

# Yatılı Okullarda Hepatit B ve C İnfeksiyonları: Bir Okul Taramasının Sonuçları

Neşe Demirtürk<sup>1</sup>, Tuna Demirdal<sup>1</sup>, Mustafa Altındış<sup>2</sup>, Orhan Cem Aktepe<sup>2</sup>

**Özet:** Bu çalışma Bolvadin İşitme Engelliler Meslek Lisesi öğrencilerinden birinde hepatit C infeksiyonu saptanması üzerine tüm öğrencilerin ve okul personelinin, hepatit B (HBV) ve C virusu (HCV) infeksiyonları yönünden taranması amacı ile planlandı. Çalışmaya dokuz öğretmen, dört hizmetli, 72 öğrenci olmak üzere toplam 85 kişi dahil edildi. Okul personelinde HBV ve HCV taşıyıcılığı saptanmazken 72 öğrencinin altısında ( % 8.3) HBsAg pozitifliği, %1.3'ünde anti-HCV pozitifliği saptandı. Polikliniğe başvuran HCV infeksiyonlu öğrenci dışında personel ve öğrencilerden hiçbirinde HCV taşıyıcılığı saptanmadı. Çalışma sonucunda HBV infeksiyonuna duyarlı bulunan 66 öğrenci ve 13 personel aşı ile korunmaya alındı. Yatılı eğitim veren tüm eğitim kurumlarına girişten önce HBV ve HCV taşıyıcılığının araştırılması HBV infeksiyonunun horizontal bulaşımı engellemede önemlidir. HBV infeksiyonu için orta endemisite bölgesinde yer alan ülkemizde toplu yaşanan yerlerin başında gelen yatılı okullarda HBV aşılama programlarının oluşturulmasının, hastalığın yayılımını önlemede yararlı olabileceği görüşünderiz.

**Anahtar Sözcükler:** Hepatit B, bulaşma yolları, risk grupları, korunma.

**Summary:** *Hepatitis B and C infections in boarding school.* Report of a school search. In this study we investigated the prevalence HBV and HCV infections in Bolvadin Deaf Person Boarding School. Totally 85 serum samples were evaluated from students and school's staff. HBsAg positivity and anti-HCV positivity were found 8.3% and 1.3% respectively among students, but not detected among school staff. At the end of the study all persons who sensitive for HBV have vaccinated with HBV vaccine. We believe that HBV vaccination programmes and education programmes relation with HBV/HCV infections must be organized in boarding school.

**Key Words:** Hepatitis B, transmission, risk groups, prevention.

## Giriş

Tek önemli rezervuarı insan olan hepatit B virusu (HBV) tüm dünyada yaygın olarak görülmekte ve kronikleştiğinde ciddi sonuçlara yol açan bir infeksiyon etkeni olarak bilinmektedir. Virusun başlıca bulaşma yolları perkütan/permukozal temas, taşıyıcı anneden yenidoğana perinatal bulaşma ve cinsel ilişkidir. Tanımlanabilir parenteral, cinsel ya da perinatal temasın olmadığı durumlarda ise horizontal bulaşmadan söz edilir. Horizontal bulaşma için sosyo-ekonomik düzeyi düşük ve kötü hijyen koşullarında kalabalık olarak yaşayan aileler, sosyal ilişkileri normal olmadığı için mental özürlüler, anaokulu, kreş, yatılı okul, kışla, yurt, hapishanede bulunanlar risk grubu olarak görülmektedir (1,2).

Biz çalışmamızda, polikliniğimize halsizlik ve sarılık yakınmaları ile başvuran ve Bolvadin İşitme Engelliler Meslek Lisesinde yatılı olarak okuyan bir öğrencide hepatit C virusu (HCV) infeksiyonu saptanmasından yola çıkarak tüm okulda HBV ve HCV taşıyıcılığını araştırmayı ve yatılı okullarda hepatit B profilaksisinin gerekli olup olmadığını tartışmayı amaçladık.

## Yöntemler

Çalışmaya Bolvadin İşitme Engelliler Meslek Lisesinde yatılı olarak okuyan 72 öğrenci, 13 personel (9 öğretmen ve 4 hizmet-

li) olmak üzere toplam 85 kişi dahil edildi. Çalışmaya alınan öğrencilerin ve personelin tümü erkekti. Okula gidilerek her kişiden 5 ml venöz kan örneği alındı. Ayrılan serumlarda bekletilmeden hazır ticari kit (Organon Teknika, bioMerieux, Fransa) kullanılarak mikroELISA yöntemi ile HBsAg ve anti-HCV araştırıldı. HBsAg-negatif olanların tümü aşılama programına alındı.

## Sonuçlar

Çalışmaya alınan öğrencilerin yaşları 13-21, personelin yaşları ise 28-43 arasında değişiyordu. Personelden hiçbirinde HBsAg ve anti-HCV pozitifliği saptanmazken öğrencilerin altısında (%8.3) HBsAg pozitif olarak bulundu. Polikliniğimize başvuran bir öğrenci nedeni ile öğrencilerde HCV taşıyıcılığı %1.3 olarak saptandı.

Öğrencilerin geldikleri coğrafi bölgeler sorgulandığında tümünün İç Anadolu bölgesinden geldiği (Afyon ve ilçeleri, Ankara, Konya, Eskişehir) ve personelin tümünün Bolvadinli olduğu öğrenildi. Öğrencilerin hiçbirisi HBV ve HCV infeksiyonları ve bulaşma yolları hakkında daha önceden bilgilendirilmemişti.

Çalışma sonunda HCV infeksiyonu olan öğrenciye özel olarak ve tüm öğrencilerle personele toplu olarak HBV/HCV infeksiyonlarının bulaşma yolları ve bu infeksiyonlardan korunma ile ilgili olarak bilgi verildi. HBsAg-negatif olan tüm çocuklar ve personel İl Sağlık Müdürlüğü ile bağlantı kurularak aşılama programına alındı.

(1) Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon

(2) Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon

### İrdeleme

Ülkemizde HBsAg seroprevalansı bölgelere göre %1-14.3 arasında değişmekte ve ortalama değerlere göre Türkiye HBV enfeksiyonu için orta endemisite bölgesinde yer almaktadır. Dolayısı ile ülkemizde yaşam boyu HBV ile karşılaşma olasılığı %20-60 arasında değişmektedir. İnfeksiyonların çoğu adolesan ve erişkin yaşlarda ortaya çıkmaktadır (3,4). Taradığımız grupta HBsAg taşıyıcılık oranı ülkemiz verileri ile uyumlu olarak, %8.3 bulunmuştur.

Sıkışık yaşam koşullarının olduğu kışla, yurt, yatılı okul gibi yerler, HBV bulaşması için riskli kişilerin yaşadığı yerlerdir (2). Asker donörlerle sivil donörlerin HBsAg oranları karşılaştırıldığında askerlerde oranların anlamlı derecede yüksek olduğu ve bunun sıkışık yaşam koşulları ile açıklanabileceği bildirilmiştir (4). Bizim incelediğimiz gruptaki öğrencilerin geldiği coğrafi bölgelerdeki normal popülasyonda HBsAg oranlarının araştırıldığı çalışmalarda Afyon'da %10.4, Ankara'da %1.7, Konya'da %7 ve Eskişehir'de %1 oranında HBsAg taşıyıcılığı saptanmıştır (5-8). Çalışmamızdaki taşıyıcılık oranı, yaş grupları ve örnek sayıları açısından her çalışmada uygun olmamakla birlikte, bu oranlarla karşılaştırıldığında Eskişehir ve Ankara'da saptanan oranlardan anlamlı derecede yüksek bulunurken ( $p=0.0001$ ), Konya ( $p=0.7781$ ) ve Afyon'da ( $p=0.8349$ ) saptanan oranlarla benzer bulunmuştur. Çalışma sonucunun anılan üç Orta Anadolu şehrindeki normal popülasyona göre daha yüksek olması, çalışma grubumuzun sıkışık yaşam koşullarına maruz kalmasından kaynaklanabilir. Afyon bölgesinde yapılan çalışmada saptanan oran (%10.4), bu çalışmada bulduğumuz oran dışında Türkiye geneline göre de yüksek olup araştırmacılar bunun, bölgelerinde sık görülen akraba evlilikleri ve kalabalık aile ortamları ile açıklanabileceğini bildirmektedirler (5).

HBV ile karşılaşma olasılığının sosyoekonomik koşullarla ilişkisinin değerlendirildiği bir çalışmada da sonuçlarımızla uyumlu olarak yatılı okullardaki taşıyıcılık oranları yüksek bulunmuş, ayrıca bu okullarda ekonomik nedenlerle serolojik tetkik yapılmaksızın aşılamaya yapılması gerektiği ileri sürülmüştür (9). HBV enfeksiyonu için endemik bölgeler arasında olan ve enfeksiyonun daha çok adolesan ve genç erişkin yaş grubunda görüldüğü ülkemizde, özellikle yaş grupları nedeni ile yatılı okullarda, tarama yapılmadan HBV aşılamaya programlarının uygulanmasının ülke genelinde HBV bulaşımın azaltılmasında katkısının olabileceği kanısı taşımaktayız. Risk gruplarında aşılamaya ve öncesinde yapılan tarama maliyetlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada da tarama maliyetinin aşılamaya maliyetine yakın olduğu gösterilmiş ve riskli gruplarda önceden tarama yapılmasının gerekli olmadığı görüşü tartışılmıştır (10).

Çalışma, polikliniğimize hepatit belirtileri ile başvuran bir öğrencide HCV enfeksiyonu saptanması nedeni ile başlatılmıştır. Çalışma sonucunda bu öğrenci dışında hiç kimsede anti-HCV pozitifliği saptanmadı. Dolayısı ile çalışmaya alınan personelde HCV taşıyıcılığı bulunamazken, öğrencilerde %1.3 oranında taşıyıcılık gözlemlendi. Ülkemizde normal popülasyon

ve değişik yaş gruplarında anti-HCV pozitifliğinin araştırıldığı çalışmalarda % 0.1-% 2.1 arasında değişen oranlarda anti-HCV pozitifliği bildirilmiştir (4). Sonuçlarımız bu oranlarla uyumlu bulunmuştur. Görülme sıklığı dikkate alındığında HCV enfeksiyonu ülkemiz için HBV enfeksiyonuna kadar önemli olabilecek aletlerin (jilet ya da tırnak makası gibi) ortak kullanımları söz konusu olabileceği için, yatılı okullarda düzenli olarak hastalıkların bulaşma yolları ile ilgili eğitim toplantılarının yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak, yatılı okullar HBV ve HCV enfeksiyonu için riskli yerler arasındadır. Ülkemiz koşullarında bu okullarda tarama yapılmaksızın HBV profilaksisi uygulanması ve periyodik olarak bu enfeksiyonlar hakkında eğitim verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

### Kaynaklar

1. Alter MJ. Epidemiology and prevention of hepatitis B. *Semin Liver Dis* 2003; 23 (1): 39-46
2. Taşyaran MA. HBV enfeksiyonu epidemiyolojisi. In: Tekeli E, Balık İ, eds. *Viral Hepatit 2003*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2003: 121-8
3. Bilgiç A, Özacar T. Hepatit B virusu. In: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, eds. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 1350-70
4. Mıstık R, Balık İ. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojik analizi. In: Tekeli E, Balık İ, eds. *Viral Hepatit 2003*. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2003: 10-55
5. Demirtürk N, Altındış M, Aktepe OC. Hepatit dışı nedenlerle polikliniğe başvuran erişkin hastalarda HBV ve HCV serolojileri [Özet]. In: VI. Ulusal Viral Hepatit Simpozyumu (30 Ekim-2 Kasım 2002, Ankara) Program ve Özet Kitabı. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2002: 74
6. Yousefi Rad A, Bingöl N, Arslantürk A, Demirboğa S. Çeşitli yaş gruplarında HBsAg ve anti-HBs seroprevalansı [Özet]. In: 9. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (3-8 Ekim 1999, Antalya) Program ve Özet Kitabı. İstanbul: Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği & Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti, 1999: 187
7. Ural O, Fındık D, Dikici N. Değişik kamu kuruluşlarının yemekhanelerinde çalışan personelin hepatit A, B, C belirleyicilerinin araştırılması [Özet]. In: 9. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (3-8 Ekim 1999, Antalya) Program ve Özet Kitabı. İstanbul: Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği & Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti, 1999: 131
8. Uçar B, Akgün Y, Akgün N, et al. Eskişehir ilinde yaşayan okul çağı çocuklarında hepatit B seroepidemiolojisi. *Viral Hepatit Derg* 1997; 3(1): 60-5
9. Yegane-Tosun S, Bilge B, Önder U, Gündüz T, Ertekin E. HBV ile karşılaşma olasılığının sosyoekonomik koşullarla ilişkisi. In: V. Ulusal Viral Hepatit Simpozyumu (9-11 Kasım 2000, Ankara) Program ve Kongre Kitabı. Ankara: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2000:P-B18
10. Saltoğlu N, Taşova Y, Dündar İH. Hepatit B virus enfeksiyonu profilaksisinde toplu aşı uygulaması ve sonuçları [Özet]. In: Tekeli E, Willke A, eds. 8. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (6-10 Ekim 1997, Antalya) Kongre Program ve Özet Kitabı. İstanbul: Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği & Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti, 1997: 436