

Ulusal SBiE Sürveyans Tanımları: Yeni Ne Var? Cerrahi Alan Enfeksiyonları

Dr. Yasemin Ersoy

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD.

Sunum İçeriđi

- CAE nemi, epidemiyolojik veriler
- Ulusal yeni tanı kriterleri
- Yeni ve farklı olanlar
- Sorunlar

- Cerrahi alan enfeksiyonları ve önlemler gittikçe artan öneme sahip,
 - Süreçlerin ve sonuçların bildirim, raporlanması ve diğer kalite uygulamaları gerekli,
 - Geri ödemelerin azalması veya reddedilmesi,
 - Kanıta dayalı stratejiler ile CAE'larının yarısı önlenbilir
- Önleme stratejileri için ise sürveyans gerekli

Centers for Disease Control and Prevention Guideline
for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017, JAMA Surgery

CAE Sürveyansın Amacı

Ölçüm yöntemi

- Durum tespiti
- Sorunları saptamak
- Etken mikroorganizma profilini bilmek
- Karşılaştırmak; ulusal/uluslar arası/kendi içinde
- Önlem geliştirebilmek
- Önlemlerin etkinliğini değerlendirebilmek

- Amerika'da yılda yaklaşık 157 500 SBI-CAE gelişmekte,
- 8205 kişi CAE dan ölmekte,
- Yaklaşık yoğun bakımlardaki ölümlerin %11'i CAE ilişkili ölümler,
- 3,2 milyar dolar maliyet,
- 11 gün fazladan yatış,
- Tekrar hastaneye yatışların %20'si CAE sebebiyle



Public Health
England

- SHİ enfeksiyonların %16'sı CAE,
- En az iki katına çıkmış yatış süresi, maliyet ve artmış mortalite,
- İyi organize doğru sürveyans sonuçları ve önleme programıyla birlikte geri bildirim CAE düşürmekte.

Protocol for the Surveillance of Surgical Site Infection

Surgical Site Infection Surveillance Service

Version 6 [June 2013] r1

Yıllara Göre Ülkemizde Ameliyat Sayıları

	2002	2009	2010	2011	2012
Sağlık Bakanlığı	1.072.417	1.829.919	2.039.021	2.209.326	2.298.893
Üniversite	307.108	546.903	576.547	617.477	664.695
Özel	218.837	1.131.431	1.215.159	1.373.774	1.446.630
Toplam	1.598.362	3.508.253	3.830.727	4.200.577	4.410.218

Tablo 8.7. Sektörlere ve Ameliyat Gruplarına Göre Ameliyat Sayıları, 2016

	A	B	C	Toplamı
Sağlık Bakanlığı	237.270	815.461	1.420.536	2.473.267
Üniversite	120.973	318.006	360.154	799.133
Özel	156.053	491.537	852.239	1.499.829
Toplam	514.296	1.625.004	2.632.929	4.772.229

Kaynak: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

<https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/13183,sy2016turkcepdf.pdf?0>

Ülkemiz Verisi

2008-2010 yılları CAE

- 3. en sık rastlanan sağlık bakımıyla ilişkili enfeksiyon
- Toplam SBI enfeksiyonların yaklaşık %20'si
- Cerrahi hastanelerde %61-68

2012 CAE oranı

- 4902/507.946 ameliyatta=%1

<http://uhes.saglik.gov.tr/public/indir/UHESA%20ANAL%C4%B0Z-2012.pdf>



T.C. Sağlık Bakanlığı
Halk Sağlığı
Genel Müdürlüğü

Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Rehberi

Ankara 2017

- Aktif, hasta bazlı, prospektif srveyans
- 30 günlük ve 90 günlük srveyans yapılması
- Cerrahi işlem spesifik,
- «14 günlük tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı» kullanılmaz
- CAE olay tarihi, 3 gün öncesi, 13 gün sonrasında oluşan 17 günlük dönem bu amaçla kullanılır

Yüzeyel İnsizyonel CAE

- **30** gün içinde gelişen ve sadece insizyon bölgesindeki cilt ve cilt altı dokusunu ilgilendiren
- Ve aşağıdakilerden en az birinin olduğu
 - Pürülan drenaj
 - Aseptik alınan örnekte üreme
 - İnsizyonun açılması ve kültür pozitif veya kültür alınmamış ve enfeksiyon bulgularından (ağrı, hassasiyet, şişlik, kızarıklık) en az biri var
 - Cerrah veya ilgili hekim tarafından tanı konması

Yüzeyel İnsizyonel CAE

- Yüzeyel insizyonel **primer** CAE: Bir veya daha fazla insizyonu olanda primer insizyonda enfeksiyon saptanması. Örneğin koroner bypass ameliyatında göğüs insizyonunda enfeksiyon
- Yüzeyel insizyonel **sekonder** CAE: Birden fazla insizyonu olan hastada sekonder insizyonda enfeksiyon: örn: koroner bypass da bacak insizyonunda enfeksiyon

Derin İnsizyonel CAE

- Ameliyattan **30** veya **90** gün sonra gelişen
- Kas ve fasya gibi derin dokuları ilgilendiren enfeksiyon
- Ve en az biri
 - Derin insizyondan pürülan drenaj
 - Derin insizyonun spontan veya planlı olarak açılması ve kültür pozitif veya kültür alınmamış olması ve ateş veya lokal ağrı veya hassasiyet
 - Direkt muayenede, invaziv işlem sırasında veya histopatolojik yada radyolojik incelemeye apse yada derin insizyon bölgesinde diğer enfeksiyon bulgularının görülmesi

Derin İnsizyonel CAE

- **Primer:** Bir veya daha fazla insizyonu olanda primer insizyonda gelişen, örn; sezeryan insizyonu veya bypass da göğüs insizyonu
- **Sekonder:** Birden fazla insizyonu olan bir hastada sekonder insizyonda, örn; bypass da bacak insizyonu

Organ Boşluk Tipi CAE

- **30** veya **90** gün sonra gelişen
- Ameliyat sırasında manupule edilen yada açılan, cilt insizyonu, fasya veya kas tabakaları dışında kalan herhangi bir vücut bölümünü ilgilendiren
- Ve en az biri
 - Organ/boşluğa yerleştirilen drenden pürülan drenaj
 - Aseptik alınan örnekte üreme olması
 - Direkt muayenede, invaziv işlem sırasında veya histopatolojik yada radyolojik incelemeye apse yada organ boşluğu ilgilendiren diğer enfeksiyon bulguları
 - Tablodaki organ boşluk tipi cerrahi alan enfeksiyonlarının özel yerleşiminden en az birine uyması

30 Gün Sürveyans

Kod	Cerrahi Girişim
AAA	Abdominal aort anevrizması onarımı
AMPU	Ekstremitte amputasyonu
APPEN	Apendektomi
AVF	Arteriyovenöz fistül açılması
BİLİ	Safra yolları, karaciğer veya pankreas cerrahisi
KEND	Karotid endarterektomi
KOLE	Kolesistektomi
KOLO	Kolon cerrahisi
CSEC	Cesarean seksiyonu
GAST	Gastrik cerrahi
HTP	Kalp Transplantasyonu
HİST	Abdominal histerektomi
BT	Böbrek transplantasyonu
LAMİ	Laminektomi
KT	Karaciğer transplantasyonu
BOYUN	Boyun cerrahisi
NEFR	Böbrek cerrahisi
OVER	Over cerrahisi
PROS	Prostatektomi
REK	Rektal cerrahi
İB	İnce barsak cerrahisi
SPLE	Splenektomi
TORA	Torasik cerrahi
TİRO	Tiroid ve/veya paratiroid cerrahisi
VHİS	Vajinal histerektomi
XLAP	Laparotomi
DĞR	Cerrahi girişim kategorilerinde yer almayan diğer cerrahi girişimler

90 Gün Sürveyans	
Kod	Cerrahi Girişim
MEME	Meme cerrahisi
KARD	Kardiyak cerrahi
KBGGB	Koroner arter bypass cerrahisi (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan)
KBGG	Koroner arter bypass cerrahisi (sadece göğüs insizyonu ile yapılan)
FÜZN	Spinal füzyon
FİKS	Kırığın açık fiksasyonu
HER	Herni (fitik) onarımı
KPRO	Kalça protezi
DPRO	Diz protezi
PİL	Pil cerrahisi
PVBC	Periferik vasküler bypass cerrahisi
RFÜZN	Refüzyon
VSHN	Ventriküler şant

Tablo. Organ/boşluk tipi cerrahi alan enfeksiyonlarının özel yerleşimleri

Ağız boşluğu (dil, diş etleri veya ağız) enfeksiyonu
Arteriyel veya venöz enfeksiyon
Diğer alt solunum yolları enfeksiyonları
Diğer erkek veya kadın genital sistem enfeksiyonları
Diğer üriner sistem enfeksiyonları
Miyokardit veya perikardit
Mediastinit
Meme absesi veya mastit
Menenjit olmadan spinal apse
Menenjit veya ventrikülit
Vertebral disk aralığı
Eklem veya bursa enfeksiyonu
Endokardit
Endometrit
Gastrointestinal kanal enfeksiyonu
Konjontivit, konjunktivit dışındaki göz enfeksiyonları
İntraabdominal enfeksiyon (başka bir yerde geçmeyen)
İntrakraniyal enfeksiyon, beyin absesi veya dura enfeksiyonu
Kulak, mastoidit
Osteomyelit
Sinüzit
Üst solunum yolları enfeksiyonu, farenjit
Vajinal “cuff” enfeksiyonu

CAE Olarak Kabul Edilmezler

- Sütür apsesi (sütür giriş yeri)
 - Lokalize bıçak yarası enfeksiyonu
 - Selülit
 - Sünnet bölgesi enfeksiyonu
 - Enfekte yanık yarası
-
- En derin olan CAE olarak alınır

CAE Hızı Hesaplaması

- CAE Hızı = $\frac{\text{Belirli bir ameliyat türünde gelişen CAE sayısı}}{\text{Aynı ameliyat türündeki toplam ameliyat sayısı}} \times 100$

KPRO	Kalça protezi	Genel	495(237)	339	22168	1.53	0.00	0.00	0.00	2.32	3.86
KPRO	Kalça protezi	0	425(151)	136	10534	1.29	0.00	0.00	0.00	2.05	4.22
KPRO	Kalça protezi	1	394(139)	133	8361	1.59	0.00	0.00	0.00	2.50	4.00
KPRO	Kalça protezi	2	212(23)	21	673	3.12	0.00	0.00	0.00	5.00	9.44
KOLE	Kolesistektomi ve kolesistetomi	Genel	561(336)	170	62165	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51
KOLE	Kolesistektomi ve kolesistetomi	0	502(308)	55	48495	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59
KOLE	Kolesistektomi ve kolesistetomi	1	410(144)	84	10964	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47
KOLE	Kolesistektomi ve kolesistetomi	2	160(14)	11	489	2.25	-	-	-	-	-
KOLO	Kolon cerrahisi	Genel	227(63)	348	5427	6.41	0.00	1.38	4.41	9.72	17.27
KOLO	Kolon cerrahisi	0	161(29)	98	1565	6.26	0.00	2.51	3.91	5.48	14.38
KOLO	Kolon cerrahisi	1	140(43)	129	2089	6.18	0.00	2.86	4.76	10.34	15.00
KBGGB	Koroner arter bypass cerrahisi (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan)	Genel	296(174)	541	25320	2.14	0.00	0.00	0.64	2.85	5.84
KBGGB	Koroner arter bypass cerrahisi (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan)	0	173(49)	82	4564	1.80	0.00	0.00	0.00	3.08	6.45
KBGGB	Koroner arter bypass cerrahisi (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan)	1	255(133)	253	13932	1.82	0.00	0.00	0.71	2.82	5.82
KBGGB	Koroner arter bypass cerrahisi (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan)	2	181(68)	184	5334	3.45	0.00	0.00	2.17	4.47	8.06
KRAN	Kraniyotomi	Genel	123(45)	168	8105	2.07	0.00	0.00	1.15	2.96	4.46
KRAN	Kraniyotomi	0	91(29)	80	4009	2.00	0.00	0.00	1.14	2.91	4.00
KRAN	Kraniyotomi	1	93(35)	68	2931	2.32	0.00	0.00	1.64	3.55	5.84
KRAN	Kraniyotomi	2	45(15)	16	820	1.95	-	-	-	-	-
LAMI	Laminektomi	Genel	242(129)	187	20506	0.91	0.00	0.00	0.00	0.94	2.74
LAMI	Laminektomi	0	220(115)	80	14424	0.55	0.00	0.00	0.00	0.52	2.05
LAMI	Laminektomi	1	175(73)	83	4930	1.68	0.00	0.00	0.00	3.15	5.74
LAMI	Laminektomi	2	79(5)	8	290	2.76	-	-	-	-	-

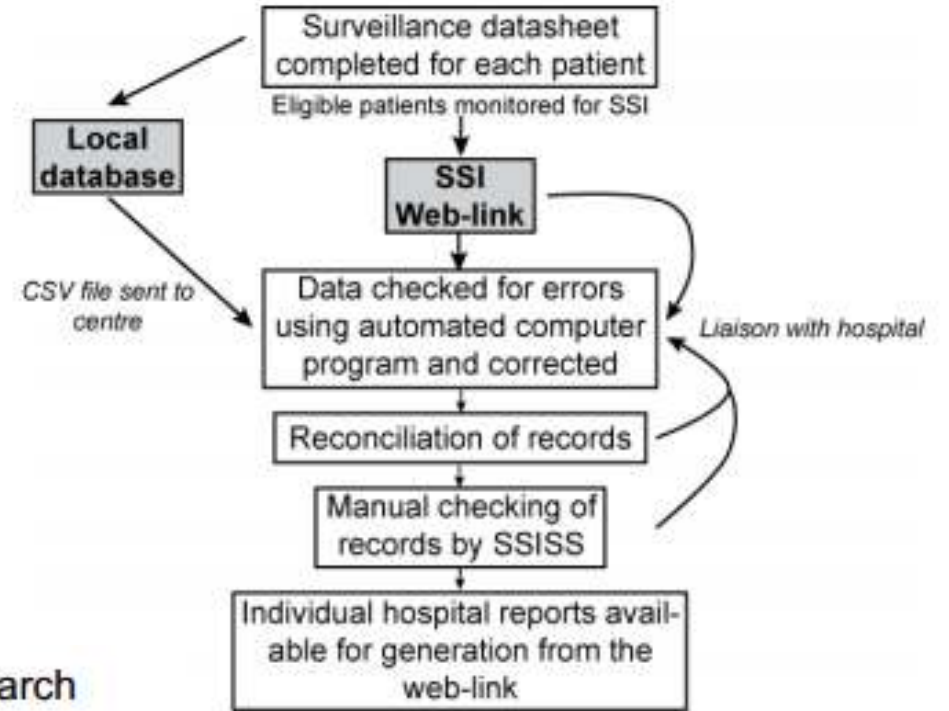


Protocol for the Surveillance of Surgical Site Infection

Surgical Site Infection Surveillance Service

Version 6 [June 2013] r1

- Organizasyonel deęişiklik,
- Veri tabanlarının kullanımı ve metodolojik değişikliklerini içeriyor,
- Hastaya dayalı, prospektif aktif sörveyans
- İşlem spesifik, örn: ortopedik işlemlerden en az biri bir finansal yılda izlenmeli
- İzlem süreleri üçer aylık periyotlar olmalı



1st January to 31st March

1st April to 30th June

1st July to 30th September

1st October to 31st December

Tıbbi kayıtlar veya cerrahi klinik hasta kayıtları incelenir

- Yatış, yeniden yatış, acil ve operasyon odası
- Hasta kartları, CAE bulguları
- Laboratuvar sonuçları, X-ray,
- Hekim hemşire notları
- Yoğun bakım ve servis ziyareti, primer bakım personellerinden bilgi almak,

Taburcu Sonrası Sürveyans

- Cerrah ve/veya hasta sürveyansı mail veya telefon ile
- Tekrar yatış ve acil gelişleri tanı bazlı izlemek
- ICD-10 koduyla izlemek
- Kurumlar arası iletişim sağlamak

Sorunlar

- Kayıtların girilmesi zaman alıcı ve zor
- Hastane otomasyon sistemleriyle entegrasyonu yok
- Ameliyat raporları geç yazılabiliyor
- ASA skoru her ameliyathanede hesaplanmıyor
- Ameliyat süresi önemli bir bileşen/risk, ancak gerçek süreyi her zaman doğru yazabiliyor muyuz.

Sorunlar

- Tabuculuk sonrası srveyans yapabiliyor muyuz?
- Mail yada telefonla ulařmak her zaman mümkün deęil,
- Srveyans verileri üçer aylık dilimlerle bildiriliyor, sonradan çıkan CAE için düzeltilmiş bir veri daha hesaplanmalı mı?

Sonuç Olarak

- Cerrahi alan enfeksiyon srveyans kriterleri kabul görmüş,
- Tartışmalı konular daha az
- Uluslararası güncellemeler devam ediyor
- Elektronik veri tabanlı uygulamalar
- lke verileri ve sorunlar dikkate alınarak iyileştirmeler gerekebilir
- Doğru ölçüyor muyuz?

Asıl amaç önlemek, doğru ölçemezsek önleyemeyiz