



# HIV ve Sifilis Koinfeksiyonu Olan Hastaların İrdelenmesi

## Evaluation of Patients with HIV and Syphilis Co-infection

Lütfiye Nilsun ALTUNAL (iD), Ayşe Serra ÖZEL (iD)

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Makale atfı:** Altunal LN, Özel AS. HIV ve sifilis koinfeksiyonu olan hastaların irdelenmesi. FLORA 2023;28(1):110-116.

### ÖZ

**Giriş:** İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ve sifilis birlikteliği, ortak riskli grup ve bulaşma yolları gibi nedenlerden dolayı görülebilmektedir. Çalışmamızda, HIV ile yaşayan bireylerde sifilis seroprevalansı ve hastaların klinik özelliklerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metod:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, Ocak 2016 ve Aralık 2021 tarihleri arasında HIV ile infekte 277 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** HIV ile yaşayan toplam 277 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 235'i (%85) erkek, yaş ortalaması  $42.86 \pm 13.40$  bulunmuştur. HIV/sifilis birlikteliği, yeni tanı HIV hastalarında %15, takip süresi boyunca ise %25 saptanmıştır. Koinfeksiyonu olan %94 hasta sifilisin latent evresinde iken, %6 hastanın sekonder evrede olduğu görülmüştür. Nörosifilis tanısı bir hastaya konulmuştur. Erkek ve alkol kullanan hastalarda sifilis saptanma oranı istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksek bulunmuştur. Heteroseksüel olgularda ise sifilis saptanmama oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

**Sonuç:** Bölgemizde, çalışma süresince HIV/sifilis seroprevalansı %25 saptanmıştır. HIV ile yaşayan erkek ve alkol kullanan bireylerde, sifilis koinfeksiyonu istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır. Dünyada sifilis ve HIV koinfeksiyonunun artan seroprevalansı düşünüldüğünde, HIV ile infekte risk faktörü olan hastaların sifilis açısından yakın takibi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Treponema pallidum; Sifilis; HIV

### ABSTRACT

## Evaluation of Patients with HIV and Syphilis Co-infection

Lütfiye Nilsun ALTUNAL, Ayşe Serra ÖZEL

Clinic of Infectious Diseases, Ümraniye Training and Research Hospital, University of Health Sciences, İstanbul, Türkiye

**Introduction:** Coinfections of human immunodeficiency virus (HIV) and syphilis can be seen due to reasons such as common risk group and transmission routes. In our study, it was aimed to investigate the seroprevalence of syphilis and the clinical features of the patients living with HIV.

Geliş Tarihi/Received: 29/08/2022 - Kabul Ediliş Tarihi/Accepted: 28/10/2022

©Telif Hakkı 2023 Flora. Makale metnine www.floradergisi.org web adresinden ulaşılabilir.

Creative Commons Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı altında lisanslanmıştır.

Çevrim içi Yayın Tarihi: 03.03.2023

**Materials and Methods:** Data of 277 HIV-infected patients in Health Sciences University Umraniye Education and Research Hospital between January 2016 and December 2021 were evaluated retrospectively.

**Results:** A total of 277 patients living with HIV were included in the study. Two hundred thirty-five (85%) of the patients were male and the mean age was  $42.86 \pm 13.40$  years. HIV/syphilis coinfections were detected in 15% of newly diagnosed HIV patients and 25% during follow-up period. Among patients with HIV/syphilis coinfection 94% of patients were in the latent stage of syphilis, 6% of them were in the secondary stage. Neurosyphilis was diagnosed in one patient. The rate of syphilis was found to be statistically significantly higher in male, and alcohol-consuming patients. In heterosexual cases, the rate of not detecting syphilis was statistically significant.

**Conclusion:** In our region, HIV/syphilis seroprevalence was found to be 25% during the study period. Syphilis coinfection was found to be statistically significant in male, and alcohol-consuming patients living with HIV. Considering the increasing seroprevalence of syphilis and HIV co-infection in the world, close follow-up of patients with HIV-infected risk factors for syphilis is recommended.

**Key Words:** *Treponema pallidum*; Syphilis; HIV

## GİRİŞ

İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) ve sifilis epidemileri, günümüzde küresel çapta önemini koruyan toplum sağlığı sorunlarıdır<sup>[1]</sup>. HIV ve sifilis, korunmasız cinsel ilişki, anneden bebeğe vertikal geçiş, kan transfüzyonu gibi ortak bulaşma yollarına sahip oldukları için benzer hasta grubunda koinfeksiyon oluşturabilir<sup>[2]</sup>. Sifilisin erken evresinde oluşan genital/oral lezyonlar, HIV'in bulaşma riskini artırır. Ayrıca sifilis koinfeksiyonu olan HIV pozitif hastalarda, plazma HIV-RNA düzeyi artar, CD4 T hücre sayısı azalır<sup>[3,4]</sup>. HIV enfeksiyonu, hücresel ve hümmoral sistemi etkilediği için sifilisin kliniği doğal seyirinde görülmeyebilir. İnkübasyon süresi kısalabilir, cilt lezyonlarının sayısı ve bulaştırıcılığı artabilir<sup>[2]</sup>. HIV tanısı konan hastaların sifilis gibi diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından değerlendirilmesi önerilmektedir<sup>[5]</sup>.

HIV enfeksiyonu, küresel çapta azalmasına rağmen ülkemizde son yıllarda yeni tanı HIV vakaları artmaktadır. İlk vakanın saptandığı 1985 tarihinden 31 Aralık 2021'e kadar doğrulanması yapılan 30.293 HIV vakasının yarısından çoğunun tanısı son 10 yılda konulmuştur<sup>[6]</sup>. Sifilis enfeksiyonu ise dünyada özellikle erkeklerle seks yapan erkeklerde (ESE) korunmasız cinsel ilişki, çoklu cinsel eş gibi riskli davranışlara bağlı olarak artış eğilimindedir<sup>[7,8]</sup>.

Ülkemizde HIV pozitif bireylerde sifilis seroprevalansı ile ilgili çalışma düzeyinde veri mevcuttur. Resmi olarak HIV/sifilis koinfeksiyon seroprevalansına ilişkin bir veri bulunmamaktadır. Çalışmamızda, kliniğimizde takip edilen HIV ile infekte bireylerde sifilis seroprevalansının ve klinik özelliklerinin araştırılması amaçlandı.

## MATERYAL ve METOD

Çalışmamıza, Ocak 2016 ve Ocak 2022 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Umraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği tarafından izlemi yapılan 18 yaşından büyük HIV ile infekte olgular dahil edilmiştir. Çalışmanın etik kurul onayı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Umraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Komitesinden alınmıştır (Karar No: 19, Karar Tarih: 25/01/2022).

Hastaların, yaş, cinsiyet, etnik köken, medeni hal, çalışma durumu, olası bulaş yolu, alkol, madde kullanımı, HIV ve sifilis tanı tarihi gibi sosyodemografik özellikleri ve CD4 T hücre sayısı, HIV viral yükü, "rapid plasma reagin" (RPR), "Venereal Disease Research Laboratory" (VDRL), *Treponema pallidum* hemagglütinasyon essey (TPHA) sonuçları gibi laboratuvar parametreleri incelendi.

Sifilis tanısı, ters tanı algoritması ile konuldu. Non-treponemal test olarak VDRL (Plasmatec, Camberley, İngiltere) ve RPR (Plasmatec, Camberley, İngiltere), treponemal test olarak ise sifilis ELISA IgG (Elecys® Syphilis, Roche Diagnostics, Mannheim, Almanya) kemilüminesans immünoassay yöntemi ve TPHA (Plasmatec, Camberley, İngiltere) kullanılmıştır. HIV-1 RNA kantitasyonu, gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (QIASymphony/Rotor-Gene Q, Roche Molecular Systems, CA, ABD, Qiagen GmBH, Hilden, Almanya) tekniği ile çalışılmıştır.

Hastanemize bir yıldan uzun süre kontrole gelmeyen ve 18 yaş altı bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

### İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, ABD) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında bağımsız gruplar t testi, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi ve Bonferroni düzeltmeli ikili değerlendirmeler kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında Kruskal-Wallis test ve Dunn-Bonferroni test kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare test, Fisher's exact testi, Fisher-Freeman-Halton exact testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 277 hastanın %85'i (n= 235) erkek ve yaş ortalamaları  $42.86 \pm 13.40$  olarak saptandı. Yaş gruplarına göre hastaların %34'ü (n= 93) 35 yaşın altında, %42'si (n= 119) 35-50 yaş arasında, %24'ü (n= 65) 51 yaş ve üzerindedir. Hastaların %60'ının (n= 141) bekar, %49'unun (n= 136) evli, %4'ünün (n= 10) yabancı uyruklu olduğu görüldü. Hastalar cinsel tercihlerine göre değerlendirildiğinde %53'ünün (n= 147) heteroseksüel, %24'ünün (n= 67) ESE, %23'ünün (n= 63) biseksüel olduğu saptandı. Hastaların %28'i (n= 78) alkol, %52'si (n= 144) sigara ve %8'i (n= 21) madde kullanıyordu. HIV pozitifliği saptanan hastaların ortalama HIV-RNA değerleri  $2590401.40 \pm 116681.98$  IU/mL (0 ile 174000000), ortalama CD4 T hücre değerleri  $365.15 \pm 257.48$  hücre/mm<sup>3</sup> (2-1899) idi. CD4 T hücre grupları incelendiğinde, %54'ünün (n= 149) 350'nin altında, %20'sinin (n= 56) 350-500 arasında, %26'sının (n= 72) 500'ün üzerinde oldukları görülmüştür (Tablo 1).

Sifilis tanısı için yapılan VDRL/RPR ve TPHA testlerinde çalışma süresi boyunca %25 (n= 70)

hastada pozitif sonuç alındı. RPR, 13 hastada 1:2, 12 hastada 1:4, 13 hastada 1:8, 10 hastada 1:16, altı hastada 1:32, beş hastada 1:64, yedi hastada 1:128 ve dört hastada 1:256 titrede pozitif olarak saptandı. Şikayeti ve bulgusu olmayan 66 (%94) hasta latent evredeyken, deri lezyonları ile başvuran dört (%6) hasta sekonder evredeydi. Nörolojik şikayeti olan iki hastanın birine (%1) beyin omurilik sıvısı (BOS) bulgularıyla nörosifiliz tanısı konuldu. Tedavi rejimi olarak hastaların %97'sine benzatin penisilin, penisilin alerjisi olan iki (%3) hastaya doksisisiklin verildi.

Çalışma süresi boyunca sifilis tanısı alan hastalar, HIV/sifilis tanısı aynı anda konulanlar ve HIV takip sürecinde sifilis tanısı konulanlar olarak ayrıca incelendi. Hastaların %15'inde (n= 42) HIV ve sifilis eş zamanlı pozitif saptanırken, %10'unda (n= 28) HIV takip sürecinde sifilis pozitifliği saptandı. Hastalara, sifilis tanısı HIV takip sürecinin ortalama  $10.33 \pm 21.74$  ay (3-110) sonrasında konuldu. HIV/sifilis eş zamanlı tanı konan hastaların, ortalama CD4 T hücre değerleri  $348.38 \pm 257.25$  hücre/mm<sup>3</sup> (5-1393), ortalama HIV-RNA değerleri  $2667936.24 \pm 4679749.76$  IU/mL (70-17600000) olarak bulundu. HIV takip sürecinde sifilis tanısı konan hastaların ortalama CD4 T hücre değerleri  $457.11 \pm 245.22$  hücre/mm<sup>3</sup> (118-1100), ortalama HIV-RNA değerleri  $92797.04 \pm 210709.36$  IU/mL (0-862400) olarak saptandı.

Sifilis tanısı almayanlar, HIV/sifilis eş zamanlı tanı alanlar ve HIV takip süresi boyunca sifilis tanısı konan hastalar olarak üç grubun incelemesi yapıldı. Kadınlarda sifilis tanısı almama oranı, erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek saptandı ( $p = 0.010$ ;  $p < 0.05$ ). Medeni duruma göre hastaların sifilis sonuçlarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken ( $p = 0.054$ ;  $p > 0.05$ ), evli olan hastaların sifilis saptanmama oranı bekarlara göre anlamlı olmakla birlikte dikkat çekici düzeyde yüksek saptandı. Cinsel tercihi heteroseksüel olan olguların HIV takipleri süresinde sifilis tanısı alma oranı, cinsel tercihi biseksüel ve homoseksüel olanlardan anlamlı düzeyde düşük saptandı ( $p = 0.010$ ;  $p < 0.05$ ). Alkol kullanan olguların sifilis saptanmama oranı, alkol kullanmayanlardan anlamlı düzeyde düşük saptandı ( $p = 0.035$ ;  $p < 0.05$ ) (Tablo 2).

**Tablo 1. HIV ile yaşayan bireylerin demografik özellikleri**

		n (%)
Cinsiyet	Erkek	235 (85)
	Kadın	42 (15)
Yaş	Ort ± SS	42.86 ± 13.40
	Medyan (min-maks)	42 (21-83)
	<35 yaş	93 (34)
	36-50 yaş	119 (42)
	≥51 yaş	65 (24)
Medeni durum	Bekar	141 (60)
	Evli	136 (49)
Çalışma durumu	Çalışmıyor	97 (35)
	Çalışıyor	180 (65)
Uyruk	TC	267 (96)
	Diğer	10 (4)
Cinsel tercih	Heteroseksüel	147 (53)
	Biseksüel	63 (23)
	Homoseksüel	67 (24)
HIV-RNA (IU/mL)	Ort ± SS	2590401.40 ± 116681.98
	Medyan (min-maks)	302892 (0-174000000)
CD4 T Hücre (hücre/mm <sup>3</sup> )	Ort ± SS	365.15 ± 257.48
	Medyan (min-maks)	318 (2-1899)
	<350	149 (54)
	350-500	56 (20)
	>500	72 (26)

Sifilis sonucuna göre olguların tanı sırasındaki HIV-RNA sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p= 0.001$ ;  $p< 0.01$ ). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; HIV takibinde sifilis tanısı konan grubun HIV-RNA değeri, sifilis tanısı konmayan gruba ve HIV/sifilis eş zamanlı tanı alan gruba göre anlamlı düzeyde düşük saptandı ( $p= 0.001$ ;  $p= 0.001$ ;  $p< 0.01$ ) (Tablo 2).

Sifilis tanısına göre olguların yaşları, çalışma durumları, uyrukları, CD4 T hücre sayıları, sigara ve madde kullanımları ile sifilis arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği saptandı ( $p> 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Kliniğimiz tarafından takip edilen HIV ile yaşayan bireylerde sifilis koinfeksiyonu oranı beş yıllık süreçte %25, yeni tanı alan HIV infeksiyonu olan hastalar da ise %15 olarak bulunmuştur. Ülkemizde yapılan çok merkezli geniş katımlı bir çalışmada HIV/sifilis koinfeksiyonu prevalansı %8 olarak saptanmıştır<sup>[9]</sup>. Sarıgül ve arkadaşlarının yaptığı tek merkezli başka bir çalışmada ise yeni tanı HIV infeksiyonu olan hastalarda sifilis birlikteliğinin %25 olduğu görülmüştür<sup>[10]</sup>. Dünyada ise yeni tanı HIV hastalarında sifilis seroprevalansı %15.7-25 arasında bildirilmektedir<sup>[11-13]</sup>. Merkezler arasındaki farklılıkların sosyal, kültürel, bölgesel, ekonomik faktörlere bağlı değiştiği düşünülmektedir.

Tablo 2. HIV ile yaşayan bireylerin sifilis tanısına göre tanımlayıcı özellikleri

		Sifilis tanısı			p
		Negatif (n= 207)	HIV/Sifilis eş zamanlı pozitif (n= 42)	HIV takibinde sifilis pozitif (n= 28)	
Cinsiyet	Erkek	168 (71.5)	39 (16.6)	28 (11.9)	<sup>a</sup> 0.010*
	Kadın	39 (92.9)	3 (7.1)	0 (0.0)	
Yaş	Ort ± SS	43.35 ± 13.38	41.67 ± 14.12	41.00 ± 12.57	<sup>f</sup> 0.562
	Medyan (min-maks)	43 (21-83)	37 (22-79)	39 (23-67)	
Yaş grupları	≤35 yaş	64 (68.8)	17 (18.3)	12 (12.9)	<sup>c</sup> 0.528
	35-50 yaş	93 (78.2)	17 (14.3)	9 (7.6)	
	>50 yaş	50 (76.9)	8 (12.3)	7 (10.8)	
Medeni durum	Bekar	97 (68.8)	25 (17.7)	19 (13.5)	<sup>a</sup> 0.054
	Evli	110 (80.9)	17 (12.5)	9 (6.6)	
Çalışma durumu	Çalışmıyor	76 (78.4)	12 (12.4)	9 (9.3)	<sup>a</sup> 0.568
	Çalışıyor	131 (72.8)	30 (16.7)	19 (10.6)	
Uyruk	TC	198 (74.2)	42 (15.7)	27 (10.1)	<sup>c</sup> 0.461
	Diğer	9 (90.0)	0 (0.0)	1 (10.0)	
Cinsel tercih	Heteroseksüel	119 (81.0)	22 (15.0)	6 (4.1)	<sup>a</sup> 0.010*
	Biseksüel	44 (69.8)	9 (14.3)	10 (15.9)	
	Homoseksüel	44 (65.7)	11 (16.4)	12 (17.9)	
Alkol	Yok	157 (78.9)	26 (13.1)	16 (8.0)	<sup>a</sup> 0.035*
	Var	50 (64.1)	16 (20.5)	12 (15.4)	
Sigara	Yok	99 (74.4)	20 (15.0)	14 (10.5)	<sup>a</sup> 0.975
	Var	108 (75.0)	22 (15.3)	14 (9.7)	
Madde	Yok	194 (75.8)	37 (14.5)	25 (9.8)	<sup>c</sup> 0.272
	Var	13 (61.9)	5 (23.8)	3 (14.3)	
HIV RNA (IU/mL)	Ort ± SS	2859702.94 ± 13311770.70	2667936.24 ± 4679749.76	92797.04 ± 210709.36	<sup>g</sup> 0.001**
	Medyan (min-maks)	230000 (0-174000000)	674794 (70-17600000)	470.5 (0-862400)	
CD4 T Hücre (hücre/mm <sup>3</sup> )	Ort ± SS	375.92 ± 267.56	348.38 ± 257.25	457.11 ± 245.22	<sup>g</sup> 0.177
	Medyan (min-maks)	333 (2-1899)	303 (5-1393)	430 (118-1100)	
	<350	107 (74.3)	25 (17.4)	12 (8.3)	<sup>a</sup> 0.673
	350-500	43 (78.2)	6 (10.9)	6 (10.9)	
	>500	57 (73.1)	11 (14.1)	10 (12.8)	

<sup>a</sup>Chi-Square testi.  
<sup>c</sup>Fisher-Freeman Halton testi.  
<sup>f</sup>Oneway ANOVA.  
\**p* < 0.05.  
\*\**p* < 0.01

Çalışmamıza dahil edilen HIV ile yaşayan bireylerin çoğunluğu erkek, 35-50 yaş aralığında, heteroseksüel ve bekarlı. HIV/sifilis koinfeksiyonu olan grubun farklı olarak çoğunluğu 35 yaşın altındaydı. Hastalarımızın demografik verileri ülkemizde yakın zamanda yapılan çok merkezli çalışma ile benzerdi<sup>[9]</sup>. Ancak diğer çalışmalarda cinsiyet ve yaş grubu benzerken farklı olarak hastaların çoğunluğu ESE idi<sup>[14,15]</sup>. Cinsel tercihe göre sonuçlarımız değerlendirildiğinde heteroseksüel hastalarda sifilis tanısı almama oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hastalarımızın %23'ünün biseksüel olmasının sonuçlarımızı etkilediği düşünülmektedir.

Yakın zamanda yapılan çalışmalarda, özellikle HIV pozitif ESE hastalarında sifilis seroprevelansının arttığı gösterilmektedir<sup>[7,16]</sup>. Bu durumun çoklu cinsel eş, korunmasız cinsel ilişki; akıllı telefon uygulamalarının ve cinsel performansı artıran ilaçların kullanımı gibi nedenlere bağlı olduğu düşünülmektedir<sup>[9]</sup>. Çalışmamızda, benzer olarak erkeklerde ve alkol kullananlarda sifilis tanısı alma oranı anlamlı bulundu. Bekarlarda ise sifilis tanısı istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte dikkat çekici düzeyde yüksek saptanmıştır ( $p= 0.054$ ;  $p> 0.05$ ). Bekar, yalnız yaşayan kişilerde yaşam tarzına bağlı olarak daha fazla cinsel eşe sahip olabileceğinden dolayı cinsel yolla bulaşan infeksiyonların daha sık görüldüğü bildirilmektedir<sup>[17]</sup>.

Korkusuz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada antiretroviral tedavi (ART) alan HIV pozitif bireylerin %8.2'sine takip sürecinde sifilis tanısı konulduğu gösterilmiştir<sup>[14]</sup>. Benzer olarak, çalışmamızda HIV tanısı esnasında sifilis saptanmayan 28 (%10) hastaya ortalama  $10.33 \pm 21.74$  ay (3-110) sonra sifilis tanısı konulduğu bulundu. Etkin ART ile HIV-RNA düzeyi saptanamayacak düzeyde olan HIV ile yaşayan bireylerin kondomsuz cinsel yolla HIV bulaştırmadığı bildirilmektedir<sup>[18]</sup>. ART ile HIV-RNA'sı baskılanan hastaların cinsel yolla bulaşan diğer hastalıklardan korunmadaki duyarlılığının azalmasına bağlı olarak sifilis vakaları görüldüğü düşünülmektedir.

Sifilisin, ART almayan HIV pozitif hastaların, plazma HIV-RNA düzeyini arttırdığı, CD4 hücre sayısını azalttığı gösterilmiştir<sup>[4]</sup>. Çalışmamızda, sifilis negatif ve sifilis tanısı konulma zamanına göre ayrılan gruplarda CD4 T hücre sayılarına göre anlamlı bir fark yoktu. Ancak her üç grupta da

CD4 T hücre sayısı  $\leq 350$  hücre/ $\text{mm}^3$  olan geç tanı almış hastaların oranı daha fazlaydı. HIV takip sürecinde sifilis tanısı konan grubun HIV-RNA düzeyi anlamlı düzeyde düşük saptandı. Bu durum, çalışmamızdaki hastaların hepsinin etkin ART almasına bağlandı. Özellikle riskli gruplarda taramaların yapılmasının hastalığın erken tanısı ve epideminin kontrolü için önemli olduğu düşünülmektedir.

Hastalarımızın %94'ünün sifilis tanısı konulduğunda semptomu yoktu. Latent evrede tanı konma oranı diğer çalışmalara göre yüksek saptanmıştır<sup>[10,14]</sup>. Hastaların, şikayeti olmasa bile HIV pozitifliği saptandığında sifilis açısından taranmasının önemini göstermektedir.

Retrospektif dizaynı ve tek merkez verilerinin dahil edilmesi nedeniyle çalışmamızın kısıtlılıkları mevcuttur. Ancak bölgemizdeki HIV/sifilis koinfeksiyonunun epidemiyolojik durumuna ışık tuttuğu düşünülmektedir. Ülkemizde yapılacak prospektif, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

HIV ile yaşayan erkek ve alkol kullanan bireylerde, sifilis koinfeksiyonu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. HIV tanısı esnasında sifilis saptanmayan, etkin ART altındaki hastaların %10'una sifilis tanısı konulmuştur. Hastalara, korunma yolları ve riskli davranışlar ile ilgili bilgi verilmesinin ve sifilis açısından taramalarının ve yakın takiplerinin yapılmasının önemli olduğu ve bulgularımızın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## ETİK KURUL ONAYI

Çalışmanın etik kurul onayı Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (Karar No: 19, Karar Tarih: 10/02/2022).

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## YAZAR KATKISI

Anafikir/Planlama: LNA

Analiz/Yorum: LNA

Veri sağlama: ASÖ

Yazım: LNA

Gözden Geçirme ve Düzeltme: ASÖ

Onaylama: LNA, ASÖ

**KAYNAKLAR**

1. Centers for Disease Control and Prevention. Available from: <https://www.cdc.gov/std/statistics/2020/default.htm> (Accessed date: 25.08.2022).
2. Lynn WA, Lightman S. Syphilis and HIV: A dangerous combination. *Lancet Infect Dis* 2004;4:456-66. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(04\)01061-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(04)01061-8)
3. Kotsafti O, Pappas V, Kourkounti S, Chatzioannou A, Nicolaidou E, Kapsimali V, et al. Early syphilis affects markers of HIV infection. *Int J STD AIDS* 2016;27:739-45. <https://doi.org/10.1177/0956462415592326>
4. Buchacz K, Patel P, Taylor M, Kerndt PR, Byers RH, Holmberg SD, et al. Syphilis increases HIV viral load and decreases CD4 cell counts in HIV-infected patients with new syphilis infections. *AIDS* 2004;18:2075-9. <https://doi.org/10.1097/00002030-200410210-00012>
5. Ryom L, De Miguel R, Cotter AG, Podlekareva D, Beguelin C, Waalewijn H, et al. Major revision version 11.0 of the European AIDS Clinical Society Guidelines 2021. *HIV Med* 2022;23:849-58. <https://doi.org/10.1111/hiv.13268>
6. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Daire Müdürlüğü. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/bulasici-hastaliklar/hiv-aids/hiv-aids-liste/hiv-aids-istatistik.html> (Erişim tarihi: 25.08.2022).
7. Zhou Y, Li D, Lu D, Ruan Y, Qi X, Gao G. Prevalence of HIV and syphilis infection among men who have sex with men in China: A meta-analysis. *Biomed Res Int* 2014;2014:620431. <https://doi.org/10.1155/2014/620431>
8. Wong W, Chaw JK, Kent CK, Klausner JD. Risk factors for early syphilis among gay and bisexual men seen in an STD clinic: San Francisco, 2002-2003. *Sex Transm Dis* 2005;32:458-63. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000168280.34424.58>
9. Sarıgül F, Sayan M, İnan D, Deveci A, Ceran N, Çelen MK, et al. Current status of HIV/AIDS-syphilis co-infections: A retrospective multicentre study. *Cent Eur J Public Health* 2019;27:223-8. <https://doi.org/10.21101/cejph.a5467>
10. Sarıgül F, Üser Ü, Öztoprak N. HIV/AIDS hastalarında sifilis koinfeksiyonu seroprevalansı ve risk faktörleri. *Klimik Derg* 2019;32:161-4.
11. Mata-Marín JA, Sandoval-Sánchez JJ, Huerta-García G, Arroyo-Anduiza CI, Alcalá-Martínez E, Mata-Marín LA, et al. Prevalence of antibodies against *Treponema pallidum* among HIV-positive patients in a tertiary care hospital in Mexico. *Int J STD AIDS* 2015;26:81-5. <https://doi.org/10.1177/0956462414530888>
12. Pérez CC, Cerón AI, Fuentes LG, Zañartu SC, Balcells MME, Ajenjo HC, et al. Coinfecciones por virus hepatitis B, virus hepatitis C, *Treponema pallidum* y *Toxoplasma gondii* en la cohorte de pacientes VIH positivos en control en la Pontificia Universidad Católica de Chile [Hepatitis B, C, *Treponema pallidum* and *Toxoplasma gondii* co-infections in HIV infected patients]. *Rev Med Chil* 2009;137:641-8. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872009000500007>
13. Bernstein KT, Stephens SC, Strona FV, Kohn RP, Philip SS. Epidemiologic characteristics of an ongoing syphilis epidemic among men who have sex with men, San Francisco. *Sex Transm Dis* 2013;40:11-7. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e31827763ea>
14. Korkusuz R, Şenoğlu S. Syphilis seroprevalence and associated risk factors in HIV-infected individuals. *MJIMA* 2020;9:13. <https://doi.org/10.4274/mjima.galenos.2020.2020.13>
15. Aydın ÖA, Karaosmanoğlu HK, Sayan M, İnce ER, Nazlıcan Ö. Seroprevalence and risk factors of syphilis among HIV/AIDS patients in Istanbul, Turkey. *Cent Eur J Public Health* 2015;23:65-8. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4001>
16. Köksal MO, Beka H, Evlice O, Çiftçi S, Keskin F, Başaran S, et al. Syphilis seroprevalence among HIV-infected males in Istanbul, Turkey. *Rev Argent Microbiol* 2020;52:266-71. <https://doi.org/10.1016/j.ram.2020.01.002>
17. Forsyth AD, Valdiserri RO. A state-level analysis of social and structural factors and HIV outcomes among men who have sex with men in the United States. *AIDS Educ Prev* 2015;27:493-504. <https://doi.org/10.1521/aeap.2015.27.6.493>
18. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, van Lunzen J, et al. PARTNER Study Group. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA* 2016;316:171-81. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.5148>

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence**

Dr. Lutfiye Nilsun ALTUNAL

Sağlık Bilimleri Üniversitesi,  
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği  
İstanbul-Türkiye

E-posta: l.nilsun@hotmail.com