

ORJİNAL YAZI

Güney Marmara Bölgesi Hodgkin Hastalığının Epidemiyolojik Özellikleri

Rıdvan ALİ*, Fahir ÖZKALEMKAŞ*, Osman MANAVOĞLU**, Ahmet TUNALI*

*Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Hematoloji Bilim Dalı

**Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Onkoloji Bilim Dalı

ÖZET

Hodgkin Hastalığı'nın ülkeler arasında epidemiyolojik farklılıklar gösterdiği bilinmektedir. Çalışmamızda, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Hematoloji Bilim Dalı'nda 1978-1994 yılları arasında takip ve tedavi edilen toplam 86 Hodgkin Hastalığı olguları, yaş, cinsiyet, histolojik alt grup, evre ve yaşanılan bölge parametrelerine göre epidemiyolojik yönden incelendi. Erkeklerin %57, kadınların %43 oranlarını oluşturdukları, erkek/kadın oranı 1.3, ortalama yaş 38, en küçük yaş 14 ve en büyük yaş 71 olarak saptandı. Adolesan döneminden itibaren insidansın arttığı ve 20-34 yaşları arasında birinci, 55-59 yaşları arasında ikinci pik oluşarak bimodal yaş dağılımının bulunduğu tesbit edildi. Histolojik alt grup dağılımında %61.6 oranıyla mikst sellüler tipin hakim olduğu belirlendi. Ann Arbor Evrelemesine göre olguların %86 oranı ile ileri evrede (%41.8 evre III-B, %44.2 evre IV) müracaat ettikleri saptandı. Serbest meslek sahiplerinin (esnaf) %18.6, işçilerin %10.5, çiftçilerin %16.3, öğrencilerin %5.8, memurların %5.8, ev hanımlarının %43 oranlarını oluşturdukları ve olguların %74.4'nün kentte, %25.6'nın kırsal kesimde yaşadıkları tesbit edildi. Sonuç olarak; Güney Marmara Bölgesi Hodgkin Hastalığı olgularında bimodal yaş dağılımının bulunduğu, mikst sellüler alt grubun hakim olduğu ve olguların ileri evrede (evre III-B ve IV) hastahaneye müracaat ettikleri belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Hodgkin Hastalığı, Epidemiyoloji.

Epidemiological Characteristics of Hodgkin's Disease in Southern Marmara Region of Türkiye

SUMMARY

It is known that Hodgkin's Disease has some epidemiological differences among countries. In our study, in Hematology Division of Medical Faculty of Uludağ University Hodgkin's Disease cases that were followed up and treated between the years 1978-1994 were assessed retrospectively according to parameters concerning age, sex, histopathologic subgroup, stage, occupation and region. It was established that of 86 Hodgkin's Disease cases (57% male, 43% female, mean age 38, the lowest age 14, the highest age 76), 61.6% were mixed cellularity. It was also determined that first peak was during 20-34 years of age, second peak during 55-59 years of age. In accordance with Ann-Arbor stage classification 86% applied in advance stage (41.8% in stage III-B, 44.2% in stage IV). It was found that the rate of traders was 18.6%, workers 10.5%, farmers 16.3%, students 5.8%, civil servants 5.8%, housewives 43%. 74.4 percent of cases were living in the cities, 25.6% in the rural region. Consequently, we came to the conclusion that Hodgkin's Disease cases in southern Marmara region had bimodal age distribution, mixed cellularity type is predominant and that the cases applied to hospital during advance stages (stage III-B and IV).

Key Words: Hodgkin's Disease, Epidemiology.

Hodgkin Hastalığı, mikst enflamatuvar infiltrat içinde Reed-Sternberg hücreleri olarak tanımlanan, diyagnostik multinukleer dev hücrelerin varlığı ile karakterize, lenfoid sistemin neoplastik bir hastalığıdır¹⁻⁵. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra radyoterapi ve kemoterapi programlarının gelişmesiyle tam şifa ile sonlanabilen hastalıklar grubu içine girmiştir^{1-3,5-10}. Günümüzde, modern kanser tedavisinin en başarılı olduğu hastalıkların başında yer alan Hodgkin Hastalığı, çeşitli epidemiyolojik, klinik ve prognostik özellikleriyle dik-

katleri üzerine çekmektedir^{1,3,11}. Hodgkin Hastalığı'nın epidemiyolojik açıdan ülkeler arasında ve hatta aynı ülkede bölgeler arasında ve değişik sosyoekonomik gruplar arasında farklı özelliklerle saptandığı bildirilmektedir^{3,12-14}.

Biz de Güney Marmara Bölgesi'nde Hodgkin Hastalığı'nın epidemiyolojik özelliklerini tanımayı, literatür verileriyle karşılaştırmayı ve ülkemiz Hodgkin Hastalığı haritasının oluşturulabilmesine katkıda bulunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Hematoloji Bilim Dalında 1978-1994 yılları arasında Hodgkin Hastalığı tanısıyla takip ve tedavi edilmiş toplam 86 olgunun epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesiyle gerçekleştirildi. Olgular; yaş, cinsiyet, histolojik alt grup, evre, meslek ve yaşanılan bölge parametrelerine göre epidemiyolojik

Geliş Tarihi: 16.07.2002
Kabul Tarihi: 01.11.2002

Doç. Dr. Rıdvan ALİ
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı Hematoloji Bilim Dalı
16059, Görükle, Bursa
Tel: 0 224 4428400/1087
GSM: 0 533 4662794
Faks: 0 224 4428060
E-mail: ridvanali@uludag.edu.tr

değerlendirmeye tabi tutuldu. Yaş parametresine göre değerlendirmede, olgunun tanı anındaki yaşı dikkate alındı. Yaş dağılımı; adolesan (13-18 yaş arası), genç erişkin (19-29 yaş arası), erişkin (30-49 yaş arası), orta yaş (50-65 yaş arası) ve yaşlılık (66 yaş ve üzeri) dönemi gruplandırmasına göre yapıldı. Cinsiyet dağılımıyla birlikte, cinsiyet ile histolojik alt grup, cinsiyet ile evre ilişkisi de göz önüne alındı. Meslek grupları; çiftçi, esnaf (serbest meslek sahibi), işçi, memur, öğrenci ve ev hanımı gruplarından oluşturuldu. Mesleklere göre genel dağılımla birlikte, meslek ile histolojik alt grup, meslek ve evre ilişkisi de dikkate alındı. Yaşanılan bölge; kent ve kırsal kesim olarak ele alındı. Köylerde yaşayanlar kırsal kesime ve diğer bölgelerde yaşayanların hepsi kent grubuna dahil edildi. İstatistiksel değerlendirmeler; Kolmogorov-Smirnov two group testi, t testi ve binomial test ile yapıldı.

Bulgular

Çalışmaya alınan toplam 86 olgunun yaşlarının 14-71 arasında değiştiği, 49'unun (% 57) erkek, 37'sinin (% 43) kadın olgudan oluştuğu ve yaş ortalamasının 38 olduğu saptandı (Tablo I).

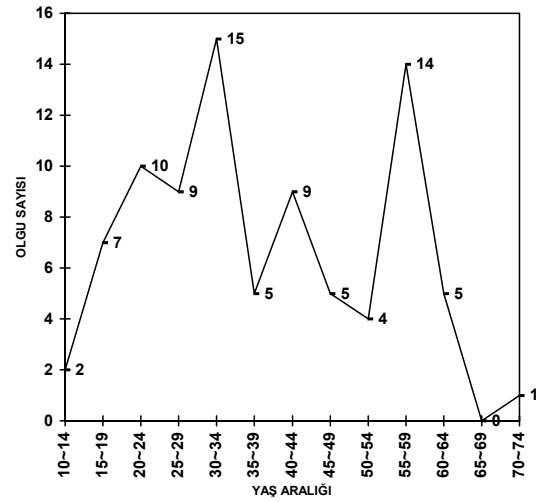
Tablo I- Olgularda Cinsiyet Dağılımı

CİNSİYETİ	OLGU SAYISI	%
ERKEK	49	57
KADIN	37	43
ERKEK / KADIN ORANI= 1.3		
ORTALAMA YAŞ 38		

8 olgunun (% 9.3) adolesan, 20 olgunun (% 23.2) genç erişkin, 34 olgunun (% 39.5) erişkin, 23 olgunun (% 26.8) orta yaş ve 1 olgunun (% 1.2) yaşlılık döneminde bulunduğu belirlendi (Tablo II). 10-74 yaşları arasında oluşturulan, beşer yıllık periyodlara göre yaş dağılımında 20-34 ve 55-59 yaş dönemlerinde olgu sayısı ve yüzdesinin arttığı, yaş insidansı grafiği çizildiğinde 20-34 yaşları arasında birinci pikin ve 55-59 yaşları arasında da ikinci pikin oluştuğu saptandı (Grafik 1). Erkek ve kadın olgular ayrı ayrı ele alındığında, erkek olgularda ilk pikin 30-34 yaşları arasında bulunduğu, kadın olgularda ise 20-24 yaşları arasında olduğu görüldü. İkinci pikte ise, her iki cinsiyette de yaş dönemleri yönünden farklılık saptanmadı (Grafik 2, 3).

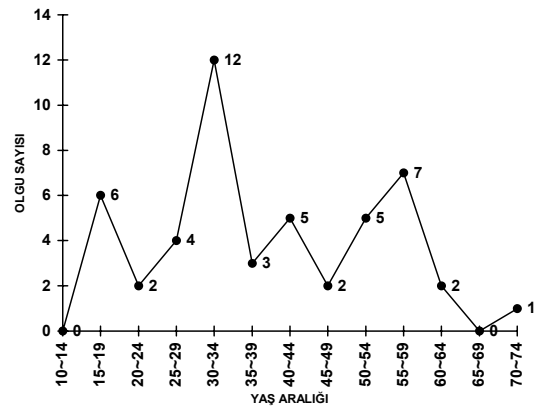
Tablo II- Yaş Dağılımı

DÖNEM	YAŞ ARALIĞI	OLGU SAYISI	%
ADOLESAN	13-18	8	9.3
GENÇ ERİŞKİN	19-29	20	23.2
ERİŞKİN	30-49	34	39.5
ORTA YAŞ	50-65	23	26.8
YAŞLILIK	66 ve ÜZERİ	1	1.2
TOPLAM OLGU SAYISI		86	100



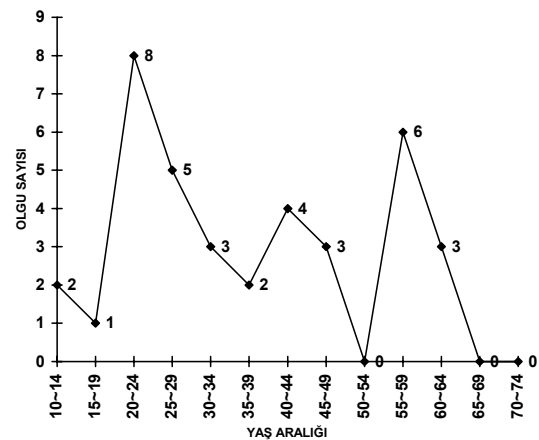
Grafik 1.

Yaş Bağlı İnsidans Dağılımı



Grafik 2.

Erkek Olgularda Yaş Bağlı İnsidans Dağılımı



Grafik 3.

Kadın Olgularda Yaş Bağlı İnsidans Dağılımı

Güney Marmara Bölgesi'nde Hodgkin Hastalığı

Histolojik alt grup dağılımı: lenfositten zengin tip 9 olgu (% 10.4), noduler sklerozan tip 12 olgu (% 14), mikst sellüler tip 53 olgu (% 61.6), lenfositten fakir tip 12 olgu (% 14) olarak belirlendi (Tablo III).

Tablo III- Histolojik Alt Grup Dağılımı

HİSTOLOJİK ALT-GRUP	OLGU SAYISI	%
LENFOSİTTEN ZENGİN TİP	9	10.4
NODULER SKLEROZAN TİP	12	14
MİKST SELLÜLER TİP	53	61.6
LENFOSİTTEN FAKİR TİP	12	14
TOPLAM OLGU SAYISI	86	100

Ann-Arbor Evrelemesine göre evre dağılımında: evre I'de 7 (% 8.2), evre II'de 2 (% 2.3), evre III'de 39 (% 45.3), evre IV'de 38 (% 44.3) olgunun bulunduğu saptandı (Tablo IV).

Tablo IV- Ann-Arbor Evrelemesine Göre Olgularda Evre Dağılımı

EVRE	OLGU SAYISI	%
I-A	6	7
I-B	1	1.2
II-A	2	2.3
II-B	--	--
III-A	3	3.5
III-B	36	41.8
IV-A	--	--
IV-B	38	44.2
TOPLAM	86	100

Lenfositten zengin alt grubun; evre I-A'da 2 (% 2.3), evre III-B'de 5 (% 5.8), evre IV-B'de 2 (% 2.3), noduler sklerozan alt grubun; evre III-B'de 4 (% 4.6), evre IV-B'de 8 (% 9.3), mikst sellüler alt grubun; evre I-A'da 3

(% 3.5), evre I-B'de 1 (% 1.2), evre II-A'da 1 (% 1.2), evre III-A'da 2 (% 2.3), evre III-B'de 23 (% 26.7), evre IV-B'de 23 (% 26.7), lenfositten fakir alt grubun; evre I-A'da 1 (% 1.2), evre II-A'da 1 (% 1.2), evre III-A'da 1 (% 1.2), evre III-B'de 4 (% 4.6), evre IV-B'de 5 (% 5.8) olgu şeklinde dağılım gösterdiği belirlendi (Tablo V).

Her iki cinsiyet birlikte veya erkek ve kadın olguların ayrı ayrı histolojik alt grup ve evre ilişkisine bakıldığında, olguların ileri evrelerde (III-B, IV) dağılım gösterdikleri ve her iki cinsiyette de mikst sellüler alt grubun hakim olduğu görüldü (Tablo VI, VII). Kadın ve erkek olguların histolojik alt gruplarının dağılımında istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ($p > 0.05$).

Tablo VI- Kadın Olgularda Histolojik Alt Grupların Evre Dağılımı

ALT GRUP	EVRE							
	I-A	I-B	II-A	II-B	III-A	III-B	IV-A	IV-B
LENFOSİTTEN ZENGİN	1	--	--	--	--	--	--	2
NODULER SKLEROZAN	--	--	--	--	--	2	--	2
MİKST SELLÜLER	3	--	1	--	2	10	--	8
LENFOSİTTEN FAKİR	--	--	1	--	--	1	--	3

Tablo VII- Erkek Olgularda Histolojik Alt Grupların Evre Dağılımı

ALT GRUP	EVRE							
	I-A	I-B	II-A	II-B	III-A	III-B	IV-A	IV-B
LENFOSİTTEN ZENGİN	1	--	--	--	--	5	--	--
NODULER SKLEROZAN	--	--	--	--	--	2	--	6
MİKST SELLÜLER	--	--	--	--	--	13	--	15
LENFOSİTTEN FAKİR	1	--	--	--	1	3	--	2

Mesleklere göre dağılım: esnaf grubunda (serbest meslek) 16 olgu (% 18.6), işçi grubunda 9 olgu (% 10.5), çiftçi grubunda 14 olgu (% 16.3), öğrenci grubunda 5

Tablo V- Histolojik Alt Grupların Evrelere Dağılımı

ALT GRUP	EVRE															
	I-A		I-B		II-A		II-B		III-A		III-B		IV-A		IV-B	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
LENFOSİTTEN ZENGİN	2	2.3	--	--	--	--	--	--	--	--	5	5.8	--	--	2	2.3
NODULER SKLEROZAN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4	4.6	--	--	8	9.3
MİKST SELLÜLER	3	3.5	1	1.2	1	1.2	--	--	2	2.3	23	26.8	--	--	23	26.8
LENFOSİTTEN FAKİR	1	1.2	--	--	1	1.2	--	--	1	1.2	4	4.6	--	--	5	5.8

olgu (% 5.8), memur grubunda 5 olgu (% 5.8) ve ev hanımı grubunda 37 olgu (% 43) saptandı (Tablo VIII). Mesleklerde, histolojik alt grup dağılımında: çiftçi, esnaf ve işçi gruplarında mikst sellüler tipin, memur grubunda noduler sklerozan ve mikst sellüler alt gruplarının, öğrenci grubunda ise lenfositten fakir tipin üstünlük gösterdiği belirlendi (Tablo: IX).

Tablo VIII- Olguların Mesleklere Göre Dağılımı

MESLEK	OLGU SAYISI	%
ESNAF	16	18.6
İŞÇİ	9	10.5
ÇİFTÇİ	14	16.3
ÖĞRENCİ	5	5.8
MEMUR	5	5.8
EV HANIMI	37	43
TOPLAM	86	100

Tablo IX- Meslek Gruplarında Histolojik Alt Grup Dağılımı

ALT GRUP	MESLEK					
	ESNAF	İŞÇİ	ÇİFTÇİ	ÖĞRENCİ	MEMUR	EV HANIMI
LENFOSİTTEN ZENGİN	1	1	1	2	1	3
NODULER SKLEROZAN	4	1	1	---	2	4
MİKST SELLÜLER	9	5	12	---	2	25
LENFOSİTTEN FAKİR	2	2	---	3	---	5
TOPLAM	16	9	14	5	5	37

Meslek gruplarında histolojik alt grupların dağılımında, istatistiksel yönden anlamlılık bulunmadı ($p > 0.05$). Her iki cinsiyet birlikte ele alındığında, olguların % 74.4'nün (64 olgu) kentte, %25.6'nın (22 olgu) kırsal kesimde, erkeklerin % 71.4'nün (35 olgu kentte, % 28.6'nın (14 olgu) kırsal kesimde, kadınların % 78.4'nün (29 olgu) kentte, % 21.6'nın (8 olgu) kırsal kesimde yaşadığı belirlendi. Kent ve kırsal kesimde olguların dağılımı, erkek ve kadın olguların yaşanılan bölgeye göre dağılımı istatistiksel yönden anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$). Kent ve kırsal kesimde yaşayan olgularda mikst sellüler alt grubun hakim olduğu ve olguların ileri evrelerde buldukları gözlemlendi (Tablo X, XI).

Tablo X- Yaşanılan Bölgelere Göre Evre Dağılımı

YAŞANILAN BÖLGE	EVRE					
	I-A	I-B	II-A	III-A	III-B	IV-B
KENT	4	1	1	1	21	16
KIRSAL KESİM	2	---	1	2	15	22
TOPLAM	6	1	2	3	36	38

Tablo XI- Yaşanılan Bölgelere Göre Histolojik Alt Grup Dağılımı

YAŞANILAN BÖLGE	HİSTOLOJİK ALT GRUP							
	LENFOSİTTEN ZENGİN		NODULER SKLEROZAN		MİKST SELLÜLER		LENFOSİTTEN FAKİR	
	Olgu No	%	Olgu No	%	Olgu No	%	Olgu No	%
KENT	8	9.3	8	9.3	36	41.9	12	14
KIRSAL KESİM	1	1.1	4	4.7	17	19.7	---	---
TOPLAM	9	10.4	12	14	53	61.6	12	14

Tartışma

1950'li yıllara kadar tedavi edilemez hastalıklar grubunda bulunan Hodgkin Hastalığı, 20. yüzyılın 2. yarısında başarılı ilerlemeler nedeniyle tam şifa ile tedavi edilebilir hastalıklar grubuna girmiştir. Bu başarı, Hodgkin Hastalığı'nda histolojik alt grup, evre, yaş ilişkisinin prognostik önemini anlaşılmasına, radyoterapi ve kemoterapi programlarının geliştirilerek prognostik faktörlere uygun olarak tedavinin yapılmasına bağlanmaktadır.¹⁵

Hodgkin Hastalığı gelişmiş ülkelerde tüm malign hastalıkların %1'ni teşkil etmektedir. Gelişmiş ülkelerde Hodgkin Hastalığının erkeklerde kadınlardan daha fazla görüldüğü (erkek/kadın oranı 1.3/1) ve birincisi 20-34 yaşları arasında, ikincisi 55 yaş ve üzerinde olmak üzere yaşa bağlı insidanda iki pik göstererek, bimodal yaş dağılımı gösterdiği bilinmektedir.^{1-3,16-18} Gelişmemiş ülkelerde ise, daha çok çocukluk çağında görüldüğü, erişkinlerde az oranda olduğu, ilk pik mevcut olduğu halde ikinci pikin bulunmadığı bildirilmektedir.^{1-3,12-14,16,17,20,21} Toplam 86 Hodgkin Hastalığı olgusundan oluşan hasta grubumuzda, erkeklerin % 57, kadınların % 43 oranını oluşturdukları, yaş ortalamasının 38 ve erkek/kadın oranının 1.3 olduğu ve birincisi 20-34 ve ikincisi 55-59 yaşları arasında olmak üzere, bimodal yaş dağılımının varlığı saptandı. Olgularımızın adolesan, genç erişkin, orta yaş dönemleri içinde dağılım gösterdikleri ve yaşlılık döneminde sadece 1 olgunun varlığı gözlemlendi. Ülkemizde, ülke çapında Hodgkin Hastalığının istatistiksel verileri yoktur.²² Ülke ve arkadaşlarının²³ 63, Pekçelen ve arkadaşlarının²⁴ 488 olguluk serilerinde, olguların 20-30 yaş döneminde yoğunluk gösterdikleri ve ikinci pikin olmadığı gözlenmektedir. İç Anadolu Bölgesinden Kaya ve arkadaşlarının²⁵ 150, Gülbaş ve arkadaşlarının¹² 20 olguluk serilerinde ise bimodal yaş dağılımının bulunduğu bildirilmektedir.

Hodgkin Hastalığı'nda bimodal yaş dağılımı nedeniyle, bu hastalığın etiolojisinde farklı etkenlerin olabileceği görüşü savunulmuştur.¹ Çocukluk çağı ve genç erişkin döneminde yaşa bağlı insidansın artış göstermesinin nedeni, önceden enfeksiyöz ajanlara maruz kalma ve yetersiz beslenmeye bağlı olabileceği, 55 yaş ve üzerinde tekrar artış göstermesinde de çevresel diğer faktörlerin rol oynayabileceği, gelişmemiş ülkelerde ise ikinci pikin görülmemesi, sosyoekonomik koşullar dolayısıyla şahısların ileri yaş dönemine ulaşmaması nedeniyle olabileceği ileri sürülmüştür.^{12,13,22,26,27} Çalışmamızda,

Güney Marmara Bölgesi'nde Hodgkin Hastalığı

mikst sellüler alt grup % 61.6 oranıyla birinci sırada saptanırken, noduler sklerozan ve lenfositten fakir alt gruplar % 14 oranlarıyla ikinci ve lenfositten zengin alt grup üçüncü sırada saptandı (Tablo III). Her iki cinsiyette de mikst sellüler alt grubun hakim olduğu belirlendi (Tablo VI, VII). Olgularımızın % 15.2 oranıyla erken evrelerde ve % 84.8 oranıyla ileri evrelerde ve B semptomlarıyla birlikte görüldüğü saptandı (Tablo IV). Oysa, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkelerinde noduler sklerozan tipin erken evrelerde görüldüğü, Güney Amerika, Afrika ülkeleri ve Hindistan gibi gelişmemiş ülkelerde de mikst sellüler tipin ileri evrelerde ve B semptomlarıyla tabloya hakim olduğu bildirilmektedir^{1-3,12-14,20,27-31}. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da^{10,12,23-25,27}, gerek erişkin gerekse çocukluk çağı Hodgkin Hastalığında mikst sellüler tipin ileri evrelerde ve B semptomlarıyla saptandığı rapor edilmiştir.

Hodgkin Hastalığı'nın yüksek sosyoekonomik sınıflarda ve yüksek eğitilmiş kişiler arasında daha sık görüldüğü, çocuklukta yaşanan çevrenin insidansı etkileyebileceği ve bir ailenin tek çocuğu olma, kardeşler varsa ilk sırada bulunma, çocukluk çağında iyi hijyenik şartlar altında yetişme gibi durumların Hodgkin hastalığına yakalanma riskini arttırdığı, keza öğretmenler, hekimler, kereste ve kağıt sanayiinde çalışanlarda, çiftçilerde ve eşlerin birinin hastalığa yakalanmasıyla diğerinde de hastalığın belirme riskinin arttığı epidemiyolojik çalışmalarda ileri sürülmektedir^{1,17,18,27,32-34}. Kereste ve kağıt sanayiinde çalışanlarda odun tozlarının kronik bir antijenik uyarıya neden olabileceği, çiftçilerde ise şimik ve biyolojik tarımsal ilaçlara, hayvansal virüslere ve funguslara maruz kalmanın etken olabileceği ileri sürülmüştür^{20,48}. Çalışmamızda, serbest meslek sahiplerinin (esnaf) % 18.6, işçilerin % 10.5, çiftçilerin % 16.3, öğrencilerin % 5.8, memur grubunun % 5.8 ve ev hanımı grubunun da % 43 oranını teşkil ettikleri saptandı. Olgularımızın eğitim düzeyleri düşük ve ekonomik düzeyleri orta derecedeydi. Meslek gruplarında, histolojik alt grup dağılımında: çiftçi, esnaf ve işçilerde mikst sellüler tipin, memur grubunda noduler sklerozan ve mikst sellüler alt gruplarının, öğrenci grubunda ise lenfositten fakir tipin üstünlük gösterdiği tesbit edildi. Meslek gruplarında histolojik alt grupların dağılımı, istatistiksel yönden anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Olguların %74.4 oranıyla kentte, % 25.6 oranıyla kırsal kesimde yaşadıkları ve her iki kesimde de mikst sellüler histolojik alt grubun hakim olduğu belirlendi. Ülkemizde Hodgkin Hastalığı'nın mesleklerle ilişkili araştırması olmaması ve Hodgkin Hastalığı'nın etiyopatogenezinin halen belirlenememiş olması dolayısıyla, bu konu araştırma ve tartışmalara açıktır.

Sonuç olarak Güney Marmara Bölgesi Hodgkin Hastalığı'nda bimodal yaş dağılımının bulunduğu, ileri evre ile mikst sellüler histopatolojik alt grubun hakim olduğu ve gelişmiş ülkelerden sosyal seviye, histopatolojik alt grup ve evre özellikleriyle farklılık gösterdiği, ülkemiz diğer bölgelerinden ve gelişmemiş ülkelere bildirilen özelliklerle paralellik, fakat yaş dağılımı yönünden gelişmemiş ülkelere farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Kaynaklar

1. Aisenberg AC: Hodgkin's Disease. in Handin RI, Lux SE, Stosel TP (eds): Blood Principles & Practice of Hematology, Philadelphia: JB Lippincott Co, 1995, pp 813-850.
2. Horning SJ: Hodgkin Lymphoma, in Beutler E, Lichtman MA, Coller BS, Kipps TJ, Seligsohn U (eds): Williams Hematology, 6th Edition. New York: McGraw-Hill Co, 2001, pp 1215-1235.
3. Stein RS: Hodgkin's Disease, in Lee GR, Foerster J, Lukens J, Paraskevas F, Greer JP, Rodgers GM (eds): Wintrobe's Clinical Hematology 10th Edition. Egypt: Mass Publishing Co, 1999, pp 2538-2571.
4. Medeiros LJ, Greiner TC: Hodgkin's Disease. Cancer 75:357-369, 1995.
5. Urba W J, Longo D L: Hodgkin's Disease. N Eng J Med 326:678-687, 1992.
6. Straus DJ: Strategies in the treatment of Hodgkin's Disease. Semin Oncol 13 (suppl 5):26-34, 1986.
7. Carbone PP: Progress in the systemic treatment of cancer. Cancer 65:625-633, 1990.
8. Levitt SH, Lee CKK, Aeppli D, Lindgren B, Peterson BA: The role of radiation therapy in Hodgkin Disease: Experience and controversy. Cancer 70: 693-703, 1992.
9. Hooper WC, Holman RC, Strine TW, Chorbha TL: Hodgkin Disease mortality in the United States: 1979-1988. Cancer 70:1166-1171, 1992.
10. Gözdaşoğlu S, Çavdar AO, Babacan E, Pamir A, Ünal E, Yavuz G, Işıkman E, Uluoğlu Ö: Hodgkin Hastalığında kemoterapinin geç yan etkiler. Ulutin ON, Kılıçturgay K, Tunalı A, Manavoglu O, Özlük K (ed): Hematoloji 1987, IX Kongre Kitabı, İstanbul: Uylan Matbaası, 1988, s 515-523.
11. Walker A, Schoenfeld ER, Lowman JT, Mettlin CJ, MacMillan J, Grufferman S: Survival of the older patient compared with the younger patient with Hodgkin's Disease. Influence of histologic type, staging, and treatment. Cancer 65:1635-1640, 1990.
12. Gülbaş Z, Gezer S, Tel N, Erenoğlu E: Eskişehir Bölgesinde Hodgkin Hastalığının epidemiyolojisi kliniği ve histolojisi. Anadolu Tıp Dergisi 10:35-39, 1988.
13. Levy ML: Hodgkin's Disease in black Zimbabweans. A study of epidemiologic, histologic, and clinical features. Cancer 61:189-194, 1988.
14. Ramadas K, Sankaranarayanan R, Nair MK, Nair B, Padmanabhan TK: Adult Hodgkin's in Kerala. Cancer 73:2213-2217, 1994.
15. Hoppe RT, Hanlon AL, Hanks GE, Owen JB: Progress in the treatment of Hodgkin's disease, 1973 versus 1983. Cancer 74:3198-3203, 1994
16. Tunalı A: Hodgkin Hastalığı. İç Hastalıkları Kitabında, Öbek A (ed), 4. Baskı, İstanbul: Karar Matbaası, 1990, s 795-804.
17. Hjalgrim H, Askling J, Pukkala E, Hansen S, Munksgaard L, Frisch M: Incidence of Hodgkin disease in Nordic countries. Lancet 358:297-298, 2001.
18. Glaser SL, Clarke CA, Stearns CB, Dorfman RF: age variation in Hodgkin disease risk factors in older women: evidence from a population-based case-control study. Leuk Lymphoma 42(5):997-1004, 2001.
19. Mauch P M, Kalish LA, Kadin M, Coleman CN, Osteen R, Hellman S: Patterns of presentation of Hodgkin Disease, implications for etiology and pathogenesis. Cancer 71:2062-2071, 1993.
20. Riyat M S: Hodgkin's Disease in Kenya. Cancer 69:1047-1051, 1992.
21. Healey EA, Tarbell NJ, Kalish LA, Silver B, Rosenthal DS, Marcus K, Shulman LN, Coleman N, Canellos G, Weinstein H, Mauch P: Prognostic factors for patients with

- Hodgkin Disease in first relapse. *Cancer* 71:2613-2620, 1993.
22. Kanser Bildirimlerinin Değerlendirilmesi 1991-1992: TC Sağlık Bakanlığı Kanser Savaş Daire Başkanlığı, Ankara: Başbakanlık Basımevi, 1994.
 23. Ülkü B, Türkçüoğlu K, Müftüoğlu A, Aktuğlu G, Akman N, Ulutin O, Avanoğlu Y, Ferhanoglu B: Hodgkin lenfomasında remisyon süresini etkileyen prognostik faktörler. Ulutin ON, Kılıçturgay K, Tunalı A, Manavoğlu O, Özlük K (ed): *Hematoloji 1987*, IX. Ulusal Hematoloji Kongresi Kitabında, İstanbul: Uylan Matbaası, 1988, s 467-477.
 24. Pekçelen Y, Nalçacı M, Güler K, Atamer T, Sargın D, Tangün Y, İnceman Ş: 488 Hodgkin Hastalığı vakasının değerlendirilmesi: Histopatoloji, klinik ve laboratuvar bulguları. XXII. Ulusal Hematoloji Kongresi Özetler Kitabında, İstanbul, 1991, Özet No:30.
 25. Kaya B, Özdamar N, Güran Z: Hodgkin hastalarımızın genel özellikleriyle değerlendirilmesi. *Acta Oncologica Turcica* 21:197-203, 1988.
 26. Yıldız İ, Ulukutlu L, Tüzüner N, Uzel R, Okkan S, Öber A, Yeker D, Danişment N, Maya M: Hodgkin hastalarımızın değerlendirilmesi. Ulutin ON, Kılıçturgay K, Tunalı A, Manavoğlu O, Özlük K (ed): *Hematoloji 1987*, IX. Kongre Kitabında, İstanbul: Uylan Matbaası, 1988, s 442-449.
 27. Glaser SL, Clarke CA, Nugent RA, Stearns CB, Dorfman RF: Social class and risk of Hodgkin's disease in young-adult women in 1988-94. *Int J Cancer* 98:110-117, 2002.
 28. Erdkamp FL, Breed W P, Bosch LJ, Wijnen JT, Blijham GB: Hodgkin Disease in the elderly. *Cancer* 70:830-834, 1992.
 29. Glaser SL, Hsu JL: Hodgkin's disease in Asians: incidence patterns and risk factors in population-based data. *Leukemia Research* 26:261-269, 2002.
 30. Cartwright R, McNally R, Roman E, Simpson J, Thomas J: Incidence and time trends in Hodgkin disease: from parts of the United Kingdom (1984-1993). *Leuk Lymphoma* 31(3-4):367-377, 1988.
 31. Van Spronsen DJ, Dijkema IM, Vrints LW, Hofstra G, Crommelin MA, Erdkamp FLG, Coebergh JWW, Breed WPM: Improved survival of Hodgkin's patients in south-east Netherlands since 1972. *Eur J Cancer* 33:436-441, 1997.
 32. Küçükşu NM: Hodgkin Hastalığı. *Lenfoproliferatif Hastalıklar Kitabında*, Ankara: Saydam Matbaacılık, 1982, s 69-109.
 33. Brownson R, Reif JS: A cancer registry-based study of occupational risk for lymphoma, multiple myeloma and leukaemia. *Intern J Epid* 17:27-32, 1988.
 34. Fincham SM, Hanson J, Berkel J: Patters and risk of cancer in farmers in Alberta. *Cancer* 69:1276-1285, 1992.