Hastanede Salgın Analizi ve Yönetimi

Dr. Şua Sümer
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD
suasumer@gmail.com

10 Ekim 2019

- ✓ Salgın Tanımı
- ✓ Salgın Değerlendirmesi
- ✓ Salgın İncelemesinin Amacı
- ✓ Olgu Tanımı
- ✓ Salgın İnceleme Basamakları
- ✓ Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü
- ✓ Salgın Deneyimi

Salgın

- Bir hastalığın belirli bir yer ve zamanda beklenenden fazla görülmesi (epidemi)

veya

- Vaka sayısı artmadan ortak özellikleri bakımından kümeleşmesi (cluster) olarak tanımlanır

Salgınlar sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlarının %5'ini oluşturur.

Salgın Tanım Örnekleri…

- Tek bir mikroorganizmanın etken olduğu belirli bir enfeksiyonun görülme sıklığında artış…
  - ✓ Bir YBÜ'de *E. cloacae* bakteriyemilerinde bir ay içinde üç kat artış

- Belirli bir enfeksiyonun sıklığında artış, etkenler farklı…
  - ✓ Üriner kateter bakımındaki hatalar nedeniyle belirli bir YBÜ'de nozokomiyal ÜSE sıklığında artış

Salgın Tanım Örnekleri…

- Nadir görülmesi beklenen bir enfeksiyonun tek bir episodu…
  - ✓ Grup A Streptokoklara (GAS) bağlı cerrahi alan enfeksiyonu
  - ✓ Atipik mikobakteri enfeksiyonları
  - ✓ Legionella enfeksiyonu

Salgın Değerlendirmesi…

Salgını değerlendirmek için öncelikle
bir sorun olduğunun farkına varmak lazım…

- Güvenilir ve duyarlı bir sürveyans sistemi
- Sürveyans çalışmalarının kesintisiz olarak sürdürülmesi
- Aktif bir enfeksiyon kontrol ekibi
- Enfeksiyon insidansında istatistiksel olarak anlamlı bir artışın gösterilmesi

Salgın İncelemesinin Amacı…

Salgını kontrol altına almak

Yeni salgınları engellemek

- Nozokomiyal bulaşı ve yeni vakaların ortaya çıkmasını önlemek
- Korunmaya yönelik önlemlerin etkinliğini değerlendirmek
- Etiyolojik ajan, konakçı, virülans veya çevresel faktörlerle ilgili yeni özellikler tanımlamak
- Epidemiyolojik sürveyansın kalitesini değerlendirmek

Cevap Arayan Sorular…

- Salgın var mı?
- Ne zamandan beri?
- Olayın boyutu ne?
- Nereyle sınırlı?
- Kaynak ne olabilir?
- Yayılım yolu ne olabilir?
- Nerelerden örneklem yapılmalı?
- Nasıl kontrol edilmeli?

Olgu Tanımı Yapılması

Sürveyans

- Problemin tespiti

Salgın varlığına karar verilmesi

- Olgu tanımlanması
- Psödoepidemi ve/veya psödoenfeksiyonların ekarte edilmesi
- Salgın öncesi ve salgın sırasındaki enfeksiyon oranlarının karşılaştırılması atak hızının hesaplanması

Salgın Gerçek Mi?

PSÖDOEPİDEMİ

Birbiriyle zaman ve yer bakımından ilişkisiz vakaların şans eseri kümelenmesi

PSÖDOENFEKSİYON

Klinik olarak enfeksiyon bulgusu olmadığı halde belirli bir mikroorganizmanın klinik örneklerden izole edilmesi

Bir yoğun bakım ünitesine dış merkezlerden son 2 günde kabul edilen hastaların hepsinde *A.baumannii* 'nin etken olduğu kateter ilişkili ÜSE olması

Son bir haftadır bronkoskopi yapılan hastaların hepsinde pnömoni bulguları olmamasına rağmen *B.cepacia* üremesi olması

Olgu Tanımı

Klinik bulgular;

- Başlangıç tarihi
- Semptom ve bulgular

Laboratuvar sonuçları;

- Kültür sonuçları ve antibiyogramlar

Epidemiyolojik parametreler

- Hastanın bulunduğu ünite
- Bu ünitede bulunduğu zaman

ÖRNEK OLGU TANIMI

•1 Mayıs 2016 - 1 Eylül 2016 tarihleri arasında

• …….. Hastanesi,

• …….. yoğun bakım ünitesinde yatan

•"Centers for Diseaese Control and Prevention" tanımlarına göre klinik sepsis bulguları saptanan

•1 Mayıs 2016 tarihinden sonra kan kültüründe …….. üremesi olan hastalar

Örnek Olgu Tanımları…

- ✓ İç hastalıkları yoğun bakım ünitesinde sepsis bulguları olan ve kan kültüründe ESBL pozitif *K. pneumoniae* üremesi olan hastalar

- ✓ Yeni doğan yoğun bakım 1 ve 2'de yatan gözlerinde akıntı, kızarıklık olan konjunktiva örneklerinde adenovirüs tespit edilen bebekler, aynı yerde çalışan benzer şikayetleri olan konjunktiva örneklerinde adenovirüs tespit edilen sağlık personeli

- ✓ Genel cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatan idrar, kan, yara, gayta kültüründe VRE üremesi olan hastalar

Salgın Tanısının Kesinleştirilmesi

Salgın öncesi dönem
Atak hızı

Salgın dönemine ait
Atak hızı

Atak hızı:

Yeni olgu sayısı / Risk altındaki popülasyon

Salgın İnceleme Basamakları…

1. basamak: Hazırlık ve literatür araştırması
2. basamak: Geçerli olgu tanımının geliştirilmesi ve doğrulanması
3. basamak: Olguların belirlenmesi
4. basamak: Salgın eğrisinin oluşturulması
5. basamak: Hipotezin oluşturulması ve risk faktörlerinin geliştirilmesi
6. basamak: Laboratuvar incelemesi
7. basamak: Rapor yazımı

***Enfeksiyon kontrol önlemleri

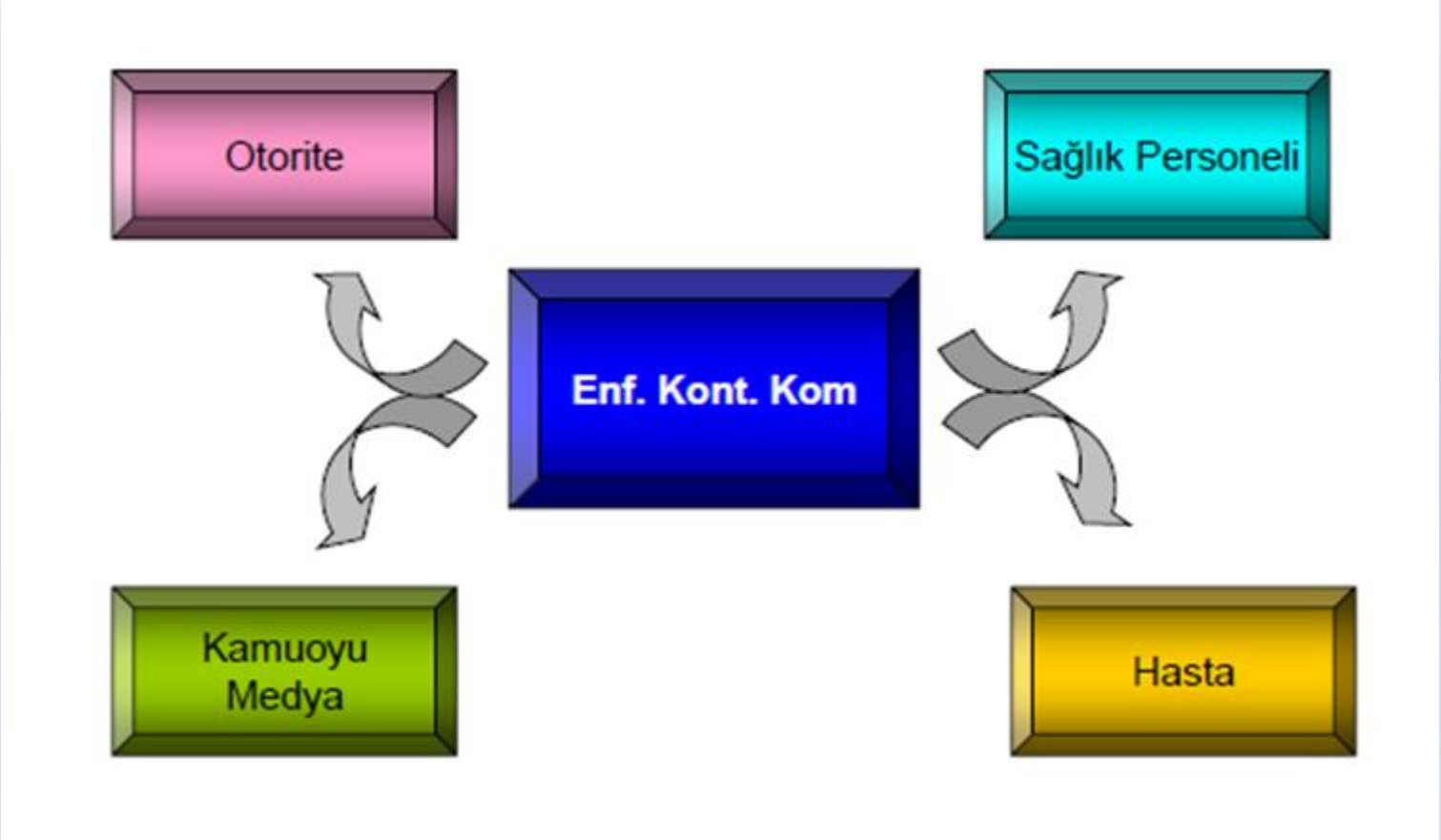
Salgın İncelemesinde Önemli Noktalar…

- İnceleme basamakları **eş zamanlı** yapılmalı
- Salgın incelemesi boyunca ilgili bölümler ve hastane idaresi ile iyi iletişim kurulmalı
- İncelemeyi yürüten ekibin içinden bir **sözcü seçilmeli**, ilgili bölüm ve hastane idaresi belirli aralıklarla sözcü tarafından bilgilendirilmeli, aslı olmayan bilgilerin kulaktan kulağa yayılımı engellenmeli

Salgın İncelemesinde Önemli Noktalar…

- Tedirginlik ve korku ortamı yaratmaktan özellikle kaçınılmalı
- İnceleme paniğe yol açmadan ve suçlayıcı bir tavır takınmadan yürütülmeli
- Aksi takdirde incelemenin sonucu açısından önemli olabilecek materyaller ortadan kaldırılabilir;
  - ✓ Muhtemel kaynaklar dezenfekte edilebilir
  - ✓ Rutin uygulamalarda değişiklik yapılabilir
  - ✓ Enfeksiyon kontrol ekibine yanlış bilgi verilebilir

Salgın Eylem Planı



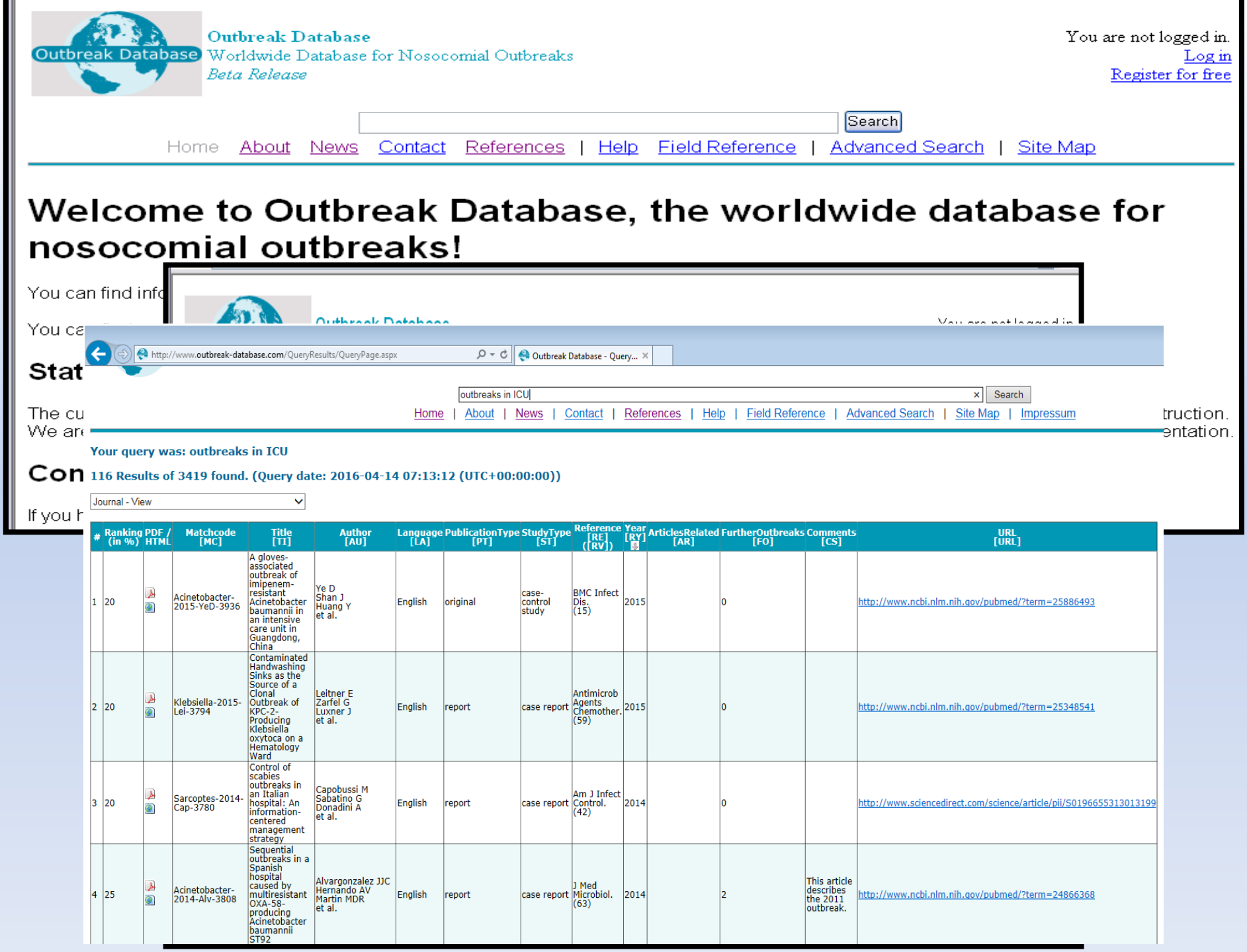
1.Hazırlık Aşaması ve Literatür Taranması

- Salgın ekibi belirlenmeli
- Salgın ekibinin iş dağılımı yapılmalı (araştırma, örnek toplama, örnek inceleme, sözcü……..)
- Literatür taraması ile kaynak ve muhtemel bulaş yolları araştırılmalı
- Tüm bu çalışmalar yürütülürken bir yanda da yayılımın önlenmesi için gerekli kontrol önlemleri alınmalı

Salgın Araştırma Ekibi

- Enfeksiyon kontrol hekimi
- Enfeksiyon kontrol hemşireleri
- Mikrobiyoloji laboratuvar sorumlusu
- İlgili bölümden sorumlu hekim ve hemşire
- Hastane yönetimi temsilcisi
- Epidemiyolog

- Olguların listelenmesi,
- Epidemik eğri oluşturulması (zaman içinde ortaya çıkan olgu sayısı)
- Karşılaştırmalı çalışmalar (risk faktörlerinin değerlendirilmesi) (vaka kontrol ve kohort)


Outbreak Database
Worldwide Database for Nosocomial Outbreaks
Beta Release
You are not logged in.
Log in
Register for free
Search
Home About News Contact References | Help Field Reference | Advanced Search | Site Map
Welcome to Outbreak Database, the worldwide database for nosocomial outbreaks!
You can find info
You ca
Stat
The cu
We are
truction.
entation.
Con
If you h
http://www.outbreak-database.com/QueryResults/QueryPage.aspx
Outbreak Database - Query...
outbreaks in ICU
Search
Home | About | News | Contact | References | Help | Field Reference | Advanced Search | Site Map | Impressum
Your query was: outbreaks in ICU
116 Results of 3419 found. (Query date: 2016-04-14 07:13:12 (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] | ArticlesRelated [AR] | FurtherOutbreaks [FO] | Comments [CS] | URL [URL]
1 | 20 | Acinetobacter-2015-YeD-3936 | A gloves-associated outbreak of imipenem-resistant Acinetobacter baumannii in an intensive care unit in Guangdong, China | Ye D Shan J Huang Y et al. | English | original | case-control study | BMC Infect Dis. (15) | 2015 | 0 | http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25886493
2 | 20 | Klebsiella-2015-Lei-3794 | Contaminated Handwashing Sinks as the Source of a Clonal Outbreak of KPC-2-Producing Klebsiella oxytoca on a Hematology Ward | Leitner E Zarfel G Luxner J et al. | English | report | case report | Antimicrob Agents Chemother. (59) | 2015 | 0 | http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=25348541
3 | 20 | Sarcoptes-2014-Cap-3780 | Control of scabies outbreaks in an Italian hospital: An information-centered management strategy | Capobussi M Sabatino G Donadini A et al. | English | report | case report | Am J Infect Control. (42) | 2014 | 0 | http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655313013199
4 | 25 | Acinetobacter-2014-Alv-3808 | Sequential outbreaks in a Spanish hospital caused by multiresistant OXA-58-producing Acinetobacter baumannii ST92 | Alvargonzalez JJC Hernando AV Martin MDR et al. | English | report | case report | J Med Microbiol. (63) | 2014 | 2 | This article describes the 2011 outbreak. | http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=24866368

2.Geçerli Olgu Tanımının Geliştirilmesi ve Doğrulanması

- Salgın tespiti sırasında belirlenmiş olan olgu tanımının literatür taraması sonucuna göre yeniden gözden geçirilerek düzenlenmesi

- Bu süreçte olgu tanımının net sınırları olan ve olguların hepsini kapsayacak şekilde geliştirilmesi önemli

3.Olguların Belirlenmesi

- Olgu tanımlaması geliştirildikten sonra bu tanıma uyan yeni olgular aranmaya başlanır.

- Olguları toplarken yer, zaman ve kimlik tanımlamaları en önemli bilgileri oluşturur.

- Veriler uygun bir şekilde toplanmalıdır. Bu amaçla, veri hazırlama formları çalışmanın başında hazırlanmış olmalı ve elektronik ortama giriş planlanmalıdır.

- En sık kullanılan excell veri formudur.

AĞUSTOS 2016 YYBÜ MRSA KDİ VAKA LİSTESİ

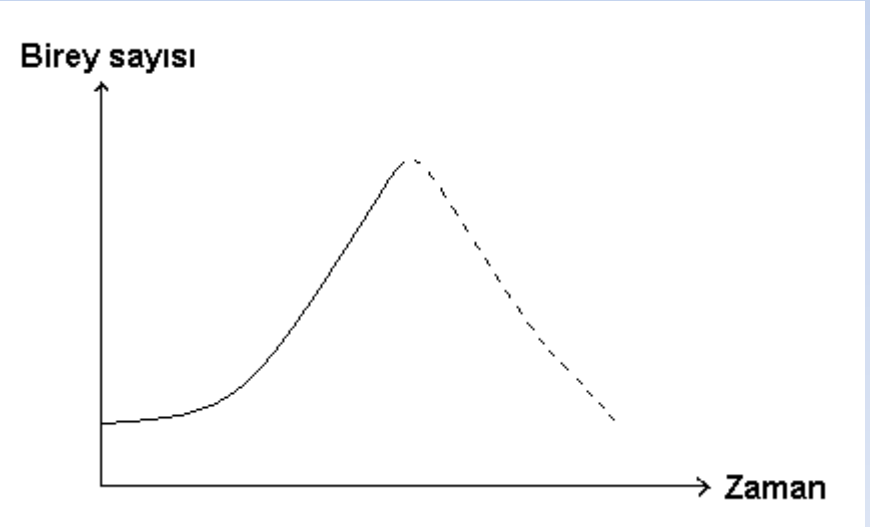
SAYI	DOSYA NO	AD-SOYAD	YATIŞ TARİHİ	TANI	SERVİS	DOKTOR	HEMŞİRE	İNVAZİV GİRİŞİM		PARENT NUTRİSYON		Mama Biberon
								SVK	N.G	TPN	KAN TX	
1												
2												
3												

4.Salgın Eğrisinin Oluşturulması

- Salgın eğrisinin oluşturulması salgının tek kaynaklı ya da ortak kaynaklı olmasının belirlenmesinde yararlıdır.

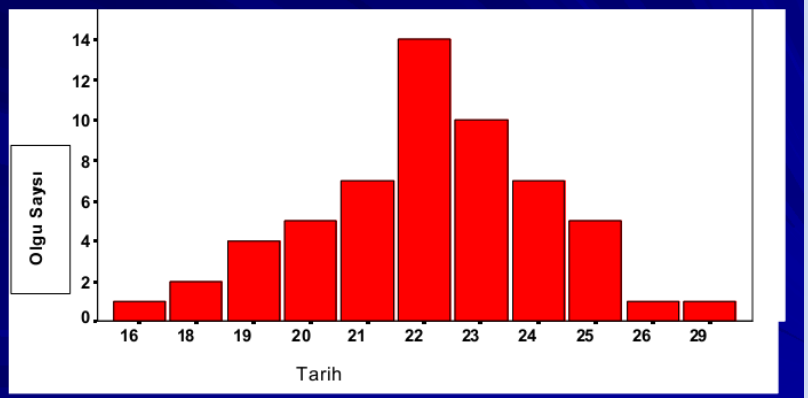
- Salgın eğrisi, zaman içinde olguları gösteren bir çizelgeden elde edilir.

- Zaman aralığı "x" ekseninde ifade edilir (zaman aralığı inkübasyon süresine bağlı olarak belirlenir).
- Olgular hastalığın görülme zamanına göre Y ekseni üzerine işaretlenir.

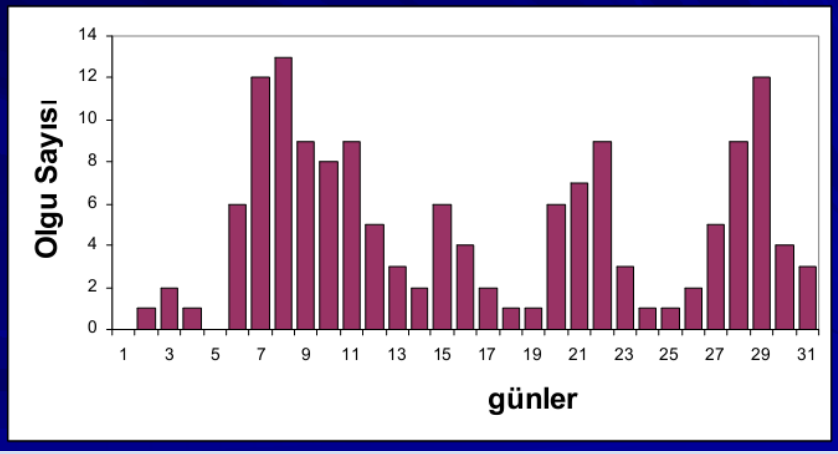


Salgın Eğrisi Örnekleri…

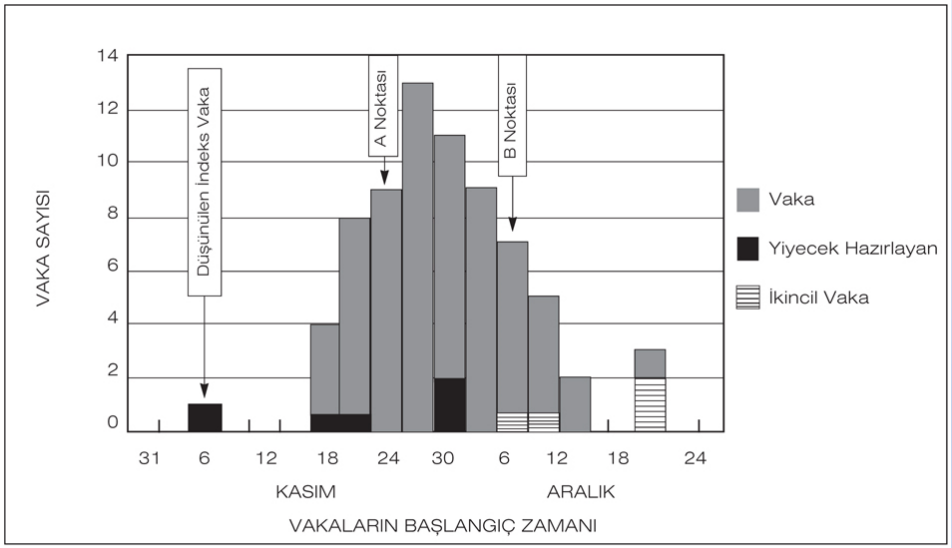
Tek kaynaklı salgın eğrisi



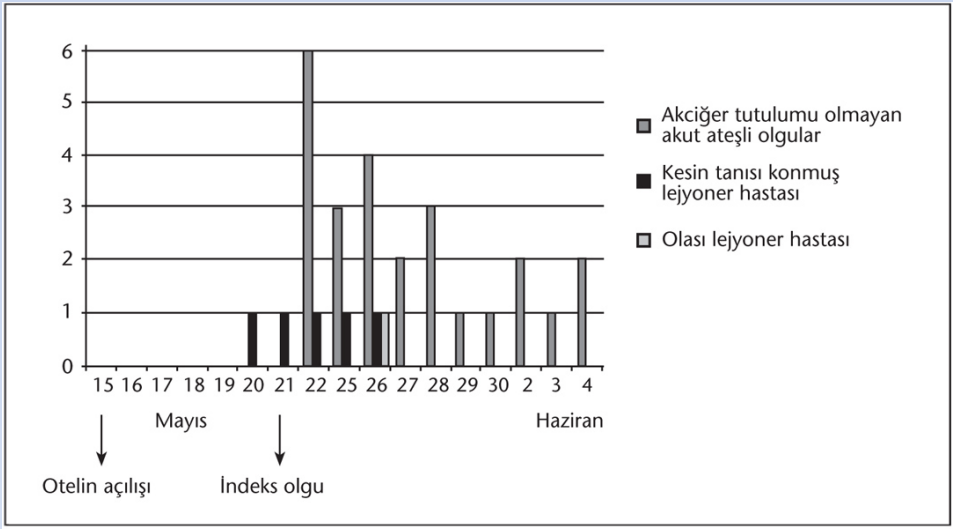
Ortak kaynaklı salgın eğrisi



Salgın Eğrisi Örnekleri…



Şekil 1. *X Ekseninde Farklı Birimlere Göre Salgın Eğrisi, Hastalığın Başlangıç Zamanına Göre Hepatit A Vakalarının Dağılımı, Fayetville, Arkansas, Kasım-Aralık 1978*



Şekil 1. *Salgın süresince aynı otelde konaklayıp hastanemizde takip edilmiş olguların günlere göre dağılımı.*

5.Hipotezin Oluşturulması ve Risk Faktörlerinin Belirlenmesi

- Salgının boyutları ve özellikleri tanımlandıktan sonra, etkene yönelik olarak analitik çalışmalar yapılmalıdır.

- Etkenin ne olduğuna dair hipotezler geliştirilmelidir.

- Salgın incelemelerinde vaka kontrol veya retrospektif kohort çalışmaları kullanılır.

- En sık olarak vaka kontrol çalışmaları kullanılır.

Vaka Kontrol Çalışmaları…

- Vaka kontrol çalışmaları daha ucuz ve çabuk gerçekleştirilebilir.
- Salgın analizleri için oldukça uygundurlar.
- Kontrol grubunda yer alan kişiler, olgularla **aynı yer ve zaman** diliminde alınmalıdır.
- Vaka kontrol çalışmalarında klasik olarak **odds oranı** (kaça kaç oranı) kullanılır.
- Olgular ve kontrol gruplarında etkene maruz kalanların oranları olarak ifade edilir.

Vaka Kontrol Analizi

Ameliyat yapan cerrah	Olgular	Kontrol grubu	Toplam
Dr. A	a (15)	c (5)	a + c (20)
Dr. B	b (3)	d (10)	b + d (9)
Toplam	a + b (18)	c + d (15)	a + b + c + d (33)

Odds oranı: Z (a x d / b x c)

Z= 15 X 10 / 3 X 5 =10

Dr. A'nın ameliyat ettiği hastalarda enfeksiyon gelişme ihtimali Dr. B'ye göre **10 kat** fazladır.

Kohort Çalışmaları…

- Kohort çalışmalarında, etkenden başlanarak etkilenen olguları saptamaya yönelik çalışmalar yapılır.
- Kohort çalışmalarını gerçekleştirmek daha pahalı ve zaman alıcıdır.
- Salgın incelemelerinde ancak küçük topluluklar için retrospektif kohort uygulanabilir.
- Kohort çalışmalarında etkenin sonucu ne ölçüde belirlediği **rölatif risk** ile ifade edilir.
- Etkene maruz kalanların kalmayanlara göre ne oranda hastalandığını veya enfekte olduğunu ifade etmek için kullanılır.

Kohort Analizi

Etkenle karşılaşma	Hastalık gelişen	Hastalık gelişmeyen	Toplam
Etkenle karşılaşan	a (15)	b (5)	a + b (20)
Etkenle karşılaşmayan	c (5)	d (15)	c + d (20)
Toplam	a + c (20)	b + d (20)	a + b + c + d (40)

Rölatif risk: etkenle karşılaşanlarda sıklık/ etkenle karşılaşmayanlarda sıklık

RR: a(c+d) / c(a+b) ……. 15(5+15) / 5(15+5) = 3

RR > 1 ise nedensel ilişki vardır. Bu duruma göre etkenle karşılaşanlarda hastalık gelişme olasılığı **3 kat** fazladır

6.Laboratuvar İncelemesi

- Laboratuvar incelemeleriyle;
  - Salgın etkeninin saptanması
  - Varsa çevresel odakların bulunması
  - Moleküler analiz
  - Olgular ve çevre izolatları arasında bağlantı araştırılır.

- Çevre kültürlerinin alınması ve yorumlanması genelde zordur ve rutin önerilmez.

- Moleküler tiplendirmelerin yapılması odakların belirlenmesinde gereklidir.

- Salgınla ilgisi olabilecek her türlü hasta izolatının ve diğer izolatların saklanması konusunda laboratuvar bilgilendirilmelidir.

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü

TC.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Tedavi Hiz.Genel Müd. Hemşirelik
Değerlendirme ve Koordinasyon Şb.
31 Mayıs 2010 10:38:38 /21832
6972145

Sayı : B.10.0.THG.0.12.00.03 -216.99
Konu :Rutin Ortam Kültürü ve Hastane Enfeksiyonları Sürveyansı hk.

Refik Saydam Hıfsızsıhha Başkanlığının, Genel Müdürlüğümüze muhatap 18.03.2010 tarih ve B.10.1.RSH 6644 sayılı ve 04.05.2010 tarih ve B.10.1.RSH 2010/11019 sayılı yazılarında, Hastane enfeksiyonlarının önlenmesi faaliyetlerinde bazı yataklı tedavi kurumlarında standart uygulamalara uymayan, rutin ortam kültürlerinin alındığının

düzeylerinin ilişkili olduğuna dair hiçbir bilimsel veri bulunmaması nedeniyle Amerika Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) ve Amerika Hastane Derneği (American Hospital Association, AHA) rutin ortam kültürlerinin alınmasını önermemektedir. Rutin alınacak ortam kültürlerinin bilimsel yorumlanması mümkün değildir ve iş gücü kaybı ile ek maliyete neden olmaktadır. Bu nedenle ortam kültürleri sadece salgın incelemesi sırasında yapılan epidemiyolojik ön çalışmalar ortak bir kaynağı işaret ediyorsa sonuçların nasıl değerlendirileceği planlanarak alınmalıdır. Rastgele, herhangi bir protokole bağlı olmayan ve rutin olarak alman ortam kültürleri alma, yerini hedefe yönelik, yazılmış ve tanımlanmış, multidisipliner yaklaşımla örnek alma ve sonuçlan bilimsel veriler ışığında değerlendirme ve buna göre hareket etmeye bırakmıştır.

7.Rapor Yazımı

- Dikkatlice yazılmış detaylı bir rapor yapılan işlerin belgelenmesi açısından çok değerlidir.

- Salgın sırasında sadece sonuç raporu değil ara bilgilendirme raporları da hazırlanarak idareye ve ilgili birimlere gönderilmelidir

- Kontrol önlemlerinin alınması ve etkinliklerinin değerlendirilmesinden sonra, salgın ekibi salgının boyutlarını, inceleme sonuçlarını ve kontrol önlemlerini ele alan bir sonuç raporu yazmalıdır. Gerekli mercilere bu rapor iletilmelidir.

Salgın Analizinde Enfeksiyon Kontrol Hemşiresinin Rolü

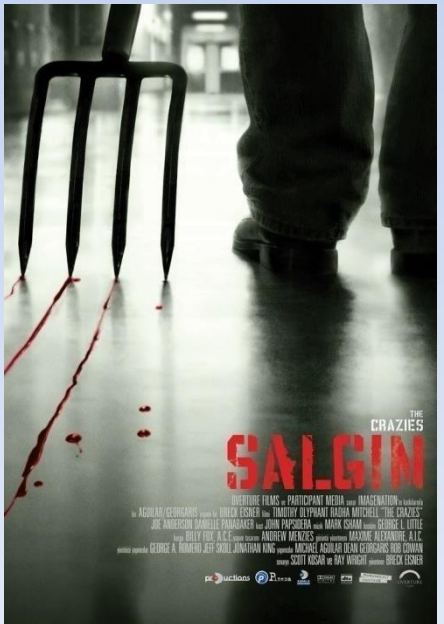
- Salgın esnasında enfeksiyon kontrol komite hemşiresi, plan, koordinasyon ve çözüm aşamasında en kritik rolü oynayan personeldir.

Bir salgının başarıyla kontrol altına alınmasında kuşkusuz en önemli katkılardan biri hemşirenin özverili çabası ve üstün gayretleridir.

Alexander Fleming

- Salgını ilk farkeden.. Süreci izler
- Sürveyans
- Verilerin kayıt altına alınmasını sağlar
- Hızlı reaksiyon başlatılmasını sağlar
- Sürveyans süresince iletişim sağlar
- Olası sorunları önceden belirler
- Benzer olayları araştırır
- Kaynak araştırılması, kültürler
- İzolasyon yöntemleri
- Çözüme yönelik öneriler
- Eğitim verir

İletişim
Koordinasyon
Eğitim
Önlem



Salgın Deneyimimiz…

PEDIATRICS INTERNATIONAL Official Journal of the Japan Pediatric Society

Pediatrics International (2014) **56**, 222–226 doi: 10.1111/ped.12234

Original Article

Two outbreaks of ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae* in a neonatal intensive care unit

Sua Sumer,[1] Hatice Turk Dagi,[2] Duygu Findik,[2] Ugur Arslan,[2] Nazlim Aktug Demir,[1] Onur Ural[1] and Inci Tuncer[2]

Departments of [1]Infectious Disease and Clinical Microbiology and [2]Clinical Microbiology, Selcuk University, Faculty of Medicine, Konya, Turkey

Abstract ***Background***: In the present study, two epidemic episodes of extended spectrum beta-lactamase (ESBL)-producing *Klebsiella pneumoniae* in the neonatal intensive care unit (NICU) were evaluated.

Methods: Routine and surveillance culture samples were taken from seven neonates with signs of infection in the NICU of Selcuk University Faculty of Medicine between 10 March and 25 April 2011, and between 11 June and 30 September 2011.

Results: ESBL-producing *K. pneumoniae* strains were isolated in six different samples (one wound, one blood, and four cerebrospinal fluid cultures) of the three neonates in the first episode and in 11 different samples (seven blood and four cerebrospinal fluid cultures) of the four neonates in the second episode. ESBL-producing *K. pneumoniae* was isolated from inguinal, axillar region, and stool samples of the nine colonized neonates in the second episode. It was determined on pulse field gel electrophoresis that all strains originated from two clones.

Conclusions: The deficiencies in the infection control measures in an NICU may transform into an epidemic rapidly. Therefore, periodic training, observation, and monitoring of compliance are important.

Key words ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae*, neonatal intensive care unit, outbreak.

- Yenidoğan yoğun bakım ünitemiz;
  - 16 küvöz , 10 kot ve 2 izole hasta yatağını yatağı olan 3. basamak yoğun bakım
  - Yıllık ortalama 550-600 hasta yatışı
  - Bebeklerin çoğu 1500 gr altında yüksek riskli bebekler
  - 2 öğretim üyesi, 1 yan dal uzmanı, 3 asistan doktor, 3 intörn doktor, 18 hemşire

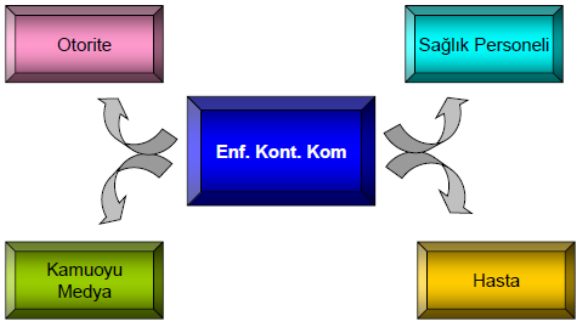
- 10 Mart 2011- 1 Nisan 2011
- 9 Haziran 2011 – 28 Ağustos 2011

10 Mart 2011- 1 Nisan 2011

- 3 yenidoğandan 6 kültür örneği (1 kan kültürü, 1 yara kültürü, 4 BOS kültürü)

- ESBL pozitif *K. pneumoniae*

Salgında Eylem Planı



- Salgın ekibi oluşturularak görev dağılımı yapıldı.

*Enfeksiyon kontrol hekimi

*Enfeksiyon kontrol hemşireleri

*Mikrobiyoloji uzmanı

*Mikrobiyoloji laboratuvar sorumlusu

*İlgili bölüm başkanı veya görevlendirdiği bir hekim ve hemşire

*Hastane yönetimi temsilcisi

Salgın Tanımlanırken…

- Salgın nerede ? (yoğun bakım 2)
- Salgın ne ile ilişkili olabilir ?
  -Dosya taraması (bu bebeklerin ortak özellikleri)
- Kesin olgu tanımı oluşturulurken klinik ve laboratuvar bulguları esas alındı.

Salgın İnceleme

- Ön inceleme ve tanımlayıcı çalışmalar: mevcut veriler gözden geçirilerek olayın türüne ve lokalizasyonlarına göre olguların ciddiyetleri belirlendi.

- Literatür taraması yapıldı, kaynağı bulmaya yönelik tüm kayıtlar gözden geçirildi ve mikrobiyolojik incelemeler hemen başlatıldı.

Acil Enfeksiyon Kontrol Önlemlerinin Alınması

- Bebekler izole edildi.
- Her personele ayrı ayrı eğitim verildi.
- Personellerin yer değiştirmesi engellendi.
- Sıkı kontroller yapılarak ziyaretler sıklaştırıldı.

Eğitim

- Bulaş yolları
- El hijyeni
- Temizlik
- İzolasyon
- Bebek bakımı
- Mama hazırlama

- Bebeklerden gayta kültürleri alındı.
- Personelden el - gayta kültürleri alındı.
- Annelerin el - gayta kültürleri alındı.

- Küvözler
- Kapı kolları
- Lavabolar
- Mamalar
- Biberonlar

Odak saptanamadı

- Salgın kontrol altına alındı.

9 Haziran 2011 – 28 Ağustos 2011

- 4 yenidoğandan 11 kültür örneği (7 kan kültürü, 4 BOS kültürü)
- ESBL pozitif *K. pneumoniae*

Biz nerde hata yaptık?

GÖZLEM…

Gayta

Kasık

Koltuk altı

- 9 yenidoğanda gayta, kasık ve koltuk altı sürüntü kültürlerinde kolonizasyon (8 gayta, 5 koltuk altı sürüntü, 4 kasık kültürü olmak üzere toplam 17 kültürde) saptandı.

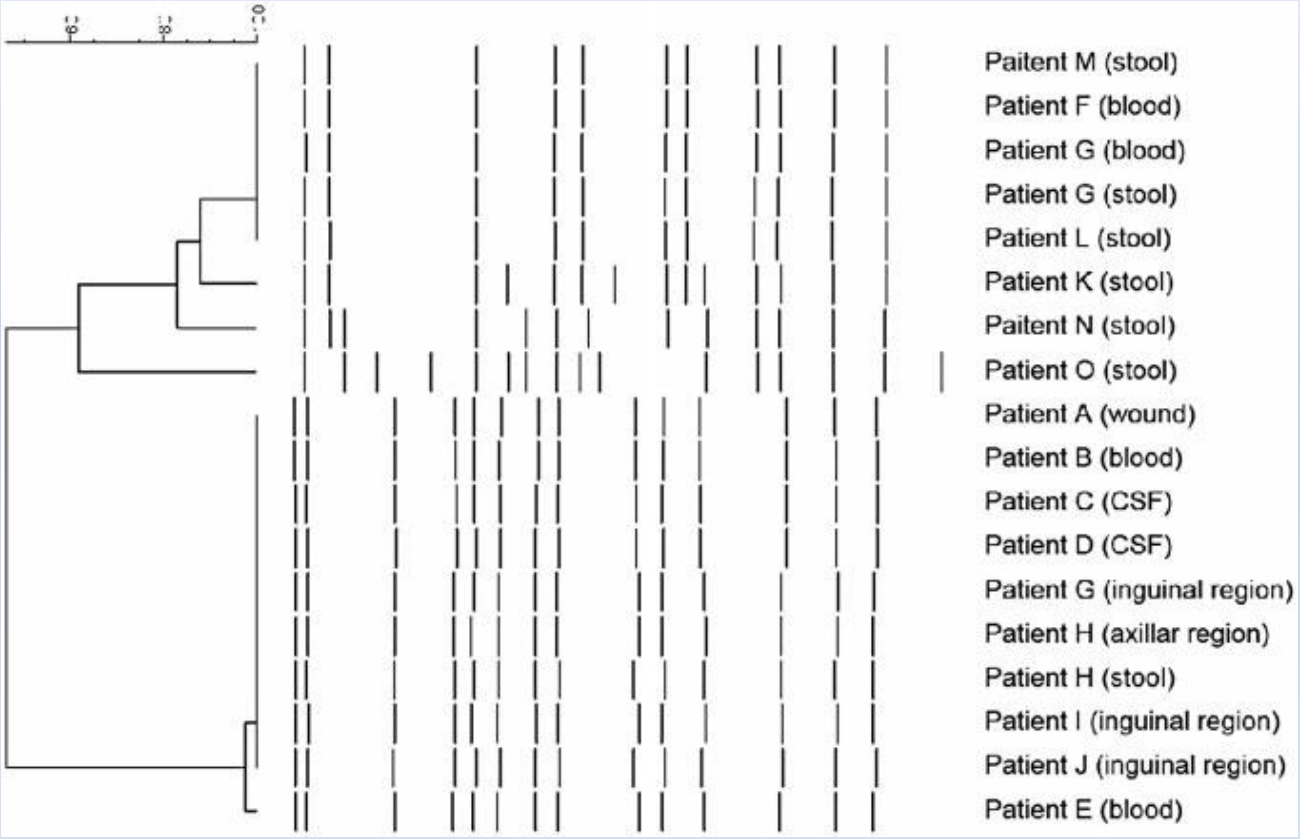
- Aynı hastada birden fazla bölgede olan üremelerin aynı antibiyotik duyarlılık paternine sahip olduğu görüldü.

Table 2 Antibiotic susceptibility for ESBL-producing *K. pneumoniae*

		Patients	Samples	Antibiotic susceptibility pattern (susceptible ones)
Cluster 1	Infected patients	Patient A	Wound	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
10 March–25 April 2011		Patient B	Blood	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient C	CSF	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
	Colonized patients	None		
Cluster 2	Infected patients	Patient D	CSF	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
11 June–30 September 2011		Patient E	Blood	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient F	Blood	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient G	Blood	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
	Colonized patients	Patient H	Axillar region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient I	Inguinal region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient G	Inguinal region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient J	Inguinal region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient K	Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Axillar region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient L	Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Axillar region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient M	Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Inguinal region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Axillar region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient N	Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
			Axillar region	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX
		Patient O	Stool	IPM, MEM, TZP, AMK, CIP, LVX

AMK, amikacin; CIP, ciprofloxacin; CSF, cerebrospinal fluid; ESBL, extended spectrum beta-lactamase; IPM, imipenem; LVX, levofloxacin; MEM, meropenem; TZP, piperacillin-tazobactam.

- *K. pneumoniae* suşlarının klonal ilişkisi PFGE yöntemi ile araştırıldı.



Salgından Öğrendiklerimiz…

- Salgın durumunda hızlı ama sakin olunmalı, tedirginlik ve korku ortamı yaratmaktan kaçınılmalı
- Aslı olmayan bilgilerin kulaktan kulağa yayılımı engellenmeli
- İlgili bölümler ve hastane idaresi ile iyi iletişim içinde olunmalı
- Salgınlarda ekip çalışmasının önemi unutulmamalı
- Salgının kontrol altına alınabilmesi için hastalar kohortlanmalı, bulaş yolu araştırılmalı, enfeksiyon kontrol önlemlerine uyum gözden geçirilmeli ve eğitimler tekrarlanmalı

Güzel ve sağlıklı günler dileğiyle…