrenciler lehine çok büyüktür ve istatistik bakımdan çok anlamlıdır. Şu halde hypothenar figürü çoğunluğu bakımından ırklar arasında ayrılık olduğu gibi belirli bir grup içinde de suçlularla suçlu olmayanlar arasında anlamlı açık bir fark var demektir. Yani suçlularda hypothenar nispeten figürsüz basit bir görünüme sahiptir. Serilerimizde hüklüm, hüklümün hüklümle ve kasırga tipine yaptığı kombinasyonlar ve kasırga tipleri oranlarını aşağıdaki tablo özetlemektedir. Basit hüklüm öğrencilerde % 30,0 ± 2,0 oranında, suçlularda % 20, 83 ± 1,39

Table 4

Figür tipleri ve kombinasyonları	260 öğrenci % ± m	456 suçlu % ± m
L	30.0 ± 2.0	20.83 ± 1.39
L.L L.W M.L	1.73 ± 0.37	1.18 ± 0.34
L ^{1/2} W	1.73 ± 0.37	1.42 ± 0.30

oranındadır. Her iki grup arasında öğrenciler lehine büyük ve istatistik bakımdan çok anlamlı bir fark vardır. Buna karşılık L kombi-
nezonları, W ve ikiz hüklüm (L') frekansları seriler arasında fark
göstermemektedir. H. Walter (1954) 1018 çocuk üzerinde bunları
baba mesleğine göre beş sosyal tabakaya ayırarak yaptığı incelemede
hypothenar yastığı üzerinde figür frekansı bakımından sosyal taba-
kalar arasında - bizdekinin tersine - fark bulunmamış yalnız figür
çeşidi bakımından hüklüm tipinin yüksek tabakalarda alt tabakalara
nazaran fazla olduğunu kasırga tipinin ise sayı bakımından alt ta-
bakalarda fazla bulunduğunu göstermiş fakat bu farkın istatistik
bakımdan pek kesin olmadığını da yazısında belirtmiştir 1. Biz sosyal
bakımdan olduğu kadar aralarında morfolojik, fonksiyonel ve ruhsal
bakımdan büyük ayrıntılar bulunabilecek bu iki seriyi karşılaştı-
rdığımız zaman aralarında öğrenciler lehine hem figürlü el oranı hem
de hüklüm tipi frekansı bakımından kesin ve anlamlı bir fark oldu-
ğunu, kasırga tipi bakımından ise her iki serinin birbirinden pek ayrı
edilemediğini tesbit etmiş bulunuyoruz. Serilerimiz hüklüm frekansı
bakımından H. Walter'in sonuçlarına uymaktadır.

Thenar (baş parmak yastığı) ve 1. interdijital alanda bulunan figür tipleri

El ayasında baş parmak tarafında iki yastık vardır. Bunlardan
biri baş parmak yastığı (thenar) diğeri 1. parmak arası yastığıdır.
Bunlar üzerinde bulunan figürler ya yanyanadır yahut çok kez ras-
landığı gibi bunların arasına gidiş yönünü değiştirmiş çizgilerden
bir kuşangirmiş bulunabilir. Bu çizgilerin meydana getirdiği figürler
Helmens tarafından Q figürü olarak adlandırılmıştır. Bu figürler baş
parmak figürü ile birleşik halde bulunduğu gibi tamamen ayrı olarak
da bulunabilirler. Bu alanda bundan başka hüklüm (L), kasırga (W)
ve bunların çeşitli birleşik şekillerine de rastlanır. Genellikle thenar ve
1. parmak arası alanında Avrupalılarda orta çoğunlukta figür tipi
bulunur ve Onasya gurupları da bu bakımdan Avrupalıların varias-
yon genişliği içine girerler. Hintlilerde bu alanda fazla sayıda figür
bulunur. Monguloit guruplarda ise figür sayısı azdır. Zenciler bu
yönden Avrupalılara benzerler. Cins farkında belirli bir kaide bilin-
memektedir. Sol elde sağa nazaran daha fazla bulunmaktadır.

Tablo 5

Thenar (baş parmak yastığı ve 1. interdigital) alanında bulunan figür tipleri ve kombinasyonlarının yüzde oranları

Figür tipleri	260 öğrenci (120 ♂ + 140 ♀)			456 suçlu (♂)		
	Sağ	Sol	Sağ-sol	Sağ	Sol	Sağ-sol
O	95.81	87.60	10.26	95.83	89.91	92.87
L'	-	-	-	0.87	2.41	1.64
L''	-	0.38	0.19	0.21	1.09	0.65
L'''	-	-	-	0.21	0.21	0.21
L''''	-	-	-	0.65	0.87	0.76
L'''''	-	-	-	-	0.43	0.21
L''''''	-	-	-	-	0.21	0.10
L'''''''	-	-	-	0.21	-	0.10
L''''''''	-	-	-	-	0.43	0.21
QQ	2.30	1.92	2.11	0.43	1.97	1.20
QQ'	0.76	1.13	0.93	0.43	0.43	0.43
Q'L'	0.38	4.23	2.30	0.21	-	0.10
L'''''''''	-	-	-	-	0.21	0.10
L''''''''''	0.76	0.76	0.76	-	0.43	0.21
W'Q	0.38	-	0.19	-	0.21	0.10
W'Q'	-	-	-	0.65	1.09	1.27
M	0.76	-	0.38	0.21	-	0.10
L'''''''''''	0.76	0.76	0.76	-	-	-
L''''''''''''	-	0.38	0.19	-	-	-
Q'L''''''	-	0.38	0.19	-	-	-
W'Q'L''''	-	0.76	0.38	-	-	-
W'Q'L'''''	-	0.76	0.38	-	-	-

1 Walter, H.: Hanteltestverfahren und soziale Schichtung. Z. Morph. Anthropol. Bd. 66 1934, s. 34.

Tablo 5, 260 öğrenci ile 456 suçlu elinde sağ - sol ayrıntularile thenar ve 1. parmak arası yastığında bulunan figür tiplerini göstermektedir. Bu tabloyu daha özetleyici bir şekilde Tablo 6 izlemektedir. Bu tablonun incelenmesi figür frekansının suçlulardaki % $7,12 \pm 0,85$ oranına karşılık öğrenciler lehine % $9,23 \pm 1,26$ olduğunu göstermektedir. Fakat görünüşteki bu fazlalık istatistik bakımından anlamlı değildir ve arada bir fark olduğunu pek açıklamamaktadır.

Figür çeşidi bakımından ek alınrsa bu kez basit büklüm tipi münden suçlu ellerinin anlamlı bir çoğunluk farkile öğrenci ellerinden ayrıldıkları görülür (Tablo 7). Dağılış oranı suçlularda % $9,61 \pm 0,61$, öğrencilerde % $0,19 \pm 0,19$ dur. Buna karşılık Q figürünün L ve W ile yaptığı çeşitli kombinasyonların yani birleşik figürlerin frekansı bakımından ise münasebet tamamen tersinedir. Birleşik

Tablo 6

Thenar ve I. interdijital alanda L, Q, W ve bunların çeşitli kombinasyonlarının yüzde oranları

Figür tipleri	260 öğrenci % ± m	456 suçlu % ± m
L	0.19 ± 0.19	3.61 ± 0.61
L/L	—	0.32 ± 0.18
Q	2.11 ± 0.63	1.20 ± 0.31
Q/L, L/Q	4.09 ± 0.86	0.87 ± 0.30
L/Q, L/Q/L, L	1.53 ± 0.53	—
W/Q, L	0.38 ± 0.08	—
Q/W	0.19 ± 0.19	0.10 ± 0.10
W	—	0.87 ± 0.30
M	0.76 ± 0.76	0.10 ± 0.10
Figürün el oranı	9.23 ± 1.26	7.12 ± 0.85

figürler öğrenci ellerinde % 8,26 ± 1,22, suçlu ellerinde % 2,19 ± 0,48 olarak tesbit edilmiştir. Bu farklar istatistik yönden anlamlı olup suçlu ellerinde basit figürlere, suçlu olmayanlarda birleşik karışık şekillere karşı cyilimin ifadesi olarak ele alınabilirler. Tablolarda sayıların da gösterdiği gibi her iki seride thenar'da genellikle az fiğüre raslanmaktadır.

Tablo 7

Figür tipleri	260 öğrenci % ± m	456 suçlu % ± m
L	0.19 ± 0.19	3.61 ± 0.61
Q, Q/L, Q/L/L, Q/W, W/Q, L	8.26 ± 1.22	2.19 ± 0.48

II. III. ve IV. Interdijital alanlarda bulunan figür tipleri

Bu üç parmak arası alanlarında çeşitli figür tipleri bulunur. Bunlar basit hüklüm (L), triradius'lu hüklüm (D) veya bunların her ikisinin bir arada bulunduğu birleşik tiplerde (L-D, D-L gibi), karege tipi bir de bunların dışında çok az sayıda raslanan az belirli karege (w) ve belirli bir tipe giremeyen figürlerdir (bunlar M ile gösterilir.) Bu saydığımız figürlerden hiç birinin bulunmadığı alanlar da boş alan olarak O ile gösterilir. Bütün bu alanlarda figür çoğunluğu ba-

alanından, thenar'da olduğu gibi, ırklar arasında farklı münasebetler vardır. Cins farkı bir kaideye bağlı değildir. II. ve III. parmak arası alanlarında genellikle sağ elde soldan fazla figür bulunur. IV. parmak arası alanında ise sağda soldan biraz fazladır. Sağ - sol farkı ana çizgilerin izlediği yöne ilgilidir.

II. parmak arası alanında III. ve IV. parmak arası alanlarına nazaran az figür bulunur. Serilerimizde figür tiplerini oranlarıyla ve sağ - sol ayrıntularıyla aşağıdaki *Tablo 8* özetlemektedir. Figürsüz

Tablo 8

II. (interdigital) alanda basit büküm (L) ve triradius'lu bükümlerin (D) yüzdeleri oranları

Figür tipi	268 örneği			117 suçu		
	Sol	Sol	Sağ + sol	Sağ	Sol	Sağ + sol
O	95.00	97.69	96.49 ± 0.82	93.28	96.64	94.96 ± 0.75
L	3.07	1.15	2.11 ± 0.63	0.95	1.67	1.31 ± 0.39
D	1.92	1.15	1.53 ± 0.33	5.75	1.67	3.71 ± 0.65

alanların çoğunluğu öğrencilerde biraz fazla ise de bu fark istatistik bakımdan kesin değildir. Aynı sonucu figürlü alanların her iki serideki çoğunluğu bakımından da tesbit etmekteyiz. Basit büküm (L) öğrenci ellerinde biraz fazla gibi görünüyorsa da bu fark istatistik yonden memnundur. Buna karşılık triradius'lu büküm tipi (D) suçlu ellemlerde oldukça anlamlı bir fazlalık göstermektedir.

III. ve IV. parmak arası alanlarındaki figür tiplerini, oranlarını ve sağ - sol ayrıntularını *Tablo 9* ve *Tablo 11* göstermektedir. Bu alanlarda genellikle fazla figürlere rastlanması D ve C ana çizgilerinin izledikleri yön ve sonuçlandıkları yerlerle ilgilidir. *K. Saller, Fleischhacker*'in çalışmalarına değinerek basit bükümün (L) III. parmak arası alanında sağ elde, IV. parmak arası alanında sol elde fazla bulunduğunu belirtmektedir¹. Bizim her iki serimiz bu genel kaideye uygunluk göstermektedir.

Bükümlerin bu karşılıklı münasebetleri şöyle açıklanmaktadır: III. parmak arası alanında büküm teşekkülü B ve C ana çizgilerinin III. parmak arasında yani g da nihayetlenmesi sonucudur. Rutada başka bir şey oynayan C nin bu alanda nihayetlenmesi (el formülünde

¹ Martin-Saller: *Lehrbuch des Anthropologie*. Bd. 111, 1940, s. 1873.

Tablo 9

III. Interdigital alanda bulunan figür tiplerinin yüzde oranları

Figür tipleri	200 öğrenci			417 suçlu		
	Sağ	Sol	Sağ-sol	Sağ	Sol	Sağ + sol
O	48.84	56.92	62.88	78.65	89.44	84.04
L	46.15	21.53	23.84	21.10	10.55	13.82
i	0.76	1.58	1.07	-	-	-
W	0.76	0.76	0.76	-	-	-
w	0.58	0.58	0.58	-	-	-
M	-	-	-	0.24	-	0.12

9) *Wilden*'in 11.9.7 formülünde ön plânda gelmektedir yani *Modal-tipus II* ile sıklığı halindedir. D ve C ana çizgilerinin IV. parmak arası alanında nihayetlenmesi de (el formülünde 7) çizgilerin burada bir büküm şeklinde kıvrılmasını ve L figürünün meydana gelmesini sağlamaktadır. Bu ise 9.7.5 ve 7.5.5 el formülünü taşıyan, ellerde bu parmak arası alanında neden bükümün fazla bulunduğunu açıklar. Diğer taraftan parmak arası yastıklarının D ve C ana çizgilerinin yönlerindeki ve dolayısıyla figürlerin tepekkülündeki önemli rolünü de *Geipel*'in çalışmaları ortaya koymuştur.

Tablo 10'nun incelenmesi figür çokluğu bakımından öğrencilerin ön plânda geldiklerini göstermektedir. Figür tipi çoğunluk oranının öğrencilerde % 37, 12 ± 2,11, suçlu ellerinde % 15, 96 ± 1,26 olması bu iki gurubun bu bakımdan çok farklı olduklarını gösterir. Bu fark aynı zamanda bükümün (L) öğrencilerdeki fazlalığını da ifade etmektedir (öğrencilerde % 34,80 ± 2,08, suçlularda % 15,82 ± 1,26). Kasırga tipine gelince öğrencilerde 520 elde ancak 6 kez görülmüştür, oranı % 1,15 ± 0,56'dır. Suçlularda ise hiç raslanmamıştır. III. parmak arası alanında bükümün her iki seri arasında gösterdiği bu ayrılık biraz önce değindiğimiz B ve C fakat özellikle C ana çizgisinin bu alanda sona ermesine ilgilidir. Çünkü biz daha önce de 11.9.7 formülünü öğrenciler serisinde biraz fazla bulmuştuk. Aşağıdaki tablo bu sonucu özetlemektedir.

Tablo 10

Figürlü el oranı	200 öğrenci	417 suçlu
	% ± m	% ± m
L, l	37.12 ± 2.11	13.96 ± 1.26
W, w	34.80 ± 2.08	15.82 ± 1.26
	1.15 ± 0.56	-

IV. parmak arası yasuklarında figür çoğunluğu yine öğrencilerin lehinedir ve iki gurup arasında suçlu ellerindeki % 22,31 ± 1,44 oranına karşılık öğrencilerde % 40,58 ± 2,15 oranile bu fark çok açıktır; yani III. parmak arası alanında olduğu gibi IV. parmak arası alanında da suçlu ellerinde az, suçlu olmayanlarda fazla figür teşekkülü görülmektedir. Figür çeşidi bakımından buklüm (L) oranında da her iki gurup arasındaki münaselet aynıdır. Öğrenci ellerinde % 26,34 ± 1,93, suçlu ellerinde % 17,76 ± 1,32 olarak tesbit

Table 11

IV. interdigital alanda bulunan figür tipleri ve yüzde oranları

Figür tipleri	160 öğrenci			417 suçlu		
	Sag	Sol	Sag-sol	Sag	Sol	Sag-sol
O	63.06	53.38	59.42	80.09	75.30	77.69
I	29.06	29.23	26.34	13.38	18.79	17.76
L L	-	-	-	0.24	-	0.12
L W	-	0.38	0.19	-	-	-
L M	0.38	-	0.19	-	-	-
L D	0.38	0.38	0.38	-	-	-
D	10.56	12.69	11.73	3.59	5.27	4.89
D L	0.38	0.76	0.57	-	0.24	0.12
D W	0.38	-	0.19	-	-	-
N M	0.38	-	0.19	-	-	-
W	-	0.38	0.19	0.24	0.24	0.24
W	-	0.38	1.19	-	-	-
M	0.38	0.38	0.38	0.24	-	0.12

edilmiştir. Triradius'lu buklüm (D) öğrencilerde % 11,73 ± 1,41, suçlularda % 4,83 ± 0,76 gibi çok anlamlı bir ayrılık göstermektedir. L ve D kombizonları bakımından da her iki gurup arasında öğrenciler lehine oldukça anlamlı bir ayrıntı bulmak mümkündür. Bu aydıgımız farkları aşağıdaki Table 12 açıklamaktadır.

Özetliyecek olursak III. ve IV. parmak arası yasuklarında suçlularda figür çoğunluğu oranı suçlu olmayanlara nazaran çok azdır. İstatistik bakımından da tesbit ettiğimiz bu çok anlamlı ayırtığın nedeni

Table 12

Figürleri el oranı	160 öğrenci	417 suçlu
	% ± m	% ± m
L	40.58 ± 2.15	22.31 ± 1.44
D	26.34 ± 1.93	17.76 ± 1.32
L ve D kombin.	11.73 ± 1.41	4.83 ± 0.76
	1.73 ± 0.57	0.24 ± 0.16

bu iki grupta palmar yastukların farklı teşekkülüne götürülebilir. Çünkü palmar yastuklar figürleri meydana getiren papil çizgileri ile ilgilidirler.

Dört parmak çizgisi (maymun çizgisi)

Yazımızın başında da belirttiğimiz gibi el ayasındaki fleksiyon çizgileri antropoloji bakımından pek önemli değildir. Burada yalnız maymun çizgisi bir istisna teşkil eder. Maymun çizgisi veya dört parmak çizgisi, üç parmak çizgisiyle beş parmak çizgisinin kaynağından meydana gelen ve el ayasını elin ulnar kenarından 1. parmak arası alanına kadar uzanarak enlilemesine ikiye bölen çizgidir (Res. 1.2). Bu suretle baş parmak geri kalan dört parmaktan ayrılmaktadır. Buna *dört parmak çizgisi* denilmesi de bundan ileri gelmektedir. Üç parmak ve beş parmak çizgilerinin muhtelif parçalarının çok çeşitli birleşmesiyle dış görünüş bakımından aynı şekli gösteren maymun çizgileri meydana gelebilir. Bunlar aslında genetik bakımdan farklıdır. Bugün henüz kesinlikle ayırt edilemeyen gelişme koşullarının ve ince morfolojik ayrıntıların çeşitliliği bir çok müellifler tarafından maymun çizgisinin çoğunluğu üzerinde verilen sayıların birbirine karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Çünkü şekillerin sınıflanması bütün müellifler tarafından aynı bir kriteriyuma göre yapılmış değildir. Örneğin bir müellif belirli bir geçit şeklini maymun çizgisi olarak almamış bir diğeri ise aynı şekli maymun çizgisi olarak göstermiş olabilir. Geçit şekiller, maymun çizgisi teşekkülüne yönelen ara şekillerdir.

Maymun çizgisinin çoğunluğu bakımından ırklar arasındaki farklar az bilinmektedir. Bu farklar büyük bir ihtimalle genetik faktörlere bağlıdır. Asya guruplarında bu çizgiye fazla rastlanır. Asya ve Afrika Pygmée'lerinde ekstrem bir durum gösterir. Erkeklerde kadınlardan biraz fazla bulunur. Sağ - sol eller arasında da fark vardır. Belirli bir gurup içinde maymun çizgisi aynı çoğunluğu göstermez. Şimdiye kadar yapılmış olan araştırmalar aynı bir toplum içinde muhtelif sosyal tabakalarda maymun çizgisinin farklı çoğunlukta bulunduğunu göstermiştir. Aslında bu fark pek büyük olmamakla beraber istatistik bakımdan oldukça kesindir. Bu konuda çocukların

1. Martin-Saller: *Lehrbuch der Anthropologie*. Bd. III, 1960, s. 1931.

zihin kabiliyetleriyle de bir bağlantı tesbit edilmek istenmişse de bu ilişkinin çok zayıf olduğu görülmüştür. Maymun çizgisile sosyal tabakalanma arasında bir ilişki kurmanın zorluğu, *A. Saller*'in açıkladığı gibi, bu çizginin genetik bakımdan homojen olmamasından ileri gelmektedir¹. Bu muellife göre burada kalıtsal olmayan faktörlere bağlı etkilere de kabul etmek gerekmektedir. Böyle olunca belirli bir grupta her hangi bir sebeble kalıtsal olmayan anadan doğma fena oluşumların artışıyla maymun çizgisinin de buna paralel olarak artış gösterip göstermediğini hesaplamak lazımdır. *E. Fischer*'in bu konudaki görüşü de şöyledir²: ona göre bu oluşumda kaç kalıtım faktörünün payı olduğu ve bunların kendilerini açıklama koşullarının ne olduğu bilinmemektedir. Fakat kalıtsal bazı hastalıklara musap ekstremlerin ve bazı ırkların ellerinin gelişmesi arasında bu faktörlere paralel başka faktörlerin rol oynaması muhtemeldir. Böylece fleksiyon eğilimi, parmak yastıkları ve eklemeler tümüyle bu oluşumla ilgili görünmektedir. Fakat bu henüz kesin olarak isbat edilmiş değildir.

Karşılaştırmalı patolojik araştırmalar Mongol idioti'sinde maymun çizgisinin ekstrem derecede arttığını göstermiştir. Aynı suretle 2-3% bir grup içinde idiot'larda, kalıtsal bazı akıl hastalıklarında, meçhularda ve eğitimi güç çocuklarda maymun çizgisinin yüzde oranında normal kişilere nazaran önemli bir artış gösterdiğini yine bu yolda yapılan araştırmalardan öğrenmiş bulunuyoruz. Diğer taraftan çevresel gelişme esasındaki düzensizlikler de bu oluşumun sayısını artırmaktadır. Biz bu araştırmamızda 419 yaşlı elile 260 öğrenci içinde maymun çizgisi frekansını tesbit ederek varılan bu sonuçları bir kez daha kesinleştirmiş oluyoruz. Elde ettiğimiz sonuçlar ilgi çekicidir.

Table 13

Öğrenci ve yaşlı serisinde maymun çizgisi ve geçit şekilleri yüzde oranı

	Maymun çizgisi			Geçit şekilleri		
	kişi sayısı	%	$\pm m$	kişi sayısı	%	$\pm m$
260 öğrenci						
erkekler $\bar{x} = 140$	9	9.46	± 1.12	24	9.29	± 1.80
kadınlar $\bar{x} = 120$	44	10.50	± 1.49	74	17.66	± 1.86

1 *Martin-Saller*: Lehrbuch des Anthropologie. Bd. III, 1960, s. 191f.2 *Fischer, E.*: Bemerkungen über die Vierfingerbreite. *Z. Morph. Anthropol.* Bd. 1, 1900, s. 273.

Yukarıda *Tablo 13* de görüleceği gibi öğrenci serisinde 9 kişide maymun çizgisine, 24 kişide geçit şekle raslanmıştır. Bunların çoğunluk oranları maymun çizgisi için $\% 3,46 \pm 1,12$, geçit şekil için $\% 9,23 \pm 1,26$ dir. Bu oranlar ortalama olarak her 100 kişilik bir grupta 3 - 4 kişide maymun çizgisine, 9 - 10 kişide geçit şekle raslanabileceğini göstermektedir ki bu bakımdan Türkler Avrupalıların varyasyonu genişliği içine girmektedirler. Maymun çizgisine bir kişide iki taraflı, 4 kişide sağ, 4 kişide sol elde raslanmıştır. Geçit şekil ise 3 kişide iki taraflı, 19 kişide sağ, 8 kişide sol elde görülmüştür. Yine aynı tablonun incelenmesi suçlularda maymun çizgisi ve geçit şekil oranlarının öğrencilerinkinden ne kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Maymun çizgisine 419 suçludan 16 kişide iki taraflı, 7 kişide sağ, 21 kişide sol elde olmak üzere 44 kişide raslanmıştır. Çoğunluk oranı $\% 10,50 \pm 1,49$ olup öğrenci oranının üç katıdır. Geçit şekil 74 kişide tesbit edilmiştir. 39 kişide iki taraflı, 30 kişide sağ, 11 kişide sol elde görülmüştür. Çoğunluk oranı $\% 17,66 \pm 1,86$ dir. Bu da öğrencilerdeki oranın iki katına yakındır. Görülüyor ki her iki grup arasında maymun çizgisi ve geçit şekil bakımından kesin ve anlamlı bir ayrılık vardır. Bu şekillerin ellerdeki dağılışı oranını sağ - sol ayrıntularıyla aşağıdaki *Tablo 14* ve *Tablo 15* göstermektedir. Sonuçlar yine değişmemekte her iki grup istatistik bakımdan kesinlikle birbirinden ayrılmaktadır.

Tablo 14

Maymun çizgisinin ellerdeki yüzde dağılışı ve sağ-sol farkı

	Sağ		Sol		Sağ + Sol		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	$\pm m$
260 öğrenci (120 el)	3	1,92	3	1,92	10	1,92	$\pm 0,60$
419 suçlu (838 el)	28	6,68	32	7,63	60	7,14	$\pm 0,88$

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi maymun çizgisi 260 öğrencinin 120 elinden 10 tanesinde görülmüştür. Bunun 3 i sağ, 3 i sol ele aittir. Çoğunluk oranı $\% 1,92 \pm 0,60$ dir. Suçlularda ise 419 kişinin sağ-sol 838 elinden sağda 28, solda 32 olmak üzere 60 elde tesbit edilmiştir. Çoğunluk oranı $\% 7,14 \pm 0,88$ gibi kesinlikle aynı bir oranla öğrencilerdekinin üç katının biraz üstündedir.

Tablo 15

Geçit şekillerini ellerdeki yüzde dağılımı ve sağ - sol farkı

	Sağ		Sol		Sağ - Sol	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	% ± oran
260 öğrenci (520 el)	16	6.15	11	4.23	27	5.19 ± 0.96
419 suçlu (838 el)	63	15.03	44	10.50	107	12.76 ± 1.15

Geçit şekiller için de durum böyledir. Yukarıdaki Tablo 15 de de görüldüğü gibi öğrencilerde 520 elden 27 sinde, suçlularda 838 elden 107 sinde geçit şekil tesbit edilmiştir. Öğrencilerde sağda 16, solda 11, suçlularda sağda 63, solda 44 elde bulunmuştur. Her iki seride de sağda soldan daha fazladır. Buna karşılık maymun çizgisi öğrencilerde her iki elde aynı, suçlularda solda sağdan fazla görülmüştür. Geçit şekil oranı öğrencilerde % 5,19 ± 1,96 suçlularda 12,76 ± 1,15 dir. Yani suçlularda öğrencilerdekini iki katının üstündedir. Her iki seri arasındaki fark yine kesin ve anlamlıdır. Aynı einsteki öğrenci ve suçluların karşılaştırılması da hem maymun çizgisi hem de geçit şekil bakımından sonuçları değiştirmemektedir.

ÖZET

El ayasında ana çizgiler ve hunların sonuçlandığı yerlere göre tesbit edilen el formülleri dışında *hypothemas* ve *thenas* yasadıkları, *interdigitalis* alanlar ve *flexion* çizgileri (burada özellikle dört parmak veya maymun çizgisi) ırklar arasında olduğu kadar kişiler arasında da Antropoloji'nin önemsedığı değişik bir çok karakterler göstermektedir. Son yıllarda bir çok araştırmacının ele alıp tekrar canlandırıldığı bu ilgi çekici el karakterleri bu yazıda sırası ile ele alınmış ve suçlu (adam öldürme ve hırsızlık gibi suçlardan hükümlü) öğrencilerle okul çocukları elleri karşılaştırılarak incelenmiştir. Aynı bir suçlu içinde bu iki birbirinden uzak ve farklı grupta tesbit edilen maymunların sonuçları şöyle özetlenebilir:

1 T. Nakao, S. Türklere ve Türk suçlularında el ayasındaki dört parmak çizgisi (maymun çizgisi) üzerinde araştırma. Ankara Univ. D. T. C. Fakültesi Dergisi, Cilt XII, sayı 1-2, 1954, s. 120-123.

1- *Wilder*'in üç esas el formülü 260 öğrenci ile 200 suçlu elinde karşılaştırılmıştır. 11.9.7 formülüne öğrenci ellerinde, 7.5.5 formülüne suçlu ellerinde biraz fazla raslanmıştır. 9.7.5 formülü bakımından da durum suçlu elleri lehine aynıdır (Tablo 1,2). Aradaki farklar istatistik yönden anlamlı olmadığından el formülü bakımından suçlularla öğrenci gurubu arasında bir ayrımı tesbit etmek mümkün olmamıştır.

2- *Hypothenar* yastığı üzerinde figür bulunan ellerin oranı 260 öğrencide % 34,51 \pm 2,08, 456 suçluda % 23,69 \pm 1,4 dür. Aradaki fark öğrenciler lehine çok büyüktür ve istatistik bakımdan çok anlamlıdır (Tablo 3). Aynı münasebet buklüm tipinin her iki serideki frekansında da görülmektedir. Öğrencilerde % 30,00 \pm 2,0, suçlu ellerinde % 20,83 \pm 1,34 olarak tesbit edilmiştir. Kasırga tipi bakımından bir fark görülmemiştir (Tablo 4).

3- *Thenar* ve I. interdijital alanda serilerimizde az figüre raslanmıştır (Tablo 5). Figürlü el oranı 260 öğrencide % 9,23 \pm 1,26, 456 suçluda % 7,12 \pm 0,85 dir. Arada öğrenciler lehine az bir fark varsa da bu istatistik yönden anlamlı değildir. Figür çeşidi bakımından ise bu iki gurup farklıdır. Basit buklüm (L) suçlu ellerinde, çeşitli figür tiplerinin kombinezonları öğrenci ellerinde fazladır (Tablo 6,7). Bu farklar istatistik bakımdan anlamlı olup suçlu ellerinde elin bu alanında basit figürlere, suçlu olmayanlarda birleşik karışık şekillere karşı eğilimin fazlalığını göstermektedir.

4- II. interdijital alanda her iki gurup arasında kesin bir fark tesbit edilememiştir. Burada sadece *triradius*'lu buklüm tipinin (D) suçlu ellerinde biraz fazla olduğu söylenebilir (Tablo 8).

5- III. interdijital alanda figür çoğunluğu bakımından serilerimiz arasında istatistik fark kesin ve anlamlıdır. Figürlü el oranının 260 öğrencinin, 417 suçluda tesbit edilen % 13,96 \pm 1,26 oranına karşılık % 37,12 \pm 2,11 gibi bir çoğunluk göstermesi bunu açıkça göstermektedir (Tablo 10). Bu fark aynı zamanda buklümün (I.) öğrencilerdeki frekansında da görülmektedir. Kasırga tipine yalnız öğrenci ellerinde % 1,15 \pm 0,56 gibi çok az bir oranda raslanmıştır.

6- IV. interdijital alanda figür çoğunluğu bakımından üstünlük yine öğrenci ellerindedir. 260 öğrencide % 40,58 \pm 2,15, 417 suçlu elinde % 22,31 \pm 1,44 olarak tesbit edilmiştir. Bu anlamlı fark figür

çeşidi bakımından büklüm (L) ve triradius'lu büklüm (D) oranlarının öğrenci ellerindeki yüksek oranında da görülmektedir. L ve D kombinasyonları bakımından da her iki seri arasında öğrenciler lehine oldukça anlamlı istatistik bir ayrımı göstermek mümkündür (Tablo 11, 12).

7- Dört parmak çizgisi (Maymun çizgisi) ve geçit şekil bakımından suçlu ellerile suçlu olmayanlar arasında istatistik yönden kesin ve anlamlı bir fark tesbit edilmiştir. 260 öğrencide maymun çizgisine % $3,46 \pm 1,12,419$ suçluda % $10,50 \pm 1,49$ oranında raslanmıştır ve suçlularda öğrenci oranının üç katıdır. Geçit şekil de aynı münasebeti göstermektedir (Tablo 13, 14). Öğrencilerde % $9,29 \pm 1,80$, suçlularda % $17,66 \pm 1,86$ oranında bulunmuştur ve suçlularda öğrenci oranının iki katına yakındır. Görülüyor ki maymun çizgisinin ve geçit şeklin çoğunluğu bakımından ırklar arasında bilinen farklar dışında hehli bir gurup içinde suçlularla suçlu olmayanlar arasında da anlamlı ve ayrıntı bir fark vardır.

Suçlu elleri, özellikle maymun çizgisi taşıyan eller, basit bir görünüşe sahiptirler. Papil çizgilerinin meydana getirdiği figürlere bunlarda az raslanır ve figürler çok kez basittir. Fleksiyon çizgileri daha geniştir, oldukça düz olarak uzanırlar, bunları çaprazlayan ince çizgiler azdır. Papil çizgileri de oldukça geniştir (Res. 1, 2, 3).

Şimdiye kadar yapılan araştırmalara göre figürleri meydana getiren papil çizgileri el ayasındaki palmar yastıklarla, eklemlerle ve embriyodaki epiderm kalınlığıyla ilgilidir. Embriyonal gelişme esnasındaki düzensizlikler de maymun çizgisinin sayısını arttırmaktadır. Böyle olunca suçlularla suçlu olmayanların ellerinde tesbit ettiğimiz bütün bu morfolojik karakter ayrıntılarının nedenini bu oluşumlarda ve dolayısıyla bunların temelinde yatan kalıtım faktörlerinin bu iki gurup arasındaki farklı dağılımında aramamız lazım gelmektedir.

Une Étude Comparée Sur Les Paumes Des Criminels Turcs

RÉSUMÉ

En plus des lignes principales de la paume, il ya de nombreux caractères comme les éminences hypothénar, thenar, l'area interdigitale et les plis de flexion (ici, tout particulièrement pli palmaire transverse ou sillon simien). Les caractères de la paume qui ne laissent d'être intéressants et qui ont été observés récemment par de nombreux chercheurs ont été étudiés successivement par nous dans cet article, après avoir confronté les paumes des criminels et celles des écoliers. Les résultats obtenus sont les suivants:

1- La formule de la paume de la main a été étudiée dans les mains de 260 écoliers et dans celles de 200 criminels. La différence qui existe n'étant point significative au point de vue de la statistique il n'a pas été possible de faire une distinction entre les criminels et les écoliers en ce qui concerne la formule de la paume (Table 1,2).

2- Le pourcentage des figures sur l'éminence hypothénar est de % 34,51 \pm 2,08 dans les paumes de 260 écoliers et de % 23, 69 \pm 1,4 dans celles des criminels. La grande différence qui existe en faveur des écoliers au point de vue de la statistique est très significative (Table 3). Les mêmes rapports existent dans les deux séries de fréquence du type boucle. Chez les écoliers, ils sont de % 30,0 \pm 2,0 et dans les paumes des criminels % 20,83 \pm 1,34. En ce qui concerne le type tourbillon aucune différence n'a été observée (Table 4).

3- Sur l'éminence thenar et l'area interdigitale I de nos séries, on a rencontré peu de figures. Le pourcentage des paumes figurées est de % 9,23 \pm 1,26 chez 260 écoliers et de % 7,12 \pm 0,83 chez 456 criminels. Bien que la différence en faveur des écoliers ne soit pas très grande, cela n'est pas significatif. Au point de vue de la diversité des figures, ces deux groupes sont cependant différents. Les boucles simples sont plus nombreuses chez les criminels et les combinaisons des divers types de figures chez les écoliers (Table 6,7). Ces différences qui sont significatives au point de vue de la statistique montrent qu'il ya plus de tendance pour la formation des figures simples dans les paumes des criminels et pour les formes combinées chez les non-criminels.

4- Dans l'area interdigitale II on n'a pas observé une différence précise entre les deux groupes. On peut tout simplement avancer que la fréquence D dans les paumes des criminels est un peu plus grande (Table 8).

5- Dans l'area interdigitale III il y a une différence marquée et significative entre nos séries au point de vue de fréquence des figures. Le pourcentage des paumes figurées est de % 37, 12 \pm 2,11 chez les écoliers et de % 15,96 \pm 1,26 chez les criminels (Table 10). Cette différence se trouve aussi dans le type boucle (L) qui est plus nombreux chez les écoliers.

6- Dans l'area interdigitale IV, la priorité en ce qui concerne la fréquence des figures se trouve encore dans les mains des écoliers. Chez 260 écoliers le pourcentage est de % 40,58 \pm 2,15 et dans les mains des criminels il est de % 22,91 \pm 1,44. Cette différence significative reste la même en ce qui concerne la diversité des figures (Table 11, 12).

7- Entre les criminels et les non-criminels il existe une différence précise et significative en ce qui concerne le pli palmaire transverse et la forme de transition. Le pli transverse a été trouvé dans un pourcentage de % 3,46 \pm 1,12 chez 260 écoliers et de % 10,50 \pm 1,40 chez 419 criminels. Chez ces derniers le pourcentage est triple de celui des écoliers. Les formes de transition aussi montrent les mêmes rapports. Chez les écoliers le pourcentage est de % 9,23 \pm 1,80 et chez les criminels % 17,66 \pm 1,86. Chez ces derniers le pourcentage est presque le double de celui des écoliers (Table 13).

Les mains des criminels et tout particulièrement celles qui ont le pli transverse ont un aspect simple. Dans celles-ci on rencontre seulement des figures. Les pli de flexion sont plus larges, s'étendent sans droit et les lignes secondaires aussi qui les traversent sont assez larges (Fig. 1, 2, 3).

D'après les recherches faites jusqu'à présent les lignes papillaires ont un rapport avec les éminences palmaires de la paume, avec les articulations et l'épaisseur de l'épiderme chez l'embryon. Dans le déroulé qui a lieu pendant le développement de l'embryon la fréquence du pli transverse augmente. De la sorte il faut chercher la cause

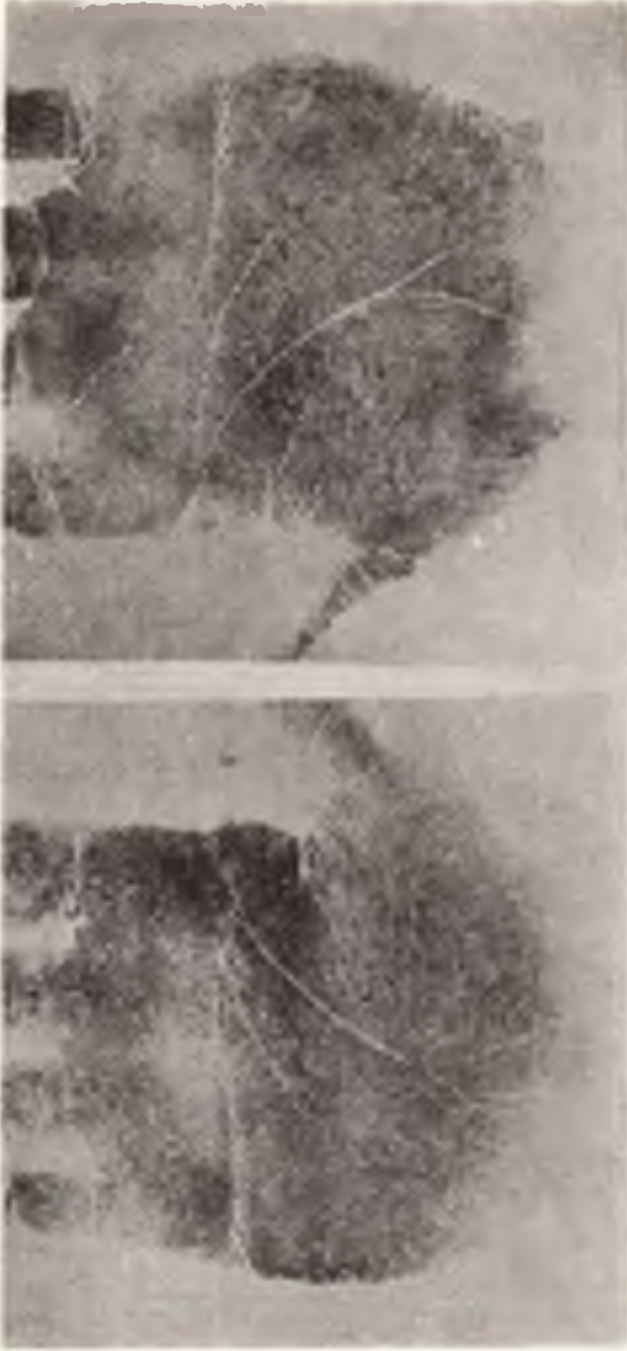
de la différence de caractère morphologique qui existe entre les mains des criminels et des non-criminels dans ces formations et par conséquent dans la répartition diverse des facteurs d'hérédité qui se trouvent à la base même de celles-ci.

BİBLİYOGRAFYA

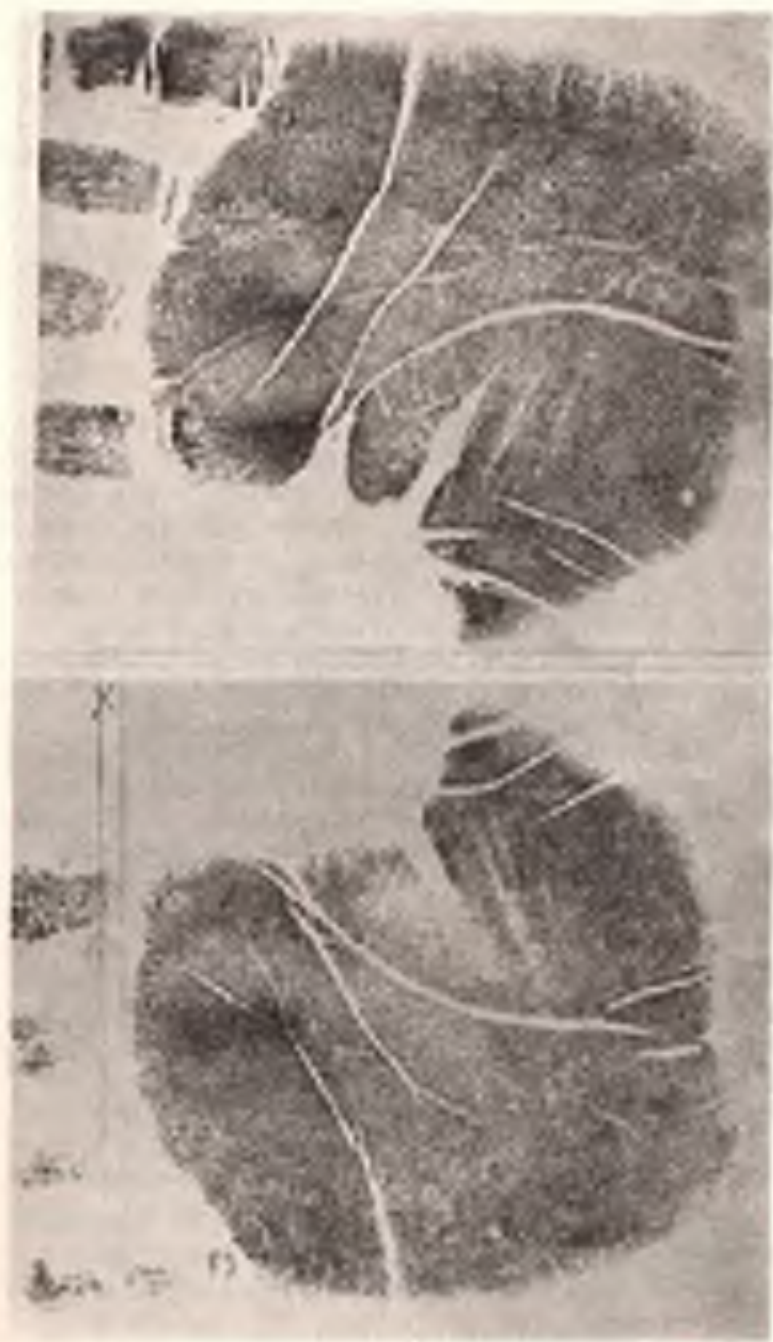
- Fischer, E.:** *Bemerkungen über die Vierfingerfurche.* Z. Morph. Anthrop. Bd. 41, 1949, s. 268-274.
- Martin - Saller:** *Lehrbuch der Anthropologie.* Bd. III, 1960, s. 1810-1926.
- Olivier, G.** *Pratique anthropologique.* Paris 1960, s. 99 - 101.
- Saller, K.:** *Leitfaden der Anthropologie.* Stuttgart 1964, s. 252-256.
- Tunakan, S.:** *Türklerde parmak ve el izlerinin antropoloji bakımından incelenmesi.* Ankara Üniversitesi yayımları: 15. Bilim kitapları serisi: 6. Ankara 1948.
- Tunakan, S.:** *Türklerde ve Türk suçlularında el ayasındaki dört parmak çizgisi (mayman çizgisi) üzerinde araştırma.* Ankara Üniv. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Derg. Cilt XII, sayı 1-2, 1954.
- Tunakan, S.:** *Türk suçlularında parmak izlerinin karşılaştırmalı incelenmesi.* Ankara Üniv. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Derg. Cilt XVIII, sayı 1-2, 1961.
- v. Vershuer, O.:** *Genetik des Menschen.* München - Berlin 1959, s. 122 - 124.
- Walter, H.:** *Hautleistenmuster und soziale Schichtung.* Z. Morph. Anthrop. Bd. 46, 1954, s. 47 - 36.
- Walter, H.:** *Zur inter-und intravassischen Häufigkeit der Vierfingerfurche.* Homo, Bd. 8, 1957, s. 26-34.
- Würth, A.:** *Die Entstehung der Beugefurchen der menschlichen Hohlhand.* Z. Morph. Anthrop. Bd. 36, 1937, s. 187-214.



Res. 1. Bir uşuğunun her iki elinde tesbit edilen Dört parmak çığırtı (maymun çığırtısı).



Res. 2. Aynı tür için başka bir örnek. Bu ağaçta meyve ağacının nasıl meydana geldiği görülmektedir.
 Uç parmak ve baş parmak çiğneleri her iki türde de bulunur.



Res. 3. Narmal (Fokuyon) çisgilerile bir suçlunda 10 ve 20 eli.