

# AMELİYAT ÖNCESİ HASTALARDA HEPATİT B, C, HIV İNFEKSİYONLARI ARAŞTIRILMASI ve ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

Mustafa ALTINDIŞ\*, Remziye GÜL SIVACI\*\*

\* Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji ABD  
\*\* Anestezi ve Reanimasyon ABD, Afyon.

Özet

Günümüzde sağlık kuruluşlarında çoğunlukla gününbirlik invaziv uygulamalar ve diğer cerrahi operasyonlar Hepatit B virüs (HBV), Hepatit C virüs (HCV) ve HIV belirleyicileri araştırılmadan yapılmakta, bu da bitakım sorunları beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada, Kocatepe Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde opere olacak hastalarda Hepatit B, C ve HIV enfeksiyon belirleyicilerini saptamak ve konunun önemini bir kez daha vurgulamak amaçlanmıştır. Değişik cerrahi kliniklerden opere edilmek üzere Anestezi konsültasyonuna gönderilen yaşları 18-64 arası (ortalama:34.4±13.2), 109'u kadın (%44.5), 136'sı erkek (%55.5) toplam 245 hastadan alınan kan örneklerinde HBsAg, AntiHBs, AntiHBcIgG, AntiHCV ve AntiHIV antikorları ELISA cihazında Diasorin kitleri ile çalışılmıştır. Bir kişide HBsAg pozitif bulunmuş (% 0.4), AntiHBs %4.1, AntiHBc IgG %6.5, tüm grupta HBV seropozitifliği ise %6.9 olarak saptanmış, AntiHCV ve antiHIV pozitif olguya rastlanmamıştır. HBsAg ve HBV seropozitifliği sırasıyla kadınlarda %0.4 ve %4.9; erkeklerde %0 ve %2.0 bulunmuş, cinsiyetler arasında istatistiksel anlamlılık saptanamamıştır ( $p>0.05$ ). Sonuç olarak; preoperatif hastalarda HBV, HCV ve HIV seropozitifliği Afyon bölgesindeki diğer popülasyonlara göre düşük bulunmakla birlikte, ameliyat öncesi hastalarda Hepatit ve HIV belirleyicilerinin sürekli çalışılması gerekliliği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Preoperatif hastalar, HBV, HCV, HIV.

Summary

AN INVESTIGATION OF HEPATITIS B, C, HIV INFECTION in PREOPERATIVE PATIENTS and PROPHYLACTIC APPROACH

Although without detected markers of Hepatitis B, C and HIV surgical operation that is a widely used for daily medical application for various hospital, it may bring some problems with in. This study was done to determine to positive rates of HBsAg, AntiHBs, AntiHBc IgG, AntiHCV and AntiHIV antibodies among the preoperative patients in Kocatepe University Medical Faculty Hospital. For this purpose 245 sera samples obtained from 109 (44.5%) women and 136 (55.5%) men who admitted to University Hospital various surgical clinics, were examined by ELISA with Diasorin commercial kits. Positivity rate was HBsAg 0.4%, AntiHBs 4.1%, AntiHBC IgG 6.5% and HBV seropositivity 6.9% in all groups. HBsAg and HBV seropositivity in female 0.4% and 4.9%; in male 0% and 2.0 % respectively. Difference between male and female was not statistically significant ( $p>0.05$ ). Anti-HCV and Anti-HIV positivity were not found. The rates of HBV, HCV and HIV infection in preoperative patients in Afyon region was lower than other population.

Key Words: Preoperative patient, HBV, HCV, HIV.

Giriş

Hepatit B, Hepatit C ve HIV; etkenlerinin en önemli rezervuarları insan olan ve tamamen benzer yollarla diğer bireylere bulaşan, korunmada da immünizasyon dışında aynı yöntemlerin

sayılabileceği enfeksiyonlardır. Bu virüslerin en önemli bulaşma yolu perkütan bulaşma olup, cinsel temas, perinatal ve horizontal yollarla da diğer bireylere geçebilmektedir. Virüslerin perkütan inokulasyonu; kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, hemodiyaliz, endoskopi, yapay solunum cihazı gibi direkt hastaya uygulanan sistemler, ameliyathanelerde tanı ve tedavi amacıyla yapılan çeşitli invaziv girişimler, akupunktur, aynı enjektör ya da cerrahi malzemelerin farklı bireylere tekrar kullanılması, dövme ve diğer ortak kullanılan eşyalar (jilet, traş makinası, diş fırçası, banyo malzemeleri gibi) ile olabilmektedir. Bu enfeksiyonların risk grupları arasında çoğul transfüzyon yapılan hastalar, hemodiyalize girenler, damar içi uyuşturucu kullananlardan sonra sağlık personeli gelmekte bu grupta da cerrahlar ön sıraları işgal etmektedirler. Ameliyat esnasında Hepatit B ve C virüsünün cerrahın hastaya bulaşabileceği değişik yayınlarda gösterilmiştir (1-6). Kontamine iğne batması ile HBV bulaşma riski %7-30, HCV bulaşma riski ise %4-10 olarak bildirilmektedir (7). Ayrıca Viral hepatitler CDC (Centers for Disease Control) tarafından hastane enfeksiyonları sınıfında değerlendirilmiş ve tanı kriterleri konmuştur. Sağlık personelinin toplumun diğer popülasyonlarına göre HBV ve HCV ile daha sık karşılaşma riski vardır. Bulaşma ise kontamine iğne batması, kan ve vücut sıvılarının mukozalar ile teması sonucu daha fazla olmaktadır (8).

Bu çalışmada, opere edilecek hastalarda HBV, HCV ve HIV pozitifliğinin belirlenmesi ve ameliyathane personeline, diğer hastalara bulaşların önlenmesi için alınması gereken tedbirlerin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Kocatepe Üniversitesi Uygulama-Araştırma Hastanesi değişik cerrahi kliniklerde Ekim 1999 - Nisan 2000 tarihleri arasında opere edilmek üzere Anestezi konsültasyonuna gönderilen yaşları 18-64 arası (ortalama:  $34.4 \pm 13.2$ ), 109'u kadın (%44.5), 136'sı erkek (%55.5) toplam 245 hastadan alınan kan örneklerinde HBsAg, AntiHBs, AntiHBcIgG, AntiHCV ve AntiHIV antikorları ELISA cihazında Diasorin kitleri ile çalışılmıştır. HCV pozitif çıkabilecek olgular için doğrulama testi planlanmış, HBsAg ve HCV pozitif bulunan hastalara operasyonlar sırasında ve sonrasında dikkat edilmesi gereken kurallar belirlenmiş; bu çerçevede pozitif hastaların dosyalarının üzerine görülebilecek kadar büyük harflerle kırmızı kalemle yazılmış, kan alırken ve diğer işlemler esnasında eldiven takılmış, bu hastalar en son operasyona alınmış, operasyon esnasında ekibin çift eldivenle çalışması sağlanmış, operasyon sonunda tek kullanımlık malzemeler yok edilmiş, larengoskop ve airwayler etkili bir dezenfektanla steril edilmiş, operasyon odası ve cerrahi örtülerin de ayrıca temizlenmesi sağlanmıştır (9).

## Bulgular

Toplam 245 preoperatif hastanın çalışıldığı araştırmada bir olguda HBsAg pozitif bulunmuş (%0.4), hastaların tamamında AntiHBs %4.1, AntiHBc IgG %6.5, tüm grupta HBV seropozitifliği ise %6.9 olarak saptanmış, AntiHCV ve antiHIV pozitif olguya rastlanmamıştır. HBsAg ve HBV seropozitifliği sırasıyla kadınlarda % 0.4 ve %4.9; erkeklerde %0 ve %2.0 bulunmuş, cinsiyetler arasında istatistiksel anlamlılık saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ).

## Tartışma

Ülkemiz HBV enfeksiyonu açısından orta endemisite (toplumda HBsAg pozitifliği %2-10) grubunda yer almaktadır. Çok değişik gruplarda yapılan farklı çalışmalarda HBsAg prevalansı %3.9-12.5, AntiHBs %20.6-52.3, HBV seropozitifliği ise %25-60 olarak belirlenmiştir. En önemli risk grubu olarak görülen sağlık çalışanlarında yapılan çalışmalarda HBsAg ortalama %8, antiHBs %40 bulunmuştur(1). Bazı çalışmalarda kanla direkt teması olan personelde seropozitivitenin biraz daha yüksek bulunduğu bildirilmiştir(2). HCV ülkemizde kan donörlerinde ortalama %0.5, hemodiyaliz olgularında %41.0, genelev kadınlarında %4.8, sağlık çalışanlarında ise %0.9 bildirilmiş, Amerika'da yapılan bir çalışmada ise sağlık çalışanlarında genelde %1.4, diyalizde

çalışanlarda %2, ilaç bağımlılarının tedavi edildiği klinikte çalışanlarda %10, cerrahlarda ise %0.9 oranında HCV pozitifliği saptanmıştır (3).

Tedavi ve tanı amacıyla uygulanan çeşitli invaziv girişimler, ameliyatlar, kan ve kan ürünleri nakli; hastaları viral hepatit riski ile karşı karşıya bırakmaktadır. Aynı şekilde sağlık personeli de hastalar ve hasta materyalleri aracılığı ile bu virüslerle daha yüksek oranda karşılaşmaktadır. Viral hepatitler hastane enfeksiyonu tanımı içerisinde değerlendirildiğinde, daha çok parenteral yolla bulaşan viral hepatit virüslerinin etken olduğu görülmekte, bunlar içinde de HBV ve HCV'ye sıkça rastlanmaktadır. Parenteral yolla bulaşan hepatit virüsleri açısından; ameliyathaneler, diyaliz üniteleri, acil servis, laboratuvarlar, organ transplantasyon üniteleri, hematoloji-onkoloji üniteleri ve kardiyovasküler cerrahi üniteleri yüksek risk taşımaktadır. Ayrıca bu enfeksiyonların inkubasyon dönemlerinin uzun olması (HBV için 82-84 gün, HCV için 52 gün) ve subklinik geçirilen enfeksiyonlar nedeniyle nozokomiyal hepatitlerin gerçek insidansının saptanması güçtür. Kan donörlerinin bile taranıyor olmasına rağmen bu dönemlerde alınan kanlarla az da olsa hepatit bulaştırma riski bulunmaktadır. Tüm testler yapıp, negatif bulunsa bile bir takım hijyen prensiplerini elden bırakmamak gerekmektedir (8). Diş kliniklerinden, invitro fertilizasyon merkezlerinden farklı sayılarda bulaş bildirilmiş, Sidney'de anestezi cihazlarından beş hastanın HCV aldığı saptanmış ve bu salgından sonra anestezi girişimleri sırasında uygulanan sterilizasyon ve dezenfeksiyon kuralları yeniden gözden geçirilmiş ve cihazların mümkün olan tüm parçalarının bir kullanımlık olması önerilmiştir (6, 8).

HBV ve HCV operasyon esnasında cerrahın hastaya bulaşabileceği gibi hastadan da cerrahlara bulaştığına dair değişik yayınlar vardır (8). Özellikle kardiyotorasik, jinekolojik, batin içi ve ortopedik ameliyatlar sırasında sağlık personelinde hastanın açık yarası ile temas edebilecek kanamaya neden olan işlemler enfeksiyonu bulaştırma riski taşımaktadır. Sağlık çalışanlarından hastaya HBV bulaşmasının önlenmesinde mesleğe başlamadan önce aşılama en önemli basamaktır. Hastaların ameliyat esnasında viral hepatit bulaşmasından korunmak için; riskli işlemlerde cerrahlar çift eldiven giymeli, herhangi bir yaralanma durumunda kullandıkları alet ve eldiveni değiştirmeli ve böyle işlemlerin deneyimli, iyi beceriye sahip cerrahlarca yapılması önerilmektedir (8).

Sağlık çalışanlarında özellikle ameliyathane personeli ve cerrahlar, viral hepatit etkenleri ile daha sık karşılaşmakta, kontaminasyon ise çoğunlukla enfekte iğne batması, kan ve vücut sıvılarının mukozalara teması şeklinde olmaktadır. Cerrahi girişimler sırasında %5-10 oranında kaza ile perkütan yaralanmalar olmakta ve HBsAg'nin pozitif olması halinde HBV bulaşma olasılığı da yaklaşık %30 olarak bildirilmektedir (10). Yoğun aşılama ve kontrol programlarına rağmen ABD'de her yıl 8700 sağlık çalışanının HBV enfeksiyonu ile temasına engel olunamamaktadır (8). Bunun nedenlerinden bazıları; aşının getirdiği güven ile hijyen disiplini azalma, aşı sonrası kontrollerin yapılmaması ve personelin bir kısmının aşıya isteksiz davranmasıdır. Sağlık kuruluşlarında aşılama takvimleri ve hastanede meydana gelen tüm yaralanmalar ve enfekte materyalle karşılaşmalar kaydedilmeli, olgulara gerekli profilaktik girişimler yapılmalı ve izlemleri de sağlanmalıdır.

Çalışmamızda opere olacak hastalarda HBsAg sıklığı %0.4, HBV seropozitifliği %6.9 olarak saptanmış, antiHCV pozitif olguya rastlanmamıştır. Aydın ve ark. (9) çalışmasında ise preoperatif hastalarda HBsAg %2, AntiHCV ise %0.5 olarak belirlenmiştir. Toplumda genelde yaklaşık % 5-10 HBsAg'nin ve %0.5-1'de anti HCV'nin pozitif olduğu düşünülecek olursa, ameliyathane çalışanı-sağlık personeli ve opere edilecek diğer hastaların ne kadar ciddi bir risk içinde olduğu görülecektir. Ameliyathane çalışanları ve opere edilecek diğer hastalar için potansiyel bulaştırma riski oluşturan bu hastaların belirlenmesi, etkin koruyucu önlemlerin alınabilmesi için gereklidir. Hasta çıkartıları ile bulaşma respiratörler, endoskoplar, anestezi ekipmanları, bütün cerrahi malzemeler ve laboratuvar malzemeleri gibi hastane malzemeleri bulaş aracı olabilmektedir. Anestezi ventilasyon devreleri ve filtreleri ile ilgili değişik görüşler olmakla birlikte, American Association of Nurse Anaesthetists, Association of Great Britain and Ireland ve N.S.W Department of Health, tüm vakalarda tek kullanımlık, steril anestezi devreleri ve filtreleri önermektedir. American Society of Anaesthesiologists, soda-lime değiştirildiğinde devre ve filtrelerin temizliğini ve dezenfeksiyonunu önermektedir. Bu malzemeler %0.5-1'lik sodyumhipoklorit (çamaşır suyu) veya %2'lik glüteraldehit ile dezenfekte edilebilir (6, 9, 11).

Çalışmamızda dosyalar üzerindeki "HBsAg veya AntiHCV pozitif" uyarı yazıları dikkati çekmiş, operasyon ekibinde konuya duyarlılık sağladığı gözlenmiştir. Operasyonlar sırasında koruyucu gözlük kullanımı ile ilgili öneriye az sayıda cerrah ve hemşirenin uyduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlarımız, Aydın ve ark. (9) yaptığı çalışmanın gözlemleri ile uyumludur. Sonuçlarımız göz önünde bulundurulduğunda; opere edilecek hastalar HBV, HCV ve HIV yönünden araştırılmalı, sağlık personeli, hem kendine hem de diğer hastalara bulaşın önlenmesi için etkin önlemleri uygulamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Taşyaran M. Epidemiyoloji. Kılıçturgay K. (ed) Viral Hepatit'98. s: 94-100, 1998, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
2. Mıstık R, Badur S. Türkiye'de viral hepatitlerin epidemiyolojisi (Bir Metaanaliz), Kılıçturgay K. (ed) Viral Hepatit'98. s:9-40, 1998, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
3. Akkız H.Epidemiyoloji ve korunma (HCV). Kılıçturgay K. (ed) Viral Hepatit'98. s: 148-161, 1998, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
4. Sünbül M, Saniç A, Eroğlu C, Akçay Z, Hökelek M, Leblebicioğlu H. Sağlık personelinde Hepatit B göstergelerinin seroprevalansı, Viral Hepatit Derg 1998; 4: 22.
5. Gerbending JL, Henderson DK. Management of occupational exposures to bloodborne pathogenes Hepatit B Virus, Hepatitis C Virus and Human İmmunodeficiency Virus. CID 1992; 14: 1179.
6. Knoblanche GK. Revision of anaesthetic aspects of an infection control policy following reporting of Hepatitis C nosocomial infections. Anaesth İntens Care 1996; 24: 169.
7. Mitsui T, Wano K, Masuko K et al. Hepatitis C virus İnfection in medical personel after needlestick injuries. Ann Intern Med 1991; 115: 367.
8. Bilgiç A, Özaçar T. Hastane infeksiyonu yönüyle Viral hepatitler, Kılıçturgay K (ed) Viral Hepatit'98 311-318, 1998, Viral Hepatitle Savaşım Derneği, İstanbul.
9. Aydın ON, Aydon N, Ünal F. Opere edilecek hastalarda HBsAg, AntiHCV ve AntiHIV pozitifliği ve korunma. Türk Mikrobiyol Cem Derg. 1999; 29: 78-81.
10. Doebbeling NG, Wenzel RP: Nosocomial viral hepatitis and infections transmitted by blood and blood pretitis and infections trans mitted by blood and blood products. ÉMandell GL, Bennet JE Dolin R (eds), Principles and Practice of infections Diesases 4th ed 2616, 1995, Churchill Livingstone, New York.
11. Ayliffe GA, Hambraeus A, Mehtar S. Education programme for infection control basic consepts and training International Federation of Infection control. 1995: 6.