

Hastanelerde ve hastane öncesinde, hastaya kullanılacak malzemelerin steril olması gerekir.

Peki bu malzemeler nasıl steril hale getiriliyor?

Aşağıdaki şemada görülen yöntemler kullanılarak, birçok malzeme steril hale getirilmektedir.

Bunların özelliklerine göz atacak olursak:

Dezenfeksiyon" ve "sterilizasyon" gibi kelimelerin kullanımı artış göstermiştir. Genellikle bu iki kelime toplum tarafından ve aynı manada kullanılır. Fakat bu iki kelimenin anlamları birbirinden farklıdır. Bunlardan sterilizasyon, herhangi bir cismin içinde veya üzerinde yer alan mikropların öldürülmesi işlemidir.



Ameliyat aletleri "otoklava" adı verilen cihaz sayesinde sterilize edilir. Sterilize işleminde otoklava cihazı, işlem sırasında ozon gazından ve morötesi ışıklardan faydalanmaktadır.

**Dezenfeksiyon işleminde ise, cismin içinde veya üzerinde olan ve yalnızca hastalığa sebebiyet verebilecek zararlı mikroplar öldürülmektedir.**

Son yıllarda sterilizasyon işleminde, nemli ısı buharı kullanılmaktadır. Nemli su buharının sterilizasyon işleminde kullanılması, cerrahi mücadelelerin ardından vücuda yerleşen mikroplar sonucunda meydana gelen komplikasyonlarda, oldukça ciddi azalmalar meydana getirmiştir. Sterilizasyon işleminde kullanılan otoklav aletleri, ülkemize yaklaşık olarak 40 yıldır kullanılmaktadır.

Otoklav aletlerinin ilk örneklerinde, su buharının aletlerinden üzerinde kalan mikropları öldürmesinden yararlanılmıştır. Geliştirilmekte olan ilk otoklav aletlerinde su buharının kullanılmasının nedeni ise, su buharının mikropları öldürme gücü ve de insan sağlığına herhangi bir zararının bulunmamasıdır. Sterilizasyon işleminde, temizlenecek aletler 130 derecenin üzerindeki sıcaklıklarda ve 2 ATM atmosfer basıncına oldukça yakın değerlerde yaklaşık 2 ile 3 dakika arasında tutulmaktadır.

Bu sayede aletler sterilizasyon işlemini tamamlayarak üzerlerinde yer alan bütün mikroorganizmalardan arınılmaktadırlar. Sterilizasyon işleminde kullanılan süre, ortamın şartlarına göre farklılık göstermektedir. Öyle ki, basınç ve de sıcaklık olarak daha düşük olan ameliyat ortamlarında sterilizasyon süresi 7-8 dakikayı bulmaktadır. Aletler, bu süre boyunca aletin içinde kalırlar ve kullanıma uygun bir hale gelirler.



Ameliyatlarda kullanılan aletlerin sterilizasyonu işleminde, su buharının dışında farklı tekniklerde kullanılmaktadır. Işına maruz bırakma ve süzme yöntemi bunlardan birisidir. Bazı yöntemlerden ise süreç içerisinde, tüm mikropları yok edemediği gerekçesiyle vazgeçilmiştir.

EK OKUMA İÇİN :

[http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Sterilizasyona%20Giri%C5%9F.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Sterilizasyona%20Giri%C5%9F.pdf)



## ISI İLE STERİLİZASYON YÖNTEMLERİ

**Kuru Isı:** Pastör fırını denilen özel bir fırında, özellikle cam, metal, talk pudrası ve vazelin gibi maddeler sterilize edilmektedir. Isı derecesine göre maddelerin fırında tutulma süreleri değişir: 175 °C derecede 1 saat, 165°C derecede 2 saat, 150°C derecede 3 saat, 120°C derecede ise 18 saat, olmak üzere.

**Yakma:** Metal nesne, alevden geçirilmek suretiyle sterilize edilebilir. Metal kızarana kadar ısıtılır, soğuduktan sonra kullanılır. Yakma, mikroplu ve değersiz eşya ya da hayvan kavrularının yakılarak yok edilmesi anlamında da kullanılmaktadır.

**Pastörizasyon:** Genellikle besin maddelerindeki, patojen mikroorganizmaların öldürülmesi için kullanılan bir yöntemdir. Çok kısa sürede ısıtılan madde birdenbire soğutulur. Amaç, besin maddesinin zarar görmeyeceği, ama patojen mikroorganizmanın tahrip olacağı şekilde ısıtmak, sonra da birdenbire soğutarak şok etkisi ile dayanıklılığını artırmaktır. Örnek; süt 72 - 75°C dereceye kadar ısıtılıp 15-20 saniye kadar tutulduktan sonra hemen 5°C dereceye kadar soğutulur. Veya süt ince tabaka halinde, iki sıcak levha arasından geçirildikten sonra birdenbire soğutulur. Bu işlemlere pastörizasyon denilmektedir. Pastörize sütler, 10° C derecede 48 saat dayanıklıdır. Bir de 3 ay dayanıklı sütler vardır. Dayanıklı sütler, UHT ( Ultra High Temperature ) tekniği ile pastörize edilirler. Bu sütler, 135 - 150°C dereceye kadar 2-6 saniyede ısıtılır ve hemen oda ısısına düşürülür. Oda ısısında 4 ay dayanıklıdır.

**Basınçlı buhar:** Otoklav ile yapılır. Otoklav, yüksek ısıda, basınçlı buhar vererek malzemeleri sterilize eder. Kumaş cinsi malzemelerle, ameliyathanede kullanılan setler bu şekilde sterilize edilmektedir. Çünkü basınçlı buhar en içteki gözeneklere kadar ulaşabilmekte, dolayısıyla tam sterilizasyon gerçekleştirebilmektedir. Basınçlı buharın sterilizasyon sağlayabilmesi için etki süresi: 121°C derecede 15 dakika, 115°C derecede 30 dakikadır.

**Basınçsız buhar:** 100°C derecenin üstündeki ısılarda bozulan maddelerin sterilizasyonunda kullanılır. Etkileme süresi, 100°C derecede 30 dakikadır.

**Kaynatma:** Sterilizasyon elde etmek için, su fokurdamaya başladıktan sonra 30 dakika kaynatmak gerekir. Kaynatılacak malzemenin temiz olarak, su soğukken konarak kaynatılmasında, malzemenin zarar görmemesi açısından, yarar vardır. Kaynatma, dezenfeksiyon amaçlı da uygulanabilir: Örneğin, süt 100°C derecede 5 -10 dakika kaynatıldığında, tüberküloz (verem) mikrobü ölür ve süt dezenfekte edilmiş olur.

**Tindalizasyon:** Özellikle protein (amino asit) içeren maddelerin sterilizasyonunda kullanılan yöntemdir. Benmari de denilen bu yöntemde içinde su bulunan, ısıtılabilen bir kabın içine protein içeren madde konarak belirli bir süre tutulur ve üç defa aynı şekilde tekrarlanır. Isı 50 -100°C derece arasındadır ve 30 - 60 dakika tutulur. Bu sürede va rolan mikroorganizma ölür, ısı nedeniyle dayanıklı hale geçen mikroorganizmalar ısının etkisi kalkınca yine çoğalma faaliyetine başlarlar; ikinci gün yine ısıtıldığında bunlar ölür ve işlem üçüncü kez tekrarlandığında artık canlı patojen mikroorganizma kalmaz. Benmari yöntemiyle, hastanede dondurulmuş kan ve kan ürünleri ısıtılmaktadır. İstenilen ısı derecesine ayarlanan su dolu kap içine serum veya kan konarak çözülmesi sağlanır.

## **IŞINLAMA**

Ultraviyole ( UV), Röntgen ( X) ve Gamma (&) ışınları kullanılarak sterilizasyon gerçekleştirilebilir. İyi ambalajlanmış polietilen veya benzeri sentetik maddelerden yapılmış protezler, yapay kalp kapakçıkları, kan almak için kullanılan malzemeler, kateterler, sentetik organların sterilizasyonunda ve besinlerin uzun süre saklanmasında ışınlama yöntemi kullanılmaktadır.

## **KİMYASAL MADDELER**

**Gaz kimyasal maddeler:** Etilen oksit, sağlık alanında en sık kullanılan bir maddedir.10.8°C derece altında sıvı, üzerindeki ısılarda ise gaz halinde bulunur. Saf halde çok toksik, iritan ve patlayıcı olduğundan karbon dioksit ile karıştırılarak kullanılmaktadır. Kullanım talimatına mutlaka uyulmalıdır. Germisit ve sporosit. Madde ve aletlerin niteliğini bozmadır. Uçucu olduğundan zarar verici etkisi kalmaz. Disposable (tek kullanımlık) maddelerin sterilizasyonunda kullanılmaktadır.**Sporosit:** Sporları öldürebilen etkenlere sporosit denilmektedir. Sporlara etki eden yöntemler kısıtlıdır. **Spor:** Bazı mikroorganizmaların uygunsuz koşullarda, çekirdek kısmını yoğunlaştırarak, uygun koşul oluşuncaya kadar canlı kalabilecek hale gelmesine SPOR denilmektedir; sporu meyvelerin çekirdeğine benzetebiliriz.

**Sıvı kimyasal maddeler:** Dezenfeksiyon ve antisepsi için kullanılan her türlü sıvılardır. Dezenfektanlar hastane öncesi acil bakımda da en sık kullanılan malzemelerden biridir. Bazı dezenfektanlar farklı yoğunlukta antiseptik olarak kullanılabilir. Ancak, antiseptikler dezenfektan olarak kullanılamazlar.

Çeşit ve içeriklerinden önce, etkin olabilmesi için bir dezenfektanda bulunması gerekli özellikleri bilmemiz gerekir.

#### DEZENFEKTANDA BULUNMASI GEREKLİ ÖZELLİKLER:

1. Güçlü ve geniş spektrumlu olmalıdır.
2. Etkisi hemen başlamalı ve olabildiğince uzun sürmelidir.
3. Kolay bulunabilir olmalıdır.
4. Ekonomik olmalıdır.
5. Normal ve farklı sıvılarda kimyasal etkisini kaybetmemelidir.
6. Hoş kokulu olmalıdır.
7. Çözücüde kolay erimelidir
8. Renksiz olmalı, yüzeyleri boyamamalıdır.

#### Dezenfektan kullanırken dikkat edilecek noktalar:

- Göz kararı ile değil, ölçülerek sulandırılmalıdır.
- Dezenfekte edilecek madde temiz ve kuru olarak dezenfektana konursa, daha etkin sonuç alınır.
- Dezenfektan **GÜNLÜK** hazırlanmalıdır.
- Etki süresi öğrenilmeli ve bu süreye mutlaka uyulmalıdır.

#### BAZI DEZENFEKTANLAR VE ANTİSEPTİKLER

**ALKOL ( ETİL ALKOL )** : Vejetatif (çoğalma özelliğine sahip, sporsuz) bakterilere **bakterisit** etkilidir. %95 lik etil alkol **tüberkülosittir**. % 70 lik solüsyonu **antiseptik** olarak kullanılmaktadır.

Proteinleri çökeltmesi nedeniyle, açık yarada ve mukozada kullanılmaz.

Merceklerin yapısını bozduğu, polietilen plastik tüpleri sertleştirdiği ve metallerin paslanmasına neden olduğu için dezenfektan olarak tercih edilmez.

**SABUN**: Yağları ve kirleri parçalayarak uzaklaştırır. En etkili antiseptik ve temizleyicidir. Ancak kuru tutulmalıdır. Yumuşamış ve sulu ortamdaki sabun, mikroorganizmaların üremesini engelleyemeyeceğinden, temizleyici özelliğini kaybeder. O nedenle, topluluk tarafından kullanılan yerlerde, sıvı sabun tercih edilmelidir.

Deterjanla etkisini kaybeder. Kimyasal dezenfektanların etkisini yok eder.

Kuduz şüpheli ısırıklarda, tek ve en etkili antiseptik sabundur; ısırılan kısım vakit kaybedilmeden beş dakika sabunla köpürtülerek yıkanır, yüzeydeki virüsler inaktive olur.



**PRESEPT:** 0.5 - 2.5 - 5 gramlık tabletler şeklinde hazırlanmış dezenfektanlardır. Kutularla satılır. 0.5 gramlık tablet 500 mg sodyumdiklorizosiyanat içermektedir ve bu tablet iki litre suya atıldığında, temizlenmiş aletlerin dezenfeksiyonu için ideal bir solüsyon elde edilir. Tüberküloz basiline, AİDS etkeni HIV'e, Hepatit ve Herpes virüslerine, sporlara etkilidir.

**SODYUM HIPOKLORİT ( KLORAK, ÇAMAŞIR SUYU, AĞARTICI):** 1/ 6 oranında sulandırıldığında dezenfektan, koku giderici veya ağartıcı olarak kullanılabilir. Ancak, bulaşıcı sarılık denilen Hepatit B ile Hepatit A, C, D, E ve AİDS etkeni HIV için 1/ 10 luk solüsyonu önerilmektedir. 1/10 luk hazırlamak için: 1 kısım klorak + 9 kısım su, karıştırılır. Bu karışım yukarıdaki mikroorganizmalar için en etkili dezenfektandır. Kullanırken, derinizin tahriş olmaması için eldiven giyin. Hastanın mukozası ile temas eden malzemelerde kullanılmaz veya kullandıktan sonra iyice durulanır. Her seferinde taze solüsyon hazırlanıp kullanılmalıdır.

**SAVLON:** % 1.5 luk klorheksidin ve % 15 lik şetrimit (setavlon) maddelerinin karışımından oluşan, antiseptik ve dezenfektan özelliğinde olan bir solüsyondur. Gram pozitif ve gram negatif bakterilere, bakterisit etkilidir. Toksik değildir. Sabunla etkisini kaybeder. Antiseptik ve dezenfektan olarak 1/ 100 lük sulandırılması önerilmektedir. Hazırlamak için: 990 cc su + 10 cc Savlon = 10 / 1000 = 1/ 100 lük solüsyon. Ameliyat öncesi el yıkanmasında; cerrahi, kadın hastalıkları, doğum, ürolojik işlemler öncesi deri temizliğinde; idrar kültürü alınması esnasında, derece dezenfeksiyonunda kullanılır.

**BATİKON (POVİDON - İYODİN, BETADİN, BATİCON):** geniş spektrumlu antiseptiktir. Ancak, uzun süreli kullanımlarda, ciltte iritasyona ve kimyasal aktiviteye neden olabilir. Sporlara da etki edebilmesi için, 15 dakika ciltte ıslak halde durması gerekir. Yanıklı hastaların tedavisinde kullanıldığında, metabolik asidoza neden olmaktadır. Solüsyon, merhem, gargara, vajinal antiseptik, jel ve suppozituar şeklinde bulunmaktadır.

**HİBİSCRUB ( KLORHEKSİDİN GLUKONAT):** Gram pozitif ve negatif bakterilere bakterisit etkili antiseptiktir. Genellikle, ameliyat öncesi el yıkamak için kullanılmaktadır. Ayrıca, ameliyat öncesi hibiskrab ile yıkanan hastalarda, ameliyat sonrası enfeksiyonların azaldığı gözlenmiştir.

## BULAŞICI HASTALIKLAR

### AMBULANSIN VE KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLERİN BAKIMI

Aletlerin yüzeyine yerleşen bakteriler nedeniyle bir enfeksiyon kaynağı olabilir. Düzenli bir temizlik programı ile aracınızda bakterilerle teması veya bulaşmayı en aza indirebilirsiniz. Temizlikte, yıkama ve dezenfeksiyon iki önemli adımdır.

**TEMİZLİK:** Yüzeydeki görülebilir artıkların, fiziksel olarak uzaklaştırılmasıdır. Temizlik su ve sabun (veya deterjan) kullanılarak yapılır. Yüzeyler dezenfekte edilmeden önce, iyice temizlenmelidir. Temizlik yaparken kıyılar, köşeler, birleşme yerleri gibi kir ve yağların birikmeye elverişli olduğu yerler, özellikle daha dikkatli temizlenmelidir.

Aletlerin yıkanmaya uygun olanları ve sağlık kurumlarının yerleri yıkandıktan (veya silindikten) sonra, iç yüzeyleri kimyasal dezenfektan kullanılarak dezenfekte edilmelidir. Böylece aracın içindeki patojen mikroorganizmalar yok edilerek, çapraz enfeksiyon önlenmiş olur.

**Çapraz enfeksiyon,** bulaşıcı hastalığın, aseptik koşullara uygun çalışmayan sağlık personeli tarafından, bir hastadan diğerine bulaştırılmasıdır.

### BULAŞICI HASTALIĞI OLAN HASTA TAŞINDIĞINDA AMBULANSIN TEMİZLENMESİ:

Bulaşıcı hastalık tanısı konmuş veya şüphelenilen hasta taşındığında, taşıma işlemi bittikten sonra, ambulans mutlaka temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

Eğer, her hasta taşıma sonrasında, aracınızı siler ve temizlerseniz, bulaşıcı hastalığı olan hasta taşıdıktan sonra yoğun temizlik ve dezenfeksiyon yapmak zorunda kalmazsınız.

Temizlik yaparken, özellikle en çok kullanılan alanda yoğun temizlik yapılmalıdır. Ambulansın havalandırılması *mutlaka* gerekli değildir.

Enfekte materyellerle temas eden tüm malzemeler özel işlem gerektirir.

Örneğin, HBV teşhisi konmuş bir hastanın kanı çarşafa bulaşırsa, çarşaf özel kirli torbasına konularak üzerine "Enfekte" etiketi yapıştırılır veya yazılır.

Çalışma saatleri içinde sık gelen çağrılar nedeniyle, vakit kısıtlı olduğundan, temizlik ya ambulans istasyonuna dönerken veya diğer hastaya giderken yolda iken yapılmalıdır.

## ENFEKTE MATERYALLERİN ENFEKSİYON OLUŞTURMAMASI İÇİN ALINACAK ÖNLEMLER:

Enfekte materyeller, hastanın soluk yolu ve ağız salgıları(sekresyonları), yara akıntıları, kanı, idrarı ve dışkısı ile temas eden tüm malzemelerdir. Enfekte materyel, özel işleme tabi tutulur. Bu özel işlemler aşağıda sıralanmaktadır.

- Her hastaya giderken mutlaka tek kullanımlık (disposable) eldiven giyin. Özellikle hastanın kanı veya vücut salgıları ile temas edilecekse.
- Hastada kullanılmış veya hastanın sekresyonu/kanı ile bulaşmış tüm pansuman malzemelerini ve doku artıklarını bir torbaya koyarak, yakılmak üzere "enfekte" şeklinde etiketleyin
- Çarşaf, yastık kılıfı, battaniye vd. kumaş cinsi malzemeleri, kirli çamaşır torbasına koyup ağzını bağladıktan sonra, üzerine "enfekte" etiketi yapıştırın.
- Tek kullanımlık olan iğne ve enjektörleri atarken, size veya başkalarına batarak enfekte etmemeleri için, özel kutulara ya da boşalmış serum şişesine atın. Kullandığınız ilaç ampullerini de bu kutulara atarak yaralanmaları önleyebilirsiniz.

**UNUTMAYIN Kİ:** sağlık personeline HBV ve HIV bulaşmasına neden olan en önemli etken, hastaya kullanılan iğne uçlarının batmasıdır.

- Tekrar kullanılabilen, maske, ambu, laringoskop ucu(blade) vd, malzemeleri kullandıktan sonra kirlerini su ile akıtın. Sabunlu veya deterjanlı su ile yıkayın. Sterilizasyon için hastaneye verecekseniz hastanenin istediği koşullara uygun olarak saklayın. Eğer, kendiniz dezenfekte ederek kullanacaksanız, o zaman sabunlu su ile yıkadıktan sonra duru sudan geçirerek iyice durulayın. Kurulanabilir özellikte ise, sırf o amaçla kullanılan temiz bezle kurulayın, aksi halde suyunu akıttıktan sonra dezenfektan içine koyun. Daha öncede anlatıldığı gibi sabun veya deterjan dezenfektanın etkisini yok edeceği için, durularken özen gösterilmelidir. Yıkanan malzeme kurulamazsa, içine konduğu dezenfektanın, su oranı artacağından yoğunluğunu dolayısıyla da etkisini azaltır. Dezenfektanı hazırlarken ölçülere harfiyen uyararak ve taze olarak hazırlayın. Malzemeyi, dezenfektan içinde, prospektüste önerilen süreye uygun olarak bekletin. Az beklettiğinizde sonuç almayabilirsiniz. Çok beklettiğinizde malzeme zarar görebilir. Malzemeyi, süre tamamlandıktan sonra dezenfektandan çıkarın ve hava akımıyla kuruyabileceği bir yere koyun veya asın. Eğer, malzeme hastanın mukozasına temas edecekse, bu gibi durumlarda dezenfektandan çıkardıktan sonra steril distile su veya SF ile durulayın. Son yıllarda malzeme dezenfeksiyonu için genellikle Presept tabletler veya Savlon kullanılmaktadır.

EK OKUMA :

[http://www.ankara112.gov.tr/userfiles/Dosyalar/egitimsunumlari/5\\_Asepsi,An tisepsi,Dezenfeksiyon%20ve%20Sterilasyon.pdf](http://www.ankara112.gov.tr/userfiles/Dosyalar/egitimsunumlari/5_Asepsi,An tisepsi,Dezenfeksiyon%20ve%20Sterilasyon.pdf)



Savlon hazırlanırken; 990 ml distile su + 10 ml Savlon = % 1'lik Savlon çözeltisi elde edilir. Pratik olarak, 1 litrelik distile su şişesi içinden enjektörle 10 ml su çekilir, yerine 10 ml Savlon enjekte edilir. Dezenfektanlar, hastanelerde genellikle eczanelerde sulandırılarak bidonlara dolduruluyor ve size bu şekilde teslim ediliyor. Bu gibi durumlarda, kullanacağınız günlük miktarı küçük bir kaba koyduktan sonra ağzını sıkıca kapatıp kapalı bir yere kaldırın. İçinde malzeme dezenfekte ettiğiniz dezenfektanı bir daha kullanmayıp dökün. Dezenfektanı siz hazırlayacaksanız, steril distile su ile sulandırın. Elinizin altında steril distile su kalmamışsa, temiz musluk suyu kullanılabilir.

- Dezenfeksiyon, sterilizasyon ve enfekte malzemelerin paketlenmesi işlemleri konusunda çalıştığınız kurumda protokol oluşturulmuşsa veya enfeksiyon kontrol komitesi önerileri varsa, öğrenin ve uygulayın. Yoksa, siz bir protokol oluşturun veya oluşturulması için çaba harcayın.

**UNUTMAYIN Kİ:** Sağlık kurumlarında izin çöpünüz normal bir çöp değil enfeksiyon kaynağı olabilecek bir çöptür ve özel olarak imha edilmektedir. Hem çevrenizi hem de kendinizi enfeksiyondan korumak için çöplerin uygun biçimde imha edilmesi için mutlaka protokol oluşturun.

## GENEL TEMİZLİĞİ

### Hastanede yapılabilecek işlemler:

1- Enfeksiyon kontrol komitesinin aldığı kararlar doğrultusunda ve eldiven giyerek, hasta bölümü temizlenir.

- Kan, kusmuk ve diğer vücut sıvıları, döşemeye veya başka bir yere dökülmüş ya da değmişse silinir.
- Kullanılan bandaj malzemeleri, kumaş türü kontamine malzemeler ve kullanılmadığı halde açıkta kalması nedeniyle kontamine kabul edilen kumaş malzemeler, kirli torbasına konularak üzerine ENFEKTE yazılır.
- Çevreye içine dağılmış çöpler süpürülür.
- Kusmuk, dışkı, idrar kokusu varsa havalandırma olanağı kısıtlıysa, oda spreyi sıkılarak koku giderilir.

2- Solunum ekipmanı, diğer çağrı için hazırlanır:

- Kullanılmış, tek kullanımlık olmayan bag-valve-mask, oksijen maskesi, nazal kanül ve diğer parçaları temizleyin ve dezenfekte edin.
- Kullanılan tek kullanımlık malzemenin yerine yenilerini koyun.

3- Eksilen sarf malzemelerinin yerine yenilerini koyun:

- Çarşaf, bandaj malzemeleri, havlu, tek kullanımlık maske, başlık, eldiven, steril distile su ve IV solüsyonlar eksildiğinde hastaneden veya kurumunuzun önerdiği bir yerden tamamlayabilirsiniz.

- Değişimleri suiistimal etmeyin. Bir harcadığınız malzeme yerine depolamak amacıyla birden fazla aldığınızda, sürekliliği sağlayan değişim kuralını ihlal etmiş olursunuz. Bu da ambulans ile hastane arasındaki ilişkilerin bozulmasına neden olabilir. Ya da siz sizden öncekilerin yapması nedeniyle siz malzemesiz kalabilirsiniz.
- 4- Ekipman değişimi yerel politikalara göre olmalıdır:
  - Atel ve sırt tahtalarının değişimi bu gruba girmektedir.
  - Hastanede yedek malzeme varsa, alırken, kırık veya arızalı olup olmadığına, sizin kullandığınız malzemeye uyum sağlayıp sağlamadığına dikkat ederek alın.
  - Değiştirilecek ekipmanlar içinde kırık veya arızalı olan varsa, sorumlu kişilere haber verin.
- 5- Ambulansın içini düzenleyin.

#### **AMBULANS SEDYESİNİN DÜZENLENMESİ:**

- Hastaya kullanılmamış battaniyeyi temiz bir yere koyun.
- Yastık kılıfını çıkararak, yastığı da temiz bir yere koyun.
- Kullanılmış olan tüm çarşaf cinsi malzemeyi kirli torbasına koyun
- Sedyeyi düzenlerken yükseltirseniz, daha rahat çalışırsınız.
- Sedyenin yatağını her seferinde ters yüz ederseniz, yatağın ömrü uzar.
- Yatağı çarşafı ile kaplayın. Düzgün bir şekilde çarşaf kenarlarını yatağın altına yerleştirin.
- Yastığın kılıfını taktıktan sonra baş kısmına yerleştirin.
- Yatağın üzerine ikinci bir çarşafı açarak ortalı yerleştirin, onun üzerine battaniyeyi ortalayarak örtün. Battaniyeyi, baş kısmı, çarşaftan 15 - 20 cm kadar aşağıya yerleştirin ki, çarşaf battaniye üzerine katlanarak, hastaya teması önlenmiş olsun. Battaniye, hastaya temas etmediği veya enfekte olmadığı sürece değiştirilmez. O nedenle çarşafı ile kaplanır.
- Emniyet kemerlerini yatağın üzerinde bağlayın.
- Sedyeyi ambulansa yerleştirin.

#### **AMBULANSLARIN VE SAĞLIK KURUMLARINDA ÇEVRENİN TEMİZLENMESİ VE DEZENFEKSİYONU:**

- 1- Hastanın temas ettiği her malzemeyi temizleyin.
  - Sedyenin yüzeyini, diğer plastik ve çadır bezinden yapılmış malzemeleri sabun ve su ile temizleyin.
- 2- Kullanılmış olan solunum ve inhalasyon araç-gereçlerini aşağıda anlatıldığı şekilde temizleyip dezenfekte edin:
  - Araç-gereçlerin tüm yüzeyleri açıkta kalacak şekilde, ayrılabilen kısımları çıkartın.

- Büyük, derin bir plastik kabın içine, uygun miktarda cerrahi sabun ve su doldurun.
  - Malzemeleri 10 dakika kadar suda tutarak, iç ve dış yüzeylerini fırçayla (dar olan iç yüzeyler için cam şişe fırçası kullanılabilir) temizleyin. Tüm artıkların temizlendiğinden emin olun.
  - Sonra, musluk suyu ile durulayın.
  - Duruladıktan, suyunu akıttıktan veya kuruladıktan sonra, jermisit solüsyon içinde bekletin. Tüm yüzeylerin jermisitle temas ettiğinden emin olun. Sulandırılma, bekletilme ve malzemelere uygunluk gibi özelliklere dikkat edin.
  - Bekletilme süresi sona erdikten sonra, malzemeleri iyi havalandırılan temiz bir yere asarak, 12-24 saatte kurummasını sağlayın.
- 3- Hasta taşıma bölümünün temizliği ve dezenfeksiyonu:**
- Temiz olan silinebilir kısımları jermisit solüsyon ile silin.
  - Hasta veya sekresyonlarının değdiği yüzeyler daha öncede bahsedildiği gibi temizlenir ve dezenfekte edilir.
  - Temizlikte genel kural:

## **TEMİZLİK, HERZAMAN, TEMİZ YERDEN BAŞLAYIP KİRLİ OLAN YERE DOĞRU YAPILMALIDIR!**

- 4- Kendinizi yeni bir çağrıya hazırlama:**
- Mümkünse ( özellikle mesai bitiminde ) yıkanın. Bu mümkün değilse, elinizi - yüzünüzü yıkayın. Tırnak dipleri, enfeksiyonların yerleştiği ve hastalıkların bulaşmasına neden olan vücut kısımlarıdır. O nedenle, tırnak diplerini fırçalayarak yıkamanızda yarar vardır.
  - Bulaşmış giysilerinizi değiştirin. Bulaşıcı hastalığı olan hasta taşıdığınızda, hastanın sekresyonları ile bulaşmış giysilerinizi mümkünse mutlaka değiştirin.
- 5- Kullanılmış malzemelerin yerine yenisini koyun, eksikleri tamamlayın.**
- 6- Oksijen tüplerini değiştirin, hatta mümkünse çok az kullanmış olduğunuz tüpü bile.**
- 7- Bulaşıcı hastalığı olduğu bilinen hasta çağrısı aldığınızda, ambulans içinde kullanılmayacak olan malzemeleri, çarşaf vb. kapalı yerlere kaldırın. Taşıma bitip, temizlik ve dezenfeksiyon tamamlandıktan sonra, kaldırılan malzemeleri yerine yerleştirin.**
- 8- Aracınızın, çağrı için hazır olup olmadığını kontrol edin:**
- Su seviyesini, lastik basınçlarını, ışıkları, benzin seviyesini vd. kontrol edin.
  - Arıza varsa, çağrıya gitmeden önce arızayı giderin veya ilgilileri bilgilendirin.

9- Ambulansın dış yüzeyini temizleyin. Unutmayın ki, dış kısmı temiz bir ambulans **profesyonelliğinizin göstergesidir.**

10-Merkeze yeni bir çağrı için hazır olduğunuzu bildirin.

11-Eksik raporlarınızı vakit geçirmeden tamamlayınız. Aksi halde, çağrı sayısı arttıkça, bir önceki çağrıdaki ayrıntıları unutma ya da karıştırma olasılığınız artacaktır.

## BULAŞICI HASTALIKLAR

Enfeksiyonlardan korunma yöntemlerini gösteren tablo için [tıklayınız.](#)

Bulaşıcı hastalıklar, genelde acil bakım gerektirmez. Ancak, acil bakım gereken durumlarda, hastanın bulaşıcı hastalığı olursa,

Birincisi, sağlık çalışanı kendisini korumak;

ikincisi ise, başkalarını çapraz enfeksiyonlardan korumaktır.

İşte bu iki nedenden dolayı, sağlık çalışanı özellikle bazı bulaşıcı hastalıkları, onlardan korunma yollarını bilmek zorundadır.

Sağlık çalışanı kendisini korumak için her zaman eldiven giymelidir, solunum yolu ile bulaşma söz konusu ise maske takmalıdır; eğer kendisi gripse hastaya bulaştırmamak için maske takıp nedenini de hastaya açıklamalıdır. Hastanın fışkırır tarzda kanaması veya kusması halinde, varsa mutlaka tıbbi gözlük takmalıdır.

**UYARI:** Sağlık personeline HBV bulaşmasının en önemli nedeninin iğne batması olduğunu hatırlayın. Eldiven olsa bile bir şey fark etmeyecektir. O nedenle, hastada kullanılan iğnelerin iğne ucunun dışarı çıkmasına izin vermeyecek sertlikte kapalı kaplara atılması gerekir. Çöpe atmanız gerekiyorsa, acele etmeden büyük bir dikkatle iğnenin kapağını kapatarak atın ki, sizden sonraki kişilere batmasın. Zira çöpleri toplayan kişilere hastalıkların, naylon çöp torbalarını toplarken iğne ucu batması sonucunda, bulaştığı tespit edilmiştir.

HIV ( HUMAN IMMUNODEFİCİENCY VIRUS, AİDS, EBES = EDİNSEL BAĞIŞIKLIK EKSİKLİĞİ SENDROMU)

### BELİRTİLERİ:

- Nedeni belirlenemeyen gece terlemeleri
- Bir ayı geçen ısrarcı ateş
- Titremeler, konuşurken zorlanma, hareketlerde yavaşlama
- Kısa sürede, vücut ağırlığının % 10 undan fazla kilo kaybı
- Bir ayı geçen, sürekli ya da aralıklı devam eden ishal
- Bir ayı geçen, kuru ve ısrarlı öksürük, aşırı yorgunluk ve halsizlik

- Koltuk altında ve kasıklardaki bezelerde, şişlik ve ağrı
- Deride morumsu lekeler, ağızda pamukçuk
- Çeşitli fırsatçı enfeksiyonlar( vücut direnci düştüğünde ortaya çıkan hastalıklar); mantar hastalıkları, sitomegalovirus(CMV), toksoplasma, tüberküloz vd
- Paraziter akciğer enfeksiyonu: pneumocystis carinii pneumoni; Kaposi sarkom: deride ve ağız içinde görülen bir çeşit kanser
- Beyinde oluşan akut enfeksiyondan, kronik demansa kadar değişebilen nörolojik sendromlar.

**İNKÜBASYON SÜRESİ:** 6 ay - 5 yıl arasında değişmektedir.

HIV vücuda girdikten sonra, kişinin savunma sisteminin durumuna (yani vücut direncine) göre, belirtiler ortaya çıkmaktadır. Vücut direnci çok düşük kişilerde, belirtiler 3ay gibi kısa sürede de görülebilirken; nadirde olsa HIV taşıdığı halde 10 yıldır hiç belirti görülmeyen hastalar olabilmektedir. Taşıyıcı olabilen bu kişiler, sağlık personeli ve diğer kişiler için risk oluşturmaktadırlar. O nedenle, çalışırken her zaman tedbirli olmalıyız.

**BULAŞMA YOLLARI:**

- Cinsel ilişki (meni ve vajen salgısında yoğun olarak HIV bulunduğu için)
- Kontamine kan ve kan ürünlerinin nakli
- Enfekte organ(böbrek, kalp, akciğer vd), doku (deri, kemik vd) veya meni nakli
- Enfekte anneden bebeğe, doğum esnasında veya doğumdan sonra, bulaşabilir.

**RİSK ALTINDAKİ GRUPLAR:**

- Damar yolundan ilaç(uyuşturucu) alan bağımlılar
- Çok eşli cinsel ilişkiye girenler
- Kan veya kan ürünü alıcıları
- Dövme yaptıranlar.
- Sağlık personeli, hemodiyaliz hastaları

**TEŞHİS YÖNTEMLERİ:**

- ELİSA (3 kez tekrarlanmalıdır)
- Western Blot (ELİSA 3 kez olumlu olduğunda, doğrulamak için kullanılan yöntemdir)

ELİSA, viral hastalıkların teşhisinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. HIV' e özgün değildir. O nedenle yanıltıcı sonuçlar alınabilmektedir. Bu yüzden 3 kez tekrarlanır. Birden fazla olumlu sonuç alındığında, HIV' e özgü olan ancak daha pahalı bir yöntem olan Western Blot yöntemiyle doğrulanır. Bu bahsedilen yöntemler ucuz olması nedeniyle tercih edilen yöntemlerdir ve teşhisi



geciktirmektedirler. Son yıllarda çok pahalı, ancak kısa sürede kesin tanı konmasına yardımcı olan yöntemler geliştirilmiştir. Özel laboratuvarlarda bu yöntemler kullanılmaktadır.

#### TEDAVİ:

Henüz yok. O nedenle, korunma büyük önem taşımaktadır. Aşı çalışmaları ve tedavi araştırmaları halen devam etmektedir. Varolan tedaviler semptomların hafifletilmesinde kullanılmakta ve oldukça pahalıdır; hastalığı yok etmemektedir.

#### KORUNMA:

- Cinsel ilişkide prezervatif (kondom, kaput) kullanılmalıdır.
- Test yapılmamış kan ve kan ürünleri kullanılmamalıdır.
- Mümkün olduğunca hastalara, tek kullanımlık malzemeler kullanılmalıdır.
- Hastaya bakım veren kişiler mutlaka eldiven giymelidir.
- Disposable olmayan malzemeler, iyi sterilize edilmelidir.

#### HIV 'NİN BAZI ÖZELLİKLERİ:

- Etere duyarlıdır
- 4.5 pH' ya duyarlıdır (dolayısıyla yutulduğunda mide asidiyle inaktive olur)
- 56°C derecede 30 dakikada inaktive olur.
- Kuru oda ısısında 3 gün, nemli ortamda 7 gün canlı kalabilir. Açık havada ve ışıklı ortamda ömrü kısalmır.
- % 70 lik Alkol ve % 0.5 lik sodyum hipoklorite (1/ 10 sulandırılmış çamaşır suyuna) duyarlıdır.
- 1/ 4000 lik Formaldehit ve Gluteraldehite duyarlıdır.

HIV nin duyarlı olması, bu etken ya da koşullara maruz kaldığında etkisini kaybetmesi ( ölmesi, inaktive olması) demektir.

- Sosyal öpüşme, aynı ortamda çalışma, veya birlikte oturma ile bulaşmaz
- Hava yolu, fekal - oral (anüs - ağız) yol; su ve yiyecekler ile bulaşmaz
- Kan emici böcek (sivrisinek vd) sokması ile bulaşmaz
- Ancak, diş fırçası, tıraş bıçağı (jilet) gibi eşyalar ortak kullanılmamalıdır
- Kulak deldirme ve dövme yaptırma esnasında steril malzeme kullanılmasına dikkat edin.

#### HEPATİT VİRÜSLERİ

Hepatit, karaciğer dokusunun enfeksiyonudur. Yüzlerce nedeni vardır: bakteriler, parazitler, virüsler, alkol bağımlılığı vs. Bunlardan Hepatit virüsleri, ilaç tedavisi olmayan, bazılarının siroz ve kansere dönüşebildiği enfeksiyonlara neden

olmaktadırlar. Halbuki, önlem alınarak Hepatit virüsü enfeksiyonlarından korunmak mümkündür.

Hepatit Virüs çeşitleri ve özellikleri:

| Ozellikler              | Hepatit A                          | Hepatit B  | Hepatit C | Hepatit D   | Hepatit E     |
|-------------------------|------------------------------------|--|-----------|-------------|---------------|
| Etkeni                  | HAV                                | HBV  | HCV       | HDV         | HEV           |
| Bulaşma yolu            | Ağız-anüs (fokal-oral)<br>prenatal | Kan ve kan ürünleri; cinsel ilişki; anneden bebeğe<br>Horizontal (aile içi ilişkiler, anaokulu, huzurevi, hapisane, kışla gibi kalabalık ortamlarda) bulaş |           |             | Ağız-anüs     |
| Kronikleşme (%)         | Yok                                | 5  | 25 -50    | 2 - 10      | .....         |
| Mortalite (%)           | 0.1                                | 1.3  | .....     | 5 - 20      | .....         |
| İnkübasyon süresi (gün) | 15 - 43                            | 40 - 180   | 15 - 180  | 15 - 360    | 15 - 75       |
| Sarılık görülme oranı   | 1 / 1                              | 1 / 2  | .....     | .....       | .....         |
| Korunma (aşı)           | Aşı ve İmmüng                      | Hep B aşısı  | Yok       | Hep B aşısı | İmmünglobulin |

#### HEPATİT BELİRTİLERİ:

- Halsizlik, iştahsızlık, bulantı, kusma, ishal,
- Koku ve tat alma duyarında bozukluk; sigara içenler tat alamadıklarını ifade ederler
- Ateş, ürtiker(kaşıntı), artralji (eklem ağrıları). Sarılık başladığında bu belirtiler kaybolur.
- Sarılık, birinci ve ikinci haftalarda en yüksek düzeye ulaşır. Daha sonra giderek azalır. Sarılık her zaman görülmeyebilir veya çok hafif atlatılabilir.
- Bölgesel lenfadenopati ve splenomegalo olabilir.
- Akut dönemde, karaciğer enzimleri (SGOT, SGPT) 1000 in üzerine yükselir ve altıncı haftada normal düzeyine iner.

#### TEDAVİ:

- İstirahatla iyileşme görülür. Tam iyileşme 3 - 6 ay sürebilir. İyileşme olmadan kronik hepatite de dönüşebilir.
- Akut dönemde, karaciğeri yormayan yiyecekler olmak üzere vitamin, mineral ve dengeli besinlerden oluşan beslenme önerilmektedir.

#### RİSK ALTINDAKİ GRUPLAR:

- Vücut direnci düşük olan kişiler
- Sağlık personeli
- Kan, kan ürünü ve organ nakli olanlar
- Hemodiyaliz hastaları ve yakın ilişkide olan yakınları

- Toplu yaşanan yerlerdeki kişiler; akıl hastaneleri, ceza evleri, yaşlı bakım evleri gibi yerlerde yaşayan kişiler
- IV ilaç ya da uyuşturucu bağımlıları
- Çok eşli cinsel yaşamı olanlarla, cinsel yaşamı hareketli kişiler.

#### KORUNMA:

- Bireysel korunma önlemleri AIDS ile aynıdır. AIDS' e göre 40 kat daha bulaşıcıdır
- Risk altındaki kişiler, HBV enfeksiyonu ile daha önce karşılaşmamışsa, aşı yaptırmalıdır.
- HAV ve HEV enfeksiyonları, altyapı ve hijyenik koşulların bozuk olduğu durumlarda artış gösterir. O nedenle bu gibi yerlerde sular kaynatılarak içilmeli, sebze ve meyveler iyi yıkanmalı, hijyenik çalışmayan yerlerde yemek yenilmemeli; özellikle et türü.
- Hep C, kronikleşmeye eğilim gösteriyorsa, tedavide alfa interferon kullanılabilir.

#### KANDAKİ HEPATİT B DEĞERLERİNİN ANLAMLARI

- HBsAg + ise:** akut enfeksiyonun varlığını gösterir. 6 ncı ayın sonunda halen pozitif ise: aktif taşıyıcılığı gösterir
- Anti-HBs + ise:** HBV enfeksiyonu geçirilmiş ( ya da aşı olmuş) ve bağışıklık oluşmuştur. Hastalık geçirildiği halde, bazen bir seneye kadar ( - ) olabilir.
- HBcAg + ise:** aktif enfeksiyonu gösterir.
- Anti-HBc + ise:** akut enfeksiyon döneminden itibaren uzun süre görülebilir.
- HBeAg + ise:** aktif enfeksiyonu ve bulaşma olasılığını gösterir
- Anti-HBe + ise:** bulaşıcılık sona ermiştir.

#### MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS (TBC, VEREM)

Her organa yerleşebilir. Ancak en çok akciğerleri tercih eder ve havalandırmanın en yoğun olduğu üst (apeks) kısmına yerleşir. Özellikle, vücut direnci düştüğünde (dengesiz beslenme, uzun süren hastalıklar, içki-sigara kullanımı, düzensiz yaşam tarzı, uygunsuz koşullarda yaşama sonucunda olduğu gibi), ortaya çıkan fırsatçı bir enfeksiyondur. Eğer kemiğe yerleşir ve enfeksiyon oluşturursa, buna Maldepot hastalığı denir.

Hastalığın oluşması için, 1-3 basilin vücuda girmesi yeterlidir. Balgamda bol miktarda basil bulunur. O nedenle çevremizdeki kişilerin yere tükürmesini, ya da başkalarının yüzüne karşı öksürmesini engellemeliyiz.

Paramedik, TBC enfeksiyonu şüphesi olan ve öksüren bir hasta taşıyorsa, hastaya maske takmalıdır. Hastanın solunum zorluğu varsa ve maskeden rahatsız oluyorsa bu durumda, paramedik kendisine maske takmalıdır.

**BELİRTİLERİ:** Geceleri aşırı terleme ve ateş, kilo kaybı, iştahsızlık.

**TEŞHİS:** PPD ve akciğer röntgeni ile teşhis konur.

**KORUNMA:** BCG aşısı ile korunmak mümkündür. Birinci aydan itibaren bebekler aşılanır. 5 yılda bir tekrarı önerilmektedir. Vücut sağlığını korumaya çalışarak, savunma sistemi güçlendirilirse TBC' ye yakalanma oranı düşürülebilir. Bu ise, dengeli beslenerek, istirahat ederek, alkol ve sigara kullanılmayarak sağlanabilir.

### **PPD (Pürifiye Protein Derivesi):**

1 ml de 1 ünite olacak şekilde sulandırılır. Ön kolun (tercihen sol) iç kısmına, tüysüz alana, deri içine (intrakütan) **5 ünite** enjekte edilir. 48 - 72 saat sonra okunur:

**0 - 4 mm** ise: PPD ( - ) tir ve BCG aşısı yapılmalıdır. Aşıdan 4 - 6 hafta sonra ( + ) olur.

**5 - 9 mm** ise: şüphelidir, test tekrarlanmalıdır.

**10 mm** üstünde ise: PPD ( + ) tir. Vücutta TBC basili vardır, diğer teşhis yöntemleri ile aktif hastalık var mı araştırılır. Aktif enfeksiyon varsa, aile fertleri de kontrol edilir ve tedaviye başlanır.

## **TETANOS**

### **BELİRTİLER:**

**YENİDOĞANDA:** bebek huzursuzdur, emmeyi reddeder, vücutta kasılmalar olur. Her türlü ses, hafif gürültü ve hatta okşama bile şiddetli kasılmalara neden olur.

**YETİŞKİNDE:** özellikle çene ve boyun kaslarında olmak üzere, tüm vücutta ağrılı kasılmalar ve sertlikler görülür.

Bu her yerde, her durumda ve her yaştaki insanı tehdit eden bir hastalıktır. 28 günden küçük bebeklerde görülen yenidoğan tetanosu, göbek kordonundan girerek ölüme neden olabilir.

Bütün dünyada ve ülkemizde hastaların çoğu, tanı konulamadan öldüğünden, hastalığın ne kadar yaygın olduğu ve önemi anlaşılamamaktadır.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 3 - 28 gündür. Ortalama 7 gündür.

**BULAŞMA:** Toprak ve paslı metallerle olur. Yenidoğan tetanosu, göbek kordonunun steril olmayan aletlerle kesilmesi ya da doğum sonrası göbeğe kirli birtakım şeylerin bulaşması sonucu görülür.

**KORUNMA:** Aşı ile mümkündür. 8.- 12.- 16. Haftalarda, 3 kez DBT (difteri-boğmaca-tetanos) karma aşısı, bir kez de 1. 5 yaşında DBT aşısı, İlkokul birinci sınıfta DT aşısı ve lise birde TT(tetanos toksoidi) aşısı olarak tekrarlanır.

Hiç aşılanmamış gebelerin aşılanması şarttır. Gebeliği tespit edildikten sonra bir ay ara ile 2 kere tetanos aşısı yapılır. Önceki gebeliğinde 2 doz aşı yapılmışsa; o zaman bir doz olarak tekrarlanır.

3.doz, ikinciden en az 6 ay sonra yapılırsa, kişiyi 5 yıl korur.

4.doz, üçüncüden en az 1 yıl sonra yapılırsa, kişiyi 10 yıl korur.

5.doz, dördüncüden en az 1 yıl sonra yapılırsa, ömür boyu korur.

## ÇOCUKLUK ÇAĞI HASTALIKLARI

Çocukluk çağı hastalıkları solunum yolundan (tükürük, balgam, sümük, burun akıntısı gibi salgılarıyla) öksürme sonucu damlacık yoluyla yayılırlar. Eğer sağlık personeliyseniz, çocukluk çağı hastalıklarını geçirmişseniz, sizin için sorun yok demektir. Bu durumda sadece çapraz enfeksiyonu önlemek için önlem almalısınız. Eğer geçirmediğiniz bir hastalık söz konusu ise, çocuğa veya kendinize maske takarak, hastalıktan korunun. Bayansanız kızamıkçık, erkekseniz kabakulak hastalığını geçirmediyseniz mutlaka aşı olunuz. Geçirip geçirmediğinizi bilmiyorsanız tetkik yaptırarak öğrenebilirsiniz.

### KIZAMIK

#### BELİRTİLERİ:

İlk 3-4 gün nezle, öksürük, yüksek ateş, gözlerde sulanma, kızarıklık, ışığa duyarlılık vardır.

4 üncü günden sonra, yüzde başlayan ve tüm vücuda yayılan kırmızı döküntüler görülür. Bunlar basmakla solar, kaşıntısızdır. Bir hafta sonra kahverengiye dönerek kaybolur, deri pul pul olarak dökülür.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 8 -13 gündür, ortalama 10 gündür.

**BULAŞMA:** Hasta çocuğun öksürük, hapşırık ve solunumu ile kirlenen havayı, sağlam çocuğun solunması ile bulaşır. Döküntüler başlamadan önceki ve sonraki bir hafta boyunca, hastalık bulaşır.

**KOMPLİKASYONLARI:** Kızamık sonucu ölüm oranı oldukça yüksektir. Bu oran, çocuğun beslenme durumuna, yaşına ve ishali olup olmamasına bağlı olarak, değişiklik gösterir. Örnek: Ölüm oranı, 1 yaşın altında % 15, kötü beslenme sonucunda % 20, ishalle birlikte görüldüğünde % 25 tir.

Ölümler kızamıktan olmayıp, komplikasyonlarından olmaktadır. Kızamıktaki en önemli ölüm nedenleri zatürree (pnömoni, akciğer iltihabı), orta kulak iltihabı (otitis media), ishal, malnütrisyon(kötü beslenme), anensefalittir. En sık rastlanılan pnömonidir.



Hastanın yakın çevresinin kontrolü: Hastalığın yayılmasını önlemek için, hasta çocuk ile teması olan çocuklar, temastan sonraki 72 saat içinde aşılanırlarsa korunmuş olurlar. Kızamık **BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKTIR.**

Hastalığı geçirme veya 15 inci ayda aşılanma ile ömür boyu bağışıklık kazanılır. Salgınlarda, 9 uncu ayda aşılanma yapılmaktaysa da aşığı 15 inci ayda tekrarlamak gerekir. Çünkü kızamığa bağışıklık yanıtı veren hücreler 15 inci ayda olgunluğa ulaşır ve 15 inci ayda yapılan aşı ile ömür boyu bağışıklık kazanılır.

## **KIZAMIKÇIK**

**BELİRTİLERİ:** Ateş, nezle, halsizlik ve makülopapüler döküntülerle seyreden, genellikle 10 yaşın altındaki çocuklarda görülen, hafif bir çocukluk çağı enfeksiyonudur.

Döküntüler birinci gün yüzde başlar, sonra gövde, kollara ve bacaklara yayılır. Açık kırmızı renkli olup, birleşmezler. 4 - 5 gün sürer. Kızamıkçık erişkinde poliartralji şeklinde görülür.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 17- 25 gündür.

**BULAŞMA:** Damlacık yolu ile yayılır ve üst solunum yoluna yerleşerek çoğalır. Genellikle ilkbaharda görülür.

**KORUNMA:** Aşı ile mümkündür. Rutin aşılanma yoktur. Risk altındaki erişkinlere tavsiye edilir. Çocuklarda, KKK (kabakulak, kızamık, kızamıkçık) üçlü aşı olarak 12 nci aydan sonra tercihen 15 inci ayda yapılır.

Kızamıkçığa karşı bağışık olmayan bir kadın hamileliğinin 8 -12 nci haftasında enfeksiyonu geçirirse, virüs plasenta yoluyla fetüse geçerek, kalıcı malformasyona neden olur. O nedenle, sağlık hizmetinde çalışacak ve/veya evlenmek üzere olan bağışık olmayan kadınların aşılanması önerilmektedir.

## **KABAKULAK**

**BELİRTİLER:** Öncelikle, parotis (tükürük) bezleri tek veya çift taraflı tutulur. Şişlik ve ağrılı enfeksiyon görülür. Kabakulak virüsünün salgı bezlerine meyli nedeniyle, enfeksiyon özellikle parotis bezleri, pankreas ve testislerde görülür. Testislerde nekrotik odaklar oluşturur, nadiren de olsa steriliteye(kısırlığa) yol açar. Özellikle erişkin erkek kabakulak geçirdiğinde daha ağır seyreder ve kısırlık olasılığı daha yüksektir.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 16 - 20 gündür.

**BULAŞMA:** Damlacık yoluyla olur. Tükürük bezlerinin şişmesinden sonraki 9 gün bulaşıcıdır. Kış aylarında epidemilere neden olur. Birçok kişi enfeksiyonu asemptomatik olarak geçirir.

**EPİDEMİ:** Belirli bir bölgede, hızla yayılarak, birçok kişinin aynı anda hastalanmasına sebep olma; hastalık salgını.

**KORUNMA:** Aşı ile mümkündür. Rutin aşılama yoktur. KKK üçlü aşı olarak 15 aylık çocuğa uygulanır. Anneden geçen antikorlar çocuğu 9 uncu aya kadar korur. Hastalığı geçirmemiş veya aşılanmamış yetişkin erkeklerin, sağlık hizmetinde çalışmaya başlamadan önce aşılanmaları önerilmektedir.

## **BOĞMACA**

**BELİRTİLER:** İlk 1-2 hafta boyunca burun akıntısı, ateş, hapşırma, ısrarlı öksürük. İkinci haftadan sonra, 4 hafta kadar devam eden öksürük nöbetleri başlar. Morarma olabilir. Öksürük sonrası ötücü bir ses duyulur. Arkasından kusma başlar. 4 - 8 hafta sonra öksürük azalır, belirtiler kaybolmaya başlar.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 6-12 gündür. Ortalama 7 gündür.

**BULAŞMA:** Hastanın nefesindeki ve tükürüğündeki mikropların havaya yayılması ve bu havanın solunması ile bulaşır. Hastalık ilk iki haftada bulaşıcıdır.

**Komplikasyonları:** Boğmacaya yakalanan çocuklarda, öksürük aylarca sürebilir.

Kusmaya neden olduğu ve uykuyu engellediği için çocuklarda kötü beslenmeye ve gelişme geriliğine yol açabilir. Hastalık sırasında solunum yolu enfeksiyonları ve pnömoni gelişebilir. Ölüm oranı(mortalite) % 3 tür, yarısını bir yaşın altındaki bebekler oluşturmaktadır. **BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKTIR.**

**KORUNMA:** Aşı ile ömür boyu bağışıklık sağlanır. 2.- 3. - 4. ayın sonunda (veya 8.- 12. - 16. haftada) üç kez DBT(difteri, boğmaca, tetanos) karma aşısı yapılır. 16 - 24 aylıkken (1.5 yaşında) rapel(4.doz) yapılır.

## **DİFTERİ**

**BELİRTİLER:** İlk üç günde halsizlik, ateş, hafif boğaz ağrısı olur. Üçüncü günden sonra hastalık ağırlaşır. Boyunda şişlik, bademcikler üzerinde grimsi zarlar görülebilir.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 2-5 gündür.

**BULAŞMA:** Hasta ile doğrudan temasla bulaşır. Uygun tedavi başladığında 24 - 48 saat sonra bulaşıcılığı ortadan kalkarken, tedavi edilmeyen hastaların bulaştırıcılığı 4 haftadan uzun sürer.

**KOMPLİKASYONLARI:** Bademcikler üzerinde görülen pseudomembran (grimsi zar) bazen soluk yolunun tıkanmasına neden olur. Tedavi edilmeyen hastalarda, 2 hafta sonra kalp rahatsızlıkları ve solunum felci meydana gelebilir.

**KORUNMA:** Aşı ile korunan **BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIK** tır. 8. - 12.- 16. haftada 3 kez DBT karma aşısı yapılır. 1.5 yaşında yine DBT rapeli ve İlkokul birinci sınıfta DT aşısı olarak tekrarlanır.

## SUÇIÇEĞİ

**BELİRTİLER:** Yüksek ateş ve papüler döküntülerle başlar. Döküntüler gövdeden başlar, yüze ve boyna yayılır. Vezikül halindedir ve skar bırakmadan 7 - 10 günde kaybolur. Lezyonlar kaşıntılıdır; kaşındığında otoinokülasyonla (kendi kendini enfekte etmek) stafilokoksik enfeksiyon gelişir ve iz kalır. O nedenle kaşınma engellenmelidir.

Enfeksiyon geçtikten sonra, virüs latent(durgun) faza girer ve dorsal gangliona yerleşir. Çeşitli etkenlerle (AİDS, lösemi, kortikosteroid tedavisi, psikolojik stres vb) bağışıklık sistemi zayıfladığında aktif hale geçerek, **ZONA** denilen deri lezyonuna neden olur. Zona, oldukça ağrılıdır ve 10 - 20 gün içinde geçer. Zonada topikal (bölgesel) tedavi uygulanır.

**KULUÇKA SÜRESİ:** 14 - 20 gündür.

**BULAŞMA:** Damlacıkla yayılan, çok bulaşıcı, kışın epidemiler yapan çocukluk çağı enfeksiyonudur. Tekrarlayan enfeksiyonu ise Zona zosterdir.

Suçiçeği geçiren çocuk, erişkinde Zona oluşturamaz; ancak, Zona geçiren kişi çocukta suçiçeğine neden olabilir.

## VEKTÖRLERLE BULAŞAN HASTALIKLAR

Ülkemizde bulaşıcı hastalıkların yayılmasında kaynak ya da taşıyıcı olarak en önemli etmenlerden biri vektörlerdir. Yine de sıtmayı taşıyan anofel dışında vektörlerin hiçbiriyle yeterli savaşımlar verildiği söylenemez. Vektörler enfeksiyon etkenini iki yolla taşır:

- **MEKANİK TAŞIMA:** Vektör daha önce kontamine olmuş materyel üzerine konunca patojen etkenler ayaklarına, ağızına ve bedenine bulaşır. Sağlam kişiye ve onun kullandığı eşyalar ve besinlere konan vektör, etkenleri ya doğrudan ya da barsaklardan geçtikten sonra dışkıyla yayar. Mekanik taşımada tipik vektörler karasinek ve hamamböceğidir. Özellikle uçma yeteneği yüzünden karasineğin verdiği zarar çok daha geniştir. Vibrio cholerae, Salmonella, Shigella, Stafilokok gibi bakteriler; Trachoma etkeni ve her türlü barsak parazitinin yumurtası bu yolla kolaylıkla bulaşır.
- **BIYOLOJİK TAŞIMA:** Vektörün insan ya da hayvandan emdiği kanda bulunan patojen etkenler, vektörün bedeninde ürer ya da bir yaşam evrimi geçirir. Sağlam kişinin kanının emilmesi sırasında biyolojik taşımanın en tipik vektörleri sivrisinekler ile bit, kene ve pirelerdir. Sıtma, Kala-Azar, Tifüs, Sarı Yangı, Filariasis bu yolla bulaşır.

| VEKTÖR                                       | HASTALIK   |
|--|--|
| Karasinek ve Hamamböceği                     | Barsak enfeksiyonları, Barsak parazitleri, Piyodermi, Konjunktivit, Trahom, Hepatitis A, Poliomyelit |
| Sivrisinekler: Anofel<br>Culeks<br>ve Anofel | Sıtma<br>Filariasis  |
| Tatarcıklar                                  | Deri Laysmanyozu (Şark Çıbanı)<br>Kala-Azar<br>Tatarcık Yangısı                                      |
| Bit  | Epidemik Tifüs   |
| Pire   | Veba<br>Endemik Tifüs  |
| Salyangoz                                    | Şistomiyazis   |

## ZOONOZLAR

Bir görüşe göre insanlarla vertebralı hayvanların, diğer bir görüşe göre insanlarla memelilerin ortak hastalıklarıdır. Yurdumuzda görülen en önemli zoonozlar Şarbon, Kuduz, Brusellozis, Toksoplazmozis, Psittakozis ve Listeriozis'dir. Bazı yazarlar Tetanoz'u zoonoz kabul ederler: Bilindiği gibi tetanoz basili hayvan-bazen de insan- barsağında saprofit olarak yaşar. Dışkı ile atılınca sporlu hale dönüşür ve toprakta canlılığını sürdürür. Bir kesi içine girer ve anaerob koşullar oluşursa insan organizmasında da yaşama ve toksini ile ağır bir tablo yaratma olanağına kavuşur.

## BAZI ZOONOTİK HASTALIK ETKENLERİNİ TAŞIYAN HAYVANLAR:

| HASTALIK ETKENİ         | KAYNAK HAYVANLAR                  |
|-------------------------|-----------------------------------|
| ŞARBON                  | SIĞIR, KOYUN, KEÇİ, AT, DOMUZ     |
| KUDUZ                   | KÖPEK, TILKI, KURT, KEDİ, YARASA, |
| BRUSELLOZİS             | TAVŞAN                            |
| TOKSOPLAZMOZİS          | KEÇİ, KOYUN, SIĞIR, DOMUZ, AT     |
| PSİTAKOZİS              | KEMİRİCİLER, KEDİ, KÖPEK, KUŞLAR; |
| LİSTERİOZİS             | TÜM MEMELİLER                     |
| RUAM                    | PAPAĞAN, GÜVERCİN, HİNDİ VE DİĞER |
| TULAREMİ                | KEMİRİCİLER                       |
| Q YANGISI               | PEK ÇOK MEMELİ HAYVAN, KUŞLAR;    |
| TEKRARLAYAN YANGI       | BAZEN İNSAN                       |
| TÜBERKÜLOZ (BOVİN TİPİ) | AT, KATIR, EŞEK                   |
| DERMATOFİTLER           | YABAN TAVŞANI, DİĞER KEMİRİCİLER  |

**SALMONELLA  
HİDATİDOZ**

**SİNCAP VE DİĞER KEMİRİCİLER, KEÇİ,  
KOYUN, SIĞIR  
FARE, MAYMUN, SİNCAP, DİĞER  
KEMİRİCİLER; SIĞIR, KÖPEK, AT,  
DOMUZ  
YABANI KEMİRİCİLER, FARE, BAZEN  
TAVŞAN  
İNSAN, KÖPEK, KEDİ, SIĞIR VE DİĞER  
TÜM HAYVANLAR  
KÜMES HAYVANLARI, SIĞIR, KOYUN,  
DOMUZ, İNSAN  
KÖPEK, KURT; KOYUN, SIĞIR, İNSAN**

## **BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKLAR**

Bulaşıcı hastalıklar halkın sağlığını sürekli olarak olumsuz etkileyen hastalıklardandır. Ortaya çıkışlarını önlemek ise sağlık örgütünün yanı sıra pek çok sektörün işbirliğini ve eşgüdümünü gerektiren çalışmalar ile olasıdır. Erken dönemde tanı konulmasının yanı sıra bulaşıcı hastalık yönünden risk altında olan kişilerin de koruyucu önlemlere ulaşmaları sağlanmalıdır.

Bulaşıcı hastalıklarla karşılaşıldığında ya da bulaşıcı hastalıktan kuşku duyulduğunda, en yakın sağlık örgütüne bildirimde bulunulması tüm yurttaşlara yasa ile verilmiş bir görevdir. 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun (UHK) 58, 60, 61 ve 62 nci maddelerine göre, serbest çalışan hekimler, hastane başhekimleri, diş hekimi, eczacı, ebe, hemşire, sağlık memuru, diğer sağlık çalışanları, köy ihtiyar (seçilmiş) heyeti, otel, hapishane ve fabrika müdürleri, apartman kapıcıları, ölü yıkayıcılar, tabutlayanlar, kaptanlar, mesleği gereği hasta ile ilişkisi olanlar vb birçok yönetici ve sorumlu hastalık bildirimini yapmakla ödevlendirilmiştir. Bildirimin amacı, bulaşıcı hastalık konusunda ilgilileri uyarmak ve önlem alınmasını sağlamaktır.

İlk bildirim genellikle yörenin en yetkili sağlık kuruluşu olan Sağlık Ocağı'na yapılır.

Aile Sağlığı Merkezi ® Toplum Sağlığı Müdürlüğü ® HALK SAĞLIĞI  
MÜDÜRLÜĞÜ; Sağlık Müdürlüğü ® Sağlık Bakanlığı

**SAĞLIK PERSONELİ** sadece şüphelendiği veya hasta tarafından dile getirilen bulaşıcı hastalığı çağrı raporuna yazmak ve hastanedeki ekibi bilgilendirmekle sorumludur.



## BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKLAR LİSTESİ

Sağlık Bakanlığı:

[http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/bh/bildirimi\\_zorunlu\\_hastaliklar/bil\\_zor\\_has.asp](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/bh/bildirimi_zorunlu_hastaliklar/bil_zor_has.asp)

| GRUP A                              | GRUP B     | GRUP C                                     | GRUP D   |
|-------------------------------------|------------|--|--|
| AIDS                                | Çiçek      | Akut Hemorajik Ateş Sendromu               | Campylobacter jejuni/coli                                  |
| Akut kanlı ishal                    | Epidemik   | Creutzfeldt Jakob Hastalığı [nvCJD]        | Chlamydia trachomatis [cybe etkeni olarak ]                |
| Boğmaca                             | Tifüs      | Ekinokokkoz                                | Cryptosporidium spp.                                       |
| Bruselloz                           | Sarı humma | Haemophilus influenza Tıp b [Hib] Menenjit | Entamoeba histolytica [ amipli dizanteri etkeni olarak ]   |
| Difteri                             | Veba       | İnfluenza [grip]                           | Enterohemorajik E.coli [EHEC]                              |
| Gonore                              |            | Kala-azar [visceral Leishmaniasis]         | Giardia intestinalis                                       |
| HIV Enfeksiyonu                     |            | Konjenital Rubella.                        | Listeria monocytogenes                                     |
| Kabakulak                           |            | Lejyoner Hastalığı                         | Salmonella Spp.[ non-typhoidal salmonelloz etkeni olarak ] |
| Kızamık                             |            | Lepra                                      | Shigella spp.  |
| Kızamıkçık                          |            | Leptospiroz                                |  |
| Kolera                              |            | Subakut sklerozan panensefalit (SSPE)      |  |
| Kuduz ve Kuduz riskli temas         |            | Şistozomiyaz [üriner]                      |  |
| Meningokokkal hastalık              |            | Toksoplazmoz                               |  |
| Neonatal Tetanoz                    |            | Trahom.                                    |  |
| Poliomyelit                         |            | Tularemi                                   |  |
| Sıtma                               |            |  |  |
| Sifiliz                             |            |  |  |
| Şarbon                              |            |  |  |
| Şark Çıbanı [kutanöz leishmaniasis] |            |  |  |
| Tetanoz                             |            |  |  |
| Tifo                                |            |  |  |
| Tüberküloz                          |            |  |  |
| Viral Hepatitler [akut]             |            |  |  |

Gruplarına göre hastalıkların bildirim şekilleri için tıklayınız: [Grup A](#) , [Grup B](#) , [Grup C](#) , [Grup D](#)