

Mahkumlarda Hepatit B-C ve HIV Seropozitifliği ve Risk Faktörleri

Mehmet Emin ÖZDEMİR*, İrem AKOVA**, Hakan GÖKÇEK***, Ahmet CEYLAN****

Öz

Amaç: Kayseri Kapalı Ceza İnfaz Kurumu aile hekimliği birimine Mart-Nisan 2021 tarihlerinde kabulü yapılan mahkumların dosya kayıtlarından hepatit B-C ve İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human Immunodeficiency Virus – HIV) sıklığını ve etkileyen faktörleri araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Mart-Nisan 2021 tarihinde çeşitli yerlerden Kayseri Kapalı Cezaevine girişi yapılan mahkumların retrospektif olarak tahlil sonuçları taranarak hepatit B-C ve HIV enfeksiyonu oranları çıkarılarak sosyo-demografik özelliklerle anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. Toplam 112 mahkum çalışmaya dahil edilmiştir. SPSS-21 (IBM SPSS Corp; Armonk, NY, ABD) kullanılarak, ki kare testi, tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2021-05/03 karar no ve 26.05.2021 tarih ile etik izin alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya toplam 112 mahkum dahil edilmiştir. Mahkumların hepsi erkektir. Mahkumların yaş ortalamaları 32,28±10,668 yıldır. Bütün mahkumların Anti HCV, Anti HIV değerleri negatif bulunmuştur. Mahkumların Anti HBS değer ortalamaları 267,8±386,754'tür. 68 mahkumun Anti HBS değeri pozitif bulunmuştur. 2 mahkumun HbsAg değeri pozitif bulunmuştur (%1,8). Yaşın Anti HBS değerlerine etkisini belirlemek için yapılan Kikare testinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur (X²:15,557 p:0,0001).

Sonuç: Cezaevlerinde bulaşıcı hastalıklara karşı taramaların yapılması ve hastalık tespit edilmeyen kişilere aşılardan uygulanması, hastalık tespit edilen kişilerin tedavilerinin yapılması ve başka kişilere bulaştırmaması için eğitimlerin verilmesi önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Hepatit, HIV, mahkum, yaş.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 14.10.2021 & **Kabul / Accepted:** 28.02.2023

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1009637>

* Sorumlu Yazar: Uzm. Dr. (Halk Sağlığı Uzmanı), Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü, Kayseri, Türkiye.

E-posta: durmehmetemin@yahoo.com [ORCID https://orcid.org/0000-0001-6043-5063](https://orcid.org/0000-0001-6043-5063)

** Dr. Öğr. Üyesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı A.B.D., Sivas, Türkiye.

E-posta: irem-007@hotmail.com [ORCID https://orcid.org/0000-0002-2672-8863](https://orcid.org/0000-0002-2672-8863)

*** Dr., Kayseri Kapalı Ceza İnfaz Kurumu Aile Hekimi, Kayseri, Türkiye. E-posta: dr.gokcek@gmail.com

[ORCID https://orcid.org/0000-0003-3742-9946](https://orcid.org/0000-0003-3742-9946)

**** Uzm. Dr. (Acil Tıp Uzmanı), Kayseri Şehir Hastanesi, Kayseri, Türkiye. E-posta: drahmetceylan@gmail.com

[ORCID https://orcid.org/0000-0001-9543-0000](https://orcid.org/0000-0001-9543-0000)

ETİK BİLDİRİM: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2021-05/03 karar no ve 26.05.2021 tarih ile etik izin alınmıştır.

Hepatitis B-C and HIV Seropositivity and Risk Factors in Prisoners

Abstract

Aim: It was aimed to investigate the frequency of hepatitis B-C and Human Immunodeficiency Virus (HIV) and the affecting factors from the file records of the prisoners admitted to the family medicine unit of Kayseri Closed Penitentiary Institution between March-April 2021.

Method: The analysis results of the prisoners who were admitted to Kayseri Closed Prison from various places in March-April 2021 were scanned retrospectively and the rates of hepatitis B-C and HIV infection were calculated, and their socio-demographic characteristics and significance levels were calculated. A total of 112 prisoners were included in the study. Chi-square test, and descriptive statistics were calculated using SPSS-21 (IBM SPSS Corp; Armonk, NY, USA). Necessary permissions were obtained from Kayseri Provincial Health Directorate. Ethical approval was obtained from Sivas Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee with the decision number 2021-05/03 and date 26.05.2021.

Results: A total of 112 prisoners were included in the study. All the prisoners are male. The mean age of the prisoners is 32.28 ± 10.668 . Anti HCV and Anti HIV values of all prisoners were found to be negative. The mean AntiHBS value of the prisoners was 267.8 ± 386.754 . AntiHBS values of 68 prisoners were found to be positive. HbsAg value was found positive in 2 prisoners (1.8%). It was found that there was a significant effect in the Chi-square test performed to determine the effect of age on AntiHBS values ($X^2: 15.557$ p:0.0001).

Conclusion: It is important to conduct screenings for infectious diseases in prisons, to administer vaccines to people who have not been diagnosed with the disease, to treat people with the disease and provide training to prevent transmission to other people.

Keywords: Hepatitis, HIV, prisoner, age.

Giriş

Hepatitis (Hep) B-C ve İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human Immunodeficiency Virus – HIV) İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü kan ve cinsel ilişki yoluyla bulaşan, tedavi edilmediği takdirde kronikleşebilen ve ciddi klinik tablolara yol açan viral enfeksiyonlardır¹. Hep B-C karaciğer hasarlarıyla sonuçlanan siroz, kanser gibi sonuçlara sebep olabilen ciddi enfeksiyon hastalıklarıdır. HIV özellikle tedavi edilmediğinde immün sistemde ciddi hasar oluşturarak vücudu enfeksiyon etkenlerine karşı savunmasız bırakabilen bir klinik durumdur. Toplumda da belirli iş kollarında, belirli coğrafyalarda daha yüksek oranlarda görülebilen hastalıklardır. Mahkumlar bu hastalıklar açısından risk grupları içerisinde yer almaktadır. Kapalı bir ortamda yıllarca beraber kalan insanlarda uyuşturucu bağımlılığı, korunmasız cinsel ilişkiler, ortak enjektör kullanımı, dövme yaptırma gibi riskli davranışlar sonucunda görülebilen enfeksiyonlardır. Her üç enfeksiyon da günümüzde tedavi edilebilir durumdadır. Hepatitis B'nin hem aşısı hem de tedavisinde kullanılan ilaçlar mevcuttur. Hepatitis C'nin tedavisinde kullanılan

ilaçlar mevcuttur. HIV'de ise klinik tablonun ilerlemesini durduran ve immünitinin tamamen çökmesi anlamına gelen Kazanılmış Bağışıklık Yetersizliği Sendromu (Acquired Immune Deficiency Syndrome - AIDS) tablosuna ulaşmasını engelleyen ilaç tedavi rejimleri mevcuttur. Önemli olan risk gruplarında bu enfeksiyonları tespit edebilmek ve gerekli önlemleri alabilmektir. Bu sayede hem hasta kişiler tedavi edilebilir hem de hastalığı başkalarına yaymaları engellenmiş olur²⁻⁴.

Bu çalışmada kapalı cezaevine girişi yapılan mahkumların dosyalarından Hep B-C, HIV antijen ve antikör testleri incelenerek durum tespiti yapıp, hasta veya riskli olan kişiler cezaevi aile hekimine bildirilerek gerekli önlemlerin alınması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Mart-Nisan 2021 tarihinde çeşitli yerlerden Kayseri Kapalı Ceza İnfaz Kurumu'na girişi yapılan mahkumların girişte aile hekimi tarafından muayeneleri yapılmakta ve çeşitli tahliller istenmektedir. Retrospektif olarak bu tahlillerin sonuçları taranarak hepatit B-C ve HIV enfeksiyonu oranları çıkarılarak sosyo-demografik özelliklerle anlamlılık düzeyleri hesaplanmıştır. 1 Mart 2021-30 Nisan 2021 tarihleri arasında giriş yapılan tüm mahkumlar çalışmaya dahil edildiğinden örneklem hesaplanmamıştır. Toplam 112 mahkum çalışmaya dahil edilmiştir. İçerideki mevcut mahkumlara kan tahlillerinin yeniden yapılması maliyet etkin bulunmadığından yeni nakil gelen hastalara bakılan kan tahlillerinin değerlendirilmesi uygun bulunmuştur. SPSS-21 (IBM SPSS Corp; Armonk, NY, ABD) kullanılarak ki kare testi ve tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Hastalık yönünden pozitif olanlar, aşı ihtiyacı ya da tedavi ihtiyacı olanlar cezaevi aile hekimine bildirilerek gerekli önlemlerin alınması sağlanmıştır. Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2021-05/03 karar no ve 26.05.2021 tarih ile etik kurul izin alınmıştır.

Bulgular

Çalışmaya toplam 112 mahkum dahil edilmiştir. Mahkumların hepsi erkektir. Mahkumların yaş ortalamaları $32,28 \pm 10,67$ yıldır. En genç mahkum 19 yaşında, en yaşlı mahkum 73 yaşındadır. Bütün mahkumların Anti HCV, Anti HIV değerleri negatif bulunmuştur. Mahkumların Anti HBS değer ortalamaları $267,8 \pm 386,754$ mIU / ml'dir. 68 mahkumun Anti HBS değeri pozitif bulunmuştur. 44 mahkumun AntiHBS değeri negatif bulunmuştur. Pozitif değer olarak 10 mIU/ml ve üzeri değerler kabul edilmiştir⁵. 2 mahkumun Hbs Ag değeri pozitif bulunmuştur (%1,8) (Tablo 1).

Tablo 1. Mahkumların sosyodemografik özellikleri

	Sayı (N)	Yüzde (%)
Yaş		
18-30	59	52,6
31-75	53	47,4
HbsAg		
Negatif	110	98,2
Pozitif	2	1,80
AntiHCV		
Negatif	112	100,0
Pozitif	0	-
AntiHIV		
Negatif	112	100,0
Pozitif	0	-
AntiHBS		
Negatif	44	64,7
Pozitif	68	35,3

Yaşın Anti HBS değerlerine etkisini belirlemek için yapılan Kikare testinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur ($X^2:15.557$ p:0,0001)(Tablo 2).

Tablo 2. Mahkumların yaşlarına göre AntiHBS değerlerinin karşılaştırılması tablosu

		AntiHBS		Toplam
		Negatif	Pozitif	
Yaş	18-30	13	46	59
		22,0%	78,0%	100,0%
	31-75	31	22	53
		58,5%	41,5%	100,0%
Toplam		44	68	112
		39,3%	60,7%	100,0%
X ² :15,557 p:0,0001				

Yaşlara göre HBsAg değerlerinin dağılımına bakıldığında 31-75 yaş arasında 2 pozitiflik bulunmuştur (%1,8)(Tablo 3).

Tablo 3. HBsAg pozitifliğinin yaşlara göre dağılımı

		HBsAg		Toplam
		Pozitif	Negatif	
Yaş	18-30	-	59(%100)	59(%100)
	31-75	2(%3,7)	51(%96,3)	53
Toplam		2(%1,8)	110(%98,2)	112

Tartışma

Bu çalışmaya 112 mahkum dahil edilmiştir. Mahkumların hepsi erkektir. Yaş ortalaması $32,28 \pm 10,67$ yıldır. En genç mahkum 19 yaşında, en yaşlı mahkum 73 yaşındadır. Kahramanmaraş'ta yapılan bir çalışmada çalışmaya 266 kişi dahil edilmiş, 238'i erkek (%89,5), 28 kişi kadını (%10,5). Yaş ortalaması $31,21 \pm 8,99$ yıl olarak bulunmuştur (min:18, max:63)⁶. Bu çalışmayla yakın epidemiyolojik verilerle yapılmıştır. Bu çalışmada AntiHCV, AntiHIV değerleri negatif bulunmuştur. Kahramanmaraş'taki çalışmada AntiHCV pozitifliği %17,7 (n:47) bulunmuştur. Bunların 14 tanesinin HCV RNA'ları negatif bulunmuştur. 8 kişinin geçmişinde uyuşturucu bağımlılığı, diş tedavisi gibi risk faktörleri mevcut olduğu görülmüştür. Anti HCV Kahramanmaraş'taki çalışmada da negatif bulunmuştur. Bu çalışmada mahkumların AntiHBS değer ortalamaları $267,8 \pm 36,545$ mIU/ml'tir. 68 mahkumun AntiHBS değeri pozitif, 44 mahkumun AntiHBS değeri negatif bulunmuştur. 2 mahkumun HbsAg değeri pozitif bulunmuştur. Kahramanmaraş'taki çalışmada HBSAg %2,6 (n:7) kişide pozitif bulunmuştur. Bunların 2'sinin HBV DNA'sı pozitif bulunmuştur. Bu çalışmada HBV DNA bakma imkanı olmamıştır. Ama toplamda 2 yüksek HBSAg sayısı da Kahramanmaraş'daki çalışmaya göre düşüktür. Bu katılan sayısının düşük olmasına, çalışmanın Kahramanmaraş'ta 2016 yılında yapılmış olmasına bağlı olabileceği gibi enfektif birey sayısı düşük de olabilir⁶. Türkiye'de AntiHCV pozitiflik oranı çalışmalarda 0,1%-0,9% olarak tespit edilmiştir^{7,8}. Tüm Dünya ile kıyaslandığında düşük olarak bulunduğu düşünülmektedir^{7,8}. Amerika'da HIV pozitifliği %0,7- %7,0 olarak tespit edilmiştir. Maraş çalışması ve bu çalışmada HIV pozitifliği bulunmamıştır^{9,10}. Kayseri'de 2008 yılında cezaevinde yapılan bir çalışmada çalışmaya 628 kişi katılmıştır. Çalışmaya alınan olguların %9,8'i erkektir. HBsAg pozitiflik oranı %2,4; Anti-HCV pozitiflik oranı %0,5 bulunmuş ve mahkûmların hiç birinde HIV saptanmamıştır. HBsAg pozitifliği bu çalışmaya göre (%1,8) daha yüksek bulunmuştur. Kayseri'deki çalışmaya daha fazla kişi katılmasından ya da enfektif kişi sayısının fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Anti HCV pozitif mahkumlar bulunmuştur. Bu çalışmada tespit edilememiştir. Bu çalışmada yaşın anti HBS pozitifliğine

anlamli etkisi olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu fark genç yaş grubunda anti HBS pozitifliğinin fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Pozitiflik genç yaş grubunda riskli hayat tarzının daha fazla olmasından kaynaklanabileceği gibi, hepatit B aşılannmalarının genç yaş grubunda fazla olmasından da kaynaklanıyor olabilir. Kayseri'deki çalışmada ise yaş grupları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > 0,05$)¹¹. İsveç'te cezaevinde yapılan bir çalışmada ortanca yaş 35 ve %93,4'ü erkek olarak bulunmuştur. %71 (n = 471) kişi anti-HCV, %70 (n = 465) kişi HBsAg ve %71 (n = 471) kişi HIV için test edilmiştir. Anti-HCV, HCV RNA prevalansı, test edilen kişiler arasında HBsAg ve HIV Ag/Ab sırasıyla %17,0, %11,5, 1,9 ve %0,2 olarak bulunmuştur. Bu çalışmaya göre HBsAg ve HIV Ag prevalansları yüksek bulunmuştur. Yurt dışında ülkemize göre yüksek bulunması beklenen bir sonuçtur¹². Pakistan'da cezaevinde yapılan bir çalışmada 357 kişi taranmıştır. Bunlardan 7 kişi HIV pozitif (%2), 21 kişi (%5,9) Hepatit B pozitif, 65 kişi (%15,2) Hepatit C pozitif bulunmuştur. Mahkumların %59,2'si uyuşturucu kullanmış, %11,8'i enjektörle uyuşturucu kullanmıştır. Cezaevinde ortalama kalış süresi 3,2 yıl olarak bulunmuştur. Bu verilerle enfeksiyonların yüksek tespit edilmesi beklenen sonuçlardır¹³. Mısır'da 500 mahkumda yapılan bir çalışmada HCV pozitifliği 79 kişide tespit edilmiş (%15,8), HCV RNA ise 61 mahkumda pozitif gelmiştir (%77,2). Hepatit B pozitifliği ise 49 mahkumda tespit edilmiş (%9,8), HIV virüsüne karşı antikor tespit edilmemiştir. İntravenöz ilaç kullanımı ve cezaevinde 10 yıl üzerinde bulunmanın her iki enfeksiyon içinde anlamlı etkisi bulunmuştur¹⁴. Çalışmada tespit edilen risk durumlarına göre kişilere riskler konusunda bilgilendirme yapılmış, gerekli eğitimler verilmiş ve cezaevi idaresi bilgilendirilerek aşı ihtiyacı olan kişilerin aşılannmaları aile hekimliği biriminde uygulanmaya başlanmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Cezaevleri çok sayıda insanın kalabalık ve kapalı ortamlarda birlikte bulunduğu, enfeksiyon hastalıkları açısından riskli ortamlardır. Mahkumlar ve özellikle de genç mahkumlarda uyuşturucu kullanımı, ortak enjektör kullanımı, korunmasız cinsel ilişki gibi Hepatit B,C ve HIV enfeksiyonu açısından yüksek riskli davranışlar daha sık gözükmektedir. Bu sebeple cezaevlerinde bu hastalıklara karşı taramaların yapılması ve hastalık tespit edilmeyen kişilere aşılann uygulanması, hastalık tespit edilen kişilerin tedavilerinin yapılması ve başka kişilere bulaştırmaması için eğitimlerin verilmesi önemlidir. Çalışma daha geniş katılımcıyla, prospektif olarak, detaylı sosyodemografik veriler elde edilerek, kadın mahkumları da dahil edilerek yapıldığında daha değerli veriler elde edilecektir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmaya az sayıda mahkum dahil edilebilmiştir. Retrospektif olarak yapıldığı için istenilen veriler değil mevcut veriler üzerinden değerlendirme yapılabilmıştır. Çalışmaya kadın mahkum dahil edilememiştir. HBV, HCV RNA çalışılmamıştır. Mahkumların uyuşturucu alışkanlıkları, aşı durumları, riskli cinsel davranışları hakkında bilgi elde edilememiştir.

KAYNAKLAR

1. Hunt DR, Saab S. Viral hepatitis in incarcerated adults: A Medical and public health concern. *The American Journal of Gastroenterology*. 2009;104(4):1024–31.
2. Sutton Aj, Gay Nj, Edmunds Wj, Gill On. Modelling alternative strategies for delivering hepatitis B vaccine in prisons: the impact on the vaccination coverage of the injecting drug user population. *Epidemiology and Infection*. 2008;136(12):1644–9.
3. Hennessey KA, Kim AA, Griffin V, Collins NT, Weinbaum CM, Sabin K. Prevalence of infection with Hepatitis B and C viruses and co-infection with HIV in three Jails: A case for viral hepatitis prevention in jails in the United States. *Journal of Urban Health*. 2009;86(1):93–105.
4. Plugge EH, Yudkin PL, Douglas N. Predictors of hepatitis B vaccination in women prisoners in two prisons in England. *Journal of Public Health*.1;29(4):429–33.
5. <https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2014/03/AY%C5%9EE-ERBAY.pdf>
Erişim Tarihi: 14 Eylül 2021
6. Keten D, Ova ME, Keten HS, et al. The prevalence of Hepatitis B and C among prisoners in Kahramanmaraş, Turkey. *Jundishapur J Microbiol*. 2016;9(2):e31598.
7. Tozun N, Ozdogan OC, Cakaloglu Y, et al. A nationwide prevalence study and risk factors for hepatitis A, B, C and D infections in Turkey. *Hepatology*. 2010;52(Suppl. 1):697.
8. Mistik R. *The Epidemiology Of Hepatitis C Virus Infection*. In: Tabak F, Tosun S, editors. viral Hepatitis 2013. Ankara: Viral Hepatitis Prevention Association; 2013.
9. Reekie JM, Levy MH, Richards AH, et al. Trends in HIV, hepatitis B and hepatitis C prevalence among Australian prisoners - 2004, 2007, 2010. *Med J Aust*. 2014;200(5):277-80.
10. Okie S. Sex, drugs, prisons, and HIV. *N Engl J Med*. 2007;356(2):105-8.
doi:10.1056/NEJMp068277.
11. Balcı E, Türker K, Senol V, Günay O. Mahkûmlarda Hepatit A, Hepatit B, Hepatit C ve HIV enfeksiyonu göstergelerinin taranması. *Viral Hepatitis Journal*. 2012;18(2):64-7.
12. Gahrton C, Westman G, Lindahl K, et al. Prevalence of viremic hepatitis C, hepatitis B, and HIV infection and vaccination status among prisoners in Stockholm County. *BMC Infectious Diseases*. 2019;19(1):955.
13. Kazi AM, Shah SA, Jenkins CA, Shepherd BE, Vermund SH. Risk factors and prevalence of tuberculosis, human immunodeficiency virus, syphilis, hepatitis B virus, and hepatitis C virus among prisoners in Pakistan. *International Journal of Infectious Diseases*. 2010;14 Suppl 3 e60-e66. doi:10.1016/j.ijid.2009.11.012.
14. Mohamed HI, Saad ZM, Abd-Elreheem EM, et al. Hepatitis C, hepatitis B and HIV infection among Egyptian prisoners: Seroprevalence, risk factors and related chronic liver diseases. *Journal of Infection and Public Health*. 2013;6:186-195.
doi:dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2012.12.003.