

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği DERGİSİ

*Journal of Turkish Society of
Obstetrics and Gynecology*

Eski adı: Uzmanlık Sonrası Eğitim ve Güncel Gelişmeler Dergisi

Cilt/Volume: 6

Sayı/Issue: 2

Nisan

April

2009



www.tjoddergisi.org



**TÜRK
JİNEKOLOJİ VE OBSTETRİK
DERNEĞİ**

Turkish Society of Obstetrics and Gynecology

ISSN: 1307-699X

İSTANBUL'DA BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE BAŞVURAN GEBELERDE HEPATİT-B SEROPREVALANSI

Olus APİ¹, Murat BEKTAŞ¹, Aybala AKIL¹, Murat APİ², Ayşe BATİREL³, Fulya BAYER¹, Orhan ÜNAL¹

¹ Dr Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

² Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

³ Dr Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul

ÖZET

Amaç: Gebelerde Hepatit B virüsü (HBV) seroprevalansını belirleyerek; seroprevalansın çeşitli sosyodemografik parametreler ve risk faktörleriyle ilişkisini saptamak.

Gereç ve yöntemler: Hastaların yaş, doğum yeri, sağlık güvencesi, yaşadığı bölge, öğrenim durumu, meslek, gelir düzeyi, obstetrik anamnez, sezaryen doğum sayısı, vajinal yolla doğum sayısı, geçirilmiş operasyon öyküsü, diş tedavisi öyküsü, kan ve/veya kan ürünü transfüzyonu öyküsü, geçirilmiş sarılık öyküsü, ev halkından birinde sarılık öyküsü, hepatit B aşılama durumu sözel olarak sorgulanmıştır. HBV seroprevalansının belirlenmesi için serolojik olarak Hepatit B yüzey antijen (HBsAg) ve Hepatit B yüzey antijen antikoru (Anti-HBsAg) tetkikleri ELISA yöntemiyle çalışılmıştır. Hepatit B seroprevalansı, HbsAg veya Anti-HBsAg pozitifliği olan olgular olarak tanımlandı. Çalışma parametrelerinin karşılaştırmalı analizlerinde kategorik değişkenler arasındaki ilişki ki-kare testi ve Fisher's Exact Test ile değerlendirildi. Hepatit B virus seroprevalansı ile sosyodemografik parametreler arasındaki ilişki ise Lojistik Regresyon Analizi ile değerlendirildi.

Bulgular: Toplam dokuz hastada (% 3,9) HBsAg, 37 hastada ise (% 20,9) Anti-HBsAg pozitifliği tespit edildi. Hepatit B virus seroprevalansı ise % 23,7 olarak hesaplandı. Hepatit B virus seroprevalansı ile sosyodemografik parametreler arasında yapılan lojistik regresyon analizinde, Hepatit B ile karşılaşma riskinin sosyal güvencenin yeşil kart olması (OR = 4,476, % 95 GA = 1,942-10,320, p = 0,001), geçirilmiş sarılık öyküsü (OR = 3,607, % 95 GA = 1,258-10,339, p = 0,017), ev halkından birinde sarılık öyküsü (OR = 1,795, % 95 GA = 0,806-4,000, p = 0,152) ile ilişki gösterdiği bulundu.

Sonuç: Gebe kadınlardaki HBV seroprevalansı, Türkiye'deki genel popülasyona ait çalışmalardaki değerlere benzer bulunmuştur. Sosyal güvencenin yeşil kart olması, geçirilmiş sarılık öyküsü ve ev halkından birinde sarılık öyküsü bulunması gebelerde HBV ile karşılaşmış olma olasılığını arttırmaktadır.

Anahtar kelimeler: gebe, HBV seroprevalansı, sosyodemografik faktörler

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, (TJOD Derg), 2009; Cilt: 6 Sayı: 2 Sayfa: 103- 10

SUMMARY

HEPATITIS B VIRUS SEROPREVALANCE IN THE PREGNANT POPULATION ADMITTING TO AN EDUCATION AND RESEARCH HOSPITAL IN ISTANBUL

Objective: To investigate Hepatitis B virus (HBV) seroprevalance in pregnant women and establish the relation between sociodemographic characteristics, risk factors and HBV seroprevalance.

Material and methods: Age, place of birth, health insurance, area, education, occupation, level of income, obstetric

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Olus Api, Acelya sok. no: 12/2 Dragos, 34865 Kartal, İstanbul

Tel.: (0532) 434 15 82

e-posta: olusapi506@hotmail.com

Alındığı tarih: .22.11.2008 revizyon sonrası alınma: 27.01.2009, kabul tarihi: 30.03.2009

history, history of any past operations, history of dental operation, blood and/or blood products transfusion history, personal history of jaundice, family history, immunization for hepatitis B were recorded. HBV seroprevalance was investigated by serologic tests for Hepatitis B surface antigen (HbsAg) and Hepatitis B surface antigen antibody (Anti-HbsAg) examined by ELISA. Hepatitis B virus seroprevalance was defined as the ratio of women either positive for HbsAg or positive for Anti-HBsAg over the whole study population. Chi-square test, Fisher's Exact test and logistic regression test analysis were performed.

Results: We detected HbsAg seropositivity in nine (3.9%) and Anti-HBsAg seropositivity in 37 patients (20.9%). HBV seroprevalance was calculated as 23.7%. The risk of being seropositive for HBV was related to health insurance type (Green Card - Yeşil Kart) (OR = 4.476, 95% CI = 1.942-10.320, $p = 0.001$), personal history of jaundice (OR = 3.607, 95% CI = 1.258-10.339, $p = 0.017$), family history of jaundice (OR = 1.795, 95% CI = 0.806-4.000, $p = 0.152$).

Conclusions: The HBV seroprevalance in our pregnant population was found to be similar to that detected in the studies of general population of Turkey. The type of health insurance (Green Card - Yeşil Kart), personal history of jaundice and family history of jaundice were found to be the risk factors associated with seropositivity for HBV infection in pregnant women.

Key words: HBV seroprevalance, pregnant, sociodemographic factors

Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2009; Vol: 6 Issue: 2 Pages: 103- 10

GİRİŞ

Siroz ve hepatosellüler karsinomunun en sık nedenlerinden biri olan hepatit B virus (HBV), dünyanın ve ülkemizin önemli sağlık problemlerindendir^(1,2). Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) taşıyıcılığının yaygın olarak görüldüğü toplumlarda virüsün anneden bebeğe geçişi önemli sağlık problemlerine neden olmaktadır. Perinatal bulaşma yüksek oranda Hepatit B virüs taşıyıcılığına ve kronikleşmeye neden olduğundan çok önemlidir.

Kronik HBV enfeksiyonu olan annenin perinatal dönemde bu enfeksiyonu bebeğine bulaştırma riski % 40-50 oranındadır ve bu dönemde kazanılan HBV enfeksiyonu % 90 gibi yüksek oranda kronikleşmektedir. Bu durum annedeki HBV virusunun replikatif olup olmadığına bağlıdır^(3,4). Yenidoğanın, bu enfeksiyonun risklerinden korunabilmesi için gebelerdeki kronik HBV enfeksiyonunun sıklığının bilinmesi önem kazanmaktadır⁽⁵⁾.

Hepatit B virus enfeksiyonunun dünyadaki dağılımı coğrafi bölgelere göre farklılıklar gösterir. Bu nedenle, dünya ülkeleri düşük, orta ve yüksek endemik bölgeler olarak üçe ayrılır. Yüksek endemik bölgede taşıyıcılık % 8'in üzerindedir ve yaşamın erken dönemlerinde enfeksiyon sıktır. Orta endemik bölgeler için taşıyıcılık %2 - %8, Anti-HBsAg pozitifliği % 20-50 arasındadır. Düşük endemik bölgelerde ise taşıyıcılık % 2'nin altında iken Anti-HBsAg seropozitifliği %10 dolaylarındadır.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda bildirilen HBV seropozitivite oranları % 25-60'lar arasında değişmek-

tedir. Buna göre bazı yörelerimizde nüfusun yarısından fazlası HBV ile karşılaşmış demektir^(2,6).

Çalışmamızda, ülkemizin HBV açısından orta endemik bölgeler arasında bulunmasından yola çıkarak, Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim Araştırma Hastanesi'ne başvuran gebe kadınlarda HBV seroprevalansını saptamayı , çeşitli sosyodemografik parametreler ve risk faktörleriyle ilişkisini belirlemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma öncesinde güç analizinde, demografik parametreler ve risk faktörlerindeki en az % 5'lik farkın klinik olarak anlamlı olabileceği varsayımından yola çıkarak tip 2 (β) hatanın % 20 ve tip 1 (α) hatanın % 5 düzeyinde tutulduğunda araştırmaya 239 hasta alınması öngörüldü. Buradan yola çıkılarak yaptığımız hastane bazlı çalışmada; yaş aralığı 17-44 arasında, ardışık 240 gebe çalışmaya dahil edildi. Ancak, gebelerin dördü çalışmaya katılmayı kabul etmedi. Geriye kalan 236 hastada, HBV ile karşılaşma oranları ve çeşitli sosyodemografik risk faktörlerinin HBV seroprevalansı ile ilişkisi kesitsel olarak araştırıldı. Başvuran tüm gebelere risk faktörlerini sorgulayan anket formundaki sorular araştırmacılar tarafından soruldu ve hastaların HBV seroprevalansının tayini amacıyla HBsAg ve Anti-HBsAg tetkikleri istendi.

Anket formunda, yaş, doğum yeri (coğrafi bölge),

sağlık güvencesi (Yeşil kart, SSK, Bağkur, Emekli Sandığı), yaşadığı bölge (kırsal veya kent), öğrenim durumu, meslek, gelir düzeyi, obstetrik anamnez (gravida, parite, abortus, küretaj sayısı), sezaryen doğum sayısı, vajinal yolla doğum sayısı, geçirilmiş operasyon öyküsü, dış tedavisi öyküsü (dolgu, kanal tedavisi, dış çekimi), kan transfüzyonu öyküsü, geçirilmiş sarılık öyküsü, ev halkında sarılık öyküsü, hepatit B aşılama durumu, sorgulandı. HBsAg ve Anti-HBsAg belirteçleri kuru tüpe 3 cc kan alınarak Diasorin Marker® kiti (Mikromed) ve Adaltis kiti (Neofarma) Etimax 3000 mikro ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) cihazı ile çalışıldı. Hepatit B aşısı yapılmamış, HBsAg veya Anti-HBsAg pozitif olan gebeler HBV ile karşılaşmış olarak değerlendirildi. Veriler bilgisayar ortamında SPSS 13.0 programı ile değerlendirilerek tanımlayıcı ve karşılaştırmalı istatistiksel analizleri yapıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki ki-kare testi ve Fisher's Exact Test ile değerlendirildi. Hepatit B ile karşılaşan ve karşılaşmayan gebelerde çalışma parametreleri lojistik regresyon analizi ile test edilerek, bu parametrelerden hangisinin bağımsız değişken olarak hepatit B ile karşılaşmayı predikte edebildiği hesaplandı. Bu bağımsız değişken varlığında hepatit B ile karşılaşma olasılığı Odds ratio (OR) belirlenerek tanımlandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışma grubu, demografik özellikler açısından değerlendirildiğinde, yaş ortalaması $27,11 \pm 5,41$ olarak hesaplandı. Gravida, parite ve abortus ortalamaları Tablo I'de gösterildi.

Tablo I: Çalışma grubunun demografik parametreleri

	Ortalama \pm SS
Yaş	$27,11 \pm 5,41$
Gravida	$2,16 \pm 1,11$
Parite	$0,90 \pm 1,01$
Abortus	$0,26 \pm 0,58$
Küretaj	$0,13 \pm 0,41$

SS: Standart sapma

Gebelere ait diğer sosyodemografik veriler ise şöyle bulundu: Gebelerin %25 oranında Karadeniz

Bölgesi, %24,2 oranında Marmara Bölgesi, %22,5 oranında da İç Anadolu Bölgesi kökenli oldukları saptandı. Gebeler yaşadıkları bölge açısından sorgulandığında, kırsal alandan gelen gebe bulunmadığı tespit edildi.

Gebelerin öğrenim durumları incelendiğinde, %66,5'inin ilköğretim mezunu olduğu ve geri kalanının ortaokul - lise - üniversite mezunu olduğu saptandı. Hastaların büyük bir çoğunluğunun (%83,9) çalışmadığı; 10 hastanın (%4,2) sağlık personeli (hemşire) olduğu tespit edildi. Gebelerin %82,6'sının aylık ortalama gelirin 1000 YTL ve altında, %17,4'ünün 1000 YTL'nin üzerinde olduğu öğrenildi.

Sekiz hastada anket formu doldurmalarına karşın kan örneği vermediklerinden HBsAg ve Anti-HBsAg, 51 hastada Anti-HBsAg kiti yetersizliğinden dolayı Anti-HBsAg çalışması yapılamadı. Geriye kalan hastalarda yapılan analiz sonucunda dokuz hastada (%3,9) HBsAg, 37 hastada ise (%20,9) Anti-HBsAg pozitifliği tespit edildi. Anti-HBsAg pozitif olan dört hastanın aşıları oldukları saptandı. Böylece, toplam HBV ile karşılaşma oranı (HBV seroprevalansı) %23,7 olarak hesaplandı (Tablo II).

Tablo II: Çalışma grubundaki gebelerde, HBV'ye ilişkin temel serolojik göstergeler.

	Pozitiflik	
	Sıklık	Yüzde (%)
HBsAg Seropozitifliği	9/228	3,9
Anti-HBsAg Seropozitifliği	37/177	20,9
HBV Seropozitifliği	42/177	23,7

Çalışmaya katılan gebelerden yalnızca beşinin Hepatit B aşısı yaptırdığı (%0,02) ve bu hastaların yalnızca dördünde Anti-HBsAg pozitifliği olduğu gözlemlendi. Aşı yaptıran hastaların dördü hemşire, biri ise öğretmendi. Geriye kalan gebelerin hiçbirinin aşılanmadığı öğrenildi.

Ayrıca, Hepatit B virus taşıyıcılığı saptanan annelerin bebeklerinin tümü HBsAg pozitifliği açısından tarandı ve hiçbir bebekte pozitiflik saptanmadı. Bununla birlikte, HBV taşıyıcısı annelerden doğan tüm bebeklere ilk 72 saat içinde yenidoğanservisinde HBV aşısı ve HBIG (hepatit B immünglobulini) uygulandı.

Gebelere ait risk faktörleri sorgulandığında, çalışmaya katılanların %31,3'ünde operasyon öyküsünün mevcut olduğu ve bunların %17,5'inin HBV seropozitif olduğu

saptandı. Toplam %62,7 hastada dış tedavi öyküsü bulunup, bunların %18,2'sinde (27'sinde) HBV seropozitifliği mevcuttu. Kan ve kan ürünleri transfüzyon öyküsü yönünden incelendiğinde, dokuz gebede pozitif anamnez ve bunların üçünde (% 33,3) HBV seropozitifliği tespit edildi. Önceden sarılık geçirdiğini belirten gebelerin sayısı 18 idi (% 7,6), ancak ne tip sarılık olduğunu bilmiyorlardı. Bu gebelerin % 38,8'inde HBV seropozitifliği saptandı. Hastalar, ailede sarılık öyküsü olup olmadığı yönünde sorgulandığında ise; %20,3 gebenin ailelerinin herhangi bir ferde sarılık öyküsü ve bunların %26,1'inde HBV seropozitifliği tespit edildi. Hastaların HBV seroprevalansı ile risk faktörleri arasındaki ilişki Tablo III'te gösterilmektedir.

Tablo III: Hastaların HBV ile karşılaşma durumlarının tıbbi öyküye (operasyon, dış tedavisi, kan ve kan ürünleri transfüzyonu, sarılık geçirme, ailesinde sarılık geçirme) göre değerlendirilmesi. □

Risk faktörü □	HBV □	
	Seropozitifliği □	Seronegatifliği □
Operasyon Öyküsü □	13/177 □	39/177
Dış Tedavi Öyküsü □	27/177 □	94/177
Transfüzyon Öyküsü □	3/177 □	4/177
Geçirilmiş Sarılık Öyküsü □	7/177 □	8/177
Ailede Sarılık Öyküsü □	12/177 □	24/177

Risk faktörlerinden yalnızca geçirilmiş sarılık öyküsü ile HBV seroprevalansı arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0,49$). □

Tüm gebelerde HBV seroprevalansı, gelir düzeylerine göre karşılaştırıldı. Gelir düzeyleri <1000 YTL ve >1000 YTL olacak şekilde iki gruba ayrıldı. Geliri <1000 YTL olan 189 hastanın 35'i (% 82,9), geliri >1000 YTL olan 39 hastanın ise yedisi (% 17,1) HBV için seropozitif bulundu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo IV).

Tablo IV: Hastaların HBV seroprevalansının gelir düzeyi ile ilişkisi.

	HBV* □		Toplam □
	Seropozitif □	Seronegatif □	
<1000 YTL □	35 □	154 □	189
>1000 YTL □	7 □	32 □	39
Toplam □	42 □	186 □	228

$$\chi^2 = 0,007, p = 0,933$$

*HBV= Hepatit B virus □

Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerin HBV ile karşılaşma durumları meslek alt gruplarına göre incelendi. Meslek grupları sağlık çalışanı olan (hemşire olan) ve olmayan şeklinde iki gruba ayrıldı. Sağlık çalışanı olmayan 220 (% 96,5) hastanın 41'inde HBV seroprevalansı tespit edildi. Sağlık çalışanı olup aşı yaptırmamış bir hastada Anti-HBsAg pozitifliği (doğal immünizasyon) saptandı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo V).

Tablo V: Hastaların HBV ile karşılaşma durumlarının meslek alt gruplarıyla ilişkisi.

	HBV* □		Toplam □
	Seropozitif □	Seronegatif □	
Sağlık çalışanı □	1 □	7 □	8
Sağlık çalışanı değil □	41 □	179 □	220
Toplam □	42 □	186 □	228

$$\chi^2 = 0,193, p = 0,645$$

*HBV= Hepatit B virus □

Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerin HBV seroprevalansı, öğrenim durumuna göre incelendi. Okuryazar olmayan veya ilköğretim mezunu olan 164 hastanın 35'inde (%71,9) HBV seropozitifliği tespit edildi, ilköğretim sonrası eğitime devam eden 64 hastanın yedisinde (% 28,1) HBV seropozitifliği tespit edildi. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo VI).

Tablo VI: Hastaların HBV seroprevalansının öğrenim alt gruplarıyla ilişkisi.

	HBV* □		Toplam □
	Seropozitif □	Seronegatif □	
Okuryazar değil/ilköğretim □	35 □	129 □	164
İlköğretim sonrası □	7 □	57 □	64
Toplam □	42 □	186 □	228

$$\chi^2 = 3,316, p = 0,069$$

*HBV= Hepatit B virus □

Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerin HBV seroprevalansı sağlık güvenceleri ile karşılaştırıldı. Gruplar arasında HBV seropozitifliği açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p=0,006$). İkili gruplar arasında yapılan ileri analizde aradaki farkın yeşil kartlı gruptan kaynaklandığı belirlendi. Hastalar, yeşil kartlı olan ve olmayan hastalar olarak 2 yeni alt gruba ayrıldığında gruplar arasında anlamlı fark saptandı ($p=0,001$, Tablo VII)

Tablo VII: Hastaların HBV seroprevalansının sağlık güvencesi alt grupları ile ilişkisi.

	HBV*		Toplam
	Seropozitif	Seronegatif	
Yeşil Kartlı	13	18	31
Diğer	29	168	197
Toplam	42	186	228

$$\chi^2 = 13,201, p = 0,001$$

*HBV= Hepatit B virus

Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerin HBV seroprevalansının yaş grupları dağılımına bakıldı. Hastalar yaş aralıkları itibarıyla 6 gruba ayrıldı. Hepatit B ile seropozitivite oranları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p = 0,117$, Tablo VIII).

Tablo VIII: Hastaların HBV seroprevalansının yaş grupları ile ilişkisi.

Olguların Yaş Aralıkları (Yıl)	Hasta Sayısı (n) / HBV seroprevalansı /	
	Yüzde (%)	Yüzde (%)
15-19	13 (5,1)	2/228 (0,8)
20-24	74 (31,3)	7/228 (3)
25-29	82 (34,8)	19/228 (8,3)
30-34	40 (16,9)	6/228 (2,6)
35-39	23 (9,6)	7/228 (3)
40-44	5 (2,0)	2/228 (0,8)
Toplam	236/100,0	42/228 (18,5)

$$\chi^2 = 8,817, p = 0,117$$

Hepatit B seroprevalansı ile çalışma parametreleri arasında yapılan lojistik regresyon analizinde, Hepatit B seropozitivitesinin yeşil kartlı olma, geçirilmiş sarılık öyküsü, ailedeki sarılık öyküsü ile ilişki gösterdiği bulundu (Tablo IX).

Tablo IX: Yeşil kartlı olma, sarılık öyküsü ve ailedeki sarılık öyküsüne göre HBV seroprevalansı.

	Odds ratio (OR)	%95 Güvenirlik aralığı	p
Yeşil Kartlı Olma	4,476	1,942-10,320	0,001
Sarılık Öyküsü	3,607	1,258-10,339	0,017
Ailedeki Sarılık Öyküsü	1,795	0,806-4,000	0,152

TARTIŞMA

Gelişmekte olan ülkelerde hala önemini koruyan HBV enfeksiyonu, ülkemizde de önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Anneden çocuğa bulaşma, doğum esnasında veya doğum sonrasında oluşabilen deri ve mukoza sıyrıklarının infekte maternal sıvılarla teması, vajinal kanaldan geçiş esnasında anne kanının yutulması, sezaryen sırasında anne kanıyla temas veya plasenta hasarı sonucu maternal dolaşımın fetal dolaşıma karışması gibi nedenlerle olmaktadır (6). İmmunoproflaksi ile önlenilebilir bir enfeksiyon olan HBV'nin anne adaylarındaki sıklığının bilinmesi önem kazanmaktadır.

Orta endemik bölge olan ülkemizde, bazı bölgelerde yüksek seropozitivite oranları bildirilmesi nedeniyle, hastanemize başvuran gebelerdeki Hepatit B virus seroprevalansını ve bunun çeşitli sosyodemografik faktörlerle ilişkisini saptamayı amaçladık.

Ülke genelinde, 1998 yılında, 20.472 gebede değerlendirilen Anti-HbsAg pozitifliği %23,2 olarak yayımlanmıştır(7). Ayrıca Viral Hepatit ile Savaşım Derneği'nin 2000 raporunda, Türkiye'de yapılan çalışmalarda, Anti-HbsAg seropozitifliği %20,6 ile %52,3 arasında bildirilmektedir(8). Yaptığımız bu çalışmada, gebe popülasyonda bulduğumuz %20,5'lik Anti-HbsAg seropozitiflik oranının genel popülasyona benzer olduğu görülmektedir.

Ayrıca, Türkiye'de çeşitli merkezlerde yapılan çalışmalarda gebelerdeki HBsAg sıklığının %2,8 ile %19,2 arasında değiştiği bildirilmektedir(7) (Tablo X). Geniş serili çalışmalarda ise bu oran % 3,69 ile % 5,1 gibi sınırlı bir aralıkta değişmektedir. Türkiye'de gebe kadınlarda yapılan HBV taraması, en yüksek olgu sayısı ile Kuru ve arkadaşlarına aittir(8). Bu çalışmada yer alan, İstanbul'da yaşayan 5366 gebede HBsAg pozitifliği %4,2 olarak rapor edilmektedir. Ayrıca, 1998 yılında ülke genelinde gebelerde HbsAg pozitifliği %4,4 olarak yayımlanmıştır(7). Bizim çalışmamızda bulunan %3,9'luk HbsAg pozitifliği, literatürde bildirilen genel popülasyon ve gebe popülasyonundaki oranlarla benzerdir.

Hepatit B virüs enfeksiyonu ile demografik özelliklerin karşılaştırıldığı çalışmalar yaş açısından irdelendiğinde, yaş arttıkça HBV enfeksiyonu riskinin arttığını ileri sürülmüştür(9,10). Çalışmamızda HBsAg pozitif ve HBsAg negatif olan gebeler arasında ve HBV ile karşılaşan ve karşılaşmayan gebeler arasında

yaş farkının olmadığı tespit edilmiş olsa da en sık HBV seropozitifliği %8,3 oranıyla, 25-29 yaş arasındaki gebelerde gözlemlenmiştir (Tablo VIII). Çalışma grubumuzdaki gebelerin yarısından fazlası 29 yaşından genç olup, 35 yaş üzerindeki gebeler, tüm grubun yalnızca %11,2'sini oluşturmaktaydı. İleri yaş gebeliklerindeki hasta sayımızın az olmasının, HBV seropozitivitesi ile yaş faktörü arasında bir ilişki bulamamıza neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz. Hastalar meslek gruplarına göre değerlendirildiğinde, (meslek gruplarına göre) HBV ile karşılaşma oranları açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Türkiye'de yapılan çalışmalarda sağlık personelinde Anti-HBsAg pozitiflik oranı yüksek bulunmuştur⁽²⁾. Buna karşın, Gül ve ark. tarafından Anti-HBsAg pozitif olan toplam 18 gebenin 14' ünün ev hanımı, 4' ünün çalışan olup bunlardan sadece birinin sağlık personeli olduğu bulunmuştur⁽⁹⁾. Bizim çalışmamızda ise, Hepatit B virüsü ile karşılaşan 42 hastanın 38'i (%90,5) ev hanımı, biri öğretmen, biri sağlık personeli, ikisi diğer meslek grubuna dahil idi. Ancak, meslek grupları ve HBV seroprevalansı arasındaki ilişkiyi daha net olarak ortaya koyabilmek için daha fazla sayıda kadında çalışmamıza benzer araştırmaların yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

Tablo X: Türkiye'deki Çeşitli Merkezlerde Yapılan Çalışmalarda, Gebelerde Tespit Edilen HBsAg Sıklığı⁽¹⁰⁾.

Araştırmacı	Yıl	Yer	Sayı	HBsAg(+) (%)
Özsoylu ve ark.	1975	Ankara	1002	3,68
Turhanoglu ve ark.	1987	Diyarbakır	-	19,2
Dönmez ve ark.	1987	Kayseri	74	9,45
Uzunlimaloğlu ve ark.	1988	Ankara	1200	5,1
Kurt ve ark.	1989	Ankara	741	4,5
Perk ve ark.	1991	İstanbul		4,4
Tuncer ve ark.	1992	İstanbul	106	2,8
Kuru ve ark.	1992	İstanbul	2207	5,1
Demirci ve ark.	1993	İstanbul	3165	4,9
Küpeoğlu ve ark.	1994	İstanbul	77	9,1
Gül ve ark.	1997	Van	98	4,08
Aslan ve ark.	2000	Şanlıurfa	450	4,66
Sırmatel ve ark.	2002	Şanlıurfa	397	9,3
Börekcı ve ark.	2004	Mersin	114	3,5
Yegane ve ark.	2004	Manisa	69	7,2

Hepatit B seropozitifliğini, hastaların doğum yeri ve yaşadıkları bölgeye göre değerlendirdiğimizde, herhangi bir farklılık tespit edemedik. HbsAg seropozitifliği açısından kırsal ve kentsel kesim arasında fark olmadığını belirten yayınların yanısıra, kırsal

kesimde HbsAg pozitifliğinin kentsel kesime göre anlamlı oranda yüksek olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır^(10,11). Ancak, çalışmamızdaki hastaların hepsi kentte yaşadığı için böyle bir karşılaştırma yapılamadı. Güneydoğu Anadolu bölgesine ait çalışmalarda, çocuklarda asemptomatik HBV taşıyıcılığı Şanlıurfa için %12,5, Diyarbakır için %13,9 olarak bildirilmektedir^(12,13). Bu oranlar, Batı bölgesinde bulunan Bursa'da %4,8, İstanbul'da ise %6,5'dir^(14,15). Buradan anlaşılacağı gibi, gelişmiş bölgelerde HBV endemisi düşüktür. Bizim çalışmamızdaki hastalar ağırlıklı olarak İstanbul'un Kartal - Pendik bölgesinde yaşayan gebeler olup, bu bölgedeki HBV taşıyıcılığının İstanbul geneline benzer olduğunu gördük. Her ne kadar yapılan bazı çalışmalarda düşük eğitim durumunun HBV infeksiyonu için bir risk faktörü olduğu bulunmuş olsa da, bu çalışmada gebeleri eğitim durumlarına göre karşılaştırdığımızda, HBV seropozitifliği yönünden anlamlı farklılık tespit edemedik⁽¹¹⁾.

Dünya istatistiklerine bakıldığında, gebe kadınlarda HBV seropozitivitesinin epidemiyolojik olarak toplumların sosyoekonomik ve kültür düzeyleriyle değişkenlik gösterdiği, HBV'nin ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerin sorunu olduğu görülmektedir. Örneğin, Brezilya'da HBV seropozitivitesi %18,5, Tayvan'da %10,45, Fransa'da ise %0,65 olarak bulunmuştur⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Türkiye'den Ertekin ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise HBsAg seropozitifliğinin sosyoekonomik düzey düşüklüğünde arttığı bulunmuştur⁽¹⁹⁾. Biz çalışmamızda, gebelerin HBV seropozitifliğinin gelir düzeyine göre değişmediğini gözlemledik. Ancak gebelerin %95,8'inin aylık geliri 2000 YTL'nin altında olup, yarısından çoğunun gelir düzeyi ise 500-1000 YTL arasında değişmekteydi. Bu nedenle, çalışmamızda düşük ekonomik güce sahip olan gebelerle yüksek ekonomik düzeye sahip gebeler karşılaştırılmamıştır. Toplumsal bazlı çalışmalar ile farklı ekonomik düzeye sahip kadınlardaki HBV seroprevalansını karşılaştırmak mümkün olabilecektir. Ancak, sosyoekonomik statünün bir göstergesi olarak kabul edilebilecek, hastaların bağlı oldukları sosyal güvence kurumlarına göre HBV seropozitivitesini incelediğimizde, yeşil kartlı gebelerde HBV seropozitifliğinin, yeşil kartlı olmayan gebelere göre yaklaşık 4,5 kat arttığını gösterdik. Buradan yola çıkarak, düşük sosyoekonomik düzeyin, gebelerde HBV infeksiyonu ile karşılaşma olasılığı

açısından bir risk faktörü olabileceği sonucuna vardık.□

Ailede sarılık öyküsüne göre HBV seropozitivitesinin araştırıldığı çalışmalara baktığımızda, HbsAg seropozitif olan 27 kişinin ve bunların aile bireyi olan 66 kişinin incelendiği bir çalışmada aile bireylerinde HbsAg %22,7 oranında seropozitif bulunmuştur⁽²⁰⁾. Ayrıca Mehmet ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, kırsal bölgede ailede sarılık hikayesi bulunmasının HBV ile karşılaşma açısından bir risk faktörü olduğu bulunmuştur⁽¹¹⁾. Bizim çalışmamızda, ailede sarılık öyküsünün olmasının HBV ile karşılaşmış olma riskini yaklaşık 1,7 kat arttırdığını bulduk; fakat bu risk artışı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Hepatit B virüsü ile karşılaşan hasta sayısının daha fazla olduğu geniş ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda ise, ailede sarılık öyküsü bulunan hastalarda HBV seropozitivitesinin yeniden araştırılması gerektiğini düşünmekteyiz.□

Hepatit B virüs seropozitivitesini, geçirilmiş sarılık öyküsü durumu ile karşılaştırdığımızda, pozitif anamnez veren gebelerde HBV seropozitif olma riskinin yaklaşık olarak 3,6 kat arttığını ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bulduk. Buradan yola çıkarak, HBV ile karşılaşan gebelerin bir kısmının enfeksiyonu semptomatik olarak geçirmiş olabilecekleri düşünülebilir. □

Ayrıca, HBV'nin başlıca bulaşma yollarından olan operasyon, diş tedavisi ve kan ve/ veya kan ürünü transfüzyonu öyküleri ile HBV seropozitivitesi arasında anlamlı bir ilişki saptayamadık. Bunda cerrahi aletlerin iyi sterilize edilmesinin ve transfüzyon öncesi kan ve kan ürünlerinin HBV seropozitivitesi açısından düzenli taranıyor olmasının rolü olabilir. Yine de bu yorumun doğrulanması için operasyon ve diş tedavisi geçiren daha fazla sayıdaki hastada/ gebede HBV seroprevalansı araştırılmalıdır. Kan ve kan ürünü alanlarda her alıcı için posttransfüzyon B hepatiti gelişme olasılığı 2/10.000 olduğundan dolayı, istatistiksel anlamlı fark tespit edilmesi için çok daha geniş sayıda olgu içeren, toplum bazlı araştırmalara gereksinim olduğunu düşünmekteyiz. Aynı şekilde, operasyon ve diş tedavisi geçiren hastaların sayısı arttırıldıkça, HBV ile karşılaşan hasta sayısının artabileceğini düşünüyoruz.□

Sonuç olarak; gebelerdeki HBV seroprevalansı, genel popülasyondaki ile benzerdir. Bulgularımızdan yola çıkarak, sosyal güvence olarak yeşil kartlı olma, geçirilmiş sarılık öyküsü ve ailede sarılık öyküsünün pozitif olmasının gebelerde HBV ile karşılaşmış olma olasılığını arttırdığını göstermiş olduk. Önemli bir halk

sağlığı sorunu olan HBV ile mücadelede başarılı olmak için epidemiyolojinin iyi bilinmesinin gerekliliği tartışmasıdır. Ayrıca, HBV ile aktif immunizasyon/ bağışıklama 1998'den itibaren Sağlık Bakanlığı'nın rutin aşı programına alınmış olsa da; epidemiyolojik veriler ışığında aşılammış doğurgan popülasyonun ve diğer risk altındaki kişilerin aşılannması çok önem taşımaktadır. Hastalığın eradikasyonunda gerekli tedbirleri alabilmek ve perinatal geçişi azaltabilmek için, özellikle gebe popülasyonda Hepatit B seroprevalansı konusunda ülkemizde yapılan dağınık ve küçük sayılara dayalı çalışmaların genişletilmesine ve bunların ortak/meta-analizine gerek vardır.

KAYNAKLAR

- 1.□ Aygen B. Hepatit A Virusu. Ed: Willke Topçu A, Söyletir G, □ Doğanay M:İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi Cilt □ II., Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002; 1340- 9.
- 2.□ Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik □ analizi. Tekeli E, Balık İ (Eds). Viral hepatit 2003, 1st Ed, □ İstanbul, Karakter Color, 2003: 9- 55.
- 3.□ Moradpour D, Wands JR: Understanding hepatitis B virus □ infection. N Eng J Med 1995; 322: 1092- 3.
- 4.□ Koziel MJ, Siddiqui A. Hepatitis B virus and Hepatitis Delta □ virus. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds). Principles and □ Practice of Infectious Diseases, 6th edition, New York, Churchill □ Livingstone, 2005: 1864- 90.
- 5.□ Karaca C, Karaca N, Usta T, Demir K, Kaymakoglu S, Beşişik □ F, Sıdal B, Ökten A. Gebe popülasyonunda hepatit B, C, D □ virus enfeksiyonu sıklığı ve hepatit C virusunun perinatal yolla □ geçiş oranı. Akademik Gastroenteroloji Dergisi, 2003; 2(3): □ 122- 4.
- 6.□ Taşyaran A. HBV İnfeksiyonu Epidemiyolojisi. Kılıçturgay □ K, Badur S (Eds). Viral Hepatit, 1st ed, İstanbul, Viral Hepatitle □ Savaşım Derneği; 2001: 121- 8.
- 7.□ Mıstık R. Türkiye'de Viral Hepatit Epidemiyolojisi- yayınların □ irdelenmesi. Tabak F, Balık İ, Tekeli (Eds). Viral hepatit □ 2007, 1st Ed, İstanbul, Viral Hepatit Savaşım Derneği, 2007: □ 10- 50.
- 8.□ Mıstık R. Viral Hepatitle Savaşım Derneği Raporu, 2000.
- 9.□ Gül A, Türkođan MK, Zeterođlu Ş. Bir Grup Gebede Hepatit □ B ve Hepatit C Prevalansı. Perinatoloji Dergisi 1998; 3- 4: □ 67- 9.
- 10.□ Karabay O, Serin E, Tamer A ve ark. Hepatitis B carriage □ and brucella seroprevalance in urban and rural areas of Bolu □ province of Turkey: a prospective epidemiologic study. Turk

- ¶ Gastroenterol 2004; 15: 11- 3.
- 11.¶ Mehmet D, Melikşah E, Şerif Y, Gülay S, Tuncer O, Zeynep ¶ S. Prevalance of hepatitis B infection in the southeastern region ¶ of Turkey: comparison of risk factors for HBV infection in ¶ rural and urban areas. Jpp J Infect Dis 2005; 58: 15- 9.
 - 12.¶ Kösecik M, Emirođlu H, Tatlı MM, Koçyiđit A, Erel Ö, Ataş ¶ A. Şanlıurfa yöresindeki çocuklarda asemptomatik hepatitis ¶ B virüs taşıyıcılığı prevalansı. Türk Pediatri Arşivi 1998: 106-¶ 9.
 - 13.¶ İlçin E, Dađtekin H, Turhanođlu A, Arıkan E. Diyarbakır ili ¶ kırsal kesiminde 10 ve yukarı yaş gruplarında HBsAg ve anti-¶ Hbs dağılımı. Türk Hij Der Biyol Derg 1990; 47: 154.
 - 14.¶ Mıstık R, Töre O, Kılıçturgay K. Bursa yöresindeki hepatit ¶ B yüzey antijen pozitifliği dağılım özellikleri: Mikrobiyol ¶ Bülteni 1991; 47: 154.
 - 15.¶ Kuru Ü, Şenli S, Türel L, Kuru N, Başkent A, Ulucaklı Ö. ¶ Age specific seroprevalance of hepatitis B virus infection. ¶ Turk J Pediatr 1995; 37: 331- 8.
 - 16.¶ Bertolini DA ve ark. Prevalance of serological markers of ¶ Hepatitis B virus in pregnant women from Parana State. Braz ¶ J Med Biol Res 2006; 39: 1083- 90.
 - 17.¶ Liu CY, Chang NT, Chou P. Seroprevalance of HBV Immigrant ¶ pregnant women and coverage of HBIG Vaccine for neonates ¶ born to chronically infected immigrant mothers in Hsin-Chu ¶ Country, Taiwan. Vaccine 2007; 25: 7706- 10.
 - 18.¶ Denis F, Ranger-Roger S, Alain S, Mounier M, Debrock C, ¶ Wagner A, Depeyroux C, Tabaste JL, Aubard Y, Preux PM. ¶ Screening of pregnant women for hepatitis B markers in a ¶ French Provincial University Hospital (Limoges) during 15 ¶ years. Eur J Epidemiol 2004; 19: 973- 8.
 - 19.¶ Ertekin V, Selimođlu MA. Hepatit B virus enfeksiyonu Epide-¶ miyolojisi. Sendrom Dergisi. 2001; 13: 105- 10.
 - 20.¶ Dikici N, Ural O. Hepatit B virusunun aile içi geçişi. Viral ¶ Hepatit Dergisi 2003; 8: 82- 7.