

ACİL HASTA BAKIMI-II

BULAŞICI HASTALIKLAR

ÖĞR. GÖR. ÖZGE BİLGİN

AREL ÜNİVERSİTESİ
Meslek Yüksekokulu- İlk ve Acil Yardım Programı

BULAŞICI HASTALIKLAR





Bulaşıcı hastalıklar çok eski dönemlerinden olduğu gibi günümüzde de en önemli **mortalite ve morbidite** nedeni olmaya devam etmektedir.

Özellikle **büyük salgınlar yaparak insanların ölümüne** neden olan bulaşıcı hastalıklar, hastane öncesi sağlık hizmetlerine başvurunun en önemli nedenlerinden birisidir.



- **Paramedikler; bulaşıcı hastalıkların hem ilk müdahalesinde hem de bu hastalıklar ile mücadelede en ön cephede görev alarak önemli bir rol üstlenirler.**
- Aynı zamanda **paramediklerin** hizmet verdikleri alanlarda **karşılaştıkları riskler içerisinde**

**EN SIK GÖRÜLEN, EN ÖNEMLİ HASTALIK VE ÖLÜM NEDENİ;
BULAŞICI HASTALIKLARDIR.**



Bu nedenle paramedikler; **tanılı veya şüpheli bulaşıcı hastalık vakası ile** hastane öncesi dönemde karşılaştıkları sırada;

- ✓ **hastalara yapılacak ilk müdahaleler ve**
- ✓ **hastalığın bulaşını engellemek için alınması gereken önlemler konusunda yeterli donanıma sahip olmalıdır.**

Genel Bilgiler

Herhangi bir enfeksiyon etkeninin konağa (insan veya hayvan vücuduna) **girip yerleşmesi ve çoğalmasına enfeksiyon** denir. Bir enfeksiyon etkeninin konakta üremesi her zaman konağın hastalanması ile sonuçlanmaz.

- Patojen bir mikroorganizmanın herhangi bir yolla insan vücuduna girerek, kendilerinin veya toksinlerinin oluşturduğu hastalık grubuna **enfeksiyon hastalıkları** denir. Her bulaşıcı hastalık bir enfeksiyon hastalığıdır.



Hastalığa neden olan etken; **virüs, bakteri, parazit veya mantar** gibi organizmalardır.



- Bu mikroorganizmalar enfekte kişiden, hayvandan veya rezervuardan (konakçı); hayvan konak, vektör veya dış çevreden, **doğrudan veya dolaylı olarak vücuda girerek hastalık** oluştururlar.
- Birçok mikroorganizma (**influenza virüsü vb.**) insanlara konaktan veya bulundukları çevreden araçsız, **direkt temas yoluyla** ulaşabilir.



- Bazı mikroorganizmalar ise **herhangi bir aracı yoluyla konağa ulaşırlar**. Bu bulaş biçimine **vektör veya portör ile bulaş** denir.
- **Vektörler;** bir konaktan diğerine etken mikroorganizmaları nakleden **aracılarıdır**. Vektörler genellikle bu taşıyıcılık sırasında hastalanmazlar.

Bulaşıcı Hastalıkların Genel Özellikleri

- ▶ Mikroorganizmalar **uygun ısı, nem ve besin ortamı gibi** koşulların varlığında **çoğalarak sayıları hızla artar.**
- ▶ Mikroorganizmaların **bir kısmı insanlarda, bir kısmı ise hem insan hem de hayvanlarda** hastalık oluşturabilir.
- ▶ Bazı mikroorganizmalar **hastalık oluştururken** (kolera, grip virüsü vb.) **bazıları da salgıladıkları toksinler ile hastalık** (tetanos, botulinum vb.) oluşturabilir.

- Bazı mikroorganizmalar, **giriş yerinde yerel (lokal) enfeksiyon oluştururken bazıları sistemik hastalık** oluşturabilir.
- Bazı mikroorganizmalar, **vücuda girdikten sonra hedef organ ve dokuları tercih ederek hastalık** oluşturur (Hepatit virüsleri karaciğere; menenjit yapan mikroplar ise beyin zarlarına yerleşirler).

- ▶ Mikroorganizmaların **bazıları insandan insana bulaşırken** (hepatit virüsleri, grip virüsleri vb.) **bazıları bulaşmaz** (tetanos, brusella vb.).
- ▶ Bazı mikroplar, **salgın oluşturabilirken** (kolera, tifo, grip, hepatit A vb.) **bazıları oluşturmaz** (tetanos vb.).

BULAŞICI HASTALIKLARIN PATO FİZYOLOJİSİ

Bulaşıcı hastalıkların gelişimi ve görülen belirtiler çeşitli faktörlere bağlıdır. Bu faktörler arasında;

- ✓ Enfeksiyöz ajanın virölansı (patojenite derecesi),
- ✓ Enfeksiyöz ajanın sayısı (doz),
- ✓ Konağın (insan veya hayvan) direnci (bağışıklık durumu) ve
- ✓ Enfeksiyöz ajanın giriş yolu yer almaktadır.

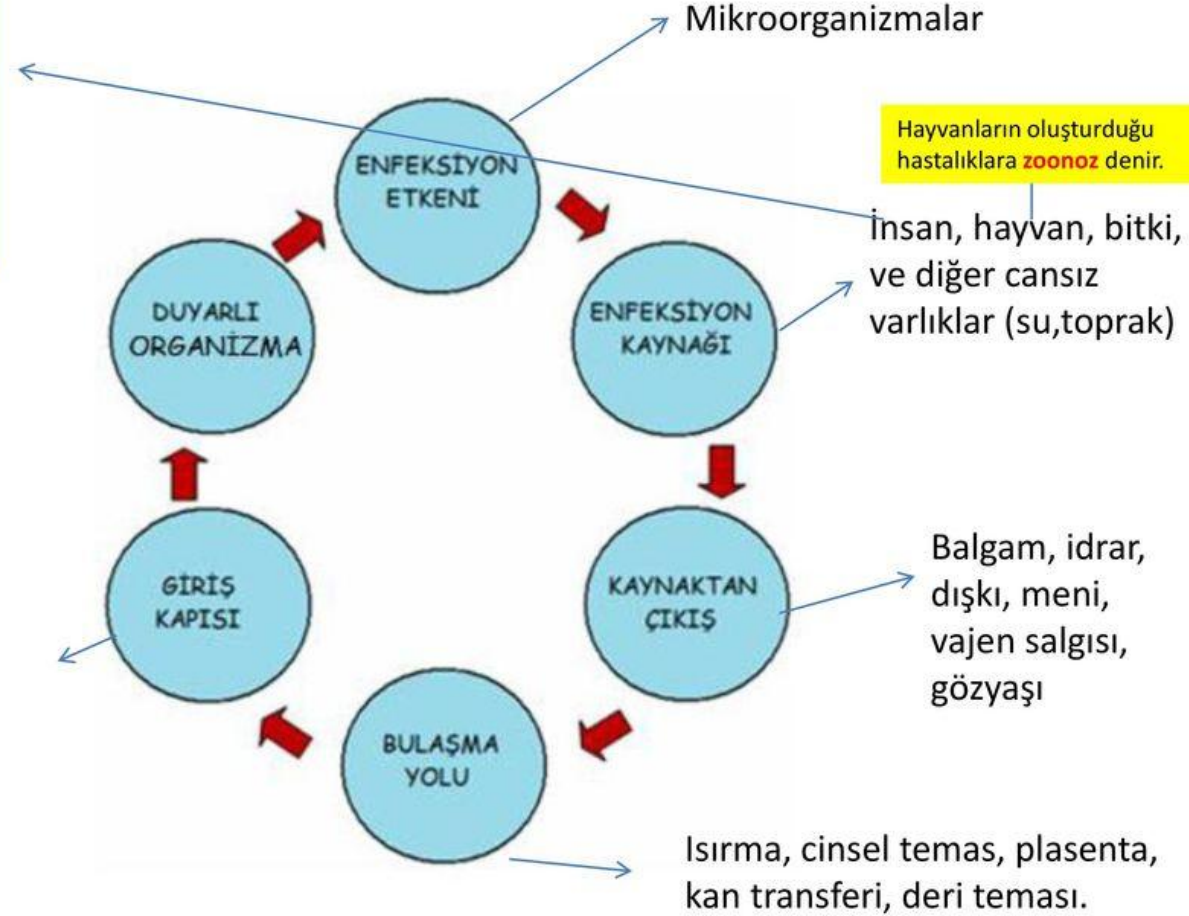
Bulaşıcı hastalığın meydana gelmesi için birden fazla faktörün bir arada olması gerekir.

- Enfeksiyon etkeni, enfeksiyon kaynağı (Rezervuar), çıkış kapısı, bulaşma yolu, giriş kapısı ve uygun kişi (Konakçı).
- Tüm bu unsurlar mevcut olsa bile, enfekte ajan ile maruziyet mutlaka bir kişinin hasta olacağı anlamına gelmez.

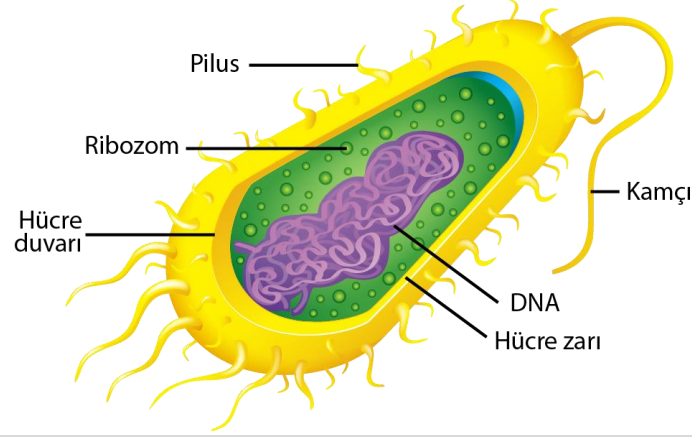
Enfeksiyon Zinciri

Hiçbir hastalık belirtisi göstermeksizin enfeksiyonu taşıyan insanlara **Portör** denir. Gizli kaynak olarak da adlandırılırlar.

Ağız, burun, göz, elden vücuda giriş yapar



Bakterinin HÜcre Yapısı



Bir mikroorganizmanın hastalığa neden olma kabiliyeti;

- ✓ patojenin üretme yeteneği,
- ✓ üreme şekli,
- ✓ üreme hızı,
- ✓ toksin üretme yeteneği,
- ✓ konakta bir bağışıklık yanıtını indüklemeye veya bunlardan kaçabilme yeteneği gibi faktörlere bağlıdır.

Enflamasyon: Lokal hasara karşı canlı dokunun verdiği damarsal bir cevaptır. Bir yandan zararlı etkeni ortadan kaldırırken bir yandan da onarımı sağlamaya çalışan bir süreçtir.

Enfeksiyon hastalıklarının patolojisinde iki temel olay söz konusudur: enflamasyon ve nekroz. Bazen enflamasyon ve nekroz birlikte görülebilir. Enflamasyon akut veya kronik süreçte olabilir.

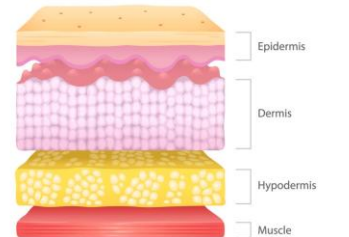
- **Akut enflamasyon, doku hasarına karşı vasküler bir yanıttır.** Bu vasküler yanıtta plazma elemanları ile nötrofiller kapiller dolaşımdan interstisyel aralığa geçer.
- **Kronik enflamasyonda ise hem süre olarak uzamış bir olaydır,** hem de vasküler yatağın dışına çıkan hücreler makrofajlar, lenfositler, plazma hücreleri ve fibroblastlardır.
 - Akut enflamasyon ya iyileşme ile sona erer ya da apse gelişimi veya kronikleşme gibi olaylarla meydana gelir.

PATAJONLERE KARŞI SAVUNMA MEKANİZMALARI

İnsan vücudu sürekli olarak **hastalığa neden olacak patojenlere maruz kalır**. Buna rağmen çoğu insanda, vücudun enfeksiyonlara karşı savunma hattı görevi gören **dış ve iç bariyerlerinin sağladığı koruma nedeniyle** enfeksiyon hastalığı meydana gelmez.

❑ Enfeksiyona karşı ilk savunma hattı, çevreye maruz kalan vücudun yüzeyidir. **Vücudun dış bariyeri deri ve mukoza zarından oluşur.**

Normal Human Skin Layers

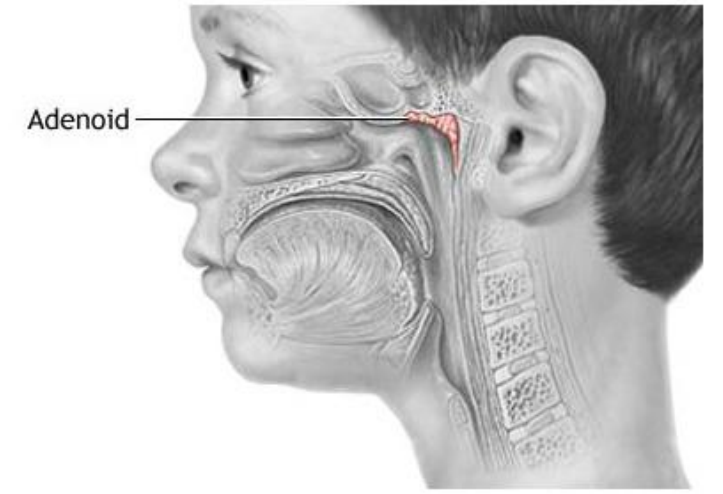
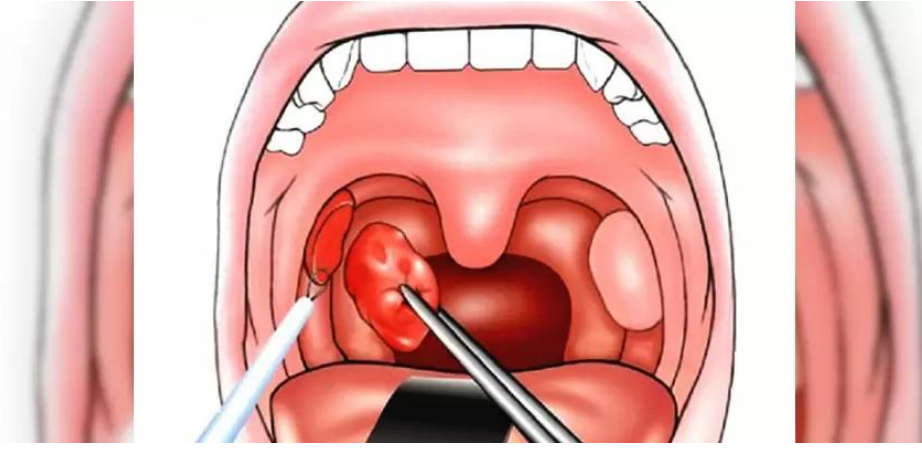


Sağlam cilt, vücudu enfeksiyonlara karşı iki şekilde korur.

- ▶ Birincisi, **patojenlerin vücudun iç ortamına girmesini engeller.**
- ▶ İkincisi, **patojenik bakterilerin büyümesini engelleyen asidik bir pH seviyesini korur.**
- ▶ Ek olarak, **ölü deri hücreleriyle** birlikte cilt yüzeyinden mikroplar ve cildin gözeneklerinden yağ ve ter ile yıkanan mikroorganizmalar temizlenir.

❑ Benzer şekilde **gastrointestinal sistemde ve üst solunum yolu da** patojen etkenlere karşı vücudu korur.

- Gastrointestinal sistemdeki normal bakteriler, patojen mikroorganizmalarla rekabet eder. Ayrıca **mide asidi** bazı mikroorganizmaları yok eder veya toksik ürünlerini etkisiz hale getirir.
- Üst solunum yolunda ise büyük partiküller yakalanarak vücut patojenlere karşı korunur. **Burun kılları** solunum havasındaki yabancı maddeleri yakalayıp filtreleyerek patojenlerin alt solunum yoluna ulaşmasını engeller.



- ❑ Ayrıca **tonsiller ve adenoidler**, solunum yollarına girebilecek patojenik organizmalara karşı hızlı bir **lokal immünolojik yanıtı izin verir**.
- ❑ Neredeyse **tüm vücut yüzeyinde normal mikrobiyal flora bulunur ve bu flora patojenlere karşı vücudu korur**.

Dış savunma hatları yetersiz olduğunda **iç bariyer sistemleri** vücudu mikroorganizmalara karşı korur.

- **Enflamatuar yanıt ve immün yanıt** iç bariyer sistemlerini oluşturur.
- Enflamasyon, hücresel hasara lokal bir reaksiyondur. **Mikrobiyal bir enfeksiyona yanıt olarak ortaya çıkar** ve bir patojene maruz kalma sonrası aktive olur. Etkeni izole ederek, yok ederek veya nötralize ederek vücudu mikroorganizmalara karşı savunur.

Bir patojene karşı vücudun verdiği immün yanıt ise,

- ✓ patojenin boyutuna ve
- ✓ patojenin bir antikor üretimi uyarmaya yeteneğine bağlıdır.



Çoğu zaman, periferik fagositik hücreler önce bir patojenle karşılaşır, dolaşımdaki B ve T hücreleri ise meydana gelir. **Nötrofiller, makrofajlar ve B ve T hücreleri** arasında antijen tanıyan ve antijenleri işlemelerinde birbirlerine yardımcı olurlar.

BULAŞICI HASTALIKLARIN KLİNİK SEYRİ

Bulaşıcı hastalıklar **tüm insanları etkileyebilir**. Bununla birlikte insanların hastalık yapıcı organizmalar ile karşılaştıktan sonra **ortaya çıkan tablo çeşitlilik gösterebilir**.

- ❖ Etken olan **mikroorganizmanın bulaşı sonrası, kişide pek çok patolojik süreç başlar ve semptomların görülmesi ile hastalık kendini gösterir**.
- ❖ İlk dönemde görülen patolojik değişiklikler subklinik semptomlar, klinik belirtiler, iyileşme, kronikleşme, taşıyıcılık, sakatlık veya ölümle sonuçlanabilir.

Bulaşıcı Hastalıklarda Klinik Tablo Genel Olarak Üç Dönemde İncelenebilir:

İNKÜBASYON DÖNEMİ: Hastalık etkeninin bulaşından **hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasına kadar** geçen dönemdir. Bu süre etkenin virölansını, alıcının direncine, organizmanın tipine göre değişiklik gösterebilir.

PRODROMAL DÖNEM: İnkübasyon dönemi bitiminden **tipik klinik bulgular başlayıncaya kadar** geçen süredir. Genellikle birkaç gün sürer. Bu dönemde baş ağrısı, iştahsızlık, halsizlik, sırt ve bacak ağrıları, kusma görülebilir.

KLİNİK BULGULAR DÖNEMİ: Bu dönemde **sistemlere ait belirti ve bulgular görülmeye başlar**. Bulguların bir bölümü genel belirtiler olabilirken bir kısmı hastalığa özel olabilir. Bu dönemden sonra hastalığın seyri farklılık gösterebilir.

- *Enfeksiyon hastalıklarının belirtileri, enfeksiyonun etkilediği organa veya dokuya özgü belirtiler olabileceği gibi sistemik belirtiler de görülebilir. Bu belirtiler etkilenen organlara veya sistemlere göre değişir ve çeşitlilik gösterebilir. Ateş, bulaşıcı hastalıklarda görülen yaygın bir bulgu olmasına rağmen tek başına bir enfeksiyon belirtisi değildir ve yokluğu da enfeksiyonun varlığını dışlamaz.*

BULAŞICI HASTALIKLARDA HASTANE ÖNCESİ DÖNEM

Bulaşıcı hastalıkların hastane öncesi yönetimindeki **ilk basamak** acil yardım çağrısını karşılayan **Komuta Kontrol Merkezi (KKM)**'dir.

KKM'ye gelen tüm vakalar bulaşıcı hastalık şüphesi açısından değerlendirmeli ve sahada bulunan ekiplere bu bilgiler iletilmelidir.

- **Hastada olası enfeksiyon varlığını tespit edebilmek için;** hastanın ana şikayetleri ile birlikte enfeksiyon hastalıklarına yönelik ek semptomların varlığı da hızlıca sorgulanmalıdır.



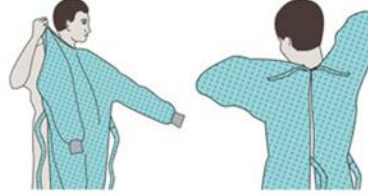
- **Enfeksiyon şüphesi var ise**, ambulans ekibi hastanın mevcut şikayetleri doğrultusunda uygun personeli **kişisel koruyucu ekipman (KKD) donanımı** ile önceden hazırlanarak vakaya daha hızlı müdahale yapabilir.
- **Hasta hakkında yeterli bilgi alınamayan durumlarda** da olay yerine ulaştığında hasta ile arasındaki fiziksel mesafeyi koruyarak ilk değerlendirmeyi yapmalıdır.
- **Olay yerinde bulaşıcı hastalık şüphesi uyandıracak bir durum saptanırsa** bu sırada uygun KKD'ler hemen kullanılmalıdır.

KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLARIN (KKE) UYGUN KULLANIMI

Kullanılması gereken KKE, mevcut bulaş riski, hasta ve hastalık durumuna göre önerilen korunma önlemleri çerçevesinde (standart, temas, damlacık veya solunum yolu izolasyon önlemleri) değişecektir. **AŞAĞIDAKİ SIRA İLE GİYİLMELİDİR**

1. ÖNLÜK

- Uzun kollu, bileklikli, dizlere kadar olmalı, tüm gövde ön kısmını ve sırtı örtmelidir.
- Boyun ve bel bölgesinden bağlanmalıdır.



2. TIBBİ MASKE VE N95/FFP2 MASKE

- Maske, burun, ağız ve çenenin alt kısmını kapsayacak şekilde açılmalı ve yanlardan hava almayacak şekilde yerleştirilerek sıkıca bağlanmalıdır. Burun köprüsü üstündeki telli esnek bant sıkıştırılmalıdır.



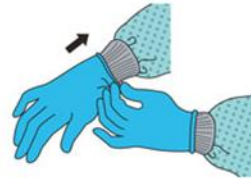
3. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU

- Yüz ve gözler kapatacak şekilde ayarlanmalıdır.



4. ELDİVEN

- İzolasyon önlüğünün bilek kısmını kapatacak şekilde giyilmelidir.



GÜVENLİ ÇALIŞMA KURALLARI

- Elleri yüze dokunmaktan kaçınılmalıdır.
- Elleri maskenin ip veya lastiği dışında hiçbir yerine temas edilmemelidir.
- Dokunulan yüzeyler sınırlandırılmalıdır.
- Yırtılan veya aşırı kirlenen eldivenler değiştirilmelidir.
- İşlem öncesi ve sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır.



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

- ▶ **Aynı zamanda hastanın bulaştıracılığı söz konusu** ise **hastaya gerekli KKD'ler uygulanmalıdır.**
- ▶ **Damar yolu açılması gibi ilk girişimler hastanın kliniği izin veriliyor** ise **ambulansa binmeden önce** yapılmalıdır.
- ▶ **Ambulans ile hasta nakli sırasında** arka kabinde **hastaya gerekli müdahaleleri yapabilecek en az sayıda personel bulunmalıdır.**

- ▶ **Ön ve arka kabin arasında kontaminasyonu engellemek için iki alan birbirinden izole edilmelidir.**
- ▶ **Ambulansa hasta yakını alınmamalı,** eğer alınması zorunlu bir durum var ise gerekli KKD kullanılarak ve **ön kabine alınmalıdır.**
- ▶ Bulaşıcı hastalık şüphesi olan hasta ile ilgili olarak **naklin yapıldığı hastaneye mutlaka bilgi verilmelidir.**

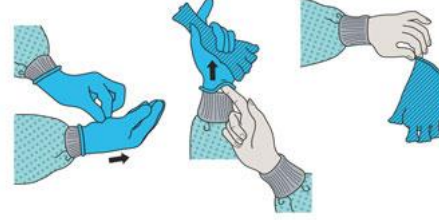
- ▶ Hastalar diğer **hasta ve sağlık personelinden farklı bir girişten hastaneye alınarak** **KKD donanırma hazır personele teslim edilmelidir.**
- ▶ Hasta tesliminin ardından **ambulans ekibi uygun bir alanda KKD donanımını çıkartmalıdır.**
- ▶ Aynı zamanda **ambulansın arka kabini ve hasta ile temas etmiş tüm tıbbi ekipmanlar dezenfekte edilmelidir.**

KKE AŞAĞIDAKİ SIRA İLE ÇIKARTILMALIDIR

Maske hariç diğer tüm KKE'ler hasta odasından çıkmadan önce çıkartılır.
Maske hasta odasından çıktıktan sonra çıkartılır.

1. ELDİVEN

- Eldivenlerin dış yüzeyi her zaman kontamine kabul edilir
- Eldivenli el kullanılarak diğer eldeki eldiven çıkarılır
- Çıkarılan eldiven, halen eldiven takılı olan elde tutulur
- Parmaklar önlük bilekliğinden eldivenin altına sokularak eldiven sıyrılır
- Eldiven çıkartılırken eller kontamine olursa hemen, diğer türlü KKE'ler çıkarıldıktan sonra el hijyeni sağlanır
- Eldivenler tıbbi atık kutusuna atılır



2. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU

- Gözlüklerin ve yüz koruyucusunun dış yüzeyi kontamine kabul edilir
- Gözlük ya da yüz koruyucusu başın arkasındaki kafa bandı kaldırılarak ön tarafına dokunulmadan çıkarılır
- Gözlük ya da yüz koruyucusu çıkartılırken eller kontamine olursa hemen el hijyeni sağlanır
- Ekipman tekrar kullanılabilir ise, temizlik işlemi için uygun olan yere bırakılır, değilse tıbbi atık kutusuna atılır



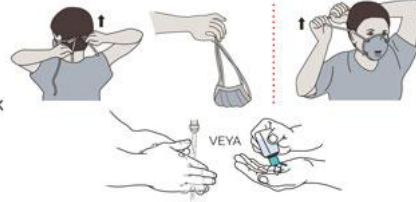
3. ÖNLÜK

- Önlüğün ön kısmı ve kolları kontamine kabul edilir
- Önlüğün bağcıkları gevşetilir. Bağcıklara ulaşmaya çalışırken önlüğün kontamine yerlerinin vücuda temas etmemesine dikkat edilmelidir
- Önlük sadece içine dokunmaya dikkat ederek boyun ve omuzdan sıyrılarak çıkartılmalıdır
- Önlüğü çıkartırken eller kontamine olursa hemen el hijyeni sağlanır
- Önlüğün iç kısmı dışa gelecek şekilde katlanıp tıbbi atık kutusuna atılır



4. TIBBİ MASKE N95/FFP2 MASKE

- Maskenin ön kısmı kontamine kabul edilir.
- Maske önce alt bağcık sonra üst bağcığından tutularak ön kısma dokunmadan çıkartılır ve tıbbi atık kutusuna atılır
- El hijyeni sağlanır.



TÜM KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR ÇIKARILDIKTAN
SONRA ELLER SU ve SABUNLA YIKANMALI ya da ALKOL
BAZLI EL ANTİSEPTİĞİ KULLANILMALIDIR.

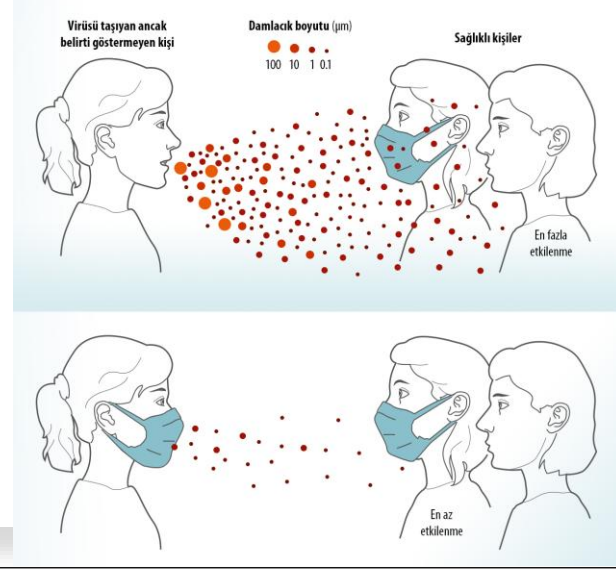


T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

1. COVID-19 (SARS-COV-2 ENFEKSİYONU)

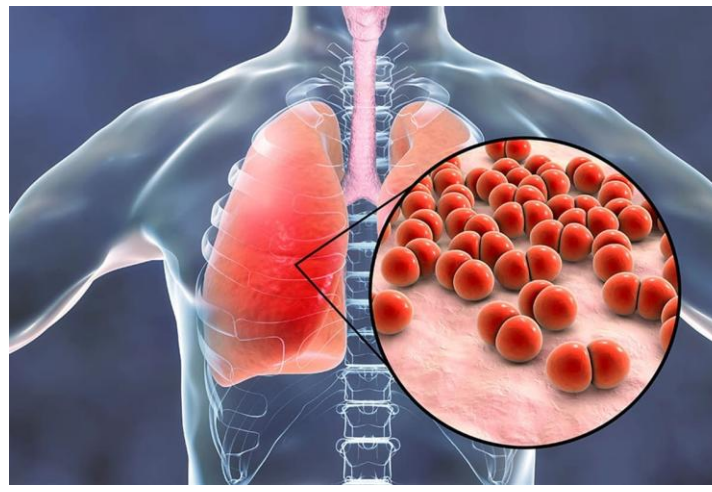
COVID-19, ilk olarak 31 Aralık 2019'da Hubei eyaletinin **Wuhan** şehrinde etkeni bilinmeyen pnömoni vakalarının bildirilmesiyle ortaya çıkmıştır.

- ❖ DSÖ tarafından, **hastalığa neden olan etken daha önce insanlarda hiç görülmemiş yeni bir tür koronavirüs (2019-nCov) olarak tanımlanmıştır.** *Daha sonra 2019-nCov hastalığının adı COVID-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir.*
- ❖ **DSÖ, COVID-19 salgınının 11 Mart'ta küresel salgın (pandemi) olarak tanımlamıştır.** Ülkemizde ilk COVID-19 vakası 11 Mart'ta görülmüştür.



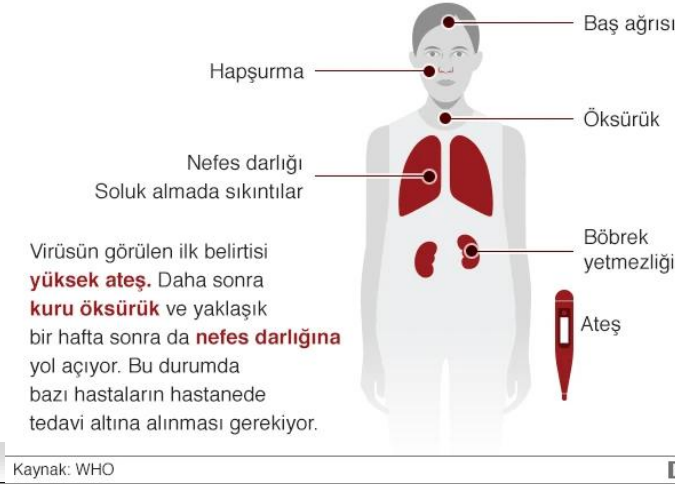
Sars-CoV-2 virüsü, Betacoronavirus cinsi içindeki Sarbecovirus altcinsi altında yer almaktadır. Enfeksiyon etkeninin rezervuarı hala araştırılmakla birlikte, Sars-CoV-2'nin zoonotik bir kaynağı olduğu düşünülmektedir.

- ❖ **Günümüzde COVID-19'da kaynak; semptomatik/aseptomatik COVID-19 pozitif kişilerdir.**
- ❖ Hastalık esas olarak **damlacık yoluyla** bulaşmaktadır. Ayrıca **kontamine yüzeyler ile temas eden kişilerin ellerini ağız, burun veya göz mukozasına götürmesi ve temas etmesi ile** bulaşır.



- ❖ **Asemptomatik** kişilerin solunum yolu salgılarında da virüs tespit edildiğinden bu **kişiler bulaştırıcı olabilmektedir.**
- ❖ **Kuluçka süresi 2-14 gün arasında değişmekte olup, **semptomların ortaya çıkışı ortalama 5-6 gündür.****
- ❖ Bulaştırıcılık süresi tam olarak bilinmemektedir. Semptom başlangıcından 1-2 gün önce başlayıp, semptomların kaybolmasıyla sonra erdiği düşünülmektedir.

Çin'den yayılan koronavirüsün belirtileri



❖ **Yaygın görülen yakınmalar;** ateş, öksürük ve nefes darlığıdır. Baş ve boğaz ağrısı, burun akıntısı, **yaygın kas ve eklem ağrıları**, **halsizlik**, **koku ve tat alma duygusu kaybı**, **ishal** gibi belirtilerde görülebilmektedir.

❖ Hastalar asemptomatik olabileceği gibi ciddi vakalarda; pnömoni, solunum yetmezliği, böbrek hasarı ve hatta ölüm gelişebilmektedir.

Paramedikler;

COVID-19 salgınının yönetiminde önemli bir rol üstlenir.

Vakaların erken tanınması ve hastalık izolasyon önlemlerinin başlatılması, hastane öncesinde ve hasta naklinin yapıldığı hastanelerde bulaşın önlenmesi için oldukça önemlidir.

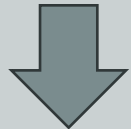
❖ KKM'ne gelen her çağrı COVID-19 açısından değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmede hastalara yöneltilen standardize edilmiş sorular ile yapılır.





Sırasıyla; öksürük, nefes almakta güçlük veya solunum sıkıntısı, ateş veya ateş öyküsü, son 14 gün içerisinde herhangi bir yakınının solunum yolu hastalığı nedeniyle hastaneye yatış durumu ve yine son 14 gün içerisinde bir yakınının COVID-19 tanısı alması durumları sorgulanır.

- Bu sorulardan **en az 2 soruya evet cevabı verilirse** vaka olası COVID-19 olarak değerlendirilir.



Öksürük, nefes almakta güçlük
veya solunum sıkıntısı

- **İlk iki sorunun cevabı evet ise** N95/FFP2 maske ve gözlük/yüz koruyucu yeterlidir. Diğer durumlarda tıbbi maske ve gözlük/yüz koruyucu yeterlidir.



- **Yetişkin hastalarda refakatçi alınmaz, çocuk hastalarda mutlak zorunluluk olduğunda refakatçiye cerrahi maske takılarak ambulansa alınır.**
- Olay yerinde **112 ambulans ekibi sorumlusu tarafından hastanın ilk değerlendirmesi** yapılmalıdır.
- **Genel durumu iyi ve vital bulguları stabil hastaya öncelikle cerrahi maske takılmalı ve en yakın pandemi hastanesine nakli** gerçekleştirilmelidir.



- **Gerekli girişimler** (damar yolu, vb.) hastanın klinik durumu uygunsa **ambulansa binilmeden önce tamamlanmalıdır.**
- Ağır solunum yolu enfeksiyonu, ARDS (Akut Respiratuar Distress Sendromu), hipoksemi veya şok tablosu olan hastalara **5L/dk nazal veya standart yüz maskesi ile oksijen tedavisi** başlanmalıdır.



Dünyada tek:
Anti statik maske ve
antistatik gövde
sayesinde ilaç
yapışmaz!*

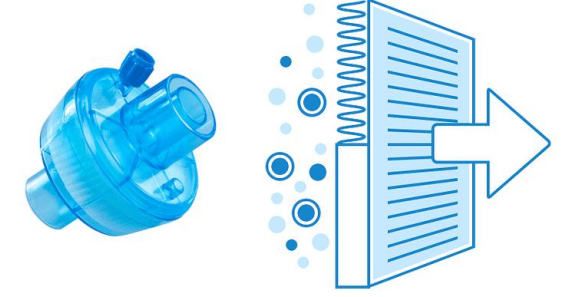
Dünyada tek:
Anti-mikrobiyal gövde
mikrop barındırmaz!*

Dünyada tek:
Katlanabilir gövde
her yerde kolayca
taşınır!

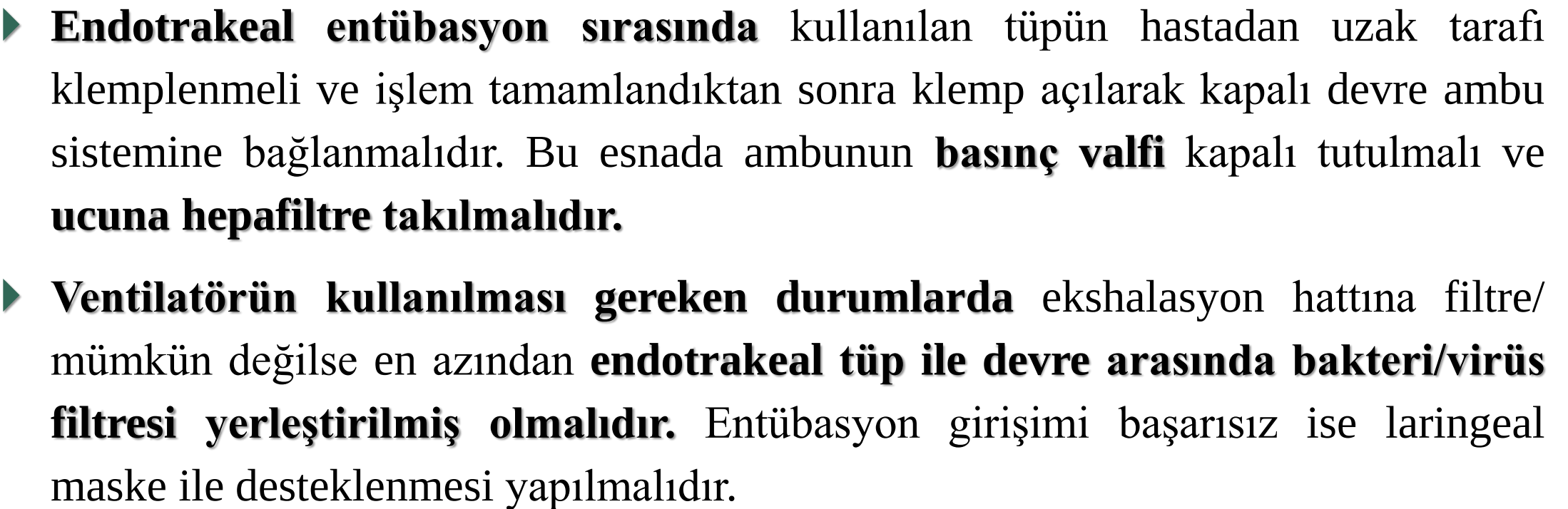
Dünyada tek:
210 ml. gövde ile dünyanın
en geniş hacimli
spaceri



- **Verilen oksijen miktarı hedef oksijen satürasyonu > %90-92 (gebelerde %92-95) olacak şekilde** titre edilmelidir. Oksijenasyonu sağlamak için kullanılan nazal kanül, basit yüz maskesi, rezervuarlı maske gibi yöntemler kullanıldığında, bu aparatların üstüne cerrahi maske takılması personel güvenliğini artıracaktır.
- **Bronkodilatör tedavi gereken durumlarda** virüsün aerosolizasyonunu azaltmak için nebulizatör yerine **ölçülü doz inhale ve hava haznesi (spacer)** kullanılmalıdır.



- **Şok tablosu olmayan hastada rutin idame serum fizyolojik gerekli değildir.** KontROLSÜZ uygulanan sıvı tedavisinin oksijenasyonu kötüleştirebileceği unutulmamalıdır.
- **İleri hava yolu ve resüsitasyon gereken durumlarda, müdahale sırasında önlük/tulum, N95/FFP2-FFP3, maske, gözlük/yüz siperliği ve çift eldiven kullanılmalıdır.**
- **Olası/kesin COVID-19 hastaları için kullanılacak ambularda, maske ile balon arasına bakteri/virüs filtresi yerleştirilmelidir.**



- ▶ **Defibrilasyon gereken durumlarda** tek kullanımlık pedler tercih edilerek personel ve hasta teması en aza indirilmelidir.
- ▶ **Tüm atıklar tıbbi atık poşetinde toplanmalı** ve **olay yerinde bırakılmamalıdır.**
- ▶ **Olası/kesin COVID-19 vakasının nakli sonrasında** ambulanslar temizlenmeli ve dezenfeksiyonu sağlanmalıdır.
- ▶ **Temizleme işlemi** kişisel koruyucu ekipman giyilerek yapılmalıdır.



- **Hastanın nakledildikten sonra aracın bulunduğu yerde temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.**
- Hasta ile temas eden yüzeyler **en az 1/10'luk klor içeren dezenfektanlar ile temizlenmelidir.**
- **Kan, mide içeriği veya dışkı gibi organik maddeler dezenfektan uygulamadan önce tek kullanımlık bir havlu ile temizlenmelidir.**

- **Dezenfektan yüzeye en az beş dakika temas edecek** şekilde uygulanmalıdır.
- Dezenfeksiyon sonrasında **yüzeyler ve tıbbi cihazlar kurulanmalıdır.**
- Dezenfeksiyon işlemi tamamlanmadan başka bir vakaya gidilmemelidir.



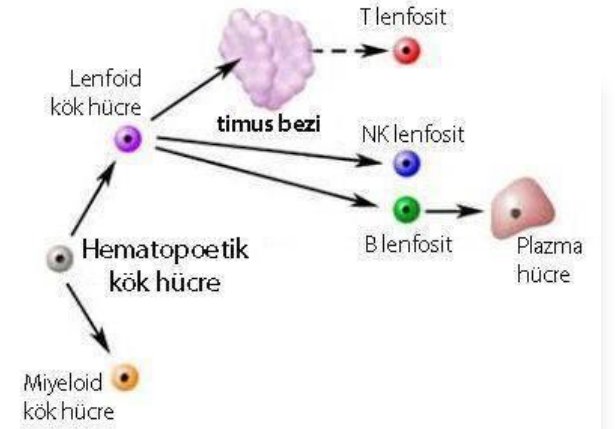
HIV/AIDS

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (Human İmmunodeficiency Virüs; HIV) Lentivirinae alt ailesinden zarflı bir Retrovirüstür.

- **HIV virüsü ile enfekte olan kişilerin kanlarında, semen, vajinal ve servikal sekresyonlar** gibi vücut sıvılarında bulunur.
- Virüs insandan insana **anal veya vajinal ilişki, plasenta, enfekte kan veya vücut sıvıları ve mukozal zarlar ile temas veya açık yara aracılığı ile** geçer.



- **Kontamine kan veya kan ürünü transfüzyonu, doku veya organ transplantasyonu, kontamine iğne ve enjektör kullanımı ile **indirek** olarak da bulaşabilir.**
- **Virüs bağışıklık sisteminin baskılanması sonucunda fırsatçı enfeksiyonlar ile seyreden **AIDS (Acquired-immunodeficiency syndrome) tablosuyla karakterize kronik hastalığa yol açmaktadır.****



- Ülkemizde hasta sayısı düşük olmasına rağmen HIV ile enfekte hastalar hastalığın değişik evrelerinde hemen her türlü organ ve sistemi içeren geniş bir hastalık spektrumunda hastane öncesi sağlık hizmetlerine başvurabilirler.
- **Enfeksiyonun primer hedefi CD4+ T lenfositlerdir. T lenfositlerin sayısında azalma sonrası bağışıklık sistemi zayıflar.** Bu durum hayatı tehdit eden fırsatçı enfeksiyonlara ve malignitelere zemin hazırlar.



- **Bulaş sonrası ilk 1-6 hafta içerisinde** gelişen enfeksiyon tablosu **akut retroviral sendrom** olarak adlandırılır.
- **Bu dönemde klinik bulgular, HIV enfeksiyonuna özgü değildir.** Genellikle ateş, lenfadenopati ve boğaz ağrısı ile seyreden grip benzeri bir hastalık tablosu görülür. Cilt döküntüleri, miyalji, ishal, bulantı ve kusma, baş ağrısı, hepatomegali ve splenomegali görülebilir.
 - Akut dönem belirti ve bulguları 2-4 hafta içerisinde kendiliğinden geriler.



- **Enfekte kişi akut enfeksiyon döneminden itibaren bulaştırıcıdır.**
- Enfeksiyonun erken döneminde **enfekte kişide antikor ve antijen saptanamamaktadır.** Bu dönem **pencere dönemi** olarak adlandırılmaktadır. Genellikle 6-12 hafta içerisinde virüse karşı antikorlar gelişir.
- *Enfeksiyondan sonra 5-8 yıl içinde semptomatik safha gelişmesine rağmen asemptomatik safhanın kısa sürdüğü olgular görülmektedir. Bazı vakalarda ise bu süre 18 yıla kadar uzayabilmektedir.* Latent dönem sonrası **AIDS evresinde; ateş, terleme, lenfadenopati, halsizlik ve kilo kaybı görülür.**



- Öncesinde tedavi alamayan ve AIDS'e ilerleyen hastalar yaklaşık 3 yıl hayatta kalır.
- **Son evrede bağışıklık sistemi ciddi bir şekilde baskılandığından** P. jirovecii kaynaklı bakteriyel pnömoni, pulmoner tüberküloz gibi fırsatçı enfeksiyonlar gelişir. **Kaposi sarkomu** (kan damarları ve lenf damarlarınının astarında oluşan bir kanser türü) gibi maligniteler, **HIV ile ilişkili demans ve nörolojik belirtiler** görülebilir.



- Son 30 yılda HIV tanı ve tedavisinde ciddi bir ilerleme kaydedilmiştir. **Duyarlılık ve özgüllükleri yüksek test yöntemleri ile enfekte olan bireylerin erken evrede saptanabilmesi mümkün** hale gelmiştir.
- Erken tanı, ölüm oranlarını azaltarak yaşam beklentisini uzatmakta ve bulaş oranlarını düşürmektedir.
- AIDS ile ilişkili ölüm oranlarında ciddi azalma **1996 yılında Kombine Antiretroviral tedavinin kullanımı** (HAART; Highly Active Antiretroviral Therapy) sonrasında gerçekleşmiştir.

HIV Enfeksiyonu Tedavisinde Kullanımda Olan Antiretroviral Ajanlar

Nükleozid RTI (NRTI) • Zidovudin (ZDV) • Didanosin (ddI) • Zalcitabin (ddC) • Stavudin (d4T) • Lamivudin (3TC) • Abakavir (ABC) • Emtrisitabin (FTC) • Tenofovir DF (TDF) • Tenofovir alafenamid (TAF)	Nonnükleoz(t)ide RTI (NNRTI) • Nevirapin (NVP) • Delavirdin (DLV) • Efavirenz (EFV) • Etravirin (ETR) • Rilpivirin • Doravirine	Boosterler • Ritonavir (RTV) • Cobicistat (cobi) Proteaz İnhibitörleri (PI) • Saquinavir (SQV) • Ritonavir (RTV) • Indinavir (IDV) • Nelfinavir (NFV) • Amprenavir (APV) • Lopinavir/r (LPV/r) • Atazanavir (ATV) • Fosamprenavir (Fos-APV) • Tipranavir (TPV) • Darunavir (DRV)
Fusion İnhibitörleri • Enfuvirtid (T-20) CCR5 Antagonist • Maravirok (MVC)	İntegraz İnhibitörleri • Raltegravir (RAL) • Dolutegravir • Elvitegravir • Bictegravir	

❖ **Erken başlanan tedavi ile viral yük düzeyleri baskı altına alınabilir.** Bu sayede;

- ✓ Hastanın yaşam kalitesi artar,
- ✓ HIV enfeksiyonu ile ilişkili komplikasyonlar daha az görülür,
- ✓ Beklenen yaşam süresi uzar ve
- ✓ Toplumda HIV enfeksiyonu yayılımını azalır.



- **Hastane öncesinde çalışan sağlık personeline HIV bulaşı** genellikle **enjektör batması sonrası, enfekte vücut sıvılarının mukozaya temas etmesi** ile olmaktadır.
- **Paramedikler** hastanın hikayesi ve fizik muayene bulguları ile enfekte hastaları ayırt etme olanağına her zaman sahip olamadıklarından **tüm hastaların kan ve diğer vücut sıvılarını kontamine olarak kabul etmelidirler.**



- **Standart önlemlere sıkı sıkıya uyulması**, sağlık çalışanlarının HIV de dahil olmak üzere kan yoluyla bulaşan tüm **bulaşıcı hastalıklara karşı kendilerini korumak için alabilecekleri tek önleyici tedbirdir.**
- **Kan veya vücut sıvıları ile doğrudan temas edildiğinde;** öncelikle deri su ve sabunla, göz ise steril su ile, ağız ve burun ise suyla iyice yıkanmalıdır.
- Kaynak olgunun HIV açısından durumu mutlaka belirlenmelidir.



- **Yaralanma durumunda kaynak bilinmiyorsa** (örneğin; kesici-delici kutusundan iğne batması gibi), olası hasta profili göz önüne alınarak her yaralanma kişi bazında **enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından değerlendirilmelidir.**
- **Riski temas sonrası sağlık personeline; ANTİ-HIV TESTİ, TEMASTAN HEMEN SONRA, 6. HAFTA, 12. HAFTA VE 6 AY SONRA yapılmalıdır.**

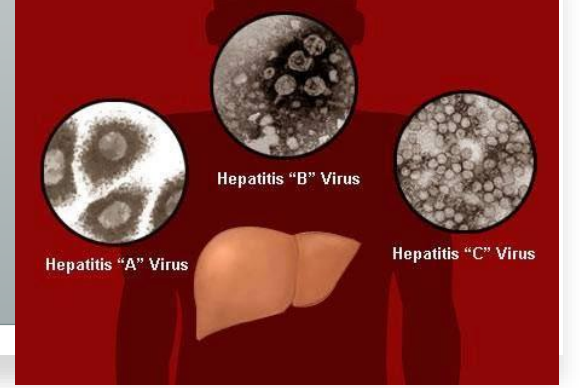
HIV Bulaşında Profilaksi

- Perkütan/müköz temas sonrası hemen (1-2 saat / 72 saat)
 - Zidovudin + Lamivudin
 - Lamivudin + Stavudin
 - Stavudin + Didanozin
- Riskli yaralanmalarda 3. ajan eklenir.
 - İndinavir / Nelfinavir /Efavirenz / Abakavir
- 4 hafta profilaksiye alınır.
- HIV (+) Sağlık Personeli İnvazif işlemlerden uzak tutulur.

HIV tanılı veya sonrasında HIV olduğu anlaşılan hastalar ile riskli teması olan sağlık çalışanlarına;

- **İLK 72 SAAT İÇERİSİNDE TEMAS SONRASI PROFLAKSİ BAŞLANMALIDIR.**

VİRAL HEPATİTLER



Viral hepatitler karaciğerin en sık görülen hastalığıdır. Birçok virüs türü hepatite neden olabilir, ancak en yaygın olanları **HEPATİT A, B VE C virüsüdür (HAV, HBV ve HCV).**

- ❖ Viral hepatitlerde bağlı enfeksiyonların **ilk evresinde genellikle hastalığı özgü olmayan hafif semptomlar** görülür. Bununla birlikte viral hepatitler; **siroz, karaciğer yetmezliği ve karaciğer kanserine ilerleyerek ölüme yol açabilir.**



HAV fekal-oral yolla bulaşır. Kişiden kişiye temas veya kontamine yiyecek veya su/içecek tüketilmesi ile bulaş gerçekleşir. HAV enfeksiyonunun **kuluçka süresi 15-50 gündür.**

- Hastalar asemptomatik olabileceği gibi **fulminan hepatit** ile seyreden ciddi hastalık formu nadir de olsa görülebilir.
- **Virüs 10-12 gün kan ve gaitada tespit edilir.** Hastalığın ilk haftasında **idrar renginde koyulaşma (hiperbilirubinemi)** fark edilir.



- Erken dönemde görülen semptomlar hastalık özgü değildir. **Bulanti, kusma, kırgınlık, ateş ve karın ağrısı** görülebilir. Birkaç gün sonra **kil-rengi dışkı ve sarılık** gelişir.
- Fulminan hepatit, kolestatik hepatit ve rekürren hepatit en sık görülen komplikasyonlardır.
- Hepatit A enfeksiyonlarında kronikleşme bildirilmemiştir. **Enfekte olduktan sonra, kişi ömür boyu HAV'a karşı bağışıklık kazanır.**



- Paramedikler HAV enfeksiyonu açısından riskli gruptadır. Bu nedenle **serolojik değerlendirme yapılarak bağışıklığı olmayan kişilere; EN AZ 6 AY ARA İLE 2 DOZ HAV aşısı uygulanmalıdır.**
- **Etkin el yıkama ve kullanılan ekipmanların dezenfeksiyonu** hastane öncesi sağlık çalışanlarına bulaşı önlemede en etkili yöntemlerdir.



HBV cinsel temas, kan transfüzyonu ve kontamine enjektöre temas ile bulaşır.

- Kuluçka süresi 1-3 aydır ve hastalar iyileştikten sonra bile belirtilerin başlangıcından itibaren 5-15 hafta boyunca bulaştırıcıdır.
- **Erken dönemde** HAV ile benzer şekilde **bulantı, kusma, kırgınlık, ateş, karın ağrısı, sarılık** görülebilir. **Bazı hastalarda ise siroz ve karaciğer kanseri gibi ölümcül komplikasyonlara** yol açabilecek **kronik enfeksiyon** tablosu gelişebilir.
- **KRONİK HASTALIK GELİŞTİREN HASTALAR DAİMA BULAŞTIRICIDIR.**



HBV ile ilişkili diğer komplikasyonlar arasında **pıhtılaşma bozuklukları, bozulmuş protein üretimi, bozulmuş bilirubin eliminasyonun ve pankreatit** yer almaktadır.

- HBV enfeksiyonu genellikle 6 aydan kısa sürer fakat taşıyıcılık durumu yıllarca devam edebilir.
- HBV, paramedikler ve tüm sağlık çalışanları için dikkatle alınması gereken bir risk faktörüdür. **Sağlık çalışanları için kan, HBV için en önemli olası kaynaktır.**



- Enfeksiyon riski kanın içerdği HBV miktarı, bulaştığı kişinin bağışıklık durumu ve bulaşın etkinliği ile ilişkilidir. Bu nedenle, **paramediklere, işe başlamadan önce ÜÇ DOZ HALİNDE ÖNERİLEN HEPATİT B AŞISI** uygulanmalıdır.
- Aşılanmamış veya henüz aşı şeması tamamlanmamış bir kişi HBV ile karşılaşır, önce kişinin HBV'ye karşı bağışıklık durumunu belirlenmelidir. **Bağışık olmayanlara Hepatit B aşısı ve hepatit B immunglobulini uygulanabilir.**



HCV esas olarak parenteral yolla bulaşır. HBV’de olduğu gibi, **enfeksiyon kaynağı genellikle kan ve kan ürünleridir.** HBV’den farklı olarak cinsel yolla çok düşük oranlarda bulaşmaktadır.

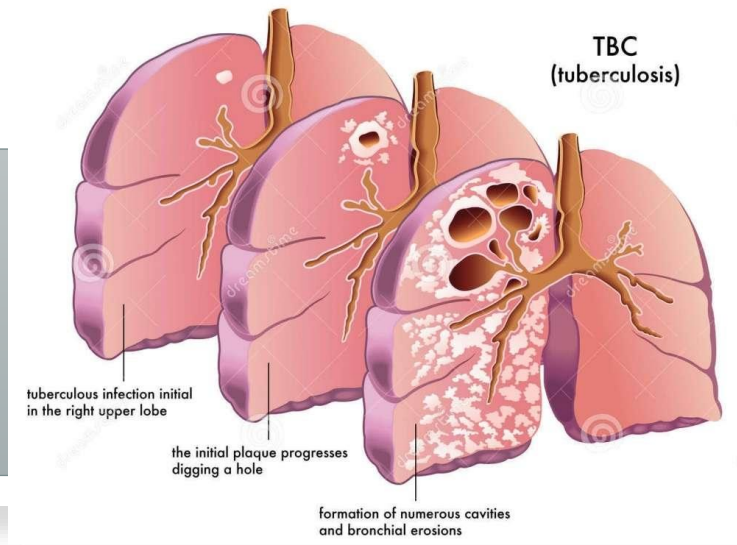
- Hasta HCV enfeksiyonunun akut fazında asemptomatiktir ve hastaların %75’i kronik faza ilerler. Semptomatik olan hastalarda HAV ve HBV enfeksiyonunda olduğu gibi hastalığa özgü olmayan ateş, bulantı ve iştahsızlık gibi semptomlar görülebilir. 20-30 yıl içinde hastaların bir kısmında **siroz ve karaciğer yetmezliği** gelişir.



Karaciğer yetmezliğine ilerleme oranı virüsün doğal seyrine, alkolizm ve HIV gibi ek faktörlere göre değişir.

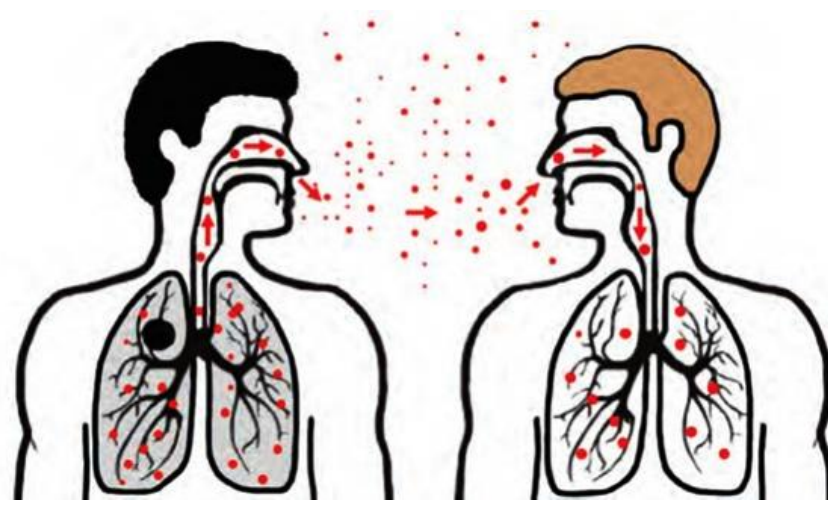
- ▶ Hastane öncesi ortamda hepatitli hastaların **tedavisi esas olarak destekleyicidir.**
- ▶ Amaç; **dolaşım durumunu korumak ve şoku önlemektir.**
- ▶ Hastanın bakımına dahil olan sağlık çalışanları **tüm hastaları enfekte gibi kabul etmeli ve standart önlemlere uymalıdır.**

TÜBERKÜLOZ

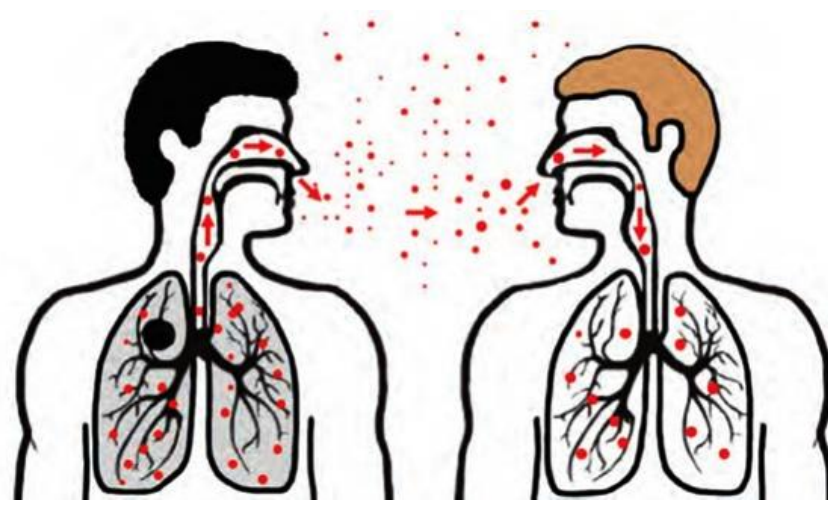


Başta akciğerler olmak üzere birçok organı etkileyen bulaşıcı bir hastalıktır. En sık etken aerobik, fakültatif ve yavaş üreyen bir basil olan *Mycobacterium tuberculosis*'tir.

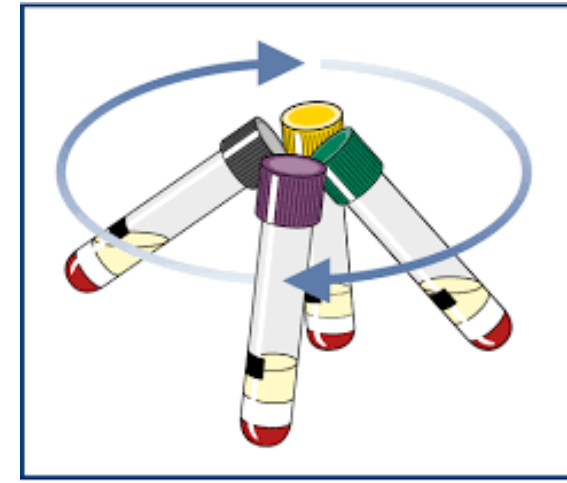
- TBC hastası bir kişinin **öksürmesi, hapşırması veya konuşması ile havaya karışan basiller** havada saatlerce asılı kalabilirler ve bu basillerin **solunum yolu ile akciğerlere ulaşması ile** bulaş olmaktadır.



- Yakın zamanda endemik bir bölgede bulunmak,
- Düşük sosyoekonomik durum, evsizcilik,
- Bilinen TBC vakasıyla yakın temas,
- Kurumsal yaşam veya bakım evi gibi yüksek riskli tesislerde çalışma,
- Sağlık hizmeti sağlayıcısı olma, yaşlı veya çok genç hastalar ve immünsüpresyon **TBC için risk faktörleridir.**



- Konağın bağışıklık sistemi ve etkene yanıtına göre hastalığın klinik tablosu değişkenlik gösterir.
- Basil, **temas eden kişilerin bir kısmında hastalık oluşturmaz, uyur durumda akciğerde yıllarca latent kalır**, bağışıklık sisteminin zayıfladığı zaman hastalık oluşturabilir. Bu tabloya **latent tüberküloz enfeksiyonu** denir.



Bu dönem aktif hastalıkta yoktur ve hastalığın semptomları, bulguları, laboratuvar ya da radyolojik bulguları görülmez.

- **Latent dönemde; tüberkülin deri testi (TDT) ya da interferon gama salınım testi (İGST) pozitifliği ile** tanı konulur.
- Diğer kişilerde ise kısa sürede hastalık ortaya çıkar. Hastalığın gelişme riski basillerle karşılaştıktan sonraki ilk 2 yılda en fazladır.

Tüberküloz Belirtileri

•2-3 haftadan uzun
süren öksürük



•Ateş

•Gece terlemesi



•İştahsızlık

•Kilo kaybı



•Yorgunluk, halsizlik

•Nefes darlığı



•Göğüs ve sırt ağrısı

- **TBC farklı organ tutulumları ile seyredebileceğinden semptomlar çeşitlilik gösterir.** Bazı hastalarda hiç semptom olmayabilir, özellikle bağışıklığı baskılanmış ve yaşlı hastalar sıklıkla semptomsuzdur. Yaygın olarak görülen semptomlar **ateş, balgamlı öksürük, nefes darlığı, gece terlemeleri, kilo kaybı, halsizlik, kanlı balgam ve göğüs ağrısıdır.** Öksürük her zaman görülmeyebilir.
- Bağışıklık sistemi normal hastaların yaklaşık %15'inde, HIV ko-enfeksiyonu olan hastaların yaklaşık dörtte birinde akciğer dışı belirtiler görülebilir. **En sık akciğer dışı tutulum lenf bezlerinde olur.**

- **Cilde fistülize olabilen bu lenf tutulumu en sık; servikal, mediastinal ve aksiller nodlarda görülür.**
- Diğer TBC tutulumları arasında **plevra, periton ve GİS, perikard, genitoüriner sistem ve kemikler** yer alır.
- Hastalığın daha kötü seyirli olduğunu gösteren **SSS tutulumu vakaların %1'inde görülür.**



Tüberküloz (verem) NEDİR?

➔ Tüberküloz (verem), solunum yolu ile bulaşan, başta akciğerler olmak üzere tüm organları tutabilen bulaşıcı bir hastalıktır.

Tüberküloz NASIL BULAŞIR?

➔ Tüberküloz, düzenli tedavi almayan hastaların öksürme, hapşıрма veya konuşmaları esnasında ortama yayılan damlacıkların solunum yoluyla alınmasıyla bulaşır.

Tüberkülozun Bulaşmasını ÖNLEYEBİLİRSİNİZ!

➔ Tüberkülozun sağlam kişilere bulaşmasını önlemek için, erken tanı konularak en kısa sürede ilaç tedavisi başlanmalıdır.

İlaç tedavisi başlanmayan hastalar yaşadıkları evde, çalıştıkları ortamda, toplu alanlarda vb. hastalığı bulaştırmaya devam etmektedirler.

Tüberküloz Hastalığının Belirtileri NELERDİR?

2 Haftadan Uzun Süren Öksürük



Gece Terlemesi



Kilo Kaybı



Balgam Çıkarma



Tüberküloz Hastaları Çevresindekileri NASIL KORUYABİLİR?



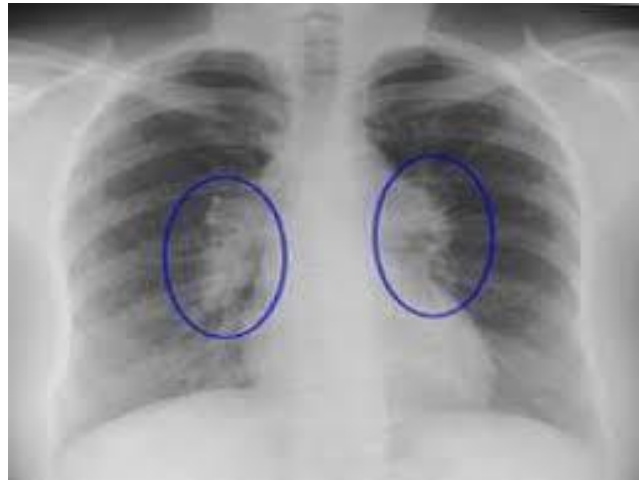
Temiz Hava İçin Pencereyi Aç!

➔ Yaşanılan ortamları havalandırarak temiz hava sağlamak, havadaki mikropları azaltır, hastalık bulaşma riskini düşürür.



Öksürüğünü Kapa!

➔ Tüberküloz, solunum yoluyla bulaşan bir hastalıktır. Bu nedenle hastalar bulaştırmacı oldukları dönemde cerrahi maske kullanmalı, öksürük ya da hapşırık sırasında ağızlarını kapatmalıdır.



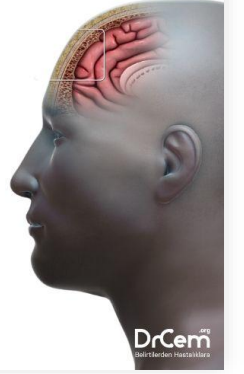
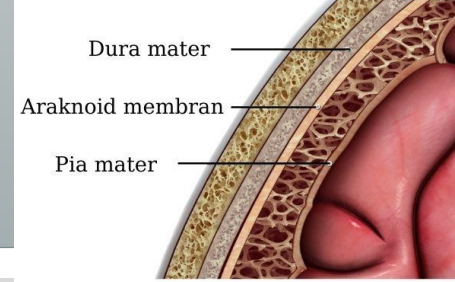
- **TBC, bildirimi zorunlu hastalıklardandır.**
- TBC'nin saptanması ve erken tedavisi önemli olduğundan, bütün sağlık çalışanları gibi **paramedikler de rutin olarak PPD testi** (Tüberkülin Deri testi) dahil tam olarak değerlendirmeli ve bazı durumlarda **akciğer grafisi ve ARB kültürü yapılmalıdır.**
- Negatif immün yanıt, takip eden temas ile reenfeksiyonu ekarte etmez.

- Paramedikler solunumsal semptomları olan kişilerde, özellikle **HIV pozitif hastalarda TBC'den şüphe etmelidir.**
- **TBC tanılı hastanın hastane öncesi tedavisi destekleyici tedavidir.** Diğer bulaşıcı hastalıklarda olduğu gibi **koruyucu önlemler alınmalıdır.**
- **Cerrahi maskeler TBC basilinin solunmasını önlemede yeterli değildir** ama **hastadan saçılan damlacık sayısını azaltır.** Bu nedenle eğer oksijen maskesi uygulanmamış ise transport sırasında hastaya takılmalıdır.

- **Paramedikler ve sağlık çalışanlarının kullanacağı maske** TBC basillerini filtre edebilecek yetenekte **(FFP2/N95 ya da FFP3/N97)** ve **yüze iyi oturan tipte** olmalıdır.
- **Ambulans ventilasyon sistemlerinde HEPA filtresi olması ve geri dönüşümsüz ventilasyon döngüsü,** hasta transportu sırasında tüberküloz maruziyetini önleyen diğer yöntemlerdir.
- **Her nakilden sonra ambulans havalandırılmalı ve tüm hasta bakım ekipmanlarının dezenfeksiyonu yapılmalıdır.**

MENENJİT

Meninksler



Beyin ve spinal kordu çevreleyen pia ve araknoid zarın inflamasyonuna menenjit denir.

Menenjit gelişmekte olan ülkelerde önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Kaynak patojene göre beş farklı menenjit türü vardır: **bakteriyel, viral, parazitik, mantar ve bulaşıcı olmayan.**

- En sık bakteriyel ve viral menenjit görülür.

MENENJİT NEDİR?



- **Tedavi edilmemiş bakteriyel menenjit neredeyse %100 oranında ölümlle sonuçlanır** ve hızlı başlanan tedaviye rağmen uzun vadeli nörolojik sekeller görülebilir.
- **Viral menenjitler ise klinik ciddiyet çeşitlilik gösterir.** Sekelsiz düzelebilen hafif vakalar görülebileceğı gibi herpes virüs gibi bazı virüsler ciddi enfeksiyonlara yol açabilir.

Menenjit Etkenler Yaş Grupları			
Yenidoğan	Çocuk	Erişkin	Yaşlı
0- 2 ay	2 ay-18 yaş	18-50 yaş	50 yaş üstü
S.agalactiae	N.meningitidis	S.pneumoniae	S.pneumoniae
E.coli	S.pneumoniae	N.meningitidis	L.monocytogenes
L.monocytogenes	H.influenzae Tip B	H.influenzae (Tib B Dışı)	Gram Negatif Basiller
N.meningitidis	Enterovirüs	Virüsler	
HSV	Diğer Virüsler		
Candida spp.			

Bakteriyel menenjitin en sık nedeni olan organizmalar yaşa göre değişkenlik gösterir. N meningitidis genellikle genç erişkinlerde bakteriyel menenjitin en sık etkenidir. S. pneumoniae bebeklerde, çocuklarda ve yaşlı erişkinlerde bakteriyel menenjitin en önemli nedenidir.

- **Yürütülen aşılama programları ile bakteriyel menenjit epidemiyolojisi son yıllarda değişmiştir.** Örneğin, Haemophilus influenza tip b (Hib) aşısı, aşının kullanıldığı ülkelerde H. İnfluenza menenjiti neredeyse tamamen ortadan kaldırmış genel bakteriyel menenjit oranlarını %55 azaltmıştır.

MENİNGOKOK AŞILARI

MenACWY

- ★ Nimenrix
- ★ Menveo
- ★ Menactra

★ MenA WY aşısı, bakterinin dört türüne (serogrup A, C, W ve Y) karşı koruma sağlar.

MenB

- ★ Bexsero

★ MenB aşısı, bakterinin bir tipine (serogrup B) karşı koruma sağlar.

★ 2-6 AY ARASINDA BEBEKLER



1. DOZ



2. DOZ



PEKİŞTİRME DOZU

- 2 ay arayla 2 doz,
- 12. ay pekiştirme dozu
- 3-5 ve 13. aylarda yap

★ 6-12 AY ARASINDA BEBEKLER



1. DOZ



PEKİŞTİRME DOZU

- 12. ay pekiştirme
- (1.dozdan en az 2

★ 12.AYDAN İTİBAREN



TEK DOZ

NİMENRİX

★ 2-6 AY ARASINDA BEBEKLER



1. DOZ



2. DOZ



PEKİŞTİRME DOZU

- 2 ay arayla 2 doz,
- 12-24 ay arasında pekiştirme dozu,
- 3-5 ve 13. aylarda yapılabilir.

★ 6-12 AY ARASINDA BEBEKLER



1. DOZ



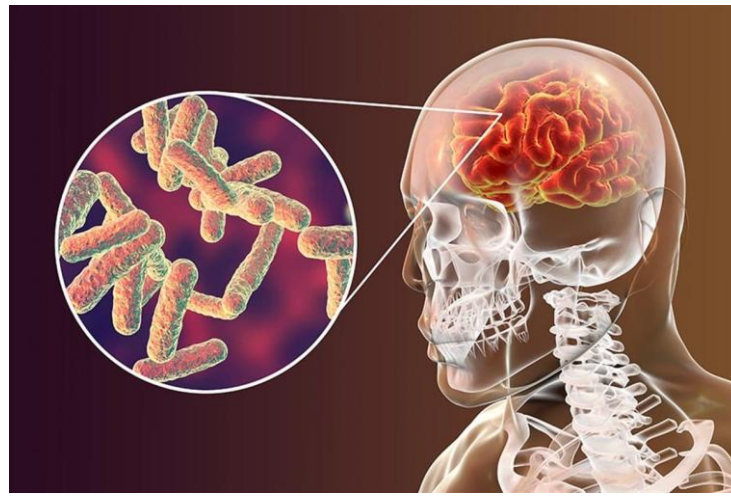
2. DOZ



PEKİŞTİRME DOZU

- 2 ay ara ile 2 doz.
- (1.dozdan en az 2 ay sonra).

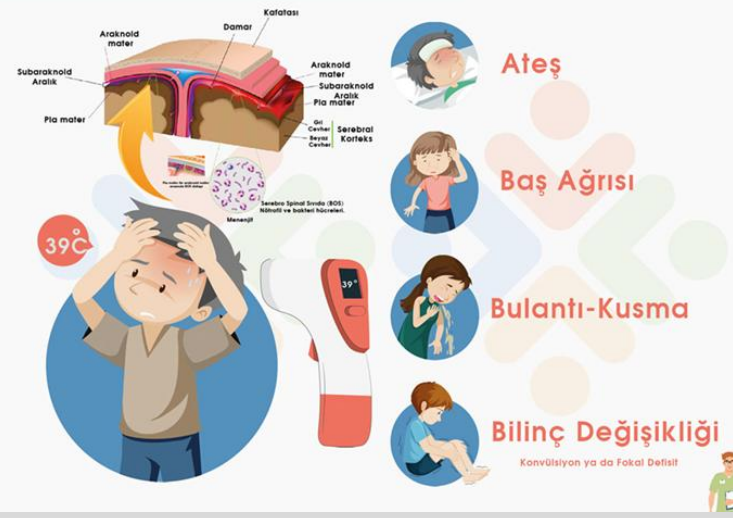
BEXSERO



- Bakteriyel menenjit, akut veya subakut olarak görülebilir. **Akut menenjitte semptomlar tipik olarak saatler içerisinde gelişir ve sıklıkla acil müdahale gerektirir.** Bu ağır vakalarda etken genellikle N meningitidis, Hib veya M. tuberculosis'dir.
- Bakteriyel menenjit vakalarının %75'i **subakuttur** ve **semptomlar 1-7 gün içinde** gelişir.
 - Bakteriyel menenjit, **doğrudan temas yoluyla ya da solunum damlacıkları, tükürük ve mukus yoluyla yayılabilir.**

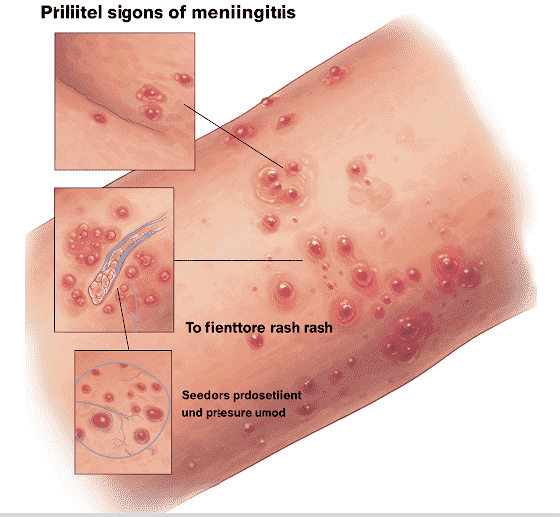


- **Viral menenjit**, vakaların %85'inde non-polio enterovirüsler neden olur. **5 yaş altındaki çocuklar viral menenjit geliştirme açısından en büyük riske sahiptir.**
- **Bulaş; fekal temas ve solunum yoluyla** olabilir. Bununla birlikte bulaş riski çok düşüktür ve tedavi genelde konservatiftir.



Menenjitin belirti ve bulguları; hastanın yaşına ve genel sağlık durumuna bağlıdır. Yakın zamanda geçirilen nörocerrahi, travma öyküsü veya bağışıklık sistemi baskılanması menenjit açısından risk faktörleridir.

- **Baş ağrısı, ense sertliği, ateş ve bilinç durum değişikliği ile başvuran bir hastada menenjitten şüphelenilmelidir.** Tanı kesin olmamakla birlikte, dört semptomun tamamı mevcutken menenjiti ekarte etmek için hastanın hızlı bir şekilde en uygun hastaneye transportu gerçekleştirilmelidir.



- **Menenjit olan bebeklerde;** irritabilite, beslenmede bozulma, kusma, kısa tiz ağlama ve fontanel dolgunluğu görülebilir. Anneden geçen antikorlar yenidoğanı genellikle 6 aya kadar korur.
- **Daha büyük bebek ve çocuklarda menenjit belirtileri;** halsizlik, ateş, fişkırır tarzda kusma, peteşiyel döküntüler, baş ağrısı, menenjit irritasyonuna bağlı ense sertliğidir.

- **Daha büyük çocuklarda ve erişkinlerde menenjitte tanısal belirtiler; Brudzinski belirtisi** (boyun pasif olarak fleksiyona getirildiğinde kol, kalça ve dizlerde istemsiz fleksiyon) ve **Kernig belirtisidir** (oturan veya yatan hastada üst bacak karın üstüne fleksiyona getirildikten sonra bacağın tamamen ekstensiyona getirilmemesi; ya da bacaklar ekstansiyonda iken bir dizin fleksiyona getirilmesi halinde, diğer dizinde fleksiyona gelmemesi).

Menenjit Klinik Kernig - Brudzinski



ACİL ÇALIŞANLARI
"İşimiz hayat kurtarmak"
www.acilcalisanlari.com

> Enfeksiyon Hastalıkları



KERNIG BELİRTİSİ



Hasta sırtüstü pozisyonda ve kalça ile bacak 90 derece fleksiyondayken hastanın bacağı ekstansiyona getirilmek istendiğinde hastanın direnç göstermesi ve yaygın bel ağrısı hissetmesi

BRUDZINSKI BELİRTİSİ



Hasta yatarken başı göğsüne yaklaştırıldığında, hastanın çenesini göğsüne değdirememesi (ense fenomeni) veya dizlerini fleksiyona getirerek bacaklarını karnına doğru çekmesi (bacak fenomeni)

ACİL ÇALIŞANLARI AKIL KARTLARI SERİSİ

tasarım ACİL ÇALIŞANLARI



https://www.youtube.com/watch?v=ipf2nRt7_SY

Menenjite eşlik komplikasyonlar; adrenal yetmezlik, konvülziyon, koma, dissemine intravasküler koagülasyon (Yaygın damar içi pıhtılaşma), körlük ve sağırlık, artrit, miyokardit, perikardit ve ölümdür.

❖ **Hastane öncesinde ateş, baş ağrısı, ense sertliği ve bilinç değişikliği olan hastalarda menenjit mutlaka düşünülmelidir.**

- **Paramedikler bilgi toplamada özellikle önemli bir role sahiptir.** Olay yerindeyken, görgü tanıklarından ve çevreden mümkün olduğunca fazla bilgi toplanmalı ve teşhise yardımcı olabileceği için acil servis personeline bu bilgiler aktarılmalıdır.
- Menenjit şüphesi olduğunda, **derhal temas ve solunum izolasyonu önlemleri alınmalı ve hastanın nakledileceği acil servise erken dönemde haber verilmelidir.**

- ▶ **Hasta bakımı sırasında,** olası bulaşı önlemek için **cerrahi maske ve göz koruma araçları takılmalıdır.**
- ▶ **Oksijen desteği gerekmeyen hastalar da cerrahi maske takılmalıdır.**
- ▶ Kardiyak aritmiler gelişebileceğinden **kardiyak izlemi yapılmalıdır.**
- ▶ **Hastane öncesi bakım;** yeterli hava yolunun sağlanması, solunum ve dolaşım desteğinin sağlanması ve semptomları azaltmaya yönelik olmalıdır.

- 
- ▶ **Spo2'yi %94 ve üzerinde tutmak için nazal kanül yoluyla düşük doz oksijen tedavisi verilebilir.**
 - ▶ **Özellikle septik şok tablosundaki hastalara zaman kaybetmeden IV sıvı desteği başlanmalıdır.**
 - ▶ **Nakil sırasında tüm hastaları rahat bir pozisyonda tutmalı ve mümkün olduğunca az ışık kullanılmalıdır.**
 - ▶ **Etiyolojiden bağımsız olarak herhangi bir şüpheli menenjit hastasının naklini takiben, ambulans ve nakil sedyesinin tamamen dekontaminasyonu yapılmalıdır.**

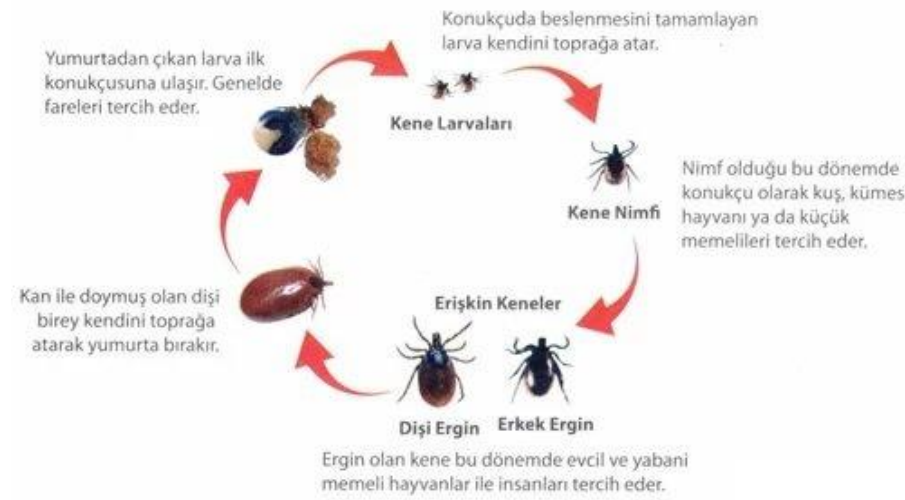
Hastada menenjit etkeni olarak meningokok saptanırsa, yakın zamanda temasta bulunan sağlık çalışanlarına; *(Ağızdan ağıza resüsitasyon, aspirasyon ve endotrekeal entübasyon dahil olmak üzere tıbbi prosedürler sırasında hastanın solunum yollarından salgılarla doğrudan temas halinde olan kişiler)* temastan veya patojenin tanımlanmasından sonraki **24 saat içerisinde antibiyotik profilaksisi (Siprofloksasin 500 mg oral tez doz, Rifampisin 600 mg 12 saatte bir 4 doz veya Seftriakson 250 mg IM tek doz) uygulanmalıdır.**

KIRIM KONGO KANAMALI ATEŞİ (KKKA)



Kenelerden bulaşan, ateş ve kanamalar ile seyreden bulaşıcı bir hastalıktır.

- Hastalığın etkeni, Bunyaviridae ailesinin nairovirus cinsinde yer alan bir RNA virüsüdür. Virüsü taşıyan özellikle Hyalomma türüne ait **kenelerin insan vücuduna tutunması, virüsü taşıyan kenelerin çıplak el ile ezilmesi, taşıyıcı olan hayvanların veya kan, doku ve diğer vücut sıvılarına temas edilmesi ile bulaş meydana gelir.**

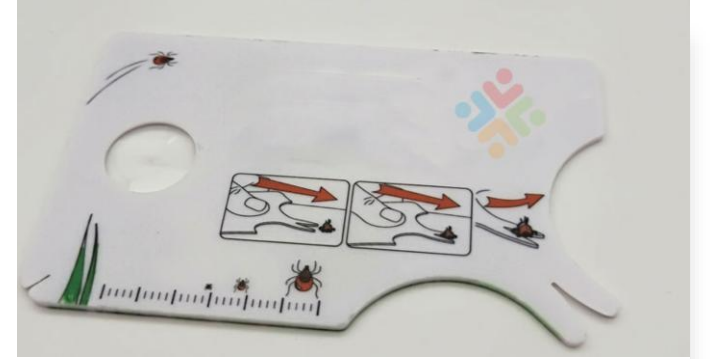
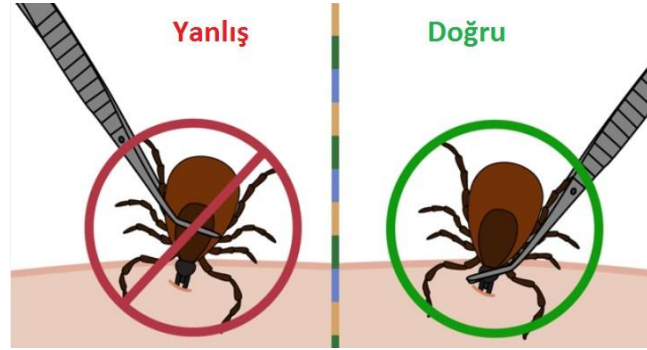
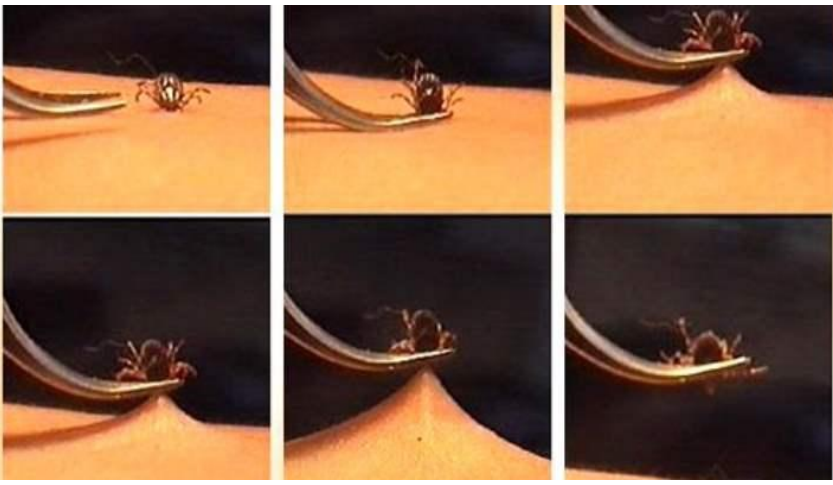


- **Hastalığa yakalanan kişilerin kan, vücut sıvıları ve çıkarttıkları ile de hastalık bulaşabilir.** Bu nedenle **hasta ile temas eden kişiler gerekli korunma önlemlerini (eldiven, önlük, maske vb.) almalıdır.**
- Kan ve vücut sıvıları ile korunmasız temasa kaçınılmalıdır. Bu şekilde bir temasın olması durumunda, temaslıının en az 14 gün süreyle ateş ve diğer semptomlar açısından takip edilmesi gerekmektedir.



- Hastalık virüsün alınma şekline bağlı olarak 1-14 gün sürebilen kuluçka döneminden sonra **ateş, halsizlik, üşüme, titreme, yaygın kas ağrıları, baş ağrısı, bulantı-kusma, ishal, yüz ve gözlerde kızarıklık, deri döküntüsü** gibi semptomlarla kendini gösterir.
- Hastalığın ilerleyen dönemlerinde; **cilt kanaması, diş eti kanaması, burun kanaması, mide-barsak kanaması, akciğer ve beyin kanamaları** görülebilir.

KKKA hastalığında nedeniyle ölüm ile ilgili verilerde %40'a kadar çıkan oranlar bildirilmiştir. Türkiye'de görülen vakalarda ölüm yüzdesi %5 civarındadır.



- Kene çıkarma işlemi sırasında **mutlaka eldiven kullanılmalıdır.**
- **İnce uçlu bir pens veya varsa kene çıkarma kartı ile ezilmeden çıkarılmalıdır.**
- Vücuda tutunmuş olan kene patlatılmamalı, ezilmemeli ve **üzerine herhangi bir kimyasal madde (alkol, gaz yağı, kolonya) dökülmemelidir.**
- Vücut üzerine tutunan kene ne kadar erken çıkarılırsa hastalığa yakalanma riski de o kadar azalır.

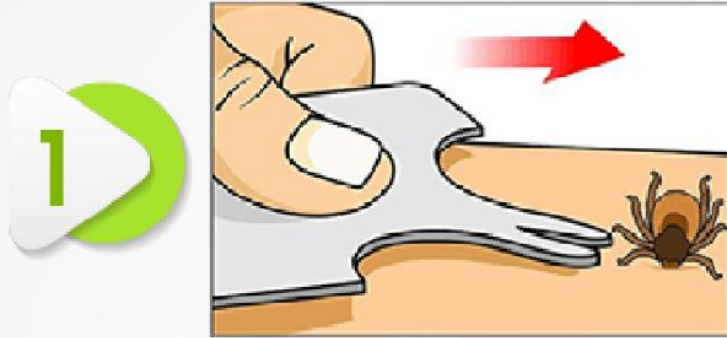
Kene Kartı Kullanımı



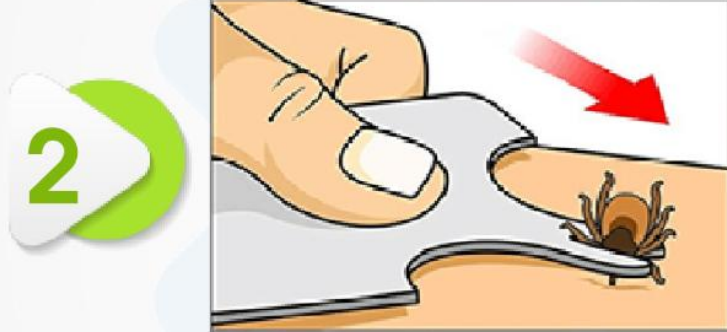
ACİL ÇALIŞANLARI

"İşimiz hayat kurtarmak"
www.acilcalisanlari.com

> Enfeksiyon Hastalıkları



Kartı kene tutulmasının olduğu bölgeye ve keneyi sıkıştırarak biçimde yaklaştırınız



Kartı kene tutulmasının olduğu bölgeye ve kene kartının kısıkaç kısmına keneyi sıkıştırınız.

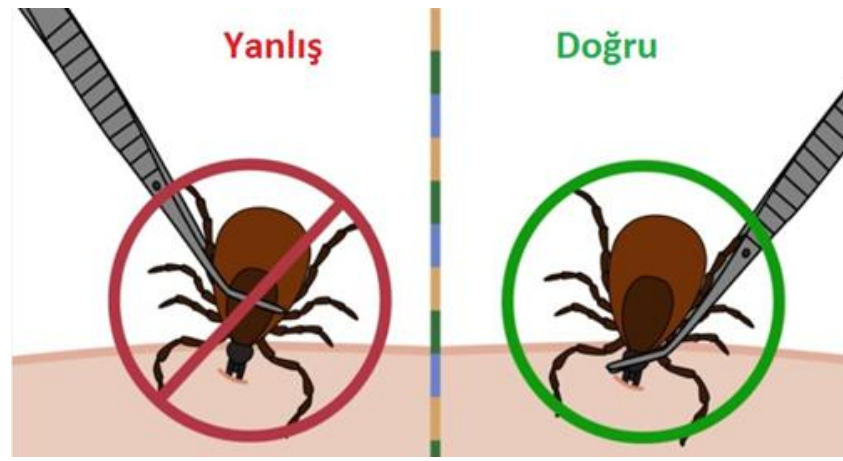


Kartı kene tutulmasının olduğu bölgeye ve kartı kaldırıp sakın ve rahat hareketlerle keneyi dışarı çekiniz

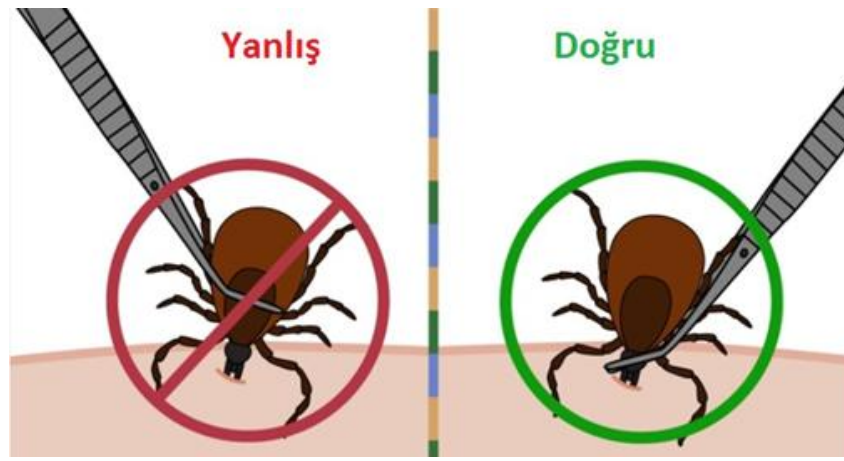
ACİL ÇALIŞANLARI AKIL KARTI SERİSİ

ACİL ÇALIŞANLARI





- Sağlık çalışanları KKKK için önemli bir risk grubunu oluşturmaktadır. **Enfekte hastalara temas edecek her personel bu konuda eğitilmiş olmalıdır.**
- Hastalar, izole edilmeli, her aşamada sıkı enfeksiyon kontrol önlemleri uygulanmalıdır. **Sağlık çalışanları, tek kullanımlık eldiven, önlük, maske, yüz koruyucu siper kullanmalıdır.**
- Hastalığın hava yolu ile bulaşmadığı, ancak damlacık ile bulaşabildiği için korunma amaçlı **cerrahi maske** yeterlidir.



- Ancak **KKKA virüsü** ile enfekte hastaya aerosol oluşturacak girişimler (entübasyon, aspirasyon, bronkoskopi vb) sırasında ya da hastanın devamlı öksürük, kusma veya kanaması varsa **sağlık çalışanının N95 maske kullanması önerilmektedir.**
- Hastanın transportu sonrası bütün koruyucu ekipman çıkartılmalı, güvenli bir şekilde atılmalı ve diğer malzemeler dezenfekte edilmelidir.

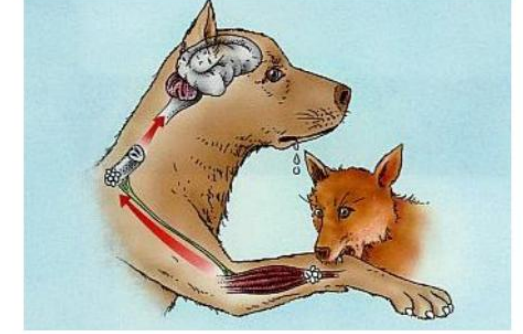


► **Temas sonrası profilakside oral ribavirin** kullanımının etkin ve yarar olduğu bildirilmektedir.



► Perkütan yaralanma, yüzey ve mukozal yüzeylere kontamine kan ve sıvı sıçraması gibi **yüksek riskli temaslarda önerilmektedir.**

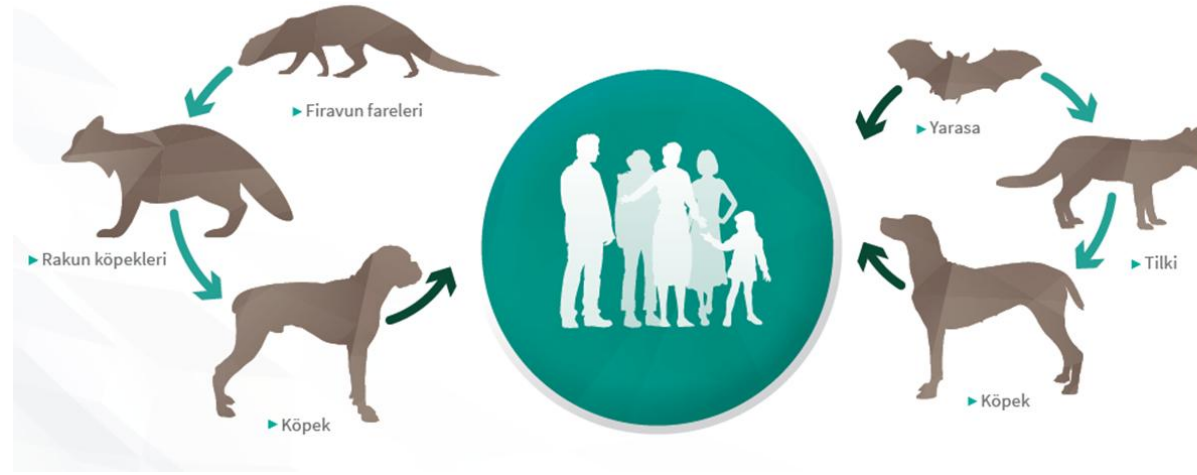
KUDUZ



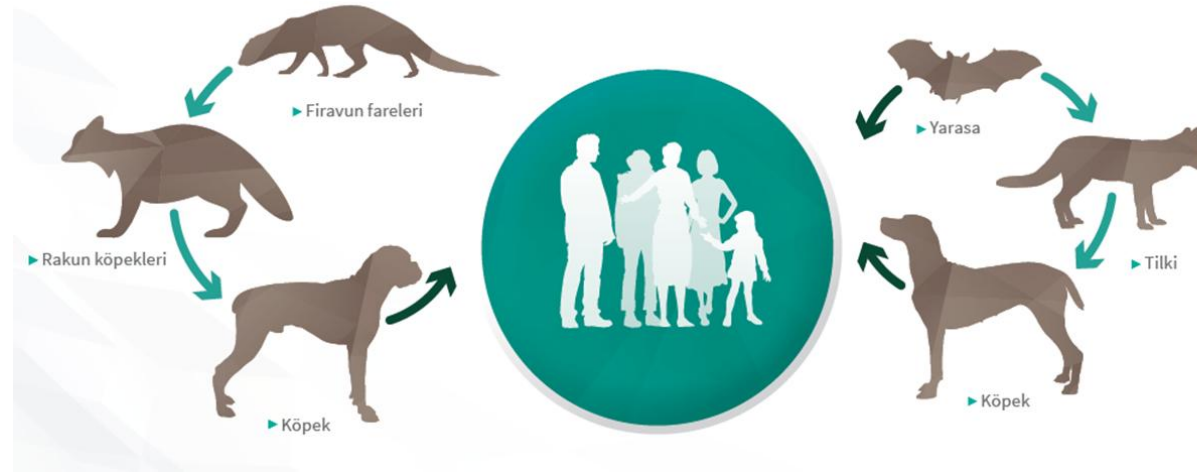
Kuduz Virüsü ısırma sonrası salya ile yayılması

İnsan ve memeli hayvanların çoğunda görülen SSS'nin akut viral bir enfeksiyonudur. Kuduz virüsü, Lyssa virus genusundan Rhabdoviridae ailesinden nörotrop bir RNA virüsüdür.

- Bu hastalık esas olarak hayvanları etkiler, ancak **enfekte hayvanın ısırması, tırmalaması ya da muköz membranları ve bütünlüğü bozulmuş deriyi yalaması ile insana bulaşabilir.**



- İnsandan insana bulaş teorik olarak mümkündür ancak şimdiye kadar görülmemiştir. **Tüm sıcakkanlı hayvanlar kuduz virüsü ile enfekte olabilirler, ancak temas sonrası bulaştırma riski açısından türler arasında fark bulunmaktadır.**
- *Örneğin; kuduz kurt, tilki ve çakal teması yüksek riskli grup oluştururken, köpek temaslı kuduz riski bakımından orta risk gruplarında yer alır. Ancak köpekler, dünyanın birçok bölgesinde kuduzun bulaşmasındaki en önemli araçlardır.*



- Bugünkü verilerle fare, sıçan, sincap, hamster, kobay tavşan ve yabani tavşan ısırıklarında insana kuduz geçişi gösterilmemiştir. Bu nedenle ilgili kurumlar tarafından özel bir veri bildirilmedikçe, bu tür hayvanlar ile riskli temas sonrası profilaksi gerekmez.
- İnsanlar, kuduz virüsüne karşı oldukça duyarlıdır. **Enfeksiyonun şiddeti; virüs miktarına, yaranın şiddetine, yara bölgesinin sinir dokusu sıklığına ve SSS'ye olan mesafesine göre değişkenlik gösterir.**

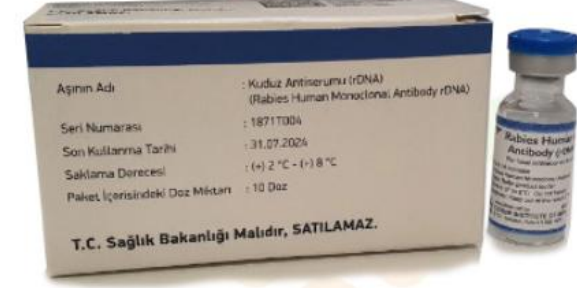


- Riskli temas sonrası **kuluçka süresi 9 gün ile 7 yıl arasında değişebilir. Hastalığın ilk evresinde;** hafif ateş, baş ağrısı, iştahsızlık, hiperaktivite, oryantasyon bozukluğu ve nöbet görülebilir.
- **Genellikle hastalarda yoğun bir susama hissi görülür, ancak içme girişimleri boğazda şiddetli, ağrılı spazmlara neden olur.** İlerleyen süreçte, **fasial paralizi ve okülomotor paralizi** görülebilir.

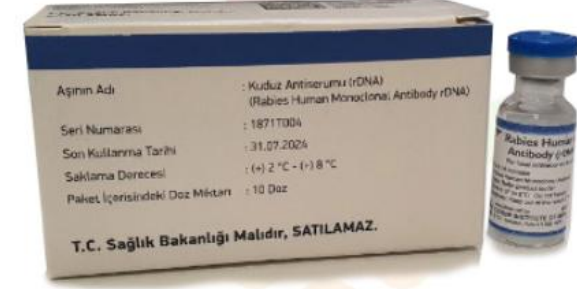


Kuduz klinik bulgular geliştikten sonra zgn bir tedavisi yoktur ve bu dönemde aşı ve immün globülin uygulanması önerilmez.

Hastalık belirtileri ortaya çıktıktan sonra **2 ila 6 gün içerisinde**, genellikle solunum yetmezliğine bağlı olarak ölüm gerçekleşir.



- Kuduz riskli temas sonrası **kuduz virüsü geçişini azaltmadaki en önemli adım; yara bakımıdır.** Tüm yaralanmalarda, aradan geçen süreye bakılmaksızın, **yara yeri hemen bol basınçlı su ve sabunlu ile yıkanmalıdır.** Yıkama işlemi bittikten sonra **alkol veya iyotlu antiseptiklerden biri kullanılmalıdır.**
- **Mümkünse yara bölgesinin dikiş ve benzeri girişimler ile kapatılmaması gerekir.** Fakat derin ve geniş yaralanmalarda, virüsün sinir içine inokülasyon riskini en aza indirmek için **yara çevresine ve içine kuduz immün globülini yapıldıktan 2 saat sonra dikiş atılabilir.**



- **Temas sonrası** geçen süreye bakılmaksızın, **en erken zamanda aşılamaya** başlanmalıdır.
- **Son 6 ay içinde riskli temas sonrası tam doz profilaksi uygulanmış kişilerde profilaksi gerekmez.** Fakat yüz bölgesinden yaralanan ve bağışıklığı baskılanmış kişilere süreye bakılmaksızın profilaksi uygulanmalıdır.
- Yara temizliği ve kuduz proflaksisinin yanında **tetanoz ve bakteriyel enfeksiyonlara karşıda önlem alınmalıdır.**

Hastane Öncesinde;

- Riskli teması olan hastanın **yara bakımı zaman kaybetmeden yapılmalı ve profilaksi uygulanması için en yakın sağlık kuruluşuna nakli** gerçekleştirilmelidir.
- Kuduz semptomları gösteren hastalara **semptomatik tedavi ile birlikte uygun havayolu, solunum ve dolaşım desteği** verilmelidir.
- Hastaların sedoanaljezi ihtiyacı için **benzodiazepin ve opiyatlar komuta kontrol merkezine danışılarak verilebilir.** (*Alprazolam (Xanax), Clonazepam (Rivotril), Klorazepat (Tranxilene), Diazepam (Diazem, Nervium), Lorazepam (Ativan)*)

Hastane Öncesinde;

- **Müdahale sırasında olay yerinde güvenliği mutlaka sağlanmalı** ve hastanın vücut sıvıları veya mukoz membranları ile temas riski açısından **temas önlemleri alınmalıdır.**
- **Kuduz riskli olan** hasta tarafından ısırılma, tırmalama veya bu **hastaya ait** salyanın **mukoza veya açık yaraya teması gibi durumlarda, ilk gün içerisinde profilaksisi uygulanmalıdır.**

Kuduz Riskli Temaslarda Profilaksi 2019

Kategori	Temas Tipi	Hayvanın Durumu		Önerilen Yaklaşım
I	- Hayvana dokunma veya besleme - Sağlam derinin yalanması	A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise		► Herhangi bir işlem yapılmasına gerek yok.
II	- Çıplak derinin hafifçe sıyrılması (deri altına geçmeyen yaralanmalar) - Kanama olmadan küçük tırmalama veya zedeleme	B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır.
			Hayvanın gözlenemediği durumda	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Hayvanın 10 gün gözlemi yapılır.
			Provakasyon ile gerçekleşen küçük kanamasız kedi tırmalaması	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir.
III	- Deriyi zedeleyen tek veya çok sayıda ısırma ve tırmalamalar - Mukozaların, açık cilt yaralarının hayvanın salyası ile temas etmesi - Lezyonun kafa, boyun, parmak uçlarının yoğun olduğu bölgelerde olması	B. Temas eden evcil hayvanın son bir yıl içerisinde kuduz aşısı yapılmamış veya bilinmiyorsa	DİĞER TEMASLAR	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz ya da 0., 7., 21. günlerde olmak üzere 2.1.1 şeması).
			A. Temas eden evcil hayvanın son bir yılda kuduz aşısı yapılmış ise	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hayvanın 10 gün takibi yapılır.
			Hayvan sağlıklı ve gözlemi yapılabildiğinde	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) - Hayvanın 10 gün takibi yapılır. - İmmübglobülin.
IV	Kuduzla yakalanma ihtimali olan yabani hayvan türleri ile riskli temas		Hayvan gözlenemediği durumda	- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) - İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin uygulanır.
				- Yara bakımı - Tetanoz profilaksisi için değerlendirilir. - Aşılamaya hemen başlanır. (0., 3., 7. günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz) - İlk doz aşı ile birlikte hemen immünglobulin uygulanır.

- 1- Hayvanın hastalık belirtisi göstermesi dahil, herhangi bir nedenle ölümü, kaçması ya da ortadan kaybolması durumunda temas sonrası aşı profilaksisi (4 doz aşı ya da 2.1.1 şeması) uygulanır, immünglobulin uygulamasına gerek yoktur) uygulanır.
- 2- Hayvanın kuduz belirtisi göstermesi veya açıklanamayan bir nedenle ölümü halinde hemen (0., 3., 7.günlerde birer doz ve 14-28. günler arasında bir doz daha olmak üzere toplam 4 doz aşı ile birlikte immünglobulin başlanır.
- 3- Kedi ve köpekler için 10 günlük izlem sonucunda hayvan sağlıklı işe aşılamaya durdurulur.
- 4- Hayvanın izlem süresi içerisinde hastalık belirtisi göstermesi, herhangi bir nedenle ölmesi, kaçması ya da ortadan kaybolması durumunda ilk aşılamadan sonra en geç 7 gün içinde immünglobulin yapılır. Eğer süre 7 günden uzun ise immünglobulin uygulanmaz, aşı 4 doz olarak yapılır.
- 5- immünglobulinin hemen bulunamadığı durumlarda ilk doz aşı uygulamasından sonra en geç 7 gün içinde yapılmalıdır.

Enfeksiyon Hastalığına Maruziyette Kişisel Sorumluluklar

Tüm paramedikler, zaman zaman bulaşıcı hastalığı olan kişilere bakım sunacaklardır. Bu nedenle bulaşıcı hastalıklar hakkındaki düzenlemelerin ve kuralların bilinmesi oldukça önemlidir.

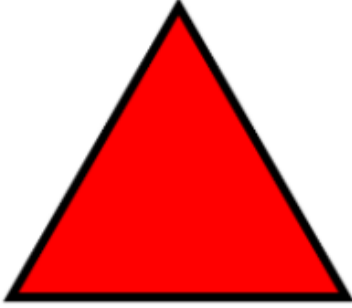
- Karşılaşılan hastanın klinik özelliklerine göre, olası patojenlere karşı **koruyucu önlemlerin nasıl alınacağı** bilinmelidir. Aynı zamanda **hastalığın toplum sağlığı için potansiyel sonuçları** mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Amerikan Hastalık Kontrol Dairesi (CDC), enfeksiyon hastalıklarının sağlık çalışanlarına bulaşmasını önlemek için özel rehber hazırlamıştır. Bu rehber gere;

- ▶ Enfeksiyon kontrolü için inisiyatif sahibi olmalı
- ▶ Kişisel hijyenini sağlamalı ve rahatsız edici vücut kokularını önlemeli
- ▶ Yaralara dikkat etmeli ve derinin bütünlüğünü sağlamalı

- 
- Her hasta ile temastan sonra su ve antiseptik temizlik maddesi ile etkin el yıkamalı
 - Kişisel koruyucu ekipmanlar kullanma talimatına uygun şekilde kullanılmalı
 - İş sonrası ve eve dönmeden önce duş ve banyo ile birlikte, hastanın vücut sıvıları ile temas etmiş iş kıyafetlerini uygun şekilde temizlemeli ve korumalı
 - Sağlıklı bir bireyin bağışıklık sistemini olumsuz etkileyebilecek genel fizyolojik ve psikolojik sağlığı korumalı
-

- 
- İğne ve keskin aletleri uygun kaplarda ve uygun şekilde atmalı
 - Vücut sıvıları ile temas etmiş örtü ve malzemeler uygun şekilde imha etmeli
 - Eldivenli ellerle ağız, burun, göz ve yüzü silmekten kaçınmalı
 - Sağlık çalışanlarına uygulanan enfeksiyon kontrol ölçütlerinin boyutunu saptamak için maruziyetin genel sınıflaması bilinmelidir.
-



Sıkı Temas izolasyonu tanımlayıcısı



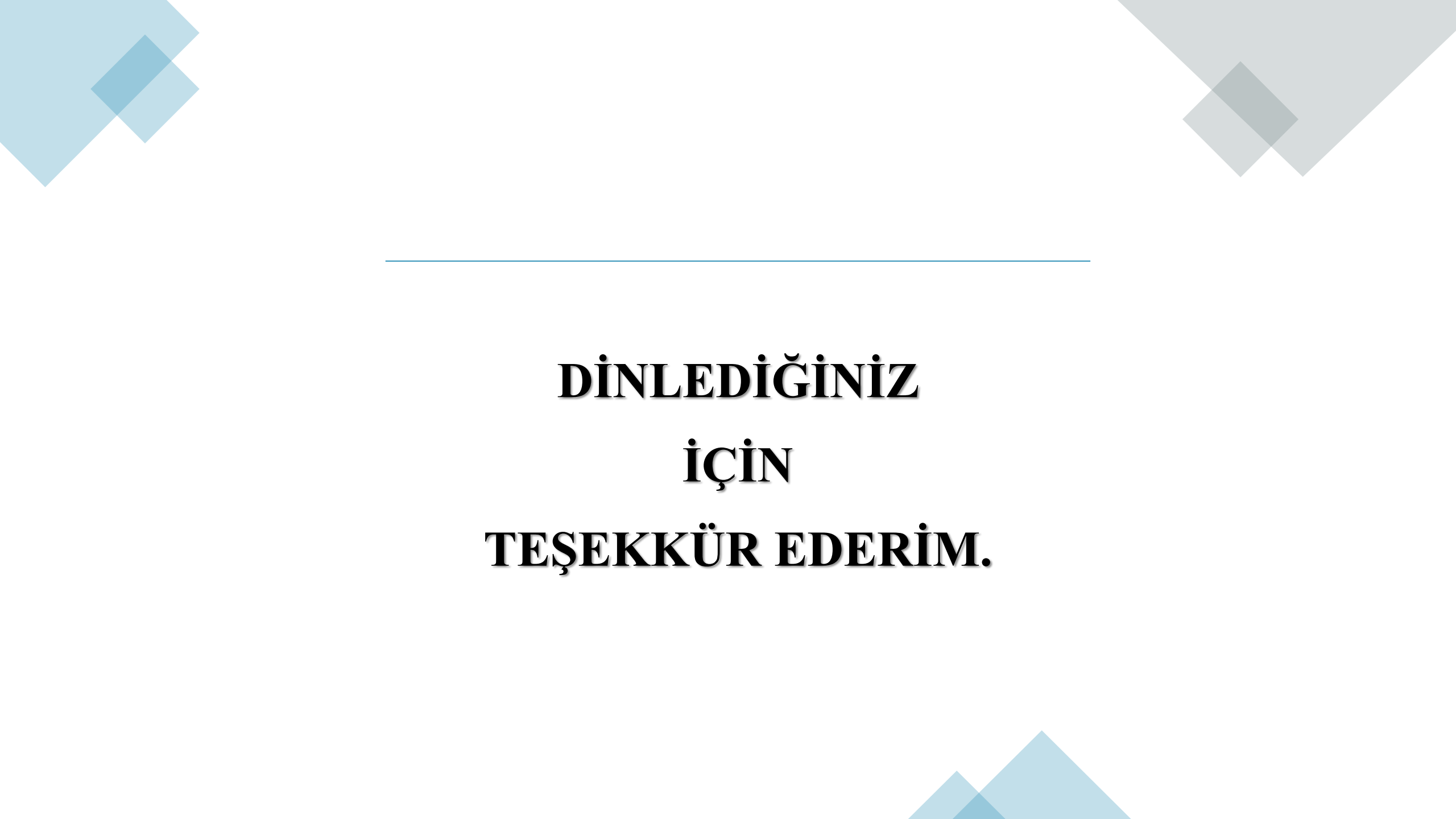
Solunum yolu izolasyonu tanımlayıcısı



Damlacık izolasyonu tanımlayıcısı



Temas izolasyon tanımlayıcısı



**DİNLEDİĞİNİZ
İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM.**