

# VEREM

HASTALIĞININ TEDAVİSİ VE ÖNLEMLERİ



Konya İl Halk Sağlığı Müdürlüğü



Hastalık nasıl  
bulaşır?

Veremden  
korunma

Hastahının  
tedavisi

Doğrudan  
gözetedimli  
tedavi nedir?

İlaçların  
kullanım  
şekli



Sağlık Bakanlığı

## EDITÖR

### HAZIRLAYANLAR

#### Dr. Semiha SOYDEMİR

Mümtaz Koru V.S.D Hekimi

#### Dr. Kübra ERGÜN

Mümtaz Koru VSD Hekimi

#### Dr. Ali Bekir YAMAÇ

Mümtaz Koru V.S.D Hekimi

#### Hem. Güngör SAKARYA

#### Hem. Meryem ACAR

#### Hem. Seval AKAN

#### Lab. Tek. Şengül KOÇ

#### Lab. Tek . Lütfiye AK

#### Sağ. Mem. S.Rüştü SAĞLAM

*Merhaba değerli okurlar.*

*Sizlerle bu kitapçık vesilesiyle kuracağım iletişimimden dolayı çok mutluyum. İnsanlık tarihi kadar eski bir hastalık olan tüberkülozu (verem hastalığı) sizlere en kolay ve görselleştirerek tanıtmaya çalıştım. Bu kitapçıkla hem sağlık personelinin bilgileri tazelenenecek, hem de değerli halkımızın bu konudaki bilgileri artıracaktır. Hastalıkın tanımı, korunma yolları ve tedavisini mümkün mertebe kalk diliyle yazmaya çalıştık. Bu kitapçığın hazırlanmasında sorularla katkıda bulunan değerli halkımıza ve kaynaklarından faydalandığımız bilim adamlarımıza teşekkür ederim.*

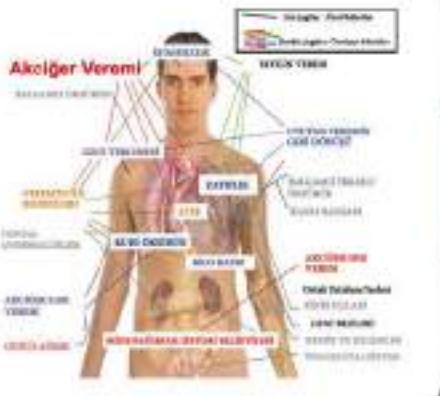
Dr. Semiha SOYDEMİR

Grafik Tasarım  
Osman Atif OLGUNÇELİK  
[osmanatif@osmanatif.com](mailto:osmanatif@osmanatif.com)

## **İÇİNDEKİLER**

6

## Verem Hastalığının Belirtileri



8-9

## Hastalık Nasıl Bulaşır?



12

## Verem Hastalığından Korunma



14

İlaçla Korunma



26

#### Tedavisi



# İÇİNDEKİLER



28

Beslenme Nasıl  
Olmalı

29

İlaçları Kullanım  
Şekli



30

Doğrudan Gözetimli Tedavi  
DGT

36-37

Çocuklarda Verem



42

Hastaneye Yatırılması Gereken  
Hastalar

## KONYA VEREMLE SAVAŞ DERNEĞİ

*Konya Veremle Savaş Derneği 1947 yılında Mümtaz Bahri KORU başkanlığında kurulmuştur. Mümtaz koru kendi servetiyle Mümtaz Koru ve Güzide Koru Verem Savaş Dispanserlerini açmıştır. Konya genelindeki dispanserlerimize derneğimizin önemli katkıları devam etmektedir.*

*Konya Veremle Şavaş Derneği 1975 yılından beri Meram Tıp Fakültesi ve Araştırma hastanesini desteklemektedir. 2003 yılında Meram Tıp Fakültesine Mümtaz Koru Göğüs Hastalıkları Hastanesini yaptırmıştır.*

*Konya Verem Savaş Derneği 2009 yılında Sağlık Bakanlığı ile yardımlaşarak Mobil Röntgen Aracı oluşturmuş ve verem taramaları yapmak üzere verem tarama ekibinin hizmetine sunulmuştur. Mobil Tarama ekibi başta Konya ili genelinde Niğde, Aksaray, Karaman, Afyon ve Isparta illerinde taramalar yapmaktadır.*

*Mümtaz Koru VSD'nin hizmet binası yıpranmış olduğundan eski kıızılay hastanesi ve binasının birinci katının bir kısmında geçici olarak hizmet vermektedir. 2012 yılında Modern ve fonksiyonel Dispanser binası inşası Konya Verem Savaş Derneği tarafından yaptırılacak ve en kısa zamanda faaliyete geçirilecektir.*

*Dernek Yönetim Kurulu 9 kişiden oluşmaktadır. Başkan Uzm.Dr. Sabahattin YÜCETAŞ 2. Başkan Prof.Dr. Mesut SUERDEM, Genel Sekreter Diş Tb. Ali Sabri PIŞKİN, Sayman Av. Ali AYSU, Üye Ali Doğan KOYUNCU, Üye Ali HAYDAR, Üye Ahmet ÇİNİ, Üye Zafer KÜÇÜKKONER, Üye Mümtaz KORU olarak görev yapmaktadır.*

*Uzm.Dr.Sabahattin YÜCETAŞ*

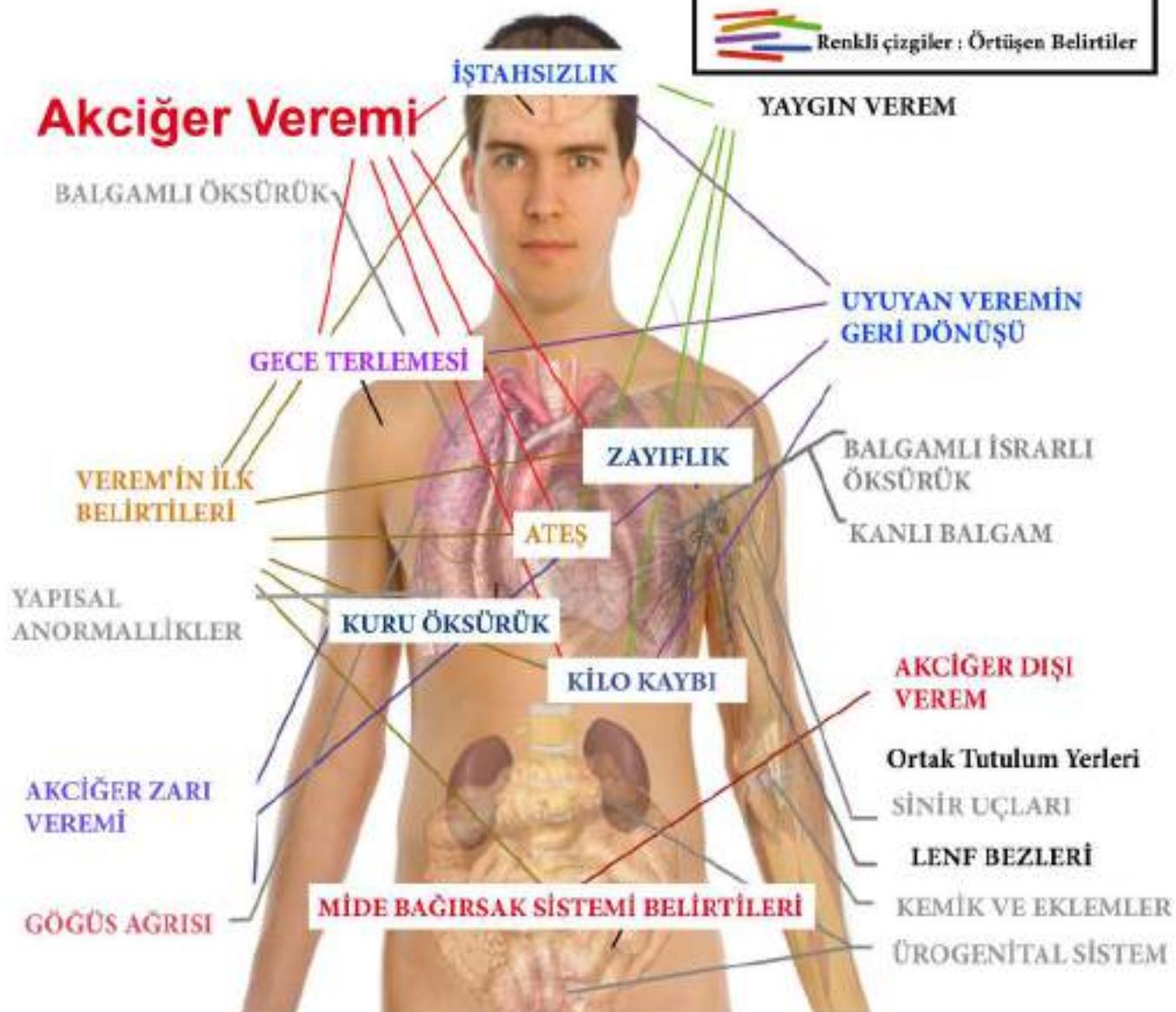
*Konya, Verem Savaş Derneğine, veremle mücadele konusunda çok şey borçludur.*

*Dr. Semiha SOYDEMİR  
Mümtaz Koru V.S.D Hekimi*

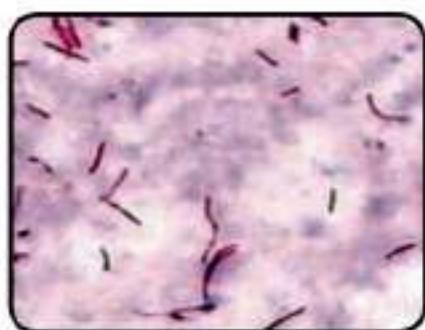
# VEREM'İN BELİRTİLERİ

Gri çizgiler : Özel Belirtiler  
Renkli çizgiler : Ortüşen Belirtiler

## Akciğer Veremi



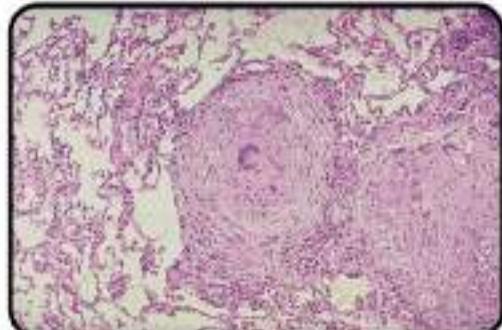
Verem hastalığı %70-80 oranında akciğerleri tutar, bulaşıcı olan bu gruptur. %20-30 oranında da akciğer dışı tutulmuş.



Verem Mikrobu



Akciğer Filmi



Biopsi Görüntüsü

# VEREM HASTALIĞI ( TÜBERKÜLOZ ) HASTALIĞI

**E**skilerin dilinde, ince hastalık diye bilinen; halk arasında, verem olarak adlandırılan hastalığın adı tip dilinde tüberkülozdur. Verem binlerce yıldır bilinen bir hastalık olup, verem mikroorganizmının adı; *Mycobacterium Tuberculosis*'dır. Solunum yolu ile bulaşır. Dünyanın tüm uluslararasılarında insanlarda; zengin -fakir, genç -yaşlı, kültür seviyesi yüksek ya da düşük herkeste hastalık yapabilir. İşte bu nedenle sadece hasta bireyleri ve yakınlarını değil tüm toplumu ilgilendiren tıbbi, aynı zamanda sosyal bir hastalıktır.

"Verem tüm dünyada yaygın bir hastalıktır." demiştir. Dünyada en çok Güney Doğu Asya, Sahra Güneyi Afrika da görülmektedir. Somali, Etiyopya, Endonezya, Çin, Hindistan ile eski Sovyet Rusya sınırları içinde kalan bölge (Ukrayna, Gürcistan Rusya, Kazakistan, Azerbaycan gibi...) ülkelerine uzun süreli seyahatleri olan vatandaşlarımızın veremenin belirtileri konusunda daha duyarlı olmaları gereklidir. Özellikle eski Rusya bölgesinden alınan verem mikrotoplari ilaçların birçoğuna dirençli olduğundan, tedavileri daha uzundur, daha zordur, daha pahaliya mal olmaktadır.

Verem; en çok akciğer olmak üzere akciğer zarı, lenf bezleri, beyin, kemikler, böbrek ve üreme organlarını tutabilir. Yani verem mikrobu her organa yerleşebilmektedir. Yerleştiği organda hastalık yapabilmekte, tuttuğu organa ait belirtiler ortaya çıkmaktadır. Tedavisiz bırakılırsa ya da düzensiz tedavi edilirse hastanın etrafındaki insanlar için bulaşıcıdır. Hasta için de ölümcül olabilir. Türkiye'de 10-15 milyon nüfusun bu mikrobu, hastalık olmadan vücudunda taşıdığı yani viçulfunda 'Uyur Durumda' bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu insanların yaklaşık %10'unun hayatlarının bir döneminde verem hastası olacakları tahmin edilmektedir. Düzensiz ya da hatalı tedaviler yüzünden ilaçlara dirençli (ilaçlara cevap vermeyen.) verem hastaları oluşmaktadır.

Tedavi ile hastalığın iyileşmesinde %100'e yakın başarı sağlanabilir. Yüz güldüren, umutlandıran yönü ise tedaviye başladıkten 2-3 hafta gibi kısa bir süre sonra bulaştırıcılığının %90 azalmasıdır. Ancak hasta iyileşmiş değildir. Hastanın tedavisinin en az 6 ay olmak üzere doktorunun tavsiye ettiği doğrultuda sürdürülmesi şarttır. Solunum yolu ile bulaşan bir hastalık olduğu için çatal, kaşık, giysi ve hastanın kullandığı eşyalar aracılığı ile bulaşmaz. Ayrıca kan ve cinsel yolla da bulaşılığı yoktur. Akciğer ve soluk borusu (tedavi edilmemiş) veremi bulaşıcıdır. Diğer organ veremleri bulaşıcı değildir. Ancak tedavi edilmez, akciğer tutulumu olursa bulaşıcı hale geçer.

Ozuntu, stres, kötü beslenme, madde bağımlılığı, bazı hastalıklar verem hastalığının oluşmasına zemin hazırlar. Ancak asıl hastalık oluşturan verem mikroorganizmının kendisidir. Yukarıda da bahsedildiği gibi hastalığı meydana getiren verem mikrobudur. Beslenmesi iyi, sağlıklı insanlar da bu mikrobu alınca verem hastalığına yakalanabilemektedir.



# BU KİTAPÇIKDAKİ AMACIMIZ :

1- Hasta olmayan kişilere, (özellikle hastalık açısından risk altında olan grubu) verem hastalığından korunmayı anlatmak,

2-Temaslı taramaları ve temaslı koruma tedavileri hakkında bilgi vermek

3-Hasta ve yakınlarına; hastalığın tedavisini ve ilaç yan etkilerini anlatmak

## HASTALIK NASIL BULAŞIR ?

### Verem hastalığının kaynağı:

Tedavi görmemiş akciğer verem hastalığı olanlar, özellikle akciğerinde kavite (yara) olmuş hastalar, bu hastalığın bulaşmasında kaynak teşkil eder. Kaynaklardan birinde Larinx dediğimiz girtlak veremi olan hastalardır.

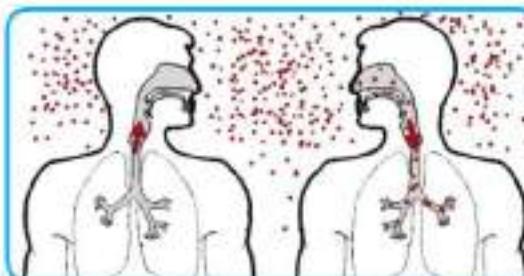
### Verem Solunum Yolu İle Bulaşır.

Verem hastası konuşurken, öksürürken ve hapsirken mikroplar havaya saçılır. Bu mikroplar havada asılı kalırlar, özellikle kapalı ve loş ortamlarda canlılıklarını uzun süre sürdürürler. Sağlıklı kişiler bu havayı soluyarak mikropları alabilir ve enfekte olabilirler.

**Belirttiğimiz gibi akciğer ve girtlak veremi bulaşıcıdır. Diğer organ veremleri bulaştırıcı değildir.**

M.Bovis basiliinin (mikrobu) hayvanlarda yaptığı hastalık nadiren insanlara da bulaşabilekmektedir. Verem hastalığı olan hayvanla uzun süre aynı ortamda kalınan durumlarda (ki bazı bölgelerde nadir olsa aynı ortamda hayvanlarla uyuyabiliyorlar) hastalığı hayvandan alabilmektedir. Ayrıca bu konuda veteriner hekimlerin ve hayvancılıkla uğraşan kişilerin verem şikayetleri hususunda da dikkatli olmaları gereklidir.

Bir de çok nadir olarak veremli bir ineğin sütünün iyi kaynatılmaması sonucu hastalık bulaşabilir. Pastörize kullanılmış yaygınlaşması bu yolla bulaşmayı hemen hemen ortadan kaldırılmıştır. Eğer evde pişirilen süt tüketilmek isteniyorsa, süt iyice kaynatılmalı ve üzerinde oluşan köpük 5 dakika süre ile karıştırılmalıdır. Böylece köpük üzerinde kalan verem mikroplarının da ölmesi sağlanmış olur.





## BU HASTALIĞIN BULAŞTIRICILIĞINI ARTIRICI DURUMLAR VAR MIDİR ?

- Evet.
- Yayma pozitif/kültür pozitif hastalar, yayma negatif hastalara göre on kat daha bulaşıcıdır.
- Öksürük sayısı arttıkça bulaşılık artar.
- Kaviteli akciğer veremi olanların ve girtlak veremi olanlarında bulaşılığının fazladır.



## VEREM HASTALIĞININ BULAŞMASINI HIZLANDIRICI ETKENLER VARMIDIR ?

- Hastalarla, ev içi ve iş yerindeki yakın temas bulaşmayı artırır.
- Hastanın temaslığında; diyabet, AIDS, böbrek yetmezliği, madde bağımlılığı gibi durumların olması hasta olma riskini artırır.
- BCG aşısının yapılmamış olması da hastalığa yakalanma riskini artırmaktadır.
- Doktor, diş hekimi, hemşire, tüberküloz laboratuvarlarında çalışanlar, hasta bakıcıları, öğretmenler gibi meslek gruplarının bu hastalığa yakalanma riski fazladır.
- Toplu yaşam yerlerinde (cezaevi, yurtlar, kışlalar, okul ve kreş gibi) bulaşma riski fazladır.
- Ayrıca nemli ortamlar, külçük ve kapaklı ortamlar bulaşılığının artırır. Fakat ortamın hava LANDRILMASI, GÜNEŞ IŞIĞI ALMASI, UV İŞİNLARI BULAŞMAYI AZALTUR.



## HASTALIĞIN BULAŞMASINI ENGELLEMEK İÇİN NE YAPABİLİRİZ ?

- \* Hastanın öksürürken ağızını kapatması,
- \* Bulaşılılığı dönenimde maske kullanımı ve hasta ziyaretlerinin kısa tutulması
- \* Kapaklı yaşam ortamlarının sık sık havalandırılması ve kapaklı yaşam alanlarının mümkün olduğunda güneş ışığı alması
- \* Dispanser, tbc laboratuvarları ve göğüs hastalıkları kliniklerin de ultraviyole lambalar kullanılarak verem mikroplarının öldürülmesi
- \* Bebeklere BCG aşısının vaktinde yaptırılması
- \* Hastaların ilaçlarını DGT gözetmeninin kontrolünde içmesi
- \* Temashaların kontrollerini yaptırmaları ve korumaların ilaçlarını düzenli kullanmalari



## YANINDA HER ÖKSÜREN KİŞİDEN BU HASTALIK BULAŞIR MI ?

Sokakta, dolmuşta, lokantada öksüren birinden verem mikrobüunu alma olasılığı düşüktür. Ancak; okul, kışla, cezaevi, yurtlar ve ev gibi beraber yaşanan havalandırması yetersiz yerlerde özellikle 8 saatten fazla bir arada kalınmış ise mikrobu almak için yeterli süredir. Örneğin havalandırması az ortamda 8 saat süren tren, uçak ya da otobüs yolculuğu, aynı iş yeri ortamını paylaşan iş arkadaşı ve aynı ortamı paylaşan aile bireyleri gibi. Balgamda ne kadar fazla görünüyorsa bulaşılığı o kadar fazla demektir. Tekrar belirtelim veremin diğer şekillerinde halk için bulaşıcılığı saptanmamıştır. (Sağlıklı çalışanları hariç)

(Hastanın ARB pozitifliği-ortamın güneş ışığı alması, nemli ve havasız olması-temaslı kişinin risk grubunda olması- verem aşısının olmaması) Sayılan unsurların hepsinin bir arada olduğu durumlarda hastalığın bulaşma süresini 8 saatten daha aşağı sınırlara çekebilir.

Bulaşıcı bir hasta ile en az 8 saat kapaklı - havalandırılmayan bir ortamda birlikte temer hastalığının bulaşması için yeterlidir.

- Küçük, az havalandırılan ortamlarda en az 8 saat
- Küçük, iyi havalandırılan yerde en az 16 saat
- Sınıf büyüğüğündeki yerlerde en az 24 saat
- Büyük, açık alanlarda en az 100 saat bulaşıcı hastaya birlikte olan temashalar 'yüksek öncelikli temas' olarak belirlenmiştir.



**Teması ne demekti?** Verem hastası ile ev içi ya da ev dışı ortamlarda aynı havayı uzun süre paylaşan kişi ya da kişilere denir. Ev dışı temashaları; iş yeri, okul, yurt, kışla, cezaevi gibi toplu

3-4 Haftalık bulaşılık süresi geçince, ilaçlarını düzenli kullanan verem hastası bay yada bayanların evlenmelerinde bir sakınca yoktur. Doğacak bebeklere bu hastalık geçmez.



**Dünya Sağlık Örgütü, bulaşıcı bir hasta ile aynı uçahta 8 saat kalan kişilerin muayenesini istemektedir !**



## HASTALIĞIN BULAŞMASI AÇISINDAN RİSK GRUPLARI VAR MIDIR?

ARB(+) olan hastalarla uzun süreli temas, immün supresif dediğimiz vücut direncini zayıflatılan ilaçlar, vücutun direncini zayıflatılan hastalıklar mikropların çoğalmasına ve hastalığın ortaya çıkmasına sebep olur.

Bu Kişiler Kimlerdir?

\*ARB(+) (Hastanın balgamına mikroskopla bakıldığından mikroorganizmaların görüldüğü) hastaların temashları

\* Ev Halkı

- Eş ve anne- baba %20
- Çocuklar %30
- \* İş Yeri Arkadaşları
- \* Cezaevinde kalanlar
- \* Yurttaki kalanlar (öğrenci yurtları, yetiştiştirme yurtları)
- \* Akciğerinde fibrotik sekeli olanlar (Akciğer filminde kalıcı hasar görüntüsünün olması)
  - \* Sağlık çalışanları (özellikle dispanser ve göğüs hastalıkları kliniği çalışanları, tüberküloz (verem) laboratuvarlarında çalışanlar topluma göre 8 kat daha risk altında dır.)

\*Meslek hastalıkları (Madenci Hastalığı, Silikozis gibi)

\*AIDS

\*HIV(+) olanlar

\*Şeker hastaları (Tip 1 Diyabet, Tip 2 Diyabet)

\*Böbrek yetmezliği olanlar (hemodiyaliz hastaları)

\*Organ transplantasyonları (organ nakli olanlar)

\*Madde ve alkol bağımlılığı

\*Sigara kullananlar

\*İmmün yetmezliği olan hastalar (Bağışıklık sisteminin yetmezliğine girdiği hastalar)

\*İmmün supresif ilaç kullananlar (TNF Alfa İnhibitörü Kullanıcıları)

\*Bazı kanser türlerinde (baş, boyun kanserleri, lösemi veya lenfoma gibi)

\*Uzun süreli (en az 15 gün) veya yüksek doz steroid kullanımları (Multiple Skleroz, Behçet hastalığı, SLE, olanlar Sarkoidoz hast. gibi)

\*GlS ameliyatı geçirenler (Mide, ince bağırsak ya da kalın bağırsak ameliyatı geçirenler)

\*Gebe ve loğusalar

\*Kronik malnutrysyon sendromu (Crohn hastalığı)

\*Bebekler

\*Yaşlılar

\*Ailesinde daha önceden verem hastalığı geçirmiştir olan kişiler, topluma göre 5 kat fazla risk altındadırlar





## BU KİŞİLER HANGİ KONULARDA DUYARLI OLMALILAR?

### SOLUNUM SİSTEMİ BULGULAR (AKCİĞERE AİT ŞİKAYETLER):

**Öksürük**, akciğer vereminde görülen en sık belirtidir. Hastalıkın en erken belirtilerindenidir. Başlangıçta genellikle kuru öksürük vardır. Ilerleyen dönemde balgam eşlik edebilmektedir. Verem hastalığından şüphelenilmez, süreç uzarsa balgamda kan görülebilir. Veremin belirtileri ve hastalıkın şiddeti; çok hafif klinik seyirle, hayatı tehdit eden tablo arasında değişebilir.

- Nonspesifik dediğimiz vereme özgü olmayan, tedi-viye rağmen 2-3 haftayı geçen öksürüklerde;
- Balgam çıkışma
- Balgamda kan görülmesi (Hemoptizi)
- Göğüs, sırt, yan ağrısı
- Nefes darlığı, ses kısıklığı(daha çok larinks veremin de görülür)

Bu şikayetleri olanlar verem hastağını aklına getirmelidir.



OKSÜRÜK

### SİSTEMİK BULGULAR (GENEL ŞİKAYETLER):

—**Ateş**; genellikle sabahları normaldir, akşamda doğru giderek yükselir. Gece terlemesi ile düşmeye başlar ve sona erer.

—**Gece terlemesi**; özellikle ilerlemiş akciğer vere-minde sıklıkla izlenen belirtidir. Terleme genellikle ateş yükselmesini takiben görülür.

—**Halsizlik**, çabuk yorulma (nedeni hastalığa bağlı anemi) olabilir.

—**İştahsızlık**, kilo kaybı; genelde ilerlemiş verem hastalarında görülür.

—**Hastalıkın meydana geldiği organa göre bulgular**; Lenfadenopati dediğimiz boyunda -koltuk altında beze büyümeleri, akciğer filminden soluk borusu etrafında kit-le belirtileri, idrarda kan görülmesi, eklemelerde şisme olabilir.

Bu yakınmalar hafif başlar ve yavaş ilerler. Bu şikayetleri olan hastaların aile hekimlerine müracaat ederek 3 defa bal-gam tıtkı yapırmaları uygundur. Özellikle; ailesinde, yakın arkadaş ve işyeri arkadaşlarında daha önceden verem hastalığı geçirmiş biri varsa yukarıda sayılan şikayet ve sistemik bulgular görüldüğünde verem hastalığını da aklı getirmeli, bu konuda doktorunu bilgilendirmelidir. Böylece kişi verem hastalığı yönünden de araştırılmış olacak ve zaman kaybının önüne geçilecektir.

Çocukluk verem bulguları biraz daha farklılık arz eder. Bu belirtiler kilo alamama, kuru öksürük ve istahsızlıktır. Çocuklarda görülen verem hastalığının en önemli özelliği verem mikrobiyumin bir erişkinden bulaşmış olmasıdır. Bu nedenle ailesinde verem hastalığı olan aileler, çocuklar konusunda daha duyarlı davranışmalıdır. Çocuklardaki verem hastalığı büyük çoğunlukla bulaşıcı özellikleri degildir.



GECE TERLEMESİ



İŞTAHSIZLIK



HALSİZLİK

## VEREM HASTALIĞINDAN KORUNMA

Verem hastalığından korunmayı dört ana başlıkta toplayabiliriz.

1-BCG aşısı ile korunma

2-İlaçla koruma

3-Hasta ile temas edenlerin temaslı taramaları

4-Akciğer veremi ve Larinks veremi olan hastalarla; belli bir zaman süresinde (3-4 hafta) ilacın etkinliği ortaya çıkana kadar yani bulaşılığın ortadan kalkana kadar mümkünse yakın temasın engellenmesi, temasın en azı indirilmesi ve hasta ziyaretlerinin kısa tutulmasının sağlanması



En önemli korunma yöntemi; toplumdaki hasta bireylerin erken teşhis ve uygun ilaç tedavisi ile mikrobüün kaynağının kurutulmasıdır!

### I- BCG AŞISI İLE KORUNMA

BCG aşısının yapılması, özellikle çocukluk çağı veremi ve vereme bağlı menenjit riskine karşı koruma sağlar.

BCG aşısı, sol kolun üst dış kısmına deri içine yapılır. Aşının yapıldığı yerde mercimek büyüklüğünde bir kabarcık oluşar ve bu kabarcık yarı saat sonra kaybolur. 3-4 hafta sonra aşının yanında nodül dediğimiz nohut büyüklüğünde bir sertlik meydana gelir. Bu nodül kızarır. Bazı bebeklerde nodül dışarı açılır ve hafif iltihabi akıntı yapabilir. Bir kaç hafta sonra ise kabuklanma meydana gelir. Bu kabuğu kaldırmamalı, aileler çocuklarına banyo yaptırmırken aşının bölgebine dikkat etmelii ve sürdürmemelidir. Böylece kabuk kalkmaz ve kol mikrop kapmaz. 4-5 ay sonra aşının yanında aşının izi dediğimiz bir yara izi meydana gelmektedir. Bazı bebeklerde aşının izi olmayıpabilir. Bu aşının tutmadığı anlamına gelmez. Aşının izi oluşmasına da aşının tekrarlanması gerekmektedir.

Bebeğin 2. ayında BCG aşısı yaptırılmalıdır. Bebek; 3 aylık ya da daha büyük ise PPD testi dediğimiz cilt testi yapılarak sonucuna göre aşının yapılmış yapılmayacağına ya da test 10 mm üzerinde çıkarsa koruma ilacı verilmemesine karar verilir. Aşının ülkemizdeki uygulaması bir defaya mahsus yapılmaktadır. 6 yaşından büyük çocuklara BCG aşısı yapılmamış olsa bile aşının uygulanması yapılmaz.



BCG aşısının koruyuculuğu; çocukluk çağında % 85, tüm yaş gruplarında % 72'dir. Milier tbc dediğimiz verem mikrobüün tüm vücutta dağılmış olması durumundan ve tüberküloz menenjitini dediğimiz vereme bağlı menenjitten %80 oranında koruduğunu gösteren meta-analizler vardır.

### BCG aşısının güvenirliliği yüksektir.

Aşıdan sonra görülen yan etkiler; aşının dozuna, aşılama yeri ve derinliğine, aşılanan kişinin yaşına, bağıışıklık sisteminin özelliğine bağlı olarak gelişmektedir.

Aşının deri altına uygulanması, deri altı veya koltuk altı apselerine, koltuk altı lenf bezelerine neden olabilir. Çok nadirde olsa BCG aşısının da yan etkileri olabilemektedir. Bu nedenle aşının yapımından sonra aileler ve aile hekimleri, BCG aşısı yapılan çocukların aşının yan etkileri konusunda bir müddet takip altında tutmalıdır.



## BCG Aşısı İle Bağışıklık Sağlanması:

2. ayımı doldurmuş bebeklerde direkt BCG aşısı yapılır 3/ayını geçmiş ise önce PPD yapılır. PPD testi sonucuna göre aşı yapılmış olmayacağına karar verilir. Bizim ailelere önerimiz; bebeklerine 2. ayın sonunda BCG aşısını yaptırmalar ki hem bebeğimiz risk altına girmesin hem de PPD gibi ikinci bir işleme maruz kalmasınlar.

### Aşının Koruyuculuğu

- Miliyeter Tbc dedigimiz tüm sistemi tutan verem hastalığından %78
- Tbc(Verem) Menenjitten%65
- Vereme bağlı ölümlerden%65
- Tüm verem vakalarından %50 korur.

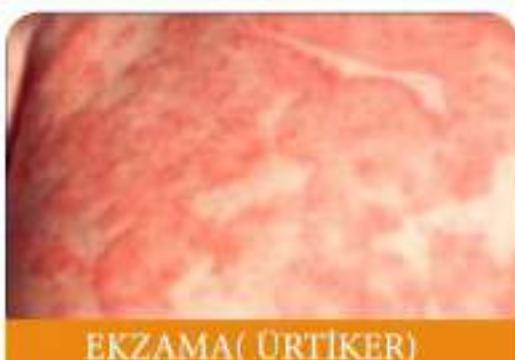
### BCG Aşısının Yapılmaması Gereken Durumlar:

- Bazı özel durumlarda BCG aşısı yapılamaz. Buna aile hekimi ile konuşarak karar verilmelidir.
- Kızamık salgını sırasında(Kızamık aşısı yapılmamış durumlarda)
- Verem hastalığını geçirmiş ve geçirmekte olanlara,
- Yaygın egzama gibi deri hastalığı olanlara,
- BCG aşısı yapılmadan, PPD cilt testinin 10 mm nin üzerinde olması durumunda
- Kortikosterok ve imümlün supresif ilaç kullanılmakta olanlara
- Bağışıklık yetmezliği hastalığı olanlara(Hücresel immun yetmezliği olanlara, Kronik granulamatöz hastalığı olanlara) aşı yapılmaz
- AIDS hastası olanlara veya AIDS hastalığı taşıyıcılarına yapılmaz.
- BCG aşısının yapıldığından emin olunan durumlarda veya BCG aşısının yapıldığına dair kaydı olan bebek /çocuklara skar dokusu görülmese bile aşı tekrar yapılmalıdır.

Çocuklarında yukarıdaki sayılan özelliklerden biri varsa; aileler bu durumu aile hekimleriyle paylaşmalıdır.



SU ÇİÇEĞİ



EKZAMA (ÜRTİKER)

## II- İlaçla Koruma

Koruyucu ilaç tedavisi, hastalanma ihtimali en fazla olan kişilere verilir. 2 grupta değerlendirilir.

A- Hasta ile temas edenlerin tarama sonucu korumaya alınmaları

B- Risk grubundaki kişilerin tarama sonucuna göre korumaya alınmaları durumu

Akciğer verem hastasının temaslardan, TNF Alfa İnhibitoru kullanacak olan kişilere (RA ve Ankirozan Spondilit gibi), yüksek doz steroid kullancıları gibi risk grubundaki kişilere verem savaş dispanserlerinde PPD testi, balgam tetkikleri, röntgen çekimi ve fiziki muayene gibi bir dizi araştırma yapılır. Hasta olduğu tespit edilirse kayıt altına alınır tedavi programına alınır. Hasta değilse koruma tedavisi verilir.

İmmün sistemi baskalanan hastalarda PPD testi 5 mm nin üstünde olması koruma alması için yeterlidir. 15 yaş altı asılı çocuklar, teması olmasa bile PPD testi 15 mm'ının üstünde ve hasta değilse koruma tedavisine alınır.

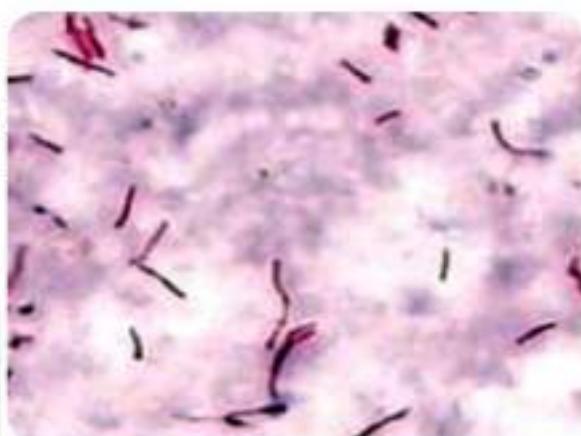
ARB(+) hasta teması 35 yaş altında ki yetişkinler de taramadan geçirilerek koruma tedavisine alınır. İlaç kullanım süresi 6 aydır. Risk grubu için bu süre 9 aya çökmaktadır. İlacın koruyuculuğu %60-80'dir. Koruyucu ilaç kullanımlarına rağmen özel rahatsızlıklarına bağlı risk grubundaki kişiler yinede şikayetleri konusunda duyarlı olmaları gereklidir.

Koruma ilaçlarının da bazı yan etkileri mevcuttur. Vücutun bu ilaca alışma aşamasında bulantı, kusma gibi şikayetleri olabilir. İlaçların yan etkileri hakkında verem savaş dispanserlerinden ya da aile hekimlerinden bilgi alınmalıdır. **Koruma ilaç olarak İNH/H (Izoniazid) kullanılmaktadır.** Bu ilaca karşı direnç durumunda (temaslardan) ya da yan etkisi ortaya çıkınca RIF/R (Rifampisin) kullanılır.



## TEMASLILAR VE RİSK GRUBUNDA VEREM HASTALIĞININ KONTROLÜ

**Yayma (+) Pozitifli Hasta:** Hastanın balgamından yapılan sürtütünün özel tekniklerle boyanıp mikroskop altında incelenerek mikrobüin görülmesi durumudur. Mikroskopla incelemeye mikrobüin görülmesi oranına göre ARB(+,++,+++,++++) değerlendirilmesi yapılır. En bulaşıcı olan şekli ARB (++++) olanıdır.



SBB	(+)	TIP
SBB	(-)	TIP
SBB	(-)	TIP
ARB	(+)	TIP
ARB	(+)	TIP
AOR	(-)	TIP
ARB	(-)	TIP
ARB	(-)	TIP
ARB	(+)	TIP

**Kültür (+) Pozitifliği:** Balgamdan alınan sürüntü özel besi yerine ekilir. Burada verem mikrobunun üreyip üremeyeceği bakılır. Mikrobun üremesi durumuna kültür pozitifliği denir ve o kişide verem hastalığını varlığını belirtir. Kültürde kesin sonuçlar 45 güne kadar uzayabilmektedir.



#### **Kültür Antibiyogram Testi:**

Besi yerinde üreyen verem mikrobunun hangi ilaçlara karşı duyarlı ya da dirençli olduğunu araştırılmasıdır. Yani hangi ilaçın mikroba etkili olduğunu ya da hangisinin etki etmediğini tespit etmek için yapılır. Hastalığın tedavisinin planlanmasında etkilidir. Verem hastalarının tedavisinde kullanılacak ilaçların seçiminde, hastanın tedavisinin ne kadar sürdürüleceği konusunda karar verilmesinde ve hasta temashaların korumalarının hangi ilaç ile korumaya alınacağının karar alınmasında yön vericidir.



#### **Radyoloji (Bazen tomografi):**

Yayma (-) ve kültür (-) olduğu durumlarda bazen hastanın şikayetlerine ve filmdeki bulgulara göre tedavi başlanabilmektedir. Verem mikrobunun tuttuğu akciğer dışı diğer organlara göre tetkikler yapılmaktadır. Lenf bezî için lenf bezî biyopsisi, akciğer zarı için akciğer zarının biyopsisi, üriner sistem için idrar kültürü, periton için periton sıvısının incelenmesi, Tüberküloz menenjit için beyin omurilik sıvısının incelemesi gibi



#### **Enfekte kişi:**

Hastalık hali olmadan verem mikrobunu vücutundan uyur halde bulunduran kişi demektir.

#### **İlaç direnci:**

Verem ilaçlarından herhangi birinin(özellikle İNH veya RIF in) verem mikrobuna etkisini ortadan kaldırması durumudur. Bu durum çoğunlukla düzensiz ve yetersiz ilaç kullanımına bağlı gelişmektedir. İlaç direnci durumlarında tedavi süresi uzamakta, ilaç sayısının artırılması kararı alınmaktadır.



## Çok İlaca Direnç:

Hem İHN hem de RIF'in etkisiz olmasıdır. Tedavi planı tamamen değişmekte; tedavileri belirli özellikleri taşıyan hastaneler tarafından düzenlenmektedir. Yan etkileri çok daha fazla olan ilaçlarla tedaviye devam edilmek zorunda kalmakta, tedavileri 18–24 ay gibi bir sürede tamamlanmaktadır. Buna rağmen ameliyat olması gereken durumlar da ortaya çıkmaktadır.

İlaç direnci ve Çok İlaca Direnç durumunun tespiti kültür Antibiyogram sonucuna göre karar verilmektedir. Hasta ve hasta yakınları; kendilerinin ve toplumun sağlığı için doktorları ile irtibatta olmalı ve ilaçlarını düzenli alıp tedavilerini tamamlamalıdır.

## TEMASLI TARAMASI NEDİR?



Mobil araç ( Gezici tarama ekibi)

### Temaslı Taraması;

Hasta kişiyle yakın temasla olan yanı aynı havayı uzun süre solayan kişilerin verem hastalığı açısından taramasının yapılmasıdır. Taraması yapılacak kişiler; aile içi, iş yeri ve yakın arkadaşları, yurta kalyorsa yurt arkadaşları, okulda ise öğretmenleri ve okul arkadaşlarından. Temaslı taraması iki amaçla yapılır.

I-Hasta bu hastalığı kimden almış olabilir? Hastadan başka hırsylere de bulunmuş olabilir mi?

II-Hasta; Akciğer veremi veya Larinks veremi ise yakın çevresinden kimleri bulastırılmış olabilir?



Mobil araç da röntgen çekimi



Mobil araç içi

## Temaslı Muayenesinin Amacı:

- 1-Enfekte olanları yanı hasta olmayıp mikrobu vücudunda taşıyan kişileri ve yeni verem hastalarını tespit etmek
- 2-Hasta olmayan temaslı ve risk grubundaki kişilere koruyucu ilaç vermek.
- 3-Bulaştırıcı olan verem hastalarını daha erken tespit etmek ve tedaviye almak
- 4-Hasta ve yakınlarının verem hastalığı konusunda eğitimi.

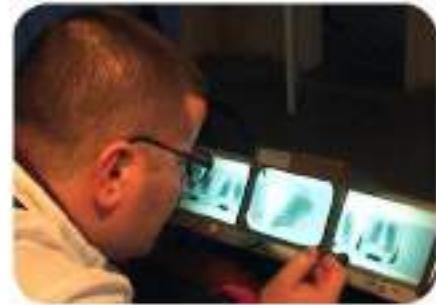
Verem hastalarının tüm yakınları ve yakın iş arkadaşları taramanır. Taramalar hızlı ve eksiksiz yapılmalıdır. Zira taraması yapılmayan kişiler risk altında demektir. Bu nedenle hasta temaslarının bu konuda duyarlı olmaları gereklidir.

Eğer bu taramalarda hasta kişi tespit edilirse (ki hasta temasları %8-9 oranında bu hastalıkta yakalanabilemektedir); böylece bulaşma zinciri kırılmış olur.

Temaslı taramasında bireylerin şikayetleri sorulmalıdır. PPD cilt testi, radyolojik inceleme ve balgam çıkışları varsa balgamında mikrop olup olmadığı tespit işlemi yapılır. Temaslarda akciğer gibi organlara ait şikayetleri varsa bir üst kuruluş tarafından bu organlara yönelik tetkikler yapılmalıdır.



Temash kontrolü 3 ay arayla en az 2 kez yapılmalıdır. Özellikle yayma (+) hasta temaslarının 2 yıl takip altında tutulması uygunudur. Bu kişilerde 2 yıl içinde verem hastalığı görülmeye oranı %5 dir. Geri kalan %5 de hayatının bir döneminde çıkacak demektir. Bu nedenle verem hastaları temasları bu konuda duyarlı olmalıdır. Hastaların temasları, 15 günden uzun süre öksürüklerde veya verem hastalığı şüphesi olan durumlarda aile doktoruna ya da dispanserlere müdürlük etmelidirler. **Şikayetleri olmasa da 3-6-12-24 ay olarak belirlenen aralıklarda kontrollerini yaptırmaları gereklidir.** PPD cilt testi ilk yapımında (-) ise cilt testinin 3 ay sonra tekrarlanması gereklidir.



## Temashılarda Koruyucu Tedavi:

\*Yayma (+) hasta temashıları 35 yaş altında ise, cilt testi sonucu ne olursa olsun araştırılarak hasta olmadığı tespit edildiğinde koruma tedavisi başlar.

\*Yayma (-) olan hasta temashılarında ve diğer organ veremi olan hasta temashılarında 15 yaş altında olanlara cilt testi yapılır. BCG aşısı yapılmamış olanlarda 10 mm ve üzeri, BCG aşısı olanlarda 15 mm üzeri olanlara koruyucu tedavi uygulanır. (çocuğun hasta olmadığı tespit edilerek)

\*Temashılar taramadan geçirilir. Hasta olmadıkları tespit edildikten sonra tedavide 6 ay İNH kullanılır. Eğer hastada kültür Antibiogram testinde İNH direnci varsa temashının RIF korumasına alınması gereklidir. İNH yan etkilerinin çıktıığı durumlarda da RIF korumasına alırmır. Rifin temashılarda koruma için kullanım süresi 4 aydır.

\*ARB(+) hastaların hamile temashıları da tetkikleri yapılarak hasta olmadıkları teyit edilip koruma altına alınmaktadır. Koruma ilacıın bebeğin sağlığını açısından hiçbir sakıncası yoktur. Koruma ilacı olarak İNH verilir. Eğer bu ilacı tolere edemezse veya hasta İNH direnci olan bir hasta ise o zaman hamile temashısı için RIF tercih edilir ve 4 ay süre koruma ilacını kullanır. Anne adayı koruma ilacını olmadığı müddet içinde hem kendi sağlığını, hem de bebeğinin sağlığını riske atmaktadır. Çünkü hamile ve logusa bayanlar da hastalığa yakalanma açısından risk grubundadır. Vücut savunması düştüğü için daha çabuk hastalığa yakalanabilir. Anne hasta olunca bebek için bulasıtırcı olur. 6 ay koruma ilacını alarak kendisini ve bebeğini %60-80 oranında koruma altına almış olacaktır. Hamile bayanlar aile hekimi ve dispanser hekimi kontrollünde koruma tedavisini tamamlamalıdır.

**! Tekrar belirtelim ki bu ilaçlar bebekte sakalığı neden olmaz ve hamilelikte düşük tehdidi oluşturmaz. Ancak çocuk sahibi olmak isteyen hastaların konuyu doktorlarına danışmaları ve tedavi süresince hamile kalmamaları önerilir!**

\*Koruyucu tedavide başarı temashının durumuna göre %60-90 arasında etkilidir.

**Çocuk temashınlarda 6-9 ay koruma tedavisi sonucu verem hastalığının görülmeye riski %70-90 ları aşan oranlarda azalmaktadır.** Koruma ilacı almak istemeyen ya da alamayacak durumda olanlar 3.6.12.24 aylarda mutlaka takipleri yapılmalıdır. Akciğer filmi çekiliş filminde belirtileri olan ya da hastalığa ait şikayetleri olanların balgam tetkikleri yapılarak hasta olup olmadığı araştırılır.



**! Hastaların hastalık takipleri gizlilik esasına göre takip edilmektedir !**

Hastalığı hakkında sadece aile hekimine bilgi verilir. Gizlilik esasına bağlı kalınarak kayıt altına alınır ve sağlık müdürüne bildirilir. Yine gizlilik esasına dikkat edilerek hasta temashıları taramır. Ancak, hastalar da bu konuda duyarlı olmalıdır. Zira her ne kadar gizli tutulması gereken bir hastalık olarak değerlendirilmekte ise de kendileri ile temasta bulunan insanların sağlıklarını da düşünmeli ve bu nedenle Verem Savaş Dispanserlerinde çalışan personele yardımcı olmalıdır. Çünkü erken teşhis ve tedavi, aynı zamanda temashıların korumaya alınması, hem kendi yakınlarının sağlığı, hem de toplum sağlığı açısından önemlidir.

Maalesef ülkemizde hasta ve hasta yakınlarının, duyarlılığı nedeniyle en az 2 defa yapılması istenilen kontrollerimiz eksik kalmaktadır. Hasta ve hasta yakınları, hayatlarındaki bu riskleri fark edememekte ya da göz ardı etmektedirler. Verem hastalarının yakınlarında verem hastalığının görülmeye oranı 5 kat daha fazladır. Birde bireylere; temashıların başka hastalıklarının olduğunu düşünürse risklerinin daha da arttığını söyleyebiliriz. Bu durum hasta ve yakınlarının bu konuya ne kadar dikkate almaları gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

Koruma ilacı alan yetişkin ve çocuklarda ilaca bağlı oluşan herhangi bir yan etki görülfürse ilacı kesmeden önce takip altında tutuldukları verem savaş dispanseri doktoru ile bağlantıya geçmelidirler. Dispanser hekiminin önerisi doğrultusunda hareket edilmelidir. Dispanser hekimi gerekli incelemeyi yaparak onları yönlendirecektir. Gerektiğinde kendisini aşan konularda bir üst kurula damşarak kendilerine donecek ve gereklî bilgi aktarımını yapacaktır.

Bizim hasta ve hasta yakınlarından bekleyenlerimiz konuya duyarlı davranışları ve verem savaş dispanserleri ile işbirliği içinde olmalıdır.



## PPD CİLT TESTİ

### PPD CİLT TESTİ TESTİN YAPIMI VE KONTROLÜ

PPD testi cilt içine uygulanan bir test olup, amacı uygulanan kişinin verem mikrobüne taşiyip taşımadığını anlamaktır. Testin uygulanmasında kullanılan madde özel teknik yöntemlerle hazırlanmış bir sıvıdır. Genellikle sol ön kol iç yüzüne ve 1/3 dirseğe yakın kısmına yapılmaktadır. Testin yapımından sonra kolda mercimek büyüğünde bir kabarcık oluşur. Yarım saat içinde bu kabarcık kendiliğinden kaybolur. Test 72 saat sonra bu konuda eğitim almış kişiler tarafından okunur.

Kişi kendisinin enfekte olduğunu yani verem mikrobü vücutunda taşıdığını genellikle bilmez. Testin pozitif (+) olduğu tespit edildiğinde bu kişinin enfekte olduğu anlaşılır. Verem mikrobu Latent döneminde yani test yapılan kişinin vücutunduda uyur durumda demektir. PPD testinin yüksek çıkışı, verem hastalığının varlığı veya şiddeti hakkında bilgi vermeyip kişinin verem mikrobüne vücutta taşıdığını göstergesidir. Doktora verem hastalığının tanısında dolaylı olarak yardımcı olan bir yöntemdir. Testin yalancı (+) olduğu durumlar mevcuttur. Hastanın şikayetleri kliniği ile değerlendirilerek doktor bu konuda karar verir. Verem mikrobu ile enfekte olduğu tespit edilen insanların % 10' u hayatlarının bir döneminde verem hastası olacak demektir. Yalancı (-) durumlarda oluşabilecektir.



**! Hamile bayanlarda PPD testinin anne ve bebek sağlığı açısından sakincası yoktur.**

## Temashılarda Koruyucu Tedavi:

\*Yayma (+) hasta temashıları 35 yaş altında ise, cilt testi sonucu ne olursa olsun araştırılarak hasta olmadığı tespit edildiğinde koruma tedavisi başlar.

\*Yayma (-) olan hasta temashılarında ve diğer organ veremi olan hasta temashılarında 15 yaş altında olanlara cilt testi yapılır. BCG aşısı yapılmamış olanlarda 10 mm ve üzeri, BCG aşısı olanlarda 15 mm üzeri olanlara koruyucu tedavi uygulanır. (çocuğun hasta olmadığı tespit edilerek)

\*Temashılar taramadan geçirilir. Hasta olmadıkları tespit edildikten sonra tedavide 6 ay İNH kullanılır. Eğer hastada kültür Antibiogram testinde İNH direnci varsa temashının RIF korumasına alınması gereklidir. İNH yan etkilerinin çıktıığı durumlarda da RIF korumasına alırmır. Rifin temashılarda koruma için kullanım süresi 4 aydır.

\*ARB(+) hastaların hamile temashıları da tetkikleri yapılarak hasta olmadıkları teyit edilip koruma altına alınmaktadır. Koruma ilacıın bebeğin sağlığını açısından hiçbir sakıncası yoktur. Koruma ilacı olarak İNH verilir. Eğer bu ilacı tolere edemezse veya hasta İNH direnci olan bir hasta ise o zaman hamile temashısı için RIF tercih edilir ve 4 ay süre koruma ilacını kullanır. Anne adayı koruma ilacını olmadığı müddet içinde hem kendi sağlığını, hem de bebeğinin sağlığını riske atmaktadır. Çünkü hamile ve logusa bayanlar da hastalığa yakalanma açısından risk grubundadır. Vücut savunması düştüğü için daha çabuk hastalığa yakalanabilir. Anne hasta olunca hebek için bulasıtırcı olur. 6 ay koruma ilacını alarak kendisini ve bebeğini %60-80 oranında koruma altına almış olacaktır. Hamile bayanlar aile doktoru ve dispanser doktorunu kontrolünde koruma tedavisini tamamlamalıdır.

**! Tekrar belirtelim ki bu ilaçlar bebekte sakalığı neden olmaz ve hamilelikte düşük tehdidi oluşturmaz. Ancak çocuk sahibi olmak isteyen hastaların konuyu doktorlarına danışmaları ve tedavi süresince hamile kalmamaları önerilir!**

\*Koruyucu tedavide başarı temashının durumuna göre %60-90 arasında etkilidir.

**Çocuk temashınlarda 6-9 ay koruma tedavisi sonucu verem hastalığının görülmeye riski %70-90 ları aşan oranlarda azalmaktadır.** Koruma ilacı alınmak istemeyen ya da alamayacak durumda olanlar 3.6.12.24 aylarda mutlaka takipleri yapılmalıdır. Akciğer filmi çekilipli filmde belirtileri olan ya da hastalığa ait şikayetleri olanların balgam tetkikleri yapılarak hasta olup olmadığı araştırılır.



**! Hastaların hastalık takipleri gizlilik esasına göre takip edilmektedir !**

Hastalığı hakkında sadece aile doktoruna bilgi verilir. Gizlilik esasına bağlı kalınarak kayıt altına alınır ve sağlık müdürüne bildirilir. Yine gizlilik esasına dikkat edilerek hasta temashıları taramır. Ancak, hastalar da bu konuda duyarlı olmalıdır. Zira her ne kadar gizli tutulması gereken bir hastalık olarak değerlendirilmekte ise de kendileri ile temasta bulunan insanların sağlıklarını da düşünmeli ve bu nedenle Verem Savaş Dispanserlerinde çalışan personele yardımcı olmalıdır. Çünkü erken teşhis ve tedavi, aynı zamanda temashıların korumaya alınması, hem kendi yakınlarının sağlığı, hem de toplum sağlığı açısından önemlidir.

Maalesef ülkemizde hasta ve hasta yakınlarının, duyarlılığı nedeniyle en az 2 defa yapılması istenilen kontrollerimiz eksik kalmaktadır. Hasta ve hasta yakınları, hayatlarındaki bu riskleri fark edememekte ya da göz ardı etmektedirler. Verem hastalarının yakınlarında verem hastalığının görülmeye oranı 5 kat daha fazladır. Birde bireylere; temashıların başka hastalıklarının olduğunu düşünürse risklerinin daha da arttığını söyleyebiliriz. Bu durum hasta ve yakınlarının bu konuya ne kadar dikkate almaları gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

Koruma ilacı alan yetişkin ve çocuklarda ilaca bağlı oluşan herhangi bir yan etki görülfürse ilacı kesmeden önce takip altında tutuldukları verem savaş dispanseri doktoru ile bağlantıya geçmelidirler. Dispanser doktorının önerisi doğrultusunda hareket edilmelidir. Dispanser doktoru gerekli inceleme yaparak onları yönlendirecektir. Gerektiğinde kendisini aşan konularda bir üst kurula damşarak kendilerine donecek ve gereklî bilgi aktarımını yapacaktır.

Bizim hasta ve hasta yakınlarından bekleyenlerimiz konuya duyarlı davranışları ve verem savaş dispanserleri ile işbirliği içinde olmalıdır.



## PPD CİLT TESTİ

### PPD CİLT TESTİ TESTİN YAPIMI VE KONTROLÜ

PPD testi cilt içine uygulanan bir test olup, amacı uygulanan kişinin verem mikrobüne taşiyip taşımadığını anlamaktır. Testin uygulanmasında kullanılan madde özel teknik yöntemlerle hazırlanmış bir sıvıdır. Genellikle sol ön kol iç yüzüne ve 1/3 dirseğe yakın kısmına yapılmaktadır. Testin yapımından sonra kolda mercimek büyüklüğünde bir kabarcık oluşur. Yarım saat içinde bu kabarcık kendiliğinden kaybolur. **Test 72 saat sonra bu konuda eğitim almış kişiler tarafından okunur.**

Kışi kendisinin enfekte olduğunu yani verem mikrobü vücutunda taşıdığını genellikle bilmez. Testin pozitif (+) olduğu tespit edildiğinde bu kişinin enfekte olduğu anlaşılır. Verem mikrobu Latent dönemde yani test yapılan kişinin vücutundan uyur durumda demektir. PPD testinin yüksek çıkışı, verem hastalığının varlığı veya şiddeti hakkında bilgi vermeyip kişinin verem mikrobüne vücutta taşıdığını göstergesidir. Doktora verem hastalığının tanısında dolaylı olarak yardımcı olan bir yöntemdir. Testin yalancı (+) olduğu durumlar mevcuttur. Hastanın şikayetleri kliniği ile değerlendirilerek doktor bu konuda karar verir. Verem mikrobu ile enfekte olduğu tespit edilen insanların % 10' u hayatlarının bir döneminde verem hastası olacak demektir. Yalancı (-) durumlarda oluşabilecektir.



**! Hamile bayanlarda PPD testinin anne ve bebek sağlığı açısından sakincası yoktur.**

## TEST KİMLERE VE HANGİ DURUMLarda UYGULANMAKTADIR?

\* 2. ayında BCG aşısı yapılmamış, 3. ayını doldurmuş bebeklere yapılarak bebeğin aşısının yapılp yapılmama kararının verilmesi gerekiği durumlarda.

\* 15 yaş altı çocuklarda şikayetlerine bağlı olarak bu test uygulanır. BCG aşısı olmayan çocukların testin 10 mm üzerinde olması, BCG aşısı yapılmış çocukların ise bu testin 15 mm'ının üzerinde olması durumunda (+) kabul edilir. Verem hastalığı açısından araştırılıp hasta ise tedaviye alınır, değil ise 6 ay ilaçla korumaya alınır. PPD testi (+) olan çocukların ailelerine de temsili taraması yapılır.

\* Yakın temaslı taramalarında

\* Bazı özel hastalığı olan kişilere:

- Romatoit artrit
- Ankilozan spondilit
- Behçet hastalığı
- Sarkoidoz

Sedef hastalığı gibi.

Yukarda说得ımız özellikler taşıyan kişilere hastalıkların tedavisi için kullanacakları ilaçları; kişinin bağışıklık sistemini baskılatabileceklerinden ya da ilaçların verem mikroorganizmalarına fırsat vereceğinden dolayı bu test uygulanır. (TNF alfa inhibitör grubu ilaçlar ya da yüksek doz steroid kullanımı gibi)

Tedaviye başlamadan ya da tedavi sırasında testin yüksek çıkması koruma tedavisi olmasını gerektirmektedir. Bu

kİŞİLERİN İLAÇ KULLANMA SÜRELERİ 9 AYDIR. BAZI ÖZEL DURUMLARDA 1 YIL KADAR ÇIKABİLMEKTEDİR. KORUMA TEDAVİLERİ ALMALARINA RAĞMEN DÜŞÜK BİR İHTİMALLE DE OLSA İLERDE VEREM HASTALIGINA YAKALANMA RİSKLERİNİN OLDUĞUNU AKILLARINDAN ÇIKARMAMALIDILAR.

\* Başka hastalıklara bağlı akciğerde sekeli olan kişilere de uygulanmaktadır.

\* İmmün yetmezliği dediğimiz bağışıklık sistemi yetmezliği olan kişilere uygulanır. Bunların testi 5 mm'ının üzerinde ise verem mikroorganizmalarına fırsat vereceğinden dolayı bu test uygulanır. AIDS, HIV (+)lığı gibi ya da lösemi, lenfoma, kronik peptik ülser, gastrektomi, bağırsak rezeksiyonu, kronik böbrek yetmezliği, baş - boyun kanserleri gibi.

\* Organ nakli yapılması durumlarda,

\* Sağlık hizmetlerinde çalışan personellere: Özellikle; dispanser doktor ve personellerine, göğüs hastalıkları ünitesinde çalışan doktor ve personeller, mikrobiyoloji ve patoloji laboratuvarında çalışanlara, otopsi yapan doktor ve personellere bu testin uygulanması gerekmektedir.

\* Risk grubundaki kişiler; bunlar yurtlar, çocuk bakım evleri, toplu yaşam yerleri, kreşler gibi.

Bu kişilerin verem hastalığı takibi; PPD testi, radyolojik inceleme ve balgam tetkikleri ile yapılmalıdır.

## PPD TESTİ KİMLERE UYGULANMAMALIDIR?

- Kişi verem hastalığı geçirdiğini ya da tedavi aldığıını biliyorsa,
- Geçmişte tüberkülin cilt testinde billöz reaksiyon olmuşsa yani içi sıvı dolu kabarcıklar meydana gelmişse,
- Aşırı yanık ya da egzaması varsa,
- Son bir ayda kızamık, kabakulak gibi önemli virüs enfeksiyonu geçirmişse,
- Son bir ay içinde canlı virüs aşısı yaptırmışsa bu kişilere PPD testi yapılmaz.



SU ÇİÇEĞİ



EKZAMA (ÖRTİKER)

## TEST YAPILDIKTAN SONRA AİLELER NELERE DİKKAT ETMELİDİR?

**PPD testi yapılan kişiler test uygulandıktan 72 saat sonra mutlaka okunmalıdır!**

Bu sonuç doktorun teşhis ve tedavi konusunda karar vermesinde etkiledir. Testin uygulanmasından 72 saat sonra kolda sertlik oluşsun ya da oluşmasın mutlaka ölçütürülmelidir. Zorunlu hallerde altı güne kadar geçen süre belirtilerek altı güne kadar ölçüm yapılabilir. Ancak uygun olunun 72 saat olduğu unutulmamalıdır.

Test yapılan bölge kaçınmamalı ve mümkün olduğunda suyla temas ettirilmemelidir. Bunlar testin sonucunu olumsuz yönde etkileyebilir ve hatalı kararlar verilmesine sebep olabilir.



**Akciğer Veremi'nin teşhisi mikroskop incelemesi sonucu balgamda mikrop görülmesi yada kültürde üremesi ile teşhis konur.**





## BALGAM TETKİKİ

### Balgam numunesi nasıl alınır?

Dispanser veya aile hekimlerine; hastalık şüphesi ile ya da hasta temashısı olarak gelen kişilere, 3 adet balgam kutusu ve falkon tüpü verilmektedir. Kutuların üzerine hastanın ismi yazılarak hastaya telim edilmekte, telefon numaraları ve TC kimlik numaraları da laboratuvar defterine kayıt edilmektedir. Bu şekilde hastaya rahatlıkla irtibat sağlanmış olmaktadır. Aile hekimliklerinden verilen kutucuklar biraz faklıdır. Aile Hekimi; falkon tüplerini kilitli poşetler içinde, üzerlerine hastanın adını, soyadını ve TC kimlik numarasını yazarak teslim etmektedir.

Hastanın, sabah aç karına ağzını su ile çalkaladıktan sonra öksürerek ciğerden gelen balgamı çıkarması gerekmektedir. Birinci gün birinci kutuya çıkarıp ağzını sıkıca kapatarak buzdolabının kapağında siyah poşet içinde muhafaza eder. Diğer kutular içinde aynı işlemi tekrarlar. Kutular; ağızları sıkıca kapatılmış, siyah poşet içinde dik olarak buzdolabının kapak kısmında muhafaza etmeli, üçüncü günün sonunda siyah poşet içinde dik tutarak veremavaş dispanserine veya aile hekimine teslim etmelidir. Hastanın 3 ayrı numune vermesinin sebebi, balgam akciğerin farklı bölgelerinden gelebileceği için, mikrobenin görülmeye ihtimalini artırmaktır. Birinci numunede tespit edilemeyeen verem mikrobu diğer balgam numunesinde görülebilir. Bu uygulama ile hastalık erken teşhis edilmektedir. Merkez dispanser tarafından verilen falkon tüpüne çıkaracağı balgamı da bölge laboratuvarına analiz fisiyle beraber teslim etmesi söylemekteydi. Bölge laboratuvarında kültür Antibiyogram tetkiki yapılması için gönderilmektedir.

Bölge laboratuvarında, gönderilen falkon tüpünden aldığı sürüntü ile balgam numunesinde verem mikrobenin olup olmadığını araştırmaktadır. Özel besi yerine ekim yapılarak üreme olup olmadığına bakılır. Yani verem mikrobenin üreyip üremediği araştırılmaktadır. Üreme olursa, kültür Antibiyogram uygulanır. Kesin sonuç 45 gün sonra verilebilmektedir. Yeni uygulamalarla bu süre biraz daha kısaltılabilir. Kültür Antibiyogram sonucu, hastığın tedavi şeması ve süresi hakkında hekime yön verir.

Akciğer Vereminin teşhisini mikroskop incelemesi sonucu balgamda mikrop görülmesi yada kültürde üremesi ile teşhis konur.

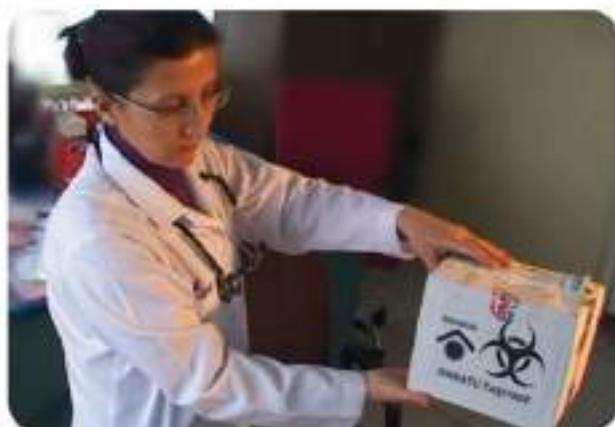


Balgamın çıkarılmasında aç karnına ve ağızını su ile çalkalayarak olması, geninden değil mutlaka akcigerden gelen balgam olması doğru netice açısından çok önemlidir. Hastalık balgamı öksürerek çıkarır. Tek seferde çıkarılan, koyu kıvamlı, yapışkan balgam örneği olması gereklidir. Tükürükte verem mikrobu tespit edilemez.

Balgam çıkaramayan kişilere; tuzlu su buharı uygulamaları, bol su içmeleri, biraz egzersiz yapmaları tavsiye edilir. Bu uygulamalara rağmen balgam çıkaramıyorsa, çıkarımını kolaylaştırıcı balgam sökücü ilaçlar verilebilir. Mutlak balgam tekitki yapılması gereken durumlarda, hastanelerde farklı yöntemlerle balgam alınmaya çalışılır.

Aile hekimleri de verem hastalığı şüphesi olan hastalardan, (antibiyotiklere cevap vermeyen, uzun süreli öksürük, gece terlemesi, kilo kaybı, halsizlik, balgamda kan görme gibi durumlarda)balgam numunesi ister, dispanserde verem mikrobünenin araştırılması için gönderir. İki numune dispanserde incelenir, bir tanesi de dispanser tarafından bölge laboratuvarına bakılmak üzere gönderilir. Dispanser hekimi; hasta ve ilgili aile hekime sonuç (+) çıkarsa bildirir. Hasta ve yakınlarını kayıt altına alarak tedavi ve takipleri yapılır. Bu şekilde hastalık en erken aşamada yakalanılarak hem hastanın tedavisi yapılmakta hem de hasta yakınlarına bulaştırsılığı engellenmiş olmaktadır.

		Küp
ARB	(-)	
ARB	(-)	
ARB	(-)	
ARB	(++)	TLP
ARB	(++)	
ARB	(-)	
ARB	(+)	
ARB	(-)	





## Verem Hastalığı bildirimi zorunlu bir hastalıktır.

**Verem hastalığı 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu 113. maddesi gereği ihbarı zorunlu bir hastalıktır.**

Yukarıdaki kanunun bildirimine göre Verem hastalığı bildirimi zorunlu bir hastalıktır.

Aynı zamanda hasta hakları açısından gizli tutulan bir hastalıktır. Bu doğrultuda hasta gizlilik esasına göre resmi kayıt altına alınır. Aynı gün Sağlık Müdürlüğüne ve Aile Hekimine bilgi verilir. Hasta Verem Savaş Dairesi Başkanlığı tarafından, Verem savaş dispanserleri ve Aile Hekimleri kontrolünde takipte tutulur. Hastaların dosyaları uzun bir süre muhafaza edilmektedir. Hastaların hastalığı hakkında kendisinden ve Aile Hekiminden başkasına bilgi verilmemektedir.

### Resmi kayıtta olmasının hasta açısından önemini:

- 1-Hastaya ilaçları devlet tarafından ücretsiz olarak temin edilmektedir.
- 2-Verem hastalığına ait takiplerinden ücret alınmamaktadır.
- 3-Uzun bir tedavi ve takip süresinin olması, nedeniyle hangi bölgeye giderlerse gitsinler hastalıklarının takiplerinin aksaklıklar olmadan yapılmıyor olması önemlidir.
- 4-Hasta yakınları da risk grubunda olduğu için yakın takip altında tutulmakta, gerektiğinde ilaçlı koruma altına alınmaktadır.
- 5-Hastanın ekonomik durumu hakkında bilgi edinilmekte ve sosyal yardımardan yararlanırmaktadır.
- 6-Hastanın aile hekimine bildirilmesiyle (ilaç içimi ve yan etkileri yönünden) takiplerinin yapılması sağlanmaktadır.

VEREM HASTALIK BİLDİRİMİ		
15.09.2012		
HASTA BİLGİLERİ		
Adı Soyadı	Gender	Tarih
Mevzuat		
Kayıt Numarası		
İşlem Numarası		
MEDİCİNE TAKİPİ		
HASTALIK DURUMU		
Hastalığın Adı		
Tüp	İşlem	İlaç
Doktor İsmi		
Kontrolüne İstenecek İşlemler		
Doktor İsmi TANIMLIŞI		

## VEREM HASTALIĞININ TEŞHİSİ

**Verem mikrobu vücutta iki halde bulunur.**

- A- Hastalık hali
- B- Hastalık yapmadan uyur durumda bulunma hali (Cilt testinin + olduğu durum)

### Latent (uyur durumdaki) enfeksiyon durumu

### Aktif hastalık hali

PPD testi +	PPD testi +
Yayma ve kültür -	Yayma / kültür +
Akciğer grafisinde bir bulgu mevcut değil	Akciğer veremine ait bulgu vardır
Biyopside patolojik bulgu yok	Akciğer dışı veremde patoloji sonucu mevcuttur.
Kişide herhangi belirti ve şikayet yok	Hastalık yaptığı organa göre ilerleyici şikayetleri mevcut
Bulaşıcı değildir ve hasta olarak değerlendirilmez	Akciğer ve larinks veremi bulaşıcıdır
Risk grubundadırlar, temas durumuna ve yaşa göre koruma tedavisine alımlı *kişinin özel durumları hariç	Diğer organ veremi bulaşıcı değil, ancak ilerleyicidir ve hayatı tehdit eder

## **Verem Hastalığı;**

- I- % 70-80 oranında akciğer tutulumu
- II- % 20-30 oranında akciğer dışı tutulumu görülür.
- Bazen organ tutulumlarında nadiren akciğer tutulumu da görülebilmektedir.

**Akciğer vereminde kesin tanı; balgamda ARB pozitifliğinin görülmESİ veya kültürde mikrobuN üremesi ile konulur.**

Bazen tanı radyolojik de konulabilir. Sonuca ulaşılamadığı durumlarda daha ileri tetkiklerde uygulanmaktadır.

**Akciğer dışı organ vereminin tanısı ise yapılan biyopsinin patolojik incelemesi sonucunda granülomasyon dokusunun görülmESİ ile konulur.**

\*Plevra tüberkülozu ( Akciğer zarı veremi )

\*Ekstra torasik LAP ( Göğüs kafesi dışındaki bezelerin veremi )

\*Intratorasik LAP( Göğüs kafesi içindeki bezelerin veremi )

\*GIS ve periton tüberkülozu (Sindirim sistemi ve karın zarı veremi )

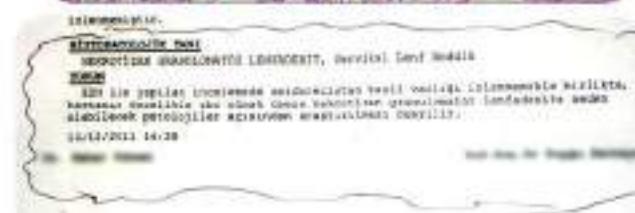
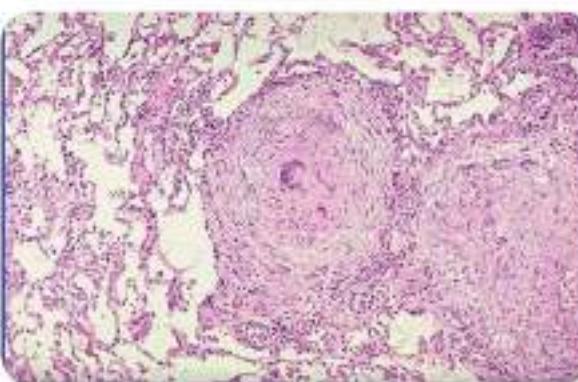
\*Urogenital sistem tüberkülozu( Öreme ve idrar yollarına ait verem )

\*Omurga ve omurga dışı kemiklerde verem

\*Vereme bağlı menenjit

\*Miliyer tüberküloz (Verem mikrobuNun kan yoluya tüm vüCuda yayılıp ağır tablo sergileyen şeLlidir. TuttuGlu organ ve sistemlere göre genel durum bozukluğundan, nedeni anlaşılamayan ateşe; organ yetmezliğinden, şok tablosuna kadar gidebilir. Hastalık seyri ağır olabilir. Şikayetleri doğrultusunda erken teşhis konulabildiği gibi bazen teşhis edilemeyeip aşırıca hatta yıllarca kronik seyirli( sinsi seyredeN) şeLki olabilir. Buluşıcı değildir.)

Verem hastalığının tespitiNde; hastanın şikayetleri yanında, aliesinde verem hastalığının görülmESİ yön verici olabilmektedir.



## **VEREM HASTALIĞININ TEDAVİSİ**

### **Hastalık;**

- Kişi, şikayetleri üzerine gittiği bir hastanede teşhis olarak gelmiş olabilir.
- Verem hastalarının yakın temaslarından tarama sonucu tespit edilmiş olabilir.
- Verem savaş dispanserlerinin rutin taramaları sırasında tespit edilmiş olabilir.
- Risk grubunun taramaları sırasında tespit edilebilir.
- Hastanın şikayeti nedeni ile aile hekimi tarafından gönderilen balgam numunesinde tespit edilebilir.
- Yapılan biyopsinin patolojik incelemesi sonucu tanı almış olabilir.



**Verem hastalığı için kullanılan ilaçlar devlet tarafından ücretsiz olarak verem savaş dispanserlerince verilmektedir.**



**Hastaların varsa başka hastalıklarını ve kullandıkları ilaçları hakkında doktor bilgilendirmelidir. Bu durum hastanın tedavi planında etkilidir.**

Hasta için tedavi planı hazırlanmadan önce, hasta ve hastalığı hakkında detaylı bilgi alınır. Karaciğer ve böbrek fonksiyon testlerine bakılır. Hastanın başka hastalıkları olup olmadığı sorulanır. Varsa tedavide kullanılan ilaçlar hakkında bilgi edinilir. Karaciğer ve böbrek yetmezliği olanlar, diyabet hastaları, hamileler, epilepsiği olanlar, hepatit taşıyıcıları, alkol ve madde bağımlıları, ileri yaşta olanlar için daha duyarlı hareket edilir. Belirli aralıklarla testler ve kontrolleri yaparak tedavileri tamamlanır.

Verem hastalığının tedavisi; kişinin yaşına ve varsa özel hastalıklarına, hastalığın yerleşim yerine, ilaçların mikroba etki edebilme durumuna, ilaçların kişide oluşturduğu yan etkileri de değerlendirilerek planlanır. Tedavinin süresi ve hangi ilaç-

larla devam edileceği; tedavinin ilerleyen dönemlerinde hastanın takibi ve yapılan tetkikleri sonucuna göre karar verilir. Hastalığın tedavisi için uzun bir süreç gerekmektedir. Hasta ve yakınları sabırlı ve dikkatli bir şekilde tedavilerine devam etmelidirler.

Hastaların yapılan tetkik ve tedavi planlarını yanı hastalıklarına ait tüm bilgi ve belgeleri dispanser doktorları ile paylaşmalıdır. Böylece hem hastanın tedavisi tamamlanmış olacak hem de hasta ilaç yan etkileri konusunda takip edilmiş olacaktır. Verem hastalığı dışındaki diğer hastalık ve kullandıkları ilaçları da dispanser ve aile doktoru ile paylaşmalıdır.

## Hastalığın tedavisinde niçin uzun ve çok ilaçlı bir tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır?

- Verem mikrobunun daha tedavinin başında birden fazla ilaçla dirençli olma ihtimalinin olması (ülkemizde INH a karşı %4 ten yüksek doğal direnç olduğu)

- Mikrobu ilaçlara direnç geliştirebilmesi

- Mikrop bölünerek çoğalmaktadır ve bölünebilme süresi diğer mikroplara göre daha uzundur. İlaçlarda mikrobu çoğalma aşamasında etki ettiğinden tedavi süresi uzundur.



## Madde bağımlılığı, alkol tüketimi vesigara kullanımı hastalığın tedavisini olumsuz yönde etkiler mi?

Evet, olumsuz yönde etkiler.

I. Vücuttan hastalıklara karşı koyabilme gücünü zayıflatmaktadır.

II. Madde kullanımından ve alkol tüketiminden karaciğer zarar görmekte ve Verem hastalığının tedavisinde kullanılan ilaçların çoğunluğu da vücuttan karaciğerimizin yardım ile atılmaktadır. Bu maddelerin kullanımına bağlı karaciğere fazla ile yüklenilmiş olmakta, yorulmakta ve organ görevini yapamaz hale gelebilmektedir. Tedaviye belirli süre ara verme durumu ortaya çıkabilir. Buda hastalığın tedavisini zorlaştırmakta ve tedavi süresini uzatmaktadır.

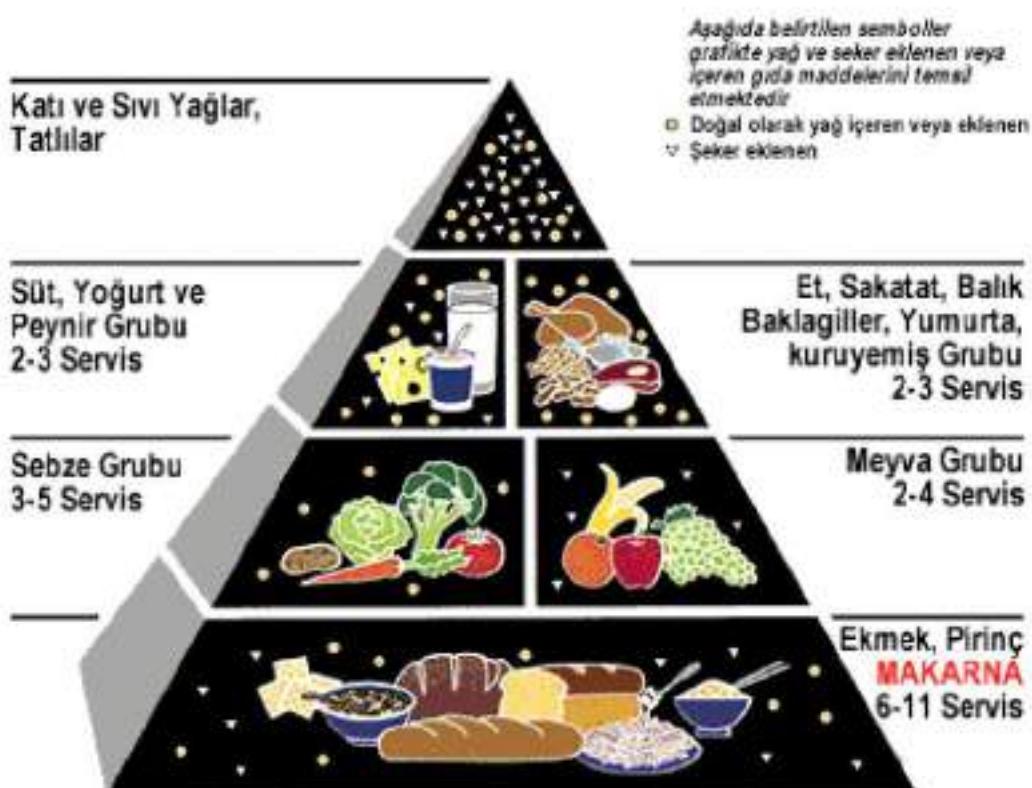
III. Sigara kullanımı; akciğer havalandmasını azalttığından mikropların kolay yerleşimine sebep olmakta ve akciğerde başka hastalıklarında oluşmasına zemin hazırlamaktadır.



## Verem hastalarına özel bir beslenme öneri var mıdır?

**Özel bir beslenme tavsiyesi yoktur. Düzenli ve dengeli beslenmesi yeterlidir.** Hastalığın tedavisinde tatlı gıdalann iyi edeceği düşüncesi ile şeker yüklü (bal, pekmez gibi) gıdalardan ihtiyacından fazla tüketiriliyor. Bunun sonucunda hasta şişman bir hale dönüiyor. Bu yanlış beslenme sonucu hasta; şeker hastası adayı haline gelebiliyor, bazen şeker hastası bile olabiliyor. Hastalarımızın dispanser doktoru ve aile hekiminin kontroline ilaçlarını düzenli kullanmaları ve tedavi sürelerini eksiksiz tamamla, tedavi sonrası takiplerini eksiksiz yapmalarıdır. Hasta tedavi oldukça zaten istahı yerine gelecek ve kilo alacaktır.

### SAĞLIKLI BESLENME PİRAMİDİ



## Verem ilaçlarının kullanma şekli:

İlaçlar, mümkün olduğunda aç karnuna ve sabah alınmalıdır. Bunun iki sebebi vardır:

- İlaçların birbirlerine olumlu etki yaparak tedavide daha etkin olabileceğि düşüncesi
- İlaçların aralıkları alımına bağlı unutulma riskinin ortadan kaldırılmasının hedeflenmesi

Bu duruma rağmen bazı özelliği olan hastalarda gün içine yayarak ilaçları eksiksiz kullanımı sağlanmaktadır.

İlaçlar; ışık görmeyen, serin kapalı bir yerde saklanmalıdır. Sütle ve antiasit türü mide ilaçları ile birlikte alınmamalıdır. Bu nedenle ilaçların etkinliğini azaltmaktadır. Eğer ilaç midesine dokunuysa, süt veya antiasitler ilaç alımından 2 saat önce ya da sonra alınmalıdır.

Ülkemizde olduğu gibi İNH direncinin %4 ten yüksek olduğu yerlerde başlangıç döneminde dörtlü ilaçla tedaviye başlanmaktadır. İdame döneminde ise en az iki ilaç kullanılmaktadır.



## (DGT) DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ

Bakanlığımız Verem Savaşı Daire Başkanlığının 2006 /78 ve 2009 /51 sayılı genelgesi; illerde yapılan faaliyetler Bakanlığımız tarafından titizlikle takip edilmekte olup, karşılaşılan sorunlar ve hizmetin ifası sırasında yaşanan aksaklılıkların giderilmesi amacıyla illerde Doğrudan Gözetim Tedavi (DGT) çalışmalarının İl Sağlık Müdürlükleri tarafından, Verem Savaşı İl Koordinatörleri ile birlikte hassasiyetle gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Aile Hekimliklerine geçen İllerde Verem Hastasının Dispansere kaydı sonrasında, dispanser doktoru hastayı ilgili aile hekime yönlendirir. Aile hekimi hastaya DGT uygulaması hakkında bilgilendirir ve takibini sağlar.



## (DGT) NİCİN DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ ?

Verem, hava yolu ile bulaşan bir hastalıktır. Bu nedenle toplumu ve hastanın temashalarını korumak için en önemlisi hastaların tedavi edilmesidir. Bu da tedavi süresince hastanın ilaçlarını düzenli ve eksiksiz almasıyla sağlanır.

Hastaların birçoğu en az 6 ay ilaç kullanımı gerekmektedir. Bazı özel durumlarda daha da uzamakta bazen 24 ay sürebilmektedir.

### Hastalar:

- İLK AYLARDA İLAÇLARIN ÇOKLUĞU VE YAN ETKİLERİ SEBEBIYLE İLAÇLARI DÜZENSİZ KULLANMA EĞİLİMİNDEDİRLER. BU İLAÇ DİRENCİ GELİŞME SEBEBİDİR.
- İLERKİ AYLARDAŞIKÂYETLERİ GEÇİNCE HASTA İYİLEŞME PSİKOLOJİSİ İLE İLAÇLARINI BIRAKMaktadır. BU DA HASTALIĞIN TEKRARLAMASINA SEBEB OLMAKTADIR.



Fotoğraf : DGT Sorumlusu Dr. Ali Beke YAMAÇ bey ve Hmş. Güngör SAKARYA resmi araç ile görev yerlerine gidiyorlar...

**!** (DGT) Doğrudan Gözetimli Tedavi hastanın tedavisini garantilediğinden hasta için, bulaşmayı durdurduğundan da toplum için önemlidir !

**Doğrudan gözetimli tedavi;  
hastanın alması gereken ilaçlarını  
bir gözetmenin gözetiminde,  
her gün ve düzenli olarak  
içmesidir.**



## **DOĞRUDAN GÖZETİMLİ TEDAVİ NASIL UYGULANMAKTADIR?**

Doğrudan gözetimli tedavi; hastanın alması gereken ilaçlarını bir gözetmenin gözetiminde, her gün ve düzenli olarak içmesidir. Gözetmen; tedavinin başından sonuna kadar olan sürede hastanın ilaçlarını içip içmediğinden sorumlu olan kişidir. Aile doktoru; gözetmen olarak kendisini veya aile sağlığı elemanı, muhtarı ya da öğretmeni, bazı özel durumlarda da aile bireylerinden bilinçli birisi tayin edebilir. Hastanın ilaçlarını, nerede ve ne zaman içeceğine gözetmen ve hasta birlikte karar vermelidir.

Ilaçlar bağlı bulunduğu Verem Savaş Dispanserleri tarafından aylık olarak hazırlanıp DGT formuyla birlikte gözetmene teslim edilir.

Tedavi süresince aylık ilaç ve DGT formu her aybasisinda yeniden hazırlamp gözetmene teslim edilir. Günlük ilaç dozu kilitli poşet içerisinde toplam 30 adet olup bir ayluktur. İlaçlar kuru ve serin bir yerde, ışık almaması için bir kutu içerisinde gözetmen tarafından muhafaza edilmelidir. (Özel ve zorunlu durumlarda bilinçli aile bireylerine günlük teslim edilebilir) Hasta gözetmenin öniunde günlük ilaç içeri

ve o günün tarihini atarak DGT formunu imzalar Aynı zamanda gözetmende formu imzalar. 1 ay boyunca bu şekilde devam edilerek aylık süreç tamamlanır. İlaç bitiminde hasta DGT formu ile birlikte bağlı bulunduğu verem savaş dispanserine kontrole gider

Tedavi süresince bu program aile doktoru ve dispanser doktoru tarafından kesintisiz uygulanmaktadır.

Hasta verem savaş dispanseri tarafından kayda alınırken, hastanın aile doktoru tespit edilir. Aile doktoru hastanın hastalığı, DGT uygulaması ve korumaları bakımından bilgilendirilir. Verem savaş dispanserleri, aile doktorları ile birlikte DGT form 1 doldururlar. Aynı gün VSD tarafından bu form Bulaşıcı Hastalıklara fakslanmaktadır. 2-3 gün içinde de aile doktoru faks ya da gizli belge olduğundan kapalı zarf içinde bulaşıcı hastalıklar şubesine ilettilmektedir. Bu uygulama TBC hastasının verem savaş dispanserinde kayıtta ve takipte olduğunu, aynı zamanda aile doktorının hastası hakkında bilgilendirildiği anlamına gelmektedir.

## DGT UYGULANACAK YER VE ZAMAN, HASTANIN İSTEĞİNE UYGUN OLARAK DGT 'Yİ UYGULAYACAK DOKTORU İLE BİRLİKTE KARARLAŞTIRILIR

\*Hastanın DGT uygulaması sırasında koruma tedavisi alanlarında ilaçlarını düzenli alıp olmadığı kontrol edilir

\*DGT uygulanan hasta eğer ilaçlarını zamanında içmeye gelmezse gözetmen mümkünse hastayı arar.

\*Sorun varsa aynı gün dispansere haber verilir.

\*Dispanserde kendisinde bulunan adresler ve telefondan hastaya ulaşır ve aile hekimiyle görüşlendirir.

\*Bir sorun olduğunda çözüm yolları aramalı ne olursa olsun ilaçların gözetimli içileceği konusunda kararlılık gösterilmelidir.  
(Yan tarafta görebilirsiniz)

Verem Hastalığının tedavisinde, verem hastalığının tedavisi sine özgün ilaçlar kullanılmaktadır. İlaçlar ülkemizde Verem savaşı dispanserleri tarafından ücretsiz verilmektedir. Ülke çapında, direnç durumuna ve ülkenin koşullarına göre bir tedavi rejimi, belirlenmiştir. Bu rejimin ülkenin bütün kurumlarında uygulanması kür başarısını sağlayacaktır. Özellikle olan sorunları olan hastalar özel durumlarına uygun ele alınır.(İlaç Alerjileri, ilaç yan etkileri gibi) Esas olan daha tedaviye başlarken her hastada kür sağlanması hedeflenmelidir. Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığı Verem Savaş Daire Başkanlığı'nın veremin tedavisi için öngördüğü tedavi şeması;( Yan tarafta görebilirsiniz)



## HASTAYI İYİLEŞTİREN TEDAVİ; HASTANIN SAĞLIĞININ YANINDA TOPLUM SAĞLIĞI AÇISINDAN DA SON DERECE ÖNEMLİDİR.

YENİ TESPİT EDİLMİŞ VEREM HASTALARI İÇİN;  
4'LÜ TEDAVİ (HRZE ya da HRZS)

TEDAVİ BİTMİNDEN BİR MÜDDET SONRA HASTALIĞIN TEKRARLAMASI DURUMUNDA;  
5'Lİ TEDAVİ (HRZES)

ÇOCUK AKCİĞER VE LENF BEZİ VEREMİNDE  
; 3'LÜ TEDAVİ (HRZ)

YETİŞKİN LENF BEZİ VEREMİNDE-KEMİK -EKLEM-MİLİER-MENENJİT;  
4'LÜ TEDAVİ (HRZE ya da HRZS)

TEDAVİSİNİ TAMAMLMAYANLarda / HASTALIĞI TEKRARLAYANLarda;  
5'Lİ TEDAVİ ;(HRZES)

9680 akciğerde görülmektedir. Akciğer vereminde mikroorganizmaların balgamda görülmesi ya da besi yerinde üremesi kesin tanıyı koydurur. Tedavinin idame dönemi de balgadada mikroorganizmaların görülmeyeceğine göre düzenlenir. Kültür antibiyogram sonucunda üremenin olmadığı ya da ARB(-)lığı görüldüğünde kadar ilaçlar 4'lü olarak devam edilmektedir.

### A- VEREM HASTALIĞINDA KULLANILAN I. GRUP (MAJÖR) İLAÇLAR ( VEREM HASTALIĞINDA ÖNCELİKLİ TERCİH EDİLEN İLAÇ GRUBU )

#### Verem hastalığının tedavisinde kullanılan ilaçlar:

ÍNH(H) .... Izoniazid diğerlerine göre daha küçük, beyaz renkli, yuvarlak tablet



RIF(R).... Rifampisin kırmızı renkli, kapsül şeklinde



EMB(E)... Etambutol beyaz, büyük, yuvarlak tablet



PRZ(Z).... Pirazinamid beyaz, büyük, yuvarlak, üzerinde P harfi yazılı tablet



SM(S) .... Streptomisin flakon halinde olup sulandırılarak kullanılan iğne formunda



## Verem hastalığının tedavisinde kullanılan ilaçlar:

Bunlar verem hastalığında kullanılan birincil grup ilaçlardır. Yani ilk etapta tercih edilen ilaçlardır. Verem hastalığının tedavisinde INH ve RIF nerede ise olmazsa olmazımızdır. Bu iki ilaçın tedavide olması tedavi süresini daha kısa tutmakta ve daha etkin olmaktadır. INH direnci olursa tedavi 9–12 aya uzamakta, RIF direnci varsa 12–18 ay gibi bir süreye uzayabilemektedir. Her ikisine birden direnç gelişmişse Çok İlaç Direnci durumu ortaya çıkmış demektir.

Yeni tespit edilen verem hastası çocuklarda hastalığı aldığı kaynak dirençli vaka değilse INH, RIF, PRZ ile üçlü ilaç tedavisine alınır. Eğer kaynak dirençli vaka ise, tedavi planı ilaç direncine göre bir üst kurul tarafından düzenlenir.

Yeni tespit edilen akciğer veremi hastalarda dörtlü tedavi başlanır. INH, RIF, EMB, PRZ veya INH, RIF, PRZ, SM olarak en az 2 ay 4 lü olacak şekilde tedavisi planlanır. Hastanın balgamında ARB sonucunun (-) olması durumuna göre ve kültür antibiyogram sonucu doğrultusunda INH, RIF ile en az 4 ay kullanılacak şekilde idame tedavisine geçilir. Herhangi bir aksaklık durumunda tedavi planı, duruma göre yeniden düzenlenmektedir.

Tedavi şeması verilen hastaların idame tedavileri ve tedavinin sonlandırılması, hastanın ve hastalığın durumuna göre verem savaş dispanserleri ve bir üst kuruluşla birlikte kararlaştırılır.



**TEDAVİ BAŞLADIKTAN 3-4 HAFTA SONRA  
BULAŞICILIK %90 AZALIR** (Özel durumlar  
da aile ve aile hekimleri bilgilendirilmektedir)  
Bu sürenin sonunda aile içi bireyler ve yakın  
 temaslıklar için bulaşma riski en aza inmiştir.



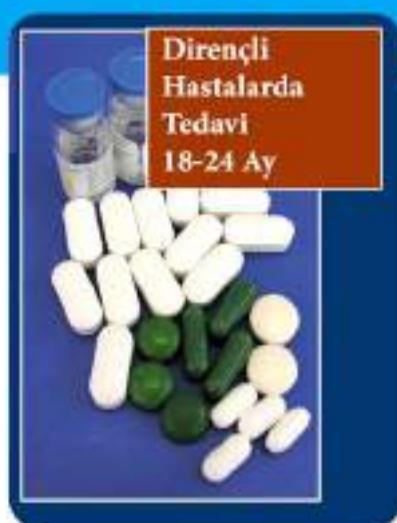
## DIRENÇLİ VEREM HASTALIĞI

Dirençli verem; veremin tedavisinde kullanılan birincil grup ilaçlardan INH veya RIF e karşı direnç gelişmesidir. Tek ilaçla tedavi, yetersiz ilaç kombinasyonları, düzensiz ilaç kullanımı, tedaviye ara verme ilaç direncinin gelişmesine sebep olmaktadır. İlaç direnci, tedavi süresini ve topluma bulaştırcılığı artırmaktadır.

### B- VEREM HASTALIĞININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN II. GRUP (MINOR) İLAÇLAR (VEREM HASTALIĞININ TEDAVİSİNDE I.GRUBUN YETERSİZ KALDIĞI VEYA KULLANI- LAMADIĞI DURUMLarda KULLANILAN İLAÇLAR)

#### MİNÖR İLAÇLAR (İKİNCİL GRUP İLAÇLAR)

- |                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| -Para -aminosalisilik. asit | -siprofloksasin |
| -Etyonamid                  | -Oflaksasin     |
| -Tiasetazon                 | -Sikloserin     |
| -Klofamizin                 | -Kabreomisin    |
| -Amikasin                   | -Klaritromisin  |



- \* Kronik verem hastalığı
- \* Çok ilaca dirençli hasta

İlaçlara direnç durumu laboratuvara yapılan kültür antibiyogram sonucu belirlenir.  
Uzmanlaşmış merkezlerde 1. grup ve ikinci grup ilaçlarla tedavi edilir.(Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Eğitim Hastanesi, İstanbul Heybeli Göğüs Hastanesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi gibi)

## ÇOK İLACA DİRENÇLİ VEREM (ÇİD VAKASI)

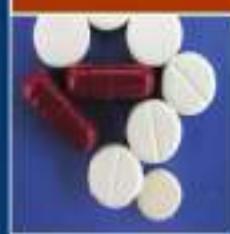
Birincil grup verem ilaçlarından INH ve RIF' e aynı anda dirençli olması durumudur. Birlikte başka ilaç direnci olabilir ya da olmaya bilir. ÇİD vakalarının tedavileri minor ilaçlar dediğimiz yan etkileri çok daha fazla olan ilaçlarla yapılmaktadır. Tedavileri 18-24 ay gibi uzun süreli ve 4-7 çeşit ilaçla olup maliyeti çok yüksektir. Bu tedaviye rağmen ameliyat olması gereken durumlar oluşabilmektedir.

İlaç direnci olmayan hastaların tedavileri dispanserlerde, dirençli hastaların tedavileri sadece bu konuda uzmanlaşmış eğitim tipi göğüs hastalıkları hastanelerinde ücretsiz olarak yapılmaktadır.

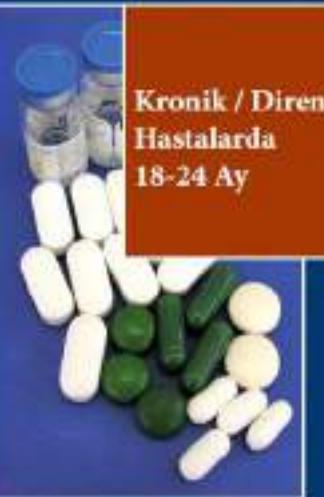
ÇİD vakalarının bulaşımıları da çoğu zaman ÇİD vaksızdır. Aktif tbc hastasının temashlarının korunması izoniazid veya rifampisinle yapılmaktadır. ÇİD vakaları INH ve RIF' e dirençli olduğu için temashlarını korumada verebileceğimiz ilaç yok gibidir. Teması kontrolleri radyolojik ve balgam tetkikleri ile yapılmaktadır.

Eğer hasta çok ilaca dirençli verem hastası ise korumalarına verebileceğimiz ilaç yok gibidir. Çok ilaca dirençli hastaların bulaştırdığı kişilerde çoğu zaman çok ilaca dirençli hasta olmaktadır!!!!

Normal Tedavi  
Süreci  
6-9 Ay



Kronik / Dirençli  
Hastalarda  
18-24 Ay



## ÇOCUKLarda VEREM HASTALIĞININ TANISI VE TEDAVİSİ

Türkiyede toplam verem hastalarının %10,2'sini 0-14 yaş grubundaki çocuklar oluşturmaktadır. Verem hastalığı çocuk ölümleri nedenleri arasında 8. sırada yer almaktadır.

Daha önce çocukluk vereminin yetişkinlerden farklılığı gösterdiğini söylemiştir.

- Çocukluk veremi daha ağır seyirlidir.
- Çocuklarda sıkılıkla primer akciğer veremi görülmektedir.
- Çocukluk vereminin bulaştırıcılığı azdır.
- Diğer organlara yayılması daha siktir. Verem mikrobuna bağlı oluşan menenjit, lenf bez tutulumu, milier tbc gibi
- Yaş küçüldükçe hastalığa yakalanma riski artmaktadır ve ölüm riski yükselmektedir.



### Çocuk vereminin tespitinde kullanılan yöntemler:

- Çocuğun şikayetleri dinlenir.
  - Aile ya da çocuğun bulunduğu ortamda (kreş, okul, yurt gibi) verem hastalığının daha önceden veya o anda görülmüşlüğü sorulur.
  - PPD testi uygulanır.
  - Akciğer filmi değerlendirilir.
  - Balgam çıkaryorsa balgam numunesinden yayma yapılır, çıkaramıyorsa bronş lavajı uygulanır veya açık müdahale suyunun incelenmesi yapılır. Buna rağmen ARB(+) yakalama şansı 1/3 dir.
  - Lenf bezbüyümesi varsa biyopsi ile parça alınıp patolojik inceleme yapılır.
- Daha detaylı yöntemlerle verem hastalığı teşhis alınıp olabilir.

Çocuğa verem hastalığı bulaşmasında çoğu zaman kaynak erişkin hastalardır. Çocuk için aynı evdeki hastadan bulaşma riski %30 dur. Ailedeki akciğer veremi hastasının ARB(+) ve kaviteli akciğer veremi ya da larinks veremi olması bulaşma riskini artırır. Verem hastasıyla yakın ve uzun süreli temas enfeksiyon riskini yükseltir. Çocuklarda, ev halkından birinde verem hastası olması şüphesi daha çok artırır. Yayma(-) ve kültürde üreme olmayanlarda ev içi enfekte olma oranı %17 iken, bu oran yayma(+) ve kültürde üreme olması durumunda %65'e yükselmektedir. Bu nedenle hasta temashlarının taranaları ve temashlarının 2 yıl boyunca belirli aralıklarla takip edilmeleri çok önemlidir.

## Çocuğun Verem Hastalığına Yakalanmasını Kolaylaştırıcı Etkenler:

- \*Ailesinde akciğer vereminin bulunması ve çocuğun bu kişiyle yakın teması olması
- \*BCG aşısının yapılmamış olması
- \*Yaşla yakın ilişkisi vardır. Yaşı ne kadar küçükse hastalanma riski o kadar fazladır.
- \*Bağıışıklık sisteminin baskılıyıcı hastalıkların olması(Lösemi, Lenfoma, Şeker hastalığı, Kronik böbrek yetmezliği gibi)
- \*Kötü beslenme ve çevre koşulları

## Çocuklarda Verem Hastalığının Belirtileri:

Genellikle gürültülü değildir, uzun seyirli, mizmız bir hastalıktır. Çocuğun şikayetleri, muayene ve akciğer film bulguları, ailesinde verem hastalığının olması bu hastalığı düşündürebilir. Çocuklarda kan yolu ile yayılmış çok olduğundan akciğer dışı organ tutulumu da fazladır.

\*Verem hastalığına özgü olmayan antibiyotiklere rağmen 2 haftadan uzun süren öksürüklerde

- \*Ateş
- \*Stridor (Sularken ıslık sesi gibi ses çıkarması)
- \*Karaciğer ve dalakta büyümeye
- \*Eklem ve kemiklerde hassasiyet, hareket kısıtlığı
- \*LAP (Lenf bezlerinde büyümeye)
- \*Menenjit belirtileri
- \*Gözlerde iltihaplanma görüntüüsü
- \*Deri bulguları

PPD testi yapılır. Bununla ilgili bilgi daha önce verilmiştir. Radyolojik bulgu ve dinleme bulguları doktor tarafından değerlendirilir.

Çocuklarda koruyucu tedavi 6–9 aydır. 9 ay kullanımı çocuk açısından daha etkilidir. Bağıışıklığı baskınlamış çocukların koruyucu tedavi en az 12 aydır.



## Çocuklarda Verem Hastalığının Tedavisinin Genel Şeması:

Akciğer veremi	2 ay HRZ + 4 ay HR
LAP	2 ay HRZ + 4 ay HR
Milier ve Menenjit vereminde	2 ay HRZE veya HRZS + 7-10 ay HR ile tedavi edilir.
Akciğer dışı sistemlerdeki veremi	2 ay HRZE veya HRZS + 7-10 ay HR

Çocukluk vereminde balgamda ARB(+) ise veya kaviter akciğer vereminde 2 ay HRZE/HRZS + 7-10 ay HR uygulanır. Zorunlu kalmadıkça Etambutol ve Streptomisin çocukların kul-anılmaz. Çocuğun verem mikroburnu dirençli bir hastadan aldığı düşünüldüğü durumlarda; tedavi şekli, dirençli hastaların tedavilerinin düzenlendiği hastanelerde yapılır.

Çocuklar için sadece RIF in süspansiyonu vardır, diğer ilaçlar tablet şeklindedir. İlaçlar, çocuğun kilesuna göre dozu hesaplanarak gözetmene teslim edilir. Gözetmen kontrolünde (ki bu genellikle çocuğun ailesidir) günlük kullanacağı ilaçlar eziyeterek eksiksiz içirilmeli. Sindirim sisteminden emilimlerinin daha fazla olması nedeni ile ilaçların aç karına 5 dakika ara ile hepsinin içirilmesi önerilir. Bulantı ve kusması olursa aralı ve biraz karışın doyuruduktan sonra verilebilir. Çocuk alışından sonra tekrar sabah aç karına verilmeye başlanmalıdır. Eğer emziliyorsa ilaçlar emzirmeden 2 saat önce ya da sonra verilmelidir.

**İlaçların düzenli ve aksatılmadan içirilmesi, ilaçlara direnç gelişmemesi ve hastalığın tekrarlamaması için önemlidir. İlaçların düzenli kullanımıyla tedavi başarısı %98-100 arasındadır.**

Çocuklarda ilaç yan etkileri, yetişkinlere göre daha az görüldüğünden; ilaçlara başlamadan, başladıkten 15 gün sonra, şikayet yoksa 3, ayda ve 6.ayda karaciğer ve böbrek fonksiyon testlerine bakılması yeterlidir. Başka hastalıkları da varsa ya da karaciğer ve böbrek fonksiyonlarını etkileyen ilaç kullanıyorsa yakından takip edilmesi gereklidir. Çocuğunun bu durumu verem savaş doktoru ve aile hekimi ile paylaşılmalıdır.

Çocukta ilaçlara cevap, ilk önce genel durumunda düzelleme ile başlar. Ateş düşer, iştahı açılır ve kilo almaya başlar. Daha sonra tutulan organa ait şikayetleri azaltır ve muayene bulgularında düzelleme olur. Lenf bezlerinde zamanla küçülmezler olur, bazen küçülmeden kalabilmektedir.

**Çok ilaca dirençli çocuk vereminde zorunlu olarak yan etkileri çok fazla olan ilaçlar kullanılmaktadır. Çocuğun ilaçlara uyum sağlama zorlaşmakta, kullanılan ilaçların yan etkileri ortaya çıkmakta ve tedavileri de 18-24 ay gibi uzun zaman sürmektedir. Bu tedavi pahalı olmakla kalmayıp bir o kadarda zahmetlidir. Bu nedenle ailelere uyarız; gerek yetişkin, gerekse çocuk verem hastalarında ilaçlara direnç gelişmemesi ve hastalığın tekrarlamaması için ilaçların eksiksiz ve düzenli alınması, tedavinin tamamlanması açısından önemlidir.**



**! ÇOCUKLarda ÇOK İLACA DİRENÇLİ VEREM HASTALIĞI DÜŞÜNMEK BİLE İSTEMİYORUZ!!!**



## GEBELER DE VEREM HASTALIĞININ TEDAVİSİ

Gebelerde verem hastasının tespit edilmesi durumunda tedavinin planlanması için bebeğin alındırılmasını gerektiren bir durum söz konusu değildir. Çünkü verem hastasının tedavisi için kullanılan ilaçlar gebelik için teratojen yani bebekte sakatlık oluşturacak turden ilaçlar değildir. Tedavi planlandığı gibi devam eder.

### 1.GRUP İLAÇLARLA TEDAVİ;

Standart kısa süreli 2 ay HRZE ve 4 ay H+R tedavisi olmak üzere toplam 6 ayda tedavi tamamlanır. Tedavinin takibi sırasında balgam incelemelerine bakılır. SM bebeğe vereceği zarardan dolayı zorunlu kalınmadıkça tedavi planına alınmaz. Tedavi süresince balgam tetkikleri tekrarlanır. Standart 2 ay HRZE ve 4 ay HR tedavisi uygulanır. Zorunlu olmadıkça radyasyonun bebeğe verebileceği zarardan dolayı film çekimi yapılmaz. PRZ olmaması durumunda tedavi süresi 9 aya çıkarılır.

Gebe hastalar kendileri için planlanan tedavi programını gözetmenin kontrolünde düzenli olarak uygulamalıdır. İlaçları düzenli içmezler ise ilaçlara direnç gelişebilir, bu durumda kendisinin, bebeğinin hayatı risk altına girmektedir. Bu nedenle mutlaka düzenli almalsıdırlar.

INH alan gebelere B6 vitamini almaları önerilmektedir. İlaçlar anne sütüne geçse de bebekler için zararlı değildir. Anne sütüne geçen ilaçların tedavi edici ve koruyucu bir özelliği yoktur. İleri derecede bulaşıcı olan anneler dışında bebeğin anne sütü ile beslenmesi engellenmez. Akciğer veremi olan anne bebeğini emzirirken maske kullanmalı ve emzirdikten sonra bebekle mutlaka başka biri ilgilenmelidir. Tedavi altındayken annenin bulaşılılığı geçiktiken sonra bir sorun yoktur. Gerektiği durumlarda bebeğe de koruma ilacı verilir.

### 2. GRUP İLAÇLARLA TEDAVİ;

1. grup ilaçlardan H ve R direnci olduğunda (yani mikroba karşı etkisiz) veya 1. grup ilaçları almadığı durumlarda kullanılmaktadır. Bu karar uzmanlaşmış merkezlerde,(Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Eğitim Hastanesi, Yedi Kule Göğüs Hastalıkları Hastanesi gibi) çok ilaca dirençli hastaların tedavi edildiği hastanelerde verilebilir.

Minör ilaç dediğimiz 2. grup ilaçlar gebelerde kullanılmaz. Kullanılması gereken durumlarda bebeğe sakatlık oluşturacağından kurul tarafından gebeliği sonlandırma kararı alınmaktadır.

## KADIN ÜREME ORGANLARINDA GÖRÜLEN VEREM

Genellikle sistemik şikayetleri hafifdir. Karın alt bölgesinde ağrı vardır. Anormal adet kanamaları olabilir. Karında sıslık, hafif sıvı birikimi olabilir. **En sık rastlanan başlangıç belirtisi kısırılıktır.** Yapılan biyopsinin patolojik incelemesi sonucu tespit edilir. Tedavide 2 ay HRZE veya HRZS + 7-10 ay HR kullanılır.



## ŞEKER HASTALARINDA VEREM HASTALIĞININ TEDAVİSİ

Şeker hastalarının risk grubunda olduğunu daha önce belirtmiştim. Bunlar toplumun diğer bireylerine göre hastalığa daha çabuk yakalanabilirler. Balgamda mikrobüün görülmemesi ve kültürde üremesi diğer verem hastalarına göre daha fazladır ve daha bulaşıcıdır. Tedavide yayma (+) pozitifliğinin daha uzun sürdüğü görülmüştür. Mikrobüün daha fazla görülmemesi ve yayma (+)pozitifliğinin daha uzun süremesi nedeniyle tedavi süresi uzamaktadır. Çoğu zaman 9 ayda tamamlanabilmektedir. Bazen bu süre daha da uzayabilmektedir.

Tedavinin başarısı hem şeker hastalığının hem de verem hastalığının tedavisinin tam yapılmasına bağlıdır. Şeker hastalığı kontrol altına alınamazsa verem hastalığının da tedavisi zorlaşır. Çünkü mikrobüün daha kolay ve çabuk çoğalacağı bir ortam olmuştur. Şeker hastalarında periferik nörapati dediğimiz üç organların yanı el ve ayak parmakları gibi organların beslenememe durumu söz konusu olabilmektedir. İNH kullanımı da bu durumu artırıcı yönde etki edebilir. Bu

nedenle el ve ayak parmaklarında uyuşma olan hastalara B6 vitamini verilmektedir.

RİF: Karaciğer enzimlerini etkileyerek, ağız yoluya alınan şeker ilaçlarının etkinliğini ve etkili olma süresini azaltmaktadır. Şeker hastası olan verem hastaları, hem şeker hastalığını takip etmeli hem de verem hastalığı için olan ilaçları dikkatli ve düzenli kullanmalıdır. Şikayeti durumunda dispanser doktorları ve aile hekimleri ile iletişim içinde olup hastalıklarının tedavisinde yardımcı olmalıdır. Standart tedavi 2 ay HRZE veya HRZS + 4 ay HR dir Hastanın genel durumuna ve yapılan tetkiklere göre tedavi 9 ay ya da 12 aya çkarılabilir.

Hasta ve hasta yakınlarının hassas davranışları hem kendi sağlıklarını hem de toplum sağlığı için önem taşır. Karaciğer ve böbrek yetmezliği olan hastaların tedavi planları kendi doktorları tarafından karar verilmekte ve verem savaş dispanserleri ile işbirliği içinde devam etmektedir.



## VEREM İLAÇLARININ YAN ETKİLERİ



Tedavide birçok ilaç bir arada kullanılmakta ve ortaya çıkan yan etkisinin hangi ilaca bağlı olduğu ayırt edilememektedir. Bazı yan etkilerde ilaçlar kesilmezse kişinin hayatı tehdit edebilmektedir. Ancak ilaçların yan etkileri çıktı diyerken bırakmak doğru değildir. Bu karar verem savaş dispanseri doktorları veya tedaviye başlayan kurum tarafından verilmelidir. Hasta kendi başına ilaçların almaması durdurursa, hem kendinin hem de ailesinin hayatını tehdilkeye atmış olur, hem de toplum için risk teşkil eder. Hiç kimseyin sağlığını tehdit etmeye hakkı yoktur. Verem hastalığının tedavisi sırasında tedavinin kesilmesini gerektirecek yan etki görülmeye oranı %10 dur. İlaç kesimi karan verilince belirli

bir süre ara verilip yeni bir tedavi planı yapılarak tedaviye yeniden başlanır. Genellikle ilaç yan etkileri tekrarlamaz. Tekrarladığı durumlarda ilaçları değiştirerek tedavisi tamamlanır. Biz burada birinci grup ilaçların yan etkilerinden bahsedeceğiz. İkinci grup ilaçlar çok ilaç dirençli verem hastalarında kullanıldığından o hastalara yönelik özel olarak tedavileri sırasında anlatılmaktadır.

Verem hastalığına yakalandığında risk grupları olduğu gibi ilaç yan etkileri açısından da riskli insan grupları vardır. İlaçlar başlanırken bu konuda doktorlarının bilgilendirmeliidirler. Hastalıklarını, bu hastalıklara bağlı kullandıkları ilaçlarını tedavisiini planlayan doktorları ile paylaşmalıdırlar.

### Bu kişiler(risk grupları):

- \*Karaciğer yetmezliği olanlar
- \*Kronik böbrek yetmezliği
- \*Anemi (kansızlık)
- \*Diyabet (şeker hastalığı)
- \*Hamilelik, emzirme
- \*İleri yaşı
- \*Kötü beslenme
- \*Alkol bağımlılığı
- \*HIV enfeksiyonu
- \*Yayın verem hastalığı
- \*Başka hastalıklarla bağlı ilaç kullanımı gibi...

## İLAÇLARIN YAN ETKİLERİ İKİ GRUP ALTINDA TOPLANIR

### 1-İlaçların kesilmesini gerektirme-yen yan etkiler:

Verem ilaçları; hastanın şikayetlerini ortadan kaldıracak şekilde kullanımı planlanır. Hastanın şikayetlerine yönelik ilave ilaç kullanılarak tedaviye devam edilmektedir. Şikayetlere yönelik öneriler ve tedavi planları:

A-Sindirim Sistemine ait şikayetler: Ağız yolu ile alınan tüm ilaçlara bağlı gelişebilir. Karın ağrısı, bulantı, kusma, istahsızlık şikayetleri olabilir. Genellikle tedavinin ilk haftalarında görülür. Bu

şikayetlerle gelen hastada, önce karaciğer ve böbrek fonksiyon testlerine bakılır. Sorun yoksa ilaçlar gün içine yayılarak kullanılabilir ya da ilaç alım saatini değiştirebilir. Açı karnına alamıysa biraz yemek yedikten sonra alabilir. Antiasitler dediğimiz mide şarupları verilebilir. Ancak bunları da verem ilaçlarının alımından 2 saat önce ya da sonra içmeleri ki ilaçların emiliminde azalma olmasın. İleri şikayetlerde H2 reseptör blokörleri dediğimiz ilaçlar verilebilir. Zamanla vücutları ilaçlara adapte olduğunda sabah aç karnına alım planına dönülür.

B-Cilt Reaksiyonları(Alerji, vücutta kaşın, kızarıklık): Tüm ilaçlar bu yan etkisi yapabilir. Cilde kızarıklık, kaşın tarzında şikayetler oluşur. Genellikle antihistaminiklerle (alerji hapları) kontrol altına alınır. Cildi nemlendirici kremler önerilir. Tedavi süresince hasta yakın takip altında tutulur. Hipersensivite dediğimiz asırı tip reaksiyon gelişirse ilaçlar kesilir ve yeni tedavi planı hazırlanır. Cilde dökündü ya da toplu igne başı büyüğünde noktasal kanama odaklıları oluşursa aile

hekimine ve dispanser doktoruna hem müracaat etmelidir.

C-Eklem Ağrıları olabilir: Genellikle Pirazinamide bağlı gelişir. Eklem ağrıları sıkılıkla omuz, diz, parmaklar, ayak ve ayak bileği eklemelerinde meydana gelir. Şikayetleri çok fazla olursa nonsteroidal ağrı kesiciler (romatizma ilaçları) önerilmektedir. Zorunlu kalmadıkça kullanılmamalı, karaciğer ve böbreklerin yükünü artırır. Ani gelişen ağrı ile birlikte veya ağrısız eklem şırmelerinde doktoruna müracaat etmelidir.

D-Grip benzeri şikayetler: RIF e bağlı gelişebilir. Ateş, titreme, halsizlik, baş ağrısı, adale ve eklem ağrısı, tansiyon düşüklüğü görülebilir. Bu tür şikayetin görülmeye oranı oldukça düşüktür ve ilacın kesilmesini gerektiren bir durum değildir.

E-RIF e bağlı vücut sıvılarında renk değişimi olması: İdrar, dışkı, ter gibi vücut sıvılarını konjektiviteyi (gözün beyaz bölgесini), kullanmakta olduğu kontakt lensi (gözlük yerine kullanılan lensler) turuncu-kırmızı rengé boyamaktadır. Tedavi açısından hiçbir sakincası yoktur.

F-Periferik nöropati: Beyin ve omurilik zedelenmeden üç sinirlerin zedelenmesine verilen isim. INH'in sebep olduğu en çok görülen yan etkidir. Eldiven -çorap tarzında yanma hissi meydana gelmesidir. (Eldiven ve çorap giym hizalarına kadar oluşan his kayipları, uyuşma, karışıklanmalar) Ayaklarda belirti daha fazla olmaktadır. Ayaktan sonra ellerde başlamakta, ılığlı periferik sinir boyunca ağrıya neden olabilmektedir. Bu şikayetlere bağlı duyu hissi kaybı tedavi edilmezse ağrı ve güçsizliğe yol açacak şekilde ilerleyebilir, sakat bırakan parazitler gelişebilir. Standart günlük doz olan 300 mg INH kullanımında nadir olarak görüll-

düğünden herkese B vitamini verilmesi gerekmektedir. Zira B vitamini de INH'in emilimini azaltmaktadır. Bazı özel durumlarda ve şikayetleri olmaya verilir.

- \*Yetersiz beslenen hastalar
- \*HIV + olanlar
- \*Şeker hastaları
- \*Böbrek yetmezliği olanlar, özellikle diyaliz hastaları
- \*Alkol bağımlıları
- \*Hamileler
- \*Bebekler
- \*Epilepsi (sara nöbeti geçiren) hastalar  
B6 vitaminini verilir.

İlaç kesimini gerektiren bir yan etki değildir. Şikayetlerine yönelik ilave ilaç tedavisi ile şikayetleri ortadan kaldırılır.

#### II-Tedaviye ara verilmesini ya da ilaçların kesilmesini ve başka grup ilaçlarla tedaviye devam edilmesini gerektiren yan etkiler:

A-Hepatotoksites: Hastanın en sık karşılaştığı yan etki hepatotoksisite dediğimiz karaciğere zararının başlaması durumudur. Şikayet olarak bulantı, kusma, aşırı halsizlik, sarsılık belirtileri görülür. INH, RIF, PZA ya bağlı olarak gelişebilir. Karaciğerde SGOT-SGPT yükselmesine sebep olurlar. En çok ilk 2 haftada görülür. Üç ilaçın birlikte kullanımında karaciğer için olan yan etkisi artmaktadır. Ciddi yan etkilerde sarsılık görülür. İlaçların kesiminden 10-14 gün sonra testler normal sınırlara döner. PZA dan kaynaklanan test yüksekliği 4-6 hafta gibi daha uzun bir süreyi kapsar.

İlaçların karaciğer için zarar verici seviyeye geldiği durumlarda aşamalı tedavi şekli düzenlenir.

I-Testler normal değerlere düşene kadar ilaçlar kesilir. Ancak yaygın verem hastahında kişi için zararlı olmayan ilaçlar tercih edilerek verem

hastahının tedavisine devam edilir.

II-Testler normal değerlere döndürme ilaçların tamamı aynı anda tekrar başlanır. Çoğu zaman yan etkileri yeniden gelişmez. Bazı ilaçlar teker teker ilave edilerek kontrol edilir. Test takibi ile 7 gün aralarla ilaç ilavesi yapılır.

III-İHN, RIF veya PZA dan biri tedavi planından çıkarılırsa tedavi süresi uzatılmaktadır.

B-Görme Bozukluğu: Etambutole bağlı gelişen ve çok nadir görülen bir yan etkidi.

\*Hastalarda tedaviye başlamadan önce göz muayenesi yapılmalıdır. Görme keskinliği ve renk skalası ile renk körlüğü olup olmadığı araştırmalıdır.

\*Aylık kontrollerinde EMB kullananlar mutlaka yan etkisi açısından sorulanmaktadır.

\*Tek veya iki gözde görme keskinliğinin azalması, görme alanında dararma, kırmızı-yeşil renk ayrimında bozulma görülür.

\*EMB nin yüksek doz kullanımında ve böbrek yetmezliğinde yan etkinin görülmeye olasılığı daha fazladır. 15-20mg/kg dan daha yüksek doz kullananlarda ve böbrek yetmezliği olanlarda 4-6 hafta aralarla göz muayenesinin tekrarlanması gereklidir.

\*2 aydan daha uzun süre tedavi alacak olanlarda takip altında tutulmalıdır.

Optik nöropati dediğimiz gözde ait şikayet durumunda ilaç hemen kesilip tedavi planından çıkarılmaktadır. İlk etapta tespit edildiğinde geri dönüşümlü bir yan etkidi. Hastalar aralıklı önerilen göz muayenelerini yaptırmaz ve ilaç yan etkisi oluşursa bu ihmal körüğe kadar götürürebilir. Hastalar verem veya dispanser doktorunun uyarılarını dikkate almmalıdır.



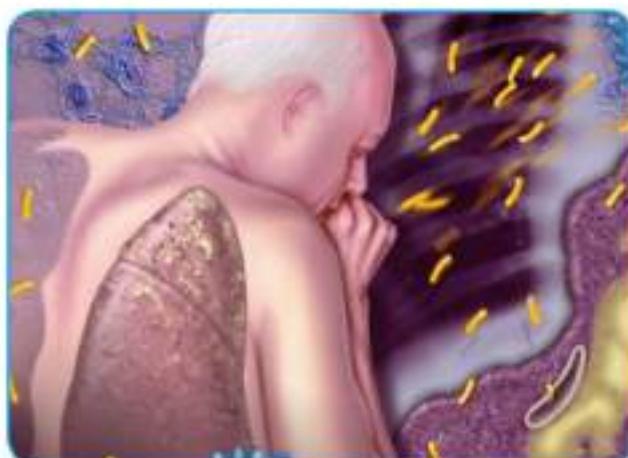
C-Streptomisine bağlı baş dönmesi, iştirmeye kaybı: SM'nin yan etkisi daha çok denge sistemini etkilemektedir. Denge sistemindeki yan etkiye bağlı hastalarda bulantı, kusma, baş dönmesi ve nistagmus dediğimiz göz hareketlerinde kayma olur. Yaşlı hastalarda bu şikayetler daha fazla gelişir. Tansiyonu nedeni ile ya da başka hastalıklarına bağlı güçlü idrar söktürücü kullananlarda da bu şikayetler ortaya çıkmaktadır. İlacın dozu ve kullanım süresi de aynı bir etkendir. Bu tür yan etkiler görüldüğü an ilaç kesilir ve tedavi programından tamamen çıkarılır.

D-Hipersensivite(Aşırı Alerjik Reaksiyon): Tedavide kullanılan tüm ilaçlara karşı gelişebilir. Ciltte veya tüm organlarda meydana gelir. Bu şikayetin en önemli belirtisi; ateş ve vücutta olan döküntüdür. Döküntü kızarıklık şeklinde ve kaşıntılsıdır, daha ileri boyutları görülebilir. Sistemik dediğimiz vücutta ait bulgular ise titreme, ateş, halsizlik, kusma, eklemelerde ağrı, baş ağrısı, yaygın lenf bezinin büyümesi, karaciğer ve dalakta büyümeye idarda protein atılının tetkikle tespit edilmesi, vücutta sarsılık görülmüşdür. Bu durumda tüm ilaçlar kesilmektedir. Daha sonra teker teker kullanılarak hangi ilaçın bu etkiyi yaptığı tespit edilip tedaviden çıkarılır. Yeni bir tedavi planı ve süresi belirlenir.

F-RIF'e bağlı gelişen ciddi yan etkiler:

- \* Trombositopeni
- \* Hemolitik anemi
- \* Akut böbrek yetmezliği
- \* ITP de kullanılmaz
- \* RIF kesilir ve hiçbir zaman kullanılmaz. Aileler bu konuda bilgilendirilir.

## HASTANEYE YATIRILARAK TEDAVİSİ GEREKEN HASTALAR



Yapılan araştırmalarda; hastanede tedavi ile ayaktan tedavi arasında, hastanın balgamında mikroorganizmaların azalmasında, şikayetlerinin düzelmeyeinde, radyolojik düzelmeye açısından olduğu gibi aile bireylerine bulaşılık açısından da fark yoktur. Hastalığın asıl bulaşılık dönemi, tedavi başlanmadan önceki dönemdir ve tedaviye başladıkten kısa süre sonra bulaşılığın ortadan kalkmaktadır.

### TEDAVİDE ASİL ÖNEMLİ OLAN, İLAÇLARIN DÜZENLİ ALINIP TEDAVİYE ARA VERİLMEDEN TAMAMLANMASIDIR.

Ayakta olsun, hastanede olsun hastaların ilaçlarını gözetim altında içmeleri önemlidir. Gözetimli ilaç içrilmediği sürece, hastanede yatıyor olması hastanın ilaçlarını düzenli içtiği anlamına gelmez.

Verem hastalığında bazı durumlar ciddi olarak hayatı tehdit eder. Solunum sisteminde, çok ilerlemiş kaviteli verem, verem ile birlikte pnömotoraks olması ve verem ile birlikte masif (öksürmeden kendiliğinden kanama) hemoptizi olması; milier (yaygın) verem varlığı; solunum sistemi dışında ise, santral sinir sistemi veremi, perikardit tüberkülozu, böbrek üstü bezinin veremi ve aortanın verem anevrizması ölümçül olabilir. Kaviteli akciğer veremi ve yaygın veremde akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) olabilir.

### Hastaneye özellikle yatırılması gereken hastalar şunlardır:

- \* Kronik, ilaç direnci olan, tedavi başarısızlığı olan, tedaviye uyumsuz hastalar.
- \* Genel durumu bozuk olanlar.

\* Hastalığı çok ilerlemiş olanlar.

\* Ağır ve sık öksürüğün olan hastalar

\* Diyabeti olanlar (kontrol altına alınamayan ya da insülin kullanmayı gerektiren hastalar)

\* Kronik böbrek ya da kronik karaciğer hastalığı olanlar.

\* İlaç allerjisi, ilaca bağlı hepatit ve diğer hastane tedavisi gerektiren ilaç yan etkileri

\* Yatış gerektiren ek hastalık varlığı

\* Ayaktan tedavide sorunlar yaşayan hastalar

\* Tanının kesinleştirilmesi gereken şüpheli hastalar

\* Efsizler.

Yukarıda sıralanan verem hastalarının tedavilerine, hastanede başlanması uygunudur.



## VEREM HASTALIĞI KONUSUNDA HASTANIN VE HASTA YAKINLARININ DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR NELERDİR?

Verem hastalığının tedavisi ve bulaşmanın engellenmesi için hasta ve yakınlarına da sorumluluk düşmektedir.

— Aileler; BCG(verem) aşısının koruyuculuğunu akrillarından çıkarmayıp duyarlı davranışarak bebeklerine 2. aynı sonunda aşısını yaptırmalıdır.

— Nonspesifik dediğimiz vereme özgü olmayan ilaçlarla yapılan tedaviye rağmen, 2-3 haftayı geçen öksürüklerde ve verem hastalığını akla getiren şikayet durularında aile hekimine müdüraat ederek balgam tetkiki isteyebilirler ya da bağlı bulundukları verem savaş dispanserlerine müracaat edebilirler.

— Verem hastalığı nedeni ile tedavi alan hastalar, Doğrudan Gözetimli Tedavi Programına duyarlı davranışmalıdır.

— Verem hastalığı; tedavisi olan, tipki boğaziltihabi, sinişit, zatürree gibi bulasıçı bir hastahiktır. Bu hastalıklardan farklı, tedavisinin uzun süremesi ve ilaçların daha fazla olmasıdır. Zahmetli bir tedavi süreci gerektirmektedir. Hastalık; tedavisinin geciktirilmesi, ilaçların düzensiz kullanımı ya da aksatılması durumunda hasta, hasta yakınları ve toplum için risk oluşturmaktadır. Hastalıkın tutulduğu organlarda harabiyet meydana gelmektedir. Onun için hasta, hasta yakınları ve aile hekimleri duyarlı davranışmalıdır. İlk aylarda düzensiz kullanılsa ilaçlara karşı direnç gelişir. Sonraki aylarda düzensiz kullanır ya da terk ederse hastalığın tekrarlamasına sebep olur.

— Hastaların ve korumalarının ilaç-

larını düzenli ve zamanında almaları gerekmektedir. İlk 2 ay günlük alınan ilaç sayısı fazladır. İlaç sayısının fazla oluşu ve gelişen yan etkilerden dolayı bikkinkilik gelişebilir. İlaçlar ilk 2 hafta gibi bir süreçte halsizlik ve iştahsızlık yapabilmekte, bulantı oluşabilmekte daha sonraları vücut ilaçlara alışmaya başlayınca bu şikayetleri ortadan kaldırmaktadır. Bizim hastalardan istedigimiz aile hekimi ya da yardımcı sağlık personelinin gözetimi altında ilaçlarını kullanımlarıdır. Böylece hem ilaçlarını hiç aksatmadan içmiş olacaklar, hem de ilaç yan etkileri bakımından takip altındada tutulmuş olacaklardır. Bu arada akeçiger ve Larinks veremi hastası (özellikle ARB(+)) olanların, odalarını sık sık havalandırmaları, ilk 3 hafta ziyaretçi kabul etmemeleri, ziyaretçi kabul etmeleri gerekirse mümkünse açık havada maske takarak ve ziyaret kısa tutarak görüşmelidirler.

— Aile temaslarından korunma altına alınanlar ilaçlarını hiç aksatmadan kullanımlar, koruyuculuğun %60-90 arasında olduğunu bilmelidirler. Özellikle çocukların konusunda daha dikkatli olmalıdır.

— Korunma ilaç almayan 35 yaş üzeri olanların 2 yıl boyunca düzenli olarak kontrollerine gelmeleri kendisini ve ailesinin sağlığını açısından önemlidir. Çünkü verem vakaları daha çok hasta temaslarından çıkmaktadır.

— Verem ilaçlarının hamilelik döneminde de kullanılmasında bir sakince yoktur. Bebeğe herhangi bir zarar ver-

memektedir. Aynı şekilde hamile olup ta koruyucu tedavi alanlarında ilaçlarını düzenli kullanılmalıdır. Çünkü verem hastalığı genel durumun dışındaki durumlarda aktifleşmektedir. Yani gebelik ve loğusalıkta hastalığın ortaya çıkma ihtiyimali daha yüksektir.

— Aynı şekilde çocukların koruma ilaçlarına da dikkat etmek gereklidir. Çocukluk çağında verem belirtileri daha sinsi olup hastalığı daha ağır seyirlidir.

— Doğurganlık döneminde olan bayan hastaların uyguladıkları aile planlamaları hakkında Verem Savaş Dispanserleri doktorlarını bilgilendirmelidirler. Zira kırmızı renkli olan Rifampisin doğum kontrol haplarının etkinliğini azaltmaktadır. Bu nedenle Rif kullananan hastalar kadın doğum uzmanı doktoru ile irtibat kurarak kullanacağı doğum kontrol hapını belirlemeliler ya da başka bir yöntemle korunmaya devam etmelidirler. Eğer bu dikkate alınmazsa doğum kontrol hapının etkinliği azaldığı için tedavi sırasında hamile kalabilir.

— Verem savaş dispanserlerinde ilaç başlamadan önce ve 15 gün sonra akeçiger ve böbrek fonksiyon testlerine bakılmaktadır. Tetkikler tekrar edilmekte, böylece hastanın sağlığı kontrol altında tutulmaktadır. İlaçların yan etkileri, erken tespit edildiğinde yapılan müdahale ile geri dönüştürülmüştür. Hastalar doktorlarının önerdiği tahlilleri vaktinde yapmalıdır.

## KONYA İL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ VEREM HASTALARINI BİLGİLENDİRME NOTU

### Verem Hastalarını Bilgilendirme Notu

\*Verem hastalığı tedavisi olan bir hastalıktır. Sadece solunum yolu ile bulaşmaka olup kişilerin kullandığı çatal, kaşık, tabak, havlu, çarşaf gibi kişisel eşyalardan bulaşma olmaz, eşyalarının ayrılmasına gerek yoktur. Akciğer veremi ve soluk borusu veremi (Larinx TBC)bulaşıcıdır. İlk aylarda oda havalandırmasına dikkat edilmeli ve hasta ziyaretleri kısır tutulmalıdır. İlaç tedavisinin başlamasından 3-4 hafta sonra bulaşılığın çoğunlukla ortadan kalkmaktadır.

\*İlaçlar; her sabah aç karnına, aynı saatte içilmeli, yemek 1 saat sonra yenilmelidir. Daha iyi etki göstermesi ve ilaç alınmanın unutulmaması için günlük dozun 1 saat içinde içilmesi gereklidir. Sütle ya da mide ilaçları ile birlikte alınmamalıdır. Birlikte alınması ilaçların etkinliğini azaltmaktadır. Eğer mide ilaç alınması gerekiyorsa ya da süt içilecekse ilaç alımından 2 saat önce ya da sonra içilmelidir. Ancak hastanın özel durumlarında dispanser doktoru tarafından ilaç alımı planlanabilir.

\*İlaçlar; ıskık görmeyen, nemli olmayan, serin, kapalı bir yerde saklanmalıdır.

\*Verem ilaçlarının hamile bayanlara ve bebeklerine herhangi bir zararı yoktur. O nedenle hamile hastaların ve koruma ilaç kullanmak zorunda olan hamilelerin, ilaçlarını hiç aksatmadan ve düzenli olarak kullanmalari ve tedavi sürelerini tamamlamaları gerekmektedir.

\*Aşırı halsizlik, giderek artan bulantı, kusma, vücutta sarılık, döküntü, aşırı kaşıntı, görme kusuru, işitme kaybı gibi şikayetleri olursa aynı gün aile hekimi ve dispanser hekimi ile irtibata geçmelidir.

\*Yakınlarına koruma ilaç verilen hastalar, diğer aile bireylerinin de aynı hastalığa yakalanmasını engellemek için koruma tedavisi alan kişilerin de ilacı içtiğinden emin olmalıdır.

\*Kırmızı renkli kapsül şeklinde olan Rifampicin idrar ve gözyaşı gibi vücut sıvılarını turuncu renge boyamaktadır. Endişe edilecek bir durum değildir.

\*Ayrıca Rifampicin kapsül doğum kontrol haplarının etkisini azaltmaktadır. Korunma için doğum kontrol hapi kullanan bayanların kadin doğum uzmanı ile görüşerek ilave yöntemler kullanması gereklidir.

\*Hastanın yakınlarının kontrolü için yapılan PPD testi, 72 saat sonra alanında uzman kişi tarafından okunmalıdır. Testin okunması için test yapılan kişinin gelmesi gereklidir. Test yapılan yer kaçınmalıdır ve su degefirlenmemelidir.

\*Hasta ve koruma altında olan şahıslar aile hekimleri ile irtibat halinde olmalı ve ilaçlarını olabildiğince gözetim altında içmelidir. Bu şekilde ilaç yan etkileri gözlemlenebilir ve rutin kontrolleri rahatlıkla yapılmış olur.

\*Çocuklar için verilen koruma ilaçları mutlaka düzenli kullanılmalıdır. Çocuklarda verem hastalığının belirtileri daha sinsi ve hastalık daha ağır seyirlidir. Koruma ilaç kullanmasına rağmen kilo kaybı, kilo alamama, istahsızlık, eklem ağrıları, düşmeyen ateş gibi durumlarda hemen dispansere müracaat etmelidirler.

\*Verem hastaları aile taramalarına öncemle dikkat etmelidirler. Bu hastalık, aile bireylerinden başka birinde de olabilmektedir.

\*Balgam verebilen hastaların aylık balgam tetkiklerinin yapılması, hastalığın seyri, tedavisi ve takibi açısından önemlidir.

\*İlaç tedavisinin bitiminden sonra hasta ve korumalarının 3-6-12-24. aylarda dispanserde kontrollerini yaptırmaları gereklidir.

\*Tedavi bitiminden sonra ilerleyen dönemde öksürük, balgam çıkışma, ateş, gece terlemesi, zayıflama gibi şikayetler olursa hastalığın tekrarlayabileceği akla gelmeli ve dispansere müracaat etmelidir.

\*İlaç kullanımından bir müddet sonra şikayetlerinde azalma ve iyileşme hali ortaya çıkmakta, bu nedenle hastalar iyileştiği düşüncesine kapılmaktadır. Bu hastalığın tedavi süresi en az 6 aydır. İlaçlar düzensiz alırsa ve tedavi bitmeden kesilirse, hem ilaçların etkinliği kaybolmakta hem de hastalık tekrarlamaktadır. Bu durumda hastalığın tedavisi zorlaşmaktadır ve ailesi de risk altına girmektedir. Hasta; dispanser hekimi ilaçunu kesme kararı almadan ilaçlarını kesmemeli, düzenli, zamanında ve eksiksiz kullanmalıdır.

\*Bulundukları ilden başka bir yere gitmek zorunda olan hastalar, dispanser hekimi ve aile hekimi ile irtibata geçmelidirler. Bu şekilde gidecekleri bölgeden hastanın kendisinin ve korumalarının ilaçlarını rahatlıkla temin etmeleri sağlanmış olur.

Aileniz ve kendi sağlığınıza önem verdığınız ve biz çalışan dispanser personeli ile aile hekiminize yardımcı olduğunuz için şimdiden teşekkür ederiz.

\*Sorularınız için Konya ili Tel : 0332. 351 26 88 no lu telefondan bilgi alabilirsiniz.

Dispanser Hekimi

## KONYA İL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ KORUMA TEDAVİSİ HAKKINDA BİLGİ NOTU

- \* Koruma ilaçı olarak INH kullanılmaktadır. İlacı kullanan kişinin INH i tolere edemediği durumlarda ve/veya hastada INH direnci varsa temashlarına RIF ile koruma yapılır.
- \* Çocuğunuzun PPD testinin yükselmiş olması, verem hastası olduğu anlamına gelmez. Ancak verem mikro-buyla karşılaşmış yanı enfekte olmuş demektir. Mikropla karşılaşmak, o kişi için veya etrafındaki kişiler için tehlike oluşturur, bulaşıcı değildir. Ancak hayatının bir döneminde vücut direnci çok fazla düşerse o zaman uyuyan mikroplar uyenip çoğalarak vücutta verem hastalığı yapabilirler. Tedavi edilmesi gereken, tehlikeli olan bu durumdur.
- \* Koruma tedavisi; sağlıklı ama 15 yaş altı enfekte çocuklara, ARB(+) 35 yaş altı: temashlarına, bağışıklık sistemini baskılacak ilaç kullananlara ve bağışıklık yetmezliği olan hastalara ileri ki dönemde verem hastalığına yakalanmamaları için uygulanır. Dolayısıyla koruma tedavisi alan kişi veya çocuk hasta değil sağlıklıdır. Hasta olmasın diye bu ilaç verilmektedir.
- \* İlaçlar: ışık görmeyen, serin, kapalı bir yerde saklanmalıdır. Her sabah aç karnına, aynı saatte içilmeli, yemek 1 saat sonra yenmelidir. Sütle ve antiasit türü içinde ilaçları ile birlikte alınmamalıdır. Bunlar, ilaçın etkinliğini azaltmaktadır. Eğer ilaç midesine dokunuyorsa süt veya antiasitler ilaç almından 2 saat önce ya da sonra alınmalıdır.
- \* Bu tedavinin etkili olması için 6 ay boyunca her gün ilaç düzenli alınmalıdır. Bağışıklık sistemini baskılayıcı ilaç kullananlar ve bağışıklık yetmezliği olan hastaların koruyucu ilaç 9 ay kullanmaları uygundur. Koruyucu tedavi almalarına rağmen verem hastalığı şikayetleri yönünden duyarlı olağanız gereklidir.
- \* Koruma ilaçı kullanan çocuk ve yetişkinlere ilaç kullanımından önce ve 15 gün sonra bazı yan etkileri kontrol altında tutmak için karaciğer ve böbrek fonksiyon testlerine bakılmaktadır. Dispanser ve aile doktoru ile irtibat halinde olmalıdır. Bu şekilde ilaçın yan etkileri takip edilmiş olur.
- \* Hamile bayanlar, kendilerine verilen koruma ilaçını aksatmadan düzenli bir şekilde kullanmalıdır. Bebeklerine hiçbir zararı yoktur. Gebelik ve lojusalık döneminde vücut direncinin düşmesine bağlı uyur durumındaki verem mikrobu hastalık oluşturabilir. Bu nedenle hamile bayanlar kendisinin ve bebeğinin sağlığını için koruma ilaçını kullanmalıdır.
- \* Bebek emziren annelerin sütüne ilaç geçmesine rağmen ilaç kullanımlarında hiçbir mahsur yoktur. bebeğe zarar vermez. Anne sütünden bebeğe geçen ilaçın bebeği koruyucu etkisi olmadığından bebeğe verilen koruma ilaçı mutlaka kullanırılmalıdır.
- \* Koruma ilaçı olarak Rifampisin (kırmızı kapsül) kullanan bayanlar aile planlamasında kullandıkları koruyucu hapların etkinliğini azalttırdan başka bir korunma yöntemi kullanmalıdır ya da kadın doğum uzmanına danışarak doz ayarlaması yaptırmalıdır. Bu ilaç vücut sıvularını (idrar, gözyaşı gibi) turuncu renge boyamaktadır, endişe edilecek bir durum değildir.
- \* Koruma tedavisi başladiktan sonra ortaya çıkan herhangi bir şikayette (bulantı, kusma, döküntü, karın ağrısı, özellikle çocuklar için çok nadirde olsa görülen sebebi bilinmeyen ateş gibi bulgular) hemen aile doktoru ve Verem Savaş Dispanseri aranmalıdır, aile doktoru ve dispanser kontrolünde hareket edilmelidir. Araya giren diğer hastalıklarla ilgili ilaç kullanımı olduğunda dispanser doktoruna sorulmadan koruma ilaç kesilmemeli, ilaç kesim ya da değişim kararı dispanser doktoru tarafından verilmelidir.
- \* İlaçlar 15 günlük veya 1 aylık olarak verilir. İlaç alımı gelenecek tarih aileye bildirilir. Bu tarihlere uyarak zamanında ilaç almak çok önemlidir. İkamet ettiği yerin dışına çıkalırsa dispansere bilgi verilerek ilaçlarını almalı ya da gitmiş oldukları yerin dispanserinden temin etmelidirler.
- \* Koruma Tedavisi hayat boyu bir kez uygulanır ve ilerde verem hastalığı olma ihtimalini %60-70 oranında azaltır.

\* Sorularınız için Tel : 0332. 351 26 88 nolu telefonu arayabilirsiniz.

Dispanser Doktoru

# VEREM

HASTALIĞININ TEDAVİSİ VE ÖNLEMLERİ



Konya İl Halk Sağlığı Müdürlüğü



Hastalık nasıl  
bulaşır?

Veremden  
korunma

Hastalığın  
tedavisi

Doğrudan  
gözetimli  
tedavi nedir?

İlaçların  
kullanım  
şekli