

# Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyon Hastalıklarında Tarama Yöntemleri ve Korunma

## *Sexually Transmitted Infection Screening Methods in Diseases and Protection*

### Öz

Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, tüm dünyada oldukça yaygın ve önemli bir halk sağlığı sorunudur. Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyon (CYBE) etkeni otuzdan fazla bakteri, virüs veya parazitin yol açtığı hastalıkların büyük bir çoğunluğunu klamidy, bakteriyel vaginosis, gonore, HBV enfeksiyonu, HCV enfeksiyonu, HIV, sifiliz ve genitoüriner sistem tüberkülozu oluşturmaktadır. Birinci basamakta cinsel yolla bulaşan hastalıklar açısından tarama yöntemleri ve korunma önlemleri hekimlerin üzerinde dikkatle durmaları gereken bir sağlık disiplini olmalıdır.

### Abstract

Sexually transmitted infections are a common and important public health problem all over the world. Chlamydia, bacterial vaginosis, gonorrhoea, HBV infection, HCV infection, HIV, syphilis and genitourinary system constitute the majority of diseases caused by more than 30 bacteria, viruses or parasites with STI effect. In terms of sexually transmitted diseases at the first step, screening methods and preventive measures should be a health discipline that physicians should be careful about.

Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar (CYBE) tüm dünyada oldukça yaygın görülen önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). WHO 2016 yılı verilerine göre dünya genelinde her gün 1 milyon yeni enfeksiyon vakası ortaya çıkmaktadır(2). WHO 2013 verilerine göre; dünyada 35 milyon kişi HIV taşımaktadır ve 1,5 milyon kişi bu virüse bağlı AIDS hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmiştir (3). Cinsel yaşam ve doğurganlık üzerine olumsuz etkileri, bebek ölümleri, serviks kanseri için risk oluşturması ve hastalığın neden olduğu fiziksel, psikolojik ve sosyal etkiler hastalığın olumsuz etkilerini daha da derinleştirmektedir. Ayrıca kişiden kişiye bulaş olduktan sonra çoğu zaman semptom vermeden devam etmesi ve hastalık tablosuna neden olan enfeksiyon etkenlerinin arasından en sık enfeksiyon yapan dördünün [Hepatit B, Herpes Simplex Virus (HSV), Human Immunodeficiency Virus (HIV) ve Human Papillomavirus (HPV)] tedavisinin olmaması, tedavisi olan diğer etkenlerin özellikle de gonorenin tedavisinde kullanılan ilaçlara direnç gelişmesi, hastalığın toplumdaki yaygınlığını azaltılmasının önündeki önemli engellerdir. Bu nedenle CYBE mücadelede koruma, tedaviden çok daha önemli bir yoldur.

CYBE etkeni 30'dan fazla bakteri, virüs veya parazitin yol açtığı hastalıkların başında, klamidy enfeksiyonu, bakteriyel vaginosis, gonore, HBV enfeksiyonu, HCV enfeksiyonu, HIV, sifiliz ve genitoüriner sistem tüberkülozu gelmektedir. Bunlara yönelik tarama yöntemleri aşağıda özetlenmiştir.

**Uzm. Dr. Gaye ÇELİKCAN,**  
**Prof. Dr. Yeşim UNCU**  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Aile Hekimliği A.B.D.

**Yazışma Adresleri /Address for Correspondence:**  
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Aile Hekimliği A.B.D. Bursa

**Tel/phone:** +90 224 295 00 00  
**E-mail:** yesimuncu@gmail.com

### Anahtar Kelimeler:

Enfeksiyon, birinci basamak, bakteriyel vaginosis, klamidy

### Keywords:

Infection, primary stage, bacterial vaginosis, chlamydia

**Geliş Tarihi - Received**  
14/02/2017

**Kabul Tarihi - Accepted**  
05/03/2017

## 1. Klamidya

Klamidya hastalığının etkeni *Chlamydia trachomatis* bakterisidir. Hastalık kadınların %75'inde ve erkeklerin en az %50'sinde asemptomatik seyretmektedir. PİH'in ana etkenlerinden biri olması nedeniyle aynı zamanda infertilite ve ektojik gebeliğin oluşumunda rol oynayan önemli nedenlerden birisidir (4).

Dünya çapında bakteriyel kaynaklı cinsel yolla bulaşan hastalıklar içinde klamidya en yaygın olanıdır. Tedavi edilmezse ciddi ve uzun süreli komplikasyonlara neden olabilir (5).

Centers for Disease Control (CDC) 25 yaş ve altı cinsel aktif kadınlarda ve daha ileri yaşlarda olup, risk gruplarına giren kadınlarda yıllık *C.trachomatis* taraması önermektedir. Tanıda kullanılan başlıca yöntemler: kültür, direkt immunofloresans, enzim immüno assay (EIA), nükleik asit hibridizasyon testleri ve nükleik asit amplifikasyon testleri (NAAT) dir. Tüm bu testler içinde en duyarlı test NAAT'dir. Ancak ülkemizde az kullanılmaktadır. Çünkü maliyet açısından pahalı bir testtir (6).

## 2. Bakteriyel Vajinozis

Bakteriyel vajinozis 15-44 yaş arasındaki kadınlarda en sık görülen vajinal hastalıktır. Olguların çoğunda Gardnerella enfeksiyonu görüldüğü için gardnella vajiniti olarak da bilinmektedir (7).

Bakteriyel vajinozis (BV), normal vajinal florada çoğunlukta olan laktobasillerin azalması sonucu vajen pH'sının yükselmesi ve normalde çok az bulunan Gardnerella vajinalis, anaerobik bakteriler, Mikoplazma ve Mobiluncus türleri gibi mikroorganizmaların aşırı çoğalması ile karakterize polimikrobial bir hastalıktır. Hastaların yaklaşık yarısı asemptomatiktir .

Bakteriyel vajinozisin gebelikte rutin taraması yapılmamaktadır. Tespit edilirse klindamisin tedavisi önerilmektedir (8).

## 3. Sifiliz

Cinsel ilişkiyle bulaşan, tüm iç organları ve deriyi tutan, zamanında tedavi edilmediğinde kronikleşen, bildirimi zorunlu bir hastalıktır. Etkeni *Treponema pallidum*'dur. Cinsel ilişki dışında lezyonlarla direkt temas, kan transfüzyonu, gebelikte transplental yolla veya doğum sırasında anneden bebeğe bulaş mümkündür. Gebelerde sifiliz ve HIV taramalarının başlamasıyla anneden bebeğe bulaş görülmesi azalmıştır (9).

Serolojik tanıda esas olan nontreponemal testlerle yapılan tarama ve ardından sonucun treponemal testlerle doğrulanmasıdır. Sifiliz tanısında serolojik yöntemler, özellikle nontreponemal testler, klinik laboratuvarlarda en yaygın çalışılan testler arasındadır. Nitekim ülkemiz genelinde rutin mikrobiyoloji laboratuvar kapasitesinin mevcut durumunun incelendiği bir çalışmanın sonuçları da laboratuvarların (n=510) %62.1'inde nontreponemal testlerin çalışıldığını, buna karşın treponemal testlerin laboratuvarların %15.1'inde yapıldığını göstermiştir.

Non-treponemal testler için – RPR, VDRL kitleri ve Treponemal testler için – TPHA, TPPA, FTA-ABS kitleri kullanılmaktadır(10).

Sifiliz serolojik testlerinin kullanım endikasyonları şöyle sıralanabilir (11);

- Asemptomatik bireyler (ör., gebeler)
- Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon riski olan bireyler
- Kan, organ/doku donörleri
- HIV ile enfekte kişiler
- Genital ülser varlığında
- Kronik nörolojik hastalık varlığında
- Nontreponemal tarama testlerinde reaktif sonuç alındığında
- Enfeksiyonun aşamasını ve tedaviye yanıtı takip amacıyla.

## 4. Gonore

Halk arasında "bel soğukluğu" olarak bilinen gonore, önceleri sifilizin üretrit şeklindeki bir belirtisi olarak kabul edilmiş, 1831'den sonra ayrı bir hastalık olarak bildirilmiştir. Etkeni *Neisseria gonorrhoeae*'dir ve doğal konakçısı sadece insandır (12). Üretral akıntıdan yapılan gram boyama yaymanın tanısız değeri yüksek olup tarama testi olarak da kullanılabilir.

Güvenli cinsel ilişki ve kondom kullanmak gonoreden en etkili korunma yoludur. Bu hastalığın belirtilerini taşıyan kişiler ile cinsel ilişkiden sakınılması önerilir . Ayrıca cinsel ilişkiden önce ve sonra antibiyotik alımı hem gonoreden hem de sifilizden korur. Ancak bu uygulamanın, dirençli gonokokların gelişme ve yayılması gibi önemli bir riski vardır. Bu nedenle rutin bir uygulama değildir. Aşı çalışmaları henüz araştırma aşamasındadır. Seksüel olarak aktif kişilerin, özellikle risk grubu kadınların taranması önemli bir kontrol yöntemidir (13).

## 5. HSV Enfeksiyonu

Genital herpes, CYBE'ler arasında dünyada en sık görülen virüs kaynaklı enfeksiyonlardan biridir. Hayat boyu süren, ağrılı ve tekrarlatıcı genital ülserasyonlarla karakterize, sistemik komplikasyonlar ve ciddi psikososyal hastalıklara neden olan viral bir enfeksiyondur . Etken ajanı Herpes Simpleks Virüs (HSV) tip 1 ve tip 2'dir. Herpes Virüsü vücuda girdikten ve enfeksiyon oluşturduktan sonra ömür boyu vücutta kalır. Erkeklerde en sık yerleşim yeri glans, prepusyum ve penis shaftında; kadında vulva ve servikstedir (14).

HSV'nin laboratuvar tanısında kullanılan tüm testlerin duyarlılığının en yüksek olduğu evre veziküllü evredir. Tanı, viral kültür veya immunofloresan gibi uygulaması zor yöntemlerle konabilir. Lezyon tabanında yapılan kazıntı, Giemsa ya da Wright boyası ile boyanıp incelenir. Multinükleer dev hücrelerin görülmesi tanı koydurucudur. Ancak Tzacnk testi denilen bu inceleme ülserleşmiş lezyonlarda pek güvenilir değildir. Şüpheli olgularda hücre kültürü çalışması yapılabilir (15).

## 6. Hepatit B Virüs Enfeksiyonu

Viral hepatitin etkeni Hepatit B Virüsü (HBV) Hepadnaviridae ailesinden bir DNA virüsüdür . HBV kadın ve er-

kekte sistemik enfeksiyona yol açarak kronikleşme eğilimi olan ve sık karşılaşılan CYBE'lerden biridir (14).

HBV'nin tanısı genellikle virüsün antijeni ve bu antijene karşı oluşan antikörlerin saptandığı serolojik testlerle konmaktadır. HBV'nin üç temel antijeni ve vücutta bunlara karşı oluşturulan üç tip antikoru vardır:

1. HBsAg: HBV yüzey antijenidir.
2. HBcAg: HBV çekirdek antijenidir.
3. HBeAg: HBV zarf antijenidir.

Akut HBV hastalığında serumda HBsAg ve HBeAg pozitifdir. Genelde her ikisi de üç ayda negatifleşir ancak bazen HBsAg altı aya kadar pozitif kalabilir.

HBV'den korunmanın en önemli yolu aktif bağışıklamadır. Ülkemizde HBV aşısı Sağlık Bakanlığı rutin aşılama programı kapsamındadır. Bu aşı 1981'den beri kullanılmaktadır. Üç doz uygulanmaktadır ve %95 oranında anti-HBs oluşturur. Aşılama ve immunoproflaksi ile bulaş engellenebilmekte, bu nedenle gebelik sırasında HBsAg taramasının yapılması önem kazanmaktadır. Yenidoğanların, özellikle HBV taşıyıcı annelerin bebeklerinin doğar doğmaz aşılanması ile %100 koruyuculuk sağlanabilmektedir (16).

Centers for Disease Control (CDC) önerileri doğrultusunda daha önce hepatit B aşısı yaptırmamış tüm gebelerde HBsAg taraması yapılmalıdır. HBsAg pozitif anneden doğan bebeklere pasif immünoproflaksi amacıyla ilk 12 saatte 0,5 ml hepatit B immünglobülin ve aktif immünoproflaksi amacıyla da hepatit B aşısı yapılmalıdır. CDC tarafından gebelerde rutin olarak Anti-HCV taraması önerilmemektedir, sadece ilaç bağımlılığı hikayesi olan, sık kan ve kan ürünleri transfüzyonu yapılan veya 1992'den önce kan veya organ transplantasyonu yapılan gebelerde Anti-HCV bakılması önerilmektedir. Ayrıca cinsel yönden riskli davranış gösteren kişilerin; aktif homoseksüel ve biseksüel erkekleri, CYBE'si olan erkekleri ve kadınları, birden fazla cinsel partneri olanları, seks işçilerini ve onların müşterilerini, damar içi madde kullananların aşılması gerekmektedir. Bu riskli davranış gösteren kişilerin cinsel ilişkilerinde mutlaka kondom kullanmaları konusunda bilgilendirme yapılması gerekmektedir. Özellikle gençleri eğitmek, kanla bulaşmış kesici delici aletleri iyi sterilize etmeden kullanmamak, tek eşli yaşamı tercih etmek alınacak diğer önlemler arasında yer almaktadır (17).

Sonuç olarak ülkemiz HBV enfeksiyonu açısından orta endemik bölgededir. Ülkemizde 1998'den itibaren tüm yenidoğanlara 0,1,6 aylarda olmak üzere 3 doz hepatit B aşısı yapılmaktadır. Ülkemizde

hepatit B aşısının rutin aşılama şemasında olmasına rağmen gebelerde HBsAg taraması yapılmalı, HBsAg pozitifliği tespit edilirse bebeğe doğumda aşı ile beraber hepatit B immünglobülin yapılmalıdır. HCV enfeksiyonu açısından risk grubunda olan gebeler incelenmeli ve izlenmelidir (16).

## 7. HIV Enfeksiyonu

HIV'in başlıca bulaşma yolları cinsel ilişkiyle, kan ve kan ürünleri transfüzyonuyla, parenteral temasla ve perinatal dönemde enfekte anneden bebeğine geçişiyle olur. HIV

taşıyan kişinin kanındaki virüs yükü, ilişki tipi, ilişki sıklığı, virüsün bulaşma riskinin olduğu kişinin bağışıklık durumu HIV'in bulaşmasını etkileyen temel faktörlerdendir. Ayrıca herpes, gonore ve sifiliz gibi hastalıklar vajinal sekresyonları arttırdıkları ve mukozal bütünlüğü bozdukları için HIV'in bulaşma riskini belirgin şekilde artırırlar (18).

HIV vücuda girdikten sonra anti-HIV antikörleri oluşur. Bu antikörler kişinin kanındaki serumda saptanabilir. Antikor varlığını saptamak için Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA) testi kullanılır. ELISA, AIDS tarama ve tanısında kullanılan çok değerli bir testtir. ELISA pozitifliğini doğrulamak için Western-blot testi kullanılmaktadır. Bu test antikörlerin hangi viral antijene karşı yapıldığını gösterir. Dolaşımdaki HIV antijenini tespit etmek için P24 antijen testi kullanılır.

Ayrıca kendi test yaptırmak isteyen herkese antikor testi yapılmalıdır. Antikor testi uygulanacak kişilere öncesinde ve sonrasında HIV hastalığıyla ilgili danışmanlık hizmeti verilmelidir (19).

Ulusal tarama stratejilerinde amaç, enfekte olduğu hâlde henüz tanı konmamış kişilere biran önce tanı konmasına hizmet etmektir. Bu nedenle de HIV testi gönüllük esasına dayanılarak, gizlilik ilkesine uyularak ve kişinin onayı alınarak yapılmalıdır.

Test olanağı; herkese açık, kolay erişilebilir olmalı ve yapılacak düzenlemelerde özellikle risk altındaki grupların koşulları gözetilmelidir. Test sonuçları, pozitif çıkan hastaların gerekli tıbbi desteği, psikososyal yardımı ve bakım hizmetini kolaylıkla alabilmeleri için gerekli koşullar oluşturulmalı ve sevk yolları açılmış olmalıdır (20).

## 8. Hepatit C Enfeksiyonu

Hepatit C virüs (HCV) enfeksiyonu tüm dünyada yaygın ve önemli bir sağlık sorunudur. Dünya sağlık örgütü verilerine göre HCV enfeksiyonunun prevalansı %3'dür ve tüm dünyada 210 milyon insanı etkilemektedir (21). Hepatit C virüs enfeksiyonunun dünyadaki dağılımı farklıdır. Ülkemizde sağlıklı kişiler ya da kan donörlerinden yapılan seroprevalans çalışmaları anti-HCV pozitifliğinin %0,3-1,7 arasında değiştiğini göstermektedir. HCV virüsünün en önemli bulaş yolu parenteral yol olmakla birlikte HCV ile enfekte annelerden doğan bebeklerde perinatal bulaş oranı %2,7-8,4 arasındadır (22). Perinatal bulaş oranı annedeki sirküle olan virüs titresi ile yakından ilgilidir ve genellikle düşük virüs titreleri, düşük perinatal geçiş oranını yansıtır (23).

## 9. Genital Tüberküloz

Genellikle yaşlılarda görülür, geç ortaya çıkar. Önce böbrek korteksini tutar, böbrekten böbrek pelvisine, üretraya, mesaneye ve genital yola yayılır. Semptomları: dizüri, sık idrara çıkma, üreterde koliktir. Steril piyüri vardır, hematüri olabilir. Belde alt bölgede ağrı ve şişlik (soğuk abse ile) olabilir. En sık görülen komplikasyonları; üreter obstrüksiyonu ve hidronefrozdur. Üreter tıkanıklığını görmek için, tedaviden önce, tedavi sırasında ve tedavi sonrasında ultra-

sonografi (USG)/ürografi önerilir. Tanıda idrar kültürü için en az 3 erken sabah idrar örneğinin gönderilmesi gerekir. Biriktirilmiş idrar önerilmez. Beklemiş idrarın alkali hale gelmesi nedeni ile laboratuvara hızla ulaştırılması gerekir (24).

Sonuçta, üriner tüberküloz çocukluk çağında nadir görülmekle beraber geç tanı alan vakalarda kalıcı böbrek hasarına neden olabilir. Üriner tüberküloz tanısında kontrastsız üriner BT, renal kalsifikasyonu göstermede non-invaziv ve güvenilir bir yöntemdir. Çocukluk çağında hematüri, steril piyüri ve renal kalsifikasyon durumlarında üriner tüberküloz ayırıcı tanıda düşünülmelidir(25).

## Kaynaklar

1. Huges G, Lowndes CM. *Epidemiology of sexually transmitted infections:UK. Epidemiology and behavior*, 2014. *Medicine volüme 42 issue 6(281-286)*.
2. Ferhat Gürkan Aslan, Mustafa Altındiş . *The Current Viral Agents; ZIKA, CHIKUNGUNYA, EBOLA, ENTEROVIRUS D68, MERS CoV, INFLUENZA Journal of Health Sciences of Kocaeli University September 2016, Vol.2, No.3, pp.11-16*
3. Yakup GÜRKAN Alparslan TOYRAN Altan AKSOY Feride Alaca ÇOŞKUN Ahmet SEZER *Seroprevalance of Hepatitis and HIV in Patients and Blood Donors and Evaluation of HCV-RNA Levels in Anti-HCV Positive Samples in Ankara Numune Training and Research Hospital Viral Hepatit J 2013; 19: 131-135*
4. Samy Salim Abu Naser and Mohammed Ibrahim Alhabbash *Male Infertility Expert System Diagnosis And Treatment The American Journal of Innovative Research and Applied Sciences. ISSN 2429-5396 Received 18 March 2016:181-192*
5. Heijne JCM, et al. *Sex Transm Infect 2016;0 :1-6. doi:10.1136/sextrans-2016-052786*
6. *Chlamydia. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Erişim Tarihi:12/01/2015. http://www.cdc.gov/std/chlamydia/stdfact-chlamydia-detailed.htm*
7. Danışman N. ve ark. *Bakteriyel Vajinozis Tedavisinin İzlenmesinde Basit Metotlar: Clue Cell-Whiff Testi Mikrobiyol Bülten 28: 113-117, 1994 (Ankara)*.
8. Nazlı ve ark. *Bakteriyel Vajinosis Tedavi Protokollerinin Etkinlikleri ve Maliyetlerinin Karşılaştırılması Comparasion of the Cost-Effectivity for Bacterial Vaginosis Treatment Protocols . Selçuk Tıp Derg 2015;31(2): 52-56*
9. Gottlieb SL, Newman LM, Amin A, Temmerman M, Broutet N. *Sexually Transmitted Infections and Women's Sexual and Reproductive Health. International Journal of Gynecology and Obstetrics. (2013) 183-184.*
10. Tucker JD, Bu Jin, Brown LB et al. *Accelerating worldwide syphilis screening through rapid testing: a systematic review. The Lancet Infect Dis 2010;10:381-386*
11. Pope V. *Laboratory diagnosis of syphilis, direct fluorescent-antibody test for Treponema pallidum. In: Garcia LS, Isenberg D (eds). Clinical Microbiology Procedures Handbook, 3rd ed., ASM Press, Washington D.C. 2010, p. 11.5.2.1 - 2*
12. Gülseren Pamuk, Hüseyin Can. *Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar. Derman Medical Published .Department of Family Medicine, Izmir Katip Çelebi University School of Medicine, İzmir, Türkiye :2016:4-6.*
13. P. Nenoff · A. Manos · I. Ehrhard · C. Krüger · U. Paasch · P. Helmbold · W. Handrick. *Nichtvirale sexuell übertragene Infektionen – Epidemiologie, Klinik, Labordiagnostik und Therapie Teil 1: Gonokokken. Hautarzt DOI 10.1007/s00105-016-3905-0 © Springer Medizin Verlag Berlin 2016*
14. Neyzi O, Özgülner N. *Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar Tanı ve Tedavi Rehberi. Yenilenmiş 3. baskı. İnsan Kaynağını Geliştirme Vakfı UNFPA Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu. İstanbul: 2006.*
15. Demir G. *Selçuk Üniversitesi öğrencilerinin cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi (Danışman Tahir KŞ.) Konya:2006.*
16. Servet KÖLGELİER, Lütfi Saltuk DEMİR, Nazlım Aktuğ DEMİR, Serap ÖZÇİMEN, Selçuk TABAK *Adıyaman İlindeki Gebelerde HBsAg ve Anti HCV Pozitifliği Seropositivity of HBsAg and anti-HCV in Pregnant Women in Adıyaman Viral Hepatit Dergisi 2012; 18(3): 98-101 Viral Hepatitis Journal 2012; 18(3): 98-101*
17. Majeroni BA, Ukkadam S. *Screening and Treatment for Sexually Transmitted Infections in Pregnancy. Am Fam Physician. 2007; 76: 265-70.*
18. *European AIDS Clinical Society (EACS) guidelines for the clinical management and treatment of HIV infected adults. Version 5-3; 2011, p.24-25.*
19. *Centres for Disease and Control Prevention (CDC). Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. MMWR. Morb Mortal Wkly Rep 2005; 54(RR9):1-24.*
20. Aberg JA, Kaplan JE, Libman H. *Primary care guidelines for the managements of persons infected with human immunodeficiency virus: 2009 update by the HIV Medicine Association of the Infectious Disease Society of America. Clin Infect Dis 2009; 49:651-681*
21. Sünbül M. *HCV İnfeksiyonunun Epidemiyolojisi ve Korunma. Tabak F, Balık İ, Tekeli E (eds). Viral Hepatit 2007. 1. Baskı. İstanbul: Viral Hepatitle Savaşım Derneği, 2007: 208-19.*
22. Çelik İ, Akbulut A. *Kronik Hepatit C İnfeksiyonu. Köksal İ, Leblebicioğlu H (eds). Kronik Hepatitlerin Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. İstanbul: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2007: 121-136.*
23. Kaya C, Yılmaz M, Şatıroğlu H. *Cinsel yolla bulaşan hastalıklarda güncel yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2001; 11: 1-14.*
24. Törün T. *Akciğer dışı sistemlerin tüberkülozu. In Ed. Ş. Özkara, Z. Kılıçaslan. Tüberküloz. Toraks Kitapları, 2010, İstanbul: s. 329-350.*
25. A. Midhat Elmaci, Fatih Akin, Melike Emiroğlu *Çocukluk Çağı Üriner Sistem Tüberkülozu Childhood Urinary System Tuberculosis Selçuk Tıp Derg 2014;30(4): 175-176*