

# Hodgkin Hastalığında Dermatogliflik Özellikler

M. Hakan Polat

**Özet:** Dermatogliflik analizler, genetik olarak kontrol altında olan deri yüzeyindeki çizgilenmeleri, sayı ve şekillerini inceledikleri için eskiden beri tıbbi genetiğin ayrılmaz bir parçası olmuştur. 17 erkek ve 6 kız toplam 23 Hodgkinli hastanın dermatogliflikleri incelenerek, 42 erkek ve 38 kız toplam 80 kontrol olgusunun dermatogliflikleri ile karşılaştırıldı.

Bu çalışmada, incelenen hastaların el parmak uçlarında düğüm örnekleri fazladır. Erkek hastaların sol ellerinde atd açısı az, kız hastalarda palmar a-b çizgi sayısı fazladır. Hastaların el ayalarında IV ilmeği fazla, H ilmeği ve t' triradiusu azdır. A temel çizgisinin 5' numaralı yere açılma sıklığı az, 3 numaralı yere açılma sıklığı fazladır.

Sonuç olarak, Hodgkinli hasta çocukların parmak ve avuç içlerinde önemli dermatogliflik farklar vardır. Dermatogliflik çalışmanın Hodgkin hastalığı ile ilgili yapılan çalışmalara katkıda bulunacağı inancındayız.

**Anahtar kelimeler:** Dermatogliflik, hodgkin hastalığı, örnek tipleri.

İnsanın gelişiminden vücut direncine kadar tüm yaşamını etkileyen kalıtım, birçok hastalıkların etyolojisinde rol oynayan en önemli faktörlerden biridir (1-3) Dermatogliflik ise, parmak uçları, avuç içi ve ayak tabanındaki çizgili derinin kalitatif ve kantitatif incelenmesinde kullanılan pratik bir genetik analiz metodudur (4-7). Bu incelemede derioymacıklarının oluşturan örnekler ve şekiller çeşitli rakam ve harflerle belirtilmektedir. Bu tip genetik işaretler şahsın doğumuyla birlikte el ve ayaklarda bulunarak, yaşla ve çevresel faktörlerle değişmemesi tıpta dermatogliflik testlerin kullanımını yaygınlaştırmıştır (8-11).

Lenfatik sistemin malign transformasyonu sonucu oluşan Hodgkin hastalığına erkeklerde daha sık rastlanmaktadır. Bu sıklık gençlerde daha belirgindir. Çocuklardaki hastalık genellikle erkek çocuklarında kendini gösterir (12-14). Non-Hodgkin hastalığında olduğu gibi, Hodgkin hastalığı da otoimmünite ve immün yetmezlik durumlarında daha fazla karşımıza çıkmaktadır. Hodgkin hastalığında gerçek neoplastik hücrelerin ayırt edilmesinin ve incelenmesinin mümkün olmaması hastalığın etyolojisinin incelenmesine engel teşkil etmektedir. Hodgkin hastalığında, Non-Hodgkin hastalığının aksine belirgin bir kromozomal anomali yoktur. Ancak, cinsiyete bağlı genetik bir faktörün rol oynayabileceği, veya hormonla ilişkili bir hassasiyetin söz konusu olabileceği öne sürülmüştür (15-17).

Hodgkin hastalığı ile ilgili araştırmalarda genetiksel bir belirteç olan dermatogliflik konusu

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, İstanbul

**Yazışma adresi:** Dr.M.Hakan POLAT

Taya Kadın Sok Füzle Apt No:29/7

81170 Selimiye / İSTANBUL

dışında birçok çalışmalar yapılmıştır (18-20). Bu çalışmada, ilk defa Türk toplumunda Hodgkin hastalığının dermatogliflik yönü incelenerek, dermatogliflik testlerle değerlendirilen şekillerin hastalığın tanı ve etyolojisindeki önemi gözden geçirilerek, kontrollerden farklı olup olmadığı araştırıldı.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada 1994-1997 yılları arasında İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Hematoloji / Onkoloji Bilim Dalında, klinik özellikleri ile tanısı konulan 6-18 yaşları arasında 17 erkek ve 6 kız toplam 23 Hodgkinli hastanın dermatogliflikleri incelendi. Sağlıklı, ailesinde Hodgkin hastalığı hikayesi olmayan 42 erkek ve 38 kız toplam 80 kontrol olgusu ile karşılaştırıldı.

Hastalar ve kontrol olgularının parmak ve avuç içleri eter ile yıkanarak ter giderildi. Cam gibi düz bir satıha siyah matbaa mürekkebi merdane ile yayılarak hasta ve kontrollerin önce parmakları yuvarlanarak, sonra avuç içleri temas ettirilip mürekkeplendirildikten sonra, iyi kaliteli bir kağıda tesbit ettirilerek izler kağıt üzerine geçirildi. Dermatoglifliklerin incelenmesinde lup ve stereoskopik mikroskoptan yararlanıldı.

Parmak ucu örnek tipleri, toplam çizgi sayıları (TRC), a-b çizgi sayıları, atd açısı ve A temel çizgi sonlanma yerleri klasik metotla ve palmar örnek tipleri topolojik metotla incelendi (4,21).

Araştırma verilerinin istatistiksel değerlendirmelerinde ki-kare ve Student t testi kullanıldı.

## Bulgular

Çalışmamızda Hodgkinli erkek ve kız hastalar kontrollerle karşılaştırıldığında el parmak uçlarında düğüm örnekleri istatistiksel olarak

anlamli derecede artmiştir ( $p<0.05$ ,  $p<0.01$ ). Ulnar ve radial ilmeklerde ise, istatistiksel olarak anlamli bir fark görülmemiştir.

Erkek ve kız hastaların el parmak uçlarındaki TRC kontrollere göre fazla olmasına karşılık istatistiksel olarak anlamli bir fark bulunmamıştır (Tablo II).

Hodgkinli kız hastaların palmar a-b çizgi sayısı kontrollerinkinden anlamli derecede fazladır ( $p<0.05$ ). Erkek olguların sol ellerinde atd açısı ortalamasının kontrollere göre azaldığı görülmüştür ( $p<0.05$ ) (Tablo II).

Tablo I. Hodgkin hastalığı (HH) olan olguların ve kontrollerin el parmak uçlarındaki derioymacığı örnek tiplerinin % sıklıklarının karşılaştırılması.

Derioymacığı örnek tipleri	H H		Kontroller	
	Erkek	Kız	Erkek	Kız
Kemerler	0.6	0.0	1.2	6.8
Ulnar ilmekler	48.8	61.7	55.9	56.1
Radial ilmekler	2.9	1.7	5.5	4.2
Düğümmler	47.6*	36.7**	37.4	32.9

\*  $p<0.05$

\*\*  $p<0.01$

Table II. Hodgkin hastalığı (HH) olan olguların ve kontrollerin ortalama ve standart sapma (Ss) değerleri.

Parametreler	Olgular	N	ERKEKLER		KIZLAR	
			Ortalama $\pm$ S.s.	N	Ortalama $\pm$ S.s.	N
TRC	H H	17	143.71 $\pm$ 27.11	6	121.67 $\pm$ 25.75	
	Kontroller	42	126.95 $\pm$ 34.68	38	108.53 $\pm$ 42.79	
a-b çizgi sayısı	H H	17	76.17 $\pm$ 5.44	6	90.17 $\pm$ 7.86*	
	Kontroller	42	76.07 $\pm$ 11.89	38	74.07 $\pm$ 7.28	
atd açısı ortalaması	<u>Sol el</u>					
	H H	17	41.88 $\pm$ 3.34*	6	51.66 $\pm$ 7.73	
	Kontroller	42	48.64 $\pm$ 10.88	38	51.97 $\pm$ 10.21	
	<u>Sağ el</u>					
H H	17	46.53 $\pm$ 7.88	6	48.17 $\pm$ 4.22		
Kontroller	42	51.97 $\pm$ 10.21	38	52.50 $\pm$ 11.69		

\*  $P < 0.05$

Tablo III. Hodgkin hastalığı (H H) olan olguların ve kontrollerin palmar dermatoglik örneklerinin yüzde sıklığı.

İlmekler	H H (n:23)	Kontroller (n:80)
I	2.2	3.1
I <sup>r</sup>	0.0	5.0
II	2.2	3.1
III	28.3	43.8
III <sup>T</sup>	2.2	7.5
IV	67.4**	45.6
IV <sup>u</sup>	0.0	0.0
H	6.5	17.5
H	10.9*	24.4
H <sup>r</sup>	0.0	2.5
Triradiuslar		
e	2.2	4.4
f	0.0	1.9
t	69.5	60.0
t <sup>r</sup>	26.1	33.8
t <sup>r</sup>	8.7*	23.1
t <sup>b</sup>	6.5	15.6

\*  $p<0.05$

\*\*  $p<0.01$

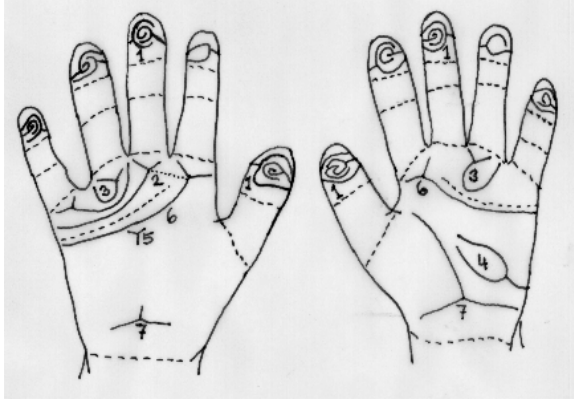
Hodgkin hastası olan olguların ellerinin volar yüzeyindeki IV ilmeğinin kontrollere göre fazla, H ilmeği ve t<sup>r</sup> triradiusun az olduğu gözlenmiştir ( $p<0.05$ ,  $p<0.01$ ).

Tablo IV. Hodgkin hastalığı (H H) olan olguların ve kontrollerin A temel çizgi sonlanma sıklığının yüzde dağılımı.

Pozisyon	H H ( n:23 )	Kontroller ( n:80 )
1	4.3	5.0
3	41.3	28.1
4	34.8	23.8
5'	19.6*	35.6
5''	0.0	4.4
11	0.0	3.1

\*  $p>0.05$

Hastaların palmar A temel çizgisinin kontrollere göre 5' numaralı yerde daha az sonlandığı saptandı ( $p<0.05$ ). Buna karşılık hastaların palmar A temel çizgisi 3 numaralı yerde daha fazla sonlanmasına rağmen istatistiksel olarak anlamli bir fark bulunmamıştır (Tablo IV).



Şekil 1. Hastaların parmak uçları ve palmar dermatoglfik örnekleri.

1- Düğüm, 2- a-b çizgi sayısı, 3- IV ilmekleri, 4- H ilmekleri, 5- t'' triradius, 6- A temel çizgisi, 7- t triradius

### Tartışma

Hodgkin hastalığı, radyoterapi ve kemoterapinin başarı ile uygulandığı, iyi sonuçlar alındığı bir malign hastalık türüdür (22,23). 1892 yılında Thomas Hodgkin'in kendi adıyla anılan bu hastalığın tanımlamasından beri Hodgkin hastalığı çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Epidemiyolojik çalışmalar ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan yayınlar hastalığın daha çok çocuklarda, özellikle de erkek çocuklarda daha sık görüldüğü ve kötü sosyoekonomik koşullar ile ilişkili olduğu şeklindedir. Çalışma grubumuzu teşkil eden 23 Hodgkin hastamızın 17'si erkek, 6'sı kızdır. Erkek-kız oranı 2.8 / 1 olarak saptanmıştır. Bu bulgu genel literatür verilerine uyum göstermektedir (12,14).

Hodgkin vakalarında belirgin bir kromozomal anomali görülmemiştir. Ancak, Slavutsky ve ark.(24), Fonatsch ve ark.(1) ve Hansmann ve ark.(25) klonal karyotip anomali gösteren 30 Hodgkin vakası bildirmişlerdir. Rowley (2) çalıştığı 25 vakanın 4 ünde aneoploid klonlar bulmuştur. Bununla beraber, invitro hücre bölünmesi sırasında normal hücre oranının yüksek ve mitozların düşük olması nedeniyle Hodgkin hastalığının sitogenetik değişiklikleri ekseriyetle bilinmemektir (3).

Dermatoglfik, tıpta kromozomal ve doğuştan anomalilerde, fiziksel antropoloji ve biyolojide yaygın olarak kullanılmakta ve hastalıkların tanısında yardımcı olmaktadır.

Bu çalışmada, dermatoglfik incelemeye alınan Hodgkin hastası erkek ve kız olguların el parmak uçlarında düğüm örneklerinin fazla, erkeklerin sol ellerinde atd açısı az, kız hastalarda palmar a-b çizgi sayısının fazla olduğu görülmüştür.

Hastaların toplam çizgi sayılarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. İnterdigital bölgede IV ilmeği fazla, hipotenar bölgede H ilmeği ve distal axial t'' triradius azdır. Palmar A temel çizgisinin, Hodgkin vakalarında kontrollere göre en fazla 3 numaralı bölgeye, en az 5' numaralı bölgeye açıldığı saptanmıştır.

Sonuç olarak, hastalarda benzer dermatoglfik özelliklerin ve kalıtsal geçiş gösterdiği bilinen bazı şekillerin bulunması nedeniyle, hastalık üzerinde genetik faktörlerin rol oynayabileceği kanısındayız. Ancak, dermatoglfikin Hodgkin hastalığındaki yeri ve önemini daha iyi belirleyebilmek için, incelenen birey sayısının artırılması, ailelerinin de çalışma kapsamına alınması ve ayağın volar yüzeyi ile ilgili yapılacak çalışmalar da burada bilinen dermatoglfik bulgulara pozitif katkı sağlayacaktır.

### Dermatoglyphic Features in Hodgkin's Diseases

**Abstract:** Since dermatoglyphics is a highly genetically controlled test method and is a part of medical genetics. The dermatoglyphics of 17 male and 6 female, a total of 23 patient with Hodgkin's disease (HD) were compared with those of 42 male and 38 female, a total of 80 control cases.

**In this study,** on the fingertips of HD cases, whorl patterns and a-b ridge count in females are more, atd angles on the left hands of male patients are less than those of the control cases. Palmar IV loops of patients are more, palmar H loops and t'' triradii are less, and the palmar A line terminations is found less often at location number 5' and more often at location number 3.

**In conclusion,** the dermatoglyphic patterns of finger and palm were significantly different in children with HD. We believe that the dermatoglyphic study will contribute to the studies done with HD.

**Key words:** Dermatoglyphics, hodgkin's disease, pattern types.

### Kaynaklar

1. Fonatsch C, Diehl V, Schaadt M, Burcher H, Kirchner HH: Cytogenetic investigations in Hodgkin's disease: 1. Involvement of specific chromosomes in marker formation. Cancer Genet Cytogenet 20:39-52, 1986.
2. Rowley JD: Chromosomes in Hodgkin's disease. Cancer Treat Rev 66:639-643, 1982.
3. Heim S, Mitelman F: Cancer Cytogenetics. 2<sup>nd</sup> Press . NewYork : Alan R Liss Inc. 1989.
4. Cummins H, Midlo C: Fingerprints, Palms and Soles. NewYork : Dower Publ . 1961.

5. Walker NF: The use of dermal configurations in the diagnosis of mongolism. *J Pediatr* 50:27-29, 1961.
6. Schaumann B, Alter M: *Dermatoglyphics in Medical Disorders*. NewYork, Heidelberg, Berlin:Springer Verlag, 1976.
7. Atasu M: The genetics of the hypothenar radial arch in normal individuals. *Dermatoglyphics Bull of IDA* 11:4-8, 1993.
8. Mulvihill JJ, Smith DW: The genesis of dermatoglyphics. *J Pediatr* 75:579-589,1969.
9. Shino H: Dermatoglyphics in medicine. *Am J Forensic Med Pathol* 7:120-126,1986.
10. Bierman HR, Farth MR, Stewart ME: Digital dermatoglyphics in mammary cancer. *Cancer Invest* 6:15-27, 1988.
11. Polat MH: Akut lenfoblastik lösemili çocuklarda dermatoglifik bulgular. *Karadeniz Tıp Derg* 10(3):61-64, 1997.
12. Donaldson S S, Glatstein E, Rosenberg SA, Kaptan H S: Pediatric Hodgkin's disease. II. Result of therapy. *Cancer* 37: 2436-2439, 1976.
13. Jacobs P, King H, Karabus C, Hartley P, Werner D: Hodgkin's Disease in children. A ten-year experience in South Africa. *Cancer* 53: 210-212, 1984.
14. Yıldız İ, Ulukutlu L, Tüzüner N, Uzel R, Okkan R ve ark: Hodgkin hastalarımızın değerlendirilmesi. IX.Hematoloji Kongresi. Bursa, 1987.
15. Williams WJ : *Hematology*, 4th edition. Mc Graw-Hill Book Company. New York, 1990.
16. Wyngaarden J B: *Textbook of Medicine*.19th edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia,1993.
17. Müftüoğlu E: *Klinik Hematoloji*. Şahin Yayıncılık ve Dağıtım. Diyarbakır. 1995.
18. Bobrove AM, Fuks Z, Kaplan HS: Quantitation of T and B lymphocytes and cellular immune function in Hodgkin's Disease. *Cancer* 36: 169, 1974.
19. Halperin EC, Greenberg MS, Suit DH: Sarcoma of bone and soft tissue following treatment of Hodgkin's disease. *Cancer* 7: 184-186, 1984.
20. Takae Y: Second malignant neoplasm in treated Hodgkin's disease. *AJDC* 140: 49-51, 1986.
21. Penrose LS, Loesch D: Topologic classification of palmar dermatoglyphics. *J Med Defic Res* 14:111-120, 1970.
22. Gams RA: Complications of chemotherapy in the treatment of Hodgkin's disease. *Semin Oncol* 7:184-186, 1985.
23. Halperin EC, Greenberg MS, Suit DH: Sarcoma of bone and soft tissue following treatment Hodgkin's disease. *Cancer* 53:232-236, 1984.
24. Slavutsky I, Labal de Vinuesa M, Estevez ME, Sen L, Salum B: Cytogenetic and immunologic phenotype findings in Hodgkin's disease. *Cancer Genet Cytogenet* 16:123-130, 1985.
25. Hansmann ML, Gödde-Salz E, Hui PK, Müller-Hermelink HK, Lennert K: Cytogenetic findings in nodular paraganuloma (Hodgkin's disease with lymphocytic predominance;nodular) and in progressively transformed germinal centers. *Cancer Genet Cytogenet* 21:319-325, 1986.