

# KIRIKKALE BÖLGESİNDE YAŞAYAN GEBELERDE HEPATİT B ve HEPATİT C SEROPOZİTİFLİK ORANLARI

## Hepatitis B and Hepatitis C Seropositivity Rates in Pregnants who Live in Kırıkkale Region.

Zeynep ÖZCAN DAĞ<sup>1</sup>, Serdar GÜL<sup>2</sup>, Yüksel IŞIK<sup>1</sup>, Özlem Banu TULMAÇ<sup>1</sup>, Yavuz ŞİMŞEK<sup>1</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada Kırıkkale bölgesinde yaşayan gebelerde HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV pozitiflik oranlarını belirlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya Haziran 2012-Haziran 2014 tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine gebelik takibi nedeniyle başvuran gebelerden HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV sonuçlarına ulaşılabilen hastalar dahil edildi. HBsAg serolojisi yönünden 8442, Anti HBS serolojisi yönünden 3094, Anti-HCV serolojisi yönünden 8120 gebe değerlendirilmiştir. Hastalar 18-30 yaş ve 30 yaş üstü olarak iki gruba ayrılmış olup her iki grubun seropozitiflik oranları karşılaştırılmıştır. Hastalarda HBsAg, Anti-HBs Anti-HCV düzeyleri ELİSA yöntemi ile Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarında çalışılmıştır.

**Bulgular:** Seropozitiflik oranları 18-30 yaş arasında HBsAg için %2,34, 30 yaş üzerinde %4,79, Anti HBs için 18-30 yaş arası %58,51, 30 yaş üzerinde %29,6, Anti-HCV için 18-30 yaş arası %0,31, 30 yaş üzerinde %0,59 olarak hesaplanmıştır. HBs Ag pozitiflik oranı 30 yaş üstü grupta, 18-30 yaş arası gruba oranla anlamlı olarak daha yüksek ( $p<0,001$ ) bulundu. Anti HBs pozitiflik oranı 30 yaş üstü grupta anlamlı olarak daha düşüktü ( $p<0,001$ ). Anti-HCV pozitiflik oranı da 30 yaş üstü grupta daha yüksek olmakla birlikte bu değer istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p:0,061$ ).

**Sonuç:** Gebelerde yaptığımız bu çalışmada seropozitiflik oranları sonuçları ülkemizin diğer bölgelerine benzer bulunmuştur. HBsAg seropozitiflik oranında yıllar içinde düşme görülmesi etkin aşılama programlarına atfedilebilir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da düşme eğiliminde olan Anti-HCV pozitifliği ise muhtemelen etkin sterilizasyon ve dezenfeksiyon stratejilerinin sonucudur.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik; Hepatit B; Hepatit C

### ABSTRACT

**Aim:** The aim of our study was determine the seroprevalence of HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV in pregnant women living in Kırıkkale city.

**Material and Methods:** HBsAg, Anti-HBs and Anti-HCV results of the pregnant women that admitted to the obstetrics and gynecology clinics between June 2012 and June 2014 were retrospectively investigated. 8442 pregnant women for HBsAg serology, 3094 pregnant women for Anti HBS serology, 8120 pregnant women for Anti-HCV were examined. Patients aged 18-30 years and 30 were divided into two groups and seropositivity rates of the two groups were compared. HBsAg, Anti-HBs and Anti-HCV levels by ELISA method has been studied in Kırıkkale University School of Medicine, Infectious Diseases and Clinical Microbiology laboratory.

**Results:** HBsAg positivity were 2.34% in the 18-30 age group and were 4.79% in the above 30 years group; Anti HBs positivity were 58.51% in the 18-30 age group and were 29.6% in the above 30 years group; Anti-HCV positivity were 0.31% in the 18-30 age group and were 0.59% in the above 30 years group. HBs Ag positivity rates were higher in patients over the age of 30 ( $p<0,001$ ). Anti-HBs positive rate was lower in the group above 30 years of age ( $p<0,001$ ). Anti-HCV positivity rate was higher in the group above 30 years of age but values were not statistically significant ( $p:0,061$ ).

**Conclusion:** Results of the study were similar to other regions of our country. HBsAg seropositivity rate decrease may be attributed to the effective vaccination program. Anti-HCV positivity is probably the result of effective sterilization and disinfection strategies.

**Key words:** Pregnancy; Hepatitis B; Hepatitis C

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve  
Doğum Anabilim Dalı, Kırıkkale

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,  
Kırıkkale

Zeynep ÖZCAN DAĞ, Yrd. Doç. Dr.  
Serdar GÜL, Yrd. Doç. Dr.  
Yüksel IŞIK, Yrd. Doç. Dr.  
Özlem Banu TULMAÇ, Yrd. Doç. Dr.  
Yavuz ŞİMŞEK, Doç. Dr.

### İletişim:

Yrd. Doç. Dr. Zeynep ÖZCAN DAĞ  
Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
Kadın Hastalıkları ve Doğum  
Anabilim Dalı, Kırıkkale  
Tel: 0 318 333 50 10  
e-mail:  
zozcan23@yahoo.com

Geliş tarihi/Received: 03.07.2014  
Kabul tarihi/Accepted: 09.01.2015

## GİRİŞ

Hepatit B virüsü (HBV) Hepadnavirus ailesinin bir üyesidir; kısmen çift sarmallı DNA virüsüdür ve hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) ile çevrilidir (1). HBV'nin HBsAg, hepatit B kor antijeni (HBcAg) ve hepatit B e antijeni (HBeAg) gibi birçok antijenik bileşeni vardır. HBV enfeksiyonuna karşı bağışıklık HBcAg ve HBsAg için oluşan yanıt üzerinden gerçekleştirilir (2).

Hepatit C virüsü (HCV) enfeksiyonu dünyanın birçok yerinde olan, diğer önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü, dünya nüfusunun yaklaşık % 3'ünün kronik HCV enfeksiyonu olduğunu tahmin etmektedir (3).

Gebelikte viral hepatitler, plasenta previa, erken membran rüptürü, vajinal kanama, gestasyonel diyabet gibi maternal; neonatal hepatit gibi fetal mortalite ve morbiditeyi artırabilen durumlara yol açabilmektedirler (4-6).

Bu çalışmada Kırıkkale bölgesinde yaşayan gebelerde HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV pozitiflik oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma retrospektif ve kesitsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine Haziran 2012-Haziran 2014 tarihleri arasında başvuran 18 yaş üzeri gebelerden HBsAg, Anti-HBs Anti-HCV sonuçlarına ulaşabildiğimiz hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

HBsAg serolojisi yönünden 8442, Anti HBS IgG serolojisi yönünden 3094, Anti-HCV IgG serolojisi yönünden 8120 gebe değerlendirilmiştir. Hastalar 18-30 yaş ve 30 yaş üstü olarak iki gruba ayrılmış olup her iki grubun seropozitiflik oranları karşılaştırılmıştır. Hastalarda HBsAg, Anti-HBs Anti-HCV düzeyleri ELİSA yöntemi ile Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarında çalışılmıştır. Verilerin analizi için Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.0 paket programı, grupların karşılaştırılması için de ki kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak  $p < 0,05$  anlamlı olarak kabul edilmiştir.

## BULGU

Seropozitiflik oranları 18-30 yaş arasında HBsAg için %2,34, 30 yaş üzerinde %4,79, toplamda ise %3,47; Anti HBs için 18-30 yaş arası %58,51, 30 yaş üzerinde %29,6, toplamda ise %45,7; Anti-HCV için 18-30 yaş arası %0,31, 30 yaş üzerinde %0,59 ve toplamda %0,44 olarak hesaplanmıştır. Hastaların seropozitiflik oranları ve yaş gruplarına göre dağılımı tablo 1'de gösterilmiştir.

HBs Ag pozitiflik oranı 30 yaş üstü grupta anlamlı olarak daha yüksek ( $p < 0,001$ ), Anti HBs pozitiflik oranı da anlamlı olarak daha düşüktü ( $p < 0,001$ ). Anti HCV pozitiflik oranı da 30 yaş üstü grupta daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p:0,061$ ).

**Tablo 1:** HBsAg, Anti HBs ve Anti-HCV seropozitiflik oranları ve yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Aralığı	HBsAg pozitiflik oranı: sayı (%)	Anti HBs pozitiflik oranı: sayı (%)	Anti-HCV pozitiflik oranı: sayı (%)
18-30 yaş	107/4560 (%2,34)	1014/1733 (%58,51)	14/4420 (%0,31)
30 yaş üstü	186/3882 (%4,79)	403/1361 (%29,6)	22/3700 (%0,59)
Toplam	293/8442 (%3,47)	1417/3094 (%45,80)	36/8120 (%0,44)

## TARTIŞMA

Hepatit B'nin kronikleşme riski yaşla ters orantılı bir şekilde artış göstermektedir ve anneden bebeğe vertikal geçişte risk %80'den daha yüksektir. Kronik enfeksiyon olan infantlarda siroz ve / veya hepatosellüler karsinom yaşam boyu gelişme riski % 25 civarındadır. Bu nedenle gebelerde hepatite yönelik tarama testlerinin yapılması oldukça önemli bir konudur (7,8). Dünyanın farklı bölgelerinde milyonlarca insanın hepatit B hepatit C ile kronik olarak enfekte olduğu bildirilmektedir (9). Ülkemizde bölgeden bölgeye değişik rakamlar bildirilmiş olmakla birlikte; nüfusun %3-13'ü hepatit B ve %1-2,5'u hepatit C ile enfektedir (10). İstanbul bölgesinde Kuru ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (11) HBsAg pozitifliği %5,1, Erzurum bölgesinde yapılan çalışmada (12) ise %6,3; Gül ve ark. (13) Van bölgesinde yaptıkları çalışmada %4,1; Ankara bölgesinde yapılan çalışmada (14) %7; Samsun bölgesinde yapılan çalışmada (15) %2,1; gene İstanbul'da daha sonra yapılan bir çalışmada (16) %3,9 ve 2011 yılında yapılan çalışmada (17) ise %3,7; Şanlıurfa bölgesinde yapılan çalışmada (18) %3,5 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ülkemizin diğer birçok bölgesindeki sonuçlarına benzer bulunmuştur. Çalışma grubumuzdan 18-30 yaş arasında HBsAg seropozitifliğinin daha düşük bulunması, etkin aşılama programları ile açıklanabilir. Aynı zamanda birçok bölgede önceki çalışmalara göre yakın zamanda yapılan çalışmalarda oranın düşük olması da aşılama ile ilişkilendirilebilir. Nitekim Kırıkkale bölgesinde Sağsöz ve ark.'nın 2002 yılında yaptıkları çalışmada (19) oran %4,9 bulunmuş, bu oran bizim çalışmamızda 30 yaş üzeri gruba daha yakın bir sonuçtur.

Yukarıda da bahsedildiği gibi ülkemizde farklı bölgelerde değişik zamanlarda yapılan çalışmalarda HBsAg prevalansının gittikçe düşmesinde Hepatit B aşısının erişkinlerde de yapılması ve yakınlaşmasının önemi büyüktür. Tüm yeni doğanlara 1998 yılından itibaren ülkemizde hepatit B aşısı yapılmaya başlanmıştır (20). Ülkemizde yapılan çalışmalardan Çakmak ve ark. (21) Anti HBs oranını %3,7 olarak bulmuşlardır. AntiHBs seropozitiflik oranı Adıyaman bölgesinde %32,8 bulunmuştur (22). 2011 yılında İstanbul'da yapılan çalışmada %8,68 oranında AntiHBs pozitifliği bulunmuştur (23). 2007-2010 yılları arasında Şanlıurfa bölgesinde yapılan çalışmada 20 yaş altı genç kadınlarda

AntiHBs seroprevalansı anlamlı düzeyde yükselmiştir (24). AntiHBs pozitifliğindeki bu artışta son yıllarda daha etkin biçimde yapılan aşılama programlarının önemi büyüktür. Bizim çalışmamızda da benzer olarak 18-30 yaş arası grupta AntiHBs pozitiflik oranı, 30 yaş üstü gruptan anlamlı derecede yüksek oranda bulunmuştur. Anti HCV seropozitiflik oranları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yıllar içinde düşme eğiliminde olmuştur (25). Ülkemizde gebelerle ilgili olarak Gül ve ark.'nın Van bölgesinde yaptıkları çalışmada (26) Anti HCV seropozitiflik oranı %2; Ankara'da yapılan çalışmada (27) %0,7; Coşkun ve ark.'nın İstanbul bölgesinde yaptıkları çalışmada (28) bu oran %0,8 olarak bulunmuştur. Genel popülasyonda yapılmış çalışmalardan; 2007 yılında Ankara bölgesinde yapılan çalışmada (29) Anti HCV seropozitiflik oranı % 0,15; Şanlıurfa'da 2012'de yapılan çalışmada (18) ise bu oran %0,8'dir. Bizim gebelerde yaptığımız bu çalışmada da oranlar ülkemizin birçok bölgesine benzer bulunmuştur. Bu oran 18-30 yaş arasında daha düşük bulunmuştur. Anti HCV oranının düşük olmasında diş tedavisi, kürtaaj, doğum gibi HCV bulaşına neden olabilecek durumlar için sterilizasyon ve dezenfeksiyon stratejileri önemlidir. Anti HCV pozitiflik oranınının 30 yaş üstü grupta daha yüksek olmakla birlikte bu yüksekliğin HBS Ag pozitiflik oranlarındaki kadar belirgin ve anlamlı olmamasının sebebi HCV ye karşı etkili bir aşının olmaması ile izah edilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Seeger C, Mason WS. Hepatitis B virus biology. *Microbiol Mol Biol Rev.* 2000; 64(1): 51-68.
2. Chisari FV, Ferrari C, Mondelli MU. Hepatitis B virus structure and biology. *Microb Pathog.* 1989;6(5): 311-25.
3. World Health Organization. Global surveillance and control of hepatitis C. Report of a WHO Consultation organized in collaboration with the Viral Hepatitis Prevention Board, Antwerp, Belgium. *J Viral Hepat.* 1999;6(1): 35-47.
4. Elinav E, Ben-Dov IZ, Shapira Y, Daudi N, Adler R, Shouval D et al. Acute hepatitis A infection in pregnancy is associated with high rates of gestational complications and preterm labor. *Gastroenterology.* 2006;130(4): 1129-34.

5. Ornoy A, Tenenbaum A. Pregnancy outcome following infections by coxsackie, echo, measles, mumps, hepatitis, polio and encephalitis viruses. *Reprod Toxicol*. 2006; 21(4):446-457.
6. Lu Y, Chen Y, Xiao X, Liang X, Li J, Huang S et al. [Impact of maternal hepatitis B surface antigen carrier status on preterm delivery in southern China]. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*. 2012;32(9):1369-72.
7. World Health Organisation: Hepatitis B: World Health Organisation factsheet 204 (Revised July 2012). Available at <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/> (last accessed 7th Sept 2013).
8. Edmunds , Medley GF, Nokes DJ, Hall AJ, Whittle HC: The influence of age on the development of the hepatitis B carrier state. *Proc Biol Sci*. 1993, 253(1337):197-201.
9. Dienstag JL. Chronic viral hepatitis. In: Mandell GL, Bennet Je, Dolin R (eds). *Mandel Douglas and Bennets Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005:1441-64.
10. Mistık R. Türkiye'de viral hepatit epidemiyolojisi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds). *Viral Hepatit 2007*. 1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 10-50.
11. Kuru Ü, Turan Ö, Ceylan Y, Nurluoglu M, Önür C, Ağaçfidan A et al. (Incidence of HBsAg positivity in pregnancy). *Klimik Derg*. 1992;5(2):83-6.
12. Kadanalı A, Çelebi S, Aydos SK, Kadanalı S, Ayyıldız A. (Perinatal Transmission of Hepatit B virus in Erzurum). *AÜTD*. 1997;29(2):450-2.
13. Gül A, Türkdoğan MK, Zeteroğlu Ş. (The prevalence of Hepatit B and Hepatit C in a group of pregnant women). *Perinatoloji Dergisi*. 1998;6(3-4):67-9.
14. Biri A, Kılıç G, Bozdayı G, Tezcan S. Prevalance of Hepatitis B, Hepatitis C and Human immunodeficiency Viruses during Pregnancy. *T Klin J Med Res*. 2001;19(2):100-103.
15. Uyar Y, Cabar C, Balci A. Seroprevalence of Hepatitis B Virus among pregnant women in northern Turkey. *Hepatitis Monthly*. 2009;9(4):146-9.
16. Api O, Bektaş M, Akıl A, Api M, Batirel A, Bayer F et al. [Hepatitis B Virus seroprevalance in the pregnant population admitting to an Education and Research Hospital in İstanbul]. *TJOD Derg*. 2009;6(2):103-110.
17. Ebru İnci Coşkun, Burcu Dinçgez, Refika Genç Koyucu, Yavuz Tahsin Ayanoğlu, Ayşe Ender Yumru. The incidence of HBSAg, Anti-HBS and Anti-HCV in pregnant women. *Perinatal Journal*. 2011;19(2):71-5.
18. Çiçek AÇ, Duygu F, İnakçı İH. [Hepatitis B and Hepatitis C Seropositivities in Women Admitted To Gynecology and Obstetrics Hospital in Şanlıurfa City: A 3-Year Evaluation]. *Viral Hepatit Dergisi*. 2012;18(1):15-8.
19. Sağsöz N, Apan T. [The rates of tetanus, Hepatitis B and Rubella seropositivity in pregnant]. *T Klin J Gynecol Obst*. 2002;2(1):52-5.
20. Emel Kıyak Çağlayan, Nagihan Sarı, Çiğdem Kader, Mehmet Balcı, Mehmet Uyar, Levent Seçkin et al. Polikliniğimize başvuran hastalarda hepatit B, C, HIV seroprevalansı ve hepatit B aşılama düzeyi. *Bozok tıp dergisi*. 2013;3(3):27-30.
21. Çakmak B, Karataş A. Kocaeli bölgesinde yaşayan gebe kadınlarda hepatit B ve C seropozitiflik oranları. *Selçuk Tıp Derg*. 2012(1);28:80-2.
22. Kölgeliler S, Güler D, Demiraslan H. Adıyaman'da gebe kadınlarda HBsAg ve Anti-HCV sıklığı. *Dicle Tıp Dergisi*. 2009;36(3):191-4.
23. Ebru İnci Coşkun, Burcu Dinçgez, Refika Genç Koyucu, Yavuz Tahsin Ayanoğlu, Ayşe Ender Yumru. Gebelerde HBsAg, Anti-HBs ve AntiHCV sıklığı. *Perinatoloji Dergisi*. 2011;19(2):71-5.
24. Ayşegül Çopur Çiçek, Fazilet Duygu, İbrahim Halil İnakçı. Şanlıurfa ilinde Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesine Başvuran Kadınlarda Hepatit B ve C Seroprevalansı: Üç- Yıllık Değerlendirme. *Viral Hepatit Dergisi*. 2012;18(1): 15-8.
25. Tülay Özlü, Tekin Taş, Fırat Zafer Mengeloğlu, Esra Koçoğlu, Melahat Emine Dönmez. Üçüncü Basamak Bir Hastanedeki Gebe ve/veya Jinekolojik Hastalıklı Kadınlarda HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV Sıklığı. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*. 2013;4(2):166-70.
26. Gül A, Türkdoğan MK, Zeteroğlu Ş. [The prevalence of Hepatit B and Hepatit C in a group of pregnant women]. *Perinatoloji Dergisi*. 1998;6(3-4):67-9.
27. Biri A, Kılıç G, Bozdayı G, Tezcan S. Prevalence of Hepatitis B, Hepatitis C and Human Immunodeficiency Viruses during pregnancy. *T Klin J Med Res*. 2001;19(1):100-103.
28. Ebru İnci Coşkun, Burcu Dinçgez, Refika Genç Koyucu, Yavuz Tahsin Ayanoğlu, Ayşe Ender Yumru. The incidence of HBSAg, Anti-HBS and Anti-HCV in pregnant women. *Perinatal Journal*. 2011;19(2):71-5.
29. Madendağ Y, Madendağ İÇ, Çelen S, et al. [Seroprevalence of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV at whole obstetric and gynecologic patients who applied our hospital]. *Türkiye Klinikleri J gynecol Obst*. 2007;17(6):442-6.