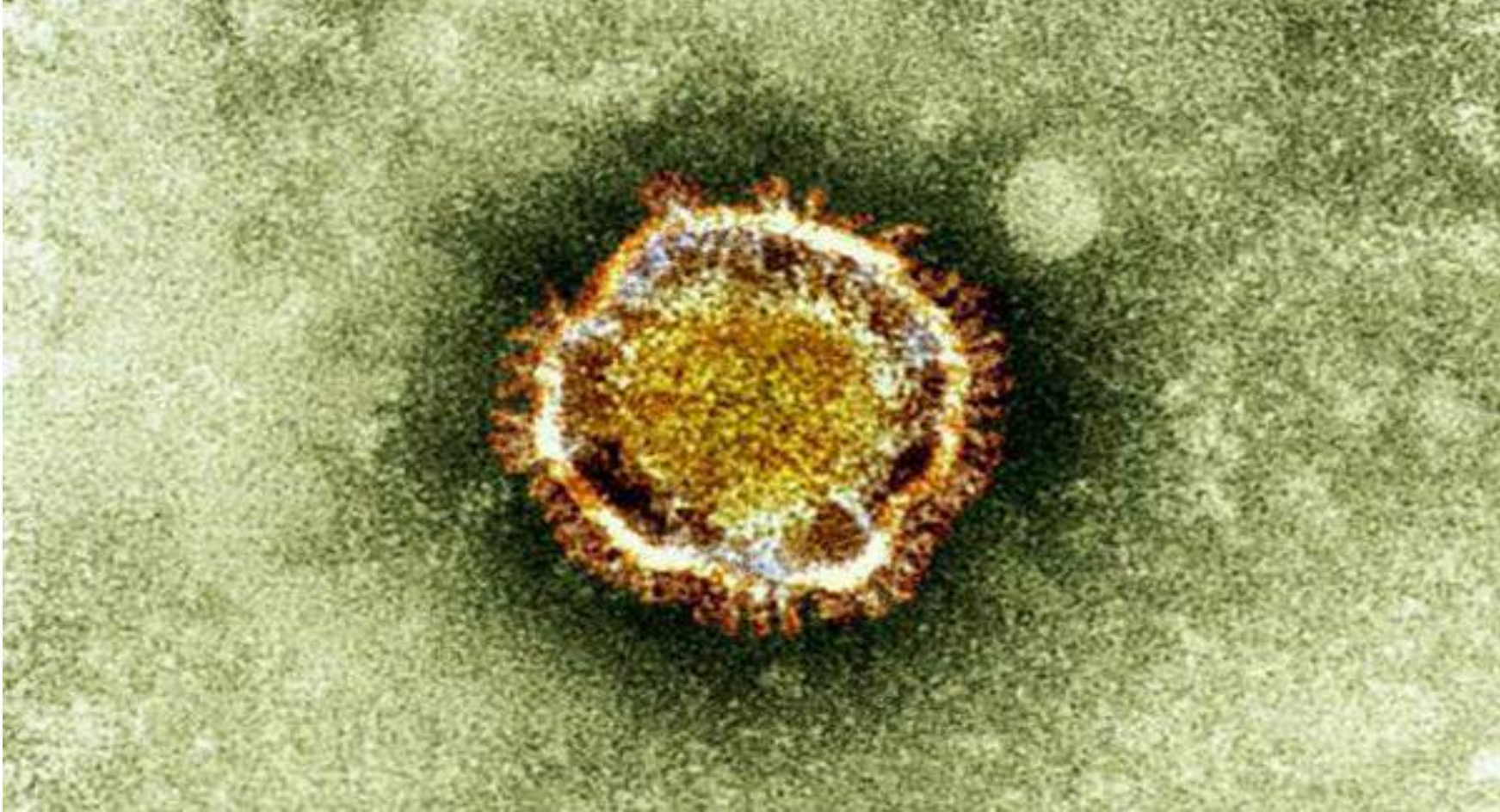


# MERS-CoV

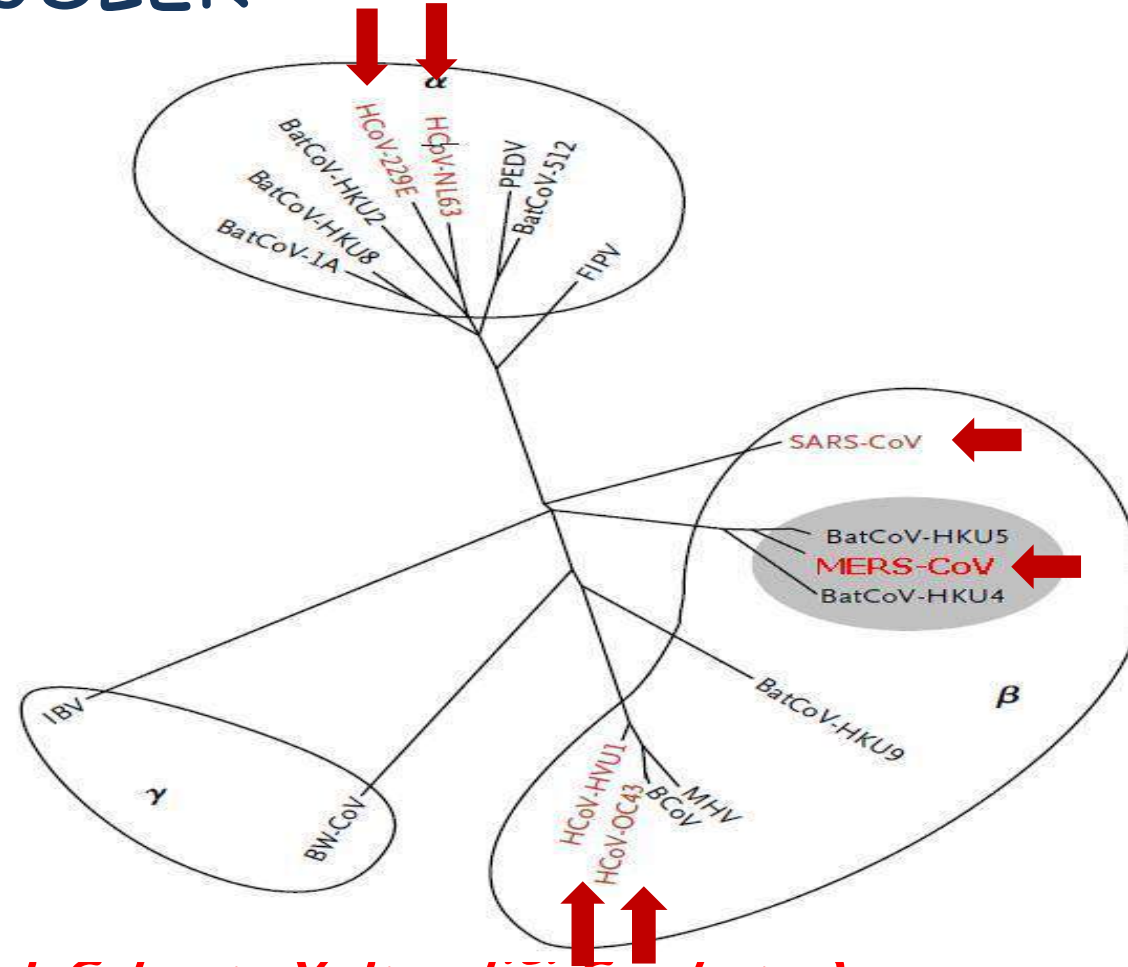


TÜRKİYE HALK SAğLIğI KURUMU  
BULAŞICI HASTALIKLAR DAİRE BAŞKANLIğI



# CORONAVİRÜSLER

- İnsanlarda dolaşımda olan Coronavirüsler
  - HCoV-229E
  - HCoV-OC43
  - HCoV-NL63
  - HKU1-CoV
- Çoğunlukla soğuk algınlığı sebebidir.



- SARS-CoV → SARS (*Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği Sendromu*)
- MERS-CoV (Yeni Coronavirüs)



- SARS-CoV → SARS (*Şiddetli Akut Solunum Yetmezliği Sendromu*)
- 2003 yılında yüzlerce insanın ölümüne neden olmuştu.
- MERS-CoV (Yeni Coronavirüs- Middle East Respiratory Syndrome )
- Eylül 2012'de insanlarda ilk defa tanımlandı.
- SARS-CoV ile uzaktan bağlantılı olması endişe yarattı.
- 22.07.2013 tarihi itibarıyla SARS'tan farklı olarak insanlar arasında kolaylıkla ve sürekli yayılmadığı
- Hayvan kaynaklı(yarasalar) olduğu öne sürülmekte.
- 2013'te küme vakalar kısıtlı ve sürekli olmayan bir insandan insana geçişi gösterdi.



# MERS-CoV

- İnsandan insana bulaşma
- Virüsün kaynağı
- Bulaş Yolu
- Kuluçka dönemi
- Bulaştırıcılık süresi



# MERS-CoV

(22.07.2013 itibarıyla)

Ülke	Bildirilen MERS-CoV (+) Vaka Sayısı	MERS-CoV (+) olduğu bildirilip hayatını kaybeden kişi sayısı
Suudi Arabistan	70	38
Ürdün	2	2
İngiltere	4	3
Fransa	2	1
Almanya	2	1
Tunus	2	0
İtalya	3	0
Birleşik Arap Emirlikleri	5	0
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>45</b>
Vakaların epidemiyolojik bağlantılarının olduğu diğer ülkeler:	Katar	

Vakaların yaşları 14 aylık- 94 yaş ve %65'i erkek. Ağırlıklı olarak orta yaş ve üzerinde enfeksiyon oluştursa da, çocuklarda risk altında(daha hafif seyir). Komorbiditeleri olanlarda daha sık.



- Tüm Avrupa ve Kuzey Afrika vakalarının doğrudan ya da doğrudan olmayan bir şekilde Orta Doğu ile bağlantısı var.
- Tunus, İngiltere, Fransa ve İtalya'daki bazı vakaların Orta Doğu'ya seyahat öyküsü yok ancak Orta Doğu'ya seyahat öyküsü olan kişilerle temas öyküsü var. (yakın temaslılar arasında kısıtlı bir bulaşma meydana gelmiş)
- İtalya'dan bildirilen vakalar aynı işte çalışanlar arasında.
- Şu ana kadarki tüm vaka kümeleri aile, sağlık kuruluşu ya da işyerindedir. Enfeksiyon kontrol önlemleri titizlikle uygulanmalıdır.





- Çoğu vakada hastaneye yatış gerektiren şiddetli akut solunum yolu hastalığı
- ARDS,HD gerektiren BY,Koagülopati ve perikardit.
- GIS semptomları(ishal dahil)
- Vakalar immün sistemi baskılanmış kişilerde atipik seyredebilir.
- Hafif semptomlarla veya asemptomatik olarak da görülebilmektedir.



# Ülkemizde Yürütülen Çalışmalar

- Yeni Coronavirüs Bilim Kurulu (Ekim 2012)
- Grip Bilim Kurulu (Nisan 2013) (vaka tanımında, vaka görülen ülkelere seyahat öyküsü olması)
- Grip Bilim Kurulu (Haziran 2013) (vaka tanımında yer alan 10 günlük takip süresinin 14 güne çıkarılması ve yakın temaslıların da tanıma eklenmesi)
- 22.07.2013 tarihi itibarıyla 117 olası vaka (Laboratuvar olarak MERS CoV pozitif vaka yok.)





## Vaka Tanımları

- **MERS-CoV olası vaka tanımı:**

- “Akut ciddi solunum yetmezliği ve/veya akciğer infiltrasyonları olan ve vaka görülen ülkelere son 14 gün içerisinde seyahat öyküsü bulunan ve/veya vaka görülen ülkelere seyahat öyküsü bulunan bir kişiyle seyahat dönüşünden sonraki 14 gün içerisinde yakın temasta bulunup semptomları bu temastan sonraki 14 gün içerisinde gelişen kişiler”

- **MERS-CoV kesin vaka tanımı:**

- Olası vaka tanımına uyan olgulardan laboratuvar yöntemlerle MERS-CoV saptanan olgular

- \* vaka görülen ülkelerin listesi [www.thsk.gov.tr](http://www.thsk.gov.tr) ve/veya [www.grip.gov.tr](http://www.grip.gov.tr) adresinde yayınlanmaktadır.



# Olası Vaka Tespit Edildiğinde-Algoritma

Ek-4

MERS-CoV Vaka Takip Algoritması - Güncelleme: 22.07.2013

– **OLASI VAKA:** Akut ciddi solunum yetmezliği ve/veya akciğer infiltrasyonları olan **ve** vaka görülen ülkelere\* son 14 gün içerisinde seyahat öyküsü bulunan ve/veya vaka görülen ülkelere seyahat öyküsü bulunan bir kişiyle seyahat dönüşünden sonraki 14 gün içerisinde yakın temasta bulunup semptomları bu temastan sonraki 14 gün içerisinde gelişen kişiler

## SAĞLIK KURUMU

- Hastaya standart, temas ve damlacık önlemleri alınır.
- Uygun numune alınarak uygun şartlarda saklanır.\*\*
- MERS-CoV Olası Vaka Bilgi ve Laboratuvar İstem Formu doldurulur.
- Form ve numune en kısa sürede Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne ulaştırılır.
- Kesin vaka tespit edildiğinde;
  - Semptomların başlangıcından 14 gün sonra 2-3 ml serum için kan alınır.

## HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ

- Referans Laboratuvarına telefonla bilgi verildikten sonra formun bir nüshası ve numune laboratuvara en kısa sürede ulaştırılır.
- Formun diğer nüshası faks ya da e-posta ile THSK Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı'na gönderilir.
- Vaka kümelenmesi şüphesinde vakalar arasında epidemiyolojik bağlantı araştırılır.
- Referans Laboratuvarı'ndan alınan numune sonuçları Sağlık Kurumları'na iletilir.
- Kesin vaka tespit edildiğinde;
  - Tüm yakın temaslılar tespit edilip MERS-CoV Yakın Temaslı Algoritması uygulanır.
  - MERS-CoV Kesin Vaka Formu doldurulur ve 14-21 gün sonra MERS-CoV Kesin Vaka **Takip** Formu doldurulur. Formlar THSK Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı'na faks veya e-mail ile gönderilir.

## REFERANS LABORATUVARLARI

HSM tarafından iletilen numuneler analiz edilir. Sonuçlar HSM'lüğüne ve THSK Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı'na bildirilir.

TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU BULAŞICI HASTALIKLAR DAİRE BAŞKANLIĞI

FAX: 0 312 432 29 94 e-mail: bulasicihdb@thsk.gov.tr

\* Vaka görülen ülkeler listesi [www.thsk.gov.tr](http://www.thsk.gov.tr) ve/veya [www.grip.gov.tr](http://www.grip.gov.tr) sitelerinden yayınlanır

\*\* Trakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj, balgam. Steril, vida kapaklı ve sızdırmaz kaplara 2-3 ml alınmalıdır. Alındıktan hemen sonra buzdolabında (2-8 °C derece arası) muhafaza edilmeli ve en fazla 72 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.



# Olası Vaka Tespit Edildiğinde- Sağlık Kurumu

MERS-CoV OLASI VAKA BİLGİ VE LABORATUVAR İSTEM FORMU

[Oluşturma tarihi: 02.07.2015]

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU BULAŞICI HASTALIKLAR KONTROL PROGRAMLARI BAŞKAN YARDIMCILIĞI MERS-CoV OLASI VAKA BİLGİ VE LABORATUVAR İSTEM FORMU			
<b>1. HASTA KİMLİK BİLGİLERİ</b>			
T.C Kimlik No			
Adı ve Soyadı			
Doğum tarihi	...../...../.....	Cinsiyeti:	<input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kadın
Başvuru Sırasında Kaldığı Adres		TEL	0(.....).....
Mesleği		İLİ	
<b>2. HASTANE/SAĞLIK MERKEZİ BİLGİLERİ</b>			
Hastane/sağlık merkezinin adı:			
Şikayet başlama tarihi:	...../...../.....		
Hastaneye başvuru tarihi:	...../...../.....	Numune alma tarihi:	...../...../.....
Hasta yatırıldı mı?	<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet		
Hasta yatırıldı ise yatış tarihi:	0(.....).....		
Hasta bu hastalık nedeniyle mi hastaneye kabul edildi?	<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet		
Hayır ise nedenini tanımlayınız.			
<b>3. HASTANIN BULGULARI</b>			
38°C üstü ateş	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	Akciğer infiltrasyonları	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Öksürük	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok	Akut böbrek yetmezliği	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Akut solunum yetmezliği	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok		
Diğer (Belirtiniz)			
<b>4. EPİDEMİYOLOJİK BİLGİLER</b>			
Yakın çevrenizde benzer hastalık tablosu olan kişi var mı?		<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet*	
*Evet ise belirtiniz (.....)			
Semptomların başlamasından önceki 10 gün içinde vaka görülen ülkelere seyahat öyküsü var mı?		<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet	
Semptomların başlamasından önceki 10 gün içinde vaka görülen ülkelere seyahat öyküsü olan kişi ile yakın temas öyküsü var mı?		<input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Evet	
<b>5. MATERYALİN CİNSİ</b>			
<input type="checkbox"/> Balgam	<input type="checkbox"/> Bronkoalveolar lavaj	<input type="checkbox"/> Trakeal aspirat	
<input type="checkbox"/> Revital sıvı	<input type="checkbox"/> Doku örneği (biyopsi/otopsi)	<input type="checkbox"/> Diğer (Belirtiniz) .....	
<b>6. MUAYENE EDEN HEKİMİN</b>			
Adı - Soyadı			
Görev Yeri			
Tel	0(.....).....	Faks	0(.....).....
E-Posta		İmza	
<b>7. NUMUNE GÖNDERİLMEDEN ÖNCE İLETİŞİME GEÇİLECEK KİŞİLER</b>			
THSK Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları DB Viroloji Laboratuvarı :			
Numune Kabul: 0 312 565 54 33 / 0 312 565 54 31			
Doç. Dr. Gülay Korukluoğlu:	TEL: 0 312 565 53 40	Bio. Dr. Fatma Bayraktar:	TEL: 0 312 565 55 83
Dr. Vét. Hekim Ayşe Başak Ataş:	TEL: 0 312 565 55 82	FAX: 0 312 565 55 89	
İstanbul Üniversitesi Ulusal İnfluenza Referans Laboratuvarı :			
TEL: 0 212 635 25 82			
<b>7. İL TEMA S NOKTASI</b>			
ADI VE SOYADI:			
GÖREVİ:	İLETİŞİM:		
NOT:	1- Form 3 nüsha ve eksiksiz olarak doldurulacaktır. Formlar Halk Sağlığı Müdürlüğüne teslim edilecektir 2- Hastaneler 7/24 iletişim kurulabilecek sorumluların bilgilerini Halk Sağlığı Müdürlüklerine bildirecektir.		

- Hastaya standart, temas ve damlacık önlemleri alınır.
- Uygun numune alınarak uygun şartlarda saklanır.
- MERS-CoV Olası Vaka Bilgi ve Laboratuvar İstem Formu doldurulur.
- Form ve numune en kısa sürede Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne ulaştırılır.
- İl Temas Noktası: **HSM tarafından doldurulacaktır**
- Hastaneler 7/24 iletişim kurulabilecek sorumluların bilgilerini Halk Sağlığı Müdürlüklerine bildirmelidir
- Kesin vaka tespit edildiğinde;
  - Vakadan yeterli miktarda kan alınır ve -80 °C'de saklanır.



## Örnek Alımı ve Taşınması

- Alt solunum yolu örnekleri = Trakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj, balgam
  - Steril, vida kapaklı ve sızdırmaz kaplara 2-3 ml alınmalıdır. Alındıktan hemen sonra buzdolabında (2-8 derece arası) muhafaza edilmeli ve en fazla 72 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Eğer ulaştırma süresi 72 saati geçerse, -70 derecede muhafaza edilmeli ve kuru buz ile gönderilmelidir.
- Örnekler uygun koşullarda ve sürede ulaştırılmalıdır

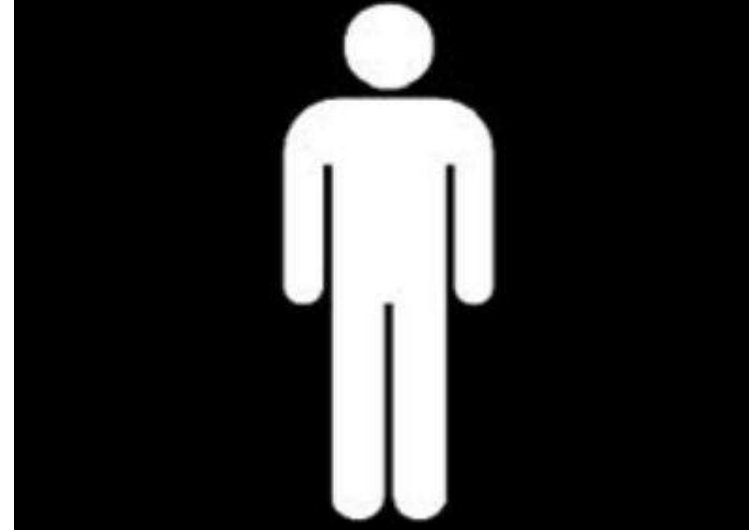
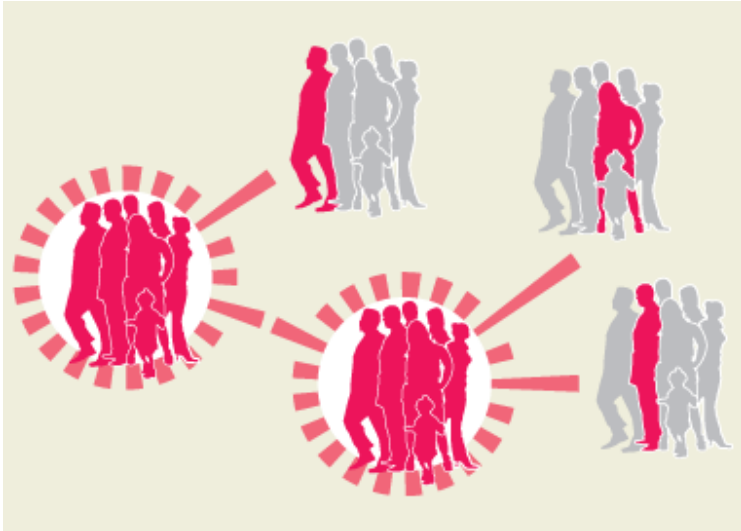


- Örnekler ile birlikte mutlaka vaka bilgi ve laboratuvar istem formu da doldurulmalıdır.
- Taşıma soğuk zincir ve biyogüvenlik koşulları sağlanarak yapılır.
- Örneklerin tercihen vakanın semptomları başladıktan sonraki 3 gün içerisinde alınması çok önemlidir.
- Örnekler 2-8 santigrat derece arasında (yeterli buz aküleri bunu sağlar) en fazla 72 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Bu sürede taşınamayan örnekler -70 santigrat derecede saklanmalıdır.
- Eksiksiz olarak doldurulan form koruyucu zarf içerisine yerleştirilerek numunelerin içine konulduğu taşıyıcı kabın dış yüzüne yapıştırılarak gönderilmeli ve ayrıca kabın üzerine örnekten hangi çalışmanın yapılacağı kısaca (MERS-CoV) belirtilmelidir.



# Göz Önünde Bulundurulması Gereken Bilgiler

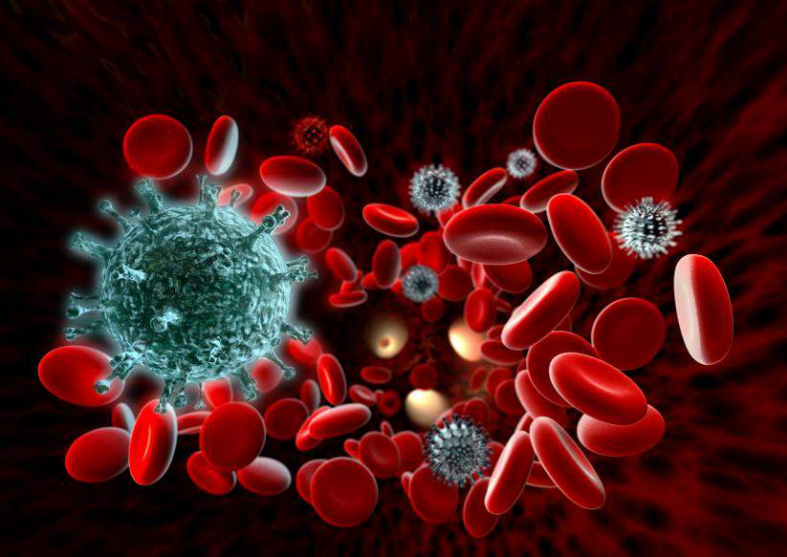
- Hastalık kısıtlı da olsa insandan insana bulaşabilmektedir
- Vakaların çoğu erkektir





## Göz Önünde Bulundurulması Gereken Bilgiler

- Vakalar immün sistemi baskılanmış kişilerde atipik semptomlar taşıyabilmektedir.
- Hastalık kendisini hafif semptomlarla veya asemptomatik olarak da gösterebilmektedir.



## Göz Önünde Bulundurulması Gereken Bilgiler

- Olası vakalardan alt solunum yolu örnekleri alınmalıdır.
- Hastanelerde enfeksiyon kontrol önlemlerinin titizlikle uygulanması çok önemlidir.



# Temas izolasyonu



- Hastalar tek kişilik odalara yerleştirilmelidir. Ya da kohort.
- Temas izolasyon amblemi asılır.
- Servis Sorumlu hemşiresi, diğer servis çalışanlarını izole edilecek hasta konusunda bilgilendirir ve gerekli ekipmanları (maske, önlük, eldiven, el dezenfektanı) temin ederek uygulamaya başlatır.
- Oda kapısının giriş kısmına maske, eldiven, el antiseptiği konulmalı, box gömleği asılmalıdır.
- Eller odaya giriş ve çıkışlarda 'yıkamalıdır.
- Odaya girerken steril olmayan eldivenler giyilmeli, çıplak elle hasta temasından veya odadaki yüzeyler ile temastan kaçınılmalıdır.
- Hasta bakımı sırasında yoğun kontaminasyona neden olabilecek işlemler sonrasında (dışkı ya da enfekte yaraların drenajı ile direkt temas) eldiven değiştirilmelidir.
- Koruyucu gözlük kan ve vücut sıvısı sıçrama olasılığı olduğunda kullanılmalıdır.
- Odadan çıkmadan önce eldiven çıkarılmalı, eller yıkanmalıdır. Eldiven çıkarıldıktan ve el hijyeni sağlandıktan sonra odada hiçbir yere dokunulmamalıdır.



# Temas izolasyonu



- Önlük odadan çıkmadan hemen önce çıkarılmalıdır.
- Hastaya kullanılan tıbbi araç ve gereçler (tansiyon aleti, derece vb.), mümkünse hastaya özel olmalıdır.
- Hasta nakli en az düzeyde tutulmalıdır. Mutlaka hasta nakli gerekiyorsa, çevrenin kontamine olmamasına dikkat edilmelidir. Nakil sırasında hasta yürüyemiyor ise üzerine temiz çarşaf serilmiş tekerlekli sandalye veya sedye kullanılmalıdır.
- Hastaya ait tüm atıklar izolasyon uygulanan hasta odasının içinde "Atık Yönetimi Prosedürü"ne uygun olarak ortamdaki uzaklaştırılmalıdır.
- Hastanın yatak takımları çevreyi kontamine etmeden, uygun biçimde çamaşırhaneye transferi sağlanır.



# Damlacık izolasyonu



Hastalar tek kişilik odalara yerleştirilmelidir. Yoksa kohort.

Tek kişilik oda veya hastaların gruplandırılmaları mümkün olmadığı durumlarda enfekte hasta ile diğer hastalar ve ziyaretçiler arasında en az 1 metre mesafe kalacak şekilde yerleştirme yapılmalıdır.

Odanın özel bir havalandırma sisteminin olmasına ve kapının kapalı tutulmasına gerek yoktur.

Hasta zorunlu haller dışında odadan çıkarılmamalıdır.

Hastanın transportu gerektiğinde hastaya normal cerrahi maske takılmalı ve odasına dönene kadar çıkarmaması sağlanmalıdır.

Hastaya 1 metre veya daha yakın yaklaşması gereken herkes normal cerrahi maske takmalıdır.





## Göz Önünde Bulundurulması Gereken Bilgiler

- Ko-morbiditeleri olan çok sayıda vaka tespit edilmiştir.
- Enfeksiyon kaynağı Orta Doğu'da geniş bir alanda halen aktiftir.
- Virüsün patojenitesi yüksektir.
- Henüz MERS-CoV'a özel tedavi yoktur.

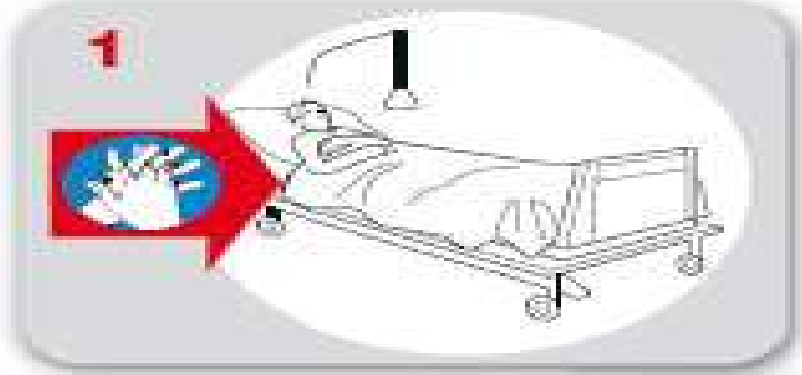




# EL HİJYENİ



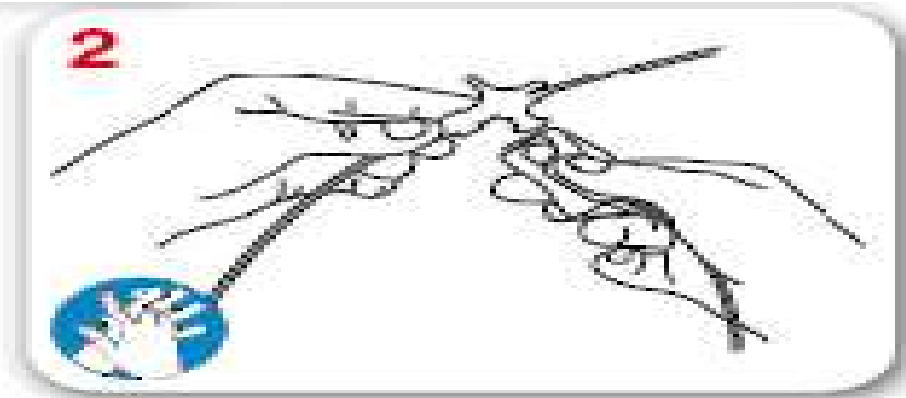
# EL HIJYENİ İÇİN 5 ENDİKASYYON



**HASTA İLE TEMASTAN ÖNCE**  
Hasta ile temastan önce ellerinizi temizleyiniz

**ASEPTİK GÖREVLERDEN  
ÖNCE**

Herhangi bir aseptik işlemde hemen önce ellerinizi  
temizleyiniz



## EL HİJYENİ İÇİN 5 ENDİKASYON



**HASTA İLE  
TEMASTAN  
SONRA**  
Hasta ile temastan  
sonra ellerinizi  
temizleyiniz

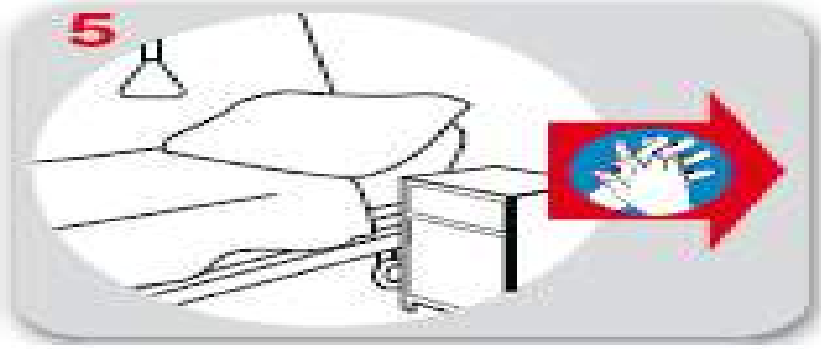
ENFEKSİYON KONTROL EKİBİ

**VÜCUT SIVILARININ BULAŞMA  
RİSKİNDEN SONRA**

Vücut sıvısı  
bulaşma riski olan  
herhangi bir işlemde hemen sonra  
ellerinizi temizleyiniz  
(eldivenleri çıkardıktan sonra da ellerinizi temizleyiniz)\*



## EL HİJYENİ İÇİN 5 ENDİKASYYON



**HASTA ÇEVRESİ İLE  
TEMASTAN SONRA**  
Hastanın kullandığı  
herhangi bir eşya-objeye  
temas ettiyseniz ellerinizi  
temizleyiniz (hastaya temas etmeseniz bile)

**\*Yukarıda belirtilen  
el hijyeni endikasyonlarına, 'eldiven kullanılsın  
ya da kullanılsın' mutlaka uyulmalıdır.**

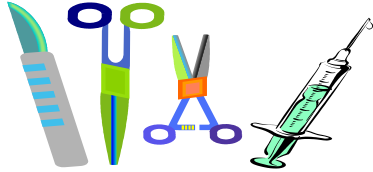


# ENFEKTE MATERYAL BULAŞI, KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMALARI VE RİSKLİ TEMAS DURUMUNDA



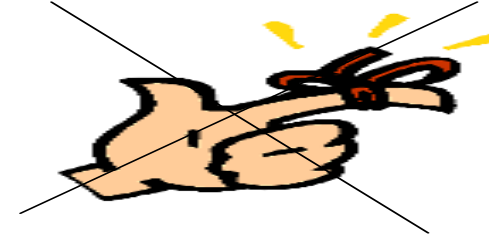
**İĞNE BATMASI, KESİLMESİ YA DA HASTANIN VÜCUT SIVILARININ SIÇRAMASI DURUMUNDA, O BÖLGEYİ DERHAL SU VE SABUN İLE YIKAYINIZ**

**GÖZLERİNİZE SIÇRAMA DURUMUNDA, SU VEYA SERUM FİZYOLOJİKLE YIKAYINIZ**



**KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMASINDAN SONRA YARAYI SIKARAK KANATMAYINIZ**

**YARALANAN BÖLGELERİNİZE KESİNLİKLE ÇAMAŞIR SUYU GİBİ KOSTİK AJANLARI SÜRMEYİNİZ**



**YARALANMAYA MARUZ KALDIYSANIZ ENFEKSİYON KONTROL KOMİTESİ'NE BAŞVURUNUZ**

**TEL: 1121- 4008**

**MESAI SAATLERİ DIŞINDA SUPERVISER HEMŞİRE**

**TEL:4020**



# KIRMIZI RENKLİ TORBA



**HASTA İLE TEMASI OLMUŞ; KONTAMİNE OLMASI MUHTEMEL BÜTÜN ATIKLAR ENFEKTE ATIK KABUL EDİLİP KIRMIZI RENKLİ TORBALARDA TOPLANIR**

**LAVMAN SETİ, BAKTERİ VE VİRÜS TUTUCU HAVA FİLTRELERİ, OKSİJEN VE BUHAR MASKELELERİ**

**İNSAN DOKU VE ORGANLARI, GÖĞÜS TÜPÜ VE DRENLER İDRAR – GAİTA, BALGAM KAPLARI**

**BULAŞICI HASTALIĞI OLAN HASTALARIN KAN VE VÜCUT BESİN ARTIKLARI**





TEŞEKKÜR EDERİM...

