

Oftalmolojik Cerrahi Planlanan Hastalarda Preoperatif Hepatit B, Hepatit C ve İnsan Bağışıklık Virüsü Enfeksiyonu Seroprevalansının Değerlendirilmesi

Gözde ŞAHİN*, Derya DAL**, Kenan ÇADIRCI***

Öz

Giriş: İnsan bağışıklık virüsü, Hepatit B ve C virüs enfeksiyonları kan yolu ile bulaşması nedeniyle özellikle sağlık çalışanları için ciddi bir mesleki risk oluşturmaktadır. Tüm cerrahi girişimlerden önce hastalara serolojik tarama testlerinin uygulanması ile bulaşıcı hastalıkların varlığı saptanabilmekte ve gerekli durumlarda koruyucu önlemlerin alınması planlanmaktadır. Bu çalışmada göz hastalıkları kliniğinde herhangi bir oftalmik cerrahi planlanan hastalarda hepatit B yüzey antijeni, anti-hepatit C virüsü ve anti-insan bağışıklık virüsü seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Nisan 2017 - Nisan 2018 tarihleri arasında elektif cerrahi için göz hastalıkları kliniğine yatışı yapılan ve cerrahi girişim planlanan hastaların hepatit B yüzey antijeni, anti-hepatit-C virüsü, anti-insan bağışıklık virüsünün pozitiflik durumları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 502 (%48,8) kadın, 524 (%51,1) erkek toplam 1026 hasta dahil edilmiştir. Hasta grubunda hepatit B yüzey antijeni ve anti-hepatit-C virüsü pozitifliği sırasıyla; %1,7 (n= 27) ve %0,7 (n= 7) olarak belirlenmiştir. Anti-insan bağışıklık virüsü pozitif olan hasta ise saptanmamıştır. Hepatit B yüzey antijeni pozitifliği erkek hasta grubunda yaklaşık iki kat daha yüksek saptanmış ancak anti-hepatit-C virüsü pozitifliği açısından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.

Sonuç: Çalışmaya dahil edilen hastalarda hepatit B yüzey antijeni ve anti-hepatit-C virüsü pozitiflik oranları ülkemizden daha önce yayınlanan diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur. Mesleki bulaş riskinin en aza indirilmesi için sağlık personelinin eğitimi, hepatit B'ye karşı aşılama, hastaların serolojik durumunun ne olduğuna bakılmaksızın cerrahi işlemler sırasında sıkı güvenlik önlemlerinin alınmasının yanı sıra tüm oftalmik cerrahi girişimlerden önce serolojik yönden değerlendirilme yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anti-hepatit C virüsü, Anti-insan bağışıklık virüsü, Hepatit B yüzey antijeni

Preoperative Evaluation of the Ratio of Seropositivity of HBs-Ag, Anti-HCV and Anti- HIV in Patients Scheduled for Ophthalmic Surgery

Abstract

Objective: Human immunodeficiency virus, hepatitis-B and C virus infections are significant occupational risk factors especially for hospital staff due to the fact that they may be transmitted via blood and blood products. It is possible to indicate the presence of infectious disease with serological screening tests in preoperative period and to take precautions if necessary. In this study, we was aimed to determine the seroprevalance of hepatitis B surface antigen, anti-hepatitis-C virus and anti-human immunodeficiency virus in ophthalmology clinic before ophthalmic interventions.

Material and Method: We have been evaluated 1026 patients' records that have been hospitalised for any kind of ophthalmic surgery between April 2017 and April 2018 for hepatitis B surface antigen, anti-hepatitis-C virus, and anti-human immunodeficiency virus positivity status retrospectively.

Results: A total of 1026 patients, 506 (48.8%) of the group was female and 524 (51.1%) of the group was male, were included in the study. Hepatitis B surface antigen and anti-hepatitis-C virus positivity was determined as 1.7% (n= 27) and 0.7% (n= 7) respectively. Anti-human immunodeficiency virus positive patients was not detected. Hepatitis B surface antigen positivity was found to be two times higher in the male patient group approximately, but no statistically significant difference was detected in sex of anti-hepatitis-C virus positivity.

Conclusion: Hepatitis B surface antigen and anti-hepatitis-C virus positivity rates were found to be consistent with other studies previously published in our country. In order to minimize the risk of occupational transmission, hospital staff must be educated, vaccination against hepatitis B is recommended, and serologic evaluation is recommended before all ophthalmic surgical procedures as well as strict precautions during surgical procedures regardless of the serological status of patients.

Keywords: Anti-hepatitis-C virus, Anti-human immunodeficiency virus, Hepatitis B surface antigen


* Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Balıkesir. ** Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Polikliniği, Erzurum, *** Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği, Erzurum

Yazışma Adresi: Gözde Şahin, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Balıkesir.

e-posta: gozdejcgri@hotmail.com

Geliş Tarihi: 11.11.2019 Revize Tarihi: 13.11.2019 Kabul Tarihi: 11.12.2019

ORCID No: GŞ: 0000-0001-9954-1525, DD: 0000-0002-2765-4288, KÇ: 0000-0002-2765-4288

Quick Response Kod:	Bu makaleye online erişim
	Website: http://www.medicalnetwork.com.tr • http://www.mnoftalmoloji.com.tr • e-posta: oftalmoloji@medicalnetwork.com.tr
	Bu çalışmanın kaynak olarak gösterimi: Şahin G. Dal D. Çadırcı K. Oftalmolojik Cerrahi Planlanan Hastalarda Preoperatif Hepatit B, Hepatit C ve İnsan Bağışıklık Virüsü Enfeksiyonu Seroprevalansının Değerlendirilmesi. MN Oftalmoloji 2020;27(7):49-54

Giriş

Son yıllarda oftalmolojide varolan gelişmeler ve artan tecrübe sayesinde, uygulanan oftalmik cerrahilerin hem niteliği hem de niceliği artmaktadır. Katarakt cerrahisi, dakriyosistorinostomi, oküloplastik cerrahiler, şalazyon küretajı, pterijum ekzizyonu, şaşılık cerrahisi, glokom cerrahisi vs bu oftalmik cerrahilerin en sık uygulananlarıdır. Tüm bu cerrahilerden önce lokal ya da genel anestezi altında olmasına bakılmaksızın preoperatif değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu kapsamda rutin biyokimyasal tetkikler ve koagülasyon testlerinin yanı sıra serolojik testler de uygulanmaktadır. Biz de kliniğimizde hepatit-B virüsü (HBV), hepatit-C virüsü (HCV) ve insan bağışıklık virüsü (human immuno virus -HIV) enfeksiyonu taraması amacıyla hepatit b yüzey antijeni (HBsAg, Anti-HCV ve anti-HIV tetkiklerini değerlendirmekteyiz.

Kan yolu ile bulaşan HBV, HCV ve HIV enfeksiyonları hastayı enfekte etmenin yanı sıra başta laboratuvar, ameliyathane, acil servis çalışanları olmak üzere sağlık sisteminin her aşamasında çalışan personel için risk oluşturmaktadır. Bu ajanlar direkt kan yoluyla, kontamine materyal kullanımı ile kesici-delici alet travması ile ya da enfekte kan transfüzyonu ile bulaşabilmektedir. Her yıl meydana gelen 3 milyon perkütan yaralanma sonrasında yaklaşık olarak 70.000 HBV, 15.000 HCV ve 1.000 kadar HIV enfeksiyonu geliştiği Dünya Sağlık Örgütü tarafından bildirilmiştir.¹ Bu nedenle cerrahi branş hekimleri ve yardımcı sağlık çalışanları bulaş açısından yüksek riskli gruptadır. Özellikle cerrahların ameliyat esnasında daha fazla perkütan yaralanma ve kan ile temas ettikleri ve ameliyathane personelinin %50'sinin hastaların kan veya vücut sıvıları ile temas ettiği bildirilmektedir.² Enfeksiyon varlığına bakılmaksızın tüm hastalara cerrahi uygulamalar yapılmadan önce gerekli kontaminasyon önlemleri alınması gerekmektedir. Serolojisi HBV, HCV ya da HIV açısından pozitif saptanan hastalarda ise ek önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu nedenle preoperatif dönemde hastaların serolojik parametrelerinin değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, oftalmik cerrahi planlanan hastalarda HBsAg, Anti-HCV ve anti-HIV seroprevalansının saptanması, sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlardan hekimlerin ve yar-

dımcı sağlık personelinin korunması gerekliliğine dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Nisan 2017 - Nisan 2018 tarihleri arasında Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları'nda operasyon planlanan 1026 olgu tarandı. Rutin preoperatif tetkikler uygulanan hastaların dosyalarından yaş, cinsiyet, planlanan operasyon tipi, HBsAg, Anti-HCV ve anti-HIV parametreleri kaydedilerek değerlendirildi. Olguların kan örnekleri alınarak HBsAg, Anti-HCV ve anti-HIV parametreleri paramagnetik chemiluminescent yöntem (Beckman Coulter Access, USA) ile incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik özellikleri ile planlanan operasyon tipi ve serolojik analiz sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

İstatistiksel analiz

Sonuçların değerlendirilmesi için t-testi ve ki-kare testi kullanıldı (SPSS 20.0, Chicago, III.,USA). %95 güvenlik aralığı belirlendi. 0,05'in altındaki p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 1.026 hastanın 502'si kadın (%48,87), 524'ü erkekti (%51,12) (p:0,311). Hastaların yaş ortalamaları kadınlarda 57,66 ± 22,25, erkeklerde 57,20 ± 20,95 olmakla beraber tüm grupta 57,44 ± 21,57 idi. Yaş aralığı 1 ve 104 arasında değişmekteydi (Tablo 1). İncelenen 1.026 hastanın 679'una (%66,2) katarakt cerrahisi, 135'ine (%13,2) dakriyosistorinostomi, 88'ine (%8,6) pterijyum ekzizyonu, 51'ine (%5) oküloplastik cerrahi, 35'ine (%3,4) şalazyon küretajı, 22'sine (%2,1) şaşılık cerrahisi ve 16'sına (%1,6) diğer oftalmik cerrahiler planlanmıştır. Planlanan operasyona göre yaş ortalaması ise katarakt cerrahisinde 67,67 ± 11,72, dakriyosistorinostomide 35,68 ± 25,77, pterijyum ekzizyonunda 46,92 ± 14,62, oküloplastik cerrahide 41,69 ± 23,31, şalazyon küretajında 31,86 ± 15,82, şaşılık cerrahisinde 16,00 ± 13,33 ve diğer oftalmik cerrahilerde 28,00 ± 21,57 idi. Tüm hastalar arasında HBsAg pozitif saptanan 27 hasta (%1,7), HCV pozitif saptanan 7 hasta (%0,7) mevcutken HIV pozitifliği mevcut olan hasta

bulunmamaktadır. HBsAg pozitif hastalardan 9'u kadın (%33,3), 18'i erkek (%66,6); HCV pozitif hastalardan 3'ü kadın (%42,8), 4'ü erkek (%57,1) idi (Tablo 1). HBsAg pozitif 27 hastanın 2'sinde (%3,7) daha önce HBV pozitifliği tanısı mevcutken, 25 hastada (%96,2) ilk kez preoperatif değerlendirmede saptanmıştır. HCV pozitif saptanan 7 hastanın 5'inde (%71,4) daha önceden HCV pozitifliği tanısı mevcutken 2'sinde (%28,5) ilk kez preoperatif tetkiklerde tanı konulmuştur. Tüm hastaların arasında HBsAg (+) saptanan 27 hastanın 19'u katarakt cerrahisi (%2,7), 3'ü dakriyosistorinostomi (%2,1), 2'si oküloplastik cerrahi (%3,9), 3'ü pterijyum eksizyonu (%3,4) planlanan hastalardan iken HCV (+) saptanan 7 hastanın 6'sı katarakt cerrahisi (%0,8), 1'i pterijyum eksizyonu (%1,1) planlanan hastalardır.

Yaş gruplarına göre dağılımda ise; HBsAg (+) hastaların 1'i 21-30 yaş (%3,7), 3'ü 41-50 yaş (%11,1); 5'i 51-60 yaş (%18,5), 6'sı 61-70 yaş (%22,2) ve 12'si 71-80 yaş (%44,4) grubundaydı. HCV (+) hastaların 1'i 51-60 yaş (%14,2), 2'si 61-70 yaş (%28,5), 4'ü 71-80 yaş (%44,4) grubundaydı (Tablo 2).

Tartışma

Hepatit -B virüsü: Dünya Sağlık Örgütü'ne göre HBV dünyadaki en önemli sağlık sorunlarından biridir. Dünya genelinde 257 milyon insan HBV ile enfekte olup (HBsAg+), 2015 yılında yaklaşık 887 bin kişi HBV'ye sekonder siroz veya hepatoselüler karsinom nedeniyle yaşamını kaybetmiştir. HBV prevalansı ülkelerin sosyokültürel ve ekonomik farklılıklarına göre değişebilmektedir. Pasifik bölgesinde %6,2, Afrika'da %6,1'lere kadar çıkabilirken, Doğu Akdeniz'de, Güneydoğu Asya'da Avrupa'da ve Amerika Birleşik Devletleri'nde sırasıyla %3,3, %2, %1,6, %0,7 sıklıkta saptanmıştır.⁶ Çalışmamızda %1,7 olarak saptanan HBsAg pozitifliği Avrupa'daki enfeksiyon oranlarına benzer sıklıkta görülmektedir. HBsAg pozitifliğinin cinsiyetle değil, yaşla anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0,001$). HBsAg pozitifliği 40-50 yaş grubunda saptanmaya başlayarak 71-80 yaş grubuna kadar yaş ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sonuç maruziyet süresiyle bulaş sıklığının ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Ülkemizde farklı cerrahi işlemler öncesi yapılan preoperatif

Tablo 1: Hastaların yaş, cinsiyet, planlanan operasyon ve seroprevalans dağılımları

	Yaş	n	HBsAg (+)	HCV (+)	HIV (+)
Kadın	57,66 ± 22,25	502 (%48,87)	9 (%33,3)	3 (%42,8)	-
Erkek	57,20 ± 20,95	524 (%51,12)	18 (%66,6)	4 (%57,1)	-
Tüm grup	57,44 ± 21,57	1026 (%100)	27 (%1,7)	7 (%0,7)	-
• Katarakt cerrahisi	67,67 ± 11,72	679 (%66,2)	19 (%2,7)	6 (%0,8)	-
• Dakriyosistorinostomi	35,68 ± 25,77	138 (%13,2)	3 (%2,1)	-	-
• Pterijyum eksizyonu	46,92 ± 14,62	88 (%8,6)	3 (%3,4)	1 (%1,1)	-
• Oküloplastik cerrahi	41,69 ± 23,31	51 (%5)	2 (%3,9)	-	-
• Şalazyon küretajı	31,86 ± 15,82	35 (%3,4)	-	-	-
• Şaşılık cerrahisi	16,00 ± 13,33	22 (%2,1)	-	-	-
• Diğer	28,00 ± 21,57	16 (%1,6)	-	-	-

n: Hasta sayısı, HBsAg: Hepatit B yüzey antijeni, HCV: Hepatit-C virüsü, HIV: İnsan bağışıklık virüsü

Tablo 2: Seroprevalansın yaş gruplarına göre dağılımı

YAŞ	HBsAg (+)	%	HCV (+)	%	HIV (+)	n
1-10	-	-	-	-	-	57
11-20	-	-	-	-	-	24
21-30	1	3,7	-	-	-	49
31-40	-	-	-	-	-	69
41-50	3	11,1	-	-	-	103
51-60	5	18,5	1	14,2	-	169
61-70	6	22,2	2	28,5	-	220
71-80	12	44,4	4	57,1	-	255
81-90	-	-	-	-	-	78
≥91	-	-	-	-	-	2
	27		7		-	1026

n: Hasta sayısı, HBsAg: Hepatit B yüzey antijeni, HCV: Hepatit-C virüsü, HIV: İnsan bağışıklık virüsü

seroprevalans çalışmalarında sonuçların bölgedeki enfeksiyon prevalansı ile değiştiği ve HBsAg ve HCV seroprevalansının sırasıyla %1,5-13,2 ve %0,39-5,1 arasında değişmekte olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda HBsAg %1,7, HCV %0,7 saptanmış ve literatürdeki çalışmalara benzer sonuçlar elde etmiş bulunmaktayız. Bunun yanı sıra, bu çalışmalarda bizim çalışmamızla benzer şekilde anti-HIV (+)'ye rastlanmamıştır.³⁻⁵

Çalışmamızın tüm hastaları, HBsAg (+) saptanan 27 hastanın 19'u katarakt cerrahisi, 3'ü dakriyosistorinostomi, 2'si oküloplastik cerrahi, 3'ü pterijyum eksizyonu planlanan hastalardan oluşmaktadır. Katarakt cerrahisinin, hem en sık uygulanan oftalmik cerrahi işlemlerinden biri olması hem de çalışmada taranan hasta grubunun büyük bir kısmını (%66,2) oluşturması nedeniyle dikkatle irdelenmesi gerekmektedir. Sık uygulanan bu cerrahi işlem yapılırken başta cerrahlar olmak üzere tüm sağlık çalışanları özenli davranmalıdırlar. Bu sonuç; eğer bu taramaya diğer oftalmik cerrahi prosedürler de katarakt cerrahisi gibi yüksek oranda dahil edilecek olursa, HBV seroprevalansının daha yüksek saptanabileceğini öngördürebilir. Ayrıca katarakt cerrahisi planlanan hastaların diğer oftalmik cerrahi prosedürü planlanan hastalara göre (şaşıklık cerrahisi, oküloplastik cerrahi, şalazyon küretajı, pterijyum eksizyonu, dakriyosistorinostomi) daha ileri yaşta olması da sonuçlarımızda yaş ile doğru orantılı saptanan enfeksiyon seroprevalansını doğrulamaktadır.

Hepatit B virüsü, vücut dışında 7 güne kadar canlılığını sürdürebilmektedir. İnkübasyon süresi 75 gün olmakla beraber 30-180 gün arasında değişebilmektedir. Virüs, bulaş sonrası serolojik yöntemlerle kanda 30-60 gün sonrasında saptanabilir olmakta ve persiste olarak kronik hepatite yola açabilmektedir. HBV, perinatal transmisyonla, enfekte kan ile temasla, kan ya da vücut sıvılarının (tükürük, menstrual, vajinal, seminal sıvı) perkütanöz ya da mukozal temasıyla bulaşabilmektedir. Bunun dışında endemik bölgelerde seksüel yolla, enjektör ya da cerrahi aletlerin yetersiz sterilizasyonu, enfekte kan ve kan ürünlerinin transfüzyonuyla bulaşabilmektedir. Hepatit B, sağlık çalışanları için ciddi bir mesleki tehlikedir. Uzun yıllar boyunca enfekte hastaların salgılarıyla, kan ve kan ürünleri ile temas riski bulunan sağlık çalışanları tehlike altında bulunmaktadır. Bu nedenle cerrahi işlemler sırasında sıkı güvenlik önlemlerine bağlı kalınması gerekmektedir. Bununla birlikte enjektör, eldiven, göz koruyucu ekipman kullanımı ve HBV'ye karşı aşılama önerilmektedir.⁷ Bu çalışmada, HBsAg pozitif 27 hastanın 2'sinde (%3,7) daha önce HBV pozitifliği tanısı mevcutken, 25 hastada (%96,2) ilk kez preoperatif değerlendirmede saptanmıştır. Bu sonuca göre, HBV (+) hastaların büyük bir çoğunluğu enfeksiyon varlığından haberdar değil ve bulaş açısından herhangi bir koruma uygulamaya gerek duymamaktadırlar.

Sağlık çalışanlarının enfekte hastaların kan ve vücut salgıları ile temas etme riski bulunmasından dolayı yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %59,8'inde kesici/delici aletle ya-

ralanma öyküsü saptanmıştır. Taraması yapılan 529 sağlık çalışanının %2,3'ünde HBsAg (+) saptanmıştır.⁹ Sağlık personelinde viral hepatitlerin sıklığı diğer meslek gruplarına göre en az 3-6 kat yüksektir ve çeşitli çalışmalarda HbsAg seroprevalansı %3,3-16,4 olarak bildirilmiştir.⁸

Hepatit -B virüsü ile enfekte hastaların %5'i kronik hepatite ilerleyebilmektedir. Bu kronik hepatit hastalarının ise %20-30 kadarı siroz ya da karaciğer karsinomuna ilerleyebilmektedir. Bu nedenle bu enfeksiyonun erken dönemde saptanması hem hastalığın progresyonu hem de risk grubundaki kişilere bulaşın önlenmesi açısından önem arz etmektedir.

Hepatit -B virüsü ile enfekte hastaların %1'i HIV ile koenfekte olarak saptanmıştır. HIV (+) hastaların ise %7,4'ünde HBV+ tir ve bu koenfeksiyonun sebebi benzer bulaş yollarının olması ile açıklanabilmektedir. Bu nedenle HBV açısından değerlendirilen tüm hastalara aynı zamanda HIV için de gerekli tetkikler yapılmalıdır.

Hepatit B virüsü enfeksiyonuna karşı korumada aşılamanın yüksek etkinlik ve güvenilirliği mevcuttur. Dünya Sağlık Örgütü, kan ve kan ürünleriyle temas riskine maruz kalan tüm sağlık çalışanlarına aşılama önermektedir ve dünya genelinde HBV enfeksiyonu sıklığını azaltmak adına 2030 hedefi olarak (Sustainable Development Agenda 2030); farkındalık yaratmak, hastalığı engellemek ve tedavi etmek için kaynakları seferber etmek, kanıta dayalı politikalar belirlemek, bulaş önlemek, tarama bakım ve tedavi hizmetlerini arttırmayı amaçlamaktadır.

Hepatit C virüsü: Dünya çapında, çoğu gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere yaklaşık 71 milyon HCV (+) insan bulunmaktadır (Global prevalans: %1)¹⁰ ve 2015 yılında yaklaşık 399.900 hasta, HCV'ye sekonder siroz ya da hepatoselüler karsinom nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Bizim çalışmamızda HCV(+) seroprevalansı %0,7 olarak saptanmış olup, bu hastalarda kadın (n=3, %42,8) ve erkek (n=4, %57,1) hastalar benzer sıklıkta saptanmıştır. HCV (+) saptanan hastaların tamamı 50-80 yaş grubunda saptanmıştır. Bu yaş grubunda özellikle ek hastalığa bağlı kan transfüzyonu, cerrahi işlemler ya da riskli seksüel davranışların erken yaş grubuna göre daha çok rastlanması bu sonucu açıklayabilmektedir.

Hepatit C virüsü pozitif saptanan 7 hastanın 5'inde (%71,4) daha önceden HCV pozitifliği tanısı mevcutken 2'sinde (%28,5) ilk kez preoperatif tetkiklerde tanı konulmuştur. HBV(+) kadar yüksek oranlarda olmasa da HCV(+) hastaların da %28,5 oranında bir kısmı hastalığından habersiz ve enfeksiyon açısından herhangi tedaviyi ya da bulaş açısından herhangi bir önlem almayı gerekli görmemektedir.

Sağlık personelinde viral hepatitlerin sıklığı diğer meslek gruplarına göre en az 3-6 kat yüksektir ve bazı çalışmalarda HCV seroprevalansı %0,9 olarak bildirilmiştir.⁸ HCV, akut/kro-

nik hepatit, siroz ve hepatoselüler karsinomun yanı sıra; depresyon (%24), diabetes mellitus (%15) ve kronik böbrek hastalığına da (%10) yol açabilmektedir.^{11,12} HBV pozitif hastalarda olduğu gibi HCV ile enfekte hastalarda da HIV enfeksiyonunun sıklığının arttığı bilinmektedir ve bu koenfeksiyonun varlığı HIV hastalığının progresyonunu arttırmaktadır.¹³⁻¹⁵

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 2015 yılında 1.75 milyon yeni HCV enfekte hasta ortaya çıkmıştır ve bu hastaların çoğu uygun olmayan sağlık hizmeti sunumu ve intravenöz madde kullanımını nedeniyle oluştuğu görülmektedir.⁶

İnsan Bağışıklık Virüsü: HIV enfeksiyonu, dünyada son yıllarda oldukça ciddi bir halk sağlığı sorunu olmaya başlamıştır. Bugüne kadar 35 milyon hasta tanımlanmıştır ve 2017 yılında 940.000 hasta HIV-ilişkili hastalıklar nedeniyle hayatını kaybetmiştir. 2017 yılında tüm dünyada yaklaşık 36.9 milyon HIV hastası yaşamakta ve her yıl yaklaşık 1.8 milyon yeni hasta enfekte olmaktadır.

Korunmasız cinsel ilişki, transplasental geçiş, kontamine enjektörlerin paylaşılması, güvensiz enjeksiyonlar, kan transfüzyonu, organ nakli, steril olmayan kesiler, piercing-tattoo gibi kozmetik işlemler, sağlık çalışanlarının enfekte iğne ya da kesici aletler ile yaralanması olası bulaş yollarından bazılarıdır. Bizim çalışmamızda retrospektif taraması yapılan 1026 hastanın hiçbirinde HIV (+)'liği saptanmamıştır. Fakat daha önce de belirtildiği gibi HBV ve HCV ile komorbiditesi olması nedeniyle serolojik tarama yapılan hastalarda HIV enfeksiyonu varlığı da araştırılmalıdır.

İnsan bağışıklık virüsü enfeksiyonunun tedavisi yoktur. Antiretroviral tedavi ile sadece virüsün bulaşılabilirliği kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle amacımız her zaman hastalığın bulaşmasını önlemeye yönelik olmalıdır. HIV hastalarının yaklaşık %75'i enfeksiyonun varlığını bilmektedir. %25 hasta ise herhangi bir koruyucu önlemi olmadan yaşamını sürdürmektedir. Bu nedenle preoperatif değerlendirmede HIV en-

feksiyonunun varlığının saptanması her tür cerrahi girişimden önce gerekli görünmektedir.¹⁶

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2016-2021 hedeflerinde de tanımladığı gibi HIV enfeksiyonunda amacımız; epidemiyi erken dönemde saptamak, gereken sağlık hizmetlerinin sağlanması, sağlık hizmetinin ihtiyaç duyulan tüm hastalara ulaştırılması, sürdürülebilirlik için finans sağlanması ve tanı /tedavide hızlandırılması olmalıdır.¹⁷

Sonuç

Sonuç olarak, oftalmik cerrahi işlemlerin çoğu lokal anestezi altında yapılmasına rağmen kan ve vücut sıvılarıyla temasa maruz kalması nedeniyle tüm diğer cerrahiler gibi preoperatif serolojik değerlendirmeyi ve gerekli önlemlerin alınmasını şart kılmaktadır. HBV, HCV ve HIV enfeksiyonları hem kronikleşebilmeleri hem bulaşıcılıkları hem de tedavinin zor ve yüksek maliyetli olması nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Bu hastalıkları tarama ile ilgili evrensel kabul görmüş protokol bulunmamakla birlikte bulaşların önlenmesi amacıyla cerrahi planlanan tüm hastalara HBsAg, anti-HCV ve anti-HIV taraması ülkemizde sıklıkla yapılmaktadır. Bazı çalışmalarda bu uygulamanın gereksiz olduğu ve her hastanın potansiyel enfekte olarak düşünülüp, koruyucu önlemlerin ona göre alınması gerektiği düşünülse de,¹⁸ genel kanı preoperatif dönemde tüm hastalara tarama yapılması yönündedir.^{19,20} Bu çalışma ile bir kez daha bu hastalıklardan korunmanın önemine dikkat çekmeyi amaçlamaktayız. Bu enfeksiyonlara hastalara bulaştıktan sonra müdahale etmektense, bulaşmasının önlenmesi daha güvenilir ve maliyet-etkin görünmektedir. Daha kesin sonuçlar için daha geniş hasta gruplarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yazarlar arasında çıkar çatışması olmadığı ve çalışma için finansal destek alınmadığı bildirilmiştir.

Yazarların çalışmaya katkıları: GŞ: Çalışmanın kurgulanması, verilerin analizi ve yazım, DD: Çalışma tasarımı ve makale yazımı, KÇ: Çalışma tasarımı ve makale yazım

Kaynaklar

1. Phillips EK, Owusu-Ofori A, Jagger J. Bloodborne Pathogen Exposure Risk Among Surgeons in Sub-Saharan Africa. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007;28:1334-6
2. Hosoglu S, Akalin S, Sunbul M, Otkun M, Ozturk R. Predictive factors for occupational bloodborne exposure in Turkish hospitals. *Am J Infect Control.* 2009;37(1):65-9
3. Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE, Patterson GA. Surgeons' concern and practices of protection against bloodborne pathogens. *Ann Surg.* 1998;228(2):266-72.
4. Çöl C, Dağlı Z. Genel cerrahi hastalarında hepatit B virüsü prevalansı ve risk faktörlerinin analizi. *MN Klin Bilim&Dr.* 2004;10:34-9.
5. Dursun M, Ertem M, Yılmaz S, Saka G, Özekinci T, Şimşek Z. Prevalence of hepatitis B infection in the Southeastern Region of Turkey: Comparison of risk factors for HBV infection in rural and urban areas. *Jpn J Infect Dis.* 2005;58:15-19.
6. Global Hepatitis Report 2017. World Health Org. ISBN 978-92-4-156545-5
7. Updated US Public Health service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, HIV and recommendation for postexposure prophylaxis. *MMWR Recomm Rep.* 2001;50(RR11):1-52.
8. Bakaeen F, Awad S, Albo D, et al. Epidemiology of exposure to blood borne pathogens on a surgical service. *Am J Surg.* 2006; 192(5):18-21.

9. Kutlu R, Demirbaş N. Sağlık Taraması İçin Başvuran Hastane Personelinde Serum HbsAg ve Anti-Hbs Düzeyleri İle Hepatit B Aşılama Durumu. *TJFMPC*. 2016;10(3):136-41.
 10. World Health Organisation, Important new agreement on hepatitis C treatment signed. 2018. <https://www.who.int/hepatitis/news-events/med-patent-pool-agreement-gp/en/>
 11. Younossi ZM, Birerdinc A, Henry L. Hepatitis C infection: A multi-faceted systemic disease with clinical, patient reported and economic consequences. *J Hepatol*. 2016;65(1 Suppl):109-19.
 12. Rutter K, Stattermayer AF, Beinhart S, et al. Successful anti-viral treatment improves survival of patients with advanced liver disease due to chronic hepatitis C. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;41(6):521-31.
 13. Lincoln D, Petoumenos K, Dore GJ. HIV/HBV and HIV/HCV coinfection, and outcomes following highly active antiretroviral therapy. *HIV Med*. 2003;4:241-9.
 14. Rockstroh JK, Mocroft A, Soriano V. et al. Influence of hepatitis C virus infection on HIV-1 disease progression and response to highly active antiretroviral therapy. *J Infect Dis*. 2005;192(6):992-1002.
 15. Sullivan PS, Hanson DL, Teshale EH, Wotring LL, Brooks JT. Effect of hepatitis C infection on progression of HIV disease and early response to initial antiretroviral therapy. *AIDS*. 2006;20(8):1171-9.
 16. World Health Organization. Media Centre. HIV-AIDS. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
 17. World Health Organization. Global Health Sector Strategy on HIV for 2016-2021. <https://www.who.int/hiv/strategy2016-2021/ghss-hiv/en/>
 18. Montecalvo M, Lee M, De Palma H, Wynn P, Lowenfels A, Jorde U, Wormser G. Seroprevalence of Human Immunodeficiency Virus-1, Hepatitis B Virus, and Hepatitis C Virus in Patients Having Major Surgery. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1995;16(11):627-32.
 19. Ahmed R, Bhattacharya S. Universal screening versus universal-precautions in the context of preoperative screening for HIV, HBV, HCV in India. *Indian J Med Microbiol*. 2013;31(3):219-25.
 20. Naem SS, Siddiqui EU, Kazi AN, Khan S, Abdullah FE, Adhi I. Prevalence of Hepatitis "B" and Hepatitis "C" among preoperative cataract patients in Karachi. *BMC Res Notes*. 2012;5:492.
-