

# Diş Hekimliği Öğrencilerinde Hepatit B ve C'nin Sıklığı ve Üç Doz Rekombinant Hepatit B Aşısı Sonrası Antikor Düzeyleri (\*)

Salih CESUR(\*\*), Aydın ÇİFTÇİ(\*\*), Aykut MISIRLIGİL(\*\*\*), İsmail BALIK(\*\*)

## ÖZET

Viral hepatitler sağlık personelinin karşılaştığı sorunlar arasında ilk sırada yer almaktadır. Çalışmamızda yaş ortalaması 20 olan 207 diş hekimliği öğrencisinde, HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HBs sıklığı ELISA yöntemi ile araştırıldı. Ayrıca antikor olmayanlara (n= 95 kişi) 0,1,6 şeması ile üç doz rekombinant hepatit B aşısı yapıldı. Üç dozdan 1 ay sonra anti HBs düzeyleri araştırıldı. Çalışma sonucunda HBsAg sıklığı %0.9 iken (n=2 kişi), anti HCV sıklığı %0.48 (n=1 kişi) ve aşı öncesi koruyucu Anti-HBs sıklığı %54 idi (n=112 kişi). Üç doz aşı sonrası antikor olmayanlarda (n=95 kişi) koruyucu düzeyde anti HBs oranı (>10 mIU/ml) %97.8 olarak elde edildi (n=93 kişi). Aşıya rağmen yeterli düzeyde antikor geliştiremeyenlerde (n=2 kişi) ikinci bir kür aşılamadan sonra %100 koruyucu antikor düzeyi elde edildi.

Anahtar kelimeler: Hepatit B ve C, antijen, antikor, prevalans, aşılama

## SUMMARY

Frequency of Hepatitis B and C in Dental Students and Antibody Levels After Three Doses of Recombinant Hepatitis B Vaccine

Viral hepatitis is one of the most frequent problems encountered in medical personnel. This study comprised of 207 dental students, with an average age of 20 years, who were tested for HBsAg, anti-HCV and anti-HBs using the ELISA method. Those without antibodies (n=95 cases), were administered three doses of recombinant hepatitis B vaccine on 0, 1 st and 6 th months. They were then tested for anti HBs one month after. At the end of the study, it was observed that the prevalence of HBsAg, anti-HCV and anti-HBs were 0.9 % (n=2 person) and 54 % (n=112 person) respectively. Those following the three doses of vaccine and having a protective level of antibodies (>10 mIU/ml) were 97.8 % (n=93 person). Despite the vaccines, two patients had an unprotective level of antibodies and were re-vaccinated, eventually obtaining a 100 % protective level of antibodies.

Key words: Hepatitis B and C, antigen, antibody, prevalence, vaccination,

## GİRİŞ

Viral hepatitler tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. Viral hepatitler sağlık personelinin karşılaştığı sorunlar arasında ilk sırada yer almaktadır. Hepatit B, C, D kan ve kan ürünleriyle, vücut salgılarıyla hastadan hastaya, hastadan sağlık personeline ve sağlık personelinen hastaya bulaşabilmektedir. Yüksek risk grubundaki sağ-

lık personelinin hepatit B aşısı ile korunması mümkündür (1).

Biz bu çalışmada hepatit B ve C için yüksek risk grubunda yer alan diş hekimliği öğrencilerinde HBsAg, anti-HBs ve anti-HCV sıklığı ve 3 doz hepatit B aşısı sonrası koruyucu antikor düzeylerini saptamayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencisi olan ve yaş ortalaması 20 olan 207 kişi (125 erkek, 82 kız) çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma Eylül-Temmuz 1997 tarihleri arasında yapılmıştır. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti klinikte çalışma süresi gibi bilgiler hazırlanan formlara kaydedilmiştir. Da-

(\*) IX. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresinde Poster Olarak Sunulmuştur (3-8 Ekim 1999, Belek, Antalya)

(\*\*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Sıhhiye, Ankara

(\*\*\*) Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

ha önceden aşılananlar ise antikor düzeylerinin saptanması ve düzenli takiplerinin yapılabilmesi için çalışmaya dahil edilmişlerdir. Alınan kanların serumları aynı gün makrosistem ELİSA ile A.Ü. T.F. Klinik Bakteriyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları A.D ELİSA laboratuvarında çalışılmıştır. Anti-HBs düzeyi 10mIU/ml üzeri koruyucu titre olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Seroprevalans hepatit B için (HBsAg ve anti-HBs toplamı) %54.9, HCV için ise %0.48 olarak bulundu. HBsAg, Anti-HBs ve Anti-HCV seroprevalansların ise sırasıyla; % 0.96, %54 ve %0.48 olarak bulundu. Koruyucu düzeyde antikor olmayan (Anti-HBs<10mIU/ml'nin altında) veya hiç antikor olmayan 95 kişide 0,1,6, aylarda yapılan rekombinant hepatit B aşısı bitiminden 1 ay sonrasında koruyucu antikor düzeyi %97.8 (n=93 kişi) olarak bulunmuştur. Yeterli antikor düzeyi saptanmayan 2 öğrencide (%2.2), ikinci kür aşılamadan sonra % 100 koruyucu antikor düzeyi elde edilmiştir (tablo 1).

**Tablo 1: Diş hekimliği öğrencilerinde anti-HCV, HBsAg ve anti-HBs sonuçları**

Olgu sayısı	Yaş ortalaması	Anti-HCV (mIU/ml)	HBsAg (mIU/ml) (≥10mIU/ml)	Aşı öncesi (Anti-HBs) (≥10mIU/ml)
207	20	1(%0.48)	112(%54)	2(%97.8)

## TARTIŞMA

İnfekte kan ve kan ürünleri ile temas halindeki sağlık personelinde HBV ve HCV ile enfeksiyon gelişme riskinin daha fazla olduğu bildirilmektedir. Sağlık personelinde HBV ve HCV ile karşılaşma oranı, hastayla temastan çok, kan temas etme oranıyla paralellik göstermektedir (2). Kanla doğrudan teması daha fazla olan cerrahlar, diş hekimleri, hemşireler, hasta bakıcılar, laboratuvar teknisyenleri ve ilkyardım çalışanları daha yüksek risk altındadır (3-5). Perkütan temasla sağlık hepatit B virüsü bulaşma olasılığı %30 iken, hepatit C virusu için bu oran %3-4, HIV için bu oran %0,3'tür. Sağlık çalışanları kan donörlerine kıyasla daha yüksek anti-HCV prevalansına sahiptir (6-8). Ülkemizde HBsAg seroprevalansı

%4-12.5 arasında, anti-HCV prevalansı ise %1 civarındadır (9). ABD'de sağlık çalışanlarında HBV seroprevalansı normal popülasyonun 2-4 katı olacak şekilde %15-30, anti-HCV seroprevalansı %1.4 olarak bildirilmiştir (10,11). Ülkemizde sağlık personelinde HBsAg ve anti-HBs oranı değişik çalışmalarda sırasıyla %8 ve %40 oranlarında saptanmış olup, normal popülasyonun 2 katıdır (8). Diş hekimleri arasında anti-HCV prevalansı ABD'de %2 iken İtalya da %6 oranında bulunmuştur (12,13) ABD'de 456 diş hekiminde yapılan bir çalışmada HCV prevalansı erkek diş hekimlerinde %1.75, kadınlarda %1.6 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada kan donörlerinde ise HCV prevalansı %0.14 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada HCV seropozitifliği ile oral cerrahi arasında önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (12).

Ülkemizde Hafta ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada HCV prevalansını doktorlar arasında %2.7, diş hekimleri arasında %0.5, hemşireler arasında %2.1 oranlarında bulmuşlardır (13).

Göz ve arkadaşları 154 diş hekimliği öğrencisinde HBsAg oranını %3,2 olarak tesbit etmişlerdir (14). Kurt ve arkadaşları 162 sağlık koleji öğrencisinde HBsAg ve anti-HBs oranlarını sırasıyla %0.6 ve %8.6 olarak bildirmişlerdir. Külekçi ve arkadaşları 433 diş hekimliği öğrencisinde HBsAg oranını %4.1 olarak bildirmişlerdir (16).

Çalışmalarımızda diş hekimliği öğrencilerinde Hepatit B ye karşı aşıyla oluşan antikor cevabı literatürlerde bildirilenler uyumlu bulunurken HSsAg ve Anti-HCV sıklığı ülke ortalamasının altında bulunmuştur.

Sonuç olarak yüksek risk grubunda yer alan diş hekimliği öğrencilerinin ve diş hekimlerinin Hepatit B ve C yönünden taranmasının ve Hepatit B ye karşı yeterli antikor cevabı olmayanların rekombinant Hepatit B aşısı ile aşılmasının enfeksiyondan korunmanın en etkili ve güvenilir yolu olduğu sonucuna varıldı.

## KAYNAKLAR

1. Dökmetaş İ, Yalçın An, Bakır M, ve Ark. : Sağlık Per-

- sonelinde Hepatit B ve C seroprevalansı, Mikrobiyol Bült. ; 29:278 (1995).
2. Hadler SC : Hepatit B vürüs infection and health care workers, Vaccine 8 (suppl): 24 (1990).
  3. CDC, department of Health and Hunan Services. Recommendations for protection against viral hepatitis, Ann Intern Med, 103: 395 (1985).
  4. Karpuci J, Scapa E, Eschar J, et al: Vaccinations against hepatitis B in a general hospital in Israel: antibody level before vaccination and immunogenicity of vaccine, Isr J Med Dci 29: 449 (1993).
  5. HaIre S, Reyes L, Bryan JP, et al: Prevalance of hepatitis B vürüs among health care workers in Blaze, Central America, Am J trop Med Hyg 53: 118 (1995).
  6. Di Bisceglie: Hepatit C, Lancet 251:351 (1998).
  7. Ünal S, Çetinkaya Y: Edinsel immün yetmezlik sendromu. "Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M(ed): İnfeksiyon Hastalıkları" kitabı, s.303 Ankara Nobel Tıp Kitabevleri; (1996)
  8. Çakaloğlu Y. : Hepatit C virus enfeksiyonu epidemiyoloji, "Viral Hepatit" s.191 (1994).
  9. Sepkowitz KA: Occupationally acquired infections in health care workers part II, Ann Intern Med 125:917 (1997).
  10. Gerberding JL : Incidence and prevalence of human

- immunodeficiency vürüs, hepatitis B virus, hepatitis C vürüs and cytomegalovirus among health care personnel at risk for blood exposure: Final report from a longitudinal study.
11. Klein RS, Freeman K, Taylor PE, et al : Occupational risk for hepatitis C virus infection among New York city dentists, Lancet 338:1539 (1991).
  12. Ribero MC, Tagger A, Testori T, et al : Prevalence of HCV antibody among Italian practitioners, Proceedings of the third International Symposium on HCV. Strausburg, Sep :96 (1996).
  13. Hafta A, Çolakoğlu S, Akkız H, ve ark: Çukurova Bölgesinde çeşitli gruplarda anti-HCV prevalansı. Viral Hepatit Derg 1:46 (1996).
  14. Göz M, Mısırlıgil A, Cengiz AT, ve ark: Tıp ve diş hekimliği öğrencilerinde HBsAg araştırılması, İnfek Derg 6:253 (1992).
  15. Kurt H Türkçapar N, Battal İ, ve ark :Yüksek risk grubunda olan sağlık çalışanlarında viral hepatit (A, B, C, D) enfeksiyon sıklığı, Viral Hepatit Derg 2:56 (1997).
  16. Külekçi G, Balkanlı O, İnanç D, Güvener Z: Diş hekimliği öğrencilerinde hepatit B prevalansı, Türk Mikrobiyol Cem Derg 21:109 (1991).

## 2. Haemophilus influenzae İnfeksiyonları Simpozyumu

25 Mayıs 2001, İstanbul

Düzenleyenler

Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti - Haemophilus Çalışma Grubu

ve

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve  
Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Yazışma Adresi:

Prof.Dr.Müzeyyen Mamal Torun  
İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi  
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.  
Tel: 0 212 588 48 00/1647-1648  
Faks: 0 212 537 44 56