



Araştırma

Adıyaman'daki Öğrencilerde HBsAg ve Anti-HCV Seropozitifliği

Hayati DEMİRASLAN¹, Selçuk AKSÖZ¹, Burak Ekrem ÇİTİL²

¹Adıyaman Devlet Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,

²Mikrobiyoloji Laboratuvarı, ADIYAMAN

ÖZET

Dünyada 400 milyondan fazla hepatit B virusu (HBV) taşıyıcısı bulunduğu tahmin edilmektedir. Perinatal enfeksiyon yüksek endemik ülkelerde bulaşın başlıca yolu iken orta endemik ülkelerde özellikle erken çocukluktaki horizontal geçiş en yaygın bulaş yoludur. HBV enfeksiyonu olan anneden doğan yenidoğanlar aşılama ile %90 üzerinde oranda korunabilmektedirler. Adıyaman ilinde 1998-99 doğumlu 361 öğrenci "aşılanmış grup", 1995-96 doğumlu 362 öğrenci ise "aşılanmamış grup" olarak ayrılarak her bir öğrenciden 3-5 ml venöz kan alındı. Aşılanmamış grupta %1.7 oranında HBsAg pozitifliği saptanırken aşılanmış grupta hiç HBsAg pozitifliği saptanmadı. Aşılı grupta saptanan HBsAg pozitiflik oranı anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p = 0.01$). Çalışmaya katılan 723 kişinin hiçbirinde anti-HCV pozitifliği saptanmadı. Sonuç olarak yenidoğanların aşılanması hepatit B enfeksiyonu sıklığını anlamlı olarak azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: HBsAg, öğrenci, Adıyaman

SUMMARY

Seropositivity of HBsAg and Anti-HCV in Students in Adıyaman

It is estimated that there are more than 400 million HBsAg carriers worldwide. Perinatal infection is the primary transmission route in high-endemic areas, whereas horizontal transmission, particularly in early childhood, is the primary transmission route in moderate-endemic areas. Over 90% of infants born to HBV-infected mothers can be protected with neonatal vaccination. In this prospective study, 361 students born in 1998-99 comprised "vaccinated group" and 362 students born in 1995-96 comprised "unvaccinated group". Three to five ml of venous blood samples were obtained from each student. While HBsAg positivity was found to be 1.7% in the unvaccinated group, HBsAg positivity was 0% in the vaccinated group. HBsAg positivity was significantly lower in the vaccinated group ($p=0.01$). Anti-HCV positivity was not found in any of 723 students included in the study. In conclusion, frequency of hepatitis B virus infection is significantly reduced by vaccination of neonates.

Keywords: HBsAg, student, Adıyaman

GİRİŞ

Dünyada 400 milyondan fazla HBV taşıyıcısı bulunduğu tahmin edilmektedir. Kronik HBV enfeksiyonunun neden olduğu siroz ve karaciğer kanserinden dolayı yılda bir milyondan fazla kişi ölmektedir. Hastaların doğuştan ve adaptif başlangıç immun yanıtlarının yetersizliği HBV enfeksiyonunun kalıcılığıyla sonuçlanır. Doğuştan enfekte olmuş bebeklerde enfeksiyonun kronikleşmesinde virus ve konak faktörleri birlikte etkilidir. Perinatal enfeksiyon yüksek endemik ülkelerde bulaşın başlıca yolu iken orta endemik ülkelerde özellikle erken çocukluktaki horizontal geçiş en yaygın bulaş yoludur (1, 2, 3). Enfekte anneden yeni doğana bulaş nadiren gebelik sırasında ya da doğum sırasında ve doğum sonrası olabilmektedir (4). HBV enfeksiyonu olan anneden doğan yenidoğanlar aktif-pasif bağışıklama ile %90 üzerinde korunabilmektedirler (2).

Toplum genelinde yapılan çalışmalarda HBsAg pozitifliği ülkemizde %1.7-21 arasındadır. Çocuklarda yapılan çalışmalara göre ise HBsAg pozitifliği %2-12.1 arasında değişmektedir (4).

Hepatit C virusunun perinatal bulaş riski HCV RNA pozitif annelerde %5'ten azdır. Perinatal bulaştan korunmak için özel bir öneri yoktur (5).

Bu çalışmada Adıyaman ili merkez ilköğretim okullarında ulusal aşılama programı ile aşılanmış ve aşılanmamış öğrencilerin HBsAg ve anti-HCV oranları açısından karşılaştırılması amaçlandı.

MATERYAL ve METOT

Adıyaman ilinde doğumda hepatit B aşılama programı 1998 yılında başlamıştır. Bu nedenle Adıyaman ilindeki beş merkez ilköğretim okulundan 1998-99 doğumlulardan 500 öğrenci "aşılammış grup", 1995-96 doğumlulardan 500 öğrenci ise "aşılammamış grup" olarak ayrılması planlandı. Öncelikle İl Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden kan örneği alınacak okul adları ve öğrenci sayıları talep edildi. Beş farklı okul ismi bildirildi. Öğrenci velilerinden çalışmaya katılma ve kan alınması için "bilgilendirilmiş onam" alındı. Belirlenen tarihlerde okullara gidilerek her iki gruptan toplam 723 öğrencinin her birinden 3-5 ml kan alındı. Kanlar 4000 devir/dk'da 5 dakika santrifüj edildi. Ayrılan serumlar "Bioland NanoSign HBs, Chungbuk, Korea" ve "Equipar srl HCV protein A, Saronno, Italy" testler ile prospektüsünde belirtilen işlemlerden geçirilerek okundu. Pozitif

veya şüpheli bulunan örneklerle "Chemiluminescence Enzyme Immunoassay" (Abbott Prism) yöntemiyle doğrulama yapıldı. Her iki grup arasında HBsAg ve anti-HCV pozitifliği açısından fark olup olmadığı *Chi Square* testi ile değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya 723 öğrenci katıldı. Aşılanmamış gruptan 362 ve aşılu gruptan 361 kişiden kan örneği alındı. Katılımcıların %49.4'ü erkek ve %50.6'sı kadındı. Kadın/erkek oranı aşılanmamışlarda 182/180 iken aşılılarda 184/177 şeklindeydi. Grupların kendi içinde kadın/erkek oranı arasında fark yoktu ($p=0.45$). Aşılanmamış grupta bulunan 362 kişide %1.7 oranında (6 kişi) HBsAg pozitifliği saptanırken aşılanmış gruptaki 361 kişinin hiçbirinde HBsAg pozitifliği saptanmadı. Aşılu grupta saptanan HBsAg pozitiflik oranı anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p=0.01$). HBsAg pozitifliği saptanan 6 kişinin 5'i erkek, biri kadındı. Çalışmaya katılan 723 öğrencinin hiçbirinde anti-HCV pozitifliği saptanmadı.

TARTIŞMA

Türkiye'de çocuklarda yapılan çalışmalara göre HBsAg pozitiflik oranı %2 ilâ %12.1 arasında değişmektedir (4). Perinatal enfeksiyon yüksek endemik ülkelerde bulaşın başlıca yolu iken orta endemik ülkelerde özellikle erken çocukluktaki horizontal geçiş en yaygın bulaş yoludur (1, 2).

Kurt ve arkadaşlarının (6) Ankara'da yaptığı ve 1993 yılında yayımlanan bir çalışmada HBsAg pozitif 35 annenin bebeğine doğumda, 1, 2 ve 12'nci aylarda hepatit B aşısı yapılmış ve dördüncü ayda %91.4 oranında anti-HBs oluştuğu bildirilmiştir. Orta ve yüksek endemisite bölgelerinde ulusal aşılama programlarının enfeksiyonu azaltacağı düşüncesi belirtilmiştir. Ayata ve arkadaşlarının Isparta'da 1997 yılında 169 çocukta yaptığı bir çalışmada HBsAg pozitiflik oranı %4.7 olarak bildirilmiştir (7). Değertekin ve arkadaşlarının 2000 yılında yayınladığı bir çalışmada Diyarbakır'daki bir okulda birinci sınıftan 150, beşinci sınıftan 150, on birinci sınıftan 200 öğrenci ve 200 erişkinde HBsAg pozitiflik oranları sırasıyla %2.7, %6.1, %6.2 ve %10 olarak bildirilmiş ve horizontal bulaşın en yüksek birinci ve beşinci sınıf arasındaki dönemde olduğu sonucuna varıldığı bildirilmiştir (8).

Bölgemizdeki yüksek HBsAg pozitiflik oranlarını gösteren çalışmada Kösecik ve arkadaşlarının (9)



Şanlıurfa'da 1997 yılında yaptıkları bir çalışmada polikliniğe başvuran 1436 hastanın HBsAg pozitiflik oranları araştırılmıştır. HBsAg pozitiflik oranları 6 ay-2 yaş arası 73 çocukta %11, yaşları 3-5 arası 77 çocukta ise %13 olarak bildirilmiştir.

Ulusal aşı programı uygulayan ve HBV enfeksiyonu açısından hiperendemik bir ülke olan Taiwan'dan yapılan ve 2001 yılında yayınlanan bir çalışmada (10) doğumda aşılanmış gruptan 1357 kişi ve aşılama öncesinden 559 kişinin HBsAg pozitiflik oranlarına bakılmış ve sırasıyla %0.7 ve %7 olarak bildirilmiştir. Ulusal hepatit B aşılama programının HBsAg pozitifliğini anlamlı azalttığı ifade edilmiştir ($p < 0.001$).

Ulusal aşılama programının başlamasından sonraki dönemde HBsAg pozitiflik oranları düşük saptanmıştır. Şahin ve arkadaşlarının Gaziantep'te yaptığı, 240 çocuğun katıldığı ve 2005 yılında yayınlanan çalışmasında 6 yaş altında HBsAg pozitiflik oranı %1.25 olarak bildirilmiştir (11). Yine Gaziantep'ten Araz'ın 2006 yılında Pediyatri polikliniğe başvuran hastalarda yaptığı bir çalışmada 529 olgunun HBsAg pozitiflik oranı %1.1 olarak bildirilmiştir (12). Bizim yaptığımız çalışmada aşılanmamış grupta 362 kişide %1.7 oranında HBsAg pozitifliği saptanırken aşılanmış gruptaki 361 kişinin hiçbirinde HBsAg pozitifliği saptanmadı. Aşılanmış grupta saptanan HBsAg pozitiflik oranı anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p = 0.01$).

Sonuç olarak yenidoğanların aşılanması hepatit B enfeksiyonu sıklığını anlamlı olarak azaltmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Koziel MJ, Siddiqui A. Hepatitis B virus and hepatitis delta virus. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, (eds). *Principles and Practice of Infectious Disease*. 6th edition. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005: 1864-90.
2. Wasmuth JC. Hepatitis B - Epidemiology, transmission and natural history. In Mauss S, Berg T, Rockstroh J, Sarrazin C, Wedemeyer H, (eds). *Hepatology*. Dusseldorf: Flying Publisher, 2009: 25-36.
3. Değertekin H, Güneş G. Horizontal transmission of hepatitis B virus in Turkey. *Public health* 2008; 122; 1315-17.
4. Özdemir D, Kurt H. Hepatit B virusu enfeksiyonlarının epidemiyolojisi. Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds), *Viral Hepatit 2007*. 1. Baskı, *Viral Hepatit Savaşım Derneği Yayını* 2005; 108-17.
5. Wasmuth JC. Hepatitis C - Epidemiology, transmission and natural history. In Mauss S, Berg T, Rockstroh J, Sarrazin C, Wedemeyer H, (eds). *Hepatology*. Dusseldorf: Flying Publisher, 2009: 37-48.
6. Kurt H, Balık İ, Kandilci S, Tekeli ME. HBsAg-pozitif annelerin bebeklerine hepatit B aşısı uygulaması. *Klinik Derg* 1993; 6: 87-8.
7. Ayata A, Çetin H ve Öktem F. Isparta'da çocukluk çağında hepatit B seropozitifliği. *Tıp Araştırmaları Derg* 2004; 2; 19-22.
8. Değertekin H, Tuzcu A ve Yalçın K. Horizontal transmission of HBV among students in the Southeastern Anatolia. *Türk J Gastroenterol* 2000; 11; 117-20.
9. Kösecik M, Nazlıgül Y, Cebeci B, Dalmaz M, Tatlı MM, Emiroğlu HH. Şanlıurfa yöresinde hepatit B virüs taşıyıcılığı. *Genel Tıp Derg* 1997; 7: 129-31.
10. Ni YH, Chang MH, Huang LM, et al. Hepatitis B virus infection in children and adolescents in a hyperendemic area: 15 years after mass hepatitis B vaccination. *Ann Intern Med*. 2001; 135: 796-800.
11. Şahin Y, Aydın D. Altı yaş ve altı çocuklarda hepatit B seroprevalansı. *Fırat Tıp Derg* 2005; 10: 169-72.
12. Araz NÇ. Gaziantep Çocuk Hastanesi Pediyatri Polikliniği'ne başvuran olgularda hepatit B belirleyicileri sıklığı. *Gaziantep Tıp Derg* 2007; 1-3.

YAZIŞMA ADRESİ:

Dr. Hayati DEMİRASLAN
Adıyaman Devlet Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği
ADİYAMAN
e-mail: tigin68@hotmail.com