

Uganda, Kampala'da Mevcut Tüberküloz Önleme Ve Kontrol Programlarını Sınırlayan Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma

Hadijah MBONDE¹ , Dilek ÖZTAŞ² 

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Balçova, İzmir, Türkiye

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, Kampala, Uganda'da tüberküloz önleme ve kontrol programlarının uygulanmasını engelleyen zorlukları belirlemeyi amaçlamaktadır. **Yöntem:** Kampala'da en az iki yıldır yaşayan, 18–65 yaş arası tüberküloz hastalarına sağlık çalışanları tarafından yapılandırılmış anketler uygulanarak kesitsel bir çalışma yürütülmüştür. Katılımcılar (n=413) basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. **Bulgular:** Katılımcıların %63,4'ü tüberküloz tanısını aile üyelerine açıklamamış, %59,6'sı HIV ile koenfekte bulunmuş ve %64,3'ü tüberküloz tedavisi dışında ek ilaçlara ihtiyaç duymuştur. Ayrıca %53,8'i tüberküloz tedavisi hakkında sınırlı bilgiye sahipken, %64,2'si semptomların erken düzelmesi nedeniyle tedaviyi iki ay içinde bırakma eğilimi göstermiştir. Bu faktörler, tüberküloz önleme ve kontrol çabalarının etkinliğini önemli ölçüde zayıflatmıştır. **Sonuç:** Kampala'daki mevcut tüberküloz önleme ve kontrol programlarının etkinliğini azaltan başlıca engeller; ilaç alımı sırasında gıda yetersizliği, hastaların tüberküloz durumlarını aile üyelerine açıklamaktan kaçınmaları, damgalanma ve ayrımcılık korkusu, tedaviye ilişkin sınırlı bilgi, semptomların erken düzelmesi nedeniyle tedaviyi zamanından önce bırakma, HIV koenfeksiyonu ve verem ilaçlarıyla birlikte ek ilaç kullanma zorunluluğudur.

Anahtar Kelimeler: Engeller, Kampala, Kontrol, Önleme, Tüberküloz, Uganda

ABSTRACT

Aim: This study aimed to identify challenges hindering the implementation of tuberculosis prevention and control programs in Kampala, Uganda. **Methods:** A cross-sectional study was conducted using structured questionnaires administered to tuberculosis patients aged 18–65 who had lived in Kampala for at least two years. Participants (n=413) were selected through simple random sampling. **Results:** Among respondents, 63.4% had not disclosed their tuberculosis diagnosis to household members, 59.6% were co-infected with HIV, and 64.3% required additional medications. Limited understanding of tuberculosis therapy was reported by 53.8%, while 64.2% were inclined to discontinue treatment prematurely due to perceived recovery. These factors significantly undermined tuberculosis prevention and control efforts. **Conclusion:** Key barriers include food insecurity during medication intake, reluctance to disclose tuberculosis status, stigma and discrimination, poor understanding of treatment, premature cessation of therapy, HIV co-infection, and the burden of multiple medications.

Keywords: Barriers, Kampala, Control, Prevention, Tuberculosis, Uganda

Cite this article as: Mbonde H, Öztaş D. Uganda, Kampala'da Mevcut Tüberküloz Önleme Ve Kontrol Programlarını Sınırlayan Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma. Medical Research Reports 2026;9(1):62-76.

Corresponding Author: Hadijah Mbonde **Correspondence Address:** Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İnciraltı Yerleşkesi, 35340 Balçova, İzmir, Türkiye.

Mail: mbonde243@gmail.com **Received:** 08.10.2025; **Accepted:** 26.03.2026.

GİRİŞ

Tüberküloz tüm dünyada yaygın olarak görülmekle birlikte, hastaların büyük çoğunluğu düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamaktadır. Örneğin, dünya genelindeki tüberküloz vakalarının yaklaşık %50'si Endonezya, Güney Afrika, Pakistan, Nijerya, Bangladeş, Filipinler, Hindistan ve Çin'de görülmektedir (1). Dünya çapında 2024 yılında 1,3 milyon kişi tüberküloz nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Bu ölümlerin yaklaşık 150.000'i çoklu ilaç dirençli tüberkülozdan kaynaklanmıştır (2).

Aynı yıl içerisinde 10,6 milyon kişi tüberküloza yakalanmıştır. Bu sayı 2025'te de benzer düzeyde seyretmektedir. Vakaların yaklaşık 6 milyonu erkek, 3,4 milyonu kadın ve 1,2 milyonu çocuklardan oluşmaktadır. Günümüzde tüberküloz, koronavirüsten sonra en bulaşıcı ve ölümcül hastalık olarak tanımlanmakta ve hâlen dünyanın 13. önde gelen ölüm nedeni olmaya devam etmektedir (2). HIV, yetersiz beslenme, diyabet veya sigara kullanımı gibi bağışıklık sistemini zayıflatan durumlara sahip kişilerin hastalığa yakalanma olasılığı daha yüksektir. Ayrıca tüberküloz, HIV pozitif bireyler arasında hâlâ birincil ölüm nedeni konumundadır (3).

Tüberküloz önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır; standart altı aylık ilaç tedavisiyle olguların yaklaşık %85'i başarıyla iyileşmektedir (4). Bununla birlikte, yaygın ilaç uyumsuzluğu bulaşıcılığın uzamasına, tedavi başarısızlığına ve ilaca dirençli tüberküloz

vakalarının artmasına yol açmaktadır (5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2035 yılına kadar küresel tüberküloz krizine son vermeyi hedeflemektedir. Ancak bu hedefin gerçekleştirilmesi için, enfekte olan veya hastalığa yakalanan tüm bireylerin söz konusu tıbbi tedaviye erişimini güvence altına alacak kapsamlı sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır (4). Ayrıca, mevcut çabaların artırılması ve elde edilen kazanımların sürdürülmesi için yeterli finansmanın sağlanması, güvenilir verilere erişim yoluyla hangi müdahalelerin etkili olduğunun ve hangi ek çözümlerin gerekli olduğunun belirlenmesi büyük önem taşımaktadır (6).

Uganda'nın 2020 tarihli Tüberküloz Hizmetlerinin Kalitesi Değerlendirme Raporu'nda, çoğu tıp merkezinde hem laboratuvar hizmetlerine erişimin hem de temel tüberküloz müdahalelerinin genel olarak yüksek olduğu; neredeyse tüm merkezlerin tanı, tarama ve tedavi hizmetleri sunduğu belirtilmektedir (7). Bununla birlikte, söz konusu ilerlemelere rağmen Uganda, hâlen en yüksek tüberküloz yüküne sahip otuz ülke arasında yer almaktadır (8).

Uganda'da 2019 yılında beklenen 86.000 yeni tüberküloz vakası için tedavi kapsamı yalnızca %65, tedavi etkinliği ise %72 olarak gerçekleşmiştir; her iki oran da hükümetin 2019 yılı için belirlediği %85 hedefinin oldukça altında kalmıştır. Bu istatistiklere yanıt olarak Uganda hükümeti, enfekte bireylere yüksek kaliteli hizmetler sunarak hastalığı kontrol altına alma görevini

üstlenen Ulusal Tüberküloz ve Cüzzam Programını kurmuştur (7). Bununla birlikte, tüberküloz günümüzde Uganda'da hem bireysel hem de toplumsal sağlık açısından ciddi bir tehdit olmaya devam etmektedir.

Tüberkülozun önlenmesi ve kontrolü için üç temel strateji öne çıkmaktadır: mevcut hastaların tespit edilerek tedavi edilmesi, temaslıların taranarak gerekli ilaçların sağlanması ve yüksek riskli toplulukların düzenli olarak incelenmesi (9). DSÖ ayrıca, önleme ve yönetim süreçlerinde yerel sağlık birimlerinin kritik rolünü vurgulamaktadır. Bu kapsamda önerilen Doğrudan Gözetimli Kısa Süreli Tedavi (DGKST), en uygun maliyetli yöntem olarak kabul edilmektedir; ancak tüberküloz, özellikle Sahra Altı Afrika'daki düşük kaynaklı ortamlarda hâlen birincil ölüm nedeni olmaya devam etmektedir. DGKST stratejisi, balgam yayma mikroskobu ile latent vakaların tespitine dayanmaktadır (10,11). Bununla birlikte, bazı araştırmalar, sağlık hizmetlerine yönelik olumsuz algılar (12,13), damgalanma korkusu (7) ve tüberküloz farkındalığının düşük olması ile geleneksel inançların etkisi (14) nedeniyle vakaların tespitinde gecikmeler yaşandığını ortaya koymuştur.

Literatür, tüberkülozla ilişkili çalışmaların büyük çoğunluğunun davranışsal veya sosyo-demografik gibi tek boyutlu modellerle sınırlı olduğunu göstermektedir (12,14-16). Uganda'da gerçekleştirilen önceki araştırmalarda ise bazı kritik faktörler göz ardı edilmiş; özellikle Kampala'da tüberkülozun önlenmesi ve kontrolünü sınırlayan etkenler yeterince incelenmemiştir. Bu eksiklik, etkili

müdahalelerin geliştirilmesini güçleştirmektedir.

Bu çalışma, Wilber modelinin sunduğu geniş ve çok boyutlu analiz platformunu kullanarak Kampala'daki tüberküloz önleme ve kontrol programlarını sınırlayan faktörleri sistematik biçimde incelemeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, literatürdeki tek boyutlu modellerin ötesine geçerek birden fazla etkenin eşzamanlı değerlendirilmesini mümkün kılmakta; böylece hem bireysel hem de toplumsal düzeyde tüberküloz yönetiminin güçlendirilmesi, hastalığın önlenmesi ve gelecekteki vakaların daha etkin biçimde kontrol altına alınması hedeflenmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Uganda'nın Kampala Bölgesi'nde yürütülen mevcut tüberküloz kontrol ve önleme programlarını sınırlayan faktörlerin ayrıntılı biçimde anlaşılmasını amaçlayan kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın hedef kitlesi, Kampala bölgesinin coğrafi sınırları içerisinde en az iki yıldır ikamet eden, 18–65 yaş aralığındaki mevcut tüberküloz hastalarından oluşmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen tüberküloz hizmet sağlayıcıları ve bireyler kapsam dışı bırakılmıştır.

Çalışma için minimum örneklem büyüklüğü, Cochran'ın büyük evrenler için geliştirdiği örneklem hesaplama formülü kullanılarak belirlenmiştir. Hesaplama, 95% güven düzeyi, 5% örnekleme hatası ve maksimum varyans varsayımı (0,5 oranı) temel alınarak yapılmış ve yaklaşık 384 kişilik

başlangıç örneklem büyüklüğü elde edilmiştir (17). Kampala'nın 1,75 milyonluk nüfusu dikkate alınarak sonlu evren düzeltmesi uygulanmış ve minimum örneklem büyüklüğü 383 kişi olarak belirlenmiştir. Bulguların istatistiksel gücünü ve güvenilirliğini artırmak amacıyla toplam 413 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir (18).

Katılımcılar, Kampala bölgesindeki tüberküloz merkezlerinden basit rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Hastalar, tedavi amacıyla dispanserlere başvurdıklarında çalışmaya katılmaları talep edilmiş ve araştırmanın amacı kendilerine ayrıntılı biçimde açıklanmıştır. Tüm katılımcılardan, herhangi bir zorlama olmadığını belgelemek üzere yazılı onam formu imzalamaları istenmiştir. Kampala Şehir Konseyi Otoritesi'nin (KCCA) izniyle beş tüberküloz dispanserine erişim sağlanmıştır.

Bu çalışmada kullanılan anket, daha önce Kudakwashe Chani tarafından yürütülen "Factors Affecting Compliance to Tuberculosis Treatment in Andara Kavango Region, Namibia" (19) başlıklı araştırmada da uygulanmıştır. Anketin kullanımına izin almak amacıyla yazarla e-posta yoluyla iletişime geçilmiştir. Araştırmanın tüm ilgi alanlarını kapsayan 33 sorudan oluşan anket, uygulamadan önce Kampala'daki küçük tüberküloz dispanserlerinden birinde pilot olarak test edilmiş ve gerekli görülen değişiklikler yapıldıktan sonra gönüllü çalışma grubuna uygulanmıştır. Veri toplama sürecinde anketin basılı kopyaları kullanılmıştır.

Anket dört bölümden oluşmaktadır: bireysel iç faktörler, bireysel dış faktörler,

sosyal iç faktörler ve sosyal dış faktörler. Veriler, İngilizce ve Luganda dillerine hâkim, eğitilmiş kişiler tarafından yüz yüze görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplayıcılar, anketin içeriği ve uygulama yöntemleri konusunda bir haftalık eğitimden geçirilmiş, böylece araştırmanın amaçlarının net biçimde anlaşılması ve veri toplama sürecinin sorunsuz yürütülmesi sağlanmıştır. Bu hazırlık süreci, elde edilen verilerin geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmayı hedeflemiştir.

Veriler, ilgili etik izinlerin alınmasının ardından 12–16 Ekim 2022 tarihleri arasında, Kampala bölgesinde Kampala Şehir Konseyi Otoritesi (KCCA) tarafından onaylanan beş tüberküloz dispanserinden toplanmıştır. Bu kapsamda, belirli üç KCCA hastanesine bağlı beş farklı tüberküloz dispanserinde veri toplama süreci yürütülmüştür: Rubaga bölümünde iki dispanser (Kitebi Sağlık Merkezi III ve Kawaala Sağlık Merkezi IV), Nakawa bölümünde iki dispanser (Bukoto Sağlık Merkezi III ve Kiswa Sağlık Merkezi III) ve Merkezi bölümde bir dispanser (Kisenyi Sağlık Merkezi IV).

Bu çalışmada bağımlı değişkenler; bireyin tedavi sürecini destekleyen bir yakınının bulunup bulunmadığı, tüberküloz tedavisi hakkında herhangi bir kişiyi bilgilendirip bilgilendirmediği, tüberküloz dışında başka ilaçlar kullanıp kullanmadığı ve tedavi okuryazarlığı düzeyidir. Bağımsız değişkenler ise; yaş, cinsiyet, eğitim ve gelir gibi içsel bireysel faktörleri; sigara kullanımı, alkol bağımlılığı ve zayıf bağışıklık sistemi gibi dışsal bireysel faktörleri; sosyal destek ve damgalanma gibi içsel sosyal faktörleri; sosyal

koruma mekanizmaları ve sağlık sistemleri gibi dışsal sosyal faktörleri kapsamaktadır. Gelir düzeyleri, belirli sınır değerler üzerinden sınıflandırılmıştır: düşük gelir için 300.000 UGX (81,63 ABD doları), orta gelir için 300.000–1.000.000 UGX (81,63–272,10 ABD doları) ve yüksek gelir için 1.000.000 UGX (272,10 ABD doları ve üzeri) eşik değer olarak kabul edilmiştir. Tedavi destekçisi, tüberküloz hastasının tedavi sürecinde ilaçlarını düzenli olarak almasını izleyen bir kişiyi ifade etmektedir. Bu kişi, ilgili dispanserde görev yapan bir sağlık çalışanı, bir aile üyesi veya toplumdan bir birey olabilmektedir. Tedavi okuryazarlığını değerlendirmek amacıyla katılımcılara, ilaçlarını ne kadar süreyle kullanmaları gerektiği sorulmuştur.

Verilerin tanımlanması ve gruplar arasında anlamlı farklılıkların belirlenmesi amacıyla, Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (SPSS) 25. sürümü kullanılarak istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Betimleyici özet

istatistikler hesaplanmış ve tablolar aracılığıyla sunulmuştur. Potansiyel faktörler arasındaki bağımlılık ilişkilerini değerlendirmek üzere ki-kare ilişki testleri uygulanmıştır.

Bu çalışmanın yürütülmesi için gerekli etik onay, Türkiye’de Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi’nin ilgili akademik komitelerinden 09.06.2022 tarihli ve 10 sayılı karar ile, ayrıca Kampala Kent Konseyi Halk Sağlığı ve Çevre Dairesi’nden (DPHE/KCCA/1301) alınmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur. Katılımcıların çoğunluğunu kadınlar (%63,4) oluşturmaktadır. Çoğunluğu Rubaga Bölgesi’nde ikamet eden, 34–41 yaş aralığında bulunan katılımcılar genellikle evli, en az lise mezunu ve düşük gelir grubundadır. Ayrıca önemli bir kısmı aileleriyle birlikte tek odalı evlerde yaşamaktadır.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Bağımsız Değişkenler (Sosyo-Demografik Özellikler)

Değişken	Kategori	n	%
Yaşam bölgesi	Merkez	76	18,4
	Kawempe	24	5,8
	Makindye	93	22,5
	Nakawa	37	9,0
	Rubaga	183	44,3
Yaş grubu	18-25	68	16,5
	26-33	116	28,1
	34-41	124	30,0
	42-49	54	13,1
	50-57	34	8,2
	58-65	17	4,1

Mbonde H, Öztaş D. Uganda, Kampala'da Mevcut Tüberküloz Önleme Ve Kontrol Programlarını Sınırlayan Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma

Cinsiyet	Kadın	262	63,4
	Erkek	151	36,6
Medeni durum	Evli	189	45,8
	Boşanmış	79	19,1
	Nikâhsız birlikte	34	8,2
	Dul	31	7,5
	Bekar	80	19,4
Eğitim düzeyi	Hiç	44	10,7
	İlkokulu	150	36,3
	Lise	163	39,4
	Yükseköğretim	56	13,6
İş durumu	Çalışan	147	35,6
	Meslek sahibi	150	36,3
	İşsiz	116	28,1
Aylık gelir	Düşük	275	66,6
	Orta	123	29,8
	Yüksek	15	3,6
Yaşam düzeni	Aile ile	298	72,2
	Arkadaş	60	14,5
	Tek başına	55	13,3
Ev büyüklüğü	1-2 oda	258	62,5
	3-4 oda	128	31,0
	5+ oda	27	6,5
Gıda güvenliği	Her zaman var	139	33,7
	Çoğu zaman var	143	34,6
	Nadiren	115	27,8
	Yemek yok	16	3,9

67

İki Değişkenli Analiz

Bağımlı değişkenlerden biri olan birlikte yaşanan kişilere bilgi verme ile içsel sosyal faktörler arasındaki ilişki ki-kare testi ile

değerlendirildiğinde, birlikte yaşanan kişilere göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0,012$). Bu bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Verem Hastalarının Hastalık Açıklama Durumları ile Yaşam Düzeni ve Hane Yapısı Arasındaki İlişkiler

Değişken	Kategori	Birlikte yaşadığınız herhangi birine verem durumunuzu açıkladınız mı?		p-değeri
		Evet	Hayır	
		n (%)	n (%)	
Yaşam düzeni	Aile	122 (80,8)	176 (67,2)	0,012
	Arkadaş	15 (9,9)	45 (17,2)	
	Tek başına	14 (9,3)	41 (15,6)	
Ev büyüklüğü	1-2 oda	78 (51,7)	180 (68,7)	0,001
	3-4 oda	63 (41,7)	65 (24,8)	
	5+ oda	10 (6,6)	17 (6,5)	

*Birlikte yaşanan kişilere bilgi verme ile içsel sosyal faktörler arasındaki ilişki (Ki-kare testi, $p=0,012$).

Bağımlı değişken olan “Tedavi destekçiniz var mı?” sorusu, bağımsız değişkenler arasında $<0,05$ anlamlılık düzeyinde ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir. Yaş ve medeni durum gibi bazı değişkenlerle ilişkiler istatistiksel olarak

anamlı bulunmuş; p-değerleri sırasıyla 0,023 ve 0,042 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu soruya 307 katılımcı (%74,51) “Evet” yanıtını vermiştir. Bu yanıtı veren katılımcıların 90’ı (%29,3) 26–33 yaş aralığında, 148’i (%48,2) ise evlidir. Bu bulgular Tablo 3’te sunulmuştur.

68

Tablo 3. Tedavi Destekçisi Olma Durumu ile Sosyo-Demografik Özellikler Arasındaki İlişkiler

Değişken	Kategori	Tedavi destekçiniz var mı?		p-değeri
		Evet	Hayır	
		n (%)	n (%)	
Yaş grubu	18-25	50 (16.3)	18 (17.0)	0,023
	26-33	90 (29.3)	26 (24.5)	
	34-41	89 (29.0)	35 (33.0)	
	42-49	33 (10.7)	21 (19.8)	
	50-57	32 (10.4)	02 (1.9)	
	59-65	13 (4.2)	04 (3.8)	
Medeni durum	Evli	148 (48.2)	41 (38.7)	0,042
	Boşanmış	58 (18.9)	21 (19.8)	
	Nikahsız birlikte	19 (6.2)	15 (14.6)	
	Dul	26 (8.5)	05 (4.7)	
	Bekar	56 (18.2)	24 (22.6)	

Mbonde H, Öztaş D. Uganda, Kampala'da Mevcut Tüberküloz Önleme Ve Kontrol Programlarını Sınırlayan Faktörler: Kesitsel Bir Çalışma

Gıda güvenliği	Her zaman var	110 (35.8)	29 (27.4)	0,001
	Çoğu zaman var	113 (36.8)	30 (28.3)	
	Her zaman değil	72 (23.5)	43 (40.6)	
	Yemek yok	12 (3.9)	04 (3.8)	
Yaşam düzeni	Aile	244 (79.5)	54 (50.9)	0,001
	Arkadaş	44 (14.3)	16 (15.1)	
	Tek başına	19 (6.2)	36 (34.0)	

Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bağımlı soru olan "Tedavi ne kadar süre devam etmelidir?" bilgi düzeyi olarak kategorize edilip test edildi; cinsiyetle ilişkisi istatistiksel olarak anlamlıydı, $p=0,015$.

Kadınlar erkeklerden daha bilgiliydi, erkeklerin %70,4'ü "sadece 6 ay" ve %57,9'u "kendini daha iyi hissettiğinde" şeklinde yanlış cevap vermiştir. Bu bulgular Tablo-4'te sunulmuştur.

Tablo-4. Verem Hastalarının Tedavi Bilgi Düzeyleri ile Cinsiyet, HIV/AIDS Durumu ve İyileşme Süresi Arasındaki İlişkiler

Değişken	Kategori	Tedavi ne kadar sürmeli?			p-değeri
		6 ay sonrasında sağlık çalışanı tarafından sonlandırma n (%)	6 ay sonrasında tedaviyi bırakma n (%)	İyi hissettiğinde tedaviyi bırakma n (%)	
Cinsiyet	Erkek	108 (56,5)	143 (70,4)	11 (57,9)	0,015
	Kadın	83 (43,5)	60 (29,6)	08 (42,1)	
İyi hissetme süresi	<2 ay	97 (50,8)	159 (78,3)	09 (47,4)	0,001
	2-4 ay	82 (42,9)	38 (18,7)	06 (31,6)	
	5-6 ay	09 (4,7)	06 (3,0)	02 (10,5)	
	İyileşmemiş	03 (1,6)	00 (0,0)	02 (10,5)	
HIV/AIDS durumu	Pozitif	109 (57,1)	128 (63,1)	09 (47,4)	0,001
	Negatif	78 (40,8)	66 (32,5)	05 (26,3)	
	Açıklamadı	04 (2,1)	09 (4,4)	05 (26,3)	

Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

"Başka ilaçlar almak" değişkeni ile diğer faktörler arasındaki ilişki test edildi. Ancak, yalnızca yiyecek bulunabilirliği, tedavi süresi ve HIV durumu istatistiksel olarak farklılık gösterdi; HIV durumu değişkeninde bu soruya "Evet" yanıtını verenlerin %65,5'i HIV

pozitif. Yiyecek bulunabilirliği konusunda ise, %36,6'sı TB ilaçları kullandıkları sürenin çoğunda yiyecek bulunduğunu belirtirken, TB tedavisi konusunda bilgi düzeyi düşük olanların %50,5'i başka ilaçlar kullanmıştır. Bu bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Verem Hastalarının Başka İlaç Kullanma Durumları ile Gıda Güvenliği, HIV/AIDS Durumu ve Tedavi Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkiler

Değişken	Kategori	Başka ilaç kullanıyor musunuz?		p-değeri
		Evet n (%)	Hayır n (%)	
Gıda güvenliği	Her zaman var	115 (30,7)	24 (61,5)	0,001
	Çoğu zaman var	137 (36,6)	6 (15,4)	
	Her zaman değil	106 (28,4)	9 (23,1)	
	Yemek yok	16 (4,3)	00 (0,0)	
Tedavi bilgi düzeyi	6 ay sonrasında sağlık çalışanı tarafından sonlandırma	166 (44,4)	25 (64,1)	0,039
	6 ay sonrasında tedaviyi bırakma	189 (50,5)	14 (35,9)	
	İyi hissettiğinde tedaviyi bırakma	19 (5,1)	00 (0,0)	
HIV/AIDS durumu	Pozitif	245 (65,5)	01 (2,5)	0,001
	Negatif	112 (30,0)	37 (95,0)	
	Açıklamadı	17 (4,5)	01 (2,5)	

Ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

TARTIŞMA

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, büyük çoğunluğunun sağlık sonuçlarını ve hizmetlere erişimlerini sınırlayabilecek yapısal ve ekonomik kısıtlarla karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Rubaga Bölgesi'nde yaşayan, evli ve orta yaş grubundaki erkeklerin tek odalı hanelerde

ikamet etmesi, bölgenin sosyal dokusunun karakteristik bir yansımasıdır. Bu koşullar, önceki çalışmalarda da kırılabilirliğin temel belirleyicileri olarak vurgulanmış olup, elde edilen bulguların daha geniş sosyoekonomik bağlam içerisinde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmamızda gözlenen sosyo-demografik özellikler, Sub-Saharan Afrika'da yapılan önceki araştırmalarla

uyumludur. Nitekim düşük gelir düzeyi, sınırlı eğitim olanakları ve kalabalık hane koşullarının sağlık sonuçlarını olumsuz etkilediği, bölgesel literatürde de sıklıkla vurgulanmaktadır (20-22). Bu uyum, bulgularımızın yalnızca yerel bağlamla sınırlı olmadığını, aynı zamanda bölgesel kırılabilirlik örüntülerinin bir parçası olduğunu göstermektedir.

Tüberküloz ilaçları hakkında birlikte yaşadıkları kişilere herhangi bir bilgi vermeyenlerin oranı, toplumda çok sayıda enfekte bireyin bulunmasına yol açarak mevcut tüberküloz kontrol ve önleme programları üzerinde ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Özellikle aileleriyle birlikte yaşayanların çoğu tüberküloz tanılarını paylaşıırken, arkadaşlarıyla yaşayanlar veya tek başına ikamet edenler bu bulaşıcı hastalığa sahip olduklarını açıklamaktan kaçınmakta; bu durum ise tüberkülozla mücadelede kritik öneme sahip tarama süreçlerinin gecikmesine neden olmaktadır. Bulgularımız, Sub-Saharan Afrika'da yürütülen önceki çalışmalarla da uyum göstermektedir. Nitekim aile üyeleriyle birlikte yaşayanların tüberküloz durumlarını açıklamaya daha yatkın olduğu, buna karşılık tek başına yaşayanların veya arkadaşlarıyla ikamet edenlerin hastalıklarını gizleme eğilimi gösterdiği literatürde de rapor edilmiştir (23, 24).

Katılımcıların büyük çoğunluğu bir veya iki odalı küçük evlerde yaşamaktadır ve bu evleri paylaştıkları kişilere tüberküloz hastalıklarını açıklamamaktadır. Bu durum, hastalığın kolayca yayılmasına neden olarak mevcut kontrol ve önleme programları üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Daha önce

yapılan araştırmalarda, arkadaş ve aile desteği gören hastaların ilaçlarını düzenli kullanma konusunda daha yüksek motivasyona sahip oldukları; ayrıca ekonomik ve beslenme desteğinin de tedavi sürecinde kritik faktörler arasında yer aldığı tespit edilmiştir (25-27).

Bunun nedenleri arasında hastalığın bulaşıcı doğasıyla ilgili korkuların yanı sıra, toplumda hâlâ varlığını sürdüren damgalanma endişesi de yer almaktadır. Özellikle arkadaşlarıyla yaşayanlar veya tek başına ikamet edenler, hastalıklarını açıklamanın sosyal ilişkilerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceğini düşündüklerinden tanılarını gizleme eğilimi göstermiştir. Bu bulgu, Sub-Saharan Afrika'da yürütülen önceki çalışmalarla da uyumlu olup, damgalamanın tüberküloz kontrol programları açısından kritik bir engel olduğunu göstermektedir (28-30).

Yaş arttıkça tedavi destekçisi bulma olasılığı da artmakta ve evli katılımcıların diğerlerine kıyasla daha fazla tedavi destekçisine sahip oldukları görülmektedir. DSÖ'nün DGKST aracılığıyla önerdiği üzere, tedavi destekçisinin varlığı hayati önem taşımaktadır (9,11,31). Bu durum, tüberküloz hastalarının ilaçlarını unutmadan ve zamanında almalarını sağlayarak tedaviye uyum oranlarını artırmakta ve ilaçlarını aksatma olasılığını azaltmaktadır. Aileleriyle birlikte yaşayanların diğerlerine göre daha fazla tedavi destekçisine sahip olması da dikkat çekicidir. Tedavi destekçisi olanların gıda güvenliğine sahip olması şaşırtıcı değildir; zira hastanın yanında yemek yemesini sağlayacak ve tedavi sürecinde destek olacak bir kişinin bulunması, olumlu klinik sonuçların elde edilmesine katkıda

bulunmaktadır. Nitekim bir çalışmada, hastalara toplum ortamında veya bir sağlık merkezinde bakım izleme hizmeti alma seçeneği sunan tüberküloz programlarının genellikle verimli işlediği ve kabul edilebilir klinik sonuçlar sağladığı gösterilmiştir (9). Başka bir çalışmada ise, 20–39 yaş aralığındaki hastaların, 60 yaş ve üzerindeki hastalara kıyasla daha olumsuz tedavi davranışları sergilediği rapor edilmiştir (32).

Sağlık okuryazarlığı, herhangi bir sağlık sorunuyla mücadelede kritik bir öneme sahiptir. Hastaların iki ay içinde kendilerini daha iyi hissetmeleri, tüberküloz tedavisini yarıda bırakmalarına yol açabilmekte; bu durum ise hastalık hakkında düşük bilgi düzeyinin bir sonucu olarak ilaç direnci gibi ciddi sonuçlara neden olabilmektedir (6,12,13). Çalışmamızda kadın tüberküloz hastalarının daha yüksek bilgi düzeyine sahip oldukları görülürken, Bangladeş'te yapılan bir araştırmada erkeklerin kadınlara kıyasla tüberküloz hizmetlerinden yararlanma konusunda daha olumlu oldukları bildirilmiştir (33).

Tüberküloz hastalarının kendilerini daha iyi hissettiklerinde ve semptomları ortadan kalktığında ilaçlarını bırakma eğiliminde oldukları görülmektedir. Bu durum, iyileştiklerine dair yanlış bir inançtan kaynaklanmakta ve düşük bilgi düzeyinin bir sonucu olarak ilaç direnci gibi ciddi sonuçlara yol açabilmektedir (7,14,15). Ayrıca HIV pozitif bireylerin, tüberküloz ve HIV'in ölümcül kombinasyonu hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları saptanmıştır; ancak bu durum, diğer tüberküloz hastalarına kıyasla daha fazla ilaç kullanmak zorunda kalmaları

anlamına gelmekte ve kimi zaman tedavi sürecini aksatabilmektedir. Bulgularımız, HIV ile yaşayan bireylerde tüberküloz tedavisine uyumun daha karmaşık olduğunu ve ilaç yükünün tedavi sürecini zorlaştırdığını ortaya koyan önceki çalışmalarla uyumludur (34,35). Ayrıca semptomların erken dönemde azalmasının tedavi bırakma ile ilişkili olduğu yönündeki bulgular, diğer Afrika çalışmalarında da rapor edilmiştir (36).

Tüberküloz tedavisinde ek ilaç kullanımı, özellikle HIV ile yaşayan bireylerde gıda güvencesizliği sorununu daha da belirgin hale getirmektedir. Yeterli besine erişimin olmaması, tedaviye uyumu olumsuz etkileyerek hastaların ilaçlarını düzenli kullanmalarını zorlaştırmaktadır. Literatürde de gıda güvencesizliğinin tüberküloz tedavisinde kritik bir engel olduğu ve tedavi sonuçlarını doğrudan etkilediği vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra, bilgi düzeyi de tedavi sürecinde belirleyici bir faktördür; hastaların semptomların azalmasını iyileşme olarak yorumlamaları, tedaviyi yarıda bırakmalarına ve ilaç direncinin ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Bu bulgular, Sub-Saharan Afrika'da yürütülen önceki çalışmalarla uyumlu olup hem gıda güvenliğinin hem de sağlık okuryazarlığının tüberküloz kontrol programlarının başarısı açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir (37-39).

SONUÇ

Bu çalışma, tüberküloz tedavisinin etkinliğini sınırlayan başlıca faktörlerin gıda güvencesizliği, hastaların tanılarını aileleriyle

paylaşmaktan kaçınmaları, damgalanma ve ayrımcılık korkusu, bilgi eksikliği, semptomların erken dönemde kaybolmasıyla oluşan yanlış iyileşme algısı, HIV komorbiditesi ve ek ilaç kullanımı olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgular, mevcut tüberküloz kontrol ve önleme programlarının yalnızca biyomedikal müdahalelerle değil, aynı zamanda sosyal ve yapısal faktörlerle de desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Hastaların eğitilmiş tedavi destekçilerine sahip olmalarının sağlanması, sağlık okuryazarlığının artırılması, aile ve arkadaş desteğinin teşvik edilmesi ve gıda güvencesizliğinin azaltılması, tüberküloz kontrol sistemlerinin daha etkili işlemesine katkı sağlayacaktır.

Kısıtlamalar

Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında yalnızca yetişkin hastaların dahil edilmesi, verilerin Kampala'daki beş ilçeden yalnızca üçündeki dispanserlerden toplanması ve belirli dispanserlere izin verilmiş olması yer almaktadır. Ayrıca örneklem büyüklüğü ve öz bildirimlere dayalı veri toplama yöntemi, bulguların genellenebilirliğini sınırlayabilir. Çalışma belirli bir zaman diliminde yürütüldüğünden, sonuçlar farklı dönemlerde değişiklik gösterebilir.

Öneriler

Sağlık eğitimi: Tedavinin başlangıcında toplum ve hastalara yönelik sağlık eğitiminin artırılması, her ziyarette hastaların anlayabileceği şekilde pekiştirilmesi.

Bilgi sağlama: Tedavi süresi, olası yan etkiler ve bunlarla başa çıkma yolları hakkında eksiksiz bilgi verilmesi.

Doğrudan gözetimli kısa süreli tedavi (DGKST): Kurumlarda kalan hastalar için DGKST'nin güçlendirilmesi; video-DGKST gibi dijital çözümlerle ilaç alımının sağlık çalışanları tarafından izlenmesi.

Gıda desteği: Hükümetin Dünya Gıda Programı ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yaparak TB ve HIV hastaları için özel gıda paketleri sağlaması.

Sosyal destek: Aile ve arkadaşların hastaları tedaviye devam etmeleri için teşvik etmeleri, damgalanmayı azaltacak toplum temelli programların geliştirilmesi.

Bu makale, Uganda'nın Kampala bölgesinde tüberkülozun önlenmesi ve kontrolü için mevcut programların etkinliğini sınırlayan faktörleri ortaya koymaktadır. Bulgular, gıda güvencesizliği, bilgi eksikliği, damgalanma korkusu, HIV komorbiditesi ve tedaviye uyum sorunlarının programların başarısını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Çalışma, bu azaltıcı faktörlere karşı nasıl bir yol izlenebileceğini ortaya koyarak, daha etkili kontrol stratejileri için öneriler sunmaktadır. Özellikle toplum temelli sağlık eğitiminin güçlendirilmesi, dijital teknolojilerin tedavi izleminde kullanılması ve gıda destek programlarının entegre edilmesi, tüberküloz kontrolünün başarısı açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, Uganda'da artan tüberküloz vakalarının azaltılması için bu alanda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Finansal Destek: Bu çalışma herhangi bir fon, kurum veya kuruluş tarafından maddi olarak desteklenmemiştir.

Çıkar Çatışması: Yazarların makalenin içeriğiyle ilgili herhangi bir ticari, mali veya kişisel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik onay, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi ilgili etik kurulundan (09.06.2022, Karar No: 10) ve Kampala Kent Konseyi Halk Sağlığı ve Çevre Dairesi'nden (DPHE/KCCA/1301) alınmıştır.

Kaynaklar

1. World Health Organization. Tuberculosis [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 3]. Available from: https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab_1
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2025 Aug 7]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>
3. World Health Organization. Uganda Ministry of Health launches the national coordination committee for tuberculosis [Internet]. [cited 2025 Nov 7]. Available from: <https://www.afro.who.int/news/uganda-ministry-health-launches-national-coordination-committee-tuberculosis>
4. World Health Organization. Global tuberculosis programme [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar 31]. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
5. Greene JJ. Factors associated with defaults from treatment among tuberculosis patients in Western Sierra Leone [Internet]. 2014 [cited 2022 Oct 3]. Available from: <https://ugspace.ug.edu.gh/handle/123456789/7286>
6. World Health Organization. Implementing the End TB Strategy [Internet]. 2014 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <https://www.who.int/westernpacific/activities/implementing-the-end-tb-strategy>
7. Oyediran K, Kirenga B, Turyahabwe S, Davis N, Chauffour J, Muttamba W, et al. Quality of tuberculosis services assessment in Uganda: report—MEASURE Evaluation [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 1]. Available from: <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/tr-20-398.html>
8. World Health Organization. WHO global lists of high burden countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: background document [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>
9. Maher D. The role of the community in the control of tuberculosis. Tuberculosis (Edinb). 2003;83(1–3):177–82.
10. World Health Organization. Global tuberculosis control [Internet]. 2003 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63835>
11. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2006 [Internet]. 2006 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9241563141>
12. Godfrey-Faussett P, Kaunda H, Kamanga J, van Beers S, van Cleeff M, Kumwenda-Phiri R, et al. Why do patients with a cough delay seeking care at Lusaka urban health centres? A health systems research approach. Int J Tuberc Lung Dis. 2002 Sep;6(9):796-805.
13. Yimer S, Bjune G, Alene G. Diagnostic and treatment delay among pulmonary tuberculosis patients in Ethiopia: a cross sectional study. BMC Infect Dis. 2005 Dec 12;5:112.
14. Shetty N, Shemko M, Abbas A. Knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis among immigrants of Somalian ethnic origin in London: a cross-sectional study. Commun Dis Public Health. 2004 Mar;7(1):77-82.
15. Edginton ME, Sekatane CS, Goldstein SJ. Patients' beliefs: do they affect tuberculosis control? A study in a rural district of South Africa. Int J Tuberc Lung Dis. 2002 Dec;6(12):1075-82.

16. Abebe M, Doherty M, Wassie L, Demissie A, Mihret A, Engers H, et al. TB case detection: can we remain passive while the process is active? *The Pan African Medical Journal*. 2012;11:50.
17. Cochran WG. *Sampling Techniques*. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.
18. Kampala Capital City Authority. Kampala Capital City Authority: for a better city [Internet]. 2022 [cited 2022 May 26]. Available from: <https://www.kcca.go.ug/>
19. Chani K. Factors affecting compliance to tuberculosis treatment in Andara Kavango region Namibia [dissertation]. Pretoria: University of South Africa; 2010 [cited 2022 May 20]. Available from: <http://hdl.handle.net/10500/4778>
20. Anyiam FE, Gjonaj J, Osango NA, Mugo R, Aber P, Shah J, et al. Mapping social determinants of health data in sub-Saharan Africa: a scoping review protocol. *BMJ Open*. 2026 Feb;16(2):e105390.
21. Ichoku HE, Mooney G, Ataguba JE. Africanizing the social determinants of health: embedded structural inequalities and current health outcomes in sub-Saharan Africa. *International Journal of Health Services*. 2013;43(4):745-59.
22. Avelino IC, Van-Dúnem J, Varandas L. Under-five mortality and social determinants in Africa: a systematic review. *European Journal of Pediatrics*. 2025;184(2):150.
23. Zolowere D, Manda K, Panulo B, Muula AS. Experiences of self-disclosure among tuberculosis patients in rural Southern Malawi. *Rural Remote Health*. 2008; 8(4):1–9.
24. Dormechele W, Bonsu EO, Boadi C, Adams MO, Hlormenu BA, Addo SK, et al. Determinants of intention to conceal tuberculosis status among family members: an analysis of seven Sub-Saharan African countries. *BMC Infect Dis*. 2024 Feb;24(1):175.
25. Tekle B, Mariam DH, Ali A. Defaulting from DOTS and its determinants in three districts of Arsi Zone in Ethiopia. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002 Jul;6(7):573-9.
26. Mindachew M, Deribew A, Memiah P, Biadgilign S. Perceived barriers to the implementation of isoniazid preventive therapy for people living with HIV in resource-constrained settings: a qualitative study. *Pan African Medical Journal*. 2014;17:5.
27. Eticha T, Kassa E. Non-adherence to anti-TB drugs and its predictors among TB/HIV co-infected patients in Mekelle, Ethiopia. *Journal of Bioanalysis and Biomedicine*. 2014;6(6):113.
28. Bergman AJ, Budhathoki C, Relf MV, Ndlovu N, Mthimkhulu N, Lerefolo S, et al. Cognitive dissonance in tuberculosis stigma: a mixed methods analysis of tuberculosis stigma measurement in South Africa. *PLOS Global Public Health*. 2024;4(11):e0003932.
29. Van der Westhuizen HM, Giddy J, Coetzee R, Makanda G, Tisile P, Galloway M, et al. Strengthening accountability for tuberculosis policy implementation in South Africa: perspectives from policymakers, civil society, and communities. *BMC Global Public Health*. 2024;2:48.
30. Ronoh AK, Serrem CA, Tumwebaze SB, Were GM. Effect of fortifying sorghum and wheat with *Ruspolia differens* powder on nutritional composition and consumer acceptability of biscuits. *Food Science and Nutrition*. 2024;12(5):3492-3507.
31. Hwang TJ, Ottmani S, Uplekar M. A rapid assessment of prevailing policies on tuberculosis contact investigation. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 2011;15(12):1620-2.
32. Zhang R, Pu J, Zhou J, Wang Q, Zhang T, Liu S, et al. Factors predicting self-report adherence behaviours among DS-TB patients under the “integrated model”: a survey in Southwest China. *BMC Infectious Diseases*. 2022;22(1):201.
33. Huq KATM, Moriyama M, Zaman K, Chisti MJ, Long J, Islam A, et al. Health seeking behaviour and delayed management of tuberculosis patients in rural Bangladesh. *BMC Infectious Diseases*. 2018;18(1):515.
34. Lawal A, Hussein A, Tiberi S, Kunst H. Barriers to and enablers of adherence to the treatment of active drug-sensitive tuberculosis in people living with HIV: a mixed-method systematic review. *BMC Public Health*. 2025;26(1):39.
35. Mave V, Paradkar M, Conradie F, Gupta A, Avihingsanon A, Meintjes G, et al. Tuberculosis disease among people with HIV: therapeutic advances. *Lancet HIV*. 2025 May;12(5):e367-81.
36. Nortey AN, Adjoda A, Alhassan A, Scott GY. Adherence patterns, risk factors and complications among patients with tuberculosis: a cross-sectional study at Nsawam Government Hospital. *BMJ Public Health*. 2024;2(1):e000618.

37. Appiah MA, Arthur JA, Gborgblorvor D, Asampong E, Kye-Duodu G, Kamau EM, et al. Barriers to tuberculosis treatment adherence in high burden tuberculosis settings in Ashanti region, Ghana: a qualitative study from patient's perspective. BMC Public Health. 2023;23:1317.
38. Troop P, Keam B, Mullen C, Odhiambo JN. Barriers and facilitators of tuberculosis treatment adherence among nomadic populations in sub-Saharan Africa: a scoping review protocol. PLOS ONE. 2026;21(1):e0340307.
39. Li S, Mensah E, Liu M, Pan L, Lu W, Zhou S, et al. The burden of tuberculosis and drug resistance in 22 sub-Saharan African countries, 1990–2021: a GBD 2021 analysis and progress towards WHO 2035 targets with projections to 2050. Frontiers in Microbiology. 2025;16:1695592.