

TÜBERKÜLOZ (VEREM) HASTALIĞI

Doç. Dr. Şeref Özkara / sorularınız için e-posta: ozkaraseref@yahoo.com

Tüberküloz binlerce yıldır varolduğu bilinen bir mikropla oluşmaktadır; bu mikrobun adı: *Mycobacterium tuberculosis*'dir. Dünyanın bütün uluslarından insanlarda, zengin-yoksul, genç-yaşlı herkeste hastalık yapabilir.

Tüberküloz, en çok akciğerlerde olmak üzere bütün organlarda hastalık yapabilir. Organlara zarar verir. Tedavisiz bırakılırsa ya da kötü tedavi edilirse hastalık ilerler ve öldürücü olabilir.

Tedavi ile tümüyle şifa sağlanabilir. Erken ve uygun tedavi başlanır, yeterli süre tedavi edilirse hastalar yüzde yüz iyileştirilir. İyileşme kalıcıdır, şifa sağlar.

TEDAVİ İLE HASTALARDA YÜZDE YÜZ ŞİFA SAĞLANABİLİR.

DÜNYADA TÜBERKÜLOZUN DURUMU NEDİR?

Bütün kıtalarda, bütün ülkelerde tüberküloz vardır. Günümüzde hala tek mikrobun yaptığı en çok öldüren bulaşıcı hastalıktır. Yılda 10 milyon insan bu hastalığa yakalanırken 1,7 milyonu ölmektedir. Dünyadaki insanlarda ölüme yol açan hastalıkların onuncusu tüberkülozdur. Dünya Sağlık Örgütü, verem hastalığı için Dünya çapında son derece etkili bir mücadele yürütmektedir. Dünyada verem hastalarının sayısında ve bu hastalığa bağlı ölümlerde son yıllarda azalma görülmektedir.

Dünyada tüberküloz en çok Güney-Doğu Asya ve Sahra Güneyi Afrika'da bulunmaktadır. Hindistan, Endonezya ve Çin'de Dünyadaki hastaların yarısı bulunmaktadır. Toplam 30 ülkede, dünyadaki tüberküloz hastalarının yüzde 80'i bulunmaktadır.

Tüberkülozun kontrolü için çabalarını zayıflatan ülkelerde hastalık artış göstermektedir. AIDS hastalığı da veremi artırmıştır. Eski Sovyetler Birliği ülkelerindeki artış bu iki nedenle olmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde 1980'li yıllarda hastalığın artışı bu iki nedene ve göçlere bağlıdır. Sahra Güneyi Afrika'da verem hastalığının nüfusa oranı, dünyada en yüksek orandır, bunun temel nedeni HIV/AIDS'tir. Bu nedenle tüberküloz kontrolü çalışmaları ciddi bir şekilde sürdürülmelidir.

TÜBERKÜLOZ, DÜNYADA CİDDİ BİR HALK SAĞLIĞI SORUNUDUR.

TÜRKİYE'DE TÜBERKÜLOZUN DURUMU NEDİR?

Ülkemizde tüberküloz hastalığı, 20. yüzyılın ilk yarısında çok büyük bir salgın yapmıştı. Bir numaralı ölüm nedeni idi. 1940'lı yıllarda her yıl bin kişiden 2-3'ü verem nedeniyle ölüyordu. Özellikle yirminci yüzyılın üçüncü çeyreğinde yürütülen yoğun verem savaşı çabaları sonucunda durum değişmiştir. Tüberküloz artık önemli bir ölüm nedeni değildir.

Türkiye'de nüfusun %10'a yakınının tüberküloz basili ile enfekte olduğu, yani vücutlarında henüz hastalık oluşturmamış verem mikrobunun olduğu hesaplanmaktadır. Bu insanların yaklaşık yüzde onu yaşamlarının bir döneminde verem hastası olacaklardır.

Türkiye’de verem savaşı dispanserlerinde kayıtlı hasta sayısı her yıl azalmaktadır: 2005 yılında 20.535 iken 2017 yılında 12.046’dır. Verem hastaları ilaçlarını verem savaşı dispanserinden almaktadırlar. Bu nedenle hastaların tamamına yakınının verem savaşı dispanserlerinde kayıtlı olduğu kabul edilmektedir. Tüberküloz hasta sayılarının nüfusa oranı, sanayileşmiş ülkelerde yüzde 10 ve altında, Asya ülkelerinde yüzde 100’den, Afrika’da sahra güneyi ülkelerde ise 300’den fazladır. Ülkemizde ise kayıtlı hastalar yüzde 15’dir.

Ülkemizde son yıllarda yabancı ülke doğumlu insanların sayısı arttığı için yabancı ülke doğumlu verem hastalarının da sayısı artmaktadır. Verem hastalarının ülkemizdeki kayıtlara göre sayıları, 2017 kayıtlarında Türkiye doğumlularda 10.939, Suriye doğumlularda 587, diğer ülke doğumlular 520’dir ve toplamı 12.046’dır.

Düzensiz ve hatalı tedaviler yüzünden ilaçlara dirençli, yani ilaçların etkisiz olduğu verem hastaları ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde sayıları az olmakla birlikte dirençli verem hastaları vardır. Bu hastalar, yan etkileri fazla olan pahalı ilaçlarla, iki yıla yakın sürede tedavi edilmektedir. Bu hastaların erken tanı ve tedavisi önemlidir: bulaşmayı önler, hastaları iyileştirir.

TÜBERKÜLOZ NASIL BULAŞIR ?

Tüberküloz mikrobuunun kaynağı, tedavi görmemiş, aktif akciğer ve gırtlak (larinks) veremi olan hastalardır. Nefes vermekle, özellikle de öksürmek, hapşırma, konuşma ile mikroplar çevre havaya saçılır. Sağlıklı kişiler bu mikropları nefesleriyle alırlar.

Sokakta, dolmuşta, lokantada öksüren birisinden verem mikrobu alma olasılığı çok düşüktür. Bulaşma için genellikle verem hastası bir kişi ile belirli süre birlikte yaşamak gereklidir. En çok hastanın aile bireylerine ve yakın çalışma arkadaşlarına bulaşma olur. Tedavi başladıktan sonra bulaşma hızla sona erer. Çatal, kaşık, tabak, bardak, giysi gibi nesnelere, kan ile, cinsel ilişki ile bulaşma olmaz.

TÜBERKÜLOZ, HAVA YOLUYLA BULAŞIR.

"TÜBERKÜLOZ ENFEKSİYONU" NEDİR?

Tüberküloz mikrobu vücuda girdikten sonra aylarca-yıllarca hastalık yapmadan kalabilir. Bu dönemde vücudun oluşturduğu savunma, mikropları hapseder, sessiz şekilde tutar. Buna tüberküloz enfeksiyonu ya da kişinin enfekte olması diyoruz.

Kişi, kendisinin enfekte olduğunu genellikle bilmez. Tüberkülin (PPD) ile cilt testi yapılırsa ya da interferon gama salınım testi (İGST) pozitif olur; bu yolla enfekte olduğu anlaşılır. Bu dönemde hastalık yoktur. Sadece bağışıklık sisteminin bu mikrobu tanıdığı anlaşılır.

TÜBERKÜLOZ ENFEKSİYONU, CİLT TESTİ İLE ANLAŞILIR.

TÜBERKÜLOZ HASTALIĞI NEDİR ?

Vücuttaki tüberküloz mikropları aktif hale gelirse hastalık yaparlar. Hastalık ciddidir. Tedavi edilmediği sürece, tuttuğu organda ya da organlarda hasar yapar, bu hasar giderek artar ve öldürücü olabilir.

Tüberküloz hastalığı, en çok akciğerleri tutar. Hastalığın tuttuğu diğer organlar, akciğer zarları, lenf bezleri, kemikler, böbrekler, beyin zarlarıdır. Vücudun hemen bütün organlarında hastalık yapabilir. Hastalanan organlarda ağır bir iltihap olur, erimeler görülebilir. Organların çalışması bozulur.

Mikropların vücuda girdikten sonra hastalık yapma süresi farklılıklar gösterir. Vücut direnci düşükse, hızla hastalık gelişebilir. Ya da yıllar sonra hastalık gelişebilir. Mikrop alıp enfekte olanlardan yüzde onu yaşamlarının herhangi bir döneminde hastalanırlar.

Hastalığın gelişmesine yol açan vücut direncini kırıcı hastalıklar ve etkenler vardır. AIDS hastalığı bu bakımdan vücut direncini en çok kıran hastalıktır. Bu nedenle, AIDS ve tüberküloz birbirlerine en büyük desteği veren iki beladır. Hastalığın gelişmesine yol açan diğer direnci kırıcılar, anti-TNF ilaçlar, şeker hastalığı, böbrek yetmezliği, bazı kanserler, ilaç ve alkol bağımlılığı, sigara, madenci hastalığı ve diğer bazı ciddi hastalıklardır. Bebeklerde ve yaşlılarda da vücut direnci düştüğünden hastalanma fazla olur.

VÜCUT DİRENCİNİN ZAYIFLAMASI, MİKROPLARIN ÇOĞALMASINA VE HASTALIĞA YOL AÇAR

TÜBERKÜLOZ TANISI NASIL KONULUR ?

Tüberküloz tanısı, balgamda verem mikrobunun gösterilmesi ile konulur. Hastanın yakınmaları ve akciğer film bulguları ile hastalıktan şüphelenilir. Hastalarda şu yakınmalar olabilir:

- iki haftadan uzun süren öksürük,
- ateş, gece terlemesi,
- göğüs ağrıları,
- iştahsızlık,
- zayıflama (kilo kaybı), çocuklarda kilo alamama,
- Halsizlik,
- kan tükürme.

Yakınmalar genellikle hafif başlar ve yavaş ilerler. Bu nedenle, birçok hasta doktora başvurmakta gecikir. Bazıları da yakınmalarını sigara ya da başka bir nedene bağlar. Doktora başvuru gecikince, hastalık akciğerleri ya da tutulan diğer organları tahrip eder. Yanlış teşhis ve yanlış tedaviler de hastalığın ilerlemesine neden olur; aynı zamanda çevresine mikrop saçmayı sürdürmesine yol açar. Özellikle öksürük ve diğer yakınmaları olan hastaların gecikmeden verem savaşı dispanseri ya da göğüs hastalıkları uzmanına başvurmaları gerekir.

Hastanın yakınmaları ve akciğer film bulguları hastalıktan şüphelenmeyi sağlar. Şüphelenilen hastalarda kesin tüberküloz tanısı mikroskopta basilin gösterilmesi ve besiyerinde basilin üretilmesi ile konur. Son yıllarda moleküler testler de verem tanısında kullanılmaktadır. Hastadan alınan balgam ya da nadiren diğer örnekler bu amaçla laboratuvarında incelenir ve tanı kesinleştirilir. Verem savaşı dispanserlerinde tanı işlemleri, tedavi, ilaçlar ve takip ücretsizdir.

TÜBERKÜLOZ TANISI, BALGAMDA VEREM MİKROBUNUN GÖSTERİLMESİ İLE KONUR.

TÜBERKÜLOZ NASIL TEDAVİ EDİLİR?

Tüberkülozun tedavisinde çok güçlü ilaçlar vardır. Bu ilaçları, ülkemizde verem savaşı dispanserleri ücretsiz verir. Mikropları etkili bir şekilde öldürmek için yeni hastaların tedavisinde

dört değişik ilaç kullanılmaktadır. Verem mikrobunu, diğer mikroplara göre çok daha yavaş çoğaldığından, ilaçları uzun süre kullanmak gerekir. Tedavi süresi en az altı aydır. Bazı özel durumlarda ilaçları kullanma süresi uzatılabilir. Yeterli süre tedavi almayan hastalarda hastalık tekrarlayabilir.

İstirahat, özel beslenme, iklim ve psikolojik destek gibi unsurların tüberküloz tedavisinde çok önemli olmadığı gösterilmiştir. Verem ilaçları bulunana kadar bu saydığımız uygulamalar yapılıyordu, fakat hastaların yarısından çoğu ölüyordu. İlaçlar bulunduktan sonra, verem ölümleri son derece azalmıştır; uygun ilaçları yeterli süre kullanmakla hastaların neredeyse hepsi başarıyla tedavi edilebilmektedir.

Hastayı iyileştiren tedavi, hastanın sağlığı yanında toplum sağlığı açısından da son derece önemlidir. Tedavi, bulaşıcı bir hastalık olan veremle savaşın en önemli yöntemidir. Bu nedenle, tedavinin düzenli sürdürülmesi ve tamamlanması zorunludur.

İLACA DİRENÇLİ TÜBERKÜLOZ NEDİR?

Tüberkülozda ilaç direnci, tüberküloz mikrobuna etkili olan ilacın artık etki etmemesidir. Bu, laboratuvar testi ile anlaşılabilir. Nedeni, yanlış ilaçlarla, eksik ilaçlarla tedavi yapılması ya da tedavinin düzenli kullanılmaması, kimi zaman da erken kesilmesidir.

İlaça dirençli tüberkülozu olan hastalar da tedavi edilebilir. Ancak bu hastaların tedavisi; daha uzun (24 ay kadar) sürer, daha çok yan etki oluşturur, yaklaşık 150-500 kat daha pahalıdır ve bazen ameliyat da gerekir, bu nedenle ciddi bir sorun oluşturur.

İlaç direnci olmayan hastalar bütün dispanserlerde ücretsiz tedavi edilebilir; dirençli hastaların tedavileri ise sadece bu konuda uzmanlaşmış eğitim tipi göğüs hastanelerinde yapılmaktadır.

DÜZENSİZ TEDAVİ YA DA EKSİK BIRAKILAN TEDAVİ, İLAÇ DİRENCİNE YOL AÇAR.

DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ (DGT)

[İngilizce metinlerde "directly observed treatment (DOT)" yazılmaktadır.]

Doğrudan gözetimli tedavi (DGT), hastalara her doz ilacın, bir görevli tarafından bizzat içirilmesidir. Neden buna gerek vardır?

Hava yolu ile ve tamamen rastlantı eseri olan verem bulaşmasının önlenmesinde yapılması gereken en önemli şey hastaların tedavisidir.

Hastaların bir kısmı, en az 6 ay sürmesi gereken tedaviyi düzenli sürdürememektedirler. Hangi hastanın tedaviyi yarım bırakacağını ya da düzensiz kullanacağını öngörmek de olanaksızdır. Bu nedenle, her bir hastanın tedavisini düzenli bir şekilde yapmak ve tamamlamak için doğrudan gözetimli tedavi gereklidir.

Doğrudan gözetimli tedavi, hastanın sağlığını garantilediği için, hasta için iyidir; bulaşmayı durdurduğu için de toplum için iyidir.

Doğrudan gözetimli tedavi uygulanacak yer ve zaman, hastanın isteğine uygun olarak, tedaviyi yapacak doktoru ile birlikte kararlaştırılır.

TÜBERKÜLOZU BİTİRME (END TB) STRATEJİSİ

Türkiye'de "verem savaşı", "tüberküloz kontrolü" ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Bulaşıcı bir hastalık söz konusu olduğundan, bir program çerçevesinde ve ülke çapında ortak bir yaklaşımla mücadele gereklidir. Tanı, tedavi, tedavinin takibi ve bütün çalışmaların izlenmesi ve koruyucu hizmetler bir bütünlük oluşturmaktadır. Türkiye'de "verem" sözcüğü, hemen daima "verem savaşı" şeklinde kullanılmaktadır.

Tüberkülozun kontrolü için önce 1994'te "Doğrudan Gözetimli Tedavi Stratejisi" sonra da 2006'da "Stop TB Stratejisi", Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilmiştir. 2015 sonrası için Dünya Sağlık Örgütü "Tüberkülozu Bitirme (End TB) Stratejisini" önermiştir. Bu stratejinin 3 bileşeni ve 4 temel ilkesi vardır. Bileşenleri şunlardır:

1. Tüberkülozun erken tanısı, tedavisi ve korunması. Bunun için bütüncül ve hasta merkezli bir yaklaşım gereklidir.
2. Politik kararlılık, yeterli bütçe, toplumun ve sivil toplum kuruluşlarının katılımı ile cesur politikalar uygulanması ve diğer sosyal unsurlara yönelik uygulamalar gereklidir.
3. Araştırmanın geliştirilmesi ve yeniliklerin hızla uygulamaya konulması gereklidir.

İlkeleri ise şunlardır:

1. Hükümetin yöneticiliği, izleme değerlendirme ile birlikte sorumluluğu üstlenmesi
2. Sivil toplum ve topluluklarla güçlü bir koordinasyon kurulması
3. İnsan hakları, etik ilkelerle eşitliği korumak ve geliştirmek
4. Ülke düzeyinde bu stratejinin ve hedeflerin uyarlanması, küresel işbirliği yapılması.

Tüberkülozu Bitirme Stratejisinin hedefleri de şunlardır: 2015 yılına göre 2030 yılında (a) tüberküloz ölüm sayısını %90, (b) tüberküloz insidansını %80 azaltmak, (c) tüberküloza bağlı hasta ev halkının yıkıcı maliyetlerle hiç karşılaşmamasının sağlanması hedeflenmiştir.

TÜBERKÜLOZ HASTASININ AİLESİNE NE ÖNERİLMELİDİR?

Tüberküloz hastasının ailesine verem mikrobunu bulaştırma olasılığı çok yüksektir. Çünkü, aynı havayı en uzun süre paylaştığı kişiler aile bireyleridir. Bu nedenle, tüberküloz tanısı kesinleşince, bütün aile bireyleri ve hasta ile aynı havayı paylaşan işyeri ya da başka ortamdaki kişiler verem savaşı dispanserinde muayene için çağrılırlar. Buna temaslı muayenesi denilir.

Temaslı muayenesi, eğer hastanın yakınlarında da hastalık varsa erkenden tanı koymayı sağlar. Ülkemizde hastaların yüzde 8-9'una temaslı muayenesi ile tanı konulmaktadır.

Hasta olmayan ve risk taşıyanlara da koruyucu tedavi verilir. Koruyucu tedavi eğer düzenli kullanılırsa, mikrobi almış kişilerin hastalanmasını yüzde 90'a varan oranda önler.

Hastanın ailesinin bir bütün halinde bu konuda seferber olması, tedavinin düzenli ve yeterli süre sürdürülmesinde önemlidir.

TÜBERKÜLOZ HAKKINDA KISA SORU VE YANITLAR:

Soru: Tüberküloz aileden geçer mi?

Yanıt: Tüberküloz aileden genetik (ırsi) olarak geçmez. Evde bir veremli varsa, aynı ortamda uzun süre bulunmakla hava yolu ile hastalık mikropları bulaşabilir.

Soru: Kaplar, bardak, çatal-bıçak, eşyalarla tüberküloz bulaşır mı?

Yanıt: Hayır, bulaşmaz. Böyle bir bulaşma şekli gösterilmemiştir.

Soru: Tüberküloz hayvanlardan bulaşır mı?

Yanıt: Hayvanlarda tüberküloz hastalığı olursa hayvana bakan kişilere, sterilize edilmemiş sütünü kullananlarda tüberküloz hastalığı bulaşabilir.

Soru: Tüberküloz utanılacak bir hastalık mıdır?

Yanıt: Hayır. Elli yıl önce, ilaç tedavisi yokken genellikle öldüren, ölmeyenleri de ciddi sakat bırakan bir hastalık olduğu için o dönemlerde korkutan ve utanılan bir hastalık olmuştur. Bugün erken tanı ve doğru tedavi ile hastalar tümüyle iyileşir.

Soru: Yeterli süre tedavi alan hasta yeniden vereme yakalanabilir mi?

Yanıt: Düşük bir olasılıkla evet. Düzenli ve yeterli süre tedavi almış, doktorun tedaviyi kestiği kişilerde hastalığın nüks etmesi olasılığı vardır, fakat çok düşüktür.

Soru: Bal, tereyağı, dövülmüş çekirdekli üzüm vereme iyi gelir mi?

Yanıt: Hayır. Hipokrat'ın kitaplarında yazılmış olan, yani yüzyıllardır-binyıllardır kullanılan bu gibi yiyeceklerle beslenen hastaların çoğu geçmişte ölüyordu. Ne zaman ki ilaçlar bulundu, hastalarda kalıcı şifa sağlanır hale geldi. Daha sonra yapılan önemli bir çalışmada (Madras), düzenli ilaç verilen hastaların yarısı iyi beslenmiş, yarısı kötü beslenmiştir; fakat tedavi sonucunda her iki grup da aynı derece başarıyla iyileşmiştir.

Soru: Verem hastasına besleyici özel yiyecekler gerekir mi?

Yanıt: Verem hastası ideal vücut kilosundan daha düşük kiloda ise, zayıf düşmüşse, beslenmesine özen gösterilebilir; bu, dengeli bir beslenme olmalıdır. Normal kilosundaki kişilere, normal beslenme yeterlidir; fazla yemek, fazla kilo almaya yol açar ve başka hastalıklara neden olur.

Soru: Veremden şüphelenince ne yapılmalıdır?

Yanıt: Bu konuda ücretsiz tetkik ve tedavi yapan en yakın verem savaşı dispanserine başvurulmalıdır. Bu dispanserlerde veremi bilen doktorlar vardır; hastayı klinik olarak değerlendirmekte, akciğerin Röntgen filmi çekilmekte, balgam incelemesi yapılmaktadır. Göğüs hastalıkları uzmanları ve göğüs hastaneleri de bu konuda uzmandırlar.

Soru: Veremli hasta ne zaman bulaştırıcılığını kaybeder?

Yanıt: İlaç tedavisine başladıktan sonra bulaştırıcılık hızla yok olur. Bu nedenle ilaç tedavi için "kimyasal karantina" denilmektedir. Eğer kullanılan ilaçlar etkili ise 2-3 haftada bulaştırıcılık büyük oranda yok olur.

Soru: Hasta kişi çalışabilir mi?

Yanıt: Hasta kişi, genel durumu düzeline kadar istirahat etmelidir. Akciğer veremli hastanın başlangıçta toplumdan uzak olması, bir anlamda hastanede ya da evinde karantinada gibi ayrı mekanda yaşaması uygun olur. Balgam tetkikinde mikrop görülmezince, doktor kararı ile hasta işe dönebilir (tedaviyi işine giderken de sürdürebilir).

Soru: İlaçlara dirençli verem hastasını kim tedavi eder?

Yanıt: Verem savaşı dispanserleri aracılığıyla bu konuda uzmanlaşmış hastanelere başvurulmalıdır. Ankara, İstanbul ve İzmir'de eğitim ve araştırma tipi göğüs hastaneleri bu tedaviyi yaparlar. Bu hastaneler, tedavinin sürdürülmesinde verem savaşı dispanserleri ile işbirliği yaparlar. Çok pahalı olmasına karşın, ilaçları, Sağlık Bakanlığı ücretsiz vermektedir.

Soru: Verem ve AİDS birlikte ise tedavisi mümkün müdür?

Yanıt: Evet mümkündür. AİDS için de bir tedavi veriliyorsa, verem ilaçlarında değişiklik gerekebilir. HIV pozitif hastalarda, verem yoksa, cilt testi ile tüberküloz enfeksiyonu olup olmadığı incelenmelidir. Tüberkülin deri testi ya da interferon gama salınım testi pozitif ise verem için koruyucu tedavi verilmelidir.

Soru: Veremden toplum nasıl korunur?

Yanıt: Verem mikrobunu saçan hastaların tedavisi, toplumun korunmasında en önemli yoldur.

Soru: Veremden korunmada ilaç kullanılabilir mi?

Yanıt: Evet, hasta yakınlarına ve risk taşıyan kişilere koruyucu ilaç tedavisi verilirse yüzde 60-90 koruyucudur. Koruyucu ilaç tedavisi, hastalık gelişmesine engel olmaktadır. Koruyucu tedavi de verem savaşı dispanserlerince ücretsiz verilmektedir.

Soru: BCG aşısı veremden ne kadar korur?

Yanıt: BCG aşısı, çocuklardaki kanla yayılan (miliyer) ve beyin zarını tutan (menenjit) tüberküloz gibi ciddi hastalıkları önler. Erişkin insandaki hastalık için koruyuculuğu konusunda farklı sonuçlar vardır. Ülkemizde erişkinlerde de koruyucu etkisi gösterilmiştir.

Soru: Verem hastası evde nerede-nasıl yaşamalıdır?

Yanıt: Verem hastasının güneş gören ve bol havalandırılan odalarda kalmaları sağlanmalıdır.

Soru: Verem hastalığında yapılan en büyük hatalar nelerdir?

Yanıt: 1. Hastalara geç tanı konulmaktadır. Hastalar doktora geç başvurmaktadır. Hastalar, öksürük ya da göğüs hastalıkları ile ilgili yakınmaları olduğu halde konunun uzmanı olmayan hekimlere başvurmaktadır. Bir de balgamda mikrop bakılması ihmal edilmektedir. Bunlar, tanıda gecikmeye yol açar.

2. Hastalar, tedaviyi eksik bırakmakta ya da düzensiz kullanmaktadırlar. Tümüyle şifa sağlanacak bir hastalık iken ilaca dirençli hale gelmekte, tedavisi güçleşmektedir. Bu arada da hastanın akciğerleri hasar görmekte, adeta tükenmektedir.

Yenilenme tarihi: 1.1.2019