

## Eskişehir Bölgesinde Doğrulanmış Gerçek HIV Pozitiflik Görülme Oranı

### The Incidence Rate of Confirmed Real HIV Positivity in Eskisehir Region

<sup>1</sup>İbrahim Fadıl Doğaner, <sup>2</sup>Furkan Ahmet Tabak, <sup>3</sup>Tercan Us

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, 3. Sınıf Öğrencisi, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2. Sınıf Öğrencisi, Eskişehir, Türkiye

<sup>3</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**Özet:** ESOGÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ELİSA laboratuvarlarına 2010-2018 yılları arasında HIV ELİSA testi için gönderilen 122.318 serum örneğinde çalışılan Anti-HIV- p24 antijeni, 121.510 (%99.34) örnekte negatif, iki kez test edilen 808 (%0.66) örnekte ise reaktif olarak saptanmıştır. Eskişehir İl Sağlık Müdürlüğü kanalıyla Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Daire Başkanlığına bağlı Ulusal AİDS Doğrulama ve Referans Laboratuvarına gönderilen reaktif 808 (%100) örneğin 137'si (%16.95) gerçek HIV pozitif olarak saptanmıştır. Gerçek HIV pozitif bulunan 137 örneğin 116(%84.7)'si erkek, kalan 21(%15.3) örnek ise kadın hastalara aittir. Yaşlara göre dağılıma bakıldığında, gerçek pozitif hastalar 20-49 yaş arası 112(%74) kişi ile büyük bir çoğunluğunu oluştururken 0-19 yaş arası 5(%3), 50+ yaş aralığı 30(%23) kişi olduğu görülmektedir. Doğrulanmış HIV (+) hastaların 121'i (%88) Türk vatandaşı iken 16'sı (%12) yabancı uyrukludur. Sonuç olarak; Eskişehir Bölgesinde, 2010-2018 yılları arasında HIV seroprevalansı; % 0.11 olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** HIV/AIDS, CD4+ -T lenfosit

Doğaner İB, Tabak FA, Us T. 2019. Eskişehir Bölgesinde Doğrulanmış Gerçek HIV Pozitiflik Görülme Oranı, Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi

**Abstract:** Anti-HIV-p24 antigen which was detected negative in 121,510 (99.34%) samples that were sent to the ELISA laboratories of ESOGU Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology for HIV ELISA test in 122,318 serum samples between 2010-2018 while 808 (0.66%) samples which were tested twice were detected as reactive. 137 (16.95%) of the 808 (100%) of the reagents which sent to Eskişehir Provincial Health Directorate channels with the Public Health Agency of Turkey Microbiology Reference Laboratory and Biological Products under the Head of the National AIDS Reference and Verification Laboratory, were identified as true HIV positive. 116 (84.7%) of the 137 HIV positive samples are male and the remaining 21 (15.3%) are female. When the distribution by age is examined, it is seen that true positive patients constitute the majority with 112 (74%) people between 20-49 years of age, while 5 (3%) between 0-19 years and 30 (23%) of 50+ age range. 121 (88%) of the HIV (+) patients are Turkish citizens while 16 (12%) are foreign nationals. As a result; HIV seroprevalence in Eskişehir region between 2010-2018 is found as 0.11%.

**Keywords:** HIV / AIDS, CD4 + -T lymphocytes

Doğaner İB, Tabak FA, Us T. 2019. The Incidence Rate of Confirmed Real HIV Positivity in Eskisehir Region, The Research Journal of Medicine Turkish Students

**ORCID ID of the authors:** İ.F.D. 0000-0003-3948-2978, F.A.T. 0000-0002-5376-4130, T.U.0000-0002-9772-6777

## 1. Giriş

Human Immundeficiency virus (HIV); zarflı, kübik simetrik, reverse transkriptaz enzimi içeren, çift iplikli RNA virüsüdür. HIV, bir Retroviridae Familyasında yer alan HIV, Lentivirus cinsi içerisinde sınıflandırılmıştır. Olgun viral partiküllerin çapı 100-150 nm'dir ve lipid bir zarf ile çevrili konik bir kor içerir. Koda, yaklaşık 10 kb uzunluğunda birbirinin eşi iki RNA bulunur. Genomu, yapısal proteinleri, viral enzimleri ve zarf glikoproteinlerini kodlayan, sırasıyla, gag, pol ve env olmak üzere üç gen bölgesi içerirler. HIV, env geninin kodladığı gp160 öncülünden kaynak alan zarf proteini gp120/41 ile duyarlı hücrelerin yüzeyindeki CD4 moleküllerine bağlanır. HIV, temel olarak CD4+ T lenfositleri enfekte ederek, immün sistemi zayıflatıp fırsatçı enfeksiyonlara ve bazı kanser tiplerine zemin oluşturan mortalitesi yüksek viral bir enfeksiyondur

HIV, HIV-pozitif bireylerin kan, sperm, vagina salgısı ve anne sütü başta olmak üzere tüm vücut salgılarında bulunur. HIV, virus taşımayan bir kişinin vücuduna, damar yoluyla (virusla kirlenmiş bir şırınganın damara girmesi, ortak şırıngayla damar içi uyuşturucu madde kullanımı vb.), anüs, rektum, vagina, penis, ağız, göz ve burun gibi organların mukozalarından ya da derideki kesik ve çatlaklardan girebilir.

HIV, ilk kez 1981'de Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde beş homoseksüel erkekte, Türkiye'de ise ilk HIV (+) hasta 1985 yılında bildirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1 Aralık gününü "Dünya AIDS Günü" olarak belirlemiştir.

Dünya genelinde son kayıtlara göre 36.9 milyon kişi HIV ile enfektedir. Her yıl 1.2 milyon kişi ise AIDS nedeni ile hayatını kaybetmektedir. Türkiye'de ise Sağlık Bakanlığı'nın resmi son verilerine göre

16.644 kişi HIV pozitif olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde, yeni olgu sayısı 2012 yılına dek yavaş bir hızla artış gösterirken, bu yıldan sonra artış hızlanmaya başlamış ve 2012 ile 2016 yılları arasında olgu sayısı 2.5 kat artmıştır. Ayrıca bildirilen olgu sayısının, gerçek olgu sayısının çok altında olduğu tahmin edilmektedir. Bu konuda yapılan bir modelleme çalışmasına göre, gerçek sayının 75 255 olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye'de kan ve kan ürünlerinin HIV açısından taranması 1986 yılında, kan/doku/organ vericilerinin ve kayıtlı seks işçilerinin taranması 1987 yılında zorunluluk kapsamına alınmıştır. Ayrıca çeşitli genelgelerle evlilik öncesi taramalar ve cerrahi operasyonlardan önce HIV taramaları da 2000'li yıllardan itibaren zorunlu hale getirilmiştir. İlk kez 1987 yılında kullanıma giren, hastaların hızla iyileşmesini sağlamakla birlikte virusun kısa sürede direnç kazanması üzerine etkisini yitiren tek ilaçlı antiretroviral tedavi (ART)'nin ardından hız verilen ilaç araştırma ve geliştirme çalışmaları sayesinde (HAART Tedaviler) kısa sürede hayli yol kat edilmiştir.

## 2. Gereç ve Yöntem

Eskişehir bölgesinden ESOGÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ELİSA laboratuvarına gönderilen hasta serumlarında anti HIV-p24 antijeni içeren ELİSA testi ile tüm örnekler çalışıldı. Reaktif bulunan örnekler İl Sağlık Müdürlüğü kanalıyla, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Daire Başkanlığına bağlı Ulusal AIDS Doğrulama ve Referans Laboratuvarına doğrulanmak üzere gönderildi. Bu kurumda HIV doğrulama testi olarak, HIV-RNA Real Time PCR ve/veya HIV blotting testi ile yapılmıştır.

**Tablo1.**

2010-2018 yılları arasındaki Eskişehir bölgesinde yapılan Anti-HIV-p24 ELİSA testi ve reaktif çıkan hasta sayısı

YIL	HIV TEST SAYISI	REAKTİF ÇIKAN KİŞİ	GERÇEK POZİTİF
2010	3.173	131	4
2011	7.646	193	7
2012	7.915	112	5
2013	10.578	71	7
2014	13.729	83	17
2015	13.658	32	16
2016	16.351	32	12
2017	19.369	78	26
2018	29.359	76	43
2019	122.318	808	137

**Tablo 2.**

2010-2018 yılları arasındaki Eskişehir bölgesinde, doğrulanmış HIV (+) hastaların cinsiyete göre dağılımı

GERÇEK POZİTİF	KADIN	ERKEK
4	1	3
7	0	7
5	1	4
7	3	4
17	2	15
16	1	15
12	2	10
26	4	22
43	7	36
137	21	116

**Tablo3.**

Eskişehir bölgesindeki gerçek HIV pozitif hastaların yaş ve uyuşuna göre dağılımı

YIL	0-12	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	TÜRKİYE VATANDAŞI	YABANCI UYRUKLU	
1	2010	0	0	0	1	1	0	2	4	0
2	2011	0	0	5	1	0	0	1	7	0
3	2012	1	0	1	2	0	0	1	3	2
4	2013	0	0	2	1	3	1	0	5	2
5	2014	0	0	9	4	3	1	0	17	0
6	2015	0	0	7	1	2	3	3	14	2
7	2016	0	1	5	1	1	1	3	9	3
8	2017	0	0	13	6	1	4	2	23	3
9	2018	1	2	14	14	4	6	2	39	4
10	TOPLAM	2	3	56	31	15	16	14	121	16

### 3. Tartışma ve Sonuç

ESOGÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ELİSA laboratuvarlarına 2010-2018 yılları arasında HIV ELİSA testi için gönderilen 122.318 serum örneğinde çalışılan Anti-HIV- p24 ELİSA testinde, 121.510 (%99.34) örnek negatif, iki kez test edilen 808 (%0.66) örnek ise reaktif olarak saptanmıştır (Tablo 1.).

Anti-HIV-P24 ELİSA testiyle reaktif bulunan 808 serum örneği, Sağlık Bakanlığının HIV Tanı Yönergesi gereğince, doğrulanmak üzere, Eskişehir İl Sağlık Müdürlüğü kanalıyla Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Daire Başkanlığına bağlı Ulusal AIDS Doğrulama ve Referans Laboratuvarına gönderilerek, bu örneklerin, 137'si (%16.95) gerçek pozitif olarak saptanmıştır (Tablo 1). Gerçek pozitif bulunan 137 örneğin 116(%84.7)'sı erkek, kalan 21(%15.3)'i ise kadın hastalara aittir (Tablo 2). Türkiye'de 2018- Aralık itibariyle, HIV/AIDS'li kişi sayısı 21.520 kişidir. Bu 21.520 kişinin 1772'si, AIDS'li hastalardan, kalan 19.748'i ise HIV (+) kişilerden oluşmaktadır. Ülkemizin nüfusu yaklaşık 82 milyon olarak kabul edilirse, HIV/ AIDS seroprevalansı :%0.00026 'dir. Olguların, %79,9'u erkek, %20,1'i kadın olup % 15,4'ü yabancı uyruklu kişilerden oluşmaktadır. Vakaların en fazla görüldüğü yaş grubu 30-34 ve 25-29 yaş grubudur.

Eskişehir bölgesinde gerçek HIV/AIDS (+) olguların yaşlara göre dağılımına bakıldığında, 20-49 yaş arası 112 kişi (%74) ile en büyük çoğunluğu oluştururken, kalan 35 kişi, 50+ yaş üstü ve 0-19 yaş aralığında (%26) yer almaktadır (Tablo 3). Ülkemizde de benzer şekilde, aralık 2018 itibariyle, 20-49 yaş arası 15.926 ile %80.6'sını oluştururken 50 yaş üstü ve 0-19 yaş arası HIV/AIDS 'li saayısı, 3.822 ile %19.4'ünü oluşturduğunu görülmektedir.

Eskişehir'de yaşayan gerçek pozitif HIV/AIDS hastalarının %12'lik kısmını yabancı uyruklu kişilerin oluşturduğunu görülmüştür (Tablo3). Genel Türkiye sonuçlarına bakıldığında, bu oranın %15.8 ile Eskişehir

bölgesine oranla biraz daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Dünya geneline baktığımızda ise, 2017 yılında 36.9 milyon kişi HIV /AIDS hastasıdır. Kıtalar ve bölgelere göre bakarsak Doğu ve Güney Afrika'da 19.6 milyon kişi(%53) Batı Afrika'da 6.1 milyon kişi(%16) Asya ve pasifik ülkelerinde 5.2 milyon kişi(%14) Avrupa ve Kuzey Amerika'da 2.2 milyon kişi(%6) HIV ile enfektedir. Son yıllarda bilindiği gibi, HIV/AIDS A olguları, A.B.D ve Batı Avrupa ülkelerinde kontrol altına alınırken, Afrika özellikle Sahra altı Afrika, Doğu Avrupa, Ukrayna ve Uzak –Doğuda bazı ülkelerde maalesef artan vaka sayıları dikkati çekmektedir.

Ülkemizin çevresindeki bölgelere baktığımızda ise 2006 yılında yapılan bir araştırmaya göre Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde toplamda 500.000 kişi(%0.02) HIV ile enfektedir. Ukrayna'ya baktığımızda ise 2007 yılında 395.000 yetişkin(%1.63) ile yüksek bir HIV görülme oranı olduğunu gözlemliyoruz. Buna göre Ukrayna Avrupa ülkeleri arasında en yüksek HIV görülme oranına sahiptir.

Ülkemize baktığımızda ise HIV/AIDS pozitif kişi seroprevalansı %0.00026 olduğunu diğer birçok ülkeye oranla çok düşük olduğunu görsek de 1981 yılında Türkiye'de gerçek HIV pozitif kişi sayısının 3 kişi ile başladığını düşünürsek bu oranın azımsanacak miktarda olmadığını görmekteyiz. 1981'de Türkiye'de 3 kişi ile başlayan HIV/AIDS epidemiyolojisi 31 aralık 2018 itibariyle kayıtlara 21.520 olarak geçmiştir. Kendi araştırmamıza baktığımızda 2010'da Eskişehir bölgesinde 4 kişi olan HIV/AIDS hasta sayısı tam olarak düzenli bir artış göstermese de kaygı verici bir artış göstermektedir.

Sonuç olarak; Eskişehir Bölgesinde, 2010-2018 yılları arasında HIV seroprevalansı; % 0.11 olarak bulunarak Türkiye genelinin HIV/AIDS seroprevalansından çok daha yüksek olduğu, bu nedenle özellikle üç üniversitesi sebebiyle öğrenci kenti olan şehrimizde, bu konuda halka ve genç nüfusa

gerekli eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yapılması gerektiği görüşündeyiz.

## KAYNAKLAR

1. <https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/.../HIV.bilgilendirme.kitabi.pdf>
2. [https://www.ejmanager.com/mnstemps/1/khb\\_003\\_11\\_280.pdf?t=1553086685](https://www.ejmanager.com/mnstemps/1/khb_003_11_280.pdf?t=1553086685)
3. [http://www.unicef.org/turkey/ir/\\_ah16.html](http://www.unicef.org/turkey/ir/_ah16.html)
4. <http://www.cdc.gov/hiv/basics/prevention.html>
5. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı İstatistiksel Verileri: HIV/AIDS [İnternet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı [erişim 11 Mart 2018]. <http://www.thsk.gov.tr/component/k2/353-istatistiksel-veriler/bulasici-hastaliklar-dairebaskanligi-istatistiksel-veriler.html>
6. Sayan M, Hınçal E, Şanlıdağ E, Kaymakamzade B, Tijani F, Baba IA. Türkiye’de HIV/AIDS’in 1985-2016 yılları arasındaki dinamiği [İnternet]. Ankara: İnfeksiyon Dünyası [erişim 11 Mart 2018]. <http://www.infeksiyondunyasi.org/pages/HIV-AIDS-2017>
7. [https://sti.bmj.com/content/84/Suppl\\_1/i37.short](https://sti.bmj.com/content/84/Suppl_1/i37.short)
8. <https://www.bmj.com/content/333/7573/851.short>
9. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklar-db/hastaliklar/HIV-ADS/Tedavi\\_Rehberi/HIV\\_AIDS\\_Kontrol\\_Programi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Bulasici-hastaliklar-db/hastaliklar/HIV-ADS/Tedavi_Rehberi/HIV_AIDS_Kontrol_Programi.pdf)
10. <https://www.hiv.gov/hiv-basics/overview/data-and-trends/global-statistics>