

Mahkûmlar ve Genel Populasyondaki Akciğer Tüberkülozunun Karşılaştırılması

The Comparison of Pulmonary Tuberculosis in Prisoners and General Population

Özgün Araştırma
Research Article

Dursun Alizoroğlu[®], Sami Deniz[®], Mustafa Canbaz[®], Ahmet Emin Erbaycu[®]

Öz

Amaç: Mahkûmlardaki akciğer tüberkülozu genel populasyona göre daha yüksektir. Zayıf sağlık bakımı, kötü beslenme, azalmış fiziksel aktivite, kolay yayılım şartları bu prevelansı artırmaktadır. Çalışmamızda, mahkûmlarda görülen akciğer tüberkülozunun genel populasyonda görülen akciğer tüberkülozu ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2010-2014 tarihleri arasında akciğer tüberkülozu teşhisi konulan 29 mahkûm ve 29 genel populasyona ait, toplam 58 hasta çalışmaya alındı. Hastalara ait tüm bilgiler bilgisayar sisteminden elde edildi. Hastaların yaşı, rutin biyokimyasal ve hemogram değerleri, bronş aspirasyonu ve balgam asidorezistan basil direkt bakısı, kültür sonuçları, sitolojisi, akciğer grafisindeki lokalizasyonu ve özellikleri (konsolidasyon, nodül, kaviteasyon) ve verilen tedaviler kaydedildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 35,7 yıl idi. Gruplar arası karşılaştırmada genel populasyonda kan protein düzeyleri mahkûm hastalara göre daha düşük idi ($p=0,007$). Kreatinin düzeyleri arasındaki fark sınırda idi ($p=0,05$). Akciğer tüberkülozunun akciğer grafisindeki özellikleri kıyaslandığında, mahkûmlarda konsolidasyon, genel populasyonda nodüllerin varlığı ön planda idi ($p=0,018$). Verilen tedavi açısından değerlendirildiğinde, 22 mahkûm hasta, 21 genel populasyona ait akciğer tüberkülozlu hasta klasik 4'lü tedavi almıştı. İki mahkûm ve 3 genel populasyonda görülen akciğer tüberkülozu olan hasta ise HRZES tedavisi almıştı.

Sonuç: Mahkûmlarda saptanan akciğer tüberkülozunun genel populasyonda görülen akciğer tüberkülozu arasında hastalığın özellikleri ile ilgili, belirgin fark saptanmamıştır.

Anahtar kelimeler: Akciğer tüberkülozu, mahkûm, tüberküloz tedavisi

ABSTRACT

Objective: Pulmonary tuberculosis in prisoners is higher than general population. The poor health care, poor nutrition, decreased physical activity and easy spread conditions increase the prevalence. In the study; it was aimed to compare pulmonary tuberculosis in prisoners with those in general population.

Method: Totally 58 patients with pulmonary tuberculosis, 29 prisoners and 29 in general population diagnosed between 2010-2014 was included in the study. All of the records were got from software. Age, routine biochemical and hemogram values, smear test of the sputum and bronchial aspiration for asiodo resistant bacilli, culture, cytology, localization and sign (consolidation, nodule, cavitation) in chest radiography and treatments used were recorded.

Results: The mean age of the patients was 35.7 years. In comparison of the groups, serum protein level in general population was lower than the prisoners ($p=0.007$). The difference for creatinine levels was in borderline ($p=0.05$). When the signs of the pulmonary tuberculosis on chest radiography were compared; the presence of consolidation in prisoners and nodules in general population were in the foreground ($p=0.018$). In the assessment of treatments used; 22 prisoners and 21 in general population with pulmonary tuberculosis were given classical four drug regimen. Two prisoners and three in general population used isoniaside, rifampin, pyrazinamide, ethambutol and streptomycin.

Conclusion: There is no prominent difference for disease characteristics between prisoners and those in general population with pulmonary tuberculosis.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, prisoner, tuberculosis treatment

Received/Geliş: 29.06.2019
Accepted/Kabul: 03.10.2019
Published Online: 05.01.2021

Ahmet Emin Erbaycu
İzmir Bakırçay Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Göğüs
Hastalıkları Anabilim Dalı,
İzmir - Türkiye
✉ afumetsu67@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6618-6774

D. Alizoroğlu 0000-0002-6285-3549
S. Deniz 0000-0002-8328-295X
M. Canbaz 0000-0002-8916-2836
SBÜ, İzmir Suat Seren Göğüs
Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Göğüs
Hastalıkları Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye

Cite as: Alizoroğlu D, Deniz S, Canbaz M, Erbaycu AE. Mahkûmlar ve genel populasyondaki akciğer tüberkülozunun karşılaştırılması. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi. 2020;30(3):262-6.

© Telif hakkı T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir Tepecik Eğit. ve Araşt. Hastanesi. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır. Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

© Copyright Association of Publication of the T.C. Ministry of Health İzmir Tepecik Education and Research Hospital. This journal published by Logos Medical Publishing.

Licensed by Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY)



GİRİŞ

Tüberküloz kontrolündeki gelişmelere rağmen, global tüberküloz yükü halen önemini devam ettirmektedir. Mahkûmlar önemli bir risk grubudur ve genel insidans hızı 23 kat fazladır. Koşullar nedeniyle gecikmiş teşhisler ve tedavide zorluklar söz konusudur ⁽¹⁾. Ülkemizde de cezaevlerindeki hükümlüler, tüberküloz açısından önemli risk gruplarındandır. Bu konuda yayınlanan makaleler genelde insidansı yansıtan çalışmalar olup, hastalara ait radyolojik, klinik, laboratuvar ve mikrobiyolojik özellikleri değerlendiren çalışma sayısı çok azdır ⁽²⁻⁴⁾.

Mahkûm akciğer tüberkülozlu hastalarda en önemli sorun teşhiste yaşanan gecikmeler ve tedavi ve takipte ortaya çıkan sorunlardır. Cezaevi koşullarındaki olumsuzluklar; sağlık hizmetine ulaşmadaki zorluklar, yetersiz beslenme, fiziksel koşulların kötülüğü, ilaç bağımlılığı ve eşzamanlı hastalıklardır ⁽⁵⁾.

Çalışmada, mahkûmlarda akciğer tüberkülozunun genel özelliklerinin genel popülasyonda izlenen akciğer tüberkülozundan farklı olup olmadığı araştırıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Hasta Seçimi

2010-2014 tarihleri arasında akciğer tüberkülozu teşhisi konulan 29 mahkûm hasta ve 29 genel popülasyona ait hasta olmak üzere, toplam 58 akciğer tüberkülozlu hasta çalışmaya dâhil edildi. Çalışma retrospektif olgu serileri olarak tasarlandı. Lokal Etik Kurul onayı alındı (08 Ekim 2013/11688). Hastalara ait tüm bilgiler Hastane Bilgi Yönetim Sistemi'nden elde edildi. Radyolojik ve mikrobiyolojik olarak kesin akciğer tüberkülozu teşhisi konulmuş hastalar dâhil edildi. Hastaların yaşı, rutin biyokimyasal ve hemogram değerleri, bronş aspirasyonu ARB direk bakısı, balgam ARB direk bakısı, kültür sonuçları, sitolojisi, akciğer grafisindeki lokalizasyonu ve özellikleri (konsolidasyon, nodül, kavite) ve verilen tedaviler kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 18 programına girildi, tüm analizler aynı program ile yapıldı. Gerek örnek çapı gerek normal dağılım testleriyle sürekli değişkenler ve alt gruplarıyla normal dağılıma uymadığı kabul edildi. Bu değişkenlerin karşılaştırılmasında, Mann Whitney U testi (non-parametrik), sınıfsal değişkenler için ise ki-kare testi yapıldı. Tüm istatistiksel yöntemlerde 1. tip hata katsayısı alfa=0,05 olarak belirlendi. P değerinin 0,05'ten küçük olduğu durumlarda gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 29 mahkûm hasta ve 29 genel popülasyona ait hasta alındı. Tümü erkeklerden oluşan toplam 58 hastanın yaş ortalaması 35,7 yıl idi (Tablo 1). Mahkûm ve genel popülasyon akciğer tüberkülozlu hastaların yaş ortalamaları benzer idi. Gruplar arası karşılaştırmada, genel popülasyonda kan protein düzeyleri daha düşük iken, diğer parametrelerde anlamlı farklılık izlenmedi (p=0,007). Kreatinin düzeyleri arasındaki fark sınırdaki idi (p=0,05) (Tablo 2).

Akciğer grafisinde akciğer tüberkülozuna özgü radyolojik bulgular kıyaslandığında, genel popülasyonda nodüler infiltrasyon varlığı anlamlı olarak fazla idi (p=0,018) (Tablo 3).

Akciğer tüberkülozlu hastalara uygulanan tedavi açısından değerlendirme yapıldığında, 22 mahkûm hasta, 21 genel popülasyona ait akciğer tüberkülozlu hasta klasik dördü tedavi almıştı. İki mahkûm ve üç genel popülasyona ait akciğer tüberkülozu olan hasta HRZES tedavisi almış idi (Tablo 4).

TARTIŞMA

Mahkûmlarda ve genel popülasyonda teşhis edilen aktif akciğer tüberkülozu radyolojik ve laboratuvar özellikler açısından benzer şekilde seyretmektedir.

Tablo 1. Hastaların genel ve laboratuvar parametreleri.

Değişkenler	Ortalama	SD	Medyan	Minimum	Maksimum
Yaş (yıl)	35,72	10,66	34,50	17,00	60,00
Sedimentasyon (mm/saat)	40	36	27	2	105
Lökosit (/mm ³)	9,555	5,848	8,330	1,190	45,000
Hemoglobin (g/dl)	12,27	1,67	12,30	8,00	15,40
Hemotokrit (%)	37,43	4,77	38,05	27,00	48,00
Trombosit (/mm ³)	347,345	142,977	301,000	129,000	750,000
Nötrofil	6,224	2,453	5,950	1,530	11,500
Lenfosit	1,609	911	1,600	300	5,100
Glukoz (mg/dl)	117,43	80,03	94,00	53,00	509,00
Üre (mg/dl)	26,12	8,46	24,00	12,00	50,00
Kreatinin (mg/dl)	,75	,21	,80	,10	1,20
AST (U/L)	30,05	32,79	22,00	8,00	210,00
ALT (U/L)	29,67	37,44	17,00	5,00	247,00
Albumin (g/dl)	3,63	,91	3,70	1,50	8,10
Protein (g/dl)	6,58	,95	6,75	3,50	7,90
Balgam ARB Negatifleşmesi (ay)	2,33	1,75	1,50	1,00	5,00

SD: Standard Değer, AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alaninaminotransferaz, ARB: Asidorezistan basil

Tablo 2. Akciğer tüberkülozlu mahkûm ve genel popülasyon grubunun karşılaştırılması.

Değişkenler	Grup	Ortalama	SD	Medyan	Minimum	Maksimum	p
Yaş (yıl)	Mahkûm	35,28	10,05	34,00	19,00	60,00	,827
	Genel	36,17	11,39	36,00	17,00	59,00	
Lökosit (/mm ³)	Mahkûm	10,299	7,700	8,000	3,200	45,000	,975
	Genel	8,810	3,029	8,500	1,190	15,400	
Hemoglobin (g/dl)	Mahkûm	12,23	1,81	12,20	8,00	15,20	,864
	Genel	12,31	1,56	12,30	9,30	15,40	
Hemotokrit (%)	Mahkûm	37,78	5,34	38,50	27,00	48,00	,608
	Genel	37,07	4,20	37,50	28,80	45,10	
Trombosit (/mm ³)	Mahkûm	366,276	148,391	330,000	130,000	750,000	,392
	Genel	328,414	137,306	288,000	129,000	640,000	
Nötrofil	Mahkûm	5,702	2352	5,400	1,530	10,000	,148
	Genel	6,745	2480	6,400	3,000	11,500	
Lenfosit	Mahkûm	1,739	1011	1,600	300	5,100	,366
	Genel	1,479	796	1,400	300	4,300	
Glukoz (mg/dl)	Mahkûm	113	66	94	53	370	,876
	Genel	122	93	94	66	509	
Üre (mg/dl)	Mahkûm	25,14	7,54	24,00	13,00	43,00	,528
	Genel	27,10	9,32	24,00	12,00	50,00	
Kreatinin (mg/dl)	Mahkûm	,79	,25	,80	,10	1,20	,05
	Genel	,72	,18	,70	,10	1,00	
AST (U/L)	Mahkûm	24,34	11,71	23,00	8,00	64,00	,852
	Genel	35,76	44,55	20,00	8,00	210,00	
ALT (U/L)	Mahkûm	23,93	13,07	20,00	8,00	57,00	,225
	Genel	35,41	51,13	15,00	5,00	247,00	
Albumin (g/dl)	Mahkûm	3,90	1,14	3,90	2,70	8,10	,205
	Genel	3,44	,69	3,60	1,50	4,50	
Protein (g/dl)	Mahkûm	6,95	,86	7,10	4,20	7,90	,007
	Genel	6,34	,95	6,50	3,50	7,80	

SD: Standard Değer, AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alaninaminotransferaz

Ülkemizde mahkûm hastalara sağlık hizmetinin sunumu Adalet Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı'nın sorumluluğundadır ^(3,4). Kurumumuz bölgemizde aktif akciğer tüberkülozu ön veya kesin teşhisi olan hastaların yönlendirildiği, teşhise yönelik referans bir mikrobiyoloji laboratuvarına ve aynı zamanda bu hastaların tecrit altında yatarak tedavi-

lerini de sağlayan mahkûm kliniğine sahip bir eğitim ve araştırma hastanesidir. Çalışmaya alınan hastalar diğer çalışmalardaki gibi erkek hastalardan oluşmaktadır. Yaş ortalamaları genelde orta yaş grubunu işaret etmektedir ⁽²⁾.

Öngen ve ark.'nın belirlediği beş hastanın tümünde

Tablo 3. Klinik, radyolojik ve mikrobiyolojik özelliklerin karşılaştırılması.

Değişkenler (n)	Mahkûm	Genel Popülasyon	p
Tüberküloz öyküsü	5	7	0,808
HIV			
(+)	0	1	
(-)	3	23	
Bilinmiyor	26	5	
Semptomlar			
Öksürük	13	14	
Balgam çıkarma	7	4	
Nefes darlığı	1	4	
İştahsızlık, kilo kaybı	11	9	
Hemoptizi	5	4	
Ateş	2	5	
Gece terlemesi	2	1	
Göğüs ağrısı	3	0	
Lezyonun yeri			
Bilateral	12	14	0,339
Sağ	12	7	
Sol	5	8	
Radyolojik görünüm			
Kavite	10	15	0,289
Nodüler infiltrasyon	9	19	0,018
Konsolidasyon	25	21	0,331
Mikrobiyoloji			
Balgam/bronş aspirasyon	16	22	0,167
ARB (+)			
Kültür (+)	26	26	1
Sitoloji (+)	5	3	0,462
Duyarlılık testi			
Duyarlı	17	19	
Dirençli	1*	5**	
Bilinmeyen	11	5	
Toplam	29	29	

Tablo 4. Uygulanan tedaviler.

Uygulanan Tedaviler	Sıklık (n)	%
H, R, Z, E	43	74,1
H, R, Z, E, S	6	10,3
H, R, E, M	3	5,2
H, R, Z, E, M	2	3,4
H, R, Z, E, S, M	1	1,7
PAS, M, Sikloserin, Protionamid, Amikasin	1	1,7
R, Z, E, M	1	1,7
Z, E, M, Amikasin, Sikloserin	1	1,7

H: Isoniazid, R: Rifampisin, Z: Pirazinamid, E:Etambutol, S: Streptomisin, M: Moksifloksasin, PAS: Paraaminosalisilik asit.

balgam direkt bakı ve kültür pozitifliği saptanmıştır (2). Çalışmamızda yer alan 29 aktif akciğer tüberkülozlu mahkûm hastanın 16'sında balgam ARB pozitif iken, 26'sında kültür pozitifliği belirlenmiştir. Bu durum mahkûm hastalarda mikobakteriyolojik kültür çalışmasının neredeyse tüm hastalarda teşhisi koyduran bir tetkik olduğunu ve direkt bakıdan çok daha yararlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu iki testin teşhise katkısı açısından mahkûm ve genel popülasyon-

daki hastalar karşılaştırıldığında iki grup arasında farklılık izlenmemiştir.

Diğer yandan 29 mahkûm hastanın 17'sinde tüm ilaçlara duyarlılık belirlenirken, hastaların 11'inde ilaç duyarlılık test sonucunun bilinmediği görülmüştür.

Mahkûm akciğer tüberkülozlu hastalarda da genelde apikal nodüler infiltrasyon ve parankimal infiltrasyon görülmektedir (2). Hastalarımızda akciğer grafisindeki radyolojik görünümüler açısından değerlendirme yapıldığında, mahkûm hastalarda en sık konsolidasyon şeklinde parankimal infiltrasyonların görüldüğü ve genel popülasyondaki hastalarda nodüler infiltrasyonların daha sık izlendiği saptanmıştır.

Yine mahkûm hastalarda en sık semptom öksürüktür (6). Çalışmamızda yer alan mahkûmlarda akciğer tüberkülozunun bir belirtisi olarak en sık görülen semptomlar öksürük, iştahsızlık, kilo kaybı ve balgam çıkarmadır. Bir analizde mahkûm hastalarda beslenme bozukluğunun ve HIV pozitifliğinin öne çıkan özellikler olmadığı saptanmıştır (6). Çalışmamızda, mahkûm hastaların kan protein düzeyleri genel popülasyondaki hastalara göre daha yüksek bulunmuş, diğer biyokimyasal parametreler açısından farklılık izlenmemiştir. HIV pozitifliği açısından ise, yalnızca 4 hastada HIV bakılmış ve pozitif sonuçla karşılaşılmamıştır.

Çalışmanın zayıf bir yönü mahkûm hastaların uyuşturucu vb. alışkanlıklarının, HIV pozitifliğinin dolayısıyla bağışıklık durumlarının yeterince ortaya konamamış olmasıdır. Yine kültürde ilaç duyarlılık testlerinin önemli sayıda hastada değerlendirilmemiş olması da mahkûm hastalarda bazı incelemelerin yetersiz yapılabildiğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak, mahkûm hastalarda ve genel popülasyonda belirlenen aktif akciğer tüberkülozunda klinik, mikrobiyolojik ve radyolojik açıdan benzer özellikler görülmektedir. Her iki grup hasta arasındaki farklılık gösteren özellikler; mahkûmlardaki akciğer tüberkülozunda serum kreatinin ve protein düzeyi yüksekliği,

genel popülasyondaki akciğer tüberkülozunda radyolojik nodüler infiltrasyon görünümünün ağırlıkta olmasıdır. Mahkûm tüberkülozlularda ilaç duyarlılık testleri başta olmak üzere bazı laboratuvar testlerin elde edilmesinde eksiklikler söz konusu olup, mahkûmlarda tıbbi incelemelerin yapılması konusunda daha dikkatli davranılmalıdır.

Etik Kurul Onayı: İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (8.10.2013/11688).

Çıkar Çatışması: Yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Hasta Onamı: Retrospektif analiz olduğundan alınmamıştır.

Ethics Committee Approval: İzmir Dr. Suat Seren Chest Diseases and Surgery Training and Research Hospital Ethics Committee approved (8.10.2013/11688).

Conflict of Interest: None.

Funding: None.

Informed Consent: Retrospective analysis was not taken because it was.

KAYNAKLAR

1. Aguilera XP, Gonzalez C, De Ferrari MN, et al. Tuberculosis in prisoners and their contacts in Chile: estimating incidence and latent infection. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016;20:63-70. [\[CrossRef\]](#)
2. Öngen G, Börekçi Ş, İcmeli ÖS ve ark. Pulmonary tuberculosis incidence in Turkish prisons: importance of screening and case finding strategies. *Tuberk Toraks.* 2013;61:21-7. [\[CrossRef\]](#)
3. Kiter G, Arpaz S, Keskin S, Sezgin N, Budin D, Seref O. Tuberculosis in Nazilli district prison, Turkey, 1997-2001. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003;7:133-8.
4. Elbek O, Börekçi S, Tülü M, Bayram H, Dikensoy O. Results of microfilm screening in Gaziantep E-type penitentiary. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2006;10:1419-20.
5. Coninx R, Maher D, Reyes H, Grzemska M. Tuberculosis in prisons in countries with high prevalence. *BMJ.* 2000;320:440-2. [\[CrossRef\]](#)
6. Moges B, Amare B, Asfaw F, et al. Prevalence of smear positive pulmonary tuberculosis among prisoners in North Gondar Zone Prison, northwest Ethiopia. *BMC Infectious Diseases.* 2012;12:352. [\[CrossRef\]](#)