



SU VE BESİNLERLE BULAŞAN HASTALIKLAR

Dr Öğr Üyesi Yunus Emre BULUT

Elbistan'daki salgının nedeni belli oldu

Kahramanmaraş'ta 35 bin kişiyi hastanelik eden salgının nedeni belirlendi. Vatandaşların ishal, yüksek ateş ve kusma şikayetiyle hastanelere akın etmesine neden olan salgının nedeninin norovirüs olduğu açıklandı.

Haberler - İHA 29.08.2016 - 16:50

Abone ol



Paylaş



Halk Sağlığı Kurum Başkanı:

"Bu virüsün genel karakteri karın ağrısı, bulantı, kusma, yetişkinlerde daha düşük ama çocuklarda daha ileri seviyelere varan ateş ve ishal yapabilen bir virüs türü.

Çok hızlı bir şekilde yayılabiliyor ve çok fazla kişiyi etkileyebiliyor. Virüs, doğrudan içme suyu ile alınabildiği gibi mikrobu almış birisinden yakın temasla da devam edebileceğini vurgulamak istiyoruz.

Şebekeden ve kuyuların alınan suların analizleri tamamlandı. Sularda kimyasal bir sıkıntı yok. Suyun kimyasal kalitesiyle ilgili bir sorun yok ancak mikrobik ve bakteriyel bir kirlenme var. Kirlenmenin noktasının da su kuyuları tespit edildi.

Kirlenme, su kuyularında olduğu için neredeyse şehrin tamamı etkilendi. Klorlaması daha iyi yürüyen depoların beslediği alanlarda daha az diğer taraflarda biraz daha fazla olmak üzere vakalar görüldü."

Bolu'daki zehirlenmelerde "HÜS" şüphesi

Bolu'nun Yuva köyünde kusma, ishal ve karın ağrısı şikayetleri devam ediyor. Sağlık Bakanı Fahrettin Koca, vaka sayısının 98'e ulaştığını, bunlardan 53'ünün çocuk olduğunu açıkladı. 14'ü yoğun bakımda olan 43 hastanın tedavisi sürerkejn uzmanlar 'HÜS' olarak bilinen Hemolitik Üremik Sendrom riskine dikkat çekiyor. Peki HÜS nedir ve nasıl bulaşır? (Haber:Emirhan Ergen)

Haberler - NTV 21.07.2022 - 13:03

Son Güncelleme : 21.07.2022 - 13:15

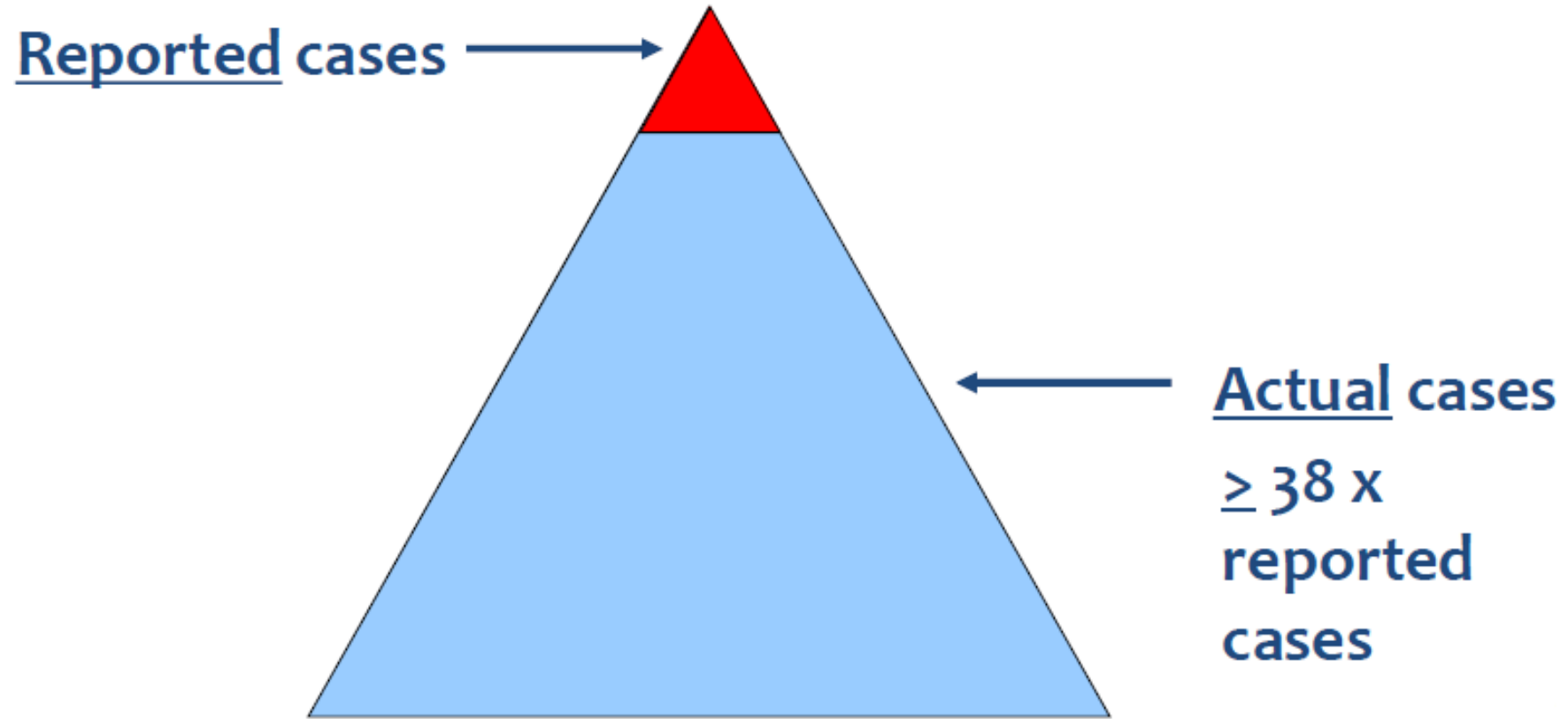
Abone ol



Paylaş



«...Köyde içme suyundan etkilenerek 24 Temmuz itibarıyla hastaneye başvuran 141 kişiden 115'i, tedavilerinin tamamlanmasının ardından taburcu edilmiş, Ankara'da tedavi gören 49 yaşındaki Eyüp Ertem 23 Temmuz'da vefat etmişti.»



Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar

«Daha güvenli gıda hayat kurtarır.»

- Yediğiniz her lokmada, mikrobiyolojik veya kimyasal kontaminasyondan kaynaklanan hastalığa potansiyel olarak maruz kalırsınız.
- Milyarlarca insan risk altındadır ve her yıl milyonlarca insan hastalanmaktadır; birçoğu güvenli olmayan gıda tüketmenin bir sonucu olarak ölüyor.

Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar

- Her yıl, dünya çapında **yaklaşık 10 kişiden biri**, kontamine yiyecekleri yedikten sonra hastalanmakta ve **420.000'den fazla kişi** ölmektedir (5 yaşın altındaki 125.000 çocuk)...
- Bu vakaların çoğu **ishalli hastalıklardan** kaynaklanmaktadır. Gıda kaynaklı hastalıkların diğer ciddi sonuçları arasında böbrek ve karaciğer yetmezliği, beyin ve nörolojik bozukluklar, reaktif artrit, kanser ve ölüm sayılabilir.
- Gıda kaynaklı hastalıklar, düşük ve orta gelirli ülkelerde yoksullukla yakından bağlantılıdır ve dünya çapında büyüyen bir halk sağlığı sorunudur.

Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar

- Artan uluslararası ticaret ve daha uzun, daha karmaşık gıda zincirleri, gıda kontaminasyonu ve enfekte gıda ürünlerinin ulusal sınırlar ötesine taşınması riski artırıyor.
- Büyüyen şehirler, iklim değişikliği, göç ve artan uluslararası seyahat bu sorunları daha da artırıyor ve insanları yeni tehlikelere maruz bırakıyor.
- Gıda kaynaklı hastalıklar, sağlık sistemlerini zorlayarak ve ulusal ekonomilere, turizme ve ticarete zarar vererek sosyoekonomik gelişmeyi engeller.

Ölüme neden olan ilk 10 hastalık

Az gelişmiş ülkeler	Gelişmekte olan ülkeler	Gelişmiş ülkeler
<ol style="list-style-type: none">1. Lower respiratory infections (11.2%)2. <u>Coronary heart disease (9.4%)</u>3. Diarrhoeal diseases (6.9%)4. HIV/AIDS (5.7%)5. <u>Stroke and other cerebrovascular diseases (5.6%)</u>6. <u>Chronic obstructive pulmonary disease (3.6%)</u>7. Tuberculosis (3.5%)8. Neonatal infections (3.4%)9. Malaria (3.3%)10. Premature and low birth weight (3.2%)	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Stroke and other cerebrovascular disease (14.2%)</u>2. <u>Coronary heart disease (13.9%)</u>3. <u>Chronic obstructory pulmonary disease (7.4%)</u>4. Lower respiratory infection (3.8%)5. <u>Trachea, bronchus, lung cancers (2.9%)</u>6. Road traffic accidents (2.8%)7. <u>Hypertensive heart disease (2.5%)</u>8. <u>Stomach cancer (2.2%)</u>9. Tuberculosis (2.2%)10. <u>Diabetes mellitus (2.1%)</u>	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Coronary heart disease (17.5%)</u>2. <u>Stroke and other cerebrovascular diseases (10.5%)</u>3. <u>Trachea, bronchus, lung cancers (5.4%)</u>4. <u>Alzheimer and other dementias (4.7%)</u>5. <u>Chronic obstructive pulmonary disease (3.5%)</u>6. Lower respiratory infections (3,4%)7. <u>Colon and rectum cancers (3.0%)</u>8. <u>Diabetes mellitus (2.2%)</u>9. <u>Hypertensive hearth diseases (2.2%)</u>10. <u>Breast cancer (1.7%)</u>

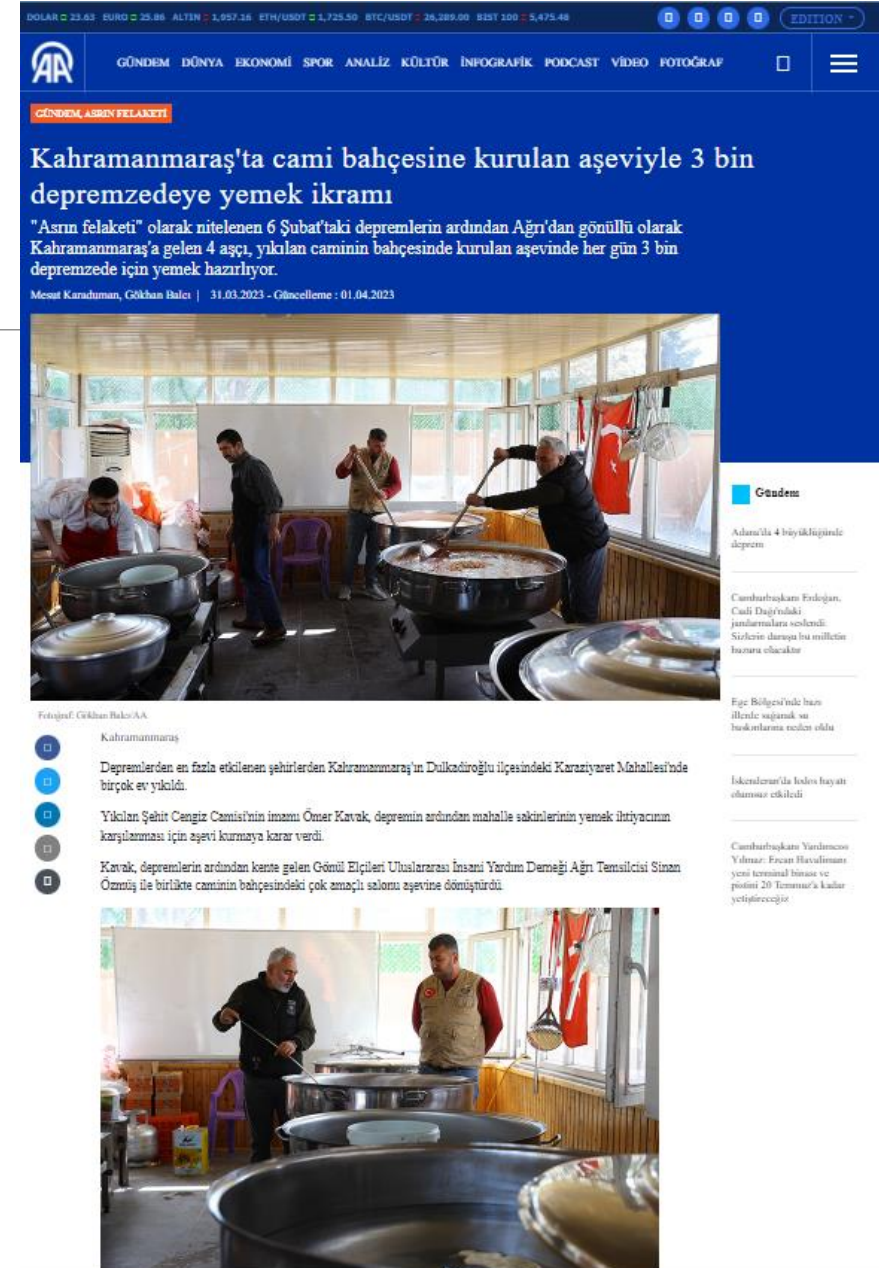


Su ve Besinlerle Bulaşan Hastalıkların Genel zellikleri

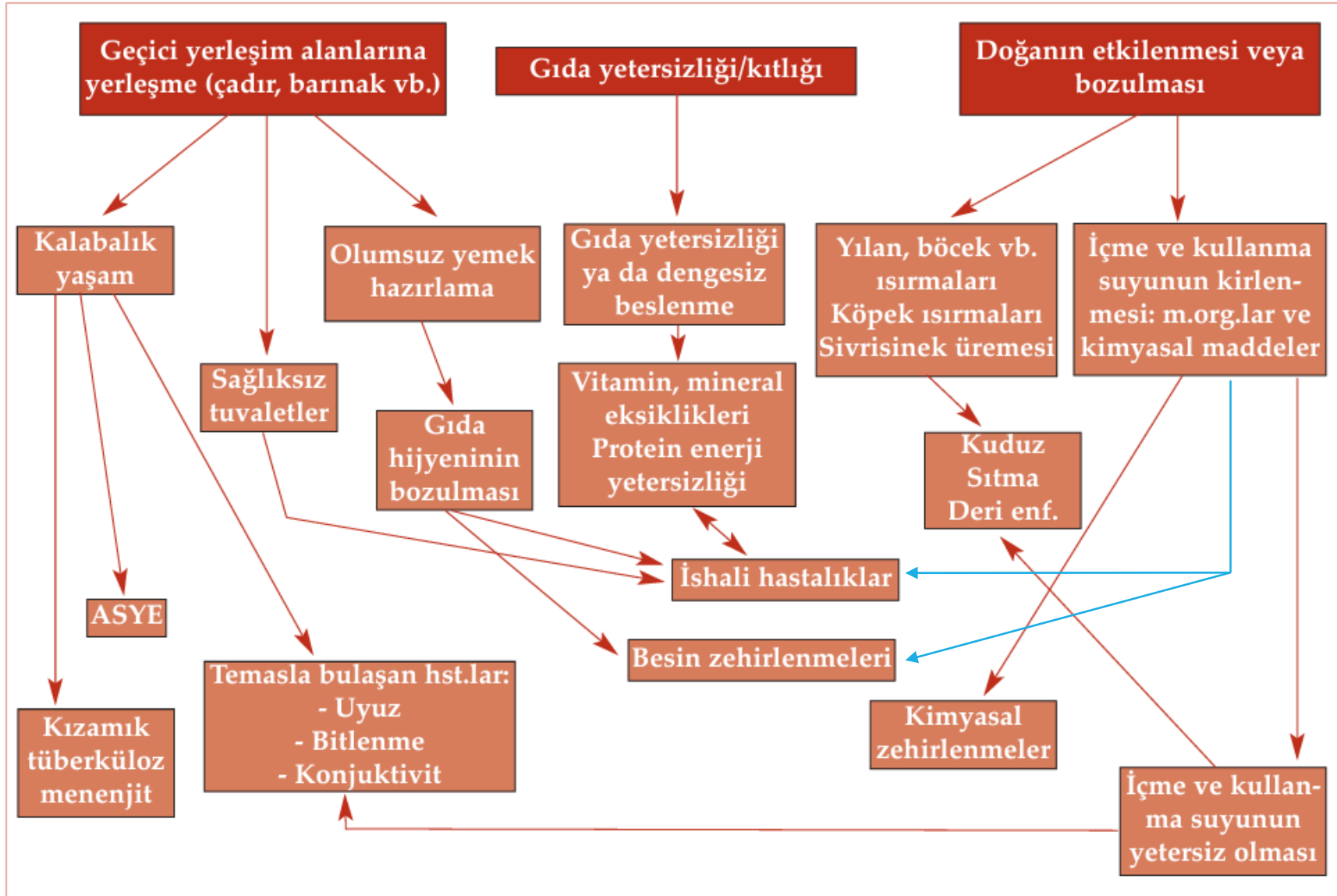
- Bulaşma genellikle fekal-oral yolla olmaktadır.
- Zaman zaman salgınlar yaparlar. Özellikle deprem ve sel baskını gibi çevresel koşulların bozulduğu olağanüstü durumlarda sıklıkla salgınlara neden olurlar.
- Özellikle su ile yayılma olursa patlama şeklinde salgılar görülebilir.
- Belirli iklim koşullarını ve özellikle de kötü hijyen koşullarını severler. Yaz aylarında daha sık grlrlenir.
- Ekonomik ve sosyal şartların kötü olduğu yerlerde daha çok grlrlenir.

Su ve Besinlerle Bulaşan Hastalıkların Genel Özellikleri

- Gıdaların temizlenmesi ve işlenmesi için kullanılan güvensiz su,
- Zayıf gıda üretim süreçleri ve gıda işleme (tarımsal kimyasalların uygunsuz kullanımı vs..),
- Yeterli gıda depolama altyapısının olmaması,
- Yetersiz veya yetersiz uygulanan düzenleyici standartlar (mevzuat) bu hastalıkların oluşumunu kolaylaştırır.



The screenshot shows a news article from the AA (Anadolu Agency) website. The article is titled "Kahramanmaraş'ta cami bahçesine kurulan aşeviyle 3 bin depremzedeye yemek ikramı" (Food distribution in a mosque garden in Kahramanmaraş for 3,000 earthquake victims). The article mentions that the "Asrin Felaketi" (Earthquake Disaster) is being commemorated on 6 Şubat (February 6), and that a kitchen was set up in the garden of the Şehit Cengiz Camii (Martyr Cengiz Mosque) in Kahramanmaraş to provide food to victims. The article also notes that the kitchen is open every day, providing food to 3,000 victims. The article is dated 31.03.2023 and is written by Mecut Karaduman and Cökhan Balci. The article includes two photographs showing people cooking in large pots in a kitchen. The article is part of a "Gündem" (Daily) section and is categorized under "Asrin Felaketi".



Şekil 1. Afetlerde sık görülen hastalıklar ve nedenleri.



Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar

Zararlı bakteriler, virüsler, parazitler veya kimyasal maddeler içeren güvenli olmayan gıdalar ishalden kansere kadar 200'den fazla hastalığa neden olmaktadır.

- ✓ Gıda zehirlenmesi
- ✓ Akut ishaller
- ✓ Kolera
- ✓ Tifo
- ✓ Basilli ve amipli dizanteri,
- ✓ Botilismus
- ✓ Kancalı kurt (Ankilostoma duodonale / Necator americanus)
- ✓ Bağırsak parazitleri (Askaris lumbrakoides, oksiyür, tenya)
- ✓ Brusellozis
- ✓ Bağırsak Şarbonu
- ✓ Viral hepatit A
- ✓ Bağırsak Tüberkülozu
- ✓ Deli Dana
- ✓ Poliomyelit (Çocuk felci)
- ✓ Toksoplazmozis



Su ve besinlerle bulaşan hastalıklar

Su veya besin kaynaklı hastalıklar genel olarak **bakteri, virüs ve parazitler** tarafından meydana getirilirler.

Diğer olası etkenler:

- Akut gastrointestinal semptomlara neden olan **ağır metaller**: antimon, kadmiyum, bakır, kurşun, kalay, inko...
- Deniz ürünlerinde bulunabilen **toksinler**: paralitik kabuklu deniz ürünü zehirlenmesi, ciguatera zehirlenmesi, Scombroid zehirlenmesi (Histamin zehirlenmesi) ...
- Bitkilerdeki doğal **toksinler**: mantar (aflatoksin)

Bakteriler

- **Salmonella, Campylobacter ve EnteroHemorajik Escherichia coli**
- Her yıl milyonlarca insanı etkileyen, bazen ciddi ve ölümcül sonuçlara yol açan en yaygın gıda kaynaklı patojenlerden bazılarıdır.
- **Semptomlar** ateş, baş ağrısı, mide bulantısı, kusma, karın ağrısı ve ishal olabilir.
- **Salmonelloz** salgınlarına karışan gıdalar arasında yumurta, kümes hayvanları ve diğer hayvansal ürünler bulunur.
- **Campylobacter**'li gıda kaynaklı vakalara çoğunlukla çiğ süt, çiğ veya az pişmiş kümes hayvanları ve içme suyu neden olur.
- **Enterohemorajik Escherichia coli**, pastörize edilmemiş süt, az pişmiş et ve kontamine taze meyve ve sebzelerle ilişkilidir.

Bakteriler

- **Listeria** enfeksiyonları hamile kadınlarda düşüklere veya yeni doğan bebeklerin ölümüne yol açabilir.
- Hastalık oluşumu nispeten düşük olmasına rağmen, Listeria'nın özellikle bebekler, çocuklar ve yaşlılar arasındaki ciddi ve bazen ölümcül sonuçlar doğurabilmektedir.
- Listeria, pastörize edilmemiş süt ürünlerinde ve çeşitli hazır gıdalarda bulunur ve buzdolabı soğutma sıcaklıklarında çoğalabilir.
- **Vibrio cholerae**, kontamine su veya yiyecekler yoluyla insanlara bulaşabilir. Semptomlar karın ağrısı, kusma ve hızla şiddetli sıvı kaybına ve ölüme de yol açan aşırı sulu ishal yapabilir.
- Pirinç, sebzeler ve çeşitli deniz ürünleri kolera salgınlarına neden olmuştur.



Bakteriler

- Antibiyotikler, gıda kaynaklı patojenler de dahil olmak üzere bakterilerin neden olduğu enfeksiyonları tedavi etmek için gereklidir.
- Bununla birlikte, veterinerlik ve insan tıbbında aşırı ve yanlış kullanımları, dirençli bakterilerin ortaya çıkması ve yayılmasına neden olmakta, zamanla bulaşıcı hastalıkların tedavisini hayvanlarda ve insanlarda etkisiz hale getirmektedir.

Viruses

- **Norovirüs**, mide bulantısı, patlayıcı tarza kusma, sulu ishal ve karın ağrısı ile karakterize gıda kaynaklı enfeksiyonların yaygın bir nedenidir.
- **Hepatit A** virüsü gıda yoluyla da bulaşabilir ve uzun süreli karaciğer hastalığına neden olabilir ve tipik olarak çiğ veya az pişmiş deniz ürünleri veya kontamine ham ürünler yoluyla yayılır.

Parazitler

- Balık kaynaklı **trematodlar** gibi bazı parazitler sadece gıda yoluyla bulaşır.
- Diğerleri, örneğin **Echinococcus** türleri veya **Taenia** türleri gibi tenyalar, yiyecekleri yiyerek veya hayvanlarla doğrudan temas yoluyla insanları enfekte edebilir.
- **Ascaris, Cryptosporidium, Entamoeba histolytica** veya **Giardia** gibi diğer parazitler besin zincirine su veya toprak yoluyla girer ve taze ürünlere bulaşabilir.

ASKİ'den Ankara Çayı Kaçakçılara Operasyon

ASKİ Genel Müdürlüğü ve Büyükşehir Belediyesi Zabıta ekipleri, Ankara Çayı ve ASKİ'ye ait atık su hatlarından çekilen kaçak hatlardan bahçelerini mikroplu sularla sulayarak sebze yetiştirilen ve insan sağlığını tehdit eden çiftçilerin bahçelerine operasyon düzenledi.

[ANKARA](#)

18.08.2016, 14:21

18.08.2016, 14:20



ASKİ Genel Müdürlüğü ve Büyükşehir Belediyesi Zabıta ekipleri, Ankara Çayı ve ASKİ'ye ait atık su hatlarından çekilen kaçak hatlardan bahçelerini mikroplu sularla sulayarak sebze yetiştirilen ve insan sağlığını tehdit eden çiftçilerin bahçelerine operasyon düzenledi. ASKİ Genel Müdürü Necmettin Tahiroğlu, atık sularla sulanarak üretildiği tespit edilen sebzelerin imha edildiğini bildirdi. Tahiroğlu, mikroplu kanalizasyon sularıyla sulanan sebzelerde bulunan "koli basılı" ve "koliform bakteri"nin başta ishal olmak üzere birçok hastalığa neden olduğunu kaydederek, insan yaşamını hiçe sayarak, bile bile mikroplu sularla üreticilik yapan çiftçilerin ürünlerini satmalarına izin verilmediğini kaydetti.

Genel Müdür Tahiroğlu; ASKİ ekiplerince Ankara genelinde yürütülen denetimlerde, Ankara Çayı'ndan ve ASKİ'ye ait atıksu hatlarından kaçak olarak sulanan tarlalar tespit ettiklerini kaydederek, birçok hastalığın oluşmasına zemin hazırlayan bu sulama yönteminin Türkiye Halk Sağlığı Kurumu ve Valilik Hıfzıssıhha Kurulu Kararlarıyla da yasak olduğunu vurguladı.

-"SULAMA TERTİBATI VE POMPALARA EL KONULUYOR"

Ankara Büyükşehir Belediyesi Zabıta Daire Başkanlığı ve ASKİ Genel Müdürlüğü

ANKARA ÇAYI'NIN TARIMSAL SULAMA AMAÇLI
KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

Derya ÇALIŞKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
CEVRE BİLİMLERİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞUBAT 2010
ANKARA

Prionlar

- Proteinden oluşan enfeksiyöz ajanlar olan prionlar, spesifik nörodejeneratif hastalık formlarıyla ilişkili olmaları bakımından benzersizdir.
- **Sığır süngerimsi ensefalopatisi** (Bovine spongiform encephalopathy) (BSE veya deli dana hastalığı olarak adlandırılır), sığırlarda insanlarda varyant **Creutzfeldt-Jakob hastalığı** (vCJD) ile ilişkili bir prion hastalığıdır.
- *Hızlı seyreden bir prion hastalığıdır. Bilişsel ve ruhsal bozukluklar, serebellar ataksi, miyoklonik hareketler ve görme kaybı ile ortaya çıkar. Hastalığın bir tedavisi bulunmadığı gibi kısa sürede ölüme sonuçlanır.*
- Beyin dokusu gibi belirli bir risk içeren et ürünlerinin tüketilmesi, prionların insanlara bulaşmasının en olası yoludur.

Kimyasallar

- Sağlıkla ilgili en büyük endişe, doğal olarak oluşan toksinler ve çevresel kirleticilerdir.
- Doğal olarak oluşan toksinler arasında mikotoksinler, deniz biyotoksinleri, siyanojenik glikozitler ve zehirli mantarlarda oluşan toksinler bulunur.
- Mısır veya tahıllar gibi temel gıdalar, küf mantarları tarafından üretilen **aflatoksin** ve **okratoksin** gibi yüksek düzeyde mikotoksinler içerebilir.
- Uzun süreli maruz kalma, bağışıklık sistemini ve normal gelişimi etkileyebilir veya kansere neden olabilir.

Küfler doğada yaygın şekilde bulunurlar. Günümüzde 200'den fazla küf türünün bulunduğu ve bunların bir kısmının belirli koşullar altında gıda ve yemlerde mikotoksin oluşturabildikleri bilinmektedir. Hava ve toprakta bulunan küf sporları gıda ve yem maddelerine bulaştıkları zaman uygun sıcaklık ve nemde mikotoksinleri oluştururlar. Mikotoksinler, küflerin ürettiği zehirli maddelerdir.

Birçok mikotoksin çeşidinden biri olan aflatoksinler de başlıca *Aspergillus flavus* ve *Aspergillus parasiticus* küflerinin oluşturduğu toksik maddelerdir. Gıda ve yemlerde en önemli bulaşanlardan biri olarak kabul edilen aflatoksinler, gıda güvenilirliği açısından önemli bir tehlike oluşturur.



Gıda ve yem üzerinde gözle görünür halde küf bulunmaması aflatoksinlerin bulunmadığı anlamına gelmez.

Aflatoksin hangi gıdalarda bulunur?

Yüksek sıcaklıklara (200-300°C) dayanıklı olan aflatoksinler gıdaların ısıtılması, pişirilmesi gibi işlemlerle kaybolmazlar.

Aflatoksin bulaşması, ürünün tarladaki gelişimi, hasat edilmesi, depolanması veya son ürün haline getirilmesi sırasında ortaya çıkabilir. Aflatoksinler özellikle Antep fıstığı, yerfıstığı, badem, fındık gibi sert kabuklu ile kuru incir gibi kurutulmuş meyvelerde, buğday, arpa, pirinç gibi tahıllarda, mısırdaki kırmızıbiber gibi baharatlarda bulunur. Aflatoksin bulaşmış yem tüketen hayvanların sütlerinde ve bu sütlerden üretilen ürünlerde de bulunabilir. Gıdalardan aflatoksin herhangi bir işlem ile arındırılamaz.

Aflatoksinli gıda tüketmek zararlı mıdır?

Aflatoksinli gıdalar sağlık için zararlıdır.

Aflatoksinler yüksek dozlarda tüketildiğinde zehir etkisi gösterir. Tüketicilerin korunması amacıyla ithalat, ihracat ve rutin kontroller esnasında numuneler alınarak Bakanlığa bağlı laboratuvarlarda analizleri yapılır. Zararlı olabilecek miktarda aflatoksin içeren gıda ve yemler tüketime sunulmaz.

Aflatoksin riski bulunan gıdaları nasıl saklamalıyız?

Küflerin üremesi için en ideal şartlar nemli ve sıcak ortamlardır. Bu sebeple aflatoksin riski bulunan gıdalar kuru ve soğuk ortamlarda uygun ambalajlarda saklanmalıdır. Gıdalarda aflatoksin üremesini engellemek için doğru ve hijyenik üretim, uygun muhafaza koşulları ve son tüketim tarihinden önce tüketmek gerekir.

SU İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI

(bulaşma yolları dikkate alındığında)

1. Subulaşık Hastalıklar (water-borne)

Suya patojen mikro organizmaların bulaşması sonucu meydana gelebilecek hastalıklar. Suyun içeriğinden kaynaklanan hastalıklardır (Tifo, kolera, viral hepatit-A)

Korunma: Suyun temiz tutulması

2. Sukıt hastalıklar (water-scarce)

Su yokluğundan kaynaklanan hastalıklar (Skabies, trahom, basilli dizanteri)

Korunma: Yeterli su temini

3. Sudangelen hastalıklar (water-based)

Suda yaşayan canlılarla bulaşan hastalıklardır. (Şistozomiasis)

Korunma: Suda yaşayanları kontrolü, suyun temizliği

4. Suilişkin hastalıklar (water-related)

Su ile bağlantılı vektörlerle bulaşanlar (sıtma, danq fever, boğulma, florozis)

Korunma: Suda yaşayanları kontrolü, suyun temizliği



SU İLE İLİŞKİLİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI

(bulaşma yolları dikkate alındığında)

	Grup	Hastalık	Görölme sıklığı	Önemi	KronikleŐme tehlikesi	Sudaki düzelmeye beklenen azalma(%)
Subulaşık Hastalıklar (water-borne)	1 (Patojen M.O)	Kolera Tifo Paratifo V. Hepatit	+ ++ + ++	+++ +++ ++ +++	+ 	90 80 40 10
	1+2	Basilli dizanteri Amipli dizanteri Gastroenteritler	++ + ++	+++ ++ +++	++ 	50 50 50
Sukıt hastalıklar (water-scarce)	2 (Su yokluğu)	İmpetigo Trahom Konjuktivit Skabies (uyuz) Lepra Dermatofitler Askariasis	+++ + +++ ++ + + +++	+ +++ + + ++ + +	+ ++ + + ++ +	50 60 70 80 50 5 40
Sudangelen hastalıklar (water-based)	3 (Sudaki canlılar)	Őistozomiyazis	++	++	++	60
SuilıŐkin hastalıklar (water-related)	4 (vektör)	Sıtma	++	+++		60



BELİRTİ VE BULGULAR

- Semptomlar enfektif ajana göre son derece değişiklik gösterir ve **hafif abdominal ağrıdan bulantı, kusma, abdominal kramplara kadar** değişebilen tablo ortaya çıkar.
- **Diyare, abdominal kramplar ve ateşle birlikte veya tek başına kusma** viral hastalıklarda ve stafilokok intoksikasyonunda sıktır.
- Semptomlar hospitalizasyonu gerektirecek kadar şiddetli olabilir.



BELİRTİ VE BULGULAR

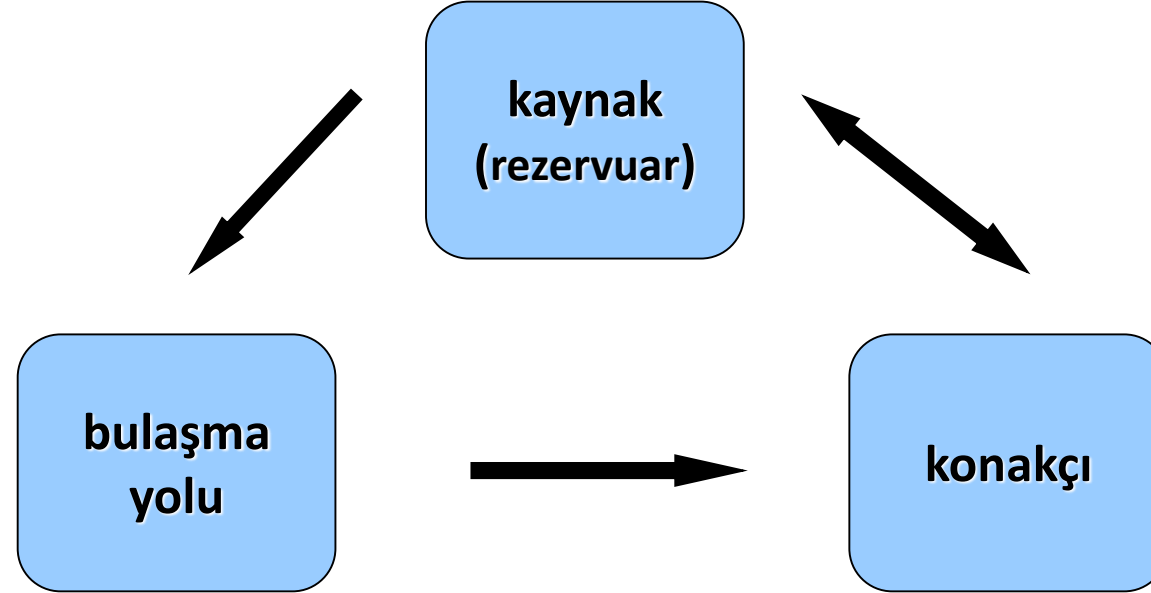
- Gastrointestinal belirtilere ateş, üşüme-titreme, kırgınlık ve kas ağrıları eşlik edebilir.
- Bazı su-gıda kaynaklı hastalıklar menenjit, septisemi tablosu (listerioz) veya nörolojik semptomlarla ortaya çıkabilir (botulizm, paralitık deniz ürünü zehirlenmesi).
- Hastalık kısa süreli olabileceği gibi (viral ve stafilokok enfeksiyonlarında 24-48 saat), salmonella ve kamplobakter enfeksiyonlarında günlerce hatta haftalarca sürebilir.

TANI YÖNTEMLERİ

- Bakteri:
 - Dışkıda veya şüphelenilen gıdada izole edilmesi
 - Toksinin saptanması
- Parazitler:
 - Dışkının mikroskopik incelemesinde görülmesi
- Virüsler:
 - Örneklerin elektron mikroskopik (EM) incelenmesi
 - İmmün EM
 - Serumda serokonversiyonun saptanması
 - Şüphelenilen durumlarda spesifik testlerin kullanılması
 - PCR

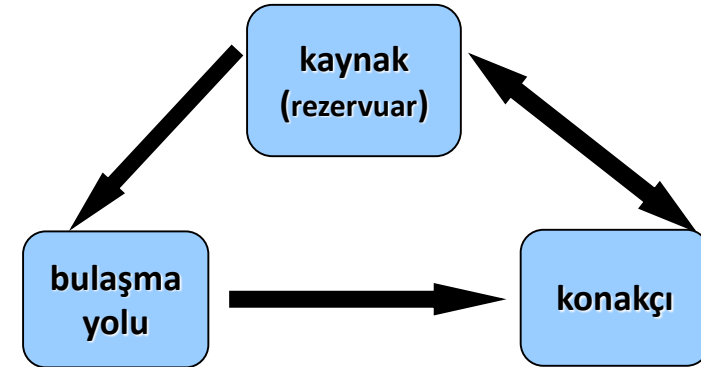


Enfeksiyon Zinciri..



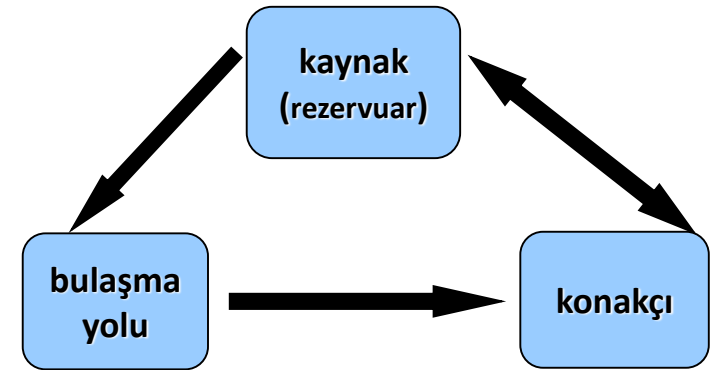
REZERVUAR

- Tozlar, toprak, tahıllar
- Balıklar, kuşlar, sürüngenler, yabani veya çiftlik hayvanları
- Virüsler için insanlar



Bulaşma Yolu (Geçiş Şekilleri)

- Geçiş sıklıkla fekal-oral yoldur, bazen kişiden kişiye temas ve havayoluyla da geçiş olabilir
- İnsan veya hayvan dışkısı ile kontamine olmuş sular
- Çeşitli hayvansal ürünler, çevresel patojenler veya taşıyıcı durumdaki insan ve hayvanlarla kontamine olmuş yiyecekler





İNKÜBASYON SÜRELERİ

- Toksin üreten bakteriler için **kısa**, diğer etkenler için daha uzun olması tipiktir.



Bulaştırıcılık Dönemi

- Virüsler:
 - Akut dönem süresince ve iyileştikten sonraki 2 güne kadar
- Bakteriler:
 - Genellikle akut diyare dönemi süresince
- Parazitler:
 - Etkene göre değişkendir



Araştırma Aşamaları

- Tanıyı doğrulama
- Salgın durumu olup olmadığını saptamak için tüm olguların anamnezlerini alma
- İnkübasyon süresini ve mümkünse hastalık süresini hesaplayarak olası etkeni belirleme
- Hastalık ortaya çıkmadan öncesi 72 saat süresince yenen yemeklerin ve içeceklerin listesini yapma



Araştırma Aşamaları

- İlgili laboratuvarı bilgilendirerek alınacak örnekler konusunda fikirlerini alma
 - Gerekli rnekleri alma
 - Dıřkđ (mikrobiyoloji lab)
 - Kan (mikrobiyoloji-biyokimya lab)
 - **şüpheli su ve besinler (Gıda Kontrol Müdürlüğü, Halk Sağlığı Lab.)**
- Gıdaların üretildiği veya hazırlandđı yeri inceleme
- Su kaynaklarının durumunu inceleme
- Kontaminasyonun kaynağını tespit etme (FİLYASYON)



Olguların Takip ve Kontrolü

- Destekleyici tedaviden rehidratasyon veya hospitalizasyona kadar değişebilen tedavi protokolü gerekebilir.
- Hastalar gıda teması ile ilgili işlerden, okul ve çocuklara ait hizmet birimlerinden uzaklaştırılır.
- Riskli kişiler için bakıcılık yapanlar bu tür işlerden uzaklaştırılırlar.
- Diyare Şikayetleri ortadan kalkana kadar tüm olgular ayrıca kaydedilir.



Çevresel Takip ve Kontrol

- Gıda ile ilgili işlerde çalışanların takip ve kontrolü önemlidir.
- Salgınla ilişkili gıdanın ve stoklarının ortadan kaldırılması gerekebilir.
- İlgili gıdanın veya suyun üretildiği/sunulduğu yerlerin düzenli takip ve kontrolü yapılmalıdır.



Koruyucu nlemler

- Su kaynaklarının korunması, düzenli takip ve kontrolü, uygun Şekilde arıtılması ve dezenfeksiyonu
- Besinlerin kontamine olmalarının nlenmesi:
 - İŐlenmemiŐ/ham gıdaların mikrobiyolojik kalitesinin iyi olması
 - Gıda iŐinde çalışanların konuyla ilgili eğitimi
 - DSÖ'nün güvenli gıda için 10 altın kuralının uygulanması:
- HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) sistemini gıda üretim aŐamalarında uygulanmasını sağlayın.

(HACCP, gıda iŐletmelerinde, sağlıklı gıda üretimi için gerekli olan hijyen Őartlarının (personel hijyeni, ekipman hijyeni, hammadde hijyeni, ortam hijyeni, vb.) belirlenerek bu Őartların sağlanması, üretim ve servis aŐamasında tüketiciden açısından sağlık riski oluŐturabilecek nedenlerin belirlenmesi ve bu nedenlerin ortadan kaldırılması temeline dayanan bir ürün güvenilirliği sistemidir.)



Koruyucu Önlemler

DSÖ'nün Güvenli Gıda İçin 10 Altın Kuralı

1. Gıda tüketim tercihlerinizde güvenliği ön planda tutun
2. Besinleri tam pişirin
3. Pişirilen gıdaları en kısa sürede tüketin
4. Pişirilmiş gıdaları kurallarına uygun ve dikkatli bir şekilde saklayın
5. Pişirilmiş gıdaları tekrar yemeden önce iyice ısıtın
6. Çiğ ve pişmiş gıdaların birbiriyle temasını önleyin
7. Ellerinizi her işin başında ve sonunda yıkayın
8. Mutfak temizliği konusunda son derece titiz olun
9. Gıdaları sinek, böcek, kemirgen ve diğer hayvanlardan uzak tutun
10. İçme ve kullanım için temiz ve güvenli su kullanın



Salgın Kontrolünde Yapılacaklar

- Şüpheli gıdaların tüketimini/satışını yasaklayın
- Su kaynağı şebeke/depo ise gerekli dezenfeksiyon önlemlerini alın
- Gerekirse gıda üretim yerlerini gerekli düzenlemeler yapılana kadar kısa süreliğine kapatın
- Yetkililerin yanı sıra halkı da konu hakkında bilgilendirin



Su ve Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların nlenmesi

kıralım zinciri..

kaynak
(rezervuar)

kaynağa yönelik önlemler..

kesin tanı
bildirim
erken tanı (hasta/taşıyıcı)
filyasyon
taşıyıcıların aranması
danışmanlık
izolasyon-karantina
hasta atıklarının dezenfeksiyonu
hasta hayvanların itlafı/aşılması

bulaşma
yolu

konakçı

bulaşma yollarına yönelik önlemler..

suların arıtılması
besin denetimi ve sanitasyonu
besinlerle uğraşanların periyodik kontrolü
vektör mücadelesi
sağlıklı tuvalet
çöp-gübre kontrolü

konakçıya yönelik önlemler..

Dengeli beslenme
sağlık eğitimi
kişisel hijyen

BAŞLICA SU-BESİN KAYNAKLI HASTALIKLAR

BAKTERİ KAYNAKLI

BAKTERİ	İNKÜBASYON	HASTALIK SÜRESİ	BELİRTİ-BULGU	BESİNLER
Campylobacter jejuni	3–5 g	2–5 g (>10 g)	Ani başlayan diyare, abdominal ağrı, bulantı-kusma	çiğ veya az pişmiş kümes hayvanları, çiğ süt, et, arıtılmamış su.
E. coli (EPEC, ETEC, EHEC, EIEC, EAEC, DAEC)	12–72 sa (ETEC) Diğerlerinde daha uzun	3–14 g	Şiddetli kolik, sulu-fişkirır tarzda diyare, bazen kanlı.	çiğ gıdalar, pastörize edilmemiş süt, kontamine su, kıyma.
Salmonella	6–72 sa	3–5 g	Abdominal ağrı, diyare, titreme, ateş, kırgınlık.	et, tavuk, yumurta ve yumurta ürünleri.
S. typhi S. paratyphi	Typhoid 1–3 hf Paratyphoid 1–10 g	Günler-haftalar (kronik taşıyıcılık)	Düşmeyen ateş, ba, konstipasyon (diyareden sık), sistemik hst.	çiğ deniz ürünleri, salatalar, kontamine su, güvensiz gıdalar

BAŞLICA SU-BESİN KAYNAKLI HASTALIKLAR

BAKTERİ KAYNAKLI

BAKTERİ	İNKÜBASYON	HASTALIK SÜRESİ	BELİRTİ-BULGU	BESİNLER
Shigella spp.	12–96 sa	4–7 g	kırgınlık, ateş, kusma, diyare (kan ve mukus) .	kontamine gıda veya su.
Yersinia enterocolitica	3–7 g	1–21 g	Akut diyare bazen kanlı , ateş, kusma.	çiğ et ve kümes hayvanı, süt ve süt ürünleri.
V. cholerae	3-5 sa - 5 g	3–4 g	Asemptomatik-şiddetli dehidrate edici diyare.	çiğ denizürünü, kontamine su.
V.Parahaemolyticus	12–24 sa	1–7 g	Abdominal ağrı, diyare, kusma	çiğ ve pişmiş balık, kabuklu deniz ürünleri
L.monocytogenes	1–90 g	günlerce	Gastrointestinal semptomlar nadir; grip benzeri belirtilerden menejit/septisemi tablosuna kadar değişebilir Gebelikteki enf. düşük veya neonatal enf.	pastörize edilmemiş süt, krem peynir, lahana salatası

BAŞLICA SU-BESİN KAYNAKLI HASTALIKLAR VİRÜS KAYNAKLI

VİRÜS	İNKÜBASYON	HASTALIK SÜRESİ	BELİRTİ-BULGU	BESİNLER
Norwalk & diğer virusler	24-48 sa	12-48 sa	şiddetli kusma, diyare.	istiridye, bazı deniz ürünleri, insan dışkısı ile kontamine gıda
Rotavirusler	24-72 sa	3-7 g	kırgınlık, ba, ateş, kusma, diyare.	kontamine su.
Hepatit A	15-50 g	1-2 hf	ateş, bulantı, abdominal huzursuzluk, sarılık.	kontamine su, kabuklu deniz ürünleri, salatalar.

BAŞLICA SU-BESİN KAYNAKLI HASTALIKLAR

PARAZİT KAYNAKLI

PARAZİT	İNKÜBASYO N	HASTALIK SÜRESİ	BELİRTİ- BULGU	BESİNLER
Cryptosporidium	1–12 g	4–21 g	şiddetli sulu diyare.	kontamine su ve gıda.
G. lamblia	1–3 hf	1–2 hf - aylarca	Renksiz yağlı dışkı, abdominal ağrı.	kontamine su, enfekte kişilerde kontamine edilmiş gıda
E. histolytica	2–4 hf	Hft-aylar	Kolic, mukus veya kanlı diyare.	kontamine su ve gıda.

BAŞLICA SU-BESİN KAYNAKLI HASTALIKLAR TOKSİN ÜRETEEN BAKTERİ KAYNAKLI

TOKSİN ÜRETEEN BAKTERİ	İNKÜB.	HASTALIK SÜRESİ	BELİRTİ/BULGU	BESİNLER
B. cereus (gıdada toksin)	1–6 sa	< 24 sa	Bulantı, kusma, diyare, kramplar.	Tahıllar, pirinç, et ürünleri, çorbalar, sebzeler.
C. botulinum	12–36 sa	değişken	Neurotoksin nedenli bulanık veya çift görme, yutma güçlüğü, solunum paralizisi	konserve gıda, sıklıkla ev yapımı (asiditesi az olduğundan)
C. perfringens (barsaklarda toksin)	8–20 sa	24 sa	Ani başlayan kolik, diyare.	Et, kümes hayvanları, yahni, soslar
Staphylococcus aureus (gıdada toksin)	30 dk–8 sa	24 sa	Ani başlayan kusma, kollaps gelişebilir	soğuk gıdalar süt ürünleri, tuzlanmış et



Kolera

- Etmeni bulunmadan bulaş yolu bulunan bir hastalık
- John Snow kolera'nın suyla bulaştığını ortaya koydu (1854)
- Londra'da Broad Street kuyusu salgını
- Robert Koch *Vibrio Cholerae*'yi izole etti (1883)



Kolera-epidemioloji

- Hindistan'ın Bengal bölgesinde ve Bangladeş'te endemik
- Sahra-altı Afrika'da da sık gözleniyor
- Türkiye'de nadir
- Geçmişte bir çok kez **pandemi** yapmış ve milyonlarca insanın ölümüne yol açmıştır.



Kolera-epidemioloji

Risk

- Düşük sosyo-ekonomik düzey
- Kötü barınma koşulları
- Kötü koşullarda yoğun nüfus
- Mesleki olarak maruz kalma

Suriye'de kolera salgını: En az 39 kişi yaşamını yitirdi

YORUMLAR

Euronews • Son güncelleme: 21/09/2022



Suriye'de kolera salgını / Arşiv - © Bilal Hussein/Copyright 2016 The Associated Press. All rights reserved. This material may not be published, broadcast, rewritten or redistributed.

BU HABERİ PAYLAŞ



Suriye'de kolera salgını yaşandığı ve geçen ay hastalığın bulaştığı en az 39 kişinin hayatını kaybettiği açıklandı. Vakaların bildirildiği yerlerin kuzeyde Halep ve Rakka, Akdeniz kıyısındaki Lazkiye ve Irak sınırındaki Deyrizor olduğu kaydedildi.

Birleşmiş Milletler ve Suriye Sağlık Bakanlığı salgının Fırat Nehri'nin kirli sularını içen ve tarla sulayan çiftçilerle bağlantısı olduğunu düşündüklerini belirtti.

Salgının Suriye hükümetinin kontrolündeki bölgelerde ve ülkenin kuzeydoğusundaki alanlarda yaşandığı aktarıldı. Suriye'deki sağlık hizmetleri yıllarca süren iç savaşta ağır darbe almıştı. Ülkenin birçok yerinde içme suyu kıtlığı da yaşanıyor.

Hükümet kontrolündeki yerlerle ilgili bilgi veren Suriye Sağlık Bakanlığı, 23 ölümün yaşandığını belirtti. Bakanlık, ölenlerden 20'sinin kuzeydeki Halep'te olduğunu ve buna ek olarak en az 253 vakanın bulunduğunu bildirdi.

Kürt milislerin kontrolündeki kuzeydoğudaki alanlarda ise bölgenin en üst düzey sağlık yetkilisi Civan Mustafa, 5 Eylül'den bu yana salgın nedeniyle 16 ölüm yaşandığını ve 2 bin 867 şüpheli kolera vakası olduğunu aktardı. Mustafa, salgının su seviyesinin çok azaldığı Fırat Nehri'ndeki



Kolera-epidemioloji

Yaş

- **İnfeksiyonun yeni görüldüğü alanlarda** erişkinler daha fazla etkilenir.
- Böyle yerlerde ilk vakalar genellikle erkekler
- **Endemik alanlarda** çocuklar daha fazla etkilenir.
- 2-9 yaşlarda insidans pik yapar.



Kolera-epidemioloji

- Mevsimselliği ũkelere ve bŕlgelere gŕre değişiyor.
- Emzirme belirli dŕzeyde koruma sağlar.



Kolera-bulaşma

- Etkenin olağan rezervuarı insan
- Etken kuruluğa ve güneş işinlarına çok duyarlı
- Nemli ortam, 18-23 C sıcaklık, pH 6-9 etken için en uygun ortam
- Suyun akış hızının fazla olması etkenin ömrünü azaltır.



Kolera-korunma

- Genel korunma nlemleri
- Antibiyotik proflaksisi bulaşma riskini azaltır ancak çok küçük gruplarda uygulanır (risk altındaki ev halkı gibi). Kitlesele olarak uygulanamaz.



Kolera-bağışıklama

- Parenteral kolera aşı var
- DSÖ kitleseel uygulama için önermiyor!!!
- Koruma düzeyi %50
- Koruma süresi 3-6 ay
- Sadece çok riskli bölgelere zorunlu olarak gidecekler için

teşekkürler...