

## TRAKYA DOĞUMLU 6777 KİŞİDE KAN GRUPLARI DAĞILIMI

Mevlüt YAPRAK(a), Faruk YORULMAZ(b), Oğuz TAŞKINALP(c)  
Mahmut TURUT(d)

### ÖZET

Trakya doğumlu 4554'ü erkek, 2223'ü kadın, 6777 kişinin A, B, O ve Rh faktörü bakımından kan grupları dağılımı incelendi.

Erkeklerin % 27.51'inin 0 Rh (+), % 3.90'inin 0 Rh (-), % 40.16'sının A Rh (+), % 5.95'inin A Rh (-), % 14.44'ünün B Rh (+), % 1.95'inin B Rh (-), % 5.24'ünün AB Rh (+) ve % 0.83'ünün AB Rh (-) kan grubundan olduğu belirlendi. Kadınların ise % 26.31'i 0 Rh (+), % 4.00'ü 0 Rh (-), % 40.80'i A Rh (+), % 4.81'i A Rh (-), % 15.06'sı B Rh (+), % 1.75'i B Rh (-), % 6.11'i AB Rh (+) ve % 1.12'si AB Rh (-) grubundandı. Bulgular literatür ile karşılaştırıldı.

Anahtar Kelimeler: Kan grupları

### SUMMARY

#### BLOOD GROUPS DISTRIBUTION IN 6777 PERSONS FROM THRACE REGION OF TURKEY

It was investigated that the blood group distribution of 6777 persons who borned at Thrace region of Turkey (4554 males and 2223 females).

It was found that; 0 Rh (+) was 27.51%, 0 Rh (-) 3.90%, A Rh (+) 40.16%, A Rh (-) 5.95%, B Rh (+) 14.44%, B Rh (-) 1.95%, AB Rh (+) 5.24%, AB Rh (-) 0.583% at males and 0 Rh (+) 26.31%, 0 Rh (-) 4.00%, A Rh (+) 40.80%, A Rh (-) 4.81%, B Rh (+) 15.06%, B Rh (-) 1.75%, AB Rh (+) 6.11% and AB Rh (-) 1.12% at females.

Key Words: Blood groups

### GİRİŞ

Değişik türlere mensup canlılar arasında olduğu, gibi, aynı tür canlılar arasında da antijenik farklılıklar mevcuttur.

- 
- a. Yrd. Doç. Dr. Trakya Univ. Tıp Fak. Fizyoloji Anabilim Dalı
  - b. Yrd. Doç. Dr. Trakya Univ. Tıp Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı
  - c. Yrd. Doç. Dr. Trakya Univ. Tıp Fak. Anatomi Anabilim Dalı
  - d. Anatomi Uzmanı İSTANBUL

İlk kez 1885'de Landois, farklı iki cins hayvandan birinin serumu ile diğerinin eritrositlerini inkübe ettiğinde, eritrositlerin kısa sürede hemolize uğradıklarını gözledi. 1901 yılında değişik kişilerin eritrosit ve serumlarını karşılaştırarak insanlararası antijenik farklılıklarını araştıran Landsteiner, AB0 kan grupları sistemini keşfetti. Daha sonra, Landsteiner ve arkadaşları, insan serumunda Anti-A ve Anti-B'den başka aglutininlerin de bulunduğuunu belirlediler. Bunu, Rh ve diğer kan grubu sistemlerinin keşfi izledi (Lewis, MN, P, Lutheran, Kell, Duffy, Kidd, Yt. Diego, Xg, Dombrock, Colton, Li vb). Rh sisteminin ilk olarak kim ya da kimler tarafından tanımlandığı tartışılmalıdır. 1939'da Levine ve Stetson, in utero ölü fetusu olan bir kadının serumunda yeni bir antikor buldular. Bu antikorun, 1941'de Landstenier ve Wiener'in Rhesus maymunun eritrositlerini tavşan ve kobaya enjekte ederek elde ettikleri antikorla (Anti-Rh = Anti-D) aynı olduğu daha sonra anlaşıldı (1, 2).

Kan grupları, belirli抗原lerin (Ag) eritrosit membranlarında bulunup bulunmamasına göre belirlenmektedir. İnsan eritrositlerinin membranlarında binlerce antijenik epitop bulunmaktadır (3).

Pratikte en çok, AB0 ve Rh kan grubu sistemleri birlikte çalışılır. Çünkü, bu grupları belirleyen faktörler, antijenik açıdan diğer grupları belirleyen faktörlere göre daha güçlündürler. Bu iki sisteme göre kişiler 8 gruba ayırlırlar. Bu 8 gruba mensup kişilerin eritrosit membranlarındaki Ag. ler ve serumlarındaki antikorlar Tablo I'de verilmiştir.

**Tablo I: AB0 ve Rh Sınıflamalarına Göre Belirlenen Kan Gruplarında Antijen ve Antikorların Dağılımı.**

Kan Grubu	Eritrosit Membranında Bulunan Antijen	Serumda Bulunan Antikor
A Rh (+)	A ve D	Anti B
A Rh (-)	A	Anti B
B Rh (+)	B ve D	Anti A
B Rh (-)	B	Anti A
AB Rh (+)	A, B ve D	—
AB Rh (-)	A ve B	—
O Rh (+)	H ve D	Anti A ve Anti B
O Rh (-)	H	Anti A ve Anti B

\* Rh (-) kanlarda normalde Anti-D antikorlar bulunmaz. Ancak, Rh (-) kişiler D抗原iyle karşılaştıklarında Anti-D antikorlar oluşur.

Trakya popülasyonunun kan grubu profilini belirlemek amacıyla Trakya doğumlu kişilerde kan grupları dağılımının araştırılması amacıyla bu çalışma gerçekleştirildi.

## MATERYAL VE METOD

Kızılay Derneği, Edirne Kan Merkezi'nin 30 Nisan 1985'te kurulüşünden 1 Şubat 1993 tarihine kadar yaptığı tüm kan grubu tayini kayıtları incelendi. Trakya doğumlu 4554 erkek (% 67.20) ve 2223 kadın (% 32.80)'a ait kan gruplarının dağılımı belirlendi. Veriler bilgisayara girildi. NCSS paket programında değerlendirilerek, erkek ve kadınlar ile tüm grup olarak tablolar halinde sunuldu.

## BULGULAR

AB0 ve Rh sınıflamalarına göre Trakyalılarda belirlenen kan grubu dağılımı sonuçları Tablo II ve III'de görülmektedir.

Tablo II: Trakyalılarda AB0 Kan Grupları ve Rh Faktörü Dağılımı.

Kan Grupları	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
A Rh (+)	907	40.80	1829	40.16	2736	40.37
A Rh (-)	107	4.81	271	5.95	378	5.58
B Rh (+)	335	15.07	658	14.45	993	14.65
B Rh (-)	39	1.75	89	1.95	128	1.89
AB Rh (+)	136	6.12	239	5.25	375	5.53
AB Rh (-)	25	1.12	38	0.83	63	0.93
O Rh (+)	585	26.32	1252	27.49	1837	27.11
O Rh (-)	89	4.00	178	3.91	267	3.94
<b>TOPLAM</b>	<b>2223</b>	<b>100.00</b>	<b>4554</b>	<b>100.00</b>	<b>6777</b>	<b>100.00</b>

Tablo III: Trakyalılarda AB0 Kan Grupları ve Rh Faktörü Dağılımı.

Kan Grubu	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
A	1014	45.61	2100	46.11	3114	45.95
B	374	16.82	747	16.40	1121	16.54
AB	161	7.24	277	6.08	438	6.46
O	674	30.32	1430	31.40	2104	31.05
Rh(+)	1963	88.30	3978	87.35	5941	87.66
Rh(-)	260	11.70	576	12.65	836	12.34

## TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçları çeşitli araştırmacıların Türkiye'de yapılmış çalışmalarının sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Ancak literatürde Trakya bölgesinde kan gruplarının cinsiyete göre dağılımının araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda kadın ve erkekler arasında kan grubu dağılımı bakımından anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2 = 6.987$ ;  $p < 0.05$ ). Ülkemizde bu konuda yapılan çeşitli çalışmaların sonuçları Tablo IV'te sunulmaktadır.

**Tablo IV: Ülkemizde Kan Gruplarının Dağılımı Konusunda Çeşitli Araştırma Sonuçları.**

Araştırmacı	Denek Sayısı	Kan Gruplarının % Olarak Sıklığı				
		A	B	AB	0	Rh (-)
N. Serim (2)	23633	43.80	15.30	4.70	36.10	
C. Büyükyüksel (3)	201317	43.31	16.12	7.54	33.01	10.38
N. Mizan (4)	31373	43.86	15.99	7.18	32.79	10.68
S. Payzın (5)	31186	44.34	15.21	7.18	32.79	
R. Tanalp (6)	6335	44.40	15.60	7.20	32.80	
İst. Kan Merk. (7)	357092	42.80	15.90	7.20	34.20	11.20
Bu çalışma	6777	45.95	16.54	6.46	31.05	12.34

Trakya bölgesinde, bütün Türkiye'yi kapsayan diğer araştırmalara göre; A ve B grubu ve Rh (-)'liğine daha sık; 0 ve Serim'in çalışması gözardı edilirse AB gruplarına daha az rastlanmıştır. Ancak diğer çalışma sonuçları ile arada anlamlı fark bulunmamaktadır ( $SD = 18$ ;  $X^2 = 1.491$ ;  $p < 0.05$ ). Sadece Rh faktörü araştırılan çalışmalar değerlendirildiğinde de fark yoktur ( $SD = 24$ ;  $X^2 = 0.565$ ;  $p < 0.05$ ).

Büyükyüksel'e göre Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ'lılarda kan grupları dağılımı Tablo V'te verilmiştir.

**Tablo V: Büyükyüksel'e Göre Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ'da Kan Grupları ve Rh Faktörü Pozitifliği Dağılımı.**

İl	Denek Sayısı	Kan Grupları					Rh
		A	B	AB	0		
Edirne	2462	44.35	15.63	9.22	30.78		88.59
Kırklareli	3257	43.24	14.89	6.96	32.79		89.53
Tekirdağ	3826	42.05	16.41	8.78	32.74		89.49
Toplam	9545	Ort.	43.25	15.84	8.32	32.10	89.20
Sunulan	6777		45.96	16.54	6.46	31.05	87.66

Büyüyüksel'in 1969'da elde ettiği bulgularla bizim bulgularımız A ve AB grupları dışında uyumludur ( $\chi^2 = 0.361$ ;  $p < 0.05$ ). Gözlenen farklılık aradan geçen yıllar içinde Trakya Bölgesine olan göçler ve yeni neslin Trakya'da doğmuş ancak genetik olarak diğer bölge özelliklerini taşıyor olmasına bağlanabilir. Ergün ve Aksoy'un Kayseri, Trabzon ve Adana'da yaptıkları çalışmada Büyüyüksel'in bulgularına göre olan 1965-85 arası değişimleri iç göçlere bağlamışlardır (10).

## KAYNAKLAR

1. Albayrak A.: *Kan Grupları ve Hemoterapi*. Erzurum, Atatürk Univ. Yay. No. 629, pp 1-3, 1985.
2. Rossi E.C., Simon T.L., Moss G.S.: *Transfusion in Transition*. Rossi EC, Simon TL, Moss GS, eds. Principle of Transfusion Medicine Baltimore, Maryland, Williams & Wilkins 1-11, 1991.
3. Greenwalt T.J.: *Human blood Groups and Compatibility Testing*. In Rossi EC, Simon TL, Moss GS, eds. Principle of Transfusion Medicine Baltimore, Maryland, Williams & Wilkins 79-84, 1991.
4. Serim N.: *Kan Transfüzyonu*. İstanbul, Ercan Matbaası, pp. 18-21, 1964.
5. Büyüyüksel C.: *Türkiye'de Kan Grupları Dağılımı*. Ankara, Kızılay Derneği yayını pp 7-12, 1969.
6. Mizan N.: *Kan Grupları, Rh Faktörü ve Eritroblastozis Fetalis*. Ankara, Kızılay Derneği Yayınları, pp 6-8, 1962.
7. Payzin S., Özsarı K., Ekmen H., Fişek H.N.: *Sağlık Hizmetlerinde Mikrobiyoloji*. Ankara, Ankara Univ. Yay. pp 407, 1965.
8. Tanalp R.: *Distrubition of AB0 System and Rh Factor in Turkish Population*. Ankara, Ankara Univ. Yıllığı, pp 128-139, 1970.
9. Pamir F.: *Kan Teknisyen Kursu Ders Notları*. Ankara, Kızılay Derneği Yayınu, pp 4, 1991.
10. Ergun A., Aksoy N.: *Yurtiçi AB0 ve Rh Kan Grupları Araştırması*. Ankara Tıp Mecmuası, 40 (3): 319-328, 1987.