HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
HiSAM
İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ MESLEK HASTALIKLARI
UYGULAMA ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

ÇALIŞMA HAYATINDA BULAŞICI HASTALIKLAR SEMPOZYUMU

1 Şubat 2013

PANEL: Bulaşıcı Hastalıklar - Tanı ve Tedavi Yaklaşımı

Gıda Zehirlenmeleri

Dr. F. Şebnem ERDİNÇ

SB Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

seberd67@yahoo.com

Gıda zehirlenmesi

Gıda kaynaklı hastalık

Gıda zehirlenmesi

Gıda ve içecek

- Mikroorganizma
- Mikroorganizma toksini
- Kendisi

Çoğu kez birden çok kişide

Yakın zamanda ve akut

- Mide
- Bağırsak
- Merkezi sinir sistemi belirti ve bulguları

Gıda zehirlenmesi

İnfeksiyon nedenli

- Bakteri
- Virus
- Parazit

İnfeksiyon dışı

- Kimyasal maddeler

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

BİRİNCİ BASAMAĞA YÖNELİK

ZEHİRLENMELER TANI ve TEDAVİ REHBERLERİ 2007

REFİK SAYDAM HIFZISSIHHA MERKEZİ BAŞKANLIĞI - HIFZISSIHHA MEKTEBİ MÜDÜRLÜĞÜ

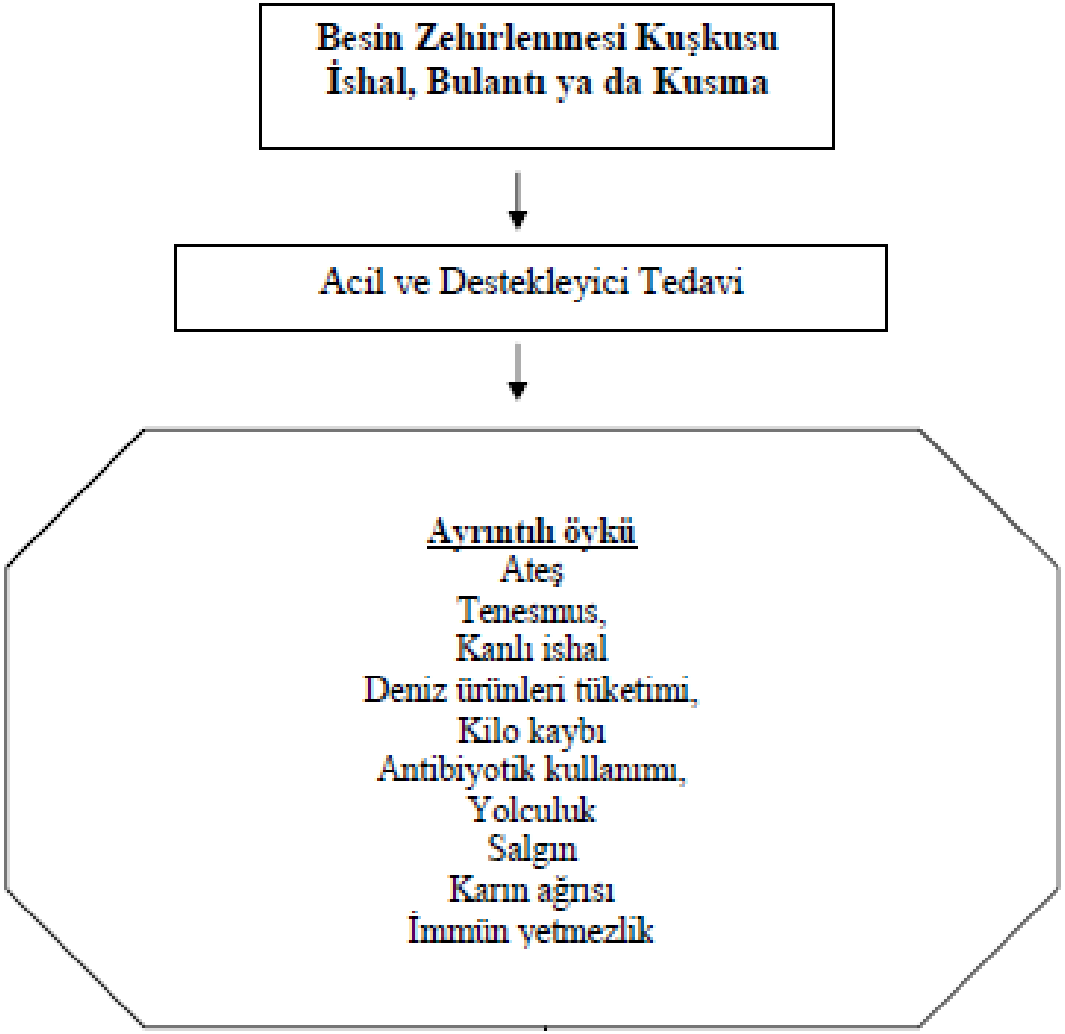
Tablo 1. Enfeksiyon Etkenlerine Bağlı Besin Zehirlenmelerinin Özellikleri

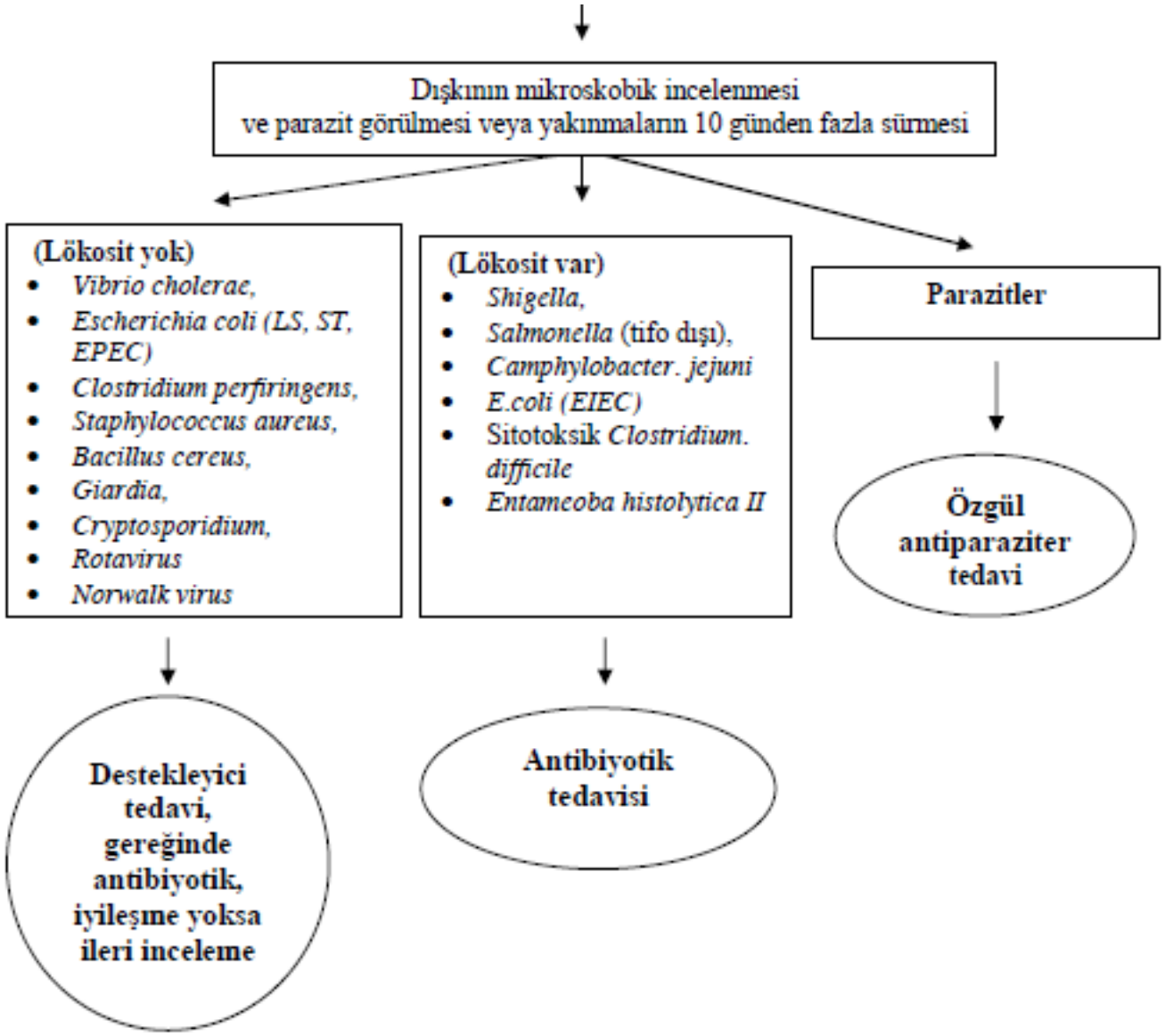
Sorumlu etken	Kuluçka süresi (saat)	Hastalığın Süresi	*Belirtiler*			*Besinler*
			Kusma	İshal	Ateş	
S.aureus	1-6	12-24 saat	+++	++	(-)	Et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri
*Clostridium botulinum**	12-36	Değişken	+	+	+	Konserve besinler
Clostridium perfringens	6-24	12-24 saat	+	+++	(-)	Et ve et ürünleri, kümes hayvanları, et suyu, kurutulmuş yiyecekler
Tifo dışı Salmonellalar	12-72	3-10 gün	+	+++	++	Kümes hayvanları, yumurta, et, süt ürünleri, sebze, meyve
Vibrio parahemolyticus	4-96	1-7 gün	++	+++	++	Balık, kabuklu deniz hayvanları
Enterohemorajik *E.coli*	48-120	2-12 gün	++	+++	+	Et, çiğ süt, salam, salata sosu, marul
Shigella	7 -168	2-10 gün	+	+++	+++	Yumurta, sebze
Yersinia enterocolitica	48-240	3-20 gün	+	+++	+++	Domuz eti, çiğ süt
Campylobacter jejuni	24-168	2-14 gün	+	+++	+++	Kümes hayvanları, çiğ süt
Vibrio cholerae	6-120	1-7 gün	++	+++	+	Kabuklu deniz hayvanları
Bacillus cereus	6-16	12-24 saat	+	+++	(-)	Krema, pilav, unlu besinler
Listeria monocytogenes	11-70	Bilinmiyor	+	+	+++	Peynir, çiğ süt, sosis, lahana, soğuk etler
Cyclospora cayetanensis	24-300	1-5 hafta	+	+++	+	Böğürtlen, sebze
Norwalk virus	12-48	1-2 gün	+++	+++	++	Su, midye, salata, buz, meyve, soğuk sandviç

+++ Büyük çoğunlukla, ++ sık sık, + çok sık değil, (-) seyrek

* Nörolojik bulgular belirgindir (Bkz. Botulizm).

Şekil 1. İshal, bulantı ve kusma ile başvuran hastanın besin zehirlenmesi açısından değerlendirilmesi




Dışkının mikroskobik incelenmesi
ve parazit görülmesi veya yakınmaların 10 günden fazla sürmesi
(Lökosit yok)
Vibrio cholerae,
Escherichia coli (LS, ST, EPEC)
Clostridium perfiringens,
Staphylococcus aureus,
Bacillus cereus,
Giardia,
Cryptosporidium,
Rotavirus
Norwalk virus
(Lökosit var)
Shigella,
Salmonella (tifo dışı),
Camphylobacter. jejuni
E.coli (EIEC)
Sitotoksik Clostridium. difficile
Entameoba histolytica II
Parazitler
Özgül antiparaziter tedavi
Destekleyici tedavi, gereğinde antibiyotik, iyileşme yoksa ileri inceleme
Antibiyotik tedavisi

Gıda zehirlenmesi

İnfeksiyon dışı

- **Kimyasal Maddeler**
  - kadmiyum
  - bakır
  - kurşun,
  - çinko
  - antimon vb. içeren kaplar
- sindirim kanalını zedeleyerek
  - bulantı
  - kusma
  - ishale
- Belirtiler 24-48 saat sürer.

Gıda zehirlenmesi

İnfeksiyon dışı

- **Uskumrugil Balık Zehirlenmesi**
  - Uskumrugil (scrombidae) cinsi bazı balıklar (ton, torik, hamsi, vb) çok yüksek miktarda histidin içerirler.
  - Histidin uygun olmayan koşullarda (20-30 °C) histamine dönüşerek histamin reaksiyonu oluşturur.
  - Balığın yenmesinden 30-120 dakika sonra yüzde ve boyunda kızarma, baş ağrısı, bulantı, kusma ve ishal oluşur.
  - Seyrek olarak bronkospazm ve ürtiker görülür.
  - Bazı olgularda şok ve kalpte ritim bozukluğu

Gıda zehirlenmesi

İnfeksiyon dışı

- **Deli bal (Acı bal) Zehirlenmesi**
  - Rhodadendron (orman gülü, kumar) türü bitki polenleri grayanotoksin (andromedotoksin) içermektedir.
  - Toksin çiçek özü toplayan arılar aracılığıyla bala karışmaktadır.
  - Akut zehirlenme, bu bal yendikten 30-120 dakika sonra
  - Hipotansiyon, bradikardi, ağız çevresinde yanma, duyu kaybı, bulantı, kusma, aşırı terleme, konvülsiyon ve koma ile ortaya çıkar.

Gıda zehirlenmesi

İnfeksiyon dışı

- **Patates Zehirlenmesi**
  - Filizlenmiş ve güneşte bekleyerek yeşil renge dönüşmüş patatesin içindeki solanin
  - Yenildikten sonraki birkaç saat içinde
  - Baş ağrısı, ateş, karın ağrısı, bulantı ve ishal gelişir. Seyrek olarak dalgınlık, apati,
  - Sanrılar, parestezi, bradikardi, hipotansiyon ve solunum güçlüğü ortaya çıkabilir.

Gıda zehirlenmesi

İnfeksiyon dışı

- **Mantar Zehirlenmesi**
  - Doğada yetişen ve yapısında toksik madde içeren bazı şapkalı mantarlar
    - taze, dondurulmuş, kurutulmuş ya da konserve olarak çiğ ya da pişirilerek yenmesi
  - Özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında
  - Toksinin türüne göre değişen belirti ve bulgular
    - erken (İlk 2 saat)
    - geç (>6 saat)

Tablo 1. Erken Belirti Gösteren Mantar Zehirlenmeleri

Belirti ve bulguların ortaya çıkış süresi	Sendromlar ve etken mantar türleri	İçerdiği toksin	Türkiye'de sık görülen bölgeler	Belirti ve bulgular	Tedavi
0,5-2 saat	Pantherina sendromu 1. *Amanita muscaria* (Gelin mantarı), 2. *Amanita pantherina*	İbotenik asit, musimol	Karadeniz Bölgesi, Kars, Bolu, Bursa, Balıkesir, Akdeniz Bölgesi, İstanbul	Yetişkinlerde sersemlik, uykuya eğilim, deliryum, disfori, sanrılar, çocuklarda hiperaktivite, miyoklonus, konvülsiyon	Semptomatiktir. Atropin kesinlikle kullanılmaz.
0,5-2 saat	Muskarin sendromu ▪ *Clitocybe dealbata* ve *phyllophila* ▪ *Inocybe fastigiata, geophylla* ve *patouillardii* ▪ *Mycena pura* ve *rosea*	Muskarin ve diğer muskarinik bileşikler	İstanbul, Bursa, Bolu, Balıkesir, İzmir, Sinop, Samsun, Elazığ, Van, Isparta, Kars, Bitlis, Diyarbakır, Muş, Uşak, Manisa, Malatya, İçel, Mersin, Konya, Adana	Kolinerjik belirtiler, hipotansiyon, bulanık görme, miyozis, bronkospazm	Atropin
Alkol alındıktan 30 dk-5 gün sonra	**Koprinus sendromu (Disülfiram benzeri etki)** *Coprinus atramentarius*	Koprin	Doğu Karadeniz, Elazığ, Malatya, Isparta, Konya, Van, Eskişehir, Akdeniz Bölgesi, Aksaray, Kars, Muş, Bitlis	Yüz ve boyunda kızarma, taşikardi, hipotansiyon, metal tadı, bulantı, kusma ve terleme	Semptomatiktir. Mantar yendikten sonra en az 5 gün mantar yenmemelidir.
0,5-2 saat	Gastrointestinal sendrom Farklı tür birçok mantar	Farklı yapıda bir çok kimyasal bileşik	Türkiye'de sık rastlanır.	Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı	Semptomatiktir. Sıvı elektrolit dengesizliği düzeltilir.

Tablo 2. Geç Belirti Gösteren Mantar Zehirlenmeleri

Belirti ve bulguların ortaya çıkış süresi	Sendromlar ve etken mantar türleri	İçerdiği toksin	Türkiye'de sık görülen bölgeler	Belirti ve bulgular	Tedavi
6-24 saat (ortalama 10-13 saat)	Phalloides sendromu *Amanita phalloides* (Evcik kıran, köy göçüren), *A.verna*, *A. virosa*, *Galerina marginata*, *G.unicolor*, *Lepiota. brunneoincarnata*, *L. helveola*	Amatoksin, fallotoksin, virotoksin	Türkiye'de sıktır.	**1. evre (6-24 saat)**: Bulantı, kusma, ishal, ateş, taşikardi, sıvı elektrolit ve asit baz dengesizliği **2. evre (25-72 saat)**: Belirti ve bulgularda geçici iyileşme, karaciğer ve böbrek işlev testlerinde bozulma **3. evre (3-5 gün)**: Karın ağrısı, sarılık, ağır karaciğer ve böbrek yetmezliği, çoklu organ yetmezliği, koma ve ölüm	▪ Destek tedavi ▪ Aktif kömür ▪ Penisilin G ▪ Silibinin ▪ Hemoperfüzyon, hemofiltrasyon, plazmaferez ▪ Böbrek yetmezliği varsa hemodiyaliz ▪ Karaciğer yetmezliği varsa karaciğer transplantasyonu
4-12 saat	Gyromitra sendromu *Gyromitra esculenta* (Kuzugöbeği ebesi), *G.gigas*, *G.ambigua*, *Helvella crispa*, *Paxina leucomelas*, *Sarcosphera crassa*	Gyromitrin (Monometilhidrazin)	Türkiye'de tüm bölgelerde yetişir.	Şişkinlik, bulantı, kusma, sulu ya da kanlı ishal, karın ağrısı, kas krampları, konvülsiyon, hepatit, böbrek yetmezliği, methemoglobinemi, koma ve ölüm (5-7 gün)	▪ Destek tedavi ▪ Piridoksin ▪ Metilen mavisi
24 saat-14 gün	Orellanus sendromu *Cortinarius orellanus*, *C.orellanoides*	Orellin, orellanin	Türkiye'de varlığı bilinmiyor.	Gastrit ve böbrek yetmezliği	▪ Destek tedavi ▪ Zorlu diürez yapılmaz. ▪ Hemodiyaliz ▪ Böbrek transplantasyonu

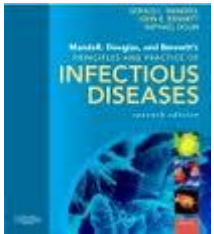
Gıda alımı sonrası:

Bulantı ve kusma, 1-6 saat içinde

- *S. aureus*
  - enterotoksin,
    - Vagus ile emetik etki
- *B. cereus* (kısa inkübasyon)
  - Toksin
    - Cereulide
      - Vagus ile emetik etki

Toksin gıdada var

Genellikle 12 saatten az sürer



SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

Gıda alımı sonrası:

İshal ve kramplı karın ağrısı, 8-16 saat içinde

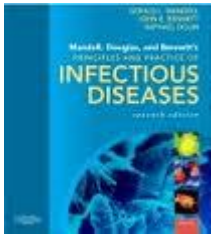
Toksin in vivo oluşur

- *C. perfiringens*
  - Enterotoksin A
- *B. cereus* (uzun inkübasyon)
  - Enterotoksin (iki tip)

Bulantı olabilir kusma olmaz

- İleal epitel hasarı

Genellikle 24 saatten az sürer



SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

Gıda alımı sonrası:

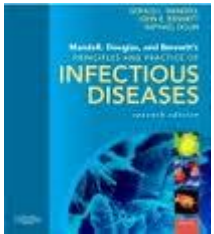
Ateş, kramplı karın ağrısı, ishal 6-48 saat içinde

- *C. jejuni*
- *E. coli*
- *Salmonella*
- *Shigella*
- *V. parahemolyticus*
- *L. monocytogenes*

Toksin in vivo oluşur

Kusma ve kanlı ishal görülebilir

Genellikle 2-7 gün sürer



SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

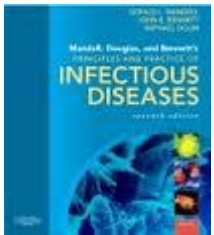
Gıda alımı sonrası:

Kramplı karın ağrısı ve sulu ishal, 16-72 saat içinde

- ETEC
- *V. parahemolyticus*
- *V. cholera* non O1
- *C. jejuni*
- *Salmonella*
- *Shigella*
  - Enterotoksin
  - Sitotoksin

Toksin in vivo oluşur

Genellikle 3-4 gün sürer



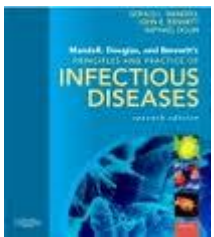
SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

Gıda alımı sonrası:

Kan içermeyen ishal ve kusma, 24-48 saat içinde

- Norovirus
  - Çocuklarda kusma ön planda
  - Erişkinlerde ishal ön planda
  - Kısa süreli hafif ateş
- Norovirus ve ETEC ayırıcı tanı
  1. Gaitada bakteri veya parazit saptanmaması
  2. Hastaların yarısında kusma olması

Genellikle 1-3 gün sürer



SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

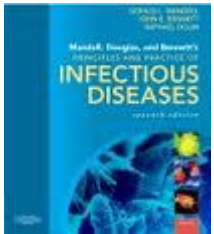
Gıda alımı sonrası:

İshal olmadan kramplı karın ağrısı ve ateş 16-48 saat içinde

- *Y. enterocolitica*

Nadiren bulantı kusma

Genellikle 1 gün- 1 ay sürer



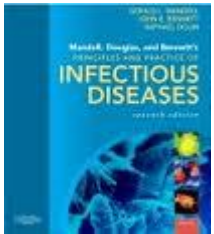
SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

Gıda alımı sonrası:

Ateşsiz kanlı ishal, 72-120 saat içinde

- STEC (O157:H7)
  - Sitotoksinler
    - Vasküler endotel hasarı
      - Böbrek
  - Ateş ve lökositoz (%8)
    - HUS
    - İshal düzelirken
    - Bir hafta sonra

Genellikle 1-12 gün sürer



SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM

Gıda alımı sonrası:

Bulantı, kusma, ishal, paralizi 18-36 saat içinde

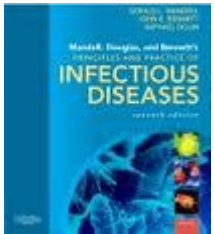
- Botulism
  - Bulantı-kusma (%50)
  - İshal (%20)
  - Nörotoksin
  - Klinik şüphe kritik basamak

Genellikle birkaç hafta-birkaç ay sürer

TANI: Öykü, belirti ve bulgularla konur.

- Boğaz ağrısı
- Yutma güçlüğü
- Çift görme
- Ev yapımı konserve yeme öyküsü

SODHA SV, GRIFFIN PM, HUGHES JM



Botulizm

TEL NO: 114

- Tek özgül tedavisi botulinum antitoksini
- Polivalan botulinum antitoksini (Botulism Antitoxin Behring®,A,B,E tipi toksinlere karşı, 250 mL)
- Ulusal Zehir Merkezinden sağlanabilir.
- Antitoksin yalnızca serbest toksini nötralize ettiğinden belirtilerin başlamasından sonraki ilk 24 saat içinde verildiğinde daha etkili

UZEM

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
REFİK SAYDAM HIFZISSIHHA MERKEZİ BAŞKANLIĞI

SAHA REHBERİ - 2010

GIDA VE SU KAYNAKLI SALGINLARDA REFİK SAYDAM HIFZISSIHHA MERKEZİ BAŞKANLIĞINA GÖNDERİLECEK ÖRNEKLER İÇİN İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ SAHA REHBERİ

R
S
H
M
B

ANKARA
2010

6.1 Gıda ve su kaynaklı salgınlarda önde gelen semptomlar, çıkış süreleri, olası etkenler ve uygun örnek türleri

Semptomların başlaması için geçen süre	Önde gelen semptomlar	İlgili organizma veya toksin	Uygun örnek türü
İlk başlayan veya önde gelen semptomlar üst gastrointestinal sisteme ait (bulantı, kusma)			
1 saatten az	Bulantı, kusma, ağızda değişik tat ve yanma hissi	Metalik tuzlar	Kusmuk, idrar, kan, gaita
1-2 saat	Bulantı, kusma, siyanoz, baş ağrısı, baş dönmesi, dispne, titreme, halsizlik, şuur kaybı	Nitritler	Kan
1-6 (ortalama 2-4) saat	Bulantı, kusma, kusmaya çalışma, diare, karın ağrısı, bitkinlik	*Staphylococcus aureus* ve enterotoksinleri	Kusmuk, bulantı, (burun süründüsü, deri lezyonları)
8-16 saat (eğer kusma ön planda ise 2-4 saat)	Kusma, karın ağrısı, diare, bulantı	*Bacillus cereus*	Rektal süründü, gaita
6-24 saat	Bulantı, kusma, diare, susuzluk hissi, pupillerin genişlemesi, kollaps, koma	Mikotoksinler (*Amanita* sp. fungi)	İdrar, kan (SGOT, SGPT), kusmuk
12-48 (medyan 36) saat	Bulantı, kusma, sulu kansız ishal, dehidratasyon	Norovirus	Gaita

ÜST GIS

Semptomların başlaması için geçen süre	**Önde gelen semptomlar**	**İlgili organizma veya toksin**	**Uygun örnek türü**
İlk başlayan veya önde gelen semptomlar alt gastrointestinal sisteme ait (abdominal kramplar, diare))			
2-36 (ortalama 6-12) saat	Abdominal kramplar, diare, putrifiye diare (*Clostridium perfringens*), bazen bulantı ve kusma	*Clostridium perfringens, Bacillus cereus, Streptococcus faecalis, S. faecium*	Rektal süründü, gaita
6-96 saat (genellikle 1-3 gün)	Ateş, abdominal kramplar, diare, kusma, baş ağrısı	*Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Aeromonas* spp., Enteropatojenik *E. coli*	Rektal süründü, gaita
6 saat ile 5 gün	Abdominal kramplar, diare, kusma, ateş, halsizlik, bulantı, baş ağrısı, dehidrasyon. Bazen kanlı veya mukuslu diare, *Vibrio vulnificusa* eşlik eden deri lezyonları.	*Vibrio cholerae* (O1 ve non-O1), *V. vulnificus*, *V. fluvialis*, *V. parahaemolyticus*	Gaita
1-10 (medyan 3-4) gün	Diare (genellikle kanlı), karın ağrısı, bulantı, kusma, halsizlik, ateş (*E. Coli* O157 ile seyrek olarak).	*Enterohemorrhagic E. Coli* (EHEC), (*E.coli* O157 dahil), *Campylobacter* spp.	Gaita, rektal süründü
3-5 gün	Ateş, kusma, sulu non-inflamatuvar diare	Rotavirus, Astrovirus, enterik Adenovirus	Gaita, kusmuk
3-7 gün	Ateş, diare, karın ağrısı. Akut apandisit benzeri durum olabilir.	*Yersinia enterocolitica*	Gaita
1-6 hafta	Mukuslu diare (yağlı gaita), karın ağrısı, flatulans, kilo kaybı	*Giardia intestinalis*	Gaita
1- birkaç hafta	Karın ağrısı, diare, kabızlık, baş ağrısı, uyuşukluk, ülserler, değişken - çoğu zaman asemptomatik	*Entamoeba histolytica*	Gaita
3-6 hafta	Sinirlilik, uykusuzluk, açlık ağrıları, anoreksia, kilo kaybı, karın ağrısı, bazen gastroenterit	*Taenia saginata, T. solium*	Gaita, rektal süründü

ALT GIS

Semptomların başlaması için geçen süre	Önde gelen semptomlar	İlgili organizma veya toksin	Uygun örnek türü
Nörolojik semptomlar (görme bozuklukları, baş dönmesi, karıncalanma, paralizi)			
1 saatten az	Nörolojik ve/veya gastrointestinal semptomlar.	Kabuklu deniz hayvanı toksinleri	Mide yıkama suyu
	Gastroenterit, sinirlilik, bulanık görme, göğüs ağrısı, siyanoz, kas seğirmeleri, konvülziyonlar.	Organik fosfat	Kan, idrar, yağ dokusu biopsisi
	Tükürük artışı, terleme, gastroenterit, düzensiz nabız, küçülmüş pupiller, astmatik solunum	Muskarya tipi mantarlar	Kusmuk
1-6 saat	Bulantı, kusma, karıncalanma hissi, baş dönmesi, anoreksia, kilo kaybı, konfüzyon	Klorine hidrokarbonlar (insektisitler, peptisitler)	Kan, idrar, gaita, mide yıkama suyu
2 saat ile 6 gün, genellikle 12-36 saat	Baş dönmesi, çift veya bulanık görme, ışık refleksi kaybı, yutma, konuşma ve soluma güçlüğü, ağız kuruluğu, halsizlik, solunum paralizisi. Karakteristik sendrom kraniyal sinirlerle ve korunmuş duyu merkezi ile başlayan, giderek azalan, iki taraflı gevşek paralizi	*Clostridium botulinum* ve toksinleri	Kan, gaita, mide yıkama suyu
72 saatten daha fazla	Uyuşma hissi, bacaklarda zayıflık, spastik paralizi, görnede bozulma, körlük, koma	Organik cıva	İdrar, kan, saç

Nörolojik semptomlu

GIS ve/veya Nörolojik semptomlar

Semptomların başlaması için geçen süre	Önde gelen semptomlar	İlgili organizma veya toksin	Uygun örnek türü
Gastrointestinal ve/veya nörolojik semptomlar			
0.5-2 saat	Karıncalanma, yanma hissi, uyuşukluk, uyku hali, tutarsız konuşma, respiratuar paralizi.	Deniz kabuklu ürünleri ile zehirlenme (paralitik) (saksitoksinler) - midyeler	Mide yıkama suyu
2-5 dakika ile 3-4 saat	Sıcak ve soğuk duyusunun tersine çevrilmesi, karıncalanma; dudak, boğaz ve boyunda hissizlik; kas ağrıları, baş dönmesi, diare, kusma.	Deniz kabuklu ürünleri ile zehirlenme (nörotoksik) (brevetoksinler)	Mide yıkama suyu
30 dakika ile 2-3 saat	Bulantı, kusma, diare, karın ağrısı, titrme, ateş.	Deniz kabuklu ürünleri ile zehirlenme (diareal) (dinofizis toksin, okadaik asid, pektenotoksin, yessotoksin)	Mide yıkama suyu
24 saat (gastrointestinal) ile 48 saat (nörolojik)	Kusma, diare, karın ağrısı, konfüzyon, hafıza kaybı, dezoryantasyon, felç, koma	Deniz ürünleri ile zehirlenme (amnezik) (domoik asit)	Mide yıkama suyu
Genel enfeksiyon semptomları (ateş, titrme, halsizlik, bitkinlik, ağrılar, şişkin lenf bezleri			
4-28 (ortalama 9) gün	Gastroenterit, ateş, göz çevresinde ödem, terleme, kas ağrısı, titreme, bitkinlik, solunum zorluğu.	*Trichinella spiralis*	Serum, kas dokusu (biopsi)
7-28 (ortalama 14) gün	Halsizlik, baş ağrısı, ateş, öksürük, bulantı, kusma, konstipasyon, karın ağrısı, titreme, gül rengi benekler, kanlı gaita.	*Salmonella Typhi*	Rektal sürüntü, gaita
10-13 gün	Ateş, baş ağrısı, miyalji, kızarıklık.	*Toxoplasma gondii*	Lenf nodu biopsisi, kan

Sistemik enfeksiyon

Olası etken	**Uygun örnek türü**	**Çalışılacak test veya analiz**
		Bakteriler
E. coli, Salmonella spp., *Shigella* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium perfringens*	Gaita	Gaita Kültür Paketi (direkt mikroskopi, kültür, bakteri tanımlanması, antimikrobiyal duyarlılık, tiplendirme ve toksin tayini)
	Su	
	İçme (Ambalajlı)-İçme-Kullanma, Kaynak Suları	Mikrobiyolojik analiz
	Deniz suyu, atık su, yüzme suyu, nehir, göl, baraj suyu	Mikrobiyolojik analiz
Clostridium perfringens, Bacillus cereus, Salmonella spp., *Staphylococcus aureus, E. coli O157:H7, Campylobacter* spp., *Listeria monocytogenes*	Gıda	Etkene özel seçici besiyerleri ile bakteri kültürü, tanımlaması ve toksin tayini
		Viruslar
Norovirus, Rotavirus, Adenovirus	Gaita	Saflaştırma, PCR, multipleks PCR (5-parametre)

Olası etken	Uygun örnek türü	Çalışılacak test veya analiz
		Parazitler
Entamoeba histolytica	Gaita	Direkt inceleme, boyalı inceleme, trikrom boyama, ELISA, direkt inceleme (cihaz), kültür
Giardia intestinalis	Gaita	Direkt inceleme, boyalı inceleme, trikrom boyama,dışkı konsantrasyonu, DFA, direkt inceleme (cihaz), duodenal sıvı inceleme
Cryptosporidium spp.	Gaita	Direkt inceleme, boyalı inceleme, MAF boyama, dışkı konsantrasyonu
Microsporidium spp.	Gaita	Modifiye trikrom
Diğer intestinal protozoon enfeksiyonları	Gaita	Direkt inceleme, boyalı inceleme, trikrom boyama,dışkı konsantrasyonu, MAF boyama, direkt inceleme (cihaz)
	Su	Filtrasyon metodu, mikroskobik bakı
		Toksinler
Ağır metaller	Kan, serum, idrar, saç, gıda ve tüm su çeşitleri	Ağır metal analizleri
Pestisitler	Tüm su çeşitleri	Pestisit (organoklorlu, organofosforlu, herbisit ve karbamat grubu) kalıntıları, PAH (Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar)
Fosforlu tarım ilaçları	Kan	Fosforlu tarım ilaçları tayini
Fosforlular dışında tarım ilaçları	Kan, çevresel örnekler	41 pestisit analizi
	Menşei belirsiz numuneler	

Olası salgın

Sendrom tanımı

AKUT İSHAL SENDROMU

Akut başlangıçlı ishal VE ciddi hastalık VE bilinen bir predispozan faktör olmaması

Olası hastalıklar/patojenler

<u>Sulu</u>
Viral gastroenterit
Kolera
Enterotoksijenik *E. coli*
Giardiyozis (*Giardia intestinalis)*
Kriptosporidiyozis *(Cryptosporidium* spp*)*

<u>Dizanteri</u>
Şigellozis
Salmonellozis
Kampilobakteriyozis
Amöbik dizanteri (*Entamoeba histolytica*)
Enterohemorajik *E. Coli*
Clostridium difficile
Ebola ve diğer hemorajik hastalıklar*

<u>Sulu</u>
Viral gastroenterit
Kolera
Enterotoksijenik *E. coli*
Giardiyozis (*Giardia intestinalis)*
Kriptosporidiyozis *(Cryptosporidium* spp*)*

<u>Dizanteri</u>
Şigellozis
Salmonellozis
Kampilobakteriyozis
Amöbik dizanteri (*Entamoeba histolytica*)
Enterohemorajik *E. Coli*
Clostridium difficile
Ebola ve diğer hemorajik hastalıklar*

Gerekli örnekler

Laboratuvar çalışmaları

Gaita

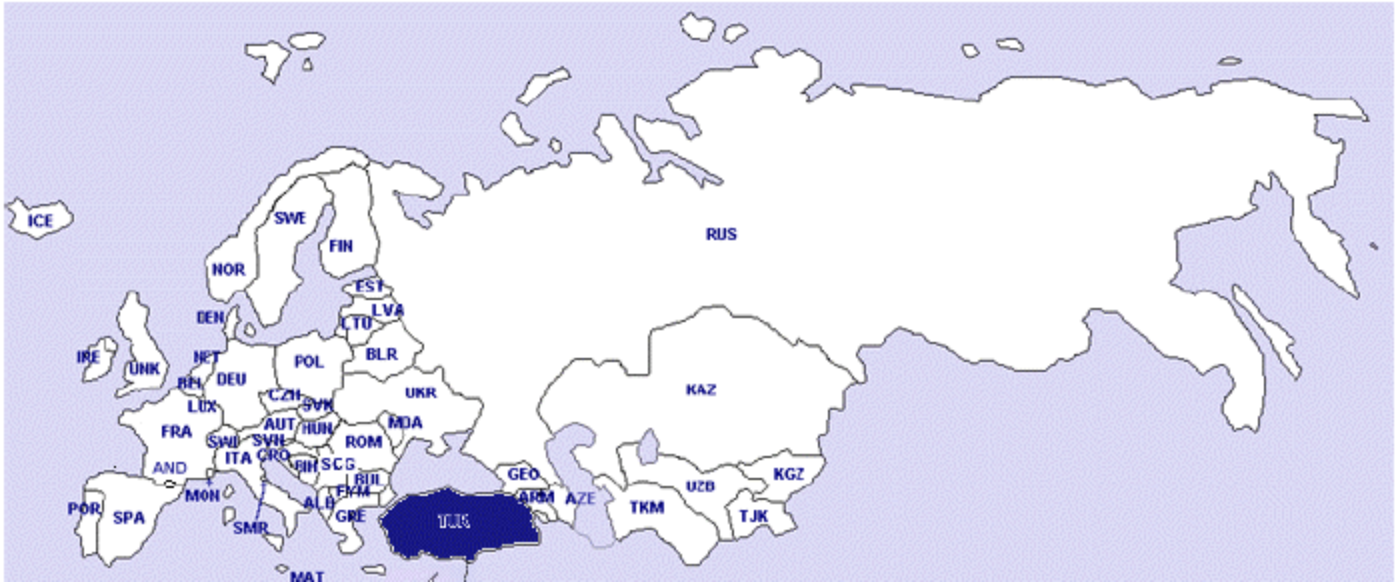
<u>Bakteriyel:</u>
Gaitada lökosit
Kültür
Antimikrobiyal duyarlılık
Serotiplendirme
Toksin idantifikasyonu

<u>*Viral:*</u>
Kültür
Antijen tayini
Genom tayini

<u>Paraziter:</u>
Makro- ve
Mikroskopik inceleme
Antijen tayini

TURKEY

Population 1999: 65 819 000
Population 2000: 67 644 903
Area: 780 580 km^2



Foodborne infections and intoxications notified

TURKEY 1999-2000

Disease	1999		2000	
	No. of cases	Incidence rate	No. of cases	Incidence rate
Salmonellosis	28884	43.9	26498	39.2
Staphylococcosis	0	0.0	0	0.0
Botulism	96	0.1	18	0.0
Campylobacteriosis	0	0.0	0	0.0
Shigellosis	1120	1.7	1093	1.6
E. coli enteritis	0	0.0	0	0.0
Listeriosis	0	0.0	0	0.0
Cholera	0	0.0	0	0.0
Brucellosis	11462	17.4	10742	15.9
Other bacterial foodborne infections and intoxications	5146	7.8	4672	6.9
Hepatitis A	14323	21.8	10435	15.4
Other viral enteritis	0	0.0	0	0.0
Echinococcosis	0	0.0	0	0.0
Trichinellosis	0	0.0	0	0.0
Giardiasis	0	0.0	0	0.0
Amoebiasis	22980	34.9	23723	35.1
Mushroom poisoning	329	0.5	334	0.5
Infectious Enteritis of unknown origin	0	0.0	0	0.0
Total	84340	128.1	77515	114.6

www.bfr.bund.de/internet/8threport/CRs/tur.pdf

ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ 2008 YILI ÇALIŞMA RAPORU ÖZETİ

Nurhan ÖZCAN[1], Didem İKİNCİOĞULLARI[1]

TÜRK HİJ. DEN. BİYOL. DERG. 2009; 66 (3) EK 3

Tablo 36: Vakaların Gıda Kaynaklı Zehirlenmelere Göre Dağılımı 2008

Kod	Açıklama	Sayı	%
J001	Mikrobiyal nedenler	493	17,74
J002	Bulaşlar	185	6,66
J003	İçecekler	244	8,78
J004	Mantarlar	1.210	43,54
J005	Gıdalar ve katkı maddeleri	428	15,40
J00X	Diğer veya bilinmeyen gıdalar	40	1,44
J00K	Kombine kullanımlar	179	6,44
Toplam		**2.779**	**100,00**

GIDA GÜVENLİĞİ VE BESLENME ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ GIDA BAKTERİYOLOJİSİ LABORATUVARI VERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Işık YILMAZ

[1]Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Gıda Güvenliği ve Beslenme Araştırma Müdürlüğü

Türk Hij. Den. Biyol. Derg. 2008; 65 (1) Epidemiyoloji Raporu 1

Tablo 1: Gıda Bakteriyolojisi Laboratuvarına gelen numunelerin aylara göre dağılımı, (01 Ocak - 31 Aralık 2007)

Ay	İncelenen Numune	
	n	%
Ocak	62	4.9
Şubat	111	8.7
Mart	132	10.4
Nisan	141	11.1
Mayıs	165	12.9
Haziran	102	8.0
Temmuz	94	7.4
Ağustos	90	7.1
Eylül	108	8.6
Ekim	90	7.1
Kasım	103	8.1
Aralık	73	5.7
Toplam	**1271**	**100.0**

Mevzuata aykırı % 9.6

Türk Hij. Den. Biyol. Derg. 2008; 65 (1) Epidemiyoloji Raporu 1

Tablo 2: Zehirlenme şüphesi ile gelen numunelerde saptanan patojen etkenlerin aylara göre dağılımı, (01 Ocak - 31 Aralık 2007)

Aylar	Numune Sayısı	Patojen Etken*				
		Escherichiae coli	*Bacillus Cereus*	*Clostridium perfringens*	*Staphylococcus aureus*	*Enterobacter cloacae*
Ocak	17	1	1	-	-	-
Şubat	10	1	-	-	-	-
Mart	25	4	-	-	-	-
Nisan	47	5	-	1	-	-
Mayıs	50	5	-	-	1	-
Haziran	2	-	-	-	-	-
Temmuz	5	1	-	-	-	-
Ağustos	17	6	-	1	1	-
Eylül	8	2	-	-	-	-
Ekim	21	1	-	-	-	-
Kasım	30	8	-	-	-	-
Aralık	15	1	-	-	-	1

*Bazı numunelerde birden fazla etken saptanmıştır.

Patojen etken % 14

Türk Hij. Den. Biyol. Derg. 2008; 65 (1) Epidemiyoloji Raporu 1

Özgün Çalışma/Original Article Mikrobiyol Bul 2008; 42: 607-615

TÜRKİYE'DE 2008 YILINDA ORTAYA ÇIKAN İLK NOROVİRUS SALGININ LABORATUVAR SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF LABORATORY DIAGNOSIS OF THE FIRST NOROVIRUS OUTBREAK IN TURKEY IN 2008

Yavuz UYAR[1], Ahmet ÇARHAN[1], Etem ÖZKAYA[1], Mustafa ERTEK[2]

2008 Mayıs

- İshal ve bulantı-kusma ile karakterize olgular
  - Aksaray
  - Şereflikoçhisar
  - Kırşehir
  - Adana
- 50 gaita örneği
  - %26 Norovirus Ag-ELISA +
  - % 33 Norovirus PCR +

Mikrobiyol Bul 2008; 42: 607-615

Bildirim Güncel Durum

- Gıda zehirlenmeleri
  - Form 018 ile Bilgi İşlem Şube Müdürlüğüne bildirilim
  - Vaka yönetimi sürecinde
    - Erken Uyarı Cevap Daire Başkanlığınca hazırlanan form kapsamında değerlendirme

ERKEN UYARI CEVAP BİRİMİ
Gıda ve Su Kaynaklı Salgın Şüphesi **Bilgi Formu**
Bu form gıda ve su kaynaklı salgın şüphesinde ilk bilgilerin hızla alınması amaçlıdır. Tespit sonrası 24 saat içerisinde doldurularak erkenuyari@thsk.gov.tr e-posta adresine gönderilmeli ve 0312 565 5656 nolu telefona bildirilmelidir.
Olayın tanımlanması (Olay nedir?):güdül ilçesi gıda zehirlenmesi **Köy/Belde/Mahalle (Olayın geçtiği Köy/Beldenin/Mahallenin adı yazılacak):hasan hüseyin akdede öğretmen lisesi**
Toplam nüfus (Olayın olduğu yerde yaşayan -okul, işyeri, mahalle, köy vb- nüfus): **Vaka sayısı** (a- A09, R11 ve K52 ICD-10 tanı kodları b- Klinisyenden alınan sayı bilgisi c- Diğer kaynaklardan alınan bilgiler ile vaka sayısı tespit edilir)**:** 61 2- Olayın başlangıcından 10 gün öncesinden bugüne kadar olan vakaların günlük dağılımı:

BİLDİRİMLER

RSHM

UZEM

TSIM

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sayı : B10.0.TSH.0.24.00.01.153-010.06
Konu: Zehirlenme Bildirimleri

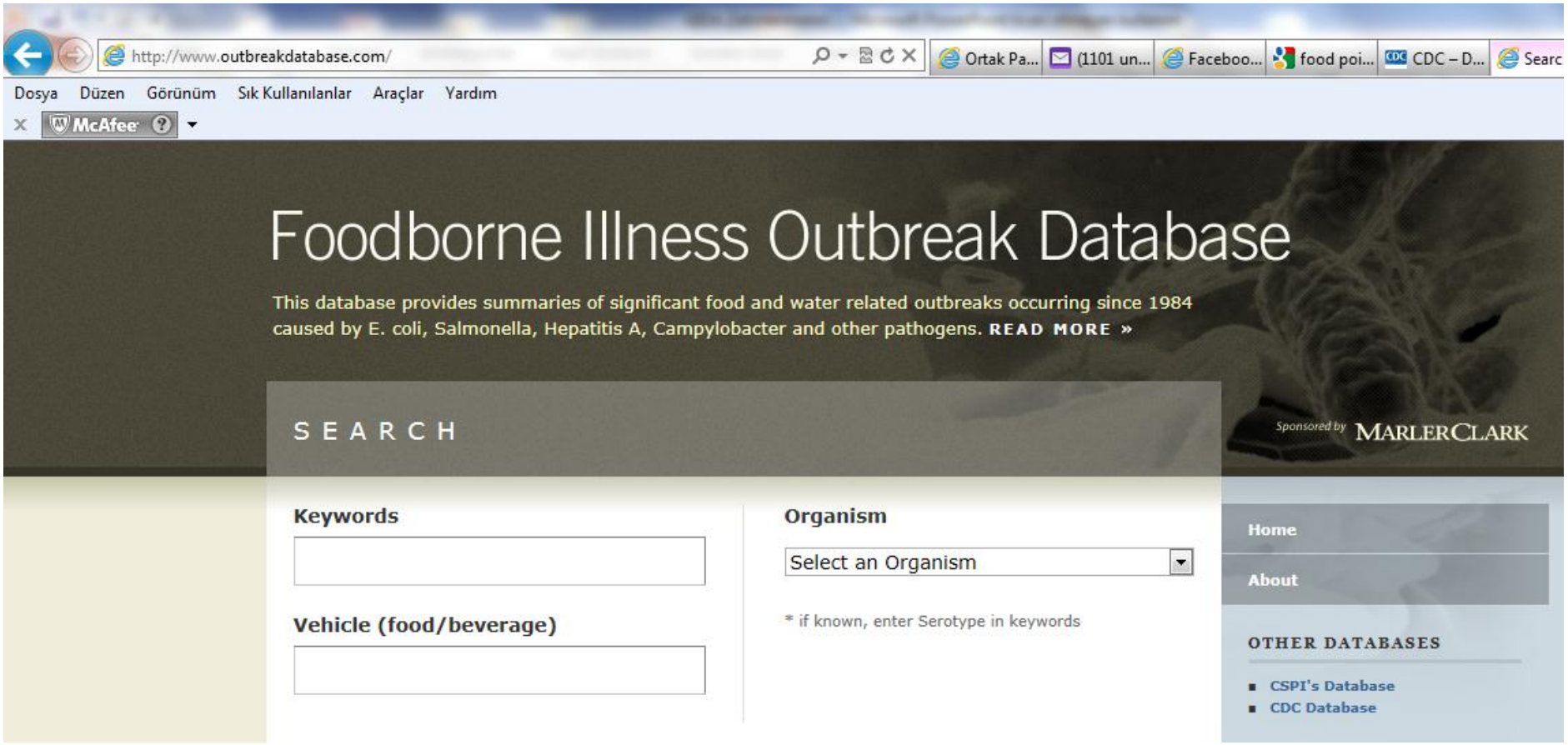
DAİMİ GENELGE

GENELGE
2009/29 24.04.2009

Halen Bakanlığımıza bağlı birimlerde, zehirlenmelerle ilgili istatistikî bilgiler Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Zehir Araştırmaları Müdürlüğünün dağıttığı antidotlara istinaden tutulan kayıtlar ile elde edilmektedir. Form 18/C Gıda Zehirlenmeleri Formu 2007 yılında uygulamadan kaldırılmıştı. Zehirlenmelerle ilgili istatistiklerin toplanmasında zehirlenme vaka bildirim formu düzenlenmesi ihtiyacı doğmuştur.

Zehirlenme Vaka Bildirim Formu: Her zehirlenme vakası için düzenlenir. Formun doldurulması ve bildirimi tüm sağlık kurum ve kuruluşları (sağlık ocakları, aile hekimleri, sağlık grup başkanlıkları, toplum sağlığı merkezleri, ilçe hastaneleri, devlet hastaneleri, eğitim araştırma hastaneleri, özel dal hastaneleri, üniversite hastaneleri ile her türlü özel sağlık kuruluşları) tarafından, İl Sağlık Müdürlüğüne 24 saat içinde (faks, kurye, elektronik ortam, vb. ile) telefon teyidi alınarak yapılır. İl Sağlık Müdürlüğü tarafından olabilirliği göz önünde bulundurularak bildirimi yapılan vakanın haricinde vaka olup olmadığı araştırılır. Gerekli durumlarda bir sağlık müdür yardımcısının başkanlığında ilgili şube müdürlükleri ile koordineli olarak epidemiyolojik araştırma yapılır. Sonrasında oluşturulan rapor Genel Müdürlüğümüze gönderilir.

Gıda Kaynaklı Salgınlar



http://www.outbreakdatabase.com

http://www.outbreak-database.com/QueryResults/QueryPage.aspx

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Outbreak Database
Worldwide Database for Nosocomial Outbreaks
Beta Release

Nozokomiyal salgınlar

food

Home About News Contact References | Help Field Reference |

Your query was: food

157 Results of 2908 found. (Query date: 2013-01-30 17:52:53 (UTC+00:00:00))

Journal - View

#	Ranking (in %)	PDF / HTML	Matchcode [MC]	Title [TI]	Author [AU]	Language [LA]	PublicationType [PT]	StudyType [ST]	Reference [RE] ([RV])	Year [RY]
1	29		Vibrio-2010-Swa-2826	A case of nosocomial cholera during a community outbreak in a Thai-Myanmar border area.	Swaddiwudiphong W Peanumlom P	English	report	case report	J Med Assoc Thai. (93)	2010

http://**www.outbreak-database.com**

Klinik Tablo

GIDA ile ilişkili mi?

ÖYKÜ

- İshal
- Bulantı
- Kusma
- Acil ve destekleyici t

- Tenesmus
- Kanlı ishal
- Yolculuk
- Salgın
- Karın ağrısı
- İmmün yetmezlik

ÖYKÜ

Başkalarında da var mı?

Ortak besin veya içecek tüketimi var mı?

TANI

Gıda zehirlenmesi durumunda nedene yönelik önemli ipuçları:

- İnkübasyon süresi
- Hastalık süresi
- Ön plandaki klinik semptomlar
- Salgından etkilenen hasta sayısı

MMWR 2004;53(No. RR-4)

TANI

Klinik Tablo	Olası etken
Gastroenterit Kusma Ateş ve/veya ishal	Viral gastroenterit rotavirus norovirus *Staphylococcus aureus* *Bacillus cereus* Ağır metaller
Noninflamatuvar Akut başlangıçlı sulu ishal Ateş yok Dizanteri yok	Tüm enterik patojenler olabilir Klasik olarak Enterotoksijenik *Escherichia coli* *Giardia* *Vibrio cholerae* Enterik virusler astrovirus norovirus adenovirus rotavirus *Cryptosporidium* *Cyclospora cayetanensis*

MMWR 2004;53(No. RR-4)

TANI

Klinik Tablo	Olası etken
Inflamatuvar ishal İnvazif gastroenterit Kanlı gaita ± ateş	*Shigella* spp *Campylobacter* spp *Salmonella* spp *Enteroinvazif E. coli* *Enterohemorajik E. coli* *E. coli* O157:H7 *Vibrio parahaemolyticus* *Yersinia enterocolitica* *Entamoeba histolytica*
Uzun süreli ishal > 14 gün	Parazit araştırılmalı *Cyclospora cayetanensis* *Cryptosporidium* *Entamoeba histolytica* *Giardia lamblia*

MMWR 2004;53(No. RR-4)

TANI

Klinik Tablo	Olası etken
Nörolojik bulgular Parestezi Solunum depresyonu Bronkospazm Kranial sinir tutulumu	Botulism Organofosfat Thalyum Balık Kabuklu deniz ürünü Mantar Guillain-Barré sendromu (*Campylobacter jejuni*)
Sistemik hastalık Ateş Halsizlik Artrit Sarılık	*Listeria monocytogenes* *Brucella* species *Trichinella spiralis* *Toxoplasma gondii* *Vibrio vulnificus* Hepatitis A ve E virus *Salmonella Typhi ve Salmonella Paratyphi* Amip karaciğer absesi

MMWR 2004;53(No. RR-4)

TEDAVİ

Çoğunlukla sıvı replasmanı ve destekleyici tedavi

Özgül Antidot ve İlaç

Antimikrobiyal tedavide dikkate alınması gerekenler:

- Klinik belirti ve bulgular
- Klinik örnekte saptanan etken (Antibiyogram sonucu)
- Antibiyotik vermenin zararı olabilir

Antimotilite ilaçlarından kaçınmalı

MMWR 2004;53(No. RR-4)

ETKEN	KLİNİK ÖRNEK	TEDAVİ
Bacillus anthracis	Kan	Penisilin Siprofloksasin
Bacillus cereus	Rutin değil Gıda Gaita	Destekleyici tedavi
Campylobacter jejuni	Gaita Özellikle belirtilerek istenmeli	Destekleyici tedavi Ağır olgularda antibiyotik Eritromisin Kinolon
Clostridium perfringens	Gaita Kantitatif	Destekleyici tedavi
Enterohemorajik *E. coli* EHEC *E. coli* O157:H7 *E. coli* (STEC)	Gaita Özellikle belirtilerek istenmeli	Destekleyici tedavi Antibiyotik verilmemeli !

MMWR 2004;53(No. RR-4)

ETKEN	KLİNİK ÖRNEK	TEDAVİ
Enterotoksijenik E. Coli ETEC	Gaita Özellikle belirtilerek istenmeli	Destekleyici tedavi Ağır olgularda antibiyotik TMP-SMX Kinolon
Listeria monocytogenes	Kan BOS	Destekleyici tedavi Ampisilin (IV)
Salmonella spp	Gaita	Destekleyici tedavi Tifo ve paratifoda kinolon
Shigella spp	Gaita	Destekleyici tedavi Kinolon
Staphylococcus aureus	Gaita	Destekleyici tedavi

MMWR 2004;53(No. RR-4)

ETKEN	KLİNİK ÖRNEK	TEDAVİ
Vibrio cholerae	Gaita Özellikle belirtilerek istenmeli	Destekleyici tedavi Kinolon
Vibrio parahaemolyticus	Gaita Özellikle belirtilerek istenmeli	Destekleyici tedavi Ağır olgularda doksisiklin
Vibrio vulnificus	Gaita Kan Özellikle belirtilerek istenmeli	Destekleyici tedavi Ağır olgularda doksisiklin
Yersinia enterocolytica *Y. pseudotuberculosis*	Gaita Kan Kusmuk	Destekleyici tedavi Septisemi Kinolon

MMWR 2004;53(No. RR-4)

Özgül Antidot ve İlaç

- Uskumrugil balık zehirlenmesinde olguların çoğu tedavi gerektirmeden düzelirse de antihistaminik tedaviye hızla yanıt verir.
  - Difenhidramin ven içine yetişkinde 20-50 mg 2 dakikada (en çok 400 mg/gün)
- Deli bal ve solanin zehirlenmelerinde olguların çoğunluğu ilk 24 saat içinde kendiliğinden düzelir.
  - Bradikardi varsa atropin ven içine yetişkinde 0,5-1 mg (en çok 3 mg), verilir.

Epidemiol. Infect. (2001), **127**, 179–184. © 2001 Cambridge University Press
DOI: 10.1017/S0950268801006021 Printed in the United Kingdom

REVIEW ARTICLE
Streptococcal contamination of food: an unusual cause of epidemic pharyngitis

U. KATZENELL[1,3], J. SHEMER[2] AND Y. BAR-DAYAN[2,3]*

[1] *Department of Otolaryngology, Wolfson Medical Center, Holon, Israel*
[2] *Department of Medicine 'B' Sheba Medical Center, Tel-Hashomer and Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv University, Tel Aviv, Israel*
[3] *IDF Medical Corps*

(*Accepted 15 June 2001*)

- A ve G grubu streptokok
- Gıda hazırlayanlarda boğaz kültürü pozitif

- Etkilenenlerde
  - Boğaz ağrısı
  - Tonsillofarenjit
  - Submandibular LAP
- Çoğunlukla yumurtalı salata

Gıda kaynaklı streptokok epidemileri

Epidemiol. *Infect*. (2001), **127**, 179-184.

TEŞEKKÜR EDERİM