

MERS-CoV İNFEKSİYONU



Öğr. Gör. Uzm. Dr. Oya EREN KUTSOYLU
DEÜTF Enfeksiyon Hastalıkları
ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

CORONAVİRUS SINIFLAMASI

Alfa

- İnsan örnekleri: HCoV-229E, HCoV-NL63
- Domuz, köpek ve kedi CoVs

Beta

- HCoV-OC43, HCoV-HKU1, **HCoV-SARS**
- Fare, domuz ve inek CoVs
- **MERS-CoV**

Gamma

- Tavuk ve hindi CoVs

Delta

- Kuş CoVs

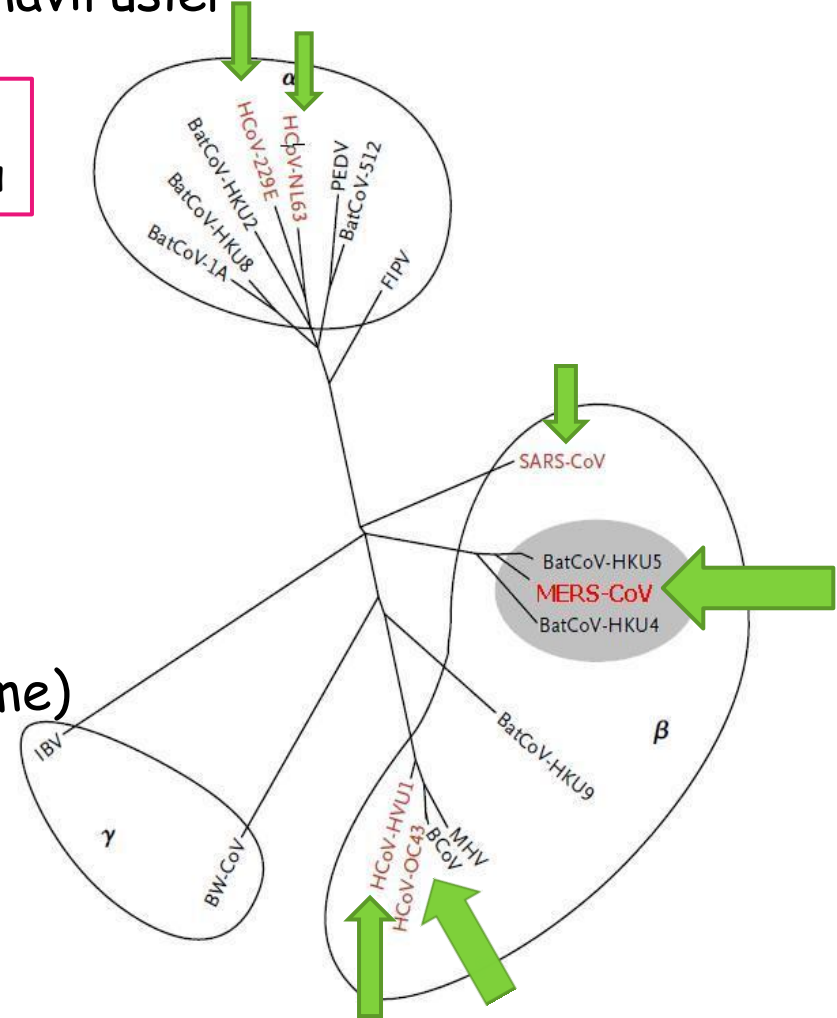
CORONAVİRÜSLER

- İnsanlarda dolaşımda olan Coronavirüsler

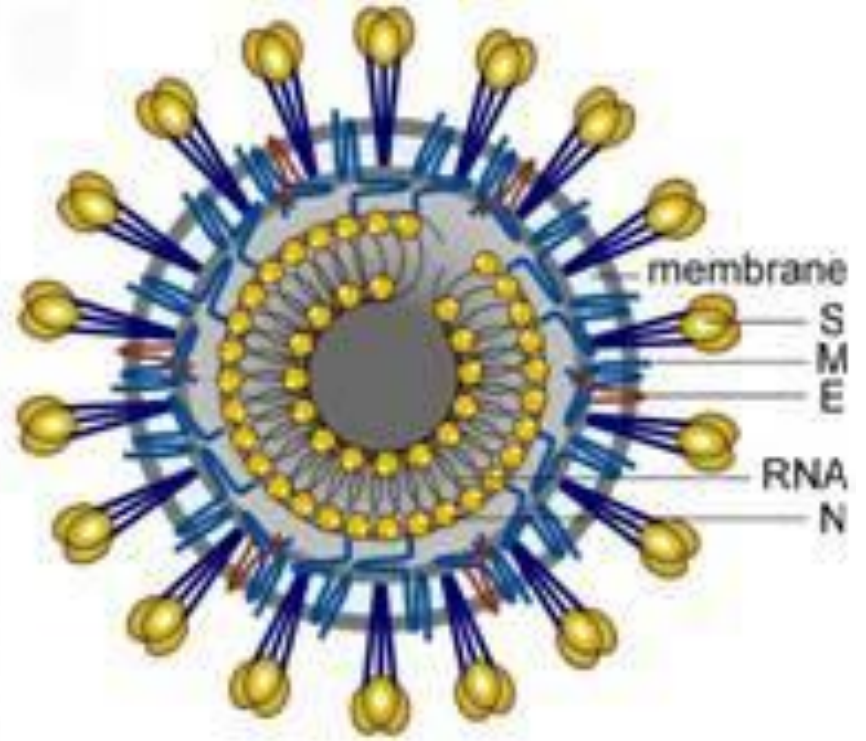
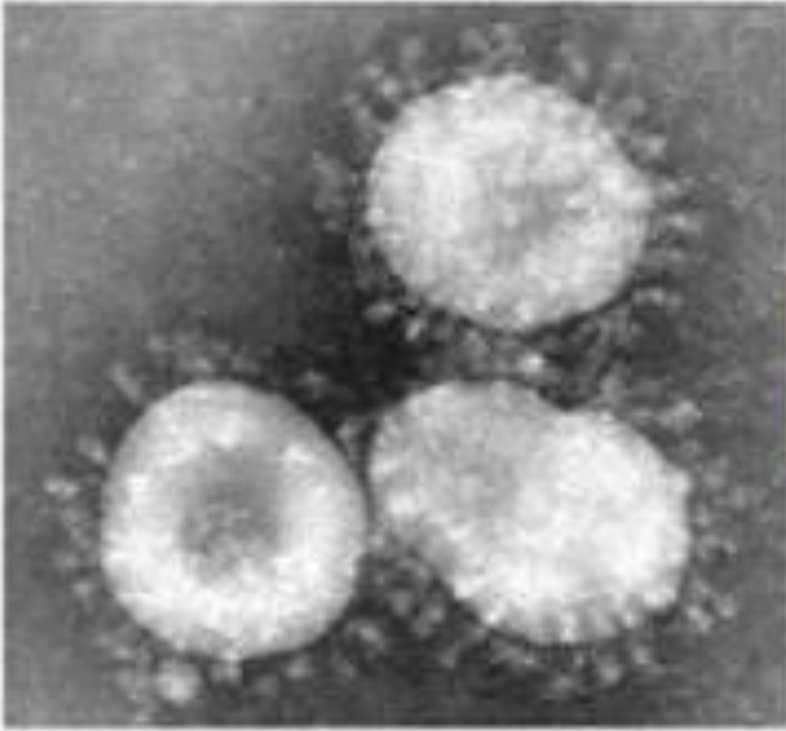
- HCoV-229E
- HCoV-OC43
- HCoV-NL63
- HKU1-CoV

Soğuk
algınlığı

- 2003: SARS-CoV (Çin)
- Eylül 2012: MERS-CoV
(Middle East Respiratory Syndrome)
- (Suudi Arabistan)



CORONAVIRUS ÖZELLİKLERİ



- Tek zincirli + RNA
- Virionların etrafında spike(s) proteinlerinden meydana gelen 20 nm uzunluğunda çıkıntılar

CORONAVİRUS ÖZELLİKLERİ

- Kaynağı- porsuk, yılan, maymun, deve, insan
- Virüsün tropizmi- solunum sistemi, GIS doku
- Üst düzeyde genetik varyasyon

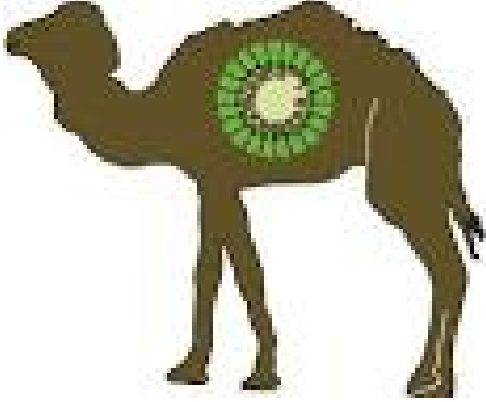
CORONAVİRUS ÖZELLİKLERİ

- En sık: kış, ilkbahar
- ÜSYE 1/3
- Antikorların koruyuculuğu düşük
- Bulaştırıcılık 48 saat sonra
- 5-10 gün devam etmekte

MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- MERS-CoV'ün kaynağı:
 - Kesin olarak bilinmiyor
 - Develerde MERS-CoV'e karşı çok yüksek antikor seroprevelansı
 - Yarasalarda MERS-CoV ile uyumlu gen parçası
- Henüz insanlar dışında hiçbir hayvan ya da çevrede izole edilmedi
- Hayvan kaynaklı?

MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ



Tek hörgüçlü develerin ara konak olduğu düşünülmekte

- Henüz kaynağı ve geçiş yolları?
 - Tek hörgüçlü deve ile temas
 - Deve sütü riskli



- Suudi Arabistan 203 deve
 - %73 MERS-CoV antikor (+) ELISA/Western blot
 - Burun sürüntülerinde
 - yavru deve %35 & erişkin deve %15 PCR(+)
- Nasal sekresyonlarda olması hava yolu ile bulaş?

Alagaili, A.N. et al. 2014. Middle East respiratory syndrome coronavirus infection in dromedary camels in Saudi Arabia. Mbio 5:e00884-14.

Middle East respiratory syndrome coronavirus in dromedary camels: an outbreak investigation

Bart L Haagmans, Said H S Al Dhahiry*, Chantal B E M Reusken*, V Stalin Raj*, Monica Galiano, Richard Myers, Gert-Jan Godeke, Marcel Jonges, Elmoubasher Farag, Ayman Diab, Hazem Ghobashy, Farhoud Alhajri, Mohamed Al-Thani, Salih A Al-Marri, Hamad E Al Romaihi, Abdullatif Al Khal, Alison Bermingham, Albert D M E Osterhaus, Mohd M Al Hajri, Marion P G Koopmans*

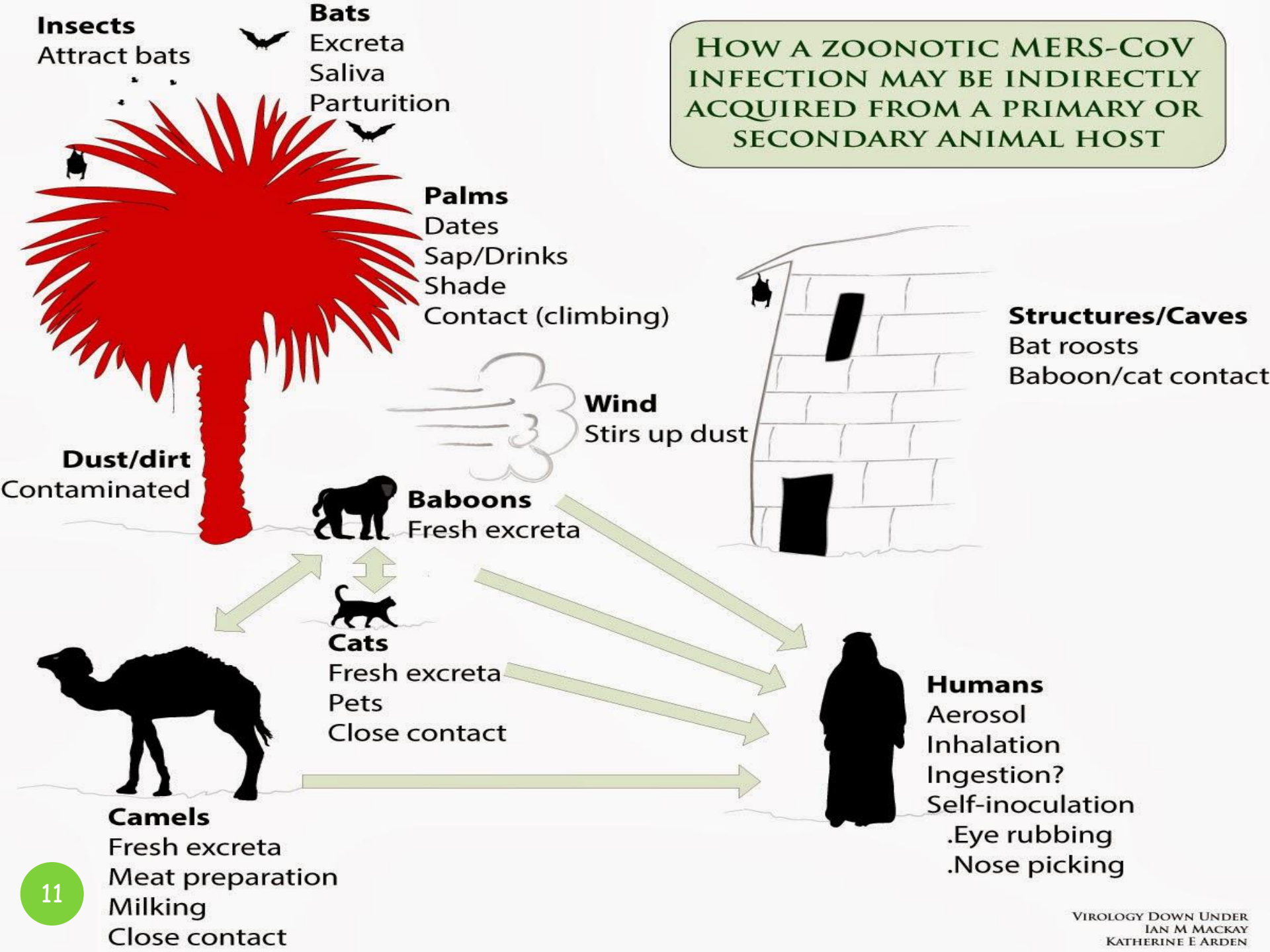
Summary

Lancet Infect Dis 2014;
14: 140-45
Published Online
November 17, 2013

Background Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) causes severe lower respiratory tract infection in people. Previous studies suggested dromedary camels were a reservoir for this virus. We tested for the presence of MERS-CoV in dromedary camels from a farm in Qatar linked to two human cases of the infection in October, 2013.


- Katar
- Deve çiftliğinde çalışan 2 hasta
- 14 devenin hepsinde nötralizan antikor (+)
- 6 deve nazal sürüntüde MERS-CoV PCR(+)
- ORF 1a bölgesinde 1 nükleotid farklı
- Develerde MERS-CoV enfeksiyonu var
- Deve-insan-deve geçişi????

HOW A ZOONOTIC MERS-COV INFECTION MAY BE INDIRECTLY ACQUIRED FROM A PRIMARY OR SECONDARY ANIMAL HOST



MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- Epidemiyolojik:

- Tespit edilen vakaların yaklaşık %63'ü erkek
- Yaş aralığı 14 ay-94 yaş, medyan yaş 50
- Hastalığın mortalitesi %50'ye yakın
- Hem sporadik hem de insandan insana bulaşma ile görülen vaka sayılarında **artış** var
- Hac ve Umre vazifelerini yerine getirmekte olan kişilerde henüz vaka ortaya çıkmadı (Yalnızca daha önceden İngiltere'den bildirilen bir vaka Ocak 2013'te Umre sonrası hastalanmıştı)
- Hastanelerde görülen vaka kümelenmeleri
 **enfeksiyon kontrol önlemleri**

MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- İnsandan insana bulaşma
 - İnsandan insana bulaş (+)
 - SARS gibi kolaylıkla ve sürekli olarak bulaşma şu an için yok
 - Aile bireyleri, işyeri arkadaşları ve sağlık kuruluşlarında insandan insana bulaş (+)

MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- Bulaş Yolu?
 - Kesin olarak belirlenmiş değil
 - Öksürme, hapşırma
 - Damlacık yolu
 - Temas yolu
 - Solunum yolu?



MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- Kuluçka dönemi
 - Dünya Sağlık Örgütü'ne göre şu an için en fazla 14 gün
- Bulaştırıcılık süresi
 - Kesin olarak bilinmiyor
 - Ateşin başlangıcından itibaren başlayıp, ateşin kaybolmasından sonraki 10 güne kadar

MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ



- Klinik:
 - Vakaların çoğunluğunda hastaneye yatış gerektiren **"şiddetli akut solunum yolu hastalığı"**
 - Komplikasyonları: ARDS, hemodiyaliz gerektiren böbrek yetmezliği, koagülopati ve perikardit
 - Bir çok hastada ishal dahil olmak üzere sindirim sistemi belirtileri
 - İmmün sistemi baskılanmış kişilerde atipik semptomlar
 - Hastalığı hafif semptomlarla seyreden, hatta asemptomatik olan vakalar da mevcut

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

BRIEF REPORT

Isolation of a Novel Coronavirus from a Man with Pneumonia in Saudi Arabia

Ali Moh Zaki, M.D., Ph.D., Sander van Boheemen, M.Sc., Theo M. Bestebroer, B.Sc.,
Albert D.M.E. Osterhaus, D.V.M., Ph.D., and Ron A.M. Fouchier, Ph.D.



A. İlk geliş



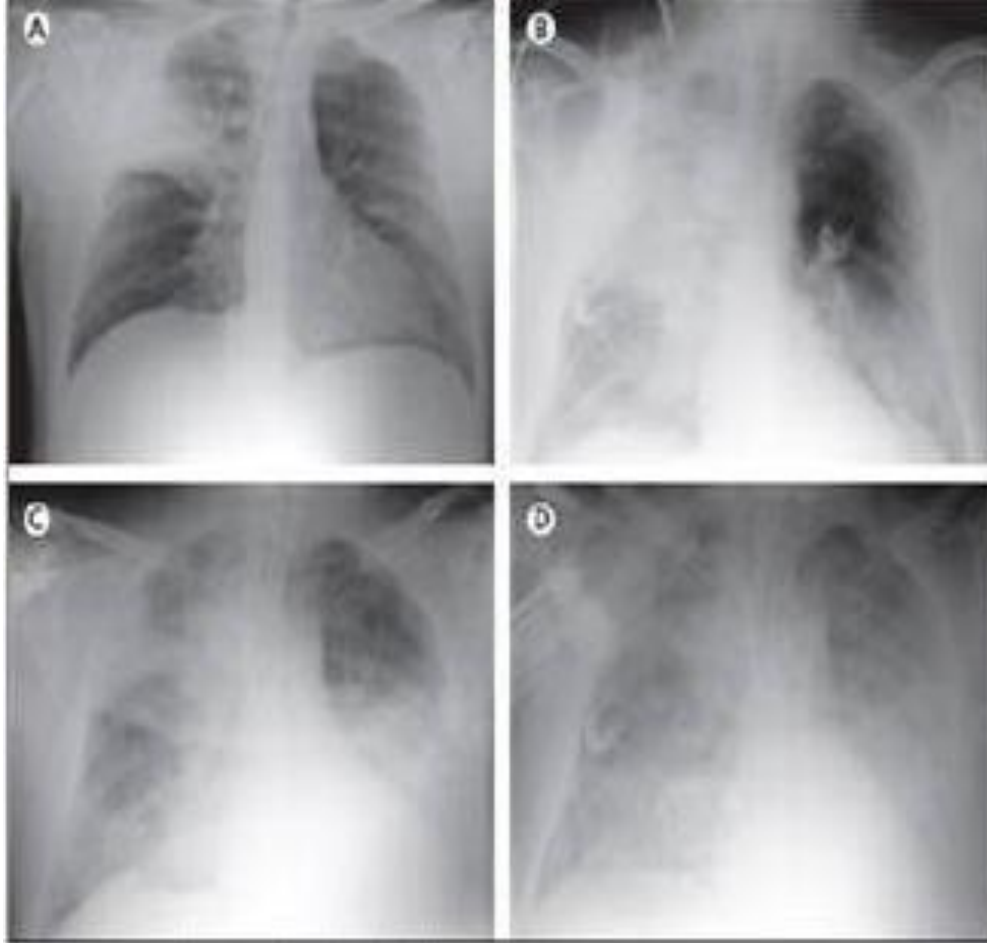
B. 2 gün sonra

60 y erkek SA
13/06/2012
Ateş, öksürük, nefes darlığı
BUN ve kreatinin yüksekliği
Lökositoz, nötrofili
Trombositopeni

ARDS ve MODS
24/06/2012 ÖLÜM

Yakın temaslılarda bulgu yok

A. Hastalığın başlangıcından
1 gün sonra

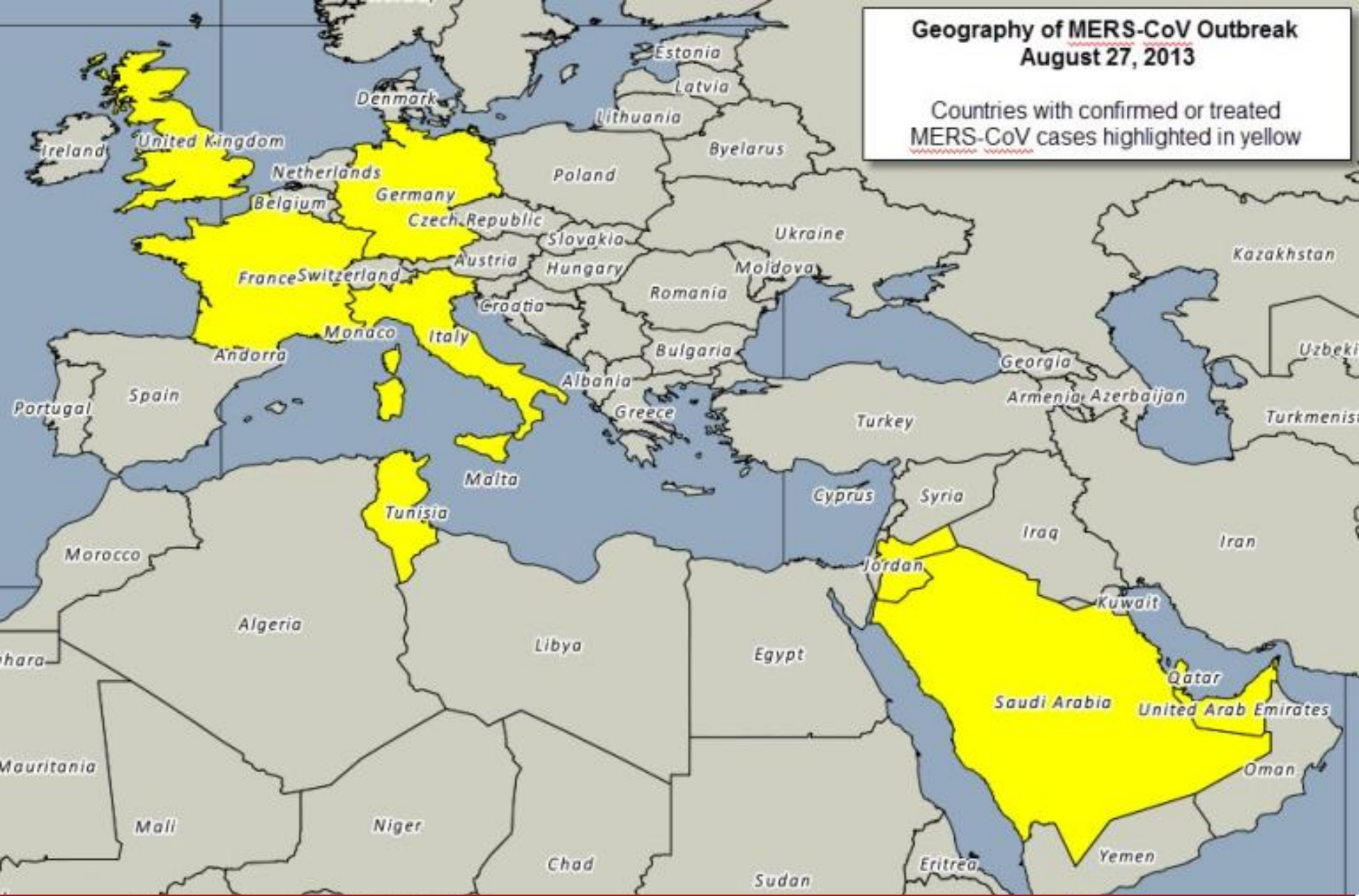


B. 4 gün sonra

C, D. 7 ve 9 gün sonra

Geography of MERS-CoV Outbreak August 27, 2013

Countries with confirmed or treated
MERS-CoV cases highlighted in yellow

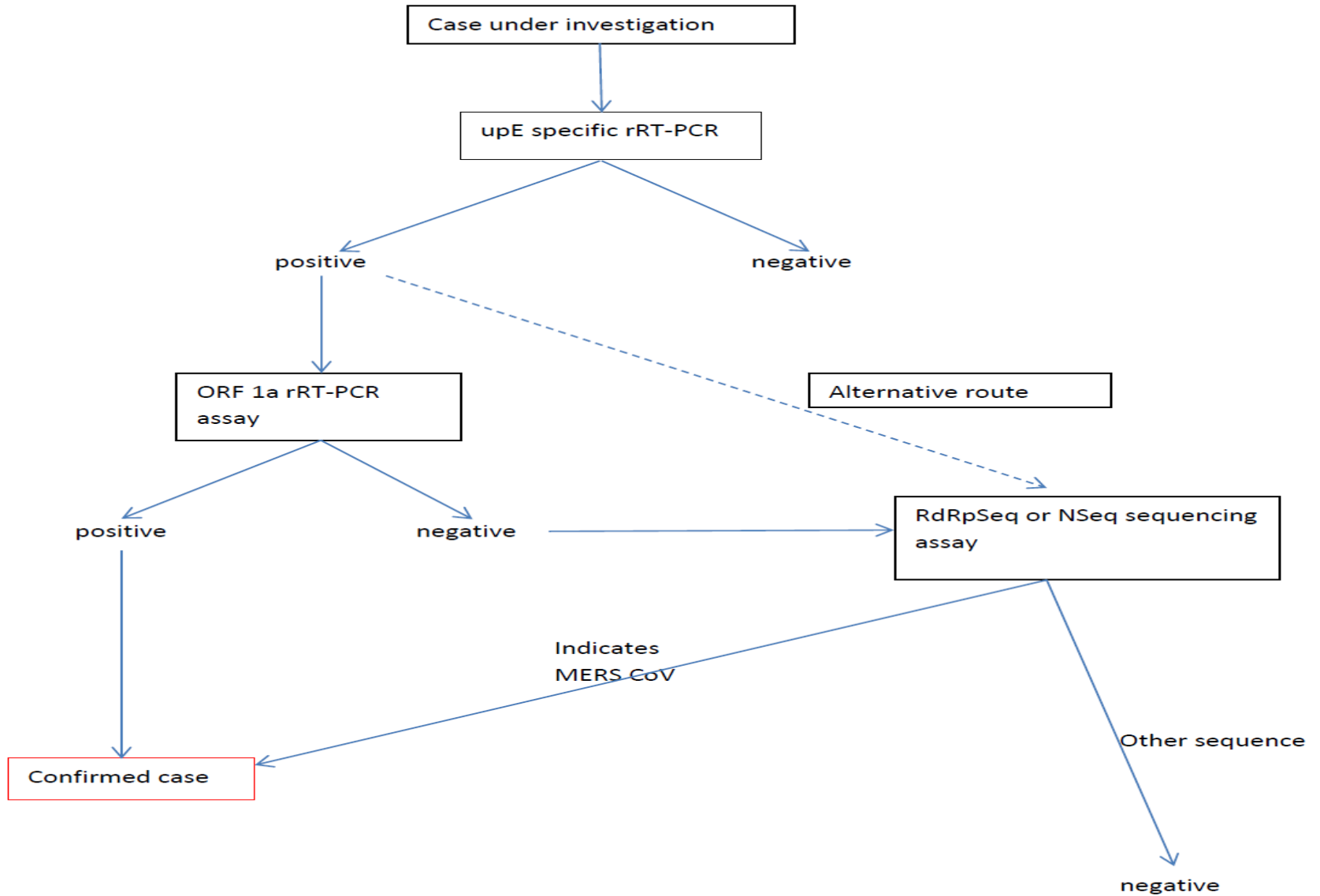


Tüm olgular direkt veya indirekt olarak 4 ülke ile (Suudi Arabistan, Katar, Ürdün ve BAE) ilişkili

MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- Tanı:
 - Moleküler tanı: PCR
 - Serolojik testler: IFAT
 - Viral kültür
- Tedavi:
 - Henüz bilinen bir tedavi yok

Figure 1 Testing algorithm for cases under investigation for MERS-CoV by rRT-PCR



MERS-CoV'un ÖZELLİKLERİ

- Korunma:
 - Henüz onaylanan bir aşısı yok
 - Enfeksiyon kontrol önlemleri
 - Hasta izolasyonu
 - Standart ve damlacık izolasyon önlemleri
 - Aerosol içeren uygulamalarda havayolu önlemleri
 - Sağlık personelinin eğitimi
 - Halk eğitimi

Clinical features and viral diagnosis of two cases of infection with Middle East Respiratory Syndrome coronavirus: a report of nosocomial transmission



Benoit Guery, Julien Poissy, Loubna el Mansouf, Caroline Séjourné, Nicolas Ettahar, Xavier Lemaire, Fanny Vuotta, Anne Goffard, Sylvie Behillil, Vincent Enouf, Valérie Caro, Alexandra Mailles, Didier Che, Jean-Claude Manuguerra, Daniel Mathieu, Arnaud Fontanet, Sylvie van der Werf, and the MERS-CoV study group*

Summary

Background Human infection with a novel coronavirus named Middle East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS-CoV) was first identified in Saudi Arabia and the Middle East in September, 2012, with 44 laboratory-confirmed cases as of May 23, 2013. We report detailed clinical and virological data for two related cases of MERS-CoV disease, after nosocomial transmission of the virus from one patient to another in a French hospital.

Lancet 2013; 381: 2265-72
Published Online
May 29, 2013
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60982-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60982-4)

- 64 yaşında erkek
- 9-17 Nisan 2013 Dubai seyahati
- Şikayetler 22 Nisan
- HT, DM, Renal Tx, immunsupressif tedavi
- 23 Nisan Hastaneye başvuru 29 Nisan YB
- 1 Mayıs MERS-CoV???
- BAL PCR (+) 7 Mayıs
- 28 Mayıs 2013 → MODS → Ex

- 51 yaşında erkek
- HT, KAH, anjioödem öyküsü, 40 mg/gün prednizon kullanımı
- 26 Nisan DVT nedeniyle hastaneye başvuru
- 26-29 Nisan 1. hasta ile aynı odada yatış öyküsü
- 8 Mayıs'da myalji, öksürük
- İndükte balgam PCR(+) (11Mayıs)

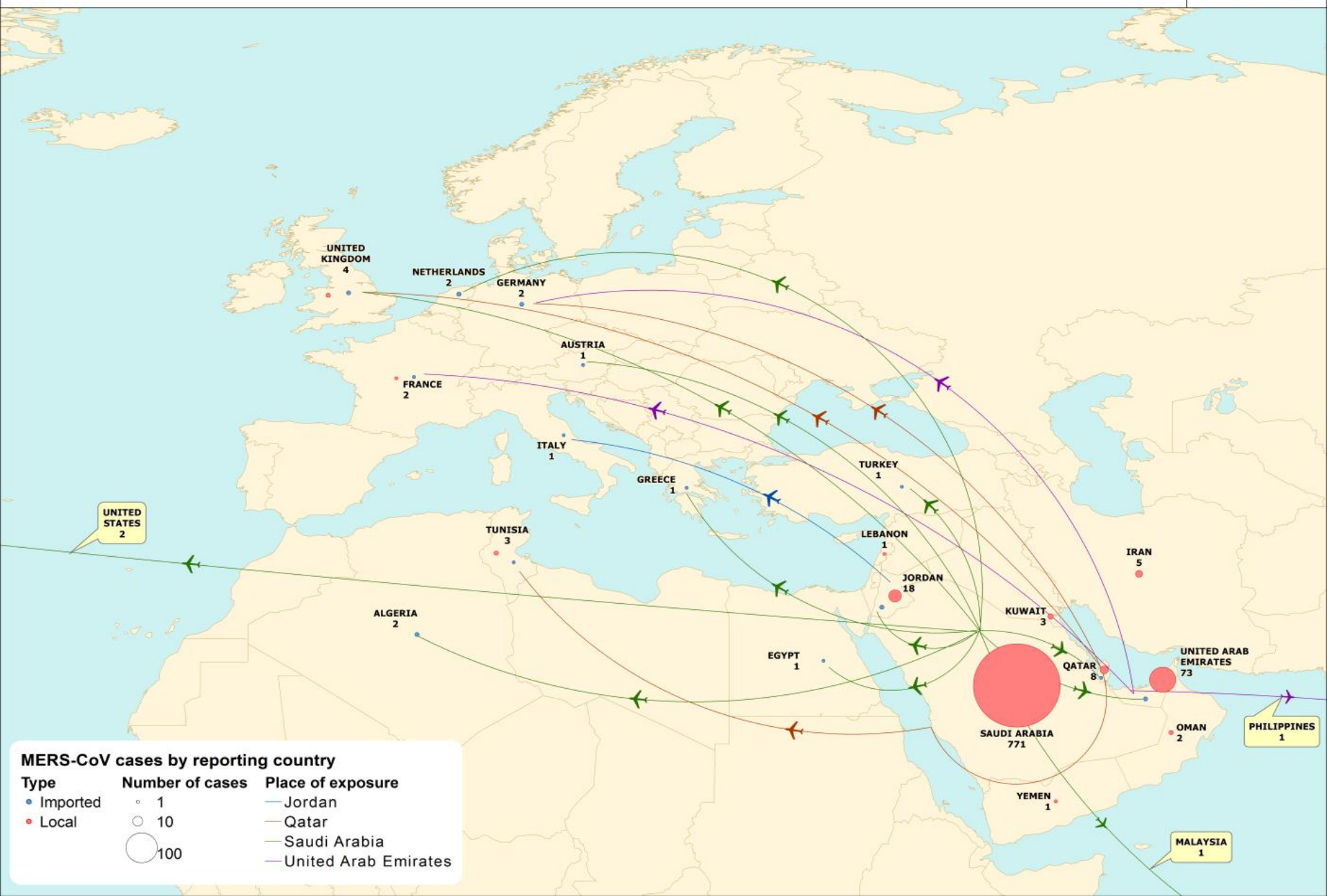


Table 2. Profile of confirmed cases of MERS before and after 1 April 2014 by date of reporting

Indicator	1 March 2012 to 31 March 2014	1 April 2014 to 22 May 2014	Total
Months monitored	25	2	27
Symptomatic cases	178	353	531
Asymptomatic cases	28	106	134
Total cases	206	459	665
% of asymptomatic	14%	23%	20%
Deaths	86	119	205
CFR among symptomatic cases	48%	34%	35%
Sex ratio (M/F)	2.2	1.5	
Median age	53 years	45 years	
Healthcare workers			
Healthcare workers n (%)	33/206 (16%)	78/459 (17%)	111/665 (17%)
HCW asymptomatic n (%)	14/28 (50%)	33/106 (31%)	47/134 (35%)
Median age	39 years	39 years	
Sex ratio (M/F) (n=92)	0.4	1.9	1.2

Reporting country	Cases	Deaths	Date of onset/reporting for most recent cases
<u>Middle East</u>			
Saudi Arabia	771	328	21/10/2014
United Arab Emirates	73	9	11/06/2014
Qatar	8	4	12/10/2014
Jordan	18	5	23/05/2014
Oman	2	2	20/12/2013
Kuwait	3	1	07/11/2013
Egypt	1	0	22/04/2014
Yemen	1	1	17/03/2014
Lebanon	1	0	22/04/2012
Iran	5	2	25/06/2014
<u>Europe</u>			
Turkey	1	1	06/10/2014
Austria	1	0	29/09/2014
United Kingdom	4	3	06/02/2013
Germany	2	1	08/03/2013
France	2	1	08/05/2013
Italy	1	0	31/05/2013
Greece	1	1	08/04/2014
Netherlands	2	0	05/05/2014
<u>Rest of the world</u>			
Tunisia	3	1	01/05/2013
Algeria	2	1	24/05/2014
Malaysia	1	1	08/04/2014
Philippines	1	0	11/04/2014
United States of America	2	0	01/05/2014
Total	906	361	

Distribution of confirmed cases of MERS-CoV by reporting country and place of probable infection, March 2012 - 21 October 2014 (n=906)

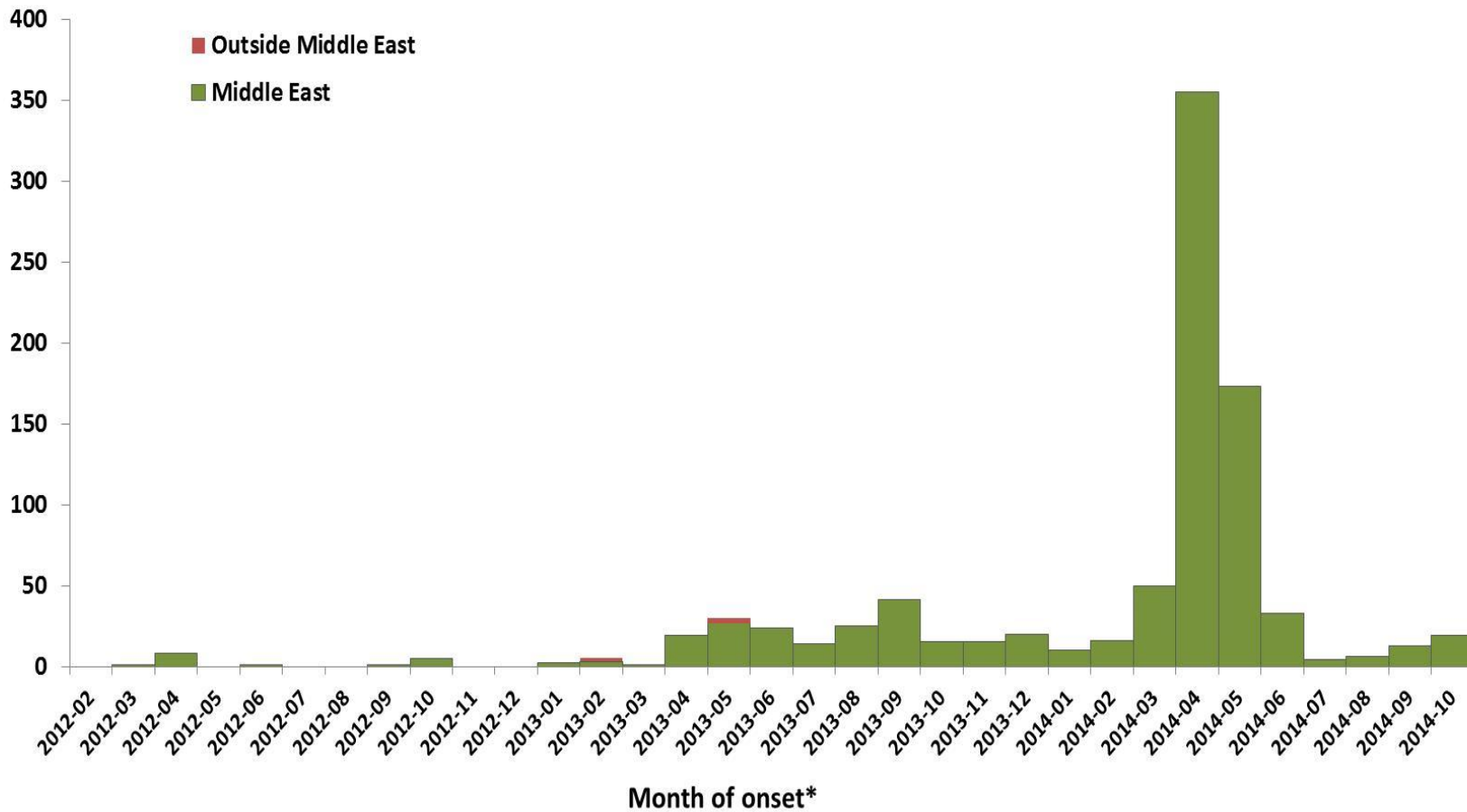


MERS-CoV cases by reporting country

Type	Number of cases	Place of exposure
• Imported	○ 1	— Jordan
• Local	○ 10	— Qatar
	○ 100	— Saudi Arabia
		— United Arab Emirates

Distribution of confirmed cases of MERS-CoV reported as of 21 October 2014, by date and place of probable infection (n=906)

Number of cases



* Where the month of onset is unknown, the month of reporting has been used

ÜLKEMİZDE YAPILAN ÇALIŞMALAR

- Bilim Kurulları (Ekim 2012, Nisan 2013, Haziran 2013) toplandı
- Hastalığa dair dünyada meydana gelen yeni gelişme ve bilgiler izlendi Dünya Sağlık Örgütü'nün önerileri doğrultusunda çalışmalar düzenlendi
- Referans laboratuvarlarımız tanı koyma kapasitesine ulaştırıldı
- Ülkemizde **388** kişi olası **MERS-CoV** olarak tespit edildi
- Hac amacıyla Suudi Arabistan'a seyahat eden vatandaşlar bilgilendirildi
- Sağlık kuruluşlarımız ve sağlık çalışanlarımız hastalıkla ilgili güncel bilgilerle gerekli tedbirleri aldı
- Suudi Arabistan'da görev yapan sağlık çalışanlarımız bilgilendirildi
- Ülkemizde MERS-CoV sürveyansının etkin olarak yürütülmesine yönelik algoritma ve formlar kullanılmaya başlandı



*Türkiye'deki İlk MERS-CoV
İnfeksiyonu Olgusu Öldü*

- Sadece bir örnek
- 17.10.2014 'de MERS-CoV(+) saptandı

Global Alert and Response (GAR)

[GAR Home](#)[Alert & Response Operations](#)[Diseases](#)[Global Outbreak Alert & Response Network](#)[Biorisk Reduction](#)

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – Turkey

Disease outbreak news
24 October 2014

On 17 October 2014, WHO Regional Office for Europe (EURO) was notified by the National IHR Focal Point for Turkey of a laboratory-confirmed case of infection with Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). On 11 October 2014, the patient died. This is the first MERS-CoV case in Turkey.

Details of the case

The case is a 42-year-old male, Turkish citizen known to be working in Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia (KSA). On 25 September 2014, the patient developed symptoms in Jeddah. Initially, he sought medical care in KSA; however, on 6 October 2014, as symptoms worsened, he travelled with a direct flight from Jeddah to Hatay, Turkey. Upon his arrival, he was admitted to a local hospital. On 8 October, he was transferred to the University Hospital in Hatay.

Global Alert and Response (GAR)

[GAR Home](#)

[Alert & Response Operations](#)

[Diseases](#)

[Global Outbreak Alert & Response Network](#)

[Biorisk Reduction](#)

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – Saudi Arabia

Disease outbreak news
16 October 2014

The National IHR Focal Point of Saudi Arabia (SAU) has reported additional laboratory-confirmed cases of infection with Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) to WHO.

Epidemiological update

Between 29 September and 11 October 2014, 7 additional cases of MERS-CoV infection were reported, including 1 death, with details as follows:

- A 69 year old male from Taif City who developed symptoms on 17 September 2014. The patient has comorbidities and his possible contact with animals and consumption of raw camel products is currently under investigation.
- A 65 year old male from Jubail City who developed symptoms on 24 September 2014. The patient has comorbidities, frequent contact with camels and frequently consumes raw camel milk.
- A 70 year old male from Alhenakiah City who developed symptoms on 24 September 2014. The patient has comorbidities, frequent contact with camels and frequently consumes raw camel milk.
- A 60 year old male from Geiya city who developed symptoms on 1 October 2014. The patient has comorbidities, frequent contact with camels and frequently consumes raw camel milk.
- A 51 year old male from Haradh City who developed symptoms on 30 September 2014. The case died on 05 October 2014. The patient had comorbidities, frequent contact with camels and frequently consumed raw camel milk.
- A 77 year old male from Taif City who developed symptoms on 3 October 2014. The patient has comorbidities and became infected while hospitalized.
- A 50 year old non-national male from Najran City who developed symptoms on 3 October 2014. He reported no history of contact with animals, but resides in an area with heavy presence of camel farms.

Global Alert and Response (GAR)

[GAR Home](#)[Alert & Response Operations](#)[Diseases](#)[Global Outbreak Alert & Response Network](#)[Biorisk Reduction](#)

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – Austria

Disease Outbreak News

2 October 2014

On 30 September 2014, the National IHR Focal Point for Austria notified WHO via the European Commission's Early Warning and Response System (EWRS) of a laboratory confirmed case of Middle-East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection diagnosed in Vienna, Austria. This is the first MERS-CoV case in Austria.

Details of the case reported are as follows

The case is a 29 year old female citizen of the Kingdom of Saudi Arabia (SAU), who travelled on 22 September 2014 to Vienna, Austria on a flight from Doha, Qatar. She had originally travelled from Affif, SAU, via Riyadh, by car. The case was symptomatic with an upper respiratory infection and fever prior to arrival in Austria.

The patient sought medical treatment in Austria on 24 September 2014, and was transferred to a private hospital on 26 September and then, on 28 September 2014, to the reference hospital for highly infectious diseases in Vienna. The patient is currently in a stable condition. No exposure to camels or their products, no prior hospital admission, nor contact to a known MERS-CoV case, nor any sick person has been reported.

The MERS-CoV infection was laboratory confirmed on 29 September 2014 by RT-PCR targeting 2 distinct targets. A further target was confirmed positive on 30 September 2014.

VAKA TANIMI

- **Olası Vaka:**

- Akut ciddi solunum yetmezliği ve/veya akciğer infiltrasyonları olan
- **ve** vakaların epidemiyolojik ilişkili olduğu ülkelere* son 14 gün içerisinde seyahat öyküsü bulunan
- **ve/veya** bu ülkelere seyahat öyküsü bulunan bir kişiyle seyahat dönüşünden sonraki 14 gün içerisinde yakın temasta bulunup semptomları bu temastan sonraki 14 gün içerisinde gelişen kişiler.

*Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Umman, Ürdün, Kuveyt, Yemen, Lübnan, İran.

VAKA TANIMI

- **Kesin Vaka:** Olası vaka tanımına uyan olgulardan laboratuvar yöntemlerle MERSCoV saptanan olgular

- Yakın temaslı tanımı:

(Kesin vakada hastalığın semptomlarının başladığı tarihten itibaren semptomatik olduğu süre boyunca)

- Kesin bir vakanın semptomatik döneminde evde ya da başka bir mekanda uzun süreli olarak(>15 dakika) yakın temasın olması,
- Kesin bir vakanın semptomatik döneminde
 - muayene,
 - tedavi
 - kişisel bakımını yapan kişi
 - damlacık oluşturan bir durumda (endotrakeal entübasyon, ventilasyon gibi) yakın çevresinde bulunan ve bu sırada tam kişisel korunma ekipmanı kullanmayan kişiler

Örnek Alımı, Saklama ve Nakli

- Alt solunum yolu örnekleri
 - Trakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj, balgam
 - Steril, vida kapaklı ve sızdırmaz kaplara 2-3 ml alınmalı
 - Buzdolabında (2-8 derece arası) muhafaza edilmeli
 - En fazla 72 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalı
 - Ulaştırma süresi 72 saati geçerse, -70 derecede muhafaza edilmeli ve kuru buz ile gönderilmeli

- Sayın Yetkili,

MERS-CoV Hastalığı şüphesi nedeniyle gönderilecek numunelerde ;

1) Alt solunum yolu örnekleri olan Trans trakeal aspirat (TTA) ve Bronkoalveolar lavaj (BAL) örneklerine öncelik verilmesi,

2) Alt solunum yolu örneği alınamadığı durumlarda derin boğaz/derin burun sürüntüsünün alınması ve virocult yazılı besiyeri kullanılarak numunenin gönderilmesi,

3) Balgam örneği gönderilmemesi,

hususla Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığının 27.10.2014 tarihli maili ile tarafımıza bildirilmiştir.

Bulaşıcı Hastalıklar Kontrol Programları Şube Müdürlüğü

VAKA TAKİP ALGORİTMASI

OLASI VAKA: Akut ciddi solunum yetmezliği ve/veya akciğer infiltrasyonları olan **ve** vakaların epidemiyolojik ilişkili olduğu ülkelere* son 14 gün içerisinde seyahat öyküsü bulunan **ve/veya** bu 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.



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.



REFERANS LABORATUVARLARI

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

TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU BULAŞICI HASTALIKLAR DAİRE BAŞKANLIĞI

FAX: 0 312 565 54 54 e-mail: bulasicihdb@thsk.gov.tr

* Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Umman, Ürdün, Kuveyt, Yemen, Lübnan, İran
** Trakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj, balgam. Steril, vida kapaklı ve sızdırmaz kaplara 2-3 ml alınmalıdır. Alındıktan hemen sonra buzdolabında (2-8 °C arası) muhafaza edilmeli ve en fazla 72 saat içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.

TEMASLI ALGORİTMASI

HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ

Tüm yakın temaslılar* tespit edilir.

Yakın temaslılar kesin vaka ile son temaslarından sonraki 14 gün boyunca takip edilir

Kesin vaka ile son temasından sonraki 14 gün içinde solunum yolu semptomları olan kişiler:

- Hastaneye yatış gerekli değilse, hastanın kendini izole etmesi sağlanır.
- Uygun numune alınarak uygun şartlarda** saklanır, Laboratuvar İstem Formu ile birlikte Referans Laboratuvarı'na ulaştırılır.
- Numune sonucu (+) olan kişiler için MERS-CoV Vaka Algoritması uygulanır.



REFERANS LABORATUVARLARI

TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU
BULAŞICI HASTALIKLAR DAİRE BAŞKANLIĞI

15 Ekim 2014

49 hastane

MERS-Co V HASTANE REFERANS LİSTESİ

Sıra No	İl	Kurum Adı	Kurum Rolü
1	ADANA	ADANA NÜMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	A1

27	İZMİR	İZMİR DR.SUAT SEREN GÖĞÜS HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	A1 Dal
28		İZMİR SAĞLIK BAKANLIĞI İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ	A1 Dal
29			A1

- 33 yaşında kadın
- 20/09/2014-21/10/2014 tarihleri arasında Mekke -Medine seyahat
- 21/10/2014 İzmir'e direk uçuş
- 18/10/2014 y
- Öksürük, balg **HCoV-229E**
- Urla DH moksit toksasin
- 23-27 Ekim yatış
- Lökositoz yok, BFT normal
- Taburcu



MERS-CoV Önlemleri Belirlendi

- Suudi Arabistan başta olmak üzere hastalığın görüldüğü Körfez ülkelerine gidecek vatandaşlara, din görevlilerine ve sağlık personeline yönelik MERS-CoV hakkında bilgilendirme çalışmaları yapılması
- Hac vazifesi için Suudi Arabistan'da bulunan ve Suud hastanelerinde tedavi gören Türk hastalara ait bilgilerin ivedilikle Sağlık Bakanlığına gönderilmesi
- Suudi Arabistan'daki vaka sayılarının artmasına bağlı olası salgın durumu göz önünde bulundurularak Diyanet İşleri Başkanlığı'nın umre ve hac dönemlerinde görevlendirdiği sağlık personeli sayısının ve niteliğinin arttırılması



MERS-CoV Önlemleri Belirlendi

- Körfez ülkelerine gidecek vatandaşlarımızın
 - hayvanlarla temas etmemesi,
 - çiğ süt ve hayvansal ürünler tüketmemesi,
 - çiğ tüketilecek sebze ve meyvelerin iyice yıkanarak yenilmesi,
 - el ve kişisel hijyen kurallarına dikkat etmesi
 - kalabalık alanlarda maske kullanmasıhususunda bilgilendirilmesi
- MERS-CoV kesin tanısı konan vakalar ile aynı uçakta seyahat etmiş olan yolculardan iki ön, iki arka, iki yan koltuktaki tahmini temaslı yolcuların bilgilerine ulaşılması ve bu kişilerin temastan iki hafta sonrasına kadar takip edilmesi

Saudi Arabia warns of MERS risk from camels as cases rise



*Develere Yaklaşırken
Maske Takma Uyarısı*

- Two Orlando health workers ill after exposure to MERS patient

- (Tue May 13, 2014 1:19pm EDT)



Korunma

HICPAC Temas Önlemleri



Hasta odası	Özel
Eldiven	Odaya girmeden önce
El yıkama	Eldiven çıkarılınca, hastalar arasında EL DEZENFEKTANI
Önlük	Hasta veya odasındaki eşyalarla temas olacaksa veya hastanın inkontinansı, ishali, ileostomisi, kolostomisi, akıntılı yarası varsa
Maske	Standart
Diğer	Hasta transferi sınırlı, kritik olmayan cihazlar sadece hasta için kullanılır.



Damlacık yolu

Damlacık Yoluyla Bulaş Önlemleri



Hasta odası	Özel
Eldiven	Standart
El yıkama	Standart
Önlük	Standart
Maske	Hastaya 1 metreden fazla yaklaşılacaksa
Diğer	Hasta transferi sınırlandırılır. Mutlaka gerekliyse hastaya maske takarak çevre korunur.

SON DAKİKA

"MERS CoV Türkiye için ciddi bir tehdit"

