

Ankara İlinde Hepatit B ve Hepatit C İnfeksiyonu Seroprevalansı

Birgül KAÇMAZ¹

¹ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Merkez Mikrobiyoloji Laboratuvarı, ANKARA

ÖZET

Viral hepatitler gerek dünyada gerekse ülkemizde en önemli karaciğer hastalıkları grubunu oluşturmaktadır. Bu araştırmanın amacı Ankara ilinde sağlıklı erişkinlerde hepatit B ve hepatit C seroprevalansını belirlemektir. Araştırma için herhangi bir sağlık şikayeti olmayan 4196 erişkin bireyin HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Hepatit göstergelerine “access immunoassay system” (Sanofi diagnostics Pasteur, La Quouette, France) otoanalizörüyle, makineye uygun kitlerle bakılmıştır. Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde Fisher’in Ki-kare testi kullanılmıştır. HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV oranları kadınlarda sırasıyla %1.9, %36.4, %0.3 bulunurken, erkeklerde bu oranlar sırasıyla %4.7, %36.4 ve %0.6 olarak bulunmuştur. HBsAg seroprevalansı erkeklerde kadınlara göre daha yüksek oranda saptanmıştır ($p < 0.05$). Kadınlarda yaşın artması ile birlikte anti-HBs seropozitifliğinde anlamlı bir artış saptanmıştır ($p < 0.05$). Tüm bireylerin HBsAg seroprevalansının 40-49 ve 50-59 yaş gruplarında anlamlı artış gösterdiği bulunmuştur ($p < 0.05$). Araştırmamızda HBsAg seroprevalansı %2.9, anti-HBs seropozitifliği %36.4, anti-HCV seropozitifliği %0.5 olarak saptanmıştır. HBsAg seroprevalansı Türkiye geneline göre düşük bulunurken, anti-HBs ve anti-HCV seropozitifliğinin ülkemiz verileriyle uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hepatit B, hepatit C, seroprevalans.

SUMMARY

Seroprevalence of Hepatitis B and Hepatitis C Infections in Ankara City

Viral hepatitis is one of the most important liver diseases in Turkey and in the world. The aim of this to determine the seroprevalence of hepatitis B and hepatitis C among the adults in Ankara. HBsAg, anti-HBs, anti-HCV and anti-HIV records of 4196 adults, who had no complaints, were examined retrospectively in this study. Hepatitis markers were detected by access immunoassay system. Results were analysed with Fisher's χ^2 test. HBsAg, anti-HBs, and anti-HCV ratios were found 1.9%, 36.4% and 0.3% respectively among women and 4.7%, 36.4% and 0.6% among men. Prevalence of HBsAg men was greater than women ($p < 0.05$). The seropositivity of anti-HBs increased meaningfully with the increase of age in women ($p < 0.05$). The increase in the prevalence of HBsAg in age groups 40-49 and 50-59 were found statistically meaningful among all ($p < 0.05$). In our study seroprevalence of HBsAg was found 2.9%, seropositivity of anti-HBs 36.4% and seropositivity of anti-HCV 0.5%. The seroprevalence of HBsAg is lower than general in Turkey while seropositivity of anti-HBs and anti-HCV is similar with that data.

Key Words: Hepatitis B, hepatitis C, seroprevalence.

GİRİŞ

Viral hepatitler gerek dünyada gerekse ülkemizde en önemli karaciğer hastalıkları grubunu oluşturmaktadır.

Hepatit B virüsü (HBV) infeksiyonu kronikleşen en yaygın viral infeksiyonlardan biridir. Dünyada yaklaşık 300 milyon kronik hepatit B olgusu vardır (1). İnfeksiyonun dünyadaki dağılımı, genel infeksiyon oranına, infeksiyonun alınma yaşına ve sık görülen bulaşma yoluna göre, düşük (< %2), orta (< %2-10) ve yüksek (> %10) endemisite olmak üzere üç farklı düzeyde gözlenmektedir. Ülkemizde bölgeden bölgeye değişmek üzere HBsAg sıklığı %4-10 arasında değişen oranlarda bulunmuştur. Bu verilere göre ülkemiz orta endemisite bölgeleri arasında yer almaktadır. Ülkemizde toplam seropozitivite oranı ise çeşitli yayınlarda %20.6- 52.3 arasındadır (2).

HBV'nin dört ana bulaşma paterni vardır: Perkütanöz, perinatal, horizontal ve cinsel temas. Bunlardan perkütan geçiş bulaştaki en önemli yol olup, infekte kan ve vücut sıvılarının direkt inokülasyonu sonucu gerçekleşmektedir (3). Yurdumuzda yapılan epidemiyolojik çalışmaların çoğu, hepatit B'nin çocukluk ve gençlik çağında aile veya topluluk içinde horizontal yolla bulaşmasının ön planda olduğunu düşündürmektedir (4).

1989 yılında hepatit C virüsü (HCV)'nün tanınmasından sonra yapılan retrospektif ve prospektif çalışmalarda, posttransfüzyon hepatitlerde anti-HCV pozitifliği %90'ın üzerinde bulunmuştur. Bugün için HCV, sebep olduğu kronik hepatit, siroz, ekstrahepatik hastalık tabloları ve hepatoselüler karsinoma nedeniyle bütün dünya için çok önemli bir sağlık sorunudur (5).

Dünyada yaklaşık 170 milyon insanın HCV ile infekte olduğu tahmin edilmektedir. Prevalans değişik coğrafi alanlarda farklılık gösterir. Amerika Birleşik Devletleri'nde genel popülasyonda HCV prevalansı %1.8 olarak bulunmuşken, Mısır'da %10-30 ve buna yakın yüksek oran Japonya, Tayvan ve İtalya'da tespit edilmiştir (6). Türkiye'de kan donörlerinde ve normal sağlıklı insanlarda tespit edilen anti-HCV seroprevalansı %0.3-1.8 arasında, transfüzyon yapılan hastalarda %4.1, hastane personelinde %1.9 olarak bildirilmektedir (7,8).

HCV infeksiyonu her yaş grubunda gelişmekte ise de yapılan çalışmaların tümünde oran yaşla birlikte, özellikle 30 yaşından sonra artmaktadır (9). Hepatit C infeksiyon virüsü bulaşma yolları bakımından hepatit B ile benzerlik gös-

termekte, ancak çok daha yüksek oranlarda kronikleşmektedir.

Bu çalışma, Ankara ilinde sağlıklı erişkinlerde hepatit B ve hepatit C seroprevalansını belirlemek amacıyla retrospektif olarak yapılmıştır.

MATERYAL ve METOD

Ekim 1997-Şubat 2001 tarihleri arasında Gazi Hastanesi Check-Up Merkezi'ne sağlık taraması nedeniyle başvuran herhangi bir şikayeti olmayan 4196 kişinin HBsAg, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV sonuçları bilgisayar kayıtlarından retrospektif olarak taranmıştır.

Hepatit göstergelerine mikro-ELISA yöntemi ile bakılmıştır. Sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde Fisher'in Ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya alınan kişilerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

İncelenenlerin %37.3'ü erkek, %62.7'si kadındı. İncelenen kişilerin yaş gruplarına göre dağılımı ele alındığında %6.0'sı 20-29, %22.4'ü 30-39, %36.3'ü 40-49, %21.5'i 50-59, %10.8'i 60-69, %3.0'ü 70 ve üzeri yaş grubunda idi.

Çalışmaya alınanların laboratuvar sonuçlarının cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur.

İncelenenlerin cinsiyetine göre laboratuvar sonuçları değerlendirildiğinde, HBsAg seroprevalansı erkeklerde %4.7, kadınlarda ise %1.9 olarak bulunmuştur. Anti-HBs değerleri erkeklerde ve kadınlarda aynı oranda, %36.4 olarak tespit edilmiştir. Anti-HCV seroprevalansı erkeklerde %0.6

Tablo 1. Çalışmaya alınan kişilerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş grubu	Erkek n (%)*	Kadın n (%)*	Toplam n (%)**
20-29	77 (31.0)	175 (69.0)	252 (6.0)
30-39	288 (31.0)	653 (69.0)	941 (22.4)
40-49	590 (38.7)	935 (61.3)	1525 (36.3)
50-59	381 (42.2)	521 (57.8)	902 (21.5)
60-69	188 (41.6)	264 (58.4)	452 (10.8)
70 ve üstü	43 (34.7)	81 (65.3)	124 (3.0)
Toplam	1567 (37.3)	2629 (62.7)	4196 (100.0)

* Satır yüzdesi.

** Kolon yüzdesi.

**Tablo 2.** Çalışmaya alınanların laboratuvar sonuçlarının cinsiyetlere göre dağılımı.

Laboratuvar sonucu	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
HBsAg pozitif	73	4.7	50	1.9	123	2.9
Anti-HBs pozitif	570	36.4	957	36.4	1527	36.4
Anti-HCV pozitif	10	0.6	9	0.3	19	0.5

iken, kadınlarda %0.3 olarak saptanmıştır. HBsAg seroprevalansı açısından cinsiyetler arasında fark bulunurken ($p < 0.05$), anti-HBs ve anti-HCV seroprevalansı açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

İncelenen 2629 kadın bireyin hiçbirinde anti-HIV seropozitifliği saptanmazken, 1567 erkek bireyin sadece 1 (%0.06)'inde anti-HIV seropozitifliğine rastlanmıştır.

İncelenen kadın bireylerin yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

İncelenen kadın bireylerin HBsAg ve anti-HCV seroprevalansı yaş gruplarına göre değerlendirildi-

ğinde fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Kadınlarda yaş gruplarına göre anti-HBs seropozitifliğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu fark 20-29 yaş grubundan kaynaklanmaktadır.

İncelenen erkek bireylerin yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

İncelenen erkek bireylerin yaş gruplarına göre HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV seroprevalansı değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

İncelenenlerin yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçlarının dağılımı Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 3. İncelenen kadın bireylerin yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçları.

Yaş grupları	HBsAg		Anti-HBs		Anti-HCV	
	n	%	n	%	n	%
20-29 (n= 175)	1	0.6	38	21.7	-	
30-39 (n= 653)	18	2.8	229	35.1	2	0.3
40-49 (n= 935)	18	1.9	358	38.3	3	0.3
50-59 (n= 521)	6	1.1	209	40.1	2	0.4
60-69 (n= 264)	6	2.3	95	36.0	2	0.8
70 ve üstü (n= 81)	1	1.2	28	34.6	-	
Toplam (n= 2629)	50	1.9	957	36.4	9	0.3

Tablo 4. İncelenen erkek bireylerin yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçları.

Yaş grupları	HBsAg		Anti-HBs		Anti-HCV	
	n	%	n	%	n	%
20-29 (n= 77)	3	3.9	21	27.3	-	
30-39 (n= 288)	15	5.2	108	37.5	1	0.3
40-49 (n= 590)	34	5.8	220	37.3	2	0.3
50-59 (n= 381)	14	3.7	150	39.4	2	0.5
60-69 (n= 188)	5	2.7	59	31.4	5	2.7
70 ve üstü (n= 43)	2	4.7	12	28.0	-	
Toplam (n= 1567)	73	4.7	570	36.4	10	0.6

Tablo 5. İncelenenlerin yaş gruplarına göre laboratuvar sonuçlarının dağılımı.

Yaş grupları	HBsAg		Anti-HBs		Anti-HCV	
	n	%	n	%	n	%
20-29 (n= 252)	4	1.6	59	23.4	-	
30-39 (n= 941)	33	3.5	337	35.8	3	0.3
40-49 (n= 1525)	52	3.4	578	37.9	5	0.3
50-59 (n= 902)	20	2.2	359	39.8	4	0.4
60-69 (n= 452)	11	2.4	154	34.1	7	1.6
70 + (n= 124)	3	2.4	40	3.2	-	
Toplam (n= 4196)	123	2.9	1527	36.4	19	0.5

İncelenenlerin yaş gruplarına göre HBsAg seroprevalansı değerlendirildiğinde, yaşın artması ile seroprevalansın arttığı görülmektedir. Kırk-kırkdokuz ($p= 0.001$) ve 50-59 ($p= 0.006$) yaş gruplarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış bulunmuştur. Yaş gruplarına göre anti-HBs ve anti-HCV seropozitifliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p> 0.05$).

TARTIŞMA

HBV'nin başlıca bulaşma yolları parenteral temas, infekte anneden yenidoğana bulaşma, infekte kişilerle temas yoluyla ve cinsel temaslara bulaşmadır. Bulaşmada en büyük kaynak HBsAg taşıyıcılarıdır. Hepatit B infeksiyonunun yayılmasında asemptomatik taşıyıcılar çok önemli olduğundan toplum sağlığı için bunların erken devrede saptanması, izlenmesi ve temas edenlerin korunması için serolojik göstergelerin araştırılması gerekmektedir.

Çalışmamızda herhangi bir yakınması olmayan sadece sağlık taraması nedeniyle check-up merkezine başvuran kişilerde hepatit B ve hepatit C seroprevalansını araştırdık.

Türkiye'de genel popülasyonun HBsAg oranı %4-10 arasında, anti-HBs seropozitifliği ise %20.6-52.3 ara-

sında değişmektedir (2). Son yıllarda ülkemizde HBV seroprevalansını araştırmak amacıyla normal popülasyonda yapılan çalışmalar Tablo 6'da sunulmuştur.

Bu çalışmada HBsAg oranını %2.9, anti-HBs oranını %36.4 olarak bulduk. Bu çalışmada bulunan HBsAg oranı Tablo 6'da sunulan çalışmaların sonuçlarıyla uyumluydu. Ama Türkiye genelinde tespit edilen %4-10'luk orana göre düşüktür. Bunun bir nedeni sağlık taraması nedeniyle merkezimize başvuran kişilerin sosyoekonomik düzeylerinin daha yüksek olması ve dolayısıyla kişisel hijyenlerine daha fazla dikkat etmeleri ile açıklanabileceği gibi, HBV seroprevalans çalışmalarının riskli gruplarda, donörlerde, hastane personelinde çalışılmış olması da bu sonucu açıklayabilir. Anti-HBs seropozitifliği ise Türkiye genelinde yapılan sonuçlarla uyumlu olarak bulundu.

İncelenenlerin yaş gruplarına göre HBsAg seroprevalansı incelendiğinde, oran yaş ile giderek artmakta 40-49 ve 50-59 yaş gruplarında en yüksek seviyeye çıkmakta daha sonra ise giderek azalmaktadır. Bunun sebebi, HBsAg taşıyıcılarının yaş ilerledikçe HBV infeksiyonu sonrasında gelişen patolojilerle karşılaşması nedeniyle ileri yaşlara ulaşamamaları olabilir.

Tablo 6. Normal popülasyon arasında HBsAg ve anti-HBs oranları.

Araştırmacı (kaynak no)	Yıl	Şehir	Olgu	HBsAg (%)	Anti-HBs (%)
Apan (10)	1999	Kırıkkale	2237	1.3	10.1
Aydın (11)	1999	Aydın	1455	2.0	29.9
Özacar (12)	1997	İzmir	566	3.5	19.8
Dündar (13)	1999	Samsun	420	3.1	23.6
Demirci (14)	2001	Isparta	1092	3.5	13.9



Sonuçların cinsiyete göre değerlendirmesi yapıldığında, bu çalışmada HBsAg oranı erkeklerde kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. HBV enfeksiyonu seroprevalansının erkeklerde daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar yanında cinsiyete göre fark bulunmayan çalışma sonuçları da bulunmaktadır (13-18). Biz bu çalışmada HBsAg oranını erkeklerde daha yüksek bulduk. Bunun sebebi askere gitmeleri veya berberlerde ortak kullanılan aletlerle (jilet, ustura, makas vb.) traş olmaları ile açıklanabilir.

Anti-HBs oranı kadınlarda 20-29 yaş grubunda %21.6 iken, bu oranın yaş ile artması dikkat çekicidir. Bu bize kadınların 30 ve daha ileri yaşlarda HBV'ye karşı bağışıklık kazanma oranının yüksek olduğunu gösterir. Ama bu bağışıklığın aşı ile mi yoksa geçirilmiş doğal enfeksiyonla mı olduğunu sadece anti-HBs pozitifliğiyle söyleyemeyiz. Bunun ayrımı için anti-HBc total değerinin de bilinmesi gerekmektedir.

İncelenen 4196 bireyin anti-HCV seropozitifliğini %0.5 olarak bulduk. Bu değer Türkiye genelinde yapılan çalışmalarla uyumludur (8).

Sonuç olarak; HBV enfeksiyonunun halen kesin ve etkili bir tedavisi bulunmadığı göz önüne alınırsa korunmada aşı uygulaması ön plana çıkmaktadır. Yurdumuzda horizontal yolla bulaşma yolunun kesilmesi için öncelikle HBsAg pozitif kişilerin aile fertlerinin taranması, eğitimi ve uygun zamanda aşılınmaları gereklidir. Aynı şekilde HCV enfeksiyonuna karşı da spesifik bir tedavi yoktur. Günümüzde HCV ile ilgili korunma bulaşma kaynaklarına ve bulaşma yollarına karşı alınacak önlemlerle sınırlıdır. Öncelikle enfekte kişilerin tespiti ve bunların aile üyelerinin uyarılması, eğitilmesi önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Koff RS. Hepatitis B and hepatitis D. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR (eds). *Infectious Diseases*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1998: 850-64.
2. Mıstık R. *Viral Hepatit Savaşım Derneği Raporu*, 2000.
3. Taşyaran MA. *Hepatit B epidemiyolojisi*. Kılıçturgay K (editör). *Viral Hepatit 98*. 1. Baskı. 1998: 94-100.
4. Değertekin H. *Viral hepatitlerin dünyada ve ülkemizdeki epidemiyolojisi*. *Aktüel Tıp Dergisi* 1997; 2: 119-22.
5. Esteban JI, Gonzales A, Hernandez JM. *Evaluation of hepatitis C virus in a study of transfusion associated hepatitis*. *N Engl J Med* 1990; 323: 1107-12.
6. Thomas DL, Lemon SM. *Hepatitis C*. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 5th ed. USA: Churchill Livingstone, 2000: 1736-60.
7. Yenen OŞ, Badur S. *Prevalence of antibodies to hepatitis C virus in blood donors and risk group in Istanbul, Turkey*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1993; 10: 93.
8. Çakaloğlu Y. *Hepatit C virus enfeksiyonu*. Kılıçturgay K (editör). *Viral Hepatit '94*. 1. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., 1994: 191-235.
9. Purcel R. *The hepatitis C virus: Overview*. *Hepatology* 1997; 26(Suppl 1): 11-4.
10. Apan TZ, Yıldırım RC, Yıldız A ve ark. *Kırıkkale ilinde Devlet Hastanesi ve Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Poliklinikleri'ne başvuranlarda hepatit B seroprevalansı*. *Viral Hepatit Dergisi* 2001; 6: 201-5.
11. Aydın ON, Aydın N, Ünal F. *Opere edilecek hastalarda HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV pozitifliği ve korunma*. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1999; 29: 78-81.
12. Özacar T, Tosun-Yegane S. *İnfertilite olgularında hepatit A, hepatit B ve hepatit C seroprevalansı*. VI-II. *Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı*. Antalya, 1997: 434.
13. Dündar C, Hamzaçebi H, Topbaş M, Gündüz H, Pekşen Y. *Samsun il merkezinde hepatit B enfeksiyonu seroprevalansı*. *Viral Hepatit Dergisi* 2001; 6: 194-7.
14. Demirci M, Arıdoğan BC, Taşkın P, Arda M. *İsparta'da değişik yaş gruplarında hepatit B belirleyicilerinin seroprevalansı*. *Viral Hepatit Dergisi* 2001; 6:198-200.
15. Gültan K. *Viral hepatitler*. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi* 1988; 41: 183-94.
16. Taşyaran MA, Akdağ R, Akyüz M ve ark. *Erzurum bölgesi çocuklarında parenteral bulaşan hepatit virüslerinin seroprevalansı*. *KLİMİK Dergisi* 1994: 76-8.
17. Akbulut A, Kılıç SS, Felek S ve ark. *Elazığ ili ve yöresinde hepatit B prevalansının araştırılması*. *Viral Hepatit Dergisi* 1995; 1: 29-33.
18. Pamukçu M, Mutlu G, Yeğin O. *Hastane personelinde hepatit B virüs markerleri prevalansı*. *İnfeksiyon Dergisi* 1990; 4: 149.

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Birgül KAÇMAZ

Evren Sokak No: 29/13

06590 Cebeci, ANKARA

e-mail: kacmazbirgul@hotmail.com