



**ULUSAL**  
**SAĞLIK HİZMETİ İLE İLİŞKİLİ**  
**ENFEKSİYONLAR**  
**SÜRVEYANS TANI REHBERİ**

---

**Ankara, Mart 2026**



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
HALK SAĞLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**ULUSAL**  
**SAĞLIK HİZMETİ İLE İLİŞKİLİ**  
**ENFEKSİYONLAR**  
**SÜRVEYANS TANI REHBERİ**

---

**Ankara, Mart 2026**

## **Genel Müdür**

Doç. Dr. Muhammed Emin DEMİRKOL

## **Genel Müdür Yardımcısı**

Doç. Dr. Erdoğan ÖZ

## **Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanı**

Uzm. Dr. Mehmet BALCI

## **HAZIRLAYANLAR**

Doç. Dr. Can Hüseyin HEKİMOĞLU

Uzm. Dr. Çiğdem Hatice TORUN EDİS

Uzm. Dr. Elif AGÜLOĞLU BALI

Uzm. Hem. Dilek ALTUN

Uzm. Hem. Esen BATIR

Ulusal Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Tanı Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı tarafından yataklı tedavi kurumlarında yürütülen sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar (SHİE) sürveyansı için standart oluşturmak amacıyla, Amerika Birleşik Devletleri'nin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi ("CDC") 2026 rehberinden uyarlanarak hazırlanmıştır.

Rehber kaynak gösterilerek kullanılabilir.

## Enfeksiyon Önleme ve Kontrol Danışma Kurulu

Adı Soyadı	Branş
Prof. Dr. Recep ÖZTÜRK (Koordinatör)	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Emin Halis AKALIN	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Nazlım AKTUĞ DEMİR	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Bilgin ARDA	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Serap EREL	Genel Cerrahi
Prof. Dr. Gülden ERSÖZ	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Hatice Rahmet GÜNER	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Ateş KARA	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Prof. Dr. Rahmi ÖRS	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları/ Neonatoloji
Prof. Dr. Duygu PERÇİN RENDERS	Tıbbi Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Serap ŞİMŞEK YAVUZ	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Yeşim TAŞOVA	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Hasan TEZER	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Prof. Dr. Melda TÜRKÖĞLU	İç Hastalıkları/ Yoğun Bakım
Prof. Dr. Ayşegül ULU KILIÇ	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Prof. Dr. Serhat ÜNAL	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Doç. Dr. Benhur Şirvan ÇETİN	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Doç. Dr. Can Hüseyin HEKİMOĞLU	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji/ Epidemiyoloji
Doç. Dr. Nilgün KARABIÇAK	Tıbbi Mikrobiyoloji
Doç. Dr. Fatma Nur ÖZ	Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Doç. Dr. Serap SÜZÜK YILDIZ	Tıbbi Mikrobiyoloji
Doç. Dr. Gülçin TELLİ DİZMAN	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Uzm. Dr. Mehmet BALCI	Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanı
Uzm. Dr. Hüsnüye ŞİMŞEK	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Uzm. Dr. Dilek TARHAN	Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanı
Ekrem SAĞTAŞ	Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Dairesi Başkanı
Uzm. Hem. Dilek ALTUN	Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi
Uzm. Hem. Nur Dilek GÜL	Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi
Hem. Belgin ERDOĞAN	Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi

## ÖN SÖZ

Dünya genelinde hasta güvenliği ve kaliteli sağlık hizmeti sunumunda Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar (SHİE) en önemli sorunların başında yer almaktadır. SHİE'ler morbidite, mortalite ve antibiyotik direncindeki artışa etkisi yanında sağlık hizmetlerine olan güven duygusunu da olumsuz etkileyebilen yaygın bir sorundur. Bu sorunun önlenmesi ve kontrolünde en önemli stratejilerden birisi şüphesiz ki yürütülen standart ve kaliteli sürveyanstır.

Ülkemiz 2005'te yayınlanan ve 2025 yılında kapsamlı bir güncelleme ile yenilenen Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği'ne dayalı olarak tüm yataklı tedavi kurumlarında bulunan enfeksiyon kontrol komiteleri ve bu komitelere bağlı olarak görev yapan enfeksiyon kontrol hekimi ve hemşirelerinden oluşan ekipler enfeksiyon önleme ve kontrolünde şimdiye kadar büyük başarılar elde etmişlerdir. Bu başarıda hedefe yönelik, aktif ve prospektif olarak tüm yataklı tedavi kurumlarımızda yürütülen SHİE sürveyansının payı büyüktür. Ulusal sürveyansın etkin olmasında eğitimli enfeksiyon kontrol hemşirelerinin yanı sıra standart ve güncel yöntemler ve tanı kriterleri kullanılarak sürveyansın yapılması önem taşımaktadır. Bu sayede sürveyanstan elde edilen verilerden yapılan çıkarımlar daha güvenilir olmakta ve hem ulusal hem de kurumsal düzeyde enfeksiyon önleme ve kontrol politikalarına daha iyi yön verilebilmektedir.

Güncellenen bu rehber ile ülkemizdeki tüm yataklı tedavi kurumlarında enfeksiyon önleme ve kontrol çalışmalarının hız kesmeden sürdürüleceğine sonsuz inancımınla birlikte enfeksiyon kontrol komitelerimize, enfeksiyon kontrol hekimi ve hemşirelerimize, sağlık kurumu yöneticilerimize, Bakanlığımızın enfeksiyon önleme ve kontrol danışma kurulu üyelerine ve SHİE birimi çalışanlarına teşekkür ederim.

Doç. Dr. Muhammed Emin DEMİRKOL  
Halk Sağlığı Genel Müdürü

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

<a href="#">Kısaltmalar</a>	vi
<a href="#">Tablolar ve Şekiller Dizini</a>	vii
<a href="#">Rehberde Yapılan Değişiklikler</a>	1
<b><a href="#">BÖLÜM 1</a></b>	<b>3</b>
1.1. <a href="#">Tanımlar</a>	4
1.2. <a href="#">Temel İlkeler</a>	12
<b><a href="#">BÖLÜM 2</a></b>	<b>17</b>
2.1. <a href="#">Kan Dolaşımı Enfeksiyonları (KDE)</a>	18
2.2. <a href="#">Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)</a>	25
2.3. <a href="#">Üriner Sistem Enfeksiyonları</a>	31
2.4. <a href="#">Pnömoniler (PNÖM)</a>	35
2.5. <a href="#">Ventilatör ile İlişkili Olaylar (VİO)</a>	41
<b><a href="#">BÖLÜM 3</a></b>	<b>48</b>
3.1. <a href="#">Kemik ve Eklem Enfeksiyonları</a>	51
3.2. <a href="#">Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları</a>	53
3.3. <a href="#">Kardiyovasküler Sistem (KVS) Enfeksiyonları</a>	56
3.4. <a href="#">Göz, Kulak, Burun, Boğaz ve Ağız Enfeksiyonları</a>	63
3.5. <a href="#">Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları</a>	66
3.6. <a href="#">Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları (Pnömoni hariç)</a>	68
3.7. <a href="#">Genital Sistem Enfeksiyonları</a>	69
3.8. <a href="#">Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları</a>	70
<a href="#">Kaynaklar</a>	<b>73</b>

## KISALTMALAR

<b>ABİYE</b>	: Asemptomatik Bakteremik İdrar Yolu Enfeksiyonu
<b>APRV</b>	: Havayolu Basıncı Serbestleştirme Ventilasyonu
<b>BAL</b>	: Bronkoalveolar Lavaj
<b>BT</b>	: Bilgisayarlı Tomografi
<b>CAE</b>	: Cerrahi Alan Enfeksiyonu
<b>CDC</b>	: Amerika Birleşik Devletleri'nin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi ("Centers for Disease Control and Prevention")
<b>CDE</b>	: <i>Clostridoides difficile</i> Enfeksiyonu
<b>CFU</b>	: Koloni Oluşturan Birim ("Colony Forming Unit")
<b>CMV</b>	: Sitomegalovirüs
<b>CPAP</b>	: Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı
<b>ETA</b>	: Endotrakeal Aspirat
<b>EVİK</b>	: Enfeksiyona Bağlı Ventilatör ile İlişkili Komplikasyon
<b>FiO<sub>2</sub></b>	: Solunan Hava İçindeki Oksijen Fraksiyonu
<b>İYE</b>	: İdrar Yolu Enfeksiyonu
<b>KDE</b>	: Kan Dolaşımı Enfeksiyonu
<b>Kİ-İYE</b>	: Kateter ile İlişkili İYE
<b>KİO-İYE</b>	: Kateter ile İlişkili Olmayan İYE
<b>KOH</b>	: Potasyum Hidroksit
<b>LTD-KDE</b>	: Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış KDE
<b>MBH LTD-KDE</b>	: Mukozal Bariyer Hasarlı LTD-KDE
<b>MRG</b>	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
<b>MRSA</b>	: Metisilin Dirençli <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>MSSA</b>	: Metisilin Duyarlı <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>MV</b>	: Mekanik Ventilatör
<b>OVİP</b>	: Olası Ventilatör ile İlişkili Pnömoni
<b>PEEP</b>	: Ekspirasyon Sonu Pozitif Basınç
<b>PNÖM</b>	: Pnömoni
<b>RSV</b>	: Solunum Sinsityal Virüs
<b>SHİE</b>	: Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon
<b>SHİP</b>	: Sağlık Hizmeti ile İlişkili Pnömoni
<b>SKİ-KDE</b>	: Santral Kateter ile İlişkili KDE
<b>ÜSE</b>	: Üriner Sistem Enfeksiyonu
<b>VİD</b>	: Ventilatör ile İlişkili Durum
<b>VİO</b>	: Ventilatör ile İlişkili Olay
<b>YBÜ</b>	: Yoğun Bakım Ünitesi
<b>YVO</b>	: Yatışta Var Olan Enfeksiyon

## TABLolar

	Sayfa No.
<a href="#">Tablo 1. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon Sürveyans Tanıları</a>	14
<a href="#">Tablo 2. Prosedüre Göre Derin İnsizyonel ve Organ/ Boşluk Tipi CAE Sürveyans Süreleri</a>	29
<a href="#">Tablo 3. Organ/ boşluk tipi CAE'ler</a>	30
<a href="#">Tablo 4. SHİP Tanısında Kullanılan Kantitatif Kültür Eşik Değerleri</a>	40

## ŞEKİLLER

	Sayfa No.
<a href="#">Şekil 1. Sürveyans Tanıları İçin Akış Şeması</a>	13
<a href="#">Şekil 2. Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Tanı Algoritması</a>	18
<a href="#">Şekil 3. VİO Algoritması</a>	45

# REHBERDE YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

## BÖLÜM 1 Tanımlar ve Temel İlkeler

### Tanımlar;

- **Yatışta Var Olan Enfeksiyon** tanımına açıklama eklendi.
- **14 Günlük Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı** tanımlamasında yer alan madde genişletildi. Osteomyelit için tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı, hastanın mevcut yatışının geri kalanını kapsayacak şekilde genişletildiği ibaresi eklendi.
- **Sekonder Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Atfetme Dönemi** bölümüne yeni örnek eklendi (Örnek 6).

### Temel İlkeler;

Temel ilkeler bölümü 3. Maddeye vektör kaynaklı *Anaplasma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.*'in SHİE etkeni olarak alınmayacağı ifadesi eklendi.

## BÖLÜM 2

Vektör kaynaklı *Anaplasma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.*'in SHİE etkeni olarak alınmayacağı ifadesi Kan Dolaşım Enfeksiyonları, Cerrahi Alan Enfeksiyonları ve Pnömoniler başlığında ilgili bölümlere eklendi.

**KAN DOLAŞIMI ENFEKSİYONLARI (KDE)** bölümüne tanım kriterlerinin altına “farklı zamanlarda alınan iki veya daha fazla kan kültürü” ifadesi açıklandı.

-Etken patojen olarak yer almayan mikroorganizmalar listesine aşağıdaki etkenler eklendi

- Shiga toksin üreten *E. coli* (STEC),
- Enterotoksijenik *E. coli* (ETEC),
- Enteroinvaziv *E. coli* (EIEC),
- Enteroagregatif *E. coli* (EAEC),
- Diffüz adezyon gösteren *E. coli* (DAEC)
- *Giardia*.

-Sekonder KDE İstisnai Durumlara, **Osteomyelit** eklendi.

-SKİ-KDE ve santral kateter günü bildirim için kabul edilen büyük damarlar bölümünün altına açıklamalar eklendi.

-SHİE sürveyansında SKİ-KDE ve santral kateter günü bildirim için kabul edilmeyenler bölümüne **Total Yapay Kalp** eklendi ve konu hakkında açıklama getirildi.

**CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI (CAE)** bölümünde sürveyans tanım kriterlerinde yüzeysel insizyonel ve derin insizyonel CAE tanım kriterleri güncellenmiştir. Tanımların altındaki kısma iki yeni açıklama eklenmiştir.

**ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI** bölümünde açıklayıcı kriterler eklenmiştir.

**PNÖMONİLER** bölümünde pnömoni tanım kriterlerinin altındaki açıklamalar güncellenmiştir.

**VENTİLATOR İLE İLİŞKİLİ OLAYLAR (VİO)** bölümü VİO tanısı için temel ilkeler başlığı altına ECMO ile ilgili yeni açıklama eklenmiştir.

### **BÖLÜM 3**

Giriş bölümünde “şüpheli enfeksiyon” veya “enfeksiyon şüphesi” kavramı açıklandı.

**KEMİK VE EKLEM ENFEKSİYONLARI** başlığı altında yer alan **Osteomyelit** için Enfeksiyon Pencere Dönemi, Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı ve Sekonder Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Atfetme Dönemi için açıklama eklendi. Osteomyelit tanımı için Enfeksiyon Pencere Dönemi uzatılarak 21 güne çıkarıldı.

**Protez (Periprostetik) Eklem Enfeksiyonu** alanında güncelleme yapıldı.

**SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI** **Menenjit veya Ventrikülit** tanısı için 1 nolu kritere açıklama eklendi.

**KARDİYOVASKÜLER SİSTEM (KVS) ENFEKSİYONLARI** başlığı altında yer alan **Endokardit** Tanısı için yeni açıklamalar eklendi.

**GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI** başlığı altında yer alan **Gastroenterit** tanısı içinde notlar alanına ekleme yapıldı.

**ALT SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI (PNÖMONİ HARİÇ)** bölümünde **Alt Solunum Yolu ve Plevral Kavitenin Diğer Enfeksiyonu** tanı altına notlar bölümüne açıklama eklendi.

**GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI** bölümünde **Kadın veya Erkek Genital Sisteminin (Epididim, Testisler, Prostat, Vajina, Overler, Uterus) (Koriyoamniyonit Dahil Vajinit, Endometrit veya Vajinal Cuff Dışı) Diğer Enfeksiyonları ve Derin Pelvik Doku/ Boşluk Enfeksiyonu** tanım ismi revize edildi. Notlar bölümüne açıklama eklendi.

**DERİ VE YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI** bölümünde **Cilt (Cilt ve/ veya Cilt Altı) Enfeksiyonu** tanısı notlar kısmına açıklamalar eklendi.

**Meme Apsesi veya Mastit** bölümüne not eklendi.

# BÖLÜM 1

## 1.1. Tanımlar

## 1.2. Temel İlkeler

## 1.1. TANIMLAR

**Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon (SHİE):** Bir sağlık kurumunda bakım veya sağlık hizmeti sunulması sırasında hastada gelişen ve o kuruma başvuru sırasında var olmayan ya da kuluçka döneminde olmayan enfeksiyonlardır. Kurumda sunulan sağlık hizmetiyle ilişkili olarak gelişen ancak taburculuk sonrasında bulgu veren enfeksiyonlar ve sağlık kurumlarında sağlık çalışanlarında meslek ile ilişkili olarak gelişen enfeksiyonlar da bu kapsamdadır.

Sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyon tanımı yapabilmek için temel koşul, tespit edilen enfeksiyonun **yatışta var olan enfeksiyon** kriterlerine uymaması ve **olay tarihinin** hastanın hastaneye yatışının 3. günü veya daha sonraki günleri olmasıdır. Diğer bir ifade ile bölgeye özgü enfeksiyon tarihi/ olay tarihi; yatışın 3. takvim günü veya sonrasında ise o enfeksiyon bir SHİE olarak kabul edilir.

**Yatışta Var Olan (YVO) Dönemi:** Hastanın hastaneye yattığı takvim günü, yatıştan önceki iki takvim günü ve yatıştan sonraki ilk takvim gününü kapsayan dönemdir.

**Yatışta Var Olan Enfeksiyon:** Bir enfeksiyon için olay tarihi YVO dönemine denk geliyor ise o enfeksiyon “Yatışta Var Olan Enfeksiyon” olarak kabul edilir.

Belirli bir enfeksiyon kriterini karşılayan ve olay tarihi hastaneye yatış gününde (takvim günü 1), yatıştan önceki 2 takvim gün içinde veya yatıştan sonraki takvim gününde meydana gelen bir enfeksiyon olarak tanımlanmaktadır. YVO kuralları, cerrahi alan enfeksiyonları ve ventilatör ile ilişkili olay için geçerli değildir.

**Olay Tarihi:** Yedi günlük enfeksiyon pencere döneminde SHİE'nin bölgeye özgü tanı kriterlerini karşılamak için gerekli olan **ilk ögenin ilk kez** saptandığı tarihtir. “Enfeksiyon tarihi” de aynı anlamda kullanılabilir. Olay tarihinin doğru belirlenmesi;

- Yatışta var olan enfeksiyon ve SHİE ayırımında,
- Enfeksiyonun atfedileceği yerin belirlenmesinde,
- Enfeksiyonları araç ile ilişkilendirmede ve
- Tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığının 1. gününün belirlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Takvim Günü	Olay Tarihi	Sınıflandırma
Yatıştan 2 gün önce	✓	<b>YVO Enfeksiyon</b>
Yatıştan 1 gün önce	✓	
1. Yatış günü	✓	
2. Yatış günü	✓	
3. Yatış günü	✓	
4. Yatış günü	✓	<b>SHİE</b>
5. Yatış günü	✓	
.		
.		
.	✓	
.		
10. Yatış günü	✓	
.		
.	✓	
.		
Taburculuk günü	✓	
Taburculuktan 1 gün sonra	✓	

**Enfeksiyon Pencere Dönemi:** Bölgeye özgü enfeksiyon tanı kriterlerinin tamamının karşılanması gereken 7 günlük dönemdir. Bölgeye özgü enfeksiyon tanısı için kullanılan ilk pozitif **diagnostik (tanısal) testin\*** alındığı tarih ile bu tarihten önceki ve sonraki üç takvim gününü içerir (yedi günlük dönem).

<b>Enfeksiyon Pencere Dönemi</b>		<b>Üç gün önce</b>
	Bölgeye özgü enfeksiyon tanısı için kullanılan ilk pozitif diagnostik testin alındığı tarih <b>VEYA</b> Diagnostik testin bulunmadığı durumlarda, bölgeye özgü enfeksiyon tanısında kullanılan ilk lokalize belirti veya bulgunun saptandığı tarih	<b>OLAY TARİHİ</b>
		<b>Üç gün sonra</b>

\* **Diagnostik (tanısal) testler:** Laboratuvar testleri, görüntüleme yöntemleri, girişim veya muayene, hekimin tanısı, tedavi başlangıcı

Bölgeye özgü enfeksiyon tanımının birden fazla kriteri karşılandığında, olay tarihi en erken takvim günü olacak şekilde enfeksiyon pencere dönemi belirlenmelidir.

#### **Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı İçin Olay Tarihi Atfetme**

<b>Hastane Günü</b>	<b>Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı İçin Olay Tarihi Atfetme</b>	<b>Sınıflandırma</b>
Yatıştan 2 gün önce	1. Hastane Günü*	<b>YVO Enfeksiyon</b>
Yatıştan 1 gün önce	1. Hastane Günü*	
1	1. Hastane Günü*	
2	2. Hastane Günü	<b>SHİE</b>
3	3. Hastane Günü	
4	4. Hastane Günü	
5	5. Hastane Günü	

\* YVO enfeksiyon için olay tarihi yatıştan önceki 2 günden biri ise, Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı 1. hastane gününden başlar. Bu durumda yatışın ilk 14 günü tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığını oluşturur.

**14 Günlük Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı:** Olay tarihi birinci gün olmak üzere 14 günlük dönemdir. Bu 14 günlük dönem içerisinde aynı enfeksiyon türü yeni bir enfeksiyon olarak kayıt altına alınamaz. Tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı hem SHİE hem YVO enfeksiyon için kullanılır. YVO enfeksiyonun 14 günlük dönem içerisinde tekrarlaması durumunda SHİE olarak kabul edilmemesi açısından takip edilmesi önemlidir.

- YVO enfeksiyonun 10. gününde aynı enfeksiyon saptanırsa 14 günlük tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı 1. günden başlamaz, kaldığı yerden devam eder. 14 günden sonra tespit edilen aynı enfeksiyon SHİE kabul edilir ve 14 günlük süreç tekrar başlatılır.

- Tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı süresince aynı enfeksiyon için ek patojenler saptanırsa mevcut enfeksiyona eklenir, bu durumda mikroorganizma eşleşmesi gerekmez.
- Tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı süresince invaziv araç ile ilişkilendirme ve atfedilen yer [servis, yoğun bakım ünitesi (YBÜ), sağlık kurumu vb.] değiştirilmez, aynı kalır.
- Tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı [Bölüm 3](#)'te yer alan diğer enfeksiyonlar [kan dolaşımı enfeksiyonu (KDE), idrar yolu enfeksiyonu (İYE) ve pnömoni (PNÖM) hariç] için tür düzeyinde uygulanır.  
Örneğin bir hastada bir cilt enfeksiyonu bildirilmiş ise tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı süresince başka cilt enfeksiyonu bildirilmez. Ancak hastada cilt enfeksiyonunun tekrarlayan zaman aralığında örtüşen/ eşzamanlı dekübit ülseri enfeksiyonu tanısı konulabilir ve dekübit ülseri enfeksiyonu için tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı belirlenir.
- KDE, İYE ve PNÖM için ise tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı bu enfeksiyon türleri düzeyinde uygulanır.  
Örneğin bir hastada bir kan dolaşımı enfeksiyonu tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı süresince başka bir Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (LTD-KDE 1, LTD-KDE 2, LTD-KDE 3) veya Mukozal Bariyer Hasarlı LTD-KDE (MBH LTD-KDE 1, MBH LTD-KDE 2, MBH LTD-KDE 3) veya Santral Kateter ile İlişkili KDE (SKİ-KDE) bildirilmez.
- Aynı şekilde bir tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı süresince tek bir PNÖM [PNÖM 1, PNÖM 2, PNÖM 3 veya Ventilator ile İlişkili Pnömoni (VIP)] veya tek bir İYE (Semptomatik İYE, ABİYE veya Kİ-İYE) bildirilebilir.
- Tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı, kurumlar arası transfer kuralına uygun olarak, taburculuk günü ve ertesi gün de dâhil olmak üzere hastanın tek bir yatışı sırasında geçerlidir. Tekrar aynı sağlık kurumuna yatış yapılsa da tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı bir yatıştan diğerine aktarılmaz.
- Endokardit ve Osteomyelit için tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı, hastanın mevcut yatışının geri kalanını kapsayacak şekilde genişletilir ([Bölüm 3'e bakınız.](#)).

**Sekonder Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Atfetme Dönemi:** Sekonder KDE atfetme dönemi, sekonder KDE'nin primer enfeksiyona atfedilebilmesi için kan örneğinin alınması gereken dönemdir. "Enfeksiyon Pencere Dönemi" ve "14 Günlük Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı"nın birleşiminden oluşur. Olay tarihine bağlı olarak 14- 17 günlük bir dönemi kapsar.

**KDE etkenleri (patojenleri) aynı anda birden fazla enfeksiyona aşağıdaki şekillerde kaydedilebilir:**

1. Bir etken bölgeye özgü iki ayrı enfeksiyona sekonder KDE etkeni (patojeni) olarak (örnek 1 ve örnek 2) atfedilebilir.

**Örnek 1:** *Klebsiella pneumoniae*'nin etken olduğu bir Semptomatik İYE tanısı olan hastanın sekonder KDE atfetme dönemi içerisinde kan kültüründe *K.pneumoniae* tanımlanır. Ayrıca ateş (> 38,0 °C) ve karın ağrısının yanı sıra görüntülemeye karın apsesi saptanmıştır. Bu üç unsur, pozitif bir kan kültürüyle birleştirildiğinde intraabdominal apse kriterleri karşılanır. Hem Semptomatik İYE hem de intraabdominal apse SHİE olarak kabul edilir ve her birine *K.pneumoniae*'nin patojen olarak atandığı sekonder KDE bildirilir.

**Örnek 1:**

İYE				İntraabdominal Enfeksiyon		
Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi	Hastane Günü	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi
1			1	1		
2			2	2		
3			3	3		
4 (olay tarihi)	1	İdrar Kültürü: > 100.000 CFU/ml <i>K.pneumoniae</i>	4	4		
5	2	Ateş > 38,0 °C	5	5		
6	3		6	6		1
7	4		7	7		2
8	5		8	8 (olay tarihi)	Ateş > 38,0 °C Karın Ağrısı	3
9	6		9	9	BT*: Abdominal apse	4
10	7	Kan Kültürü: <i>K.pneumoniae</i>	10	10	Kan Kültürü: <i>K.pneumoniae</i>	5
11	8		11	11		6
12	9		12	12		7
13	10		13	13		8
14	11		14	14		9
15	12		15	15		10
16	13		16	16		11
17	14			17		12
18				18		13
19				19		14
20				20		15
21				21		16
22				22		
İYE ve Sekonder KDE Olay tarihi: 4. hastane günü Etken: <i>K.pneumoniae</i>				İntraabdominal Enfeksiyon ve Sekonder KDE Olay tarihi: 8. hastane günü Etken: <i>K.pneumoniae</i>		

\* BT: Bilgisayarlı Tomografi

**Örnek 2:** Bir hastada pencere dönemi içerisinde ilk tanısal test olarak radyolojik görüntülemeye akciğer parankiminde infiltrasyon ve kan kültüründe *Acinetobacter baumannii* üremesi saptanması ile PNÖM 2 tanısı konulur. Kan kültüründe eş zamanlı üreyen *Enterococcus faecalis* PNÖM tanı kriterlerinde kullanılmayan/ hariç tutulan mikroorganizmalardan olduğu için PNÖM 2 etkeni olarak bildirilmez. Bu hastada diğer bir primer enfeksiyon odağı olarak *E.faecalis*'in etken olduğu İYE tanısı konulur. Bu durumda *E.faecalis* İYE'ye sekonder KDE etkeni olarak atanır.

**Örnek 2:**

PNÖM ve Sekonder KDE				İYE ve Sekonder KDE			
Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi	Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5			1	5			
6			2	6			
7 (olay tarihi)	1	Yeni başlayan öksürük	3	7			
8	2	Görüntüleme: İnfiltrasyon	4	8			1
9	3	Ateş > 38,0 °C	5	9 (olay tarihi)	1	Ateş > 38,0 °C	2
10	4	Ateş > 38,0 °C	6	10	2	Ateş > 38,0 °C	3
11	5	Kan Kültürü: <i>A.baumannii</i>	7	11	3	İdrar Kültürü: > 100.000 CFU/ml <i>E.faecalis</i>	4
12	6	Kan Kültürü: <i>A.baumannii</i> , <i>E.faecalis</i>	8	12	4	Kan Kültürü: <i>A.baumannii</i> , <i>E.faecalis</i>	5
13	7		9	13	5		6
14	8		10	14	6		7
15	9		11	15	7		8
16	10		12	16	8		9
17	11		13	17	9		10
18	12		14	18	10		11
19	13		15	19	11		12
20	14		16	20	12		13
21				21	13		14
22				22	14		15
<b>PNÖM 2 ve Sekonder KDE</b> <b>Olay tarihi: 7. hastane günü</b> <b>Etken: <i>A.baumannii</i></b>				<b>İYE ve Sekonder KDE</b> <b>Olay tarihi: 9. hastane günü</b> <b>Etken: <i>E.faecalis</i></b>			

2. Bir etken eş zamanlı olarak bölgeye özgü bir enfeksiyona sekonder KDE etkeni ve primer KDE etkeni olarak (Örnek 3) belirlenebilir. Mayalar İYE tanısı için kullanılmayan/ hariç tutulan mikro-organizmalardan olduğu için İYE için bildirilmez.

**Örnek 3:**

İYE ve Sekonder KDE				LTD-KDE			
Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Ara- lığı	Enfeksiyon Pencere Dö- nemi	Sekonder KDE At- fetme Dö- nemi	Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE At- fetme Dö- nemi
1			1	1			
2			2	2			
3 (olay ta- rihi)	1	Dizüri	3	3			
4	2	İdrar Kültürü: > 100.000 CFU/ml <i>E.faeca- lis</i>	4	4			
5	3		5	5			
6	4		6	6			
7	5		7	7			
8	6		8	8			1
9	7		9	9			2
10	8		10	10			3
11	9	Kan Kültürü: <i>E.faecalis</i> , Maya	11	11 (olay tarihi)	1	Kan Kültürü: <i>E.faecalis</i> , Maya	4
12	10		12	12	2		5
13	11		13	13	3		6
14	12		14	14	4		7
15	13		15	15	5		8
16	14		16	16	6		9
17	15			17	7		10
18	16			18	8		11
19	17			19	9		12
20	18			20	10		13
21	19			21	11		14
22	20			22	12		15
23	21			23	13		16
24	22			24	14		17
<b>İYE ve Sekonder KDE</b> Olay tarihi: 3. hastane günü Etken: <i>E.faecalis</i>				<b>Primer KDE</b> Olay tarihi: 11. hastane günü Etken: Maya			

Bir KDE'nin tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığına giriyor gibi görünen diğer bir KDE'yi tanımlarken, ilk KDE'nin bölgeye özgü bir enfeksiyona sekonder KDE olmadığı ve gerçekten primer KDE olduğunu doğrulamak önemlidir (Örnek 4 ve Örnek 5).

**Örnek 4:**

İYE ve Sekonder KDE				LTD-KDE			
Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi	Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi
1			1	1			
2			2	2			
3 (olay tarihi)	1	Dizüri	3	3			
4	2	İdrar Kültürü: > 100.000 CFU/ml <i>E.faecalis</i>	4	4			
5	3		5	5			
6	4		6	6			
7	5		7	7			
8	6		8	8			1
9	7		9	9			2
10	8		10	10			3
11	9	Kan Kültürü: <i>E.faecalis</i> , <i>A.baumannii</i>	11	11 (olay tarihi)	1	Kan Kültürü: <i>E.faecalis</i> , <i>A.baumannii</i>	4
12	10		12	12	2		5
13	11		13	13	3		6
14	12		14	14	4		7
15	13		15	15	5		8
16	14		16	16	6		9
17	15			17	7		10
18	16			18	8		11
19	17			19	9		12
20	18			20	10		13
21	19			21	11		14
22	20			22	12		15
23	21			23	13		16
24	22			24	14		17
<b>İYE ve Sekonder KDE</b> Olay tarihi: 3. hastane günü Etken: <i>E.faecalis</i>				<b>Primer KDE</b> Olay tarihi: 11. hastane günü Etken: <i>A.baumannii</i>			

**Örnek 5:**

Hastane Günü	Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı	Enfeksiyon Pencere Dönemi	Sekonder KDE Atfetme Dönemi
1			1
2			2
3 (olay tarihi)	1	Dizüri	3
4	2	İdrar Kültürü: > 100.000 CFU/ml <i>E.faecalis</i>	4
5	3		5
6	4		6
7	5		7
8	6		8
9	7		9
10	8		10
11	9	Kan Kültürü: <i>E.faecalis</i>	11
12	10		12
13	11		13
14	12		14
15	13	*Kan Kültürü: <i>Staphylococcus aureus</i>	15
16	14		16
		İYE ve Sekonder KDE, Olay tarihi: 3.hastane günü Etken: <i>E.faecalis</i> Primer KDE olay tarihi: 15. hastane günü, Etken: <i>S.aureus</i>	
* Semptomatik İYE kriterini karşılamak için kullanılan idrar kültüründe kanda üreyen <i>S.aureus</i> üremesi ile eşleşen bir mikroorganizma olmadığından KDE, Semptomatik İYE'ye sekonder olarak atfedilemez. <i>S.aureus</i> 'un yeni bir KDE olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.			

Primer KDE'ler için tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı oluşturulabilir. **Sekonder KDE için tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı belirlenmez.** Sekonder bir KDE için tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı oluşturmak, KDE etkenlerinin yanlış bildirimine ve gerçek bir primer KDE'nin saptanamamasına yol açabilir.

#### **Örnek 6:**

Yatışta var olan KDE olarak düşünülen ve bu nedenle daha fazla araştırılmayan hastada, daha sonraki süreçte yeni bir KDE tanımlanmıştır. Bu yeni tanımlanan KDE'nin yatışta var olan KDE'nin tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı içinde geliştiği doğrudan varsayılmamalı ve ilk KDE'nin gerçekten bir primer KDE mi olduğu yoksa bölgeye özgü enfeksiyon kriterlerini karşılayan bir enfeksiyona sekonder bir KDE mi olduğu netleştirilmelidir.

Bu örnekte, daha ayrıntılı değerlendirme sonucunda ilk KDE'nin bir cilt enfeksiyonuna sekonder KDE olduğu belirlenmiştir. Cilt enfeksiyonuna sekonder KDE atfetme dönemi, sonraki tüm KDE'leri kapsamaz. Bu nedenle örnekte, yalnızca cilt enfeksiyonu kriterlerini karşılamak için kullanılan mikroorganizma ile eşleşen en az bir patojenle gelişen KDE'ler sekonder KDE etkeni olarak dikkate alınır. Hastaneye yatışın 9. günündeki gelişen KDE'nin eşleşen mikroorganizma ile gelişmediği ve başka bir bölgeye özgü enfeksiyona sekonder olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle hastada belirlenen 2. KDE, primer KDE olarak tanımlanmalıdır.

#### **Atfetme Yeri:**

Hastanın olay tarihinde yattığı klinik/ servis/ YBÜ atfetme yeridir. Ameliyathane veya girişimsel radyoloji gibi yataksız hasta bakım alanları SHİE bildirimini için uygun değildir. Atfetme yeri; hasta günü, invaziv araç günü gibi payda verilerinin toplanabileceği bir yer olmalıdır.

#### **Transfer Kuralı:**

“Olay Tarihi” transferin gerçekleştiği gün veya bir sonraki gün ise, bu enfeksiyon hastanın transfer öncesinde bulunduğu servise veya sağlık kurumuna kaydedilir. Taburculuk durumunda da transferler için geçerli bu kural aynen uygulanır. Hasta transfer kuralı zaman çerçevesi içinde birden fazla yerde bulunuyorsa; enfeksiyon, olay tarihinden önceki gün hastanın bulunduğu **ilk yere** atfedilir.

- Hastanın başka bir sağlık kurumuna transfer edildiği durumlarda transfer kuralına uygun olarak SHİE ile ilgili bilgiler hastanın yeni sağlık kurumu ile paylaşılmalıdır. Bu paylaşım, SHİE kriterlerinin karşılandığını göstermek için gerekli tüm bilgileri içermelidir.
- Hastada transfer gününde veya ertesi gün gelişen bir enfeksiyon tespit edilirse, transfer eden hastaneye bildirilmelidir. Bu durumda SHİE bildirimini transfer eden hastane tarafından yapılmalıdır.
- Transfer kuralı cerrahi alan enfeksiyonları (CAE'ler) için geçerli olmasa da sağlık kurumları arasında enfeksiyonlar açısından bilgi paylaşımı yapılmalıdır.

NOT: Enfeksiyon pencere dönemi, olay tarihi, YVO enfeksiyon, tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı ve sekonder KDE atfetme dönemi tanımları CAE ve ventilatör ile ilişkili olay (VİO) için geçerli değildir.

#### **İnvaziv Araç ile İlişkili Enfeksiyon:**

Olay tarihinde 2 takvim gününden fazla süredir invaziv aracın bulunması ve aynı zamanda olay tarihinde veya olay tarihinden bir gün önce invaziv aracın bulunması (yerleştirme tarihi ve çıkarma

tarihi arasındaki gün sayısı invaziv araç günü olarak sayılır) durumunda, invaziv araç ile ilişkili bir SHİE (Kİ-İYE, SKİ-KDE, OVİP, VİP) olduğu kabul edilir.

İki takvim gününden uzun süreli invaziv aracı olan hastada invaziv araç çıkarıldıysa, olay tarihi invaziv aracın çıkarıldığı gün veya ertesi gün olabilir.

Hastaneye yatış sırasında santral kateteri olan bir hasta için, yatışından itibaren santral katetere erişimin ilk günü 1. santral kateter günü olarak kabul edilir. Yatıştan önce ventilatörde takip edilen veya idrar sondası olan bir hasta (evde invaziv araç kullanımı olanlar dâhil) için ise yatış günü 1. ventilatör günü veya 1. üriner kateter günüdür.

### **Rutin Sürveyans Kültürü:**

İzolasyon önlemlerinin başlatılması/ durdurulması veya bir taşıyıcılık/ kolonizasyon eradikasyonunu izleme amacıyla mikroorganizmaların varlığını/ taşıyıcılığını [örneğin, metisilin dirençli *S.aureus* (MRSA) için nazal sürüntü, vankomisin dirençli enterokoklar (VRE) için rektal sürüntü] belirlemeyi amaçlayan testi ifade eder. Rutin sürveyans kültürü, mikroorganizmaların tanımlanması ile tanı veya tedavi amacıyla yapılan kültürleri (örneğin, kan dâhil steril vücut bölgelerinden alınan örnekler) **İÇERMEZ**.

### **Kültür Dışı Mikrobiyolojik Testler:**

Kültür dışı mikrobiyolojik testler, kültür yönteminin aksine bir örneğin kültür ortamına inokulasyonu, inkübasyonunu ve mikroorganizmaların gerçek büyümesinin gözlemlenmesini gerektirmez. Tanımlanan mikroorganizmaya bağlı olarak, kültürlerin nihai sonucunun bildirilmesi birkaç günden birkaç haftaya kadar sürebilir. Ancak kültür dışı mikrobiyolojik testler genellikle daha hızlı sonuç sağlayarak erken tanı ve erken spesifik antimikrobiyal tedaviye imkan sağlayabilir. Kültür dışı mikrobiyolojik testler arasında PCR (polimeraz zincir reaksiyonu) ve ELISA (Enzim bağlanımlı immünosorbent testi) bulunur, ancak bunlarla sınırlı değildir.

**Takvim Günü:** Bir takvim günü saat **00:00 ila 23:59** arasındadır.

## **1.2. TEMEL İLKELER**

**1.** Kabul edilebilir dokümantasyon, YVO dönemi içinde hasta tarafından bildirilen belirti veya bulguların bir sağlık çalışanı tarafından tıbbi kayıtlara yazılmasını içerir. Buna göre sözel bilgi değil yazılı olan bilgiler geçerli olmaktadır. Hastaneden hastaneye veya bir birimden diğerine sözlü olarak iletilen bilgiler veya başka bir sağlık kurumunun tıbbi kayıtlarında bulunan bilgiler, mevcut sağlık kurumunun tıbbi kaydına yazılı olarak geçmediği sürece (taburculuk sonrası CAE sürveyansı hariç) **kullanılamaz**.

Örneğin; mevcut sağlık kurumunun tıbbi kayıtlarında yazılı olması durumunda aşağıdakilerin kabul edilebilir dokümantasyon olarak kullanımı uygundur:

- Hasta ölçülen ateşinin  $> 38,0$  °C olduğunu veya dizürisinin olduğunu belirtiyor,
- Başka bir sağlık kurumundan alınan laboratuvar test sonuçlarının kopyası mevcut.

**2.** Bölgeye özgü enfeksiyon tanısında olay tarihi için gerekli olan birden fazla kriteri karşılayan durumlarda en erken saptanan kriter esas **alınır**.

**3.** *Anaplasma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.* gibi vektör kaynaklı etkenler ve *Blastomyces*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, *Paracoccidioides*, *Cryptococcus* ve *Pneumocystis* gibi genellikle toplum kökenli enfeksiyon etkeni olduğu bilinen ve SHİE etkeni olmayan (ya da nadiren

olan) mikroorganizmalar herhangi bir SHİE tanımında etken olarak kayıt altına alınmaz. Ayrıca enfeksiyon türüne özel hariç tutulan etkenler için ilgili başlıklara bakınız. Örneğin İYE için kandida türleri ya da tanımlanmamış mayalar, küf mantarları, dimorfik mantarlar, parazitler etken olarak **bildirilmez**.

**4. Yenidoğanlarda;**

- a. Doğumun yapıldığı gün veya bir sonraki gün ortaya çıkan enfeksiyonlar **YVO enfeksiyon** olarak kabul edilir.
- b. Transplental yolla (herpes simpleks, toksoplazmozis, rubella, sitomegalovirüs, sifiliz gibi) veya doğum kanalından geçişe bağlı olarak gelişen enfeksiyonlar **YVO enfeksiyon** olarak değerlendirilir. Doğumu takip eden ilk 6 gün içinde alınan kan kültüründe Grup B Streptokok (*Streptococcus agalactiae*) üremiş ise SHİE olarak kayıt altına alınmaz.
- c. Olay tarihi 3. veya daha sonraki günler olan enfeksiyonlar SHİE olarak **bildirilir**.

**5. Aşağıdaki durumlar SHİE olarak bildirilmez:**

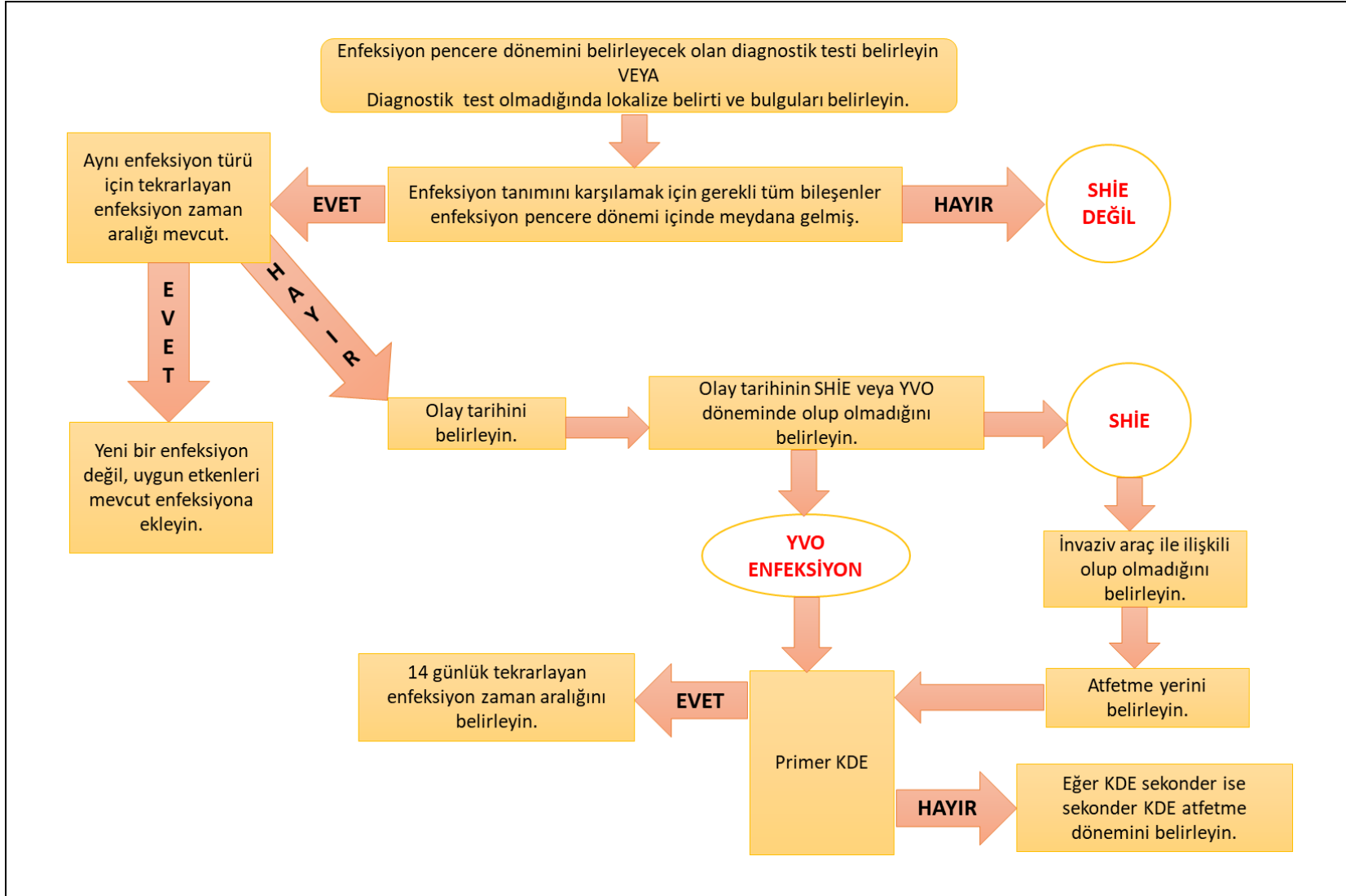
- a. Etken patojende bir değişiklik olmadığı veya yeni bir enfeksiyonu kuvvetle düşündüren belirti veya bulgular bulunmadığı sürece, yatışta var olan bir enfeksiyonun komplikasyonu veya devamı olan durumlar.
- b. Latent enfeksiyonların (herpes zoster, herpes simpleks, sifiliz, tüberküloz vb.) reaktivasyonu.

**6. Aşağıdaki durumlar enfeksiyon olarak bildirilmez:**

- a. Kolonizasyon (mikroorganizmaların ciltte, mukozada, açık yarada veya vücut sıvılarında/ salgılarında klinik enfeksiyon belirtisi/ bulgusu vermeden bulunması).
- b. Enfeksiyöz olmayan ajanlara (örneğin kimyasallar) maruziyet veya travmaya bağlı enflamasyon.

**7. SHİE tanısı koymak için gerekli klinik kanıt enfeksiyon bölgesini doğrudan gözleyerek (örneğin yara yeri) veya hasta kayıtları incelenerek ulaşılır.**

**8. Tekrarlayan SHİE'ler "[14 Günlük Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı](#)" dikkate alınarak değerlendirilmelidir.**



National Healthcare Safety Network (NHSN) January 2024, Chapter 2-28.

Şekil 1. Sürveyans Tanıları İçin Akış Şeması

**Tablo 1. Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon Sürveyans Tanıları**

<b>1- <u>Kan Dolaşımı Enfeksiyonları (KDE)</u></b>
• <u>Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (LTD-KDE)</u>
• <u>Mukozal Bariyer Hasarlı Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (MBH LTD-KDE)</u>
<b>2- <u>Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)</u></b>
• <u>Yüzeysel İnsizyonel CAE (Primer ve Sekonder)</u>
• <u>Derin İnsizyonel CAE (Primer ve Sekonder)</u>
• <u>Organ/ Boşluk Tipi CAE</u>
<b>3- <u>Üriner Sistem Enfeksiyonları</u></b>
• <u>Semptomatik İdrar Yolu Enfeksiyonu</u>
• <u>Asemptomatik Bakteremik İdrar Yolu Enfeksiyonu (ABİYE)</u>
• <u>Üriner Sistem Enfeksiyonu (ÜSE)</u>
<b>4- <u>Pnömoniler (PNÖM)</u></b>
• <u>Klinik Olarak Tanı Konulan Sağlık Hizmeti ile İlişkili Pnömoni (PNÖM 1)</u>
• <u>Spesifik Laboratuvar Bulguları ile Tanı Konulan Pnömoni (PNÖM 2)</u>
• <u>Bağışıklık Sistemi Baskılanmış Hastada Gelişen Pnömoni (PNÖM 3)</u>
<b>5- <u>Ventilatör ile İlişkili Olaylar (VİO)</u></b>
• <u>Ventilatör ile İlişkili Durum (VİD)</u>
• <u>Enfeksiyona Bağlı Ventilator ile İlişkili Komplikasyon (EVİK)</u>
• <u>Olası Ventilator ile İlişkili Pnömoni (OVİP)</u>
<b>6- <u>Kemik ve Eklem Enfeksiyonları</u></b>
• <u>Osteomyelit</u>
• <u>Eklem veya Bursa Enfeksiyonu</u>
• <u>Vertebral Disk Aralığı Enfeksiyonu</u>
• <u>Protez (Periprotetik) Eklem Enfeksiyonu (Sadece Kalça ve Diz Protezi Ameliyatı Sonrası Gelişen)</u>
<b>7- <u>Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları</u></b>
• <u>Intrakraniyal Enfeksiyon</u>
• <u>Menenjit veya Ventrikülit</u>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Spinal Apse/ Enfeksiyon</a></li> </ul>
<b>8- <a href="#">Kardiyovasküler Sistem (KVS) Enfeksiyonları</a></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Arteriyel veya Venöz Enfeksiyon</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Endokardit</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Miyokardit veya Perikardit</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mediastinit</a></li> </ul>
<b>9- <a href="#">Göz, Kulak, Burun, Boğaz veya Ağız Enfeksiyonları</a></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Konjonktivit</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Konjonktivit Dışındaki Göz Enfeksiyonları</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Otitis Eksterna</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Otitis Media</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Otitis İnterna</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mastoidit</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ağız Boşluğu (Ağız, Dil veya Diş Eti) Enfeksiyonu</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sinüzit</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu (Farenjit, Larenjit, Epiglottit)</a></li> </ul>
<b>10- <a href="#">Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları</a></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Clostridoides difficile Enfeksiyonu (CDE)</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Gastroenterit (Clostridoides difficile Enfeksiyonu Hariç)</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Gastrointestinal Kanal (Özofagus, Mide, İnce ve Kalın Barsak, Rektum) Enfeksiyonu</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">İntraabdominal Enfeksiyon</a></li> </ul>
<b>11- <a href="#">Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu (Pnömoni Hariç)</a></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Alt Solunum Yolu ve Plevral Kavitenin Diğer Enfeksiyonu</a></li> </ul>
<b>12- <a href="#">Genital Sistem Enfeksiyonları</a></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Endometrit</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Epizyotomi Bölgesi Enfeksiyonu</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Vajinal Cuff Enfeksiyonu</a></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Kadın veya Erkek Genital Sisteminin Diğer Enfeksiyonları ve Derin Pelvik Doku/ Boşluk Enfeksiyonu</a></li> </ul>

### 13- Cilt ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları

- Cilt Enfeksiyonu
- Yumuşak Doku Enfeksiyonu
- Dekübit Ülseri Enfeksiyonu
- Yanık Enfeksiyonu
- Meme Apsesi veya Mastit
- Yenidoğanın Omfaliti
- Yenidoğanın Sünnet Enfeksiyonu

Not: SHİE sürveyansında kullanılacak formlar için <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/dokumanlar-bulasicihastaliklar.html> adresinde yer alan “Dökümanlar >> Formlar” sekmesine ve HSYS INFLINE ana sayfa/ formlar sekmesine bakınız.

## **BÖLÜM 2**

**2.1. Kan Dolaşımı Enfeksiyonları (KDE)**

**2.2. Cerrahi Alan Enfeksiyonları (CAE)**

**2.3. Üriner Sistem Enfeksiyonları**

**2.4. Pnömoniler (PNÖM)**

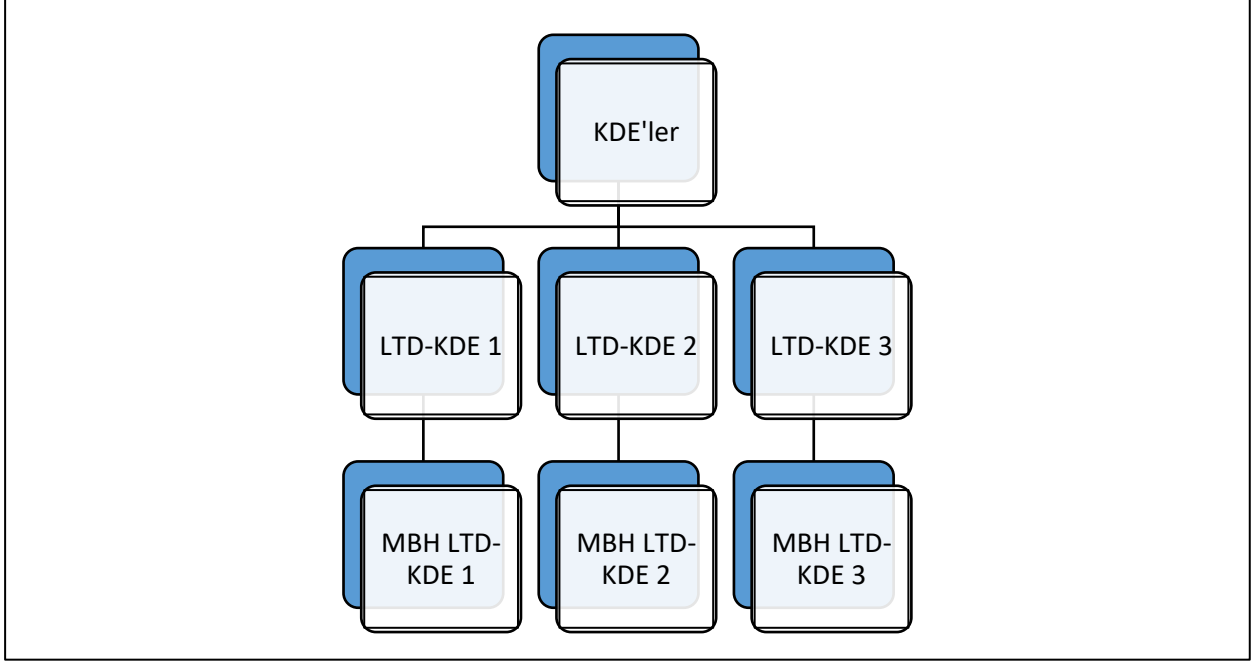
**2.5. Ventilatör ile İlişkili Olaylar (VİO)**

## 2.1. KAN DOLAŞIMI ENFEKSİYONLARI (KDE)

Kan dolaşımı enfeksiyonu tanısı için tanı kriterlerinin tamamı "Enfeksiyon Pencere Dönemi" içinde karşılanmalıdır.

**Primer KDE:** Vücudun başka bir yerindeki enfeksiyona sekonder olmayan, Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (LTD-KDE).

**Sekonder KDE:** Vücudun başka bir yerindeki bölgeye özgü enfeksiyondan kaynaklanan KDE.



**Şekil 2. Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Tanı Algoritması**

MBH LTD-KDE'ler, ilgili LTD-KDE tanısının alt kümesidir. Bir hastada MBH LTD-KDE tanısı konmadan önce LTD-KDE kriterlerinin tamamının karşılanması gereklidir.

### 2.1.1. Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (LTD-KDE)

LTD-KDE tanısı için aşağıdaki tanı kriterlerinden birinin tam olarak karşılanması gerekir:

Tanı	Tanı Kriterleri
<b>LTD-KDE 1</b> <b>(Her yaşta)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tanı veya tedavi amacıyla alınan bir veya daha fazla kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle <b>patojen mikroorganizma</b> tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) <b>VE</b></li><li>• Kan örneğinde saptanan mikroorganizmanın vücudun başka bir bölgesindeki enfeksiyonla ilişkisinin olmaması.</li></ul>
<b>LTD-KDE 2</b> <b>(&gt; 12 ay)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ateş (&gt; 38,0 °C), titreme veya hipotansiyon belirti veya bulgularından <b>en az birinin</b> bulunması <b>VE</b></li><li>• Farklı zamanlarda alınan iki veya daha fazla kan kültüründe <b>aynı cilt flora üyesi</b> [difteroidler (<i>C.diphtheriae</i> dışındaki <i>Corynebacterium</i> spp.), <i>Bacillus</i> spp. (<i>B.anthraxis</i> hariç), koagülaz negatif stafilokoklar (<i>S.epidermidis</i> dâhil), viridans grup streptokoklar, <i>Aerococcus</i> spp. ve <i>Micrococcus</i> spp.] mikroorganizmanın tanımlanması <b>VE</b></li><li>• Kan örneğinde saptanan mikroorganizmanın vücudun başka bir bölgesindeki enfeksiyonla ilişkisinin olmaması.</li></ul>
<b>LTD-KDE 3</b> <b>(&lt; 12 ay)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>12 aylıktan küçük bebeklerde</b> ateş (&gt; 38,0 °C), hipotermi (&lt; 36,0 °C), apne veya bradikardi belirti veya bulgularından <b>en az birinin</b> bulunması <b>VE</b></li><li>• Farklı zamanlarda alınan iki veya daha fazla kan kültüründe <b>aynı cilt flora üyesi</b> [difteroidler (<i>C.diphtheriae</i> dışındaki <i>Corynebacterium</i> spp.), <i>Bacillus</i> spp. (<i>B.anthraxis</i> hariç), koagülaz negatif stafilokoklar (<i>S.epidermidis</i> dâhil), viridans grup streptokoklar, <i>Aerococcus</i> spp. ve <i>Micrococcus</i> spp.] mikroorganizmanın tanımlanması <b>VE</b></li><li>• Kan örneğinde saptanan mikroorganizmanın vücudun başka bir bölgesindeki enfeksiyonla ilişkisinin olmaması.</li></ul>

“Farklı zamanlarda alınan iki veya daha fazla kan kültüründe” kriteri, aynı veya ardışık takvim günlerinde en az iki ayrı kan alışı işlemi ile kan örneğinin alınmasıdır. İki ayrı kan alımı, kan kültürlerine ayrı örnek numaraları verilmiş olması, laboratuvarında ayrı ayrı işlenmesi ve nihai laboratuvar raporunda ayrı ayrı bildirilmesi anlamına gelir.

## 2.1.2. Mukozal Bariyer Hasarlı Laboratuvar Tarafından Doğrulanmış Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (MBH LTD-KDE)

MBH LTD-KDE, LTD-KDE tanısının bir alt kümesidir. Bu nedenle MBH LTD-KDE tanısı ancak LTD-KDE tanı kriterlerini karşılayanlar için geçerlidir.

**MBH LTD-KDE tanısı için aşağıdaki tanı kriterlerinden birinin tam olarak karşılanması gerekir:**

MBH LTD-KDE 1	MBH LTD-KDE 2	MBH LTD-KDE 3
<b>Herhangi bir yaşta</b> hastanın <a href="#">LTD- KDE 1</a> tanı kriterlerini karşılaması,	<b>12 aylıktan büyüklerde</b> <a href="#">LTD-KDE 2</a> tanı kriterlerini karşılaması,	<b>12 aylıktan küçük bebeklerde</b> <a href="#">LTD-KDE 3</a> tanı kriterlerini karşılaması,
En az bir kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle <b>intestinal mikroorganizma</b> tanımlanması: <i>Bacteroides</i> spp., <i>Candida</i> spp., <i>Clostridoides</i> spp., <i>Enterococcus</i> spp., <i>Fusobacterium</i> spp., <i>Peptostreptococcus</i> spp., <i>Prevotella</i> spp., <i>Veilonella</i> spp. veya Enterobacteriaceae,	En az eşleşen 2 kan örneğinde: <b>SADECE</b> viridans grubu streptokok ve/ veya <i>Rothia</i> spp. üremesi; ancak başka mikroorganizma saptanmaması*,	
<b>VE</b>		
Hastanın aşağıdaki kriterlerden <b>en az birini</b> karşılaması: 1. Son bir yıl içinde allojenik hematopoetik kök hücre nakli yapılmış olan hastada pozitif kan örneği saptandığı yatış sırasında aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> bulunması: a- Evre III veya IV Gastrointestinal Graft Versus Host (GVH) hastalığı bulunması, b- Pozitif kan örneğinin alındığı gün veya örnek alınımından önceki son yedi günlük dönemde 24 saat içinde $\geq 1$ litre ishalinin olması (18 yaşından küçükler için 24 saatte $> 20$ ml/kg),		
<b>VEYA</b>		
2. Hastanın nütropenik olması (pozitif kan örneğinin alındığı gün ile bu günün öncesi ve sonrasındaki üç günü kapsayan yedi günlük dönem içindeki en az iki farklı günde mutlak nötrofil sayısının veya toplam lökosit sayısının $< 500/\text{mm}^3$ olması).		

\* Uygun pozitif kan örnekleri ayrı zamanlarda toplanmalı ve aşağıdaki şekilde olmalıdır:

En az iki set kan örneğinde viridans grubu streptokok tespit edilmesi,

En az iki set kan örneğinde *Rothia* spp. tespit edilmesi,

En az iki set kan örneğinde viridans grubu streptokok ve *Rothia* spp. tespit edilmesi.

### Kan Dolaşımı Enfeksiyonu Tanısı Koyarken;

- LTD-KDE tanısında etken patojen olarak yer almayan mikroorganizmalar: *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Listeria* spp., *Vibrio* spp., *Yersinia* spp., STEC: Shiga toksini üreten *E.coli*, ETEC: Enterotoksijenik *E.coli*, EPEC: Enteropatojenik *E.coli*, EIEC: Enteroinvaziv *E.coli*, EAEC: Enteroagregatif *E.coli*, DAEC: Diffüz adezyon gösteren *E.coli*, *C.difficile* veya *Giardia*. Ancak bu mikroorganizmalar sekonder KDE etkeni olarak kayıt altına alınabilir.

- *Anaplasma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.* gibi vektör kaynaklı etkenler ve *Blastomyces spp.*, *Histoplasma spp.*, *Coccidioides spp.*, *Paracoccidioides spp.*, *Cryptococcus spp.* ve *Pneumocystis spp.* gibi genellikle toplum kökenli enfeksiyon etkeni olduğu bilinen ve SHİE etkeni olmayan (veya nadiren olan) mikroorganizmalar herhangi bir SHİE tanısında etken olarak kayıt altına alınmaz.
- Yenidoğanlarda yaşamın ilk 6 günü olan grup B streptokok (*S.agalactiae*) enfeksiyonları SHİE olarak bildirilmez.
- LTD-KDE tanısında herhangi bir kan kültüründe patojen veya flora bakterisi tür düzeyinde tanımlanmış ve eşlik eden kan kültüründe izole edilen bakteri sadece cins (“genus”) düzeyinde belirtilmiş ise "cins düzeyinin aynı olması koşulu" ile iki mikroorganizmanın aynı olduğu kabul edilir.
- İki etkenin aynı mikroorganizma olarak bildirilebilmesi için cins ve tür düzeyinde tanımlanmış olması gerekir. Morfolojik özellikler veya antibiyotik duyarlılıkları gibi diğer özellikler kullanılmaz.

### Eşleşen Mikroorganizmaların Belirlenmesine İlişkin Örnekler

Kültür Sonucu	Eşlik Eden Kültür Sonucu	Bildirim
Koagülaz pozitif stafilokok	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Koagülaz negatif stafilokok	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
<i>Enterococcus spp.</i>	<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Enterococcus faecium</i>
<i>Bacillus spp.</i> ( <i>B.anthraxis</i> dışı)	<i>Bacillus cereus</i>	<i>Bacillus cereus</i>
<i>Streptococcus salivarius</i>	<i>Streptococcus viridans</i>	<i>Streptococcus salivarius</i>

- LTD-KDE 2 ve LTD-KDE 3 kriterlerinde yer alan farklı zamanlarda alınmış iki kan kültürü ifadesinin anlamı: Kan kültürleri aynı takvim günü içinde iki farklı zamanda (iki ayrı hazırlıkla) veya birbirini izleyen iki takvim gününde alınmıştır.
- SKİ-KDE tanı kriterleri için alındığı yere (periferik ven, santral kateter vb.) bakılmaksızın tüm pozitif kan kültürleri değerlendirmeye alınır.
- Primer KDE tanımında kateter ucu kültürleri kullanılmaz.

### 2.1.3. Sekonder Kan Dolaşımı Enfeksiyonu

#### Sekonder kan dolaşımı enfeksiyonu tanısı koymak için:

Bölgeye özgü en az **bir** enfeksiyonun (üriner sistem enfeksiyonları, pnömoni, CAE ya da [Bölüm 3](#)'de tanımlanan diğer enfeksiyonlar) tanı kriterleri karşılanmalı,

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması:

- [Sekonder KDE atfetme dönemi](#) içinde alınan bir kan kültüründen orijinal bölgedeki (bölgeye özgü enfeksiyon tanısı) enfeksiyon etkeni ile eşleşen en az bir mikroorganizma üremesi,

**VEYA**

- Kan kültüründen izole edilen mikroorganizmanın bölgeye özgü enfeksiyon tanı kriterlerinden biri olması ve kan kültürünün enfeksiyon pencere döneminde alınmış olması.

#### Sekonder KDE İstisnai Durum

- Endokardit ve Osteomyelit için sekonder KDE atfetme dönemi, 21 günlük enfeksiyon pencere dönemini ve hastanın mevcut yatışının sonraki tüm günlerini içerir (Bölüm 3, [Endokardit](#)).

#### Eşleşen Mikroorganizma

- İki örnekte de mikroorganizma cins ve tür düzeyinde tanımlanmış ise üreyen mikroorganizmaların birebir aynı olması beklenir.

Örnek 1: Kan kültüründe *Enterobacter cloacae*, intraabdominal örnekte *Enterobacter cloacae* üremesi: **Eşleşen mikroorganizma.**

Örnek 2: Kan kültüründe *Enterobacter cloacae* üremesi, intraabdominal örnekte *Enterobacter aerogenes* üremesi: Eşleşen mikroorganizma yok.

- İki örnekten birinde mikroorganizma daha az kesin düzeyde tanımlanmış ise üremelerin birbirini tamamlayan nitelikte olması şartı aranır.

Örnek 1: Cerrahi yarada *Pseudomonas* spp. üremesi, kan kültüründe *P.aeruginosa* üremesi: **Eşleşen mikroorganizma.**

Örnek 2: Kan kültüründe *Candida albicans* üremesi, dekübit yarasının kültüründe tanımlanmamış maya üremesi: **Eşleşen mikroorganizma.**

- Eşleşen mikroorganizma için *Staphylococcus* veya *Streptococcus* ile LTD-KDE 2 kriterini karşılayan enfeksiyonlar istisnadır.

Örnek 1: Göğüs tüpü bölgesi kültüründe *Staphylococcus* spp. üremesi, ertesi gün alınan iki set kan kültüründe koagülaz negatif stafilokok üremesi. *Staphylococcus* spp. koagülaz negatif veya koagülaz pozitif olabileceğinden: Eşleşen mikroorganizma yok.

Örnek 2: Göğüs tüpü bölgesi kültüründe *Streptococcus* spp. üremesi, ertesi gün alınan iki set kan kültüründe viridans grubu *Streptococcus* üremesi. *Streptococcus* spp. bir *Streptococcus viridans* grubu veya *Streptococcus viridans* olmayan grubu temsil edebileceğinden: Eşleşen mikroorganizma yok.

Notlar:

- Kan ve bölgeye özgü izolatların antibiyogramlarının eşleşmesi gerekmez.
- Spesifik enfeksiyon tanımlarının dışında bırakılan patojenler (İYE'deki maya veya PNÖM için *Enterococcus* spp. gibi) aynı zamanda bu enfeksiyonlara sekonder KDE etkeni olarak da bildirilmez.

#### 2.1.4. Santral Kateter ile İlişkili Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (SKİ-KDE)

**Santral Kateter:** Kalpte, kalbe yakın bir yerde veya büyük damarlardan birinde sonlanan; infüzyon, kan alımı veya hemodinamik monitörizasyon için kullanılan intravasküler kateterdir.

**Geçici Santral Kateter:** Tüneli olmayan, implante edilmeyen kateterdir.

##### **Kalıcı Kateter:**

- Tüneli kateterler (tüneli diyaliz kateterleri dâhil)
- İmplante edilen kateterler (portlar dâhil)

**Umbilikal Kateter:** Yenidoğanda umbilikal arter veya vene takılan santral kateterdir. Tüm umbilikal kateterler santral kateterdir.

**İnfüzyon:** Kateter lümeninden kan damarına solüsyon verilmesidir. Devamlı infüzyon (beslenme sıvılarının veya ilaçların infüzyonu gibi) veya aralıklı infüzyon (intravenöz antimikrobiyal verilmesi, kan transfüzyonu gibi) olabilir.

#### **SKİ-KDE ve santral kateter günü bildirim için kabul edilen büyük damarlar:**

Aort	Subklavyen venler
Pulmoner arter	Eksternal iliyak ven
Vena kava superior ve inferior	Ana ("common") iliyak venler
Brakiosefalik venler	Femoral venler
İnternal juguler venler	Umbilikal arter/ venler

- Bir kateterin santral kateter olarak kabul edilmesi için santral kateter tanımına uyması gerekir.
- Sadece takılma bölgesine veya kateterin türüne göre karar verilmez. Uç kısmının konumuna ve kullanımına bağlı olarak herhangi bir intravasküler kateter (örneğin, giriş kateterleri, orta hat kateterleri veya arteriyel kateterler) santral kateter olarak kabul edilebilir.
- Bazen, bir santral kateter, doğru yerleştirilmiş olsa da orijinal konumundan yer değiştirebilir. Ancak bir kateter santral kateter olarak belirlendikten sonra, yer değiştirmesine bakılmaksızın, vücuttan çıkarılana veya hasta taburcu edilene kadar (hangisi önce gerçekleşirse) santral santral kateter olarak kalır.
- "Introducer" intravasküler bir kateter olup takılma bölgesine ve kullanım amacına göre santral kateter de olabilir.
- "Pacemaker" (kalp pili) telleri veya diğer lümenli olmayan intravasküler kateterler/ araçlar, kalpte veya büyük damarda olmasına rağmen, infüzyon, kan alma veya hemodinamik izleme için kullanılmadığından santral kateter kabul edilmemelidir.
- Santral kateter olarak kabul edilebilecek lümenleri olan bazı kalp pili telleri de vardır.

## **SHİE sürveyansında SKİ-KDE ve santral kateter günü bildirimi için kabul edilmeyenler:**

- Pulmoner arter, aort ve umbilikal arter haricindeki arteriyel kateterler
- Ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu (ECMO)
- Intraaortik balon pompası
- HeRO diyaliz kateterleri
- Arteriyovenöz fistüller
- Arteriyovenöz greft
- Periferik IV veya orta hat kateterleri (“midlines”)\*
- Total yapay kalp
- Ventriküler destek cihazı

\*Santral kateter tanımını karşılamadığı sürece.

## **SKİ-KDE Tanımı**

Olay tarihinde, iki günden uzun süreyi (> 2 takvim günü) santral kateterli (umbilikal kateter dâhil) olarak geçirmiş bir hastada gelişen laboratuvar tarafından doğrulanmış kan dolaşımı enfeksiyonudur.

- Kateterin takıldığı gün, birinci kateter günüdür.
- SKİ-KDE tanımının karşılanması durumunda santral kateterin olay tarihinde veya bir gün öncesinde kullanımda olması şarttır.
- İki günden uzun süredir santral kateteri olan hastanın kateteri çekilmiş ise olay tarihi kateterin çekildiği gün veya bir sonraki gün olabilir.
- Hastanın hastaneye yattığında implante edilmiş kateteri (port) var ve bu kateter hastanın tek santral kateteri ise hastanın kabul edildiği hastanede kateterin infüzyon veya kan alma amacıyla kullanıldığı ilk gün, birinci kateter günü olarak kabul edilir. Bu kateterlere bir kez erişim sağlandıktan sonra kateter çekildikten bir gün sonrasına kadar (çekildiği gün taburcu ise taburculuktan sonraki güne kadar) SKİ-KDE tanısı konulabilir.
- Santral kateteri çıkarılan bir hastaya bir takvim günü geçmeden yeni bir santral kateter takılır ise kateter günü sayımına kalınan yerden devam edilir, ara verilmez.
- Santral kateteri çıkarılan bir hastaya en az bir takvim gününü katetersiz olarak geçirdikten sonra yeni bir kateter takılır ise bu kateterin takıldığı günden itibaren santral kateter günü sayımına yeniden başlanır. Aradaki gün veya günler sayılmaz.
- LTD-KDE tanısı konulduğu gün (olay tarihi), hasta hangi üniteye yatıyorsa enfeksiyon o üniteye aittir. Ancak hasta başka bir servise/ YBÜ’ye veya başka bir hastaneye transfer edilmiş ise “Transfer Kuralı”na uyulur.
- Hastanede yatarken diyalize giren hastalarda gelişen SKİ-KDE’ler hastanın yatmakta olduğu ünite için kayıt altına alınır.
- “[14 Günlük Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı](#)”nda gelişen KDE’ler yeni enfeksiyon olarak bildirilmez.

## 2.2. CERRAHİ ALAN ENFEKSİYONLARI (CAE)

Cerrahi Alan Enfeksiyonu aktif, prospektif ve hastaya dayalı sürveyans gerektirir. CAE'leri belirlemek için yatış ve taburcu sonrası sürveyans yöntemleri kullanılmalıdır. CAE kriterleri göz önünde bulundurularak, sürveyans yöntemlerin herhangi birinin/ kombinasyonunun kullanılması uygundur (Ayrıntılar için "[Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı](#)" kitapçığına bakınız.). Enfeksiyon başka bir hastanede tespit edildi ise ameliyatın yapıldığı hastaneye bilgilendirme yapılmalıdır. CAE ameliyatın yapıldığı hastane tarafından bildirilmelidir.

**CAE sürveyansında hariç tutulan mikroorganizmalar:** Toplum kökenli mikroorganizmalar (*Blastomyces*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, *Paracoccidioides*, *Cryptococcus* ve *Pneumocystis*), vektör kaynaklı enfeksiyonlar (*Anaplasma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.*) ve/veya latent enfeksiyonlar (örneğin, herpes, zona, sfiliz, tüberküloz) CAE kriterlerini karşılamak için kullanılamaz.

### Prosedür (ameliyat) tanımlaması

[Tablo 2](#)'de yer alan **VE** ameliyathanede (sezaryen odası, girişimsel radyoloji odası, kardiyak kateterizasyon laboratuvarı vb. dâhil) yapılan **VE** deri/ mukozada en az bir insizyonla yapılan (laparoskopik yaklaşım ve kraniyal Burr Holes yaklaşımı dâhil) bir ameliyat **VEYA** önceki ameliyatta açık bırakılan bir insizyon ile yapılan reoperasyondur. İnsizyon kapama yöntemine bakılmaksızın tanıma uyan tüm ameliyatlar prosedür tanımına uymaktadır. Bu nedenle hem primer hem de sekonder olarak kapatılan prosedürler sürveyans kapsamındadır.

### CAE Tanımları

Enfeksiyon pencere dönemi, yatışta var olan dönemi, sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyon zaman aralığı ve 14 günlük tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı tanımlamaları CAE protokolüne uygulanmaz (Ayrıntılar için "[Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı](#)" kitapçığına bakınız.).

### Sürveyans Dönemi

Bir ameliyattan sonra sürveyansın yapılacağı zaman aralığı "sürveyans dönemi"dir. Sürveyans ameliyat/ prosedürün 1. günü başlar.

Yüzeysel insizyonel primer CAE, yüzeysel insizyonel sekonder CAE ve derin insizyonel sekonder CAE için sürveyans süresi **30 gündür**. Derin insizyonel primer CAE ve organ/ boşluk tipi CAE için, ameliyat/ prosedür türüne göre **30 veya 90 günlük** sürveyans yapılır.

Sürveyansa dâhil edilen bir ameliyat türünde, tanımlamaya uygun her yeni prosedür yeni bir CAE sürveyans dönemi başlatır. Hasta ameliyathaneye tekrar alınıp, aynı cerrahi bölgeden yeni bir prosedür yapılırsa ilk dönem biter ve yeni bir dönem başlar.

Sürveyans dönemi bitmeden hasta ameliyathaneye alınıp, aynı cerrahi alandan sürveyansa dâhil olmayan, üç katı da (yüzeysel, derin ve organ/ boşluk) içeren başka bir ameliyat/ prosedür yapılırsa; mevcut sürveyans dönemi yeni ameliyatın tamamlanmasıyla sonlanır. Bundan sonra gelişebilecek CAE'ler sürveyansı yapılmayan yeni ameliyata ait olacaktır. Ancak yeni ameliyat üç katı içermiyorsa sadece içermeyen kat için ilk ameliyatın sürveyans dönemi devam eder.

**Olay Tarihi** sürveyans dönemi içinde ilk CAE tanı kriterinin karşılandığı tarihtir.

### CAE Kriterleri için Zaman Çerçevesi

CAE kriterleri, kesin sınırları olmamakla birlikte, en fazla 2-3 gün arayla ortaya çıkar ve toplam 7-10 gün içerisinde karşılanır.

**CAE tanısı için aşağıdaki kriterlerin karşılanması gerekir:**

<b>Tanı</b>	<b>Tanı kriterleri</b>
<b>Yüzeysel İnsizyonel CAE</b>	<p>Ameliyattan sonraki <b>30 gün içinde</b> (1. gün prosedür tarihidir.) gelişen ve sadece insizyon yapılan <b>cilt ve cilt altı dokusunu</b> ilgilendiren ve aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> olduğu enfeksiyon:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Yüzeysel insizyondan pürülan drenaj olması,</li><li>Tanı veya tedavi amacıyla yüzeysel insizyondan veya cilt altı dokudan aseptik olarak alınmış akıntı veya doku örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tespit edilmesi (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).</li><li>Hekim veya konsültan hekimin yüzeysel insizyonu planlı olarak yeniden açması/ erişim sağlaması veya aspire etmesi</li></ol> <p><b>VE</b></p> <p>bu işlemde sonraki iki takvim günü içinde, cerrah veya konsültan hekim tarafından antibiyotik veya antifungal tedavi başlatılmış ve en az iki takvim günü veya daha uzun süre tedavinin sürdürülmüş olması</p> <p><b>VE</b></p> <p>yeni gelişen veya kötüleşen lokal ağrı veya hassasiyet, şişlik, kızarıklık, ısı artışı belirti veya bulgularından <b>en az birinin</b> olması,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Hekim veya konsültan hekimin yüzeysel insizyonel CAE tanısı koyması</li></ol>
	<p><b>Yüzeysel insizyonel primer CAE:</b> Bir veya daha fazla insizyonu olan bir hastanın primer insizyonunda gelişen yüzeysel insizyonel CAE'lerdir. Örneğin; sezaryen insizyonunda gelişen yüzeysel insizyonel CAE veya donör bir bölgeden damar grefti alınarak göğüs insizyonu ile yapılan koroner bypass ameliyatında göğüs insizyonunda gelişen yüzeysel insizyonel CAE.</p> <p><b>Yüzeysel insizyonel sekonder CAE:</b> Birden fazla insizyonu olan bir hastanın sekonder insizyonunda gelişen yüzeysel insizyonel CAE'lerdir. Örneğin; bacak grefti kullanılarak yapılan koroner bypass ameliyatında bacak insizyonunda gelişen yüzeysel insizyonel CAE.</p>
<b>Derin İnsizyonel CAE</b>	<p><a href="#">Tablo 2</a>'deki prosedürün tipine göre, <b>ameliyattan 30 veya 90 gün içinde</b> gelişen <b>kas ve fasya gibi derin yumuşak dokuları</b> ilgilendiren ve aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> olduğu enfeksiyon:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Derin insizyondan pürülan drenaj olması,</li><li>Tanı veya tedavi amacıyla insizyonun derin/ yumuşak dokularından aseptik olarak alınmış örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),</li><li>Hekim veya konsültan hekimin derin insizyonu planlı olarak yeniden açması/ erişim sağlaması veya aspire etmesi veya insizyonun spontan açılması</li></ol> <p><b>VE</b></p> <p>bu işlemde sonraki iki takvim günü içinde, cerrah veya konsültan hekim tarafından antibiyotik veya antifungal tedavi başlatılmış ve en az iki takvim günü veya daha uzun süre tedavinin sürdürülmüş olması</p>

	<p><b>VE</b> ateş (&gt; 38,0 °C), yeni gelişen veya kötüleşen lokal ağrı veya hassasiyet belirti veya bulgularından <b>en az birinin</b> olması, d. Direkt muayenede, invaziv işlem sırasında veya histopatolojik/ radyolojik incelemeyle derin insizyonu içeren apse veya diğer enfeksiyon kanıtlarının olması.</p> <p><b>Derin insizyonel primer CAE:</b> Bir veya daha fazla insizyonu olan bir hastanın primer insizyonunda gelişen derin insizyonel CAE’lerdir. Örneğin: Sezaryen insizyonunda gelişen derin insizyonel CAE veya donör bir bölgeden damar grefti alınarak göğüs insizyonu ile yapılan koroner bypass ameliyatında göğüs insizyonunda gelişen derin insizyonel CAE.</p> <p><b>Derin insizyonel sekonder CAE:</b> Birden fazla insizyonu olan bir hastanın sekonder insizyonunda gelişen derin insizyonel CAE’lerdir. Örneğin: Bacak grefti kullanılarak yapılan koroner bypass ameliyatında bacak insizyonunda gelişen derin insizyonel CAE.</p>
<p><b>Organ/ Boşluk Tipi CAE</b></p>	<p><a href="#">Tablo 2</a>’deki prosedürün tipine göre, <b>ameliyattan 30 ya da 90 gün içinde</b> gelişen <b>VE</b> ameliyat sırasında <b>müdahale edilen veya açılan, cilt insizyonu, fasya veya kas tabakalarından daha derin herhangi bir vücut bölümünü ilgilendiren VE</b> aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> olduğu enfeksiyon</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Organ ya da boşluğa yerleştirilmiş bir drenaj (kapalı drenaj sistemi, açık dren, T tüp dreni, BT rehberliğinde drenaj gibi) pürülan drenaj olması,</li> <li>Tanı veya tedavi amacıyla organ/ boşluktan aseptik olarak alınmış akıntı veya dokudan kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tespit edilmesi (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),</li> <li>Direkt muayenede, histopatolojik incelemede, görüntüleme (kesin ya da şüpheli enfeksiyon bulgusu) yöntemlerinde organ/ boşluğu içeren apse veya diğer enfeksiyon kanıtlarının olması,</li> </ol> <p><b>VE</b> <a href="#">Tablo 3</a>’te listelenen özel yerleşimli organ/ boşluk tipi cerrahi alan enfeksiyonları için <b>en az bir</b> kriterin karşılanması (<a href="#">Bakınız: Bölüm 3.</a>).</p>

**Notlar:**

- “İnsizyon” terimi, primer ameliyat için yapılan insizyonu tanımlar; genellikle dren koymak için başka bir yerden yapılan insizyon bu kapsamda değildir.
- Laparoskopik trokar bölgesi, buradan dren takılması da dâhil cerrahi “insizyon” bölgesi olarak kabul edilmelidir.
- Sütür apsesi (sütür penetrasyon yeriyle sınırlı minimal enflamasyon veya drenaj) CAE olarak tanımlanmamalıdır.
- Lokalize bıçak yaraları veya “pin” bölgesi enfeksiyonu, CAE olarak değil, Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonu olarak bildirilmelidir. Selülit tanısı veya tedavisi tek başına yüzeysel insizyonel CAE kriteri d’yi karşılamaz.
- Kriterlerdeki “planlı olarak” ifadesi; aynı yatış süresi içinde birden fazla operatif epizoda yayılan ve cerrah tarafından ilk ameliyattan önce veya ilk ameliyat sırasında tıbbi kayıtlarda belgelenmiş çok parçalı/çok aşamalı işlemler bu tanımın dışında bırakılır. Örneğin, ilk girişimin ameliyat notunda “ameliyathaneye tekrar alınması planlanmaktadır” şeklinde bir ifade yer alıyorsa, bu durum bu kapsamda değerlendirilir.

- İnsizyonun spontan açılması, doğrudan travma gibi dış etkenlerden kaynaklanmayan, cerrahi bir kesiğin yeniden açılması olarak tanımlanır.

### **CAE için Sekonder KDE**

Kan dolaşımı enfeksiyonunun CAE'ye atfedilebilmesi için iki senaryodan biri karşılanmalıdır:

**Senaryo 1** (tüm CAE katları için): Kan örneği ve CAE tanısı için kullanılan örnekte eşleşen mikroorganizma olması **VE** kan kültürünün sekonder KDE atfetme döneminde alınmış olması (Sekonder KDE atfetme dönemi, olay tarihinin üç gün öncesini ve 13 gün sonrasını içeren 17 günlük dönemdir.).

**Senaryo 2** (sadece organ/ boşluk tipi CAE için): CAE sürveyans dönemi içerisinde alınan, organ/ boşluk tipi CAE kriterini karşılamak için kullanılan bir kan örneğinde mikroorganizma üremesi. Bu durum sadece organ/ boşluk tipi CAE tanımında kan kültüründe üreme kriteri varsa geçerlidir.

**Tablo 2. Prosedüre Göre Derin İnsizyonel ve Organ/ Boşluk Tipi CAE Sürveyans Süreleri**

Kod	Prosedür
<b>30 Günlük Sürveyans</b>	
AAA	Abdominal aort anevrizması onarımı
AMPU	Ekstremitte amputasyonu
APPEN	Apendiks cerrahisi
ATP	Akciğer transplantasyonu
AVF	Diyaliz için arteriyovenöz fistül açılması
BİLİ	Safra yolları, karaciğer veya pankreas cerrahisi
BOYUN	Boyun cerrahisi
BT	Böbrek transplantasyonu
CSEC	Sezaryen cerrahisi
GAST	Gastrik cerrahi
HİST	Abdominal histerektomi
HTP	Kalp transplantasyonu
İB	İnce barsak cerrahisi
İBT	İnce barsak transplantasyonu
KEND	Karotid endarterektomi
KOLE	Safra kesesi cerrahisi
KOLO	Kolon cerrahisi
KT	Karaciğer transplantasyonu
LAMİ	Laminektomi
NEFR	Böbrek cerrahisi
OVER	Over cerrahisi
PROS	Prostat cerrahisi
PT	Pankreas transplantasyonu
REK	Rektal cerrahi
SPLE	Dalak cerrahisi
TİRO	Tiroid ve/ veya paratiroid cerrahisi
TORA	Torasik cerrahi
VHİS	Vajinal histerektomi
XLAP	Eksploratuvar laparotomi
<b>90 Günlük Sürveyans</b>	
DGÖZ	Diğer göz cerrahisi
DPRO	Diz protezi
FİKS	Kırığın açık fiksasyonu
FÜZN	Spinal füzyon
HER	Herni (fitik) onarımı
KARD	Kardiyak cerrahi
KBGGB	Koroner arter bypass cerrahisi (göğüs ve bacak insizyonu ile yapılan)
KBGG	Koroner arter bypass cerrahisi (sadece göğüs insizyonu ile yapılan)
KPRO	Kalça protezi
KRAN	Kraniyotomi
MEME	Meme cerrahisi
PİL	Pil cerrahisi
PVBC	Periferik vasküler bypass cerrahisi
VSHN	Ventriküler şant

Notlar:

- Tüm prosedürler için **yüzeysel insizyonel CAE** sürveyans dönemi **30 gündür**.
- **Sekonder** insizyonlar, prosedür tipinden bağımsız olarak **30 gün** izlenir.

**Tablo 3. Organ/ Boşluk Tipi CAE'ler**

<a href="#">Ağız Boşluğu Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Arteriyel veya Venöz Enfeksiyon</a>
<a href="#">Alt Solunum Yolu ve Plevral Kavitenin Diğer Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Eklem veya Bursa Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Endokardit</a>
<a href="#">Endometrit</a>
<a href="#">Gastrointestinal Kanal Enfeksiyonu</a>
<a href="#">İntraabdominal Enfeksiyon</a>
<a href="#">İntrakraniyal Enfeksiyon</a>
<a href="#">Kadın veya Erkek Genital Sisteminin Diğer Enfeksiyonları ve Derin Pelvik Doku/ Boşluk Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Mastoidit</a>
<a href="#">Mediastinit</a>
<a href="#">Meme Absesi veya Mastit</a>
<a href="#">Miyokardit veya Perikardit</a>
<a href="#">Meningit veya Ventrikülit</a>
<a href="#">Osteomyelit</a>
<a href="#">Otitis İnterna / Media / Eksterna</a>
<a href="#">Protez (Periprotetik) Eklem Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Sinüzit</a>
<a href="#">Spinal Apse/ Enfeksiyon</a>
<a href="#">Üriner Sistem Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Vajinal Cuff Enfeksiyonu</a>
<a href="#">Vertebral Disk Aralığı Enfeksiyonu</a>

Tablodaki her bir enfeksiyonun hangi prosedürle ilişkili olabileceği konusunda ayrıntılı bilgi için [“Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveysi”](#) kılavuzunu inceleyiniz.

### 2.3. ÜRİNER SİSTEM ENFEKSİYONLARI

**Kalıcı İdrar Kateteri (sondası):** Üretradan geçerek mesaneye takılan ve takılı halde bırakılarak bir drenaj torbasına bağlanan drenaj tüpüdür. Foley kateter olarak da isimlendirilir.

- Aralıklı veya sürekli irrigasyon için kullanılan foley kateterler, kateter ile ilişkili İYE sürveyansı kapsamındadır.
- Kondom kateterler, temiz aralıklı kateterizasyon için kullanılan kateterler, nefrostomi kateterleri, “ileoconduit”ler (üreterlerin karın duvarına barsak kullanılarak anastomozu) ve suprapubik kateterler kateter ile ilişkili İYE sürveyansı kapsamında değerlendirilmez.

**Kateter ile İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu (Kİ-İYE):** Olay tarihinde, iki günden uzun süreyi (> 2 takvim günü) foley kateterli olarak geçirmiş olan hastada gelişen idrar yolu enfeksiyonudur. Foley kateterin takıldığı gün, 1. kateter günüdür. Bu tanımı karşılayanlarda foley kateterin olay tarihinde veya bir gün öncesinde kullanımda olması şartı aranır. İki günden uzun süredir foley kateteri olan bir hastanın kateteri çekilmiş ise olay tarihi, kateterin çekildiği gün veya bir sonraki gün olabilir.

- Foley kateteri çıkarılan bir hastaya bir takvim günü geçmeden yeni bir foley kateter takılır ise kateter günü sayımına kalınan yerden devam edilir, **ara verilmez.**
- Foley kateteri çıkarılan bir hasta en az bir takvim gününü katetersiz olarak geçirdikten sonra yeni bir kateter takılır ise bu kateterin takıldığı günden itibaren üriner kateter günü sayımına yeniden başlanır. Aradaki gün veya günler **sayılmaz.**

#### **İYE için etken olarak kabul edilmeyen mikroorganizmalar:**

- Kandida türleri ya da tanımlanmamış mayalar
- Küf mantarları
- Dimorfik mantarlar
- Parazitler

Bir idrar örneği, etken olarak kabul edilmeyen mikroorganizmaları içerebilir; ancak aynı örnekte  $\geq 100.000$  CFU/ml üreyen en fazla bir bakteri varsa “kabul edilebilir” sayılır.

Etken olarak kabul edilmeyen mikroorganizmalar İYE için sekonder KDE etkeni olarak da kabul edilmez. Bu mikroorganizmalar primer KDE açısından değerlendirilmelidir.

#### **İdrar Kültür Sonucu Yorumu:**

- İdrar kültüründe üreyen > **2 tür mikroorganizma** sürveyans için kabul edilmeyen uygunsuz örnektir.
- İYE için etken olarak karışık (“mix”) flora bildirim yapılamaz.
- İdrar kültüründe üreyen mikroorganizma aynı cins, fakat farklı tür ise 2 ayrı mikroorganizma olarak kabul edilir (örneğin *P.aeruginosa* ve *P.stutzeri*).
- Aynı mikroorganizma farklı antimikrobiyal duyarlılık sonuçları ile bildirilmiş ise tek mikroorganizma olarak kaydedilir (örneğin MRSA ve MSSA gibi).
- Bir hasta hem ÜSE hem de İYE tanı kriterlerini karşılıyorsa ve ÜSE organ/ boşluk tipi bir CAE değil ise, sadece İYE bildirilir.
- ÜSE organ/ boşluk tipi bir CAE ise sadece ÜSE bildirilir, İYE bildirilmez.
- ÜSE kateter ilişkili olamaz.

### 2.3.1. Semptomatik İdrar Yolu Enfeksiyonu (Semptomatik İYE)

Semptomatik İYE tanısı için aşağıdaki kriterlerden en az birinin karşılanması gerekir.

Tüm İYE kriterinin enfeksiyon pencere döneminde karşılanması gerekir.

Tanı	Tanı Kriterleri
<b>Kateter ile İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu (Kİ-İYE)</b> <b>(Semptomatik İYE 1a)</b>	Aşağıdaki <b>üç kriterin birden</b> karşılanması gerekir: 1. Foley kateterin takıldığı gün birinci gün kabul edilerek, olay tarihinde > 2 takvim günü foley kateterli olarak geçirmiş bir hastada - Foley kateterin olay tarihi olarak kabul edilen takvim gününün bir bölümünde kullanımda olması <b>VEYA</b> - Foley kateterin olay tarihinden önceki gün çekilmiş olması, 2. Aşağıdaki belirti veya bulgulardan <b>en az birinin</b> bulunması, - Ateş (> 38,0 °C), suprapubik hassasiyet*, kostovertebral açığı ağrısı veya hassasiyeti*, sık idrara çıkma**, acil idrar yapma ihtiyacı**, dizüri**, 3. İdrar kültüründe en fazla iki farklı mikroorganizma üremesi ve <b>en az birinin</b> $\geq 10^5$ CFU/ml bakteri olması.
<b>Kateter ile İlişkili Olmayan İdrar Yolu Enfeksiyonu (KİO-İYE)</b> <b>(Semptomatik İYE 1b)</b>	Aşağıdaki <b>üç kriterin birden</b> karşılanması gerekir: 1. Aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> olması: - Hastada foley kateter takılma öyküsü var, ancak olay tarihinde > 2 takvim günü kateterli geçirmiş olma kriterini karşılamıyor <b>VEYA</b> - Hastanın olay tarihinde veya önceki günde foley kateteri yok 2. Aşağıdaki belirti veya bulgulardan <b>en az birinin</b> bulunması: - $\leq 65$ yaşındaki hastada ateş (> 38,0 °C), suprapubik hassasiyet*, kostovertebral açığı ağrısı veya hassasiyeti*, sık idrara çıkma**, acil idrar yapma ihtiyacı**, dizüri**, 3. İdrar kültüründe en fazla iki farklı mikroorganizma üremesi ve <b>en az birinin</b> $\geq 10^5$ CFU/ml bakteri olması.
<b>Semptomatik İdrar Yolu Enfeksiyonu 2</b> <b>(12 aylıktan küçük bebeklerde Kİ-İYE veya KİO-İYE)</b>	Aşağıdaki <b>üç kriterin birden</b> karşılanması gerekir: 1. 12 aylıktan küçük bebek (foley kateteri olsun <sup>‡</sup> veya olmasın) olması, 2. Aşağıdaki belirti veya bulgulardan <b>en az birinin</b> bulunması: - Ateş (> 38,0 °C), hipotermi (< 36,0 °C), apne*, bradikardi*, letarji*, kusma*, suprapubik hassasiyet*, 3. İdrar kültüründe en fazla iki farklı mikroorganizma üremesi ve <b>en az birinin</b> $\geq 10^5$ CFU/ml bakteri olması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

\*\* Foley kateteri olan hastada bu belirti veya bulgular kullanılamaz.

‡ Yatarak tedavi edilen hastanın iki ardışık günden uzun süredir foley kateteri varsa ve olay tarihinde veya bir önceki gün foley kateter mevcut ise semptomatik idrar yolu enfeksiyonu 2 Kİ-İYE kriteri karşılanır. Eğer bu tanıma uygun foley kateter kullanılmamış ise semptomatik idrar yolu enfeksiyonu 2 KİO-İYE kriteri karşılanır.

Notlar:

- Suprapubik hassasiyet bulgusu (Palpasyonla ortaya çıkan hassasiyet belirtisi şeklinde veya hasta tarafından tarif edilen suprapubik ağrı şeklinde olabilir.) enfeksiyon pencere dönemi boyunca tıbbi kayıtlarda belgelenmişse semptomatik İYE kriterlerini karşılamak için kabul edilebilir.

- Alt karın ağrısı, mesane veya pelvik bölgede rahatsızlık hissi gibi belirtiler suprapubik hassasiyet olarak kullanılabilir örneklerdir. Ancak tıbbi kayıtlarda yer alan "yaygın karın ağrısının" birçok nedeni olduğundan suprapubik hassasiyet olarak yorumlanmamalıdır.
- Sol, sağ veya iki taraflı bel/ yan ağrısı gibi belirtiler kostovertebral açı hassasiyeti olarak kullanılabilir belirtilere örnektir. Bel hassasiyeti veya bel ağrısı yaygınsa kostovertebral açı hassasiyeti olarak yorumlanmamalıdır.
- Ateş ve hipotermi enfeksiyonun özgül olmayan belirtileridir ve başka tanımlanmış bir nedene bağlanmış olsalar bile, İYE tanımında dışlanamazlar.
- Sürveyans, kalıcı üriner kateteri kullanımından kaynaklanan hasta riskini belirlemeyi amaçlamaktadır. Üriner kateter günleri takvim günü olarak sayılır, 24 saatlik süre olarak hesaplanmaz. Bir üriner kateter takvim gününün herhangi bir bölümünde mevcutsa, çıkarılıp yenisi takılmış olsa bile, üriner kateter günü olarak sayılır.
- Üriner kateter günü sayımı, yalnızca tam bir takvim günü boyunca üriner kateter bulunmaması durumunda kesilir ve gereğinde yeniden başlar.

### 2.3.2. Aseptomatik Bakteremik İYE (ABİYE)

**ABİYE tanısı için hastanın aşağıdaki üç kriteri birden karşılaması gerekir.**

1. Foley kateteri olan veya olmayan bir hastada, yaştan bağımsız olarak Semptomatik İYE 1 veya 2 belirti veya bulgularının bulunmaması,
2. Hastanın idrar kültüründe en fazla iki farklı mikroorganizma üremesi ve **en az birinin**  $\geq 10^5$  CFU/ml bakteri olması,
3. Hastanın kan kültüründe, idrar kültüründe üreyen en az bir mikroorganizma ile eşleşen mikroorganizma saptanması\* veya [LTD-KDE 2](#) kriterlerini karşılaması (ateş olmaksızın) ve aynı flora üyesinin idrar kültüründe de üremesi.

\* Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle patojen mikroorganizma tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

### 2.3.3. Üriner Sistem Enfeksiyonu (ÜSE) (böbrek, üreter, mesane, üretra veya perinefrik alan) tanısında aşağıdakilerden en az biri bulunmalıdır:

1. Tanı veya tedavi amacıyla sıvı (idrar hariç) veya dokudan kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ameliyat, debridman, yara bakımı, invaziv girişim sırasında veya histopatolojik incelemede apse veya enfeksiyonun diğer bulgularının olması,
3. Hastada ateş ( $> 38,0$  °C), lokalize ağrı veya hassasiyetten\* **en az birinin** **VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması:
  - a. İlgili bölgeden pürülan drenaj
  - b. Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) **VE** üriner sistem enfeksiyonu için **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu [ultrasonografi, BT, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) veya radyoaktif görüntüleme] olması, görüntüleme bulgusu/ raporu **şüpheli** ise klinik korelasyonla hekimin veya konsültan hekimin üriner sistem enfeksiyonuna yönelik antimikrobiyal tedavi başlaması
4. 12 aylıktan küçük bebeklerde ateş ( $> 38,0$  °C), hipotermi ( $< 36,0$  °C), apne\*, bradikardi\*, letarji\* ve kusma\* belirti/bulgularından **en az birinin** **VE** aşağıdaki maddelerden **en az birinin** olması:
  - a. İlgili bölgeden pürülan drenaj,

b. Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) **VE** üriner sistem enfeksiyonu için **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (ultrasonografi, BT, MRG veya radyoaktif görüntüleme) olması, görüntüleme bulgusu/ raporu **şüpheli** ise klinik korelasyonla hekimin veya konsültan hekimin üriner sistem enfeksiyonuna yönelik antimikrobiyal tedavi başlaması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

## 2.4. PNÖMONİLER (PNÖM)

Sağlık hizmeti ile ilişkili pnömoniler üç tanı ile takip edilir:

- Klinik olarak tanı konulan pnömoni ([PNÖM 1](#))
- Spesifik laboratuvar bulguları ile tanı konulan pnömoni ([PNÖM 2](#))
- Bağışıklığı baskılanmış hastada gelişen pnömoni ([PNÖM 3](#))

**Ventilatör:** Özellikle oral/ nazal endotrakeal veya trakeostomi tüplerinden hava yoluna pozitif basınç uygulamak suretiyle solunumu desteklemek, yardım etmek ve kontrol etmek için kullanılan bir cihazdır. İnvaziv olmayan (noninvaziv) yollarla (nazal kanüller, nazal maskeler, tam yüz maskeleri, total maskeler gibi) hava yoluna pozitif basınç veren ventilasyon ve akciğer ekspansiyon araçları (CPAP, Bi-PAP, Bi-level, IPPB veya PEEP), pozitif basınç yapay bir hava yolundan (oral/ nazal endotrakeal tüpler veya trakeostomi tüpleri) verilmedikçe ventilatör olarak değerlendirilmez.

**Ventilatör ile ilişkili Pnömoni (VİP):** Olay tarihinde 2 günden fazla mekanik ventilasyon uygulanan hastada gelişen pnömonidir (Hastanın ventilatöre bağlandığı gün 1.gündür.\*). Hasta olay tarihinde veya bir gün öncesinde ventilatöre bağlı olmalıdır.

\* Hasta hastaneye yatırılmadan önce de ventilatöre bağlı ise ventilatör gün sayısı o hastaneye yattığı günden itibaren başlar. Ventilatöre bir takvim günü ara verilirse ventilatör günü sayımına yeniden entübe edilme (reentübasyon) ve/ veya mekanik ventilasyonun yeniden uygulandığı günden itibaren başlanır.

### Uygun Görüntüleme Testi:

- Hastanın sadece bir adet görüntüleme testi/ sonucu varsa, altta yatan akciğer veya kalp hastalığı olup olmadığına bakılmaksızın, PNÖM/ VİP tanımlamasında gereken görüntüleme kriterini karşılamak için kullanılabilir.
- Hastada birden fazla görüntüleme testi/ sonucu varsa, altta yatan akciğer veya kardiyak hastalığı olup olmadığına bakılmaksızın görüntülemedeki pnömoni kanıtlarının devam etmesi/ sürekliliği gereklidir.
- PNÖM/ VİP tanı kriterlerin, enfeksiyon pencere döneminde karşılanması zorunludur. Görüntüleme testi kanıtlarının sürekliliği tanımlanırken istisnalar olabilir. İkinci görüntüleme testinin ilkinden sonraki yedi gün içinde olması zorunluysen, enfeksiyon pencere döneminde olması gerekli değildir. PNÖM/ VİP kriterlerinin enfeksiyon pencere dönemi içinde karşılanıp karşılanmadığı belirlenirken, ilk uygun görüntüleme testinin tarihi kullanılır.

### SHİP için Önemli Noktalar:

- Hekimin pnömoni tanısı koyması, sağlık hizmeti ile ilişkili pnömoni ve yatışta var olan pnömoni için tek başına **yeterli bir tanı kriteri değildir.**
- Hastaneye yatış sırasında bulunmayan veya enkübasyon döneminde olmayan ve muhtemel aspirasyona (örneğin acil serviste veya ameliyathanede entübasyon sırasında) bağlı gelişen pnömoniler, diğer spesifik kriterlerin de bulunması durumunda sağlık hizmeti ile ilişkili pnömoniler (SHİP) olarak kabul edilir.
- Bir hastayı pnömoni yönünden değerlendirirken ayırıcı tanıda klinik durumdaki değişikliği açıklayabilecek miyokard enfarktüsü, pulmoner emboli, akut respiratuvar distress sendromu, atelettazi, malignensi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), hyalen membran hastalığı, bronkopulmoner displazi vb. tanılar düşünülmelidir. Özellikle entübe hastalarda trakeal kolonizasyon, diğer solunum yolu enfeksiyonları (trakeobronşit gibi) ve erken dönem SHİP ayırımının yapılmasına özen gösterilmelidir. Pnömoniye ait tipik belirti veya bulgular maskelenmiş olabileceği için yaşlılarda, bebeklerde ve immünkompromize hastalarda SHİP tanınmasının güç olabileceği unutulmamalıdır.

- Hastanede uzun süre yatan kritik hastalarda birden fazla SHİP ortaya çıkabilir. Tek bir hastada birden fazla SHİP bildirilip bildirilmeyeceğine karar verirken [tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığına](#) dikkat edilmelidir.
- PNÖM/ VİP tanımında kullanılmayan/ hariç tutulan mikroorganizmalar şunlardır:
  - a. Normal solunum florası, normal oral flora, karışık oral flora, karışık solunum yolu florası veya ağız boşluğu veya üst solunum yolunun kommensal florasının izolasyonunu gösteren diğer benzer sonuçlar.
  - b. Herhangi bir *Kandida*\* türü ve aksi belirtilmedikçe “maya” raporu, herhangi bir koagülaz negatif *Staphylococcus* türü ve herhangi bir *Enterococcus* türü, **akciğer dokusundan veya plevral sıvıdan tanımlanmadıkça** PNÖM/ VİP etkeni olamaz (Örnek, torasentez sırasında veya göğüs tüpü takıldıktan sonraki ilk 24 saat içinde alınmışsa uygundur. Ancak plevral sıvı örnekleri göğüs tüpü yeniden yerleştirildikten veya göğüs tüpü takılmasının üzerinden 24 saatten uzun süre geçtikten sonra alınmışsa uygun değildir.).
 

\*Kan örneği ve balgam, endotrakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj (BAL) veya korunmuş fırça örneğinde eş zamanlı” kriteri kullanılarak PNÖM 3 karşılanırsa, kandan tanımlanan herhangi bir *Kandida* türü veya başka şekilde tanımlanmayan maya, sekonder KDE olarak atfedilebilir.
- b maddesindeki mikroorganizmalar b maddesinde açıklanan şartlar sağlanarak PNÖM/VİP etkeni olarak kabul edildi ise sekonder KDE atfetme dönemi içerisinde kanda üreyen mikroorganizma [PNÖM 2](#) veya [PNÖM 3](#)'e sekonder KDE olarak atfedilebilir.
- *Anaplasma spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Borrelia spp.*, *Rickettsia spp.* gibi vektör kaynaklı etkenler ve *Blastomyces*, *Histoplasma*, *Coccidioides*, *Paracoccidioides*, *Cryptococcus* ve *Pneumocystis* genel olarak toplumla ilişkili enfeksiyonların nedeni olduğundan herhangi bir SHİE tanımını karşılamak için kullanılamaz
- Bakteriler için Gram boyama, elastin lifleri ve/ veya mantar hifleri için potasyum hidroksitle (KOH) hazırlanmış balgam örnekleri enfeksiyonun etiyolojisine yönelik önemli ipuçları verebilir. Ancak balgam örneklerinin sıklıkla solunum yollarında kolonize olan bakterilerle kontamine olduğu ve dikkatle değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Boyalı preparatlarda maya (*Kandida* gibi) oldukça sık görülür ancak nadiren SHİP'e neden olur.

## Klinik Olarak Tanı Konulan Pnömoni Kriterleri (PNÖM 1)

Radyoloji	Belirti ve Bulgular/ Laboratuvar
<p>Arka arkaya çekilmiş iki veya daha fazla akciğer grafisinde aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> bulunması<sup>1,2</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Yeni veya progresif <b>ve</b> kalıcı infiltrasyon,</li><li>• Konsolidasyon,</li><li>• Kavitasyon,</li><li>• 12 aylıktan küçük bebeklerde pnömatoseller.</li></ul> <p><b>NOT:</b> Altta yatan kardiyak veya pulmoner hastalığı (respiratuvar distres sendromu, bronkopulmoner displazi, pulmoner ödem veya kronik obstruktif akciğer hastalığı) olmayan hastalarda yukarıdaki bulgulardan birinin kesin olarak saptandığı <b>tek akciğer grafisi</b> yeterlidir<sup>1</sup>.</p>	<p>Aşağıdakilerden <b>en az biri</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ateş (&gt;38,0 °C),</li><li>• Lökopeni (<math>\leq 4000</math> WBC/mm<sup>3</sup>) <b>veya</b> lökositoz (<math>\geq 12000</math> WBC/mm<sup>3</sup>),</li><li>• <math>\geq 70</math> yaş için başka bir nedenle açıklanamayan mental durum değişikliği,</li></ul> <p><b>VE</b></p> <p>Aşağıdakilerden <b>en az ikisi</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Yeni gelişen pürülan balgam<sup>3</sup> veya balgam karakterinde değişiklik<sup>4</sup> <b>veya</b> respiratuvar sekresyonlarda artma <b>veya</b> aspirasyon ihtiyacında artma,</li><li>• Yeni başlayan veya artan öksürük, dispne <b>veya</b> takipne<sup>5</sup>,</li><li>• Fizik incelemede ral<sup>6</sup> <b>veya</b> bronşiyal solunum sesi duyulması,</li><li>• Gaz değişiminde kötüleşme (oksijen desatürasyonu: <math>PaO_2/FiO_2 \leq 240</math>)<sup>7</sup>, oksijen ihtiyacında artma <b>veya</b> ventilasyon ihtiyacında artma.</li></ul>

1- **Görüntüleme- Persistans** (Süreklilik/ devamlılık): Ventilatore bağlı olmayan hastalarda, klinik belirti/ bulgular ve tek bir akciğer grafisi ile SHİP tanısı kolay bir şekilde konulabilir. Ancak özellikle altta yatan akciğer veya kalp hastalığı (örneğin, interstisyel akciğer hastalığı veya konjestif kalp yetmezliği) olan hastalarda SHİP tanısı koymak güç olabilir. Diğer enfeksiyöz olmayan nedenler (örneğin pulmoner ödem) pnömoni kliniğini taklit edebilir. Bu gibi durumlarda enfeksiyöz olmayan nedenleri enfeksiyöz nedenlerden ayırt etmek amacıyla **birden fazla akciğer grafisi** incelenmelidir. Bu vakalarda SHİP tanısını kesinleştirmek için **hastanın değerlendirildiği güne, üç gün öncesine**, ilk değerlendirmeden **iki ve yedi gün sonrasına** ait grafilerin incelenmesi faydalıdır. Pnömoninin başlangıcı ve progresyonu hızlı olabilir, ancak rezolüsyonu hızlı olmaz. Pnömoniyeye ait radyolojik değişikliklerin düzelmesi haftalar alabilir. Bu nedenle hızlı radyolojik rezolüsyon pnömoni tanısını desteklemez, daha çok enfeksiyöz olmayan bir etiolojiye işaret eder (örneğin, atelektazi veya konjestif kalp yetmezliği).

2- **Görüntüleme- Şüpheli Sonuçlar:** Görüntüleme testi sonucu pnömoni açısından şüpheli ise, öncelikle sonraki görüntüleme testi sonuçlarının kesin olup olmadığını kontrol edin. Örneğin, bir göğüs görüntüleme testi sonucu infiltrasyon mu yoksa atelektazi mi olduğunu belirtmiyor ancak sonraki bir görüntüleme testi sonucu infiltrasyon lehine kesin ise, şüpheli görüntüleme testi kullanılabilir. Bir toraks görüntüleme testi sonucu infiltrasyon mu yoksa atelektazi mi olduğunu belirtmiyorsa ancak sonraki bir görüntüleme testi sonucu atelektazi lehine kesin ise, şüpheli görüntüleme testi kullanılamaz. Şüpheli bulguyu açıklığa kavuşturan sonraki bir görüntüleme testi sonucu bulunamaması durumunda, klinik korelasyon varsa, şüpheli görüntüleme testi kullanılabilir. Görüntüleme testlerinde enfeksiyonu veya enfeksiyon sürecini kesin olarak tanımlamayan bulgular şüpheli sonuçlardır. Şüpheli görüntüleme bulguları, özellikle antimikrobiyal tedaviye ilişkin hekim dokümantasyonu ile klinik olarak ilişkilendirilmelidir. Klinik ilişkilendirme, belirli bir enfeksiyon için antimikrobiyal tedaviye ilişkin hekim dokümantasyonu ile enfeksiyonun varlığını doğrular.

-Kesin görüntüleme sonucu örneği: sağ alt kadranda görülen apse.

-Şüpheli görüntüleme sonucu örneği: sağ alt kadranda görülen sıvı birikimi.

## 2 -Görüntüleme- Alternatif Tanımlayıcılar:

Pnömoniye ait radyolojik görünümü farklı şekillerde tanımlamak mümkündür (örneğin, hava yolu hastalığı, fokal opasifikasyon, yama tarzında artmış dansite). Görüntüleme raporunda pnömoni kelimesi kullanılmasa da yukarıdaki ve benzeri tanımların pnömoniyi ifade ettiği unutulmamalıdır.

3- Yeni Başlayan Pürülan Balgım: Pürülan balgam, akciğerler, bronşlar veya trakeadan gelen ve **küçük büyütmede ( $\times 100$ )  $\geq 25$  nötrofil ve  $\leq 10$  skuamöz epitel hücresi** içeren sekresyonlar olarak tanımlanır.

4- Balgamın Karakterinde Değişiklik: Balgamın rengi, kıvamı, kokusu ve miktarında değişiklik.

5- **Takipne:** Erişkinlerde  $> 25$  solunum/dk.,  $< 37$  haftalık prematüre yenidoğanlarda  $> 75$  solunum/dk., 37-40 hafta arasında doğan bebeklerde  $> 75$  solunum/dk., 2 aylıktan küçük bebeklerde  $> 60$  solunum/dk., 2-12 aylık bebeklerde  $> 50$  solunum/dk., 12 aylıktan büyük çocuklarda  $> 30$  solunum/dk.

6- Ral = Hışırtı.

7- Arteriyel Oksijenizasyon =  $PaO_2/FiO_2 \leq 240$

## Klinik Olarak Tanı Konulan Pnömoni (PNÖM 1) Kriterlerini Karşıllayan Hastalarda Spesifik Laboratuvar Bulguları ile Tanı Konulan Pnömoni (PNÖM 2)

Tipik Bakteriyel veya Filamentöz Fungal Ajanlar	Atipik Pnömoni Etkenleri ve Diğer Nadir Görülen Patojenler
<p>Aşağıdakilerden <b>en az biri</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Başka bir odakla ilişkisi olmayan kan kültürü pozitifliği<sup>1</sup>,</li><li>Plevral sıvı kültüründe üreme olması,</li><li>Kontaminasyon düzeyi minimal olan bir ASY örneğinde (BAL, korunmuş fırça yöntemi) kantitatif kültür pozitifliği<sup>2</sup>,</li><li>BAL örneğinin mikroskopik incelemesinde (Gram boyama) <math>\geq 5\%</math> hücrede intrasellüler mikroorganizma görülmesi,</li><li>Histopatolojik incelemede aşağıdakilerden <b>en az birinin</b> bulunması:<ul style="list-style-type: none"><li>Apse oluşumu veya bronşlarda ve alveollerde yoğun PMN birikimi gösteren konsolidasyon odakları,</li><li>Akciğer parankiminin pozitif kantitatif kültürü<sup>2</sup>,</li><li>Akciğer parankiminde fungal hif veya psödohif invazyonunun saptanması.</li></ul></li></ul>	<p>Aşağıdakilerden <b>en az biri</b><sup>3-5</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Tanı veya tedavi amacıyla alınan solunum sekresyonlarında veya dokuda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle virüs, <i>Bordetella</i>, <i>Legionella</i>, <i>Chlamydia</i> veya <i>Mycoplasma</i> saptanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),</li><li>Akut ve konvelesan dönem serumlarında belirli bir patojen için IgG tipi antikor titresinde dört kat artış (örneğin, <i>Chlamydia</i> ve influenza virüsleri),</li><li>İdrarda <i>Legionella pneumophila</i> serogrup 1 antijenlerinin RIA veya EIA ile saptanması</li><li>İndirekt IFA ile akut ve konvelesan dönem serumlarında <i>L.pneumophila</i> serogrup 1 antikor titresinde 4 kat artış (<math>\geq 1/128</math>'e çıkacak şekilde)</li></ul>

1- Kandan tespit edilen organizma: Kandan tespit edilen herhangi bir koagülaz negatif *Staphylococcus* türü, *Enterococcus* türü ve başka şekilde belirtilmemiş herhangi bir *Candida* türü veya maya, akciğer dokusundan veya plevral sıvıdan da tespit edilmedikçe (Örnek torasentez sırasında veya göğüs tüpü yerleştirildikten sonraki 24 saat içinde alınmışsa geçerlidir. Göğüs tüpü yeniden konumlandırıldıktan sonra veya 24 saatten fazla süredir yerinde olan bir göğüs tüpünden alınan plevral sıvı örneği uygun değildir.) PNÖM'a sekonder olarak kabul edilemez. Bu, PNÖM 2'yi karşılarken veya PNÖM 2'de bulunan laboratuvar bulgularıyla PNÖM 3'ü (immün yetmezlik tanımını karşılayan hastalar için) karşılarken geçerlidir.

İstisna: Aynı enfeksiyon pencere dönemindeki örnek toplama tarihleriyle kan ve balgam, endotrakeal aspirat, BAL veya korumalı örnek fırçalama örneklerinden eşleşen *Candida* türlerinin tanımlanması, immün yetmezlik tanımını karşılayan hastalar için PNÖM 3 tanımını karşılamak için kullanılabilir.

2- Ventilasyondaki bir hastada endotrakeal tüp ya da trakeostomi gibi yapay bir hava yolundan elde edilen bir örnek minimal düzeyde kontamine olarak kabul edilir. Ventilasyon uygulanmayan bir hastadan toplanan balgam veya trakeal sekresyonlar minimal düzeyde kontamine örnekler değildir. Minimal düzeyde kontamine örnek tanımına uyan kantitatif kültürler için eşik değerler [Tablo 4](#)'te sunulmuştur.

3- Bir hastanede laboratuvar bulgularıyla kanıtlanmış solunum sinsityal virüs (RSV), adenovirüs veya influenza pnömonisi olguları var ise takip eden benzer klinik belirti veya bulguları olan olgularda klinisyenin SHİP ön tanısı **tek başına yeterli bir kriterdir**.

4- Virüslere ve Mycoplasma'ya bağlı pnömonide genellikle az miktarda ve sulu balgam görülür (Nadiren mukopürülan olabilir.).

5- Legionella, Mycoplasma veya virüslere bağlı pnömonilerde solunum sekresyonlarının **boyalı örneklerinde az miktarda bakteri** görülebilir.

BAL: bronkoalveolar lavaj, ASY: alt solunum yolu, EIA: enzyme immunoassay, PMN: Polimorfonükleer lökosit, IFA: immunofluorescent antibody, RIA: radioimmunoassay

### **Klinik Olarak Tanı Konulan Pnömoni (PNÖM 1) Kriterlerini Karşılıyan Bağışıklığı Baskılanmış<sup>1</sup> Hastalarda Gelişen Pnömoni (PNÖM 3)**

<b>Radyoloji</b>	<b>Belirti/ Bulgular</b>	<b>Laboratuvar</b>
<a href="#">PNÖM 1</a> ile aynı	<p>Aşağıdakilerden <b>en az biri</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ateş (<math>&gt; 38,0</math> °C),</li><li>• Lökopeni (<math>\leq 4000</math> WBC/mm<sup>3</sup>) <b>veya</b> lökositoz (<math>\geq 12000</math> WBC/mm<sup>3</sup>)</li><li>• <math>\geq 70</math> yaş için başka bir nedenle açıklanamayan mental durum değişikliği</li></ul> <p><b>VE</b></p> <p>Aşağıdakilerden <b>en az ikisi</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Yeni gelişen pürülan balgam<sup>2</sup> veya balgam karakterinde değişiklik<sup>3</sup> veya respiratuvar sekresyonlarda artma veya aspirasyon ihtiyacında artma,</li><li>• Yeni başlayan veya artan öksürük, dispne veya takipne<sup>4</sup>,</li><li>• Fizik muayenede ral<sup>5</sup> veya bronşiyal solunum sesi duyulması,</li><li>• Gaz değişiminde kötüleşme (oksijen desatürasyonu: <math>PaO_2/FiO_2 \leq 240</math>)<sup>6</sup>, oksijen ihtiyacında artma veya ventilasyon ihtiyacında artma,</li><li>• Hemoptizi,</li><li>• Plöritik göğüs ağrısı.</li></ul>	<p>Aşağıdakilerden <b>en az biri</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kan kültürü ve balgam ETA, BAL veya korunmuş fırça örneğinde eş zamanlı <i>Candida</i> spp. üremesi<sup>7,8</sup>,</li><li>• Kontaminasyon düzeyi minimal olan bir ASY örneğinde (BAL, korunmuş fırça örneği) aşağıdaki yöntemlerden <b>biri</b> ile mantar varlığının gösterilmesi:<ul style="list-style-type: none"><li>– Direkt mikroskopik inceleme,</li><li>– Kültürde mantar pozitifliği,</li><li>– Kültür dışı tanısal laboratuvar testleri,</li></ul></li><li>• <a href="#">PNÖM 2</a>'deki kriterlerden biri.</li></ul>

1- Bağışıklığı Baskılanmış Hasta: Nötropenik hastalar (**mutlak nötrofil sayısı veya total WBC sayısı  $<500$  WBC/mm<sup>3</sup>**), lösemi, lenfoma, **CD4 sayısı  $< 200$  olan** HIV pozitifler, splenektomi yapılmış olanlar, solid organ ve ya hematopoietik kök hücre nakli öyküsü olanlar, sitotoksik kemoterapi alanlar, olay tarihinde  $> 14$  günden uzun süredir enteral veya parenteral steroid tedavisi alanlar (inhale ve topikal steroidler hariç).

2- Yeni Başlayan Pürülan balgam: Pürülan balgam akciğerler, bronşlar veya trakeadan gelen ve **küçük büyütmede (x100) ≥ 25 nötrofil ve ≤ 10 skuamöz epitel hücresi içeren sekresyonlar** olarak tanımlanır.

3- Balgamın Karakterinde Değişiklik: Balgamın rengi, kıvamı, kokusu ve miktarında değişiklik.

4-**Takipne:** Erişkinlerde >25 solunum/dk., <37 haftalık prematüre yenidoğanlarda> 75 solunum/dk., 37-40 hafta arasında doğan bebeklerde> 75 solunum/dk., 2 aylıktan küçük bebeklerde> 60 solunum/dk., 2-12 aylık bebeklerde> 50 solunum/dk., 12 aylıktan büyük çocuklarda> 30 solunum/dk

5- Ral = Hışırtı.

6- Arteriyel oksijenizasyon =  $PaO_2/FiO_2 \leq 240$ .

7- Kan ve balgam kültürleri birbirini izleyen 48 saat içinde alınmış olmalıdır.

8- Derin öksürük, indüksiyon, aspirasyon veya lavajla alınan balgam örneklerinin semikantitatif veya kantitatif olmayan kültürleri kabul edilebilir.

**Tablo 4. SHİP Tanısında Kullanılan Kantitatif Kültür Eşik Değerleri**

Örnek/ Teknik	Eşik Değer*
Akciğer parankimi <sup>1</sup>	≥ 10 <sup>4</sup> CFU/g doku
Bronkoskobik (B) olarak alınan örnekler	
B-BAL	≥ 10 <sup>4</sup> CFU/ml
Protected BAL	≥ 10 <sup>4</sup> CFU/ml
B-PSB	≥ 10 <sup>3</sup> CFU/ml
Bronkoskobik olarak alınmayan (NB) (kör) örnekler	
NB-BAL	≥ 10 <sup>4</sup> CFU/ml
NB-PSB	≥ 10 <sup>3</sup> CFU/ml
Endotrakeal aspirat	≥ 10 <sup>5</sup> CFU/ml

CFU: Colony Forming Unit (Koloni Oluşturan Birim)

<sup>1</sup> Açık akciğer biyopsisi veya transtorasik ya da transbronşiyal yolla alınan biyopsi örnekleri. Ölümünden sonraki örnekler (postmortem) için sadece erken postmortem dönemde alınan transtorasik veya transbronşiyal örnekler geçerlidir.

\* Semikantitatif sonuçların kantitatif eşikleri karşılayıp karşılamadığı laboratuvaradan teyit edilmelidir. Laboratuvaradan ek bilgi olmaması durumunda “orta”, “yoğun”, “çok yoğun” üreme veya 2+, 3+, 4+ üreme olması bu eşik değerleri karşıladığı kabul edilir.

Notlar:

- PNÖM 1 ve PNÖM 2 kriterlerini birlikte karşılayan hastalar PNÖM 2 olarak bildirilir.
- PNÖM 2 ve PNÖM 3 kriterlerini birlikte karşılayan hastalar PNÖM 3 olarak bildirilir.
- PNÖM 1 ve PNÖM 3 kriterlerini birlikte karşılayan hastalar PNÖM 3 olarak bildirilir.
- Aynı mikroorganizma ile gelişen pnömoni ile birlikte alt solunum yolu ve plevral kavitenin diğer enfeksiyonu varlığında pnömoni bildirim yapılmalıdır.
- Aynı mikroorganizma ile gelişen pnömoni ile birlikte alt solunum yolu ve plevral kavitenin diğer enfeksiyonu varlığında, plevral kavitenin diğer enfeksiyonu organ/boşluk enfeksiyonu ise, hem pnömoni hem de plevral kavitenin diğer enfeksiyonu organ/boşluk enfeksiyonu (CAE) olarak bildirilir.
- Patojen bildirim ve sekonder KDE atfetme yalnızca PNÖM2 ve PNÖM için bildirilebilir.
- Pnömoni olmaksızın akciğer apsesi veya ampiyem var ise Solunum Sisteminin Diğer Enfeksiyonları [Bölüm 3, [Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları \(Pnömoni hariç\)](#)] olarak bildirilmelidir.

## 2.5. VENTİLATÖR İLE İLİŞKİLİ OLAYLAR (VİO)

Ventilatör ile ilişkili olay tanıları objektif kriterlerin birlikte bulunması ile konur. En az 4 takvim günü süreyle mekanik ventilatöre (MV) bağlı olan hastada VİO tanısı için bazal stabilite veya düzelme dönemini takiben enfeksiyon veya enflamasyon bulguları ve solunum yolu enfeksiyonunu gösteren laboratuvar sonuçları gereklidir.

### Ventilatör

Özellikle oral/ nazal endotrakeal veya trakeostomi tüplerinden hava yoluna pozitif basınç uygulamak suretiyle solunumu desteklemek, yardım etmek ve kontrol etmek için kullanılan bir cihazdır. İnvaziv olmayan (noninvaziv) yollarla (nazal kanüller, nazal maskeler, tam yüz maskeleri, total maskeler gibi) hava yoluna pozitif basınç veren ventilasyon ve akciğer ekspansiyon araçları (CPAP, Bi-PAP, Bi-level, IPPB veya PEEP), pozitif basınç yapay bir hava yolundan (oral/ nazal endotrakeal tüpler veya trakeostomi tüpleri) verilmedikçe ventilatör olarak değerlendirilmez.

### 14 Günlük tekrarlayan enfeksiyon zaman aralığı

Hastaların uzun süreli hastane yatışları esnasında birden fazla VİO periyodu tanımlanabilir. VİO, oksijenasyonun kötüleştiği gün (olay tarihi 1. gün) başlayan 14 günlük bir süre için tanımlanır. Bu 14 günlük süre geçene kadar yeni bir VİO tanımlanamaz.

### Mekanik ventilasyon dönemi (epizodu)

Hastanın birbirini izleyen günler içinde her günün en az bir kısmını mekanik ventilatöre bağlı olarak geçirdiği zaman dilimini tanımlar. Aynı yatış süresi içinde mekanik ventilasyona en az bir takvim günü ara verilip tekrar entübe edilerek yeniden mekanik ventilasyona başlandığında yeni bir mekanik ventilasyon dönemi başlamış olur.

### Ekspirasyon sonu pozitif basınç (PEEP) (“Positive end-expiratory pressure”)

Ekspirasyon sonunda ulaşılan solunum yolu basıncının atmosferik basınçtan yüksek olduğu solunum tedavisi tekniğidir. Konvansiyonel MV uygulanan hastalarda PEEP, hastanın oksijenasyon ihtiyacına göre ayarlanan parametrelerden biridir.

### Solunan hava içindeki oksijen fraksiyonu (FiO<sub>2</sub>)

- Ortamdaki hava için FiO<sub>2</sub> değeri 0,21’dir (oksijen konsantrasyonu %21).
- MV uygulanan hastalarda FiO<sub>2</sub>, hastanın oksijenasyon ihtiyacına göre ayarlanan parametrelerden biridir.

### Bazal stabilite veya düzelme dönemi

Ventilatöre bağlanan hastada PEEP ve FiO<sub>2</sub> düzeylerinin bozulmaya başladığı günün hemen öncesinde en az iki gün süreyle stabil seyrettiği veya minimum günlük PEEP ve FiO<sub>2</sub> değerleri açısından düzelme seyri gösterdiği dönemdir. Bazal stabilite veya düzelme döneminin 2. günündeki PEEP veya FiO<sub>2</sub> değeri ≤ bazal stabilite veya düzelme döneminin 1. günündeki PEEP veya FiO<sub>2</sub> değeri olmalıdır. Bazal stabilite veya düzelme dönemi, “Ventilatör ile İlişkili Durum” tanısı için temel koşuldur.

### Günlük minimum PEEP değeri

O gün içinde en az bir saat süreyle korunmuş olan en düşük PEEP değeridir.

### Günlük minimum FiO<sub>2</sub> değeri

O gün içinde en az bir saat süreyle korunmuş olan en düşük FiO<sub>2</sub> değeridir.

## Olay tarihi (VİO tarihi)

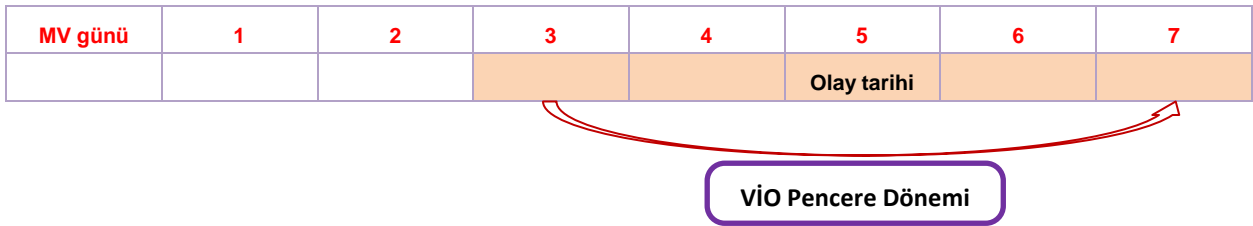
Bazal stabilite veya düzelleme döneminin ardından oksijenlenmenin en az 2 takvim günü sürecek şekilde bozulmaya başladığı ilk takvim gününü tanımlar (PEEP veya FiO<sub>2</sub> değerinin tanımdaki eşik değerin üzerine çıktığı ilk takvim günüdür).

## VİO tanı tarihi için minimum süre

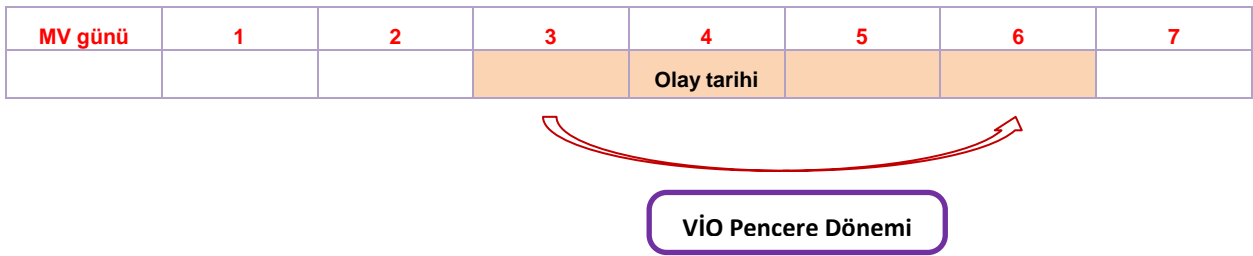
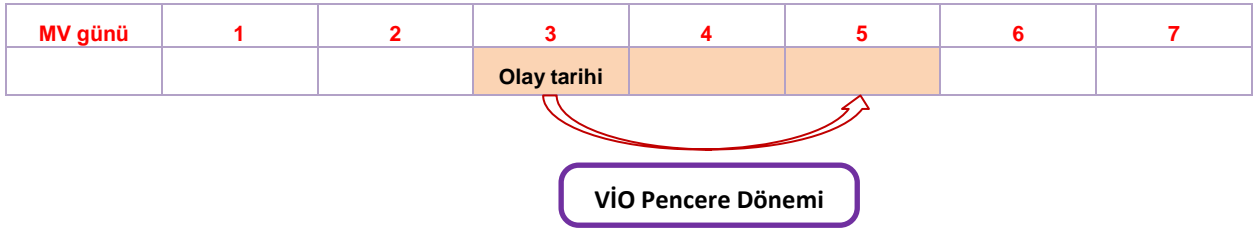
- Mekanik ventilasyonun başladığı gün 1. gün olarak kaydedilir.
- Olay tarihi olarak kabul edilebilecek ilk gün MV'nin 3. günüdür.
- VİO kriterlerinin tam olarak karşılandığı ilk gün MV'nin 4. günüdür.

## VİO Pencere Dönemi

- Genellikle olay tarihi ile 2 gün öncesi ve 2 gün sonrasında oluşan 5 günlük süreyi ifade eder.



- Olay tarihi, MV'nin 3. veya 4. günü ise, MV'nin 3. gününden önceki günler tanım kapsamında olmadığı için VİO pencere dönemi 3 veya 4 günlük süreyi kapsar.



## Yeni antimikrobiyal ilaç

- Mekanik ventilasyonun en erken 3. gününde olmak koşuluyla VİO pencere döneminde yeni başlanan antimikrobiyal ilacı tanımlar.
- Yeni olarak kabul edilmesi için hastanın bu antimikrobiyal ilacı, başlanmasından önceki iki gün içinde almamış olması gerekir.
- Aşağıdaki yollardan biri ile veriliyor olması gerekir:
  - İntravenöz,
  - İntramüsküler,
  - Sindirim sistemi,
  - Solunum sistemi.

### Geçerli antimikrobiyal günü

- VİO pencere dönemi içinde başlanan yeni antimikrobiyal ilacın Enfeksiyona Bağlı Ventilatör ile İlişkili Komplikasyon (EVİK) kriterini karşılaması için en az dört ardışık gün kullanılması gereklidir.
- Geçerli antimikrobiyal gün olarak kabul edilmesi için yeni antimikrobiyal ilacın hastaya uygulandığı günler arasında bir takvim gününden fazla boşluk bulunmamalıdır.
- Dört ardışık gün kriterinin aynı antimikrobiyal ilaçla karşılanması şart değildir, VİO pencere dönemi içinde olmak kaydıyla farklı antimikrobiyal ilaçlar da olabilir.

### Pürülan solunum sekresyonu

Akciğerler, bronşlar veya trakeadan gelen, mikroskobun küçük büyütmesinde (low power field, x100)  $\geq 25$  nötrofil ve  $\leq 10$  epitel hücresi içeren sekresyon örneğidir. Semikantitatif sonuç veren laboratuvarlar için yukarıda tanımlanan kantitatif eşik değerlere karşılık gelen bir sonuç verilmiş olmalıdır.

### Kültür pozitifliği

Balgam, endotrakeal aspirat (ETA), BAL, akciğer dokusu veya korunmuş fırça örneğinin kalitatif, semikantitatif veya kantitatif kültüründe üreme olması\*.

- **Kalitatif:** Sadece mikroorganizma tiplendirilir (örneğin *S.aureus*).
  - **Semikantitatif:** Semikantitatif sonuçların kantitatif eşikleri karşılayıp karşılamadığı laboratuvaradan teyit edilmelidir. Laboratuvaradan ek bilgi olmaması durumunda “orta”, “yoğun”, “çok yoğun” veya 2+, 3+, 4+ üreme olması bu eşik değerleri karşıladığı kabul edilir.
  - **Kantitatif:** Üremenin yoğunluğu sayısal olarak ifade edilir (örneğin  $10^4$  CFU/ml).
- \* **Kapsam dışı durumlar:** Aşağıdaki üremeler (akciğer dokusundan üretilmediği sürece) anlamlı kabul edilmez ve bu kriteri karşılamaz:
- Oral veya solunum yolu flora bakterileri,
  - Koagülaz negatif stafilokoklar,
  - Kandida türleri veya tiplendirilmemiş mayalar,
  - Enterokok türleri.

## **VİO tanısı için temel ilkeler:**

- Sadece erişkin hastalar ( $\geq 18$  yaş) için kullanılabilir, çocuk hastalar için geçerli değildir.
- Çocuk sağlığı ve hastalıkları YBÜ'ler ve yenidoğan YBÜ'ler VİO sürveyansına dâhil edilmez, çocuk hastalar için VİP kriterleri geçerlidir.
- İnvaziv olmayan yollarla uygulanan aralıklı pozitif basınçlı soluma (intermittent positive-pressure breathing: IPPB), nazal PEEP, CPAP, hypoCPAP gibi akciğer ekspansiyon gereçleri trakeostomi veya endotrakeal entübasyon yoluyla (örneğin ET-CPAP) uygulanmadıkça mekanik ventilatör olarak değerlendirilmez.
- Yüksek frekanslı ventilasyon veya "ekstrakorporeal" yaşam desteğine bağlı hastalar VİO sürveyansı kapsamı dışında tutulur.
- Hastalar, yüksek frekanslı ventilasyon aldıkları veya ekstrakorporeal yaşam desteği ya da parakorporeal membran oksijenasyonu (örneğin, ekstrakorporeal membran oksijenasyonu- ECMO) aldıkları süreler boyunca VİO takibinden çıkarılırlar. Hastalar bu tür destekleri takvim gününün yalnızca bir bölümünde alabilirler. Bu durumlarda, hasta, takvim gününün geleneksel bir mekanik ventilasyon türü kullanılarak mekanik olarak ventile edildiği bölümü için VİO takibine dahil edilir. Geleneksel ventilasyon modundayken belgelenen ventilatör ayarları, takvim günü için günlük minimum PEEP ve FiO<sub>2</sub> değerlerini seçmek için kullanılacaktır. Yüzükoyun pozisyonda konvansiyonel modda mekanik ventilasyon desteği alan hastalar ve nitrik oksit, helyum-oksijen karışımı veya epoprostenol tedavisi almakta iken konvansiyonel modda mekanik ventilatöre bağlı bulunan hastalar sürveyansa dâhildir.
- APRV (Havayolu Basıncı Serbestleştirme Ventilasyonu) veya benzer moddaki hastalar sürveyansa dâhildir.
  - Algoritmada yer alan PEEP değişiklikleri kriteri APRV modundaki hasta için uygulanamaz.
  - VİO tanımında yer alan stabilite veya düzelme periyodu ve oksijenlenmenin bozulması ile ilgili göstergeler günlük en düşük FiO<sub>2</sub> düzeyinin takibi ile belirlenmelidir.

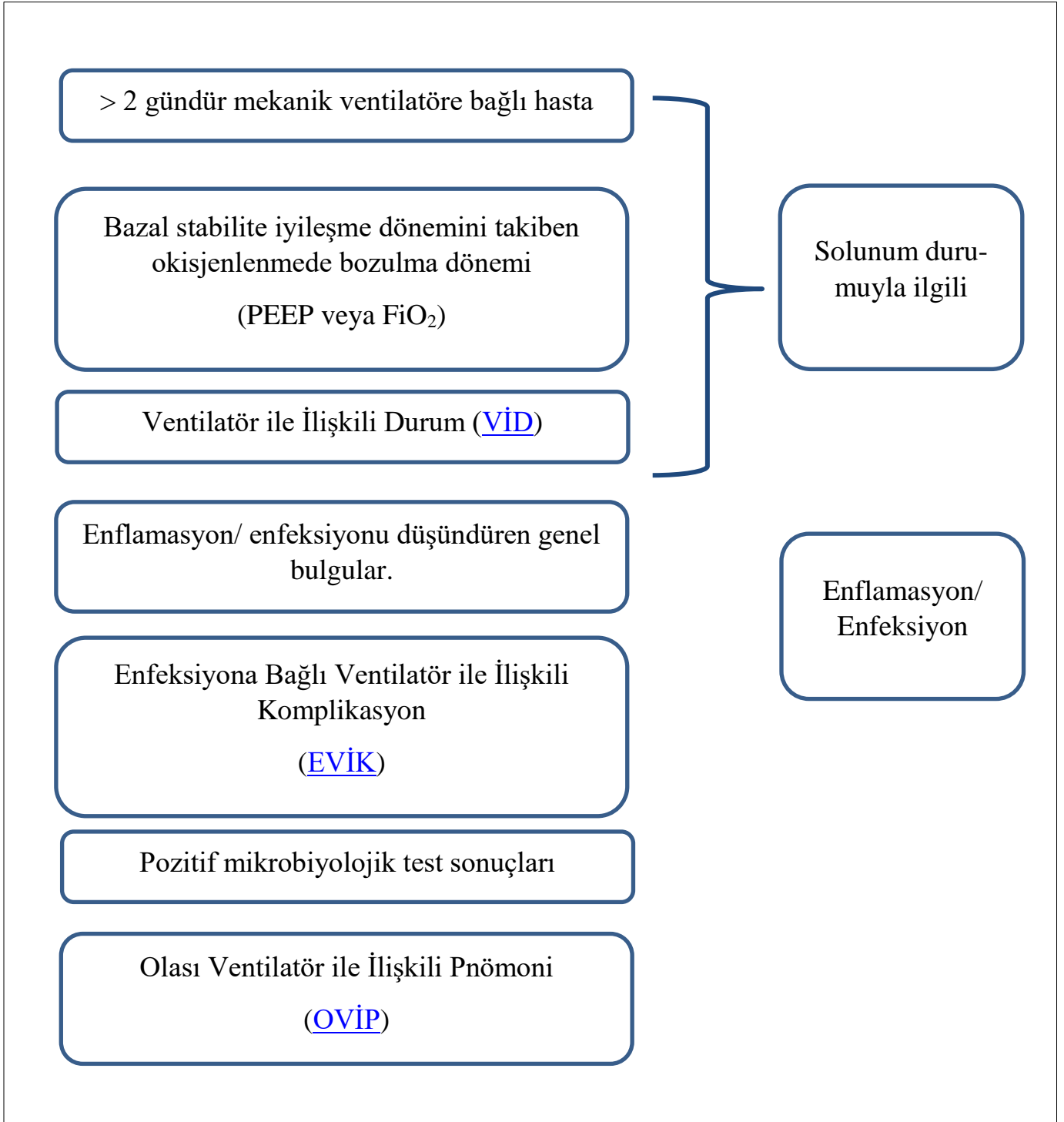
## **Ekspirasyon sonu pozitif basınç (PEEP) ("Positive end-expiratory pressure")**

- Ventilatör ile İlişkili Durum (VİD) kriteri: Bazal bir stabilite veya iyileşme dönemini takiben günlük minimum PEEP düzeyinde  $\geq 3$  cmH<sub>2</sub>O artış olması ve bu artışın en az 2 takvim günü devam etmesidir.
- Günlük minimum PEEP değerinin en az bir saat süreyle korunmuş olması şartı aranır.
- VİO sürveyansında 0-5 cmH<sub>2</sub>O arasındaki PEEP ölçümleri eşdeğer kabul edilir.

## **Solunan hava içindeki oksijen fraksiyonu (FiO<sub>2</sub>)**

- VİD kriteri: Bazal bir stabilite veya iyileşme dönemini takiben günlük minimum FiO<sub>2</sub> düzeyinde  $\geq 0,20$  (%20) artış olması ve bu artışın en az 2 takvim günü devam etmesidir.
- Günlük minimum FiO<sub>2</sub> değerinin en az bir saat süreyle korunmuş olması şartı aranır.

**VİO sürveyansı için ayrıntılar, örnekler ve sık sorulan sorular hakkında bilgi almak için "[Ventilatör İlişkili Olay \(VİO\) Kılavuzu](#)"nu inceleyiniz.**



Şekil 3. VİO Algoritması

**VİO tanısı için aşağıdaki tanılardan en az birinin karşılanması gerekir.**

<p>Ventilatörde 2 takvim günü stabil veya azalan günlük minimum PEEP veya FiO<sub>2</sub> değerleri ile tanımlanan bir bazal stabilite veya iyileşme dönemi vardır.</p> <p>Bu bazal dönem günlük minimum PEEP veya FiO<sub>2</sub>'nin artışının ilk gününden hemen önceki 2 takvim günü olarak tanımlanır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Günlük minimum &gt; 1 saat boyunca korunan ve takvim günü boyunca en düşük PEEP veya FiO<sub>2</sub> değeri ile tanımlanır.</li><li>• Günlük minimum 0-5 cmH<sub>2</sub>O PEEP değerleri eşdeğer kabul edilir.</li></ul>	
<b>Tanı</b>	<b>Tanı Kriterleri</b>
<b>Ventilatör ile İlişkili Durum (VİD)</b>	<p>“Bazal stabilite” veya “düzeltme dönemi”nden sonra oksijenlenmenin bozulduğunu gösteren, aşağıdaki bulgulardan <b>en az biri</b> bulunmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Günlük minimum FiO<sub>2</sub> düzeyinde <math>\geq 0.20</math> (20 puan) artış olması ve bu artışın <math>\geq 2</math> takvim günü süreyle devam etmesi,</li><li>– Günlük minimum PEEP düzeyinde <math>\geq 3</math> cmH<sub>2</sub>O artış olması ve bu artışın en az <math>\geq 2</math> takvim günü süreyle devam etmesi.</li></ul>
<b>Enfeksiyona Bağlı Ventilator ile İlişkili Komplikasyon (EVİK)</b>	<p>VİD kriterlerinin karşılanması <b>VE</b></p> <p>Mekanik ventilasyonun 3. günü ve daha sonrasında oksijenasyonun kötüleşmeye başlamasından önceki ve sonraki 2 takvim günü içinde (VİO pencere döneminde) aşağıdaki <b>iki kriteri birlikte</b> karşılaması;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ateş <math>&gt; 38,0</math> °C <b>veya</b> <math>&lt; 36,0</math> °C <b>VEYA</b> WBC <math>\geq 12\ 000</math> hücre/mm<sup>3</sup> <b>veya</b> <math>\leq 4000</math> hücre/mm<sup>3</sup> olması</li><li>2. Yeni bir antimikrobiyal ilaç başlanması ve en az 4 gün devam edilmesi.</li></ol>
<b>Olası Ventilator ile İlişkili Pnömoni (OVİP)</b>	<p>VİD ve EVİK kriterlerinin karşılanması <b>VE</b></p> <p>Mekanik ventilasyonun 3. günü ve daha sonrasında oksijenasyonun kötüleşmeye başlamasından önceki ve sonraki 2 takvim günü içinde (VİO pencere döneminde) aşağıdaki <b>kriterlerden en az birinin</b> karşılanması:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pürülan solunum sekresyonuna gerek olmaksızın, kantitatif veya semikantitatif eşik değeri* karşılayan ETA, BAL, akciğer dokusu veya korunmuş fırça örneğinin pozitif kültürü,</li><li>2. Pürülan solunum sekresyonu olması <b>VE</b> balgam, ETA, BAL, akciğer dokusu veya korunmuş fırça örneğinden eşik değeri* karşılamayan mikroorganizma üremesi,</li><li>3. Aşağıdaki pozitif testlerden <b>en az biri</b>:<ul style="list-style-type: none"><li>• Plevral sıvıda tanımlanan mikroorganizma (Örnek, torasentez sırasında veya göğüs tüpü takıldıktan sonraki ilk 24 saat içinde alınmışsa uygundur. Ancak plevral sıvı örnekleri göğüs tüpü yeniden yerleştirildikten veya göğüs tüpü takılmasının üzerinden 24 saatten uzun süre geçtikten sonra alınmışsa uygun değildir.),</li><li>• Akciğer histopatolojisi,</li><li>• <i>Legionella</i> spp. için tanı testi,</li><li>• Solunum sekresyonlarında influenza virüsü, RSV, adenovirüs, parainfluenza virüsü, rinovirüs, insan metapnömovirüsü, koronavirüs için tanı testi.</li></ul></li></ol>

**\* OVİP Tanısında Kullanılan Kantitatif Kültür Eşik Değerleri**

<b>Örnek/ Teknik</b>	<b>Eşik Değer</b>
Akciğer parankimi	$\geq 10^4$ CFU/g doku*
Bronkoskobik (B) olarak alınan örnekler B-BAL Protected BAL B-PSB	$\geq 10^4$ CFU/ml* $\geq 10^4$ CFU/ml* $\geq 10^3$ CFU/ml*
Bronkoskobik olarak alınmayan (NB) (kör) örnekler NB-BAL NB-PSB	$\geq 10^4$ CFU/ml* $\geq 10^3$ CFU/ml*
Endotrakeal aspirat (ETA)	$\geq 10^5$ CFU/ml*

\*Semikantitatif değerlerine bakınız.

VİO sürveyansı için ayrıntılar, örnekler ve sık sorulan sorular hakkında bilgi almak için “[Ventilatör İlişkili Olay \(VİO\) Kılavuzu](#)”nu inceleyiniz.

## **BÖLÜM 3**

- 3.1. Kemik ve Eklem Enfeksiyonları**
- 3.2. Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları**
- 3.3. Kardiyovasküler Sistem (KVS) Enfeksiyonları**
- 3.4. Göz, Kulak, Burun, Boğaz ve Ağız Enfeksiyonları**
- 3.5. Gastrointestinal Sistem Enfeksiyonları**
- 3.6. Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları (Pnömoni hariç)**
- 3.7. Genital Sistem Enfeksiyonları**
- 3.8. Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları**

Bu bölüm, [Bölüm 2](#)'de tanımlananlar dışındaki enfeksiyonlar için sürveyans tanı kriterlerini içermekte ve organ/ boşluk tipi CAE'ler ([Üriner sistem enfeksiyonu](#) Bölüm 2'de yer almaktadır.) için gerekli tanı kriterlerini tanımlamaktadır. Her bir ameliyat için organ/ boşluk tipi CAE ile ilişkilendirilebilecek bölgeye özgü enfeksiyonlar için Bölüm 2'deki [Tablo 3](#)'e bakınız.

Tanı kriterlerinde yer alan "mikroorganizma(lar)" terimi virüsleri de kapsamaktadır. Ayrıca bu kriterler pozitif bir kan kültürünün primer KDE veya başka bir enfeksiyona sekonder KDE olup olmadığının ayırımında kullanılır (Bakınız: Bölüm 2, [sekonder KDE](#)).

Kriterlerde geçen "Şüpheli enfeksiyon" veya "enfeksiyon şüphesi" örnekleri aşağıdakileri içerir ancak bunlarla sınırlı değildir:

- Doktor tarafından şüpheli enfeksiyon düşünülmesi
- Doktor tarafından belirli bir enfeksiyon için antimikrobiyal tedavinin başlanması
- Şüpheli enfeksiyon bölgesinde yapılan görüntüleme testleri
- Bölgeye özgü örnek alımı

Eşleşen bir mikroorganizma aşağıdaki örneklerdeki gibi tanımlanabilir:

1. Her iki örnekte de cins ve tür tanımlanmışsa, cins ve tür düzeyinde aynı olmalıdır.

Örnek: Kan kültüründe *Enterobacter cloacae*, intraabdominal örnekte *Enterobacter cloacae* üremesi: **Eşleşen mikroorganizma**

Örnek: İntraabdominal örnekte *Enterococcus faecium*, kan örneğinde *Enterococcus faecalis* üremesi: Türler farklı olduğu için eşleşen mikroorganizmalar değildir.

2. İki örnekten birinde bir mikroorganizma daha az kesin düzeyde tanımlanmış ise üremelerin en azından cins düzeyinde aynı olması şartı aranır.

Örnek: Cerrahi yarada *Pseudomonas* spp. üremesi, kan kültüründe *P.aeruginosa* üremesi: **Eşleşen mikroorganizma**

Örnek: PCR ile BOS'ta *Enterococcus faecalis* tespiti ("Meningit veya Ventrikülit" tanımını karşılar.), Meningit veya ventrikülite sekonder KDE atfetme döneminde kan kültüründe *Enterococcus* spp. üremesi: **Eşleşen mikroorganizma** (KDE, meningit veya ventrikültite sekonderdir).

3. Eşleşen mikroorganizma tanımında iki istisna vardır:

a. Staphylococcus veya Streptococcus ile LTD-KDE 2 kriterlerini karşılayan enfeksiyonlar:

Örnek (Staphylococcus): Ateş, göğüs tüpü bölgesinde kızarıklık ve ödemi olan hastanın göğüs tüpü bölgesi yumuşak doku kültüründe *Staphylococcus* spp. üremesi (Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları); yumuşak doku kültüründen 1 gün sonra alınan 2 set kan kültürünün ikisinde de koagülaz negatif stafilokok üremesi. *Staphylococcus* spp.; koagülaz negatif veya koagülaz pozitif stafilokok'u temsil edebileceği için eşleşen mikroorganizma değildir. KDE, Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları tanımına sekonder olarak değerlendirilmez.

Örnek (Streptococcus): Ateş, göğüs tüpü bölgesinde kızarıklık ve ödemi olan hastanın göğüs tüpü bölgesi yumuşak doku kültüründe *Streptococcus* spp. üremesi (Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları); yumuşak doku kültüründen 1 gün sonra alınan 2 set kan kültürünün ikisinde de viridans grubu streptokok üremesi. *Streptococcus* spp.; viridans grubu veya viridans olmayan streptokok grubunu

temsil edebileceğinden eşleşen mikroorganizma değildir. KDE, Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları tanımına sekonder olarak değerlendirilmez.

b. Mikroorganizmanın yalnızca "maya" veya "sınıflandırılmamış maya" olarak tanımlandığı durumlarda, tanımlanmış olsun ya da olmasın, ilgili zaman dilimi içerisindeki diğer maya üremeleri ile eşleşme olarak kabul edilebilir.

Örnek: Dekübit ülseri kenarından alınan doku kültüründe “maya” üremesi (Dekübit Ülseri Enfeksiyonu tanımını karşılar.), sekonder KDE döneminde alınan kan örneğinde *Candida albicans* üremesi. Mikroorganizmalar tamamlayıcı olduğundan ve steril olmayan bölgelerden izole edilen mayalar genellikle cins veya cins/ tür düzeyinde tanımlanmadığından: **Eşleşen mikroorganizma.**

**NOT:** Bu istisna durum yalnızca “maya” ile sınırlıdır, Gram pozitif kok, Gram negatif çomak gibi mikroorganizmalar için geçerli değildir.

Örnek: Dekübit ülseri kenarından alınan doku kültüründe Gram negatif çomak üremesi (Dekübit Ülseri Enfeksiyonu), sekonder KDE atfetme döneminde alınan kan örneğinde *E.coli* üremesi: Eşleşen mikroorganizma değil.

### **Eşleşen Mikroorganizmaların Belirlenmesine İlişkin Örnekler**

<b>Kültür sonucu 1</b>	<b>Kültür sonucu 2</b>	<b>Eşleşen mikroorganizmalar</b>
<i>Bacteroides vulgatus</i>	<i>Bacteroides fragilis</i>	Hayır
<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Enterococcus spp.</i>	Evet
<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Enterococcus faecalis</i>	Hayır
<i>Pseudomonas spp.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Evet
Koagülaz negatif stafilokok	<i>Staphylococcus aureus</i>	Hayır
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Koagülaz negatif stafilokok	Evet
<i>Staphylococcus spp.</i>	Koagülaz pozitif stafilokok	Hayır
<i>Streptococcus spp.</i>	Viridans grup streptokok	Hayır
Maya	<i>Candida spp.</i>	Evet

Kanda ve primer enfeksiyon bölgesinde üreyen mikroorganizmanın antibiyogramları eşleşmek zorunda değildir.

### 3.1. KEMİK VE EKLEM ENFEKSİYONLARI

**3.1.1. Osteomyelit Pencere Dönemi**, tüm bölgeye özgü enfeksiyon kriterlerinin karşılanması gereken 21 günlük süre olarak tanımlanır. Bu süre, osteomyelit kriterinin bir unsuru olarak kullanılan ilk pozitif tanı testinin alındığı tarihi, bu tarihten önceki 10 takvim gününü ve sonraki 10 takvim gününü içerir. Enfeksiyon Pencere Dönemi, osteomyelit klinik tanısına ulaşmak için sıklıkla gereken uzatılmış tanı süresini ve antimikrobiyal tedavi sürelerini karşılamak için uzatılmıştır.

**Osteomyelit için Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı**, hastanın mevcut yatışının geri kalanını içerecek şekilde uzatılmıştır.

**Osteomyelit için Sekonder KDE Atfetme Dönemi**, 21 günlük Enfeksiyon Pencere Dönemini ve hastanın mevcut yatışının sonraki tüm günlerini içerir. Sekonder KDE Atfetme Dönemi içinde kanda bulunan mikroorganizma, osteomyelit tanısını koyarken kullanılan mikroorganizma ile aynı olmalıdır.

Osteomyelit tanısı örneğin kemik kültürü veya kan kültüründe bulunan *P.aeruginosa* ile konduysa, sonraki kan kültüründe *P.aeruginosa* ve *E.coli* bulunursa; *P.aeruginosa* osteomyelite sekonder KDE olarak kaydedilir. *E.coli*, osteomyelite sekonder sayılmaz; çünkü *E.coli*, osteomyelit tanısında kullanılan mikroorganizma ile eşleşmemektedir. *E.coli* ya başka bir odağa sekonder KDE ya da primer KDE olarak değerlendirilir.

**Osteomyelit tanısı için aşağıdaki kriterlerden en az biri bulunmalıdır.**

1. Tanı veya tedavi amacıyla kemikten alınan örnekte mikroorganizma üremesi veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ameliyat, debritleme, yara bakımı esnasında veya histopatolojik olarak osteomyelit bulgularının saptanması,
3. Ateş (> 38,0 °C), başka nedenle açıklanamayan lokalize şişlik, ağrı/ hassasiyet, ısı artışı veya drenajdan **ikisinin** ve aşağıdakilerden **en az birinin** olması:
  - a. Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde mikroorganizma üremesi veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.)

#### VE

Enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu [x-ray, BT, MRG, radyoaktif işaretlemeli görüntüleme yöntemleri (gallium, technetium vb.)] olması, osteomyelit tanısı için görüntüleme bulgu/ raporunun **şüpheli** olması durumunda klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması

- b. Enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu [x-ray, BT, MRG, radyoaktif işaretlemeli görüntüleme yöntemleri (gallium, technetium vb.)] olması, osteomyelit tanısı için görüntüleme bulgu/ raporunun **şüpheli** olması durumunda klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması

Notlar:

- Kardiyak cerrahi sonrasında gelişen mediastinitte “osteomyelit” eşlik ediyor ise organ/ boşluk tipi CAE olarak “Osteomyelit (CAE)” değil, “[Mediastinit](#) (CAE)” bildirilir.
- Bir hastada organ/ boşluk tipi CAE olarak hem osteomyelit hem [eklem veya bursa enfeksiyonu](#) varsa “Osteomyelit (CAE)” olarak bildirilir.

- Kalça (KPRO) veya diz (DPRO) protezi ameliyatı sonrasında hem [protez eklem enfeksiyonu](#) hem osteomyelit kriterleri karşılandığında, organ/ boşluk tipi CAE olarak “Osteomyelit (CAE)” olarak bildirilir.

### 3.1.2. Eklem veya Bursa Enfeksiyonu için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan eklem sıvısı veya sinoviyal biyopsi örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması,
2. Ameliyat, debritleme, yara bakımı esnasında veya histopatolojik olarak eklem veya bursa enfeksiyonu bulgularının saptanması,
3. Eklem enfeksiyonu şüphesi olan hastada başka nedenle açıklanamayan eklem ağrısı/ hassasiyeti, şişlik, ısı artışı, efüzyon veya hareket kısıtlılığı belirtilerinden **en az ikisi** ve aşağıdakilerden **en az birinin** olması;
  - a. Eklem sıvısında artmış lökosit sayısı (laboratuvarın referans aralığına göre) veya eklem sıvısında pozitif lökosit esteraz testi,
  - b. Eklem sıvısının Gram boyamasında mikroorganizma ve lökosit görülmesi,
  - c. Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
  - d. Enfeksiyonu gösteren kesin görüntüleme bulgusu/ raporu (x-ray, BT, MRG, radyoaktif işaretlemeli görüntüleme yöntemleri) olması, enfeksiyon tanısına yönelik şüpheli radyolojik sonuç durumunda eklem veya bursa enfeksiyonu tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması.

Notlar:

- Bu tanı kalça ve diz protezi ameliyatlarından sonra organ/ boşluk tipi CAE tanımlanmasında kullanılmaz.
- Bir hastada organ/ boşluk tipi CAE olarak hem osteomyelit hem eklem veya bursa enfeksiyonu varsa “[Osteomyelit](#) (CAE)” olarak bildirilir.

### 3.1.3. Vertebral Disk Aralığı Enfeksiyonu tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla vertebral disk aralığından alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) varlığı (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).
2. Ameliyat, debritleme, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede ilgili bölgede enfeksiyon bulgularının saptanması,
3. Başka bir nedenle açıklanamayan ateş (> 38,0 °C) veya ilgili bölgede ağrı  
**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması:
  - a. Tanı veya tedaviye yönelik alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) varlığı (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).  
**VE**  
Enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (x-ray, BT, MRG, radyoaktif işaretlemeli görüntüleme yöntemleri) olması, enfeksiyon tanısına yönelik **şüpheli** radyolojik sonuç durumunda vertebral disk enfeksiyonu tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması,
  - b. Enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (x-ray, BT, MRG, radyoaktif işaretlemeli görüntüleme yöntemleri) olması, enfeksiyon tanısına yönelik **şüpheli** radyolojik sonuç durumunda vertebral disk enfeksiyonu tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması.

### 3.1.4. Protez (Periprostetik) Eklem Enfeksiyonu (Sadece Kalça ve Diz Protezi Ameliyatı Sonrası Gelişen) için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan **iki** periprostetik (doku veya eklem sıvısı) örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle en az bir eşleşen mikroorganizma tanımlanması (doku veya eklem sıvısı) (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).
2. Ameliyat, debritleme, yara bakımı esnasında izlenen eklem ile ilişkili fistül varlığı.
3. Aşağıdaki kriterlerden **en az üçünün** olması,
  - Serum C-reaktif proteininde (CRP;> 100 mg/L) ve eritrosit sedimentasyon hızında (ESR;> 30 mm/saat) artış,
  - Sinovyal sıvıda lökosit sayısında artış (WBC;> 10.000 hücre/ $\mu$ L) veya sinovyal sıvının lökosit esterase testi “++” (veya daha fazla) değişiklik,
  - Sinovyal sıvıda polimorfonükleer nötrofil yüzdesinde artış (%PMN> %90),
  - Periprostetik dokunun pozitif histolojik analizi (her büyük büyütme alanında> 5 nötrofil),
  - Tanı veya tedavi amacıyla alınan örneklerin (doku veya eklem sıvısı) birinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) saptanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).
  - Sinovyal sıvıda alfa-defensin pozitifliği.
  - Hekim tarafından konulan periprostetik eklem enfeksiyonu tanısı.

Not:

- Kalça (KPRO) veya diz (DPRO) protezi ameliyatı sonrasında hem protez eklem enfeksiyonu hem osteomyelit enfeksiyonu kriterleri karşılandığında, organ/ boşluk tipi CAE olarak “[Osteomyelit](#) (CAE)” olarak bildirilir.

## 3.2. SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI

### 3.2.1. İntrakraniyal Enfeksiyon (beyin apsesi, subdural veya epidural enfeksiyon, ensefalit) için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla beyin dokusu veya duradan alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).
2. Ameliyat, debritleme, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede apse veya intrakraniyal enfeksiyona ilişkin bulguların saptanması,
3. Başka nedenle açıklanamayan baş ağrısı, sersemlik, ateş (> 38,0 °C), focal nörolojik bulgular, bilinç durumunda değişiklik veya konfüzyon belirtisi veya bulgularından **en az ikisinin** bulunması,
  - **VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;
    - İğne aspirasyonu veya cerrahi sırasında ya da otopside biyopsi ile alınan beyin veya apse dokusunun mikroskopik incelemesinde mikroorganizma görülmesi, enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (örneğin ultrasonografi, BT taraması, MRG, radyonüklid beyin taraması veya arteriogram) olması, enfeksiyon tanısına yönelik **şüpheli** radyolojik sonuç durumunda intrakraniyal enfeksiyon tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması,
    - Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikorlarda dört kat artış olması.

4. 12 aylıktan küçük bebeklerde başka nedenle açıklanamayan ateş (> 38,0 °C), hipotermi (< 36,0 °C), apne, bradikardi, fokal nörolojik bulgular, bilinç durumunda değişiklik (örneğin irritabilite, yetersiz beslenme, letarji) belirti veya bulgularından **en az ikisinin** bulunması

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- İğne aspirasyonu veya cerrahi sırasında ya da otopside biyopsi ile alınan beyin veya apse dokusunun mikroskopik incelemesinde mikroorganizma görülmesi,
- Enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme testi kanıtları (örneğin ultrasonografi, BT taraması, MRG, radyonüklid beyin taraması veya arteriogram) olması, enfeksiyon tanısına yönelik **şüpheli** radyolojik sonuç durumunda intrakraniyal enfeksiyon tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması,
- Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması.

Notlar:

- Menenjit veya ventrikülit ile ensefalit (“İntrakraniyal Enfeksiyon”) birlikte olduğunda “[Menenjit veya Ventrikülit](#)” bildirilir.
- Ameliyat sonrası hem menenjit veya ventrikülit ve hem beyin apsesi (“İntrakraniyal Enfeksiyon”) kriterleri karşılandığında, organ/ boşluk tipi CAE olarak “İntrakraniyal Enfeksiyon (beyin apsesi, subdural veya epidural enfeksiyon, ensefalit)” olarak bildirilir.
- Hem menenjit veya ventrikülit hem spinal apse/ enfeksiyon kriterleri birlikte karşılandığında, “[Spinal Apse/ Enfeksiyon](#)” olarak bildirilir.

**3.2.2. Menenjit veya Ventrikülit tanısı için aşağıdaki kriterlerden en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla serebrospinal sıvıdan alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar)<sup>1</sup> tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

2. Hastada menenjit veya ventrikülit şüphesi ve aşağıdakilerden **en az ikisinin** olması (aşağıdaki üç maddeden **en az ikisi**)

- i. Ateş (> 38,0 °C) veya baş ağrısı,
- ii. Meningeal bulgu(lar)\*,
- iii. Kraniyal sinir tutulumu bulgusu(ları)\*,

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Serebrospinal sıvıda lökosit artışı, protein düzeyinde yükselme ve glukozda düşme,
- Serebrospinal sıvının Gram boyamasında mikroorganizma görülmesi,
- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikorlarda dört kat artış olması.

3. 12 aylıktan küçük bebeklerde menenjit veya ventrikülit şüphesi ve aşağıdakilerden **en az ikisinin** olması (aşağıdaki üç maddeden **en az ikisi**)

- i. Ateş (> 38,0 °C), hipotermi (<36,0 °C), apne, bradikardi veya irritabilite,
- ii. Meningeal bulgu(lar)\*,
- iii. Kraniyal sinir tutulum bulgusu(ları)\*,

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Serebrospinal sıvıda lökosit artışı, protein düzeyinde yükselme ve glukozda düşme,
- Serebrospinal sıvının Gram boyamasında mikroorganizma(lar) görülmesi,
- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik test-

lerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

- Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikorlarda dört kat artış olması.

<sup>1</sup> Çıkarılan (eksplante edilen) ventriküler şantlardan tespit edilen mikroorganizmalar bu kriter için uygundur.\* Başka bir nedenle açıklanamayan

Notlar:

- Serebrospinal sıvı şant enfeksiyonu, eğer şantın yerleştirilmesinden sonraki 90 gün içinde gelişirse organ/ boşluk tipi CAE olarak “Menenjit veya Ventrikülit (CAE)” şeklinde bildirilir. Eğer 90 günden sonra gelişirse veya bir müdahale/ erişimin ardından gelişirse “Menenjit veya Ventrikülit (sant-ral sinir sistemi enfeksiyonu)” olarak bildirilir, organ/ boşluk tipi CAE olarak değerlendirilmez.
- Menenjit veya ventrikülit ve ensefalit (intrakraniyal enfeksiyon) birlikte olduğunda “Menenjit veya Ventrikülit” bildirilir.
- Ameliyat sonrası hem menenjit veya ventrikülit ve hem beyin apsesi (intrakraniyal enfeksiyon) kriterleri karşılandığında, organ/ boşluk tipi CAE olarak “[İntrakraniyal enfeksiyon \(beyin apsesi, subdural veya epidural enfeksiyon, ensefalit\)](#)” olarak bildirilir.
- Hem menenjit veya ventrikülit hem spinal apse/ enfeksiyon kriterleri birlikte karşılandığında, “[Spinal Apse/ Enfeksiyon](#)” olarak bildirilir.

### 3.2.3. Spinal Apse/ Enfeksiyon (spinal apse, spinal subdural veya epidural enfeksiyon)

Spinal apse/ enfeksiyon tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** olmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla spinal epidural veya spinal subdural boşluktaki apse veya pürülan materyalde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ameliyat, debritman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede spinal epidural veya spinal subdural boşlukta apse/ enfeksiyon görülmesi,
3. Hastada ateş (> 38,0 °C), sırt ağrısı\*, hassasiyet\*, radikülit\*, paraparezi\* veya parapleji\* belirti veya bulgularından **en az birinin** olması

**VE** aşağıdakilerden **en az biri**

- a. Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

**VE**

Enfeksiyonu gösteren kesin görüntüleme bulgusu/ raporu olması, enfeksiyon tanısına yönelik şüpheli radyolojik sonuç durumunda spinal apse/ enfeksiyonu tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması,

- b. Enfeksiyonu gösteren kesin görüntüleme bulgusu/ raporu (myelografi, ultrasonografi, BT, MRG, radyoaktif işaretlemeli görüntüleme yöntemleri gibi) olması, enfeksiyon tanısına yönelik şüpheli radyolojik sonuç durumunda spinal apse/ enfeksiyonu tanısına yönelik klinik korelasyonla hekim veya konsültan hekimin antimikrobiyal tedavi başlaması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

Not:

- Ameliyat sonrası hem menenjit veya ventrikülit ve hem spinal apse/ enfeksiyon kriterleri karşılandığında, organ/ boşluk tipi CAE olarak “Spinal Apse/ Enfeksiyon (spinal apse, spinal subdural veya epidural enfeksiyon)” olarak bildirilir.

### 3.3. KARDİYOVASKÜLER SİSTEM (KVS) ENFEKSİYONLARI

#### 3.3.1. Arteriyel veya Venöz Enfeksiyon için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla çıkarılan arter veya venlerin kültüründe veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ameliyat, debridman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik olarak ilgili damar bölgesinde enfeksiyon bulgularının saptanması,
3. Ateş ( $> 38,0$  °C), ilgili damar bölgesinde ağrı\*, eritem\* veya ısı artışı\* belirti veya bulgularından **en az biri VE** semikantitatif yöntemle yapılan kateter ucu kültüründe  $> 15$  koloni üreme olması,
4. İlgili damar bölgesinde pürülan drenaj olması,
5. 12 aylıktan küçük bebeklerde ateş ( $> 38,0$  °C), hipotermi ( $< 36,0$  °C), apne\*, bradikardi\*, letarji\*, ilgili damar bölgesinde ağrı\*, eritem\* veya ısı artışı\* belirti veya bulgularından **en az biri VE** semikantitatif yöntemle yapılan kateter ucu kültüründe  $> 15$  koloni üreme olması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

Notlar:

- Arteriyovenöz greft, şant, fistül veya intravasküler kanül giriş yeri enfeksiyonları, kan kültüründe üreme olmadığı sürece, “Arteriyel veya venöz enfeksiyon (KVS)” olarak bildirilir.
- Eğer organ/ boşluk tipi CAE kapsamında bir arteriyel veya venöz enfeksiyona [sekonder KDE](#) varsa, [LTD-KDE](#) olarak değil, “Arteriyel veya venöz enfeksiyon (CAE)” olarak bildirilir.
- Kanda tanımlanan ve [LTD-KDE](#) kriterlerini karşılayan mikroorganizma(lar)ın olduğu enfeksiyonları [LTD-KDE](#) olarak bildirilir.
- Arteriyel veya venöz enfeksiyon (KVS) varlığında [LTD-KDE](#) kriterleri de karşılanıyorsa, [LTD-KDE](#) bildirilir; Arteriyel veya venöz enfeksiyon (KVS) bildirilmez (Santral kateter sayılmayan kateter tipleri için [KDE bölümüne](#) bakınız.).

#### 3.3.2. Endokardit

**Endokardit enfeksiyon pencere dönemi:** Bölgeye özgü enfeksiyon tanı kriterlerinin tamamının karşılanması gereken süre **21 gündür**. Bölgeye özgü enfeksiyon tanısı için kullanılan ilk pozitif tanısal testin alındığı tarih ile bu tarihten önceki ve sonraki **10** takvim gününü içerir. [Enfeksiyon pencere dönemi](#), endokarditin klinik olarak belirlenmesi için gereken tanısal sürece uyum sağlamak amacıyla uzatılmıştır.

- “[Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı](#)” endokardit için hastanın mevcut yatışının geri kalanını kapsayacak şekilde genişletilmiştir.
- Endokardit için [sekonder KDE atfetme dönemi](#), 21 günlük enfeksiyon pencere dönemini ve hastanın mevcut yatışının sonraki tüm günlerini içerir.
- Endokardit’e sekonder KDE için kanda, endokardit tanımını karşılamak için kullanılan mikroorganizma(lar) ile eşleşen mikroorganizma(lar) üremesi aranır.

Örnek: Endokardit tanımı için bölgeye özgü bir örnekte, örneğin kardiyak vejetasyonda, *S. aureus* ve sekonder KDE atfetme dönemi içerisinde alınan kan kültüründe *S.aureus* ve *E.coli* üremesi olduysa; *S. aureus* endokardit etkeni olarak bildirilir. Ancak, endokardit için bildirilen etken ile (*S. aureus*) eşleşmediği için *E.coli* sekonder KDE etkeni değildir. Bu durumda *E.coli*'nin primer bir KDE veya başka bir bölgeye özgü enfeksiyona sekonder bir KDE olup olmadığının belirlenmesi gerekir.

Doğal veya protez kalp kapağın endokarditi için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** karşılanmalıdır;

<b>ENDO 1<sup>1</sup></b>		
Tanı veya tedavi amacıyla kardiyak vejetasyon <sup>2</sup> , kardiyak doku, çıkarılan protez kapak veya dikiş halkası, çıkan aort grefti (kapak tutulumuna dair kanıtla birlikte <sup>3</sup> ), endovasküler intrakardiyak implante edilebilir elektronik cihaz veya arteriyel emboliden yapılan kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).		
<b>ENDO 2</b>		
Tanı veya tedavi amacıyla kardiyak vejetasyon, kardiyak doku, çıkarılan protez kapak veya dikiş halkası, çıkan aort grefti (kapak tutulumuna dair kanıtla birlikte <sup>3</sup> ), endovasküler intrakardiyak implante edilebilir elektronik cihaz veya emboliden yapılan kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerde histopatolojik olarak endokardit <sup>4</sup> görülmesi.		
<b>ENDO 3</b>		
Kardiyak cerrahi sırasında (intraoperatif) endokardit kanıtı görülmesi.		
<b>ENDO 4</b>		
Ekokardiyografik veya kardiyak BT görüntüleme testlerinde aşağıdaki <b>en az biri<sup>5</sup></b> :	<b>YA DA</b>	Endokardit <sup>5</sup> kanıtı gösteren aşağıdaki 18F florodeoksiglukoz (FDG) pozitron emisyon tomografisi/bilgisayarlı tomografi (FDG PET/BT) görüntüleme testlerinde aşağıdakilerden <b>en az biri</b> :
i. kalp kapağında veya destekleyici yapılarda vejetasyon <sup>2</sup> ii. kapak/yaprakçık perforasyonu iii. kapak/yaprakçık anevrizması iv. perivalvüler veya perigreft apse v. psödoanevrizma vi. intrakardiyak fistül vii. önceki ekokardiyografiye göre anlamlı yeni kapak yetmezliği viii. önceki görüntülemeye göre protez kapağın yeni kısmi ayrılması		i. doğal veya protez kapak <sup>6</sup> , asendan aort grefti (kapak tutulumuna dair kanıt ile birlikte), intrakardiyak cihaz leadleri veya diğer protez materyalini (kalp ameliyatından >3 ay sonra) ilgilendiren anormal metabolik aktivite.  ii. implantasyon sonrası <3 ay içinde protez kapak <sup>6</sup> , asendan aort grefti (kapak tutulumuna dair kanıt ile birlikte), intrakardiyak cihaz leadleri veya diğer protez materyalini ilgilendiren anormal metabolik aktivite.
<b>VE aşağıdakilerden <u>en az biri</u></b>		
a. Tanı ve tedavi amacıyla, örnek alma arasında en fazla 1 takvim günü olacak şekilde ayrı zamanlarda alınan $\geq 2$ kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle eşleşen tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar)* tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.). *Tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar): <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus lugdunensis</i> , <i>Enterococcus faecalis</i> , tüm streptokok türleri ( <i>Streptococcus pneumoniae</i> ve <i>Streptococcus pyogenes</i> hariç), <i>Granulicatella spp.</i> , <i>Abiotrophia spp.</i> , <i>Gemella spp.</i> , HACEK grubu mikroorganizmaları ( <i>Haemophilus türleri</i> , <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> , <i>Cardiobacterium hominis</i> , <i>Eikenella corrodens</i> ve <i>Kingella kingae</i> .)		

b. Tanı ve tedavi amacıyla, örnek alma arasında en fazla 1 takvim günü olacak şekilde ayrı zamanlarda alınan  $\geq 2$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle eşleşen **protestetik materyal varlığında tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar)\*\*** tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

\*\*Protestetik materyal varlığında tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizmalar: Koa-gülaz negatif stafilokoklar, *Corynebacterium striatum*, *Corynebacterium jeikeium*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Cutibacterium acnes*, non-tüberküloz mikobakteriler ve *Candida* spp.

c. Tanı ve tedavi amacıyla, örnek alma arasında en fazla 1 takvim günü olacak şekilde ayrı zamanlarda alınan  $\geq 3$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle eşleşen **protestetik materyal varlığında tipik olmayan enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar)** tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

d. Tanı veya tedavi amacıyla yapılan kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle VEYA anti-faz I IgG antikor titresi  $>1:800$  olması ile *Coxiella burnetii* tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

e. *Bartonella henselae* veya *Bartonella quintana*'ya karşı IgM ve IgG antikorlarının tespiti için indirekt immüno floresan testi (IFA) ile IgG titresi  $>1:800$  olarak tespit edilmesi.

f. PCR veya diğer kültür dışı mikrobiyolojik testlerle kanda *Coxiella burnetii*, *Bartonella* türleri veya *Tropheryma whipplei* tanımlanması.

#### ENDO 5

Aşağıdakilerden **en az üçü** (Not: i, ii, iii, iv veya v'den bir öge ve her öge içinde yalnızca bir durum kullanılabilir.)

i. önceki endokardit, protez kapak, önceki kapak onarımı, endovasküler kardiyak implante edilebilir elektronik cihazlar, düzeltilmemiş konjenital kalp hastalığı<sup>7</sup>, herhangi bir etiyojiye bağlı hafif düzeyden daha fazla yetmezlik veya stenoz, hipertrofik obstrüktif kardiyomiyopati veya bilinen damar içi madde kullanımı<sup>8</sup>.

ii. ateş ( $> 38,0^{\circ}\text{C}$ ).

iii. oskültasyonda yeni kapak yetmezliği (Ekokardiyografi mevcut değilse).

iv. **vasküler fenomenler:** majör arteriyel emboli (özellikle embolik inme, renal enfarktüs, dalak apsesi, serebral apsesi, embolik kaynaklı dijital iskemi/gangren), septik pulmoner enfarktüsler, mikotik anevrizma (görüntüleme ile dokümente edilen, cerrahide görülen veya patolojik örnekte makroskopik olarak tanımlanan), intrakraniyal kanama, konjonktival kanamalar veya Janeway lezyonlarının dokümentasyonu.

v. **immünolojik fenomenler:** immün kompleks aracılı glomerülo nefrit<sup>10</sup> Osler nodülleri, Roth lekeleri veya pozitif romatoid faktör.

#### VE

Aşağıdakilerden **en az biri:**

a. Tanı ve tedavi amacıyla, örnek alma arasında en fazla 1 takvim günü olacak şekilde ayrı zamanlarda alınan  $\geq 2$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle eşleşen **tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar)\*** tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

\*Tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar): *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus lugdunensis*, *Enterococcus faecalis*, tüm streptokok türleri (*Streptococcus pneumoniae* ve *Streptococcus pyogenes* hariç), *Granulicatella* spp., *Abiotrophia* spp., *Gemella* spp., HACEK

grubu mikroorganizmaları (*Haemophilus* türleri, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens* ve *Kingella kingae*).

b. Tanı ve tedavi amacıyla, örnek alma arasında en fazla 1 takvim günü olacak şekilde ayrı zamanlarda alınan  $\geq 2$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle eşleşen **protestetik materyal varlığında tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar)\*\*** tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

\*\*Protestetik materyal varlığında tipik enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizmalar: Koağülaz negatif stafilokoklar, *Corynebacterium striatum*, *Corynebacterium jeikeium*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Cutibacterium acnes*, non-tüberküloz mikobakteriler ve *Candida* spp.

c. Tanı ve tedavi amacıyla, örnek alma arasında en fazla 1 takvim günü olacak şekilde ayrı zamanlarda alınan  $\geq 3$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle eşleşen **protestetik materyal varlığında tipik olmayan enfeksiyöz endokardit etkeni mikroorganizma(lar)** tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

d. Tanı veya tedavi amacıyla yapılan kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle VEYA anti-faz I IgG antikor titresi  $>1:800$  olması ile *Coxiella burnetii* tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

e. *Bartonella henselae* veya *Bartonella quintana*'ya karşı IgM ve IgG antikorlarının tespiti için indirekt immünofloresan testi (IFA) ile IgG titresi  $>1:800$  olarak tespit edilmesi.

f. PCR veya diğer kültür dışı mikrobiyolojik testlerle kanda *Coxiella burnetii*, *Bartonella* türleri veya *Tropheryma whipplei* tanımlanması.

#### ENDO 6

Ekokardiyografik veya kardiyak BT görüntüleme testlerinde aşağıdaki endokardit kanıtlarından en az biri<sup>5</sup>:

- i. kalp kapağında veya destekleyici yapılarda vejetasyon<sup>†</sup>
- ii. kapak/yaprakçık perforasyonu
- iii. kapak/yaprakçık anevrizması
- iv. perivalvüler veya perigreft apse
- v. psödoanevrizma
- vi. intrakardiyak fistül
- vii. anlamlı yeni kapak yetmezliği
- viii. protez kapağın yeni kısmi ayrılması

#### VEYA

Endokardit kanıtı gösteren aşağıdaki 18F florodeoksiglukoz (FDG) pozitron emisyon tomografisi/bilgisayarlı tomografi (FDG PET/BT) görüntüleme testlerinden **en az biri<sup>5</sup>**:

- i. doğal veya protez kapak<sup>6</sup>, asendan aort grefti (kapak tutulumuna dair kanıt ile birlikte), intrakardiyak cihaz leadleri veya diğer protez materyalini (kalp ameliyatından  $>3$  ay sonra) ilgilendiren anormal metabolik aktivite.
- ii. implantasyon sonrası  $<3$  ay içinde protez kapak<sup>6</sup>, asendan aort grefti (kapak tutulumuna dair kanıt ile birlikte), intrakardiyak cihaz leadleri veya diğer protez materyalini ilgilendiren anormal metabolik aktivite.

#### VE

Aşağıdakilerin **en az üçünden** bir durum:

a. önceki endokardit, protez kapak, önceki kapak onarımı, endovasküler kardiyak implante edilebilir elektronik cihazlar, düzeltilmemiş konjenital kalp hastalığı<sup>7</sup>, herhangi bir etiyolojiye bağlı hafif düzeyden daha fazla yetmezlik veya stenoz, hipertrofik obstrüktif kardiyomiyopati veya bilinen damar için madde kullanımı<sup>8</sup>.

b. ateş ( $>38,0^{\circ}\text{C}$ )

c. **vasküler fenomenler:** majör arteriyel emboli (özellikle, embolik inme, renal enfarktüs, dalak apsesi, serebral apsesi, embolik kaynaklı dijital iskemi/gangren), septik pulmoner enfarktüsler,

mikotik anevrizma (görüntüleme ile dokümente edilen, cerrahide görülen veya patolojik örnekte makroskopik olarak tanımlanan), intrakraniyal kanama, konjonktival kanamalar veya Janeway lezyonlarının dokümentasyonu.

d. **immünolojik fenomenler:** immün kompleks aracılı glomerülonefrit<sup>10</sup> (dokümente edilmiş), Osler nodülleri, Roth lekeleri veya pozitif romatoid faktör.

e. aşağıdaki yöntemlerden en az biriyle kandan organizma(lar) tanımlanması:

- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle tipik endokardit etkeni mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).
- Tanı veya tedavi amacıyla ardışık günlerde veya aynı gün ayrı zamanlarda alınan  $\geq 2$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle aynı ortak komensal mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

#### ENDO 7

Aşağıdaki unsurlardan **her birinden en az bir** durum (a, b, c, d, e, ve f):

a. önceki endokardit, protez kapak, önceki kapak onarımı, endovasküler kardiyak implante edilebilir elektronik cihazlar, düzeltilmemiş konjenital kalp hastalığı<sup>7</sup>, herhangi bir etiyojiye bağlı hafif düzeyden daha fazla yetmezlik veya stenoz, hipertrofik obstrüktif kardiyomyopati veya bilinen damar içi madde kullanımı<sup>8</sup>.

b. ateş ( $>38,0^{\circ}\text{C}$ )

c. oskültasyonda yeni kapak yetmezliği (Ekokardiyografi mevcut değilse),

d. **vasküler fenomenler:** majör arteriyel emboli (özellikle, embolik inme, renal enfarktüs, dalak apsesi, serebral apsesi, embolik kaynaklı dijital iskemi/gangren), septik pulmoner enfarktüsler, mikotik anevrizma (görüntüleme ile dokümente edilen, cerrahide görülen veya patolojik örnekte makroskopik olarak tanımlanan), intrakraniyal kanama, konjonktival kanamalar veya Janeway lezyonlarının dokümentasyonu.

e. **immünolojik fenomenler:** immün kompleks aracılı glomerülonefrit<sup>10</sup> (dokümente edilmiş), Osler nodülleri, Roth lekeleri veya pozitif romatoid faktör.

f. aşağıdaki yöntemlerden en az biriyle kandan organizma(lar) tanımlanması:

- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle tipik endokardit etkeni mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).
- Tanı veya tedavi amacıyla ardışık günlerde veya aynı gün ayrı zamanlarda alınan  $\geq 2$  kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle aynı ortak komensal mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

“Anamlı yeni kapak yetmezliği”, orta veya şiddetli kapak yetmezliği olarak tanımlanır. Bu görüntüleme bulgusu kapağa özgüdür ve önceden mevcut olamaz. Bu durumun kötüleşmesi (örneğin, hafif ila orta derecede triküspit yetmezliği) kullanım için uygun değildir.

<sup>1</sup>ENDO 1 için ayrıca aşağıdaki durum geçerlidir:

- Kalp pili/defibrilatör leadleri veya kalp içindeki ventriküler destek cihazı bileşenlerinden pozitif kültür.

<sup>2</sup>Kalp kapağında, kalp pili/defibrilatör leadleri dahil endovasküler kardiyak implante edilebilir elektronik cihazlar, çıkarılan protez kapakta veya dikiş halkasında veya kalp içindeki ventriküler destek cihazı bileşenlerinde kardiyak vejetasyon bulunabilir.

<sup>3</sup> “Kapak tutulumuna dair kanıtla birlikte” aşağıdakilerden biri şeklinde tanımlanır:

- Aort kapak vejetasyonu, kapak/yaprakçık perforasyonu veya anevrizmasını gösteren ekokardiyografi ve/veya kardiyak BT.

- Önceki görüntülemeyle karşılaştırıldığında ekokardiyografide belirgin anlamlı yeni aort kapak yetersizliği.
- Önceki görüntülemeyle karşılaştırıldığında protez aort kapağının yeni kısmi ayrılması
- 18F-FDG pozitron emisyon bilgisayarlı tomografide protez aort kapağı (>3 ay önce implante edilmiş) veya doğal aort kapağı ile ilgili anormal metabolik aktivite.
- Kalp ameliyatı sırasında doğrudan gözlemlenilen protez aort kapağının kısmi ayrılması.
- Kapak/yaprakçık perforasyonu veya anevrizması veya aort kapak vejetasyonu.

<sup>4</sup> Endokardit şu şekilde tanımlanır:

- Aktif endokarditte vejetasyonlar, yaprakçık destrüksiyonu veya değişken derecede inflamatuvar hücre infiltratları ve iyileşme gösteren doğal veya protez kapağın bitişik dokuları görülür.
- Akut endokarditte belirgin iyileşme veya organizasyonel değişiklik olmaksızın aktif inflamasyon gösteren doğal veya protez kapakların vejetasyonları veya kardiyak/aortik doku lezyonları görülür.
- Subakut/kronik endokarditte iyileşme veya iyileşme belirtileri (değişken mononükleer hücre infiltrasyonu ve/veya kalsifikasyon gösteren olgunlaşan granülasyon dokusu ve fibrozis) gösteren doğal veya protez kapakların vejetasyonları veya kardiyak/aortik doku lezyonları görülür.

<sup>5</sup> Şüpheli durumlarda klinik yönden destekleniyorsa (özellikle, endokardit için antimikrobiyal tedavinin hekim veya konsültan hekim tarafından dokümente edilmesi)

<sup>6</sup> Protez kapak endokarditi (PKE) için yoğun, fokal/multifokal veya heterojen FDG tutulum paterni; doğal kapak endokarditi ve kardiyak cihaz leadleri için herhangi bir anormal tutulum paterni.

<sup>7</sup> Onarılmış veya onarılmamış siyanotik konjenital kalp hastalığı (Fallot tetralojisi, univentriküler kalp, tam transpozisyon, trunkus arteriosus, hipoplastik sol kalp), endokardiyal yastık defektleri, ventriküler septal defekt, sol taraflı lezyonlar (biküspit aort kapağı, aort darlığı ve yetmezliği, mitral kapak prolapsusu, mitral kapak darlığı ve yetmezliği); sağ taraflı lezyonlar (Ebstein anomalisi, pulmoner kapak anomalileri, konjenital triküspit kapak hastalığı); açık duktus arteriosus ve diğer konjenital anomaliler dahildir.

<sup>8</sup> Mevcut kabul sırasında belgelenen 5i, 6a ve 7a'nın bileşenleri:

- Endokardit enfeksiyon pencere dönemi veya CAE sürveyans dönemi dışında da dokümanite edilebilir.
- Endokardit olay tarihini belirlemek için kullanılmamalıdır.

<sup>10</sup> **İmmün kompleks aracılı glomerülo nefrit** aşağıdakilerden biri olarak tanımlanır:

a. Açıklanamayan akut böbrek yetmezliği varlığı (tahmini glomerüler filtrasyon hızında (eGFR) yeni bir azalma <60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)

#### **VEYA**

b. Açıklanamayan akut kronik böbrek hasarı (örneğin: “orta derecede azalmış”tan “şiddetli derecede azalmış”a; veya “şiddetli derecede azalmış”tan “böbrek yetmezliğine”). (eGFR için yorumlama aralıkları: normal  $\geq 60$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>; orta derecede azalmış 30–59 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>; şiddetli derecede azalmış 15–29 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>; böbrek yetmezliği)

## VE

Aşağıdakilerden ikisi: hematüri, proteinüri, idrar sedimentinde hücresel silindirler, hipokomplementemi, kriyoglobulinemi ve/veya dolaşımdaki immün komplekslerin varlığı.

c. İmmün kompleks aracılı böbrek hastalığı ile uyumlu böbrek biyopsisi.

### 3.3.3. Myokardit veya Perikardit için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan perikardiyal doku veya perikardiyal sıvıda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

2. Hastada ateş (> 38,0 °C), göğüs ağrısı\*, paradoksik nabız\* veya kalp boyutunda artış\* belirti veya bulgularından **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Myokardit veya perikarditle uyumlu anormal EKG bulguları,
- Kalp dokusunun histolojik incelemesinde myokardit veya perikardit bulguları,
- İki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması,
- Ekokardiyografi, BT, MRG, anjiyografi incelemelerinde perikardiyal efüzyon olması.

3. 12 aylıktan küçük bebeklerde; ateş (> 38,0 °C), hipotermi (<36,0 °C), apne\*, bradikardi\*, paradoksik nabız\* veya kalp boyutlarında büyüme belirti veya bulgularından **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Myokardit veya perikarditle uyumlu anormal EKG bulguları,
- Kalp dokusunun histolojik incelemesinde myokardit veya perikardit bulguları,
- İki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması,
- Ekokardiyografi, BT, MRG, anjiyografi incelemelerinde perikardiyal efüzyon olması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

### 3.3.4. Mediastinit için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan mediastinal doku veya mediastinal sıvılarda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

2. Ameliyat, debridman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede mediastinit bulgularının saptanması,

3. Ateş (> 38,0 °C), göğüs ağrısı\* veya sternal instabilite\* belirti veya bulgularından **birinin**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Mediastinal alandan pürülan drenaj,
- Radyografik incelemede mediastinal genişleme

4. 12 aylıktan küçük bebeklerde ateş (> 38,0 °C), hipotermi (<36,0 °C), apne\*, bradikardi\*, sternal instabilite\* belirti veya bulgularından **en az biri**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Mediastinal alandan pürülan drenaj,
- Görüntüleme yöntemleriyle mediastinal genişleme.\*\*

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

\*\* Mediastinal inflamasyona bağlı yağ dokusunda kalınlaşma, mediastinal sıvı birikimi, mediastinal ödem ve mediastinal apse, "görüntüleme yöntemleriyle mediastinal genişleme" kriterini karşılamak için uygun görüntüleme bulgularıdır.

Mediastinal boşluk; göğüs kemiğinin altında ve omurganın önünde, kalbi ve büyük damarları, trakea, yemek borusu, timüs, lenf düğümleri ve diğer yapı/ dokuları içeren alandır. Mediastinal boşluk ön, orta, arka ve üst bölgelere ayrılır.

Not:

- Kardiyak cerrahi sonrasında gelişen mediastinite osteomiyelit eşlik ediyor ise organ/ boşluk tipi CAE olarak “Mediastinit (CAE)” bildirilir, “[Osteomiyelit](#) (CAE)” bildirilmez.

### 3.4. GÖZ, KULAK, BURUN, BOĞAZ VE AĞIZ ENFEKSİYONLARI

#### 3.4.1. Konjonktivit

Konjonktiva ve göz çevresinde; ağrı, eritem veya şişlik semptomlarından **en az biri**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Tanı veya tedavi amacıyla konjonktiva veya komşu dokulardan (göz kapağı, kornea, gözyaşı bezi veya meibomian bezleri) alınan konjonktival kazıntı veya pürülan eksüdata kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar)nın tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- Eksüdanın Gram boyamasında lökosit ve bakteri görülmesi,
- Pürülan eksüda,
- Konjonktiva kazıntı veya sürüntü örneğinde multinükleer dev hücre görülmesi,
- Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresini veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması.

Notlar:

- Gümüş nitratin neden olduğu kimyasal konjonktivit sağlık hizmeti ile ilişkili göz enfeksiyonu olarak bildirilmez.
- Diğer viral enfeksiyonlar (üst solunum yolu enfeksiyonu vb.) sırasında gelişen konjonktivit sağlık hizmeti ile ilişkili olarak kabul edilmemelidir.

#### 3.4.2. Konjonktivit Dışındaki Göz Enfeksiyonları

Konjonktivit dışındaki göz enfeksiyonları için aşağıdaki kriterlerden **en az birinin** olması:

1. Tanı veya tedavi amacıyla ön/ arka kameradan veya vitroz sıvıdan alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Başka bir nedenle açıklanamayan, göz ağrısı, görme bozukluğu veya hipopiyon belirti veya bulgularından **en az ikisinin** olması;

**VE**

Hekim veya konsültan hekimin semptomların başlamasından veya kötüleşmesinden sonraki iki gün içinde antimikrobiyal tedavi başlaması.

#### 3.4.3. Otitis Eksterna tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az birinin** olması;

1. Hastada tanı veya tedavi amacıyla kulak kanalından alınan eksüda örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ateş (> 38,0 °C), ağrı\* veya eritem\* belirti veya bulgularından **en az biri**

**VE** kulak kanalından gelen pürülan drenajın Gram boyamada mikroorganizma(lar) görülmesi.

**3.4.4. Otitis Media** tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla invaziv bir yöntemle (timpanosentez gibi), orta kulaktan alınan sıvıda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması. (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ateş (> 38,0 °C), kulak zarında ağrı\*, enflamasyon\*, retraksiyon\*, mobilitede azalma\* veya zarın ardında sıvı\* belirti veya bulgularından **en az ikisinin** olması.

**3.4.5. Otitis İnterna (Labirentit)** tanısı için aşağıdaki kriterlerden **biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla invaziv girişimle iç kulaktan alınan sıvıda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Hekim veya konsültan hekimin iç kulak enfeksiyonu tanısı koyması.

**3.4.6. Mastoidit** tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla mastoidden alınan sıvı veya dokuda, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ateş (> 38,0 °C), ağrı\* veya hassasiyet\*, kulak arkasında şişkinlik\*, eritem\*, baş ağrısı\* veya fasiyal paralizi\* belirti veya bulgularından **en az ikisi**  
**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;
  - a. Mastoidden alınan sıvı veya dokuda Gram boyamada mikroorganizma(lar) görünmesi,
  - b. Enfeksiyonu gösteren **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (örneğin BT) olması, **şüpheli** bulgular olması durumunda klinik korelasyonla desteklenen hekim veya konsültan hekim tarafından mastoid enfeksiyonu için antimikrobiyal tedavi başlanması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

**3.4.7. Ağız Boşluğu (Ağız, Dil veya Diş Eti) Enfeksiyonu**

**Ağız boşluğu enfeksiyonu** için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır:

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan ağız boşluğundaki apse/ pürülan materyalde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Fizik muayene, invaziv işlemler sırasında veya histopatolojik olarak ağız boşluğunda apse veya diğer enfeksiyon kanıtlarının olması,
3. Hastada başka nedenle açıklanamayan apse, ülserasyon, enflame mukozada kabarık beyaz plaklar veya oral mukozada plak belirti ve bulgularından **en az birinin** saptanması

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Tanı veya tedavi amacıyla alınan mukozal kazıntı veya eksüda örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle virüs saptanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- Mukozal kazıntı veya eksüda örneğinde multinükleer dev hücreler görülmesi,
- Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresini veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması,
- Mukozal kazıntı veya eksüda örneğinde mikroskopik incelemede mantar elemanları görülmesi (örneğin Gram boyama, KOH),

- Hekim veya konsültan hekimin semptomların başlamasından/ kötüleşmesinden sonraki iki gün içinde antimikrobiyal tedavi başlaması.

Not:

- Tekrarlayan herpes simpleks virüs enfeksiyonları sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlar kapsamında değildir.

#### **3.4.8. Sinüzit** tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla invaziv işlem sırasında sinüs boşluğundan alınan sıvı/ dokuda kültür veya kültür dışı testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

2. Ateş (> 38,0 °C), etkilenen sinüs üzerinde ağrı veya hassasiyet\*, baş ağrısı\*, pürülan eksüda\* veya burun tıkanıklığı\* belirti veya bulgularından **en az birinin** saptanması

#### **VE**

Görüntüleme (örneğin direkt grafi, BT) sinüzit bulgusu olması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

#### **3.4.9. Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu (Farenjit, Larenjit, Epiglottit)**

**Üst solunum yolu enfeksiyonu** aşağıdaki kriterlerden **en az birini** karşılamalıdır:

1. Ateş (> 38,0 °C), farenkste eritem\*, boğaz ağrısı\*, öksürük\*, ses kısıklığı\*, taşipne\*, burun akıntısı\*, boğazda pürülan eksüda\* belirti veya bulgularından **en az ikisinin** saptanması

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

a. Tanı veya tedavi amacıyla üst solunum yolundan (özellikle nazal kavite, larenks, nazofarenks, farenks ve epiglot) alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) (Balgam ve trakeal aspirat, üst solunum yolu örneği olmadığı için uygun değildir.),

b. Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması,

c. Hekim veya konsültan hekimin üst solunum yolu enfeksiyonu tanısı koyması,

2. Fizik muayene, histopatolojik inceleme veya görüntüleme apse saptanması,

3. 12 aylıktan küçük bebeklerde ateş (> 38,0 °C), hipotermi (< 36,0 °C), apne\*, bradikardi\*, burun akıntısı\* veya boğazda pürülan eksüda\* belirti veya bulgulardan **en az ikisinin** olması

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

a. Tanı veya tedavi amacıyla üst solunum yolundan (özellikle nazal kavite, larenks, nazofarenks, farenks ve epiglot) alınan örnekte, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) (Balgam ve trakeal aspirat, üst solunum yolu örneği olmadığı için uygun değildir.),

b. Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması,

c. Hekim veya konsültan hekimin üst solunum yolu enfeksiyonu tanısı koyması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

### 3.5. GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI

#### 3.5.1. *Clostridoides difficile* Enfeksiyonu (CDE)

*C.difficile* enfeksiyonu için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** olmalıdır.

1. Şekilsiz (bulunduğu kabın şeklini alan) dışkı örneğinde toksin oluşturan *C.difficile* testinin pozitif saptanması (İshal olmayan hastalarda toksin pozitifliği bu kriteri karşılamaz.),
2. Fizik muayene (endoskopik inceleme dâhil) veya histopatolojik incelemede psödomembranöz enterokolit bulguları saptanması.

Notlar:

- *C.difficile* tanımlaması için farklı testler kullanıldığında en son pozitif test 1. kriteri karşılar.
- Dışkıda ek enterik mikroorganizma(lar) tanımlanırsa ve kriterler karşılanırsa *C.difficile* enfeksiyonu ile birlikte [gastroenterit](#) (*C.difficile* hariç gastroenterit) veya gastrointestinal kanal enfeksiyonu ayrıca bildirilir.
- Her yeni *C.difficile* enfeksiyonu "[Tekrarlayan Enfeksiyon Zaman Aralığı](#)" kuralına göre bildirilir.
- CDE kriteri 1 için [olay tarihi](#), şekilsiz dışkı örneğinin alınma tarihidir. Şekilsiz dışkının başlangıç tarihi bu amaçla kullanılmaz.
- Toksin üreten *C.difficile* için **pozitif bir test** ve **şekilsiz dışkı** örneği tek bir unsurdur ve **her ikisi** de kriteri karşılamak için gereklidir.

#### 3.5.2. Gastroenterit (*C.difficile* Enfeksiyonları Hariç)

Gastroenterit tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** olmalıdır.

1. Akut başlayan ishal (> 12 saatten uzun süren sulu dışkı) olması ve enfeksiyon dışı bir neden (örneğin; tanısal testler, antimikrobiyal ilaç dışı tedavi uygulaması, kronik bir durumun akut alevlenmesi, psikolojik stres) olmaması,
2. Ateş (> 38,0 °C), bulantı\*, kusma\*, karın ağrısı\* veya baş ağrısı\* belirti veya bulgulardan **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- a. Tanı veya tedavi amacıyla alınan dışkı veya rektal sürüntü örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle enterik patojen mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- b. Dışkının mikroskopik incelemesinde enterik patojen saptanması,
- c. Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

Notlar:

- "Enterik patojenler" bağırsak florasında normalde bulunmayan patojenleri tanımlar. Kültür veya diğer tanısal testlerle tanımlanan etkenler *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Campylobacter*, *Listeria*, *Vibrio*, *STEC* (*Shiga toksini üreten E. coli*), *ETEC* (*Enterotoksijenik E. coli*), *EPEC* (*Enteropatojenik E. coli*), *EIEC* (*Enteroinvaziv E. coli*), *EAEC* (*Enteroagregatif E. coli*), *DAEC* (*Diffüz adezyon gösteren E. coli*) veya *Giardia* olabilir.
- Hem "Gastroenterit" hem de "[Gastrointestinal Kanal Enfeksiyonu](#)" kriterleri karşılanıyorsa, yalnızca "Gastrointestinal Kanal Enfeksiyonu" bildirilir.

**3.5.3. Gastrointestinal Kanal (Özofagus, Mide, İnce ve Kalın Barsak, Rektum) Enfeksiyonu (Gastroenterit, Apandisit ve *C.difficile* Enfeksiyonu Hariç) tanısı için aşağıdaki kriterlerden en az biri olmalıdır.**

1. Aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Fizik muayenede veya histopatolojik incelemede apse veya diğer gastrointestinal kanal enfeksiyonu kanıtlarının saptanması,
- Fizik muayenede veya histopatolojik incelemede apse veya diğer gastrointestinal kanal enfeksiyonu kanıtlarının saptanması

**VE**

Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) (Kanda saptanan mikroorganizma(lar)dan **en az biri** MBH LTD-KDE etkenlerinden biri olmalıdır.),

2. İlgili organ veya dokunun enfeksiyonuyla uyumlu şekilde ateş (> 38,0 °C), bulantı\*, kusma\*, ağrı\* veya hassasiyet\*, odinofaji\* veya disfaji\* belirti veya bulgularından **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Tanı veya tedavi amacıyla yapılan invaziv girişim veya endoskopi sırasında alınan veya aseptik olarak takılan drenden gelen örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- Ameliyat veya endoskopi sırasında alınan doku veya cerrahi olarak yerleştirilmiş drenden gelen drenajın mikroskopik incelemesinde Gram boyama veya KOH boyamasında mikroorganizmaların görülmesi veya multinükleer dev hücrelerin saptanması,
- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.) (Kanda saptanan mikroorganizma(lar)dan **en az biri** [MBH LTD-KDE](#) etkenlerinden biri olmalıdır.)

**VE**

Gastrointestinal kanal enfeksiyonu için **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (örneğin endoskopik inceleme, MRG, BT taraması) olması, görüntüleme bulgusu/ raporu **şüpheli** ise klinik korelasyonla hekimin veya konsültan hekimin gastrointestinal sistem enfeksiyonuna yönelik antimikrobiyal tedavi başlaması,

- Gastrointestinal kanal enfeksiyonu için kesin görüntüleme bulgusu/ raporu (örneğin endoskopik inceleme, MRG, BT taraması) olması, görüntüleme bulgusu/ raporu **şüpheli** ise klinik korelasyonla hekimin veya konsültan hekimin gastrointestinal sistem enfeksiyonuna yönelik antimikrobiyal tedavi başlaması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

**Notlar:**

- Hem gastroenterit hem de gastrointestinal kanal enfeksiyonu kriterleri karşılanıyorsa, olay tarihi “Gastrointestinal Kanal Enfeksiyonu” tarihi olarak belirlenerek yalnızca Gastrointestinal kanal enfeksiyonu bildirilir.
- Kriter 1b için: Histopatolojik incelemede bir mikroorganizma tespit edilirse kan örneğinde eşleşen bir mikroorganizma bulunmalıdır.
- 12 aylıktan büyük hastalarda “pnömatozis intestinalis”, gastrointestinal kanal enfeksiyonu için şüpheli bir görüntüleme bulgusu olarak kabul edilir.

**3.5.4. İntraabdominal Enfeksiyon** [Başka yerde belirtilmemiş intraabdominal (karın içi) enfeksiyon: safra kesesi, safra kanalları, karaciğer (viral hepatit hariç), dalak, pankreas, periton, retroperitoneal, subfrenik veya subdiyafragmatik boşluk veya daha önce belirtilmeyen diğer karın içi alan veya dokular]

İntraabdominal enfeksiyon için aşağıdaki kriterlerden **en az birinin** olması;

1. Tanı veya tedavi amacıyla karın içi alandaki apse veya pürülan materyalden alınan örnekte, kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

2. Aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Fizik muayene veya histopatolojik inceleme ile apse veya karın içi enfeksiyon bulgusu saptanması
- Fizik muayene veya histopatolojik inceleme ile apse veya karın içi enfeksiyon bulgusu saptanması (Notlar kısmına bakınız.)

**VE**

Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) saptanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

Kanda saptanan mikroorganizma(lar)dan **en az biri** MBH LTD-KDE etkenlerinden olmalıdır.

3. Hastada ateş (> 38,0 °C), hipotansiyon, bulantı\*, kusma\*, karın ağrısı\* veya hassasiyet\*, transaminaz yüksekliği\* veya sarılık\* bulgularından **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması

- Tanı veya tedavi amacıyla, ameliyat sırasında veya iğne aspirasyonu ile alınan örneğin veya aseptik teknikle intraabdominal boşluğa yerleştirilmiş drenajın Gram boyamasında mikroorganizma görülmesi (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) saptanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.). Kanda saptanan mikroorganizma(lar)dan **en az biri** MBH LTD-KDE etkenlerinden olmalıdır,

**VE**

Enfeksiyon için **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (örneğin ultrasonografi, BT taraması, MRG veya karın röntgeni vb.) olması, görüntüleme bulgusu/ raporu **şüpheli** ise klinik korelasyonla hekimin veya konsültan hekimin karın içi enfeksiyonuna yönelik antimikrobiyal tedavi başlaması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

Notlar:

- Biliyer duktal dilatasyonun kolanjit için şüpheli bir bulgu olduğu kabul edilir.
- Kriter 2b için: Histopatolojik incelemede bir mikroorganizma tespit edilirse kanda eşleşen bir mikroorganizma içermelidir.
- Pankreatit, enfeksiyon kaynaklı olduğu saptanmadığı sürece bildirilmemelidir.

### **3.6. ALT SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARI (PNÖMONİ HARİÇ)**

**3.6.1. Alt Solunum Yolu ve Plevral Kavitenin Diğer Enfeksiyonu** tanısı için aşağıdakilerden **en az biri** olmalıdır:

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan akciğer dokusu veya plevral sıvı (torasentezle alınan veya göğüs tüpü takılmasını takip eden 24 saat içinde alınan) örneğinde Gram boyamada mikroorganizma(lar) görülmesi veya kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

2. Ameliyat, debritman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede akciğer apsesi veya diğer enfeksiyon bulgusu (örneğin ampiyem) olması,
3. Apse veya enfeksiyon için **kesin** görüntüleme bulgusu/ raporu (pnömoniye ilişkin görüntüleme bulgusu hariç) olması, görüntüleme bulgusu/ raporu **şüpheli** ise klinik korelasyonla hekimin veya konsültan hekimin akciğer enfeksiyonuna yönelik antimikrobiyal tedavi başlaması.

Notlar:

- Akciğer dokusu veya plevral sıvı, Alt Solunum Yolu ve Plevral Kavitenin Diğer Enfeksiyonu tanısı için uygun olan tek örneklerdir; alt solunum yolu salgı örnekleri (balgam, endotrakeal/trakeal aspirat, bronkoalveolar lavaj gibi) uygun değildir.
- Aynı mikroorganizma ile gelişen pnömoni ile birlikte alt solunum yolu ve plevral kavitenin diğer enfeksiyonu varlığında “Pnömoni” bildirilir. Alt solunum yolu ve plevral kavitenin diğer enfeksiyonu organ/ boşluk tipi bir CAE ise bu durumda hem “Pnömoni” hem de “Alt Solunum Yolu ve Plevral Kavitenin Diğer Enfeksiyonu (CAE)” olarak bildirilmelidir.
- Plevral sıvı, göğüs tüpü takıldıktan 24 saatten sonra veya yeniden takılan göğüs tüpünden alındıysa, alt solunum yolu ve plevral kavitenin diğer enfeksiyonu tanısı için uygun değildir.

### 3.7. GENİTAL SİSTEM ENFEKSİYONLARI

**3.7.1. Endometrit tanısı için aşağıdaki kriterlerden en az biri bulunmalıdır:**

1. Tanı veya tedavi amacıyla alınan endometriyal sıvı veya dokuda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Endometrit şüphesinde **en az ikisinin** olması: ateş (> 38,0 °C), başka bir nedenle açıklanamayan abdominal veya pelvik ağrı/ hassasiyet veya uterusdan pürülan drenaj.

Notlar:

- Sağlık hizmeti ile ilişkili koriyoamniyonit, endometrit olarak bildirilmez.
- Hastaneye koriyoamniyonit bulguları ile başvuran bir hastada vajinal doğum sonrası postpartum endometrit gelişirse sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyon olarak bildirilmez.
- Koriyoamniyoniti olan sezeryan uygulanmış bir hastada ameliyat sonrasında endometrit gelişirse “Endometrit (CAE)” bildirilir.

**3.7.2. Epizyotomi Bölgesi Enfeksiyonu tanısı için aşağıdaki kriterlerden en az biri olmalıdır:**

1. Vajinal doğum sonrası epizyotomiden pürülan drenaj,
2. Vajinal doğum sonrası epizyotomi apsisi.

**3.7.3. Vajinal Cuff Enfeksiyonu tanısı aşağıdaki kriterlerden en az biri bulunmalıdır:**

1. Histerektomi sonrasında muayenede vajinal cuff`dan pürülan drenaj,
2. Histerektomi sonrasında muayenede vajinal cuff`da apse veya enfeksiyon bulgusu,
3. Histerektomi sonrasında tanı veya tedavi amacıyla vajinal cuff`dan alınan sıvı/ dokuda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

Not:

- Vajinal cuff enfeksiyonları “Vajinal Cuff Enfeksiyonu (CAE)” olarak bildirilmelidir.

### 3.7.4. Kadın veya Erkek Genital Sisteminin (Epididim, Testisler, Prostat, Vajina, Overler, Uterus) (Koriyoamniyonit Dâhil Vajinit, Endometrit veya Vajinal Cuff Dışı) Diğer Enfeksiyonları ve Derin Pelvik Doku/ Boşluk Enfeksiyonu tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır:

1. Tanı veya tedavi amacıyla etkilenen bölgeden alınan sıvı/ dokuda (idrar ve vajinal sürüntü hariç) kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ameliyat, debrütman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede etkilenen bölgede apse veya enfeksiyonun farklı bir kanıtının olması,
3. Kadın veya erkek genital sisteminin diğer enfeksiyonları ve derin pelvik doku/ boşluk enfeksiyonu şüphesi varlığında ateş (> 38,0 °C), bulantı\*, kusma\*, ağrı veya hassasiyet\*, dizüri\* belirti veya bulgularından **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması;

- Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- Hekim veya konsültan hekimin semptom başlangıcı veya kötüleşmesini takip eden iki gün içinde antibiyotik başlaması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

Notlar:

- Kadın veya erkek genital sisteminin diğer enfeksiyonları ve derin pelvik doku/ boşluk enfeksiyonu kriterlerini karşılayan epididimit, prostatit veya orşit varsa ve ÜSE kriterleri de karşılanıyorsa sadece “**ÜSE**” olarak bildirilir.
- Kadın veya erkek genital sisteminin diğer enfeksiyonları ve derin pelvik doku/ boşluk enfeksiyonu; organ/ boşluk tipi CAE değilse, sadece “Kadın veya Erkek Genital Sisteminin Diğer Enfeksiyonları ve Derin Pelvik Doku Enfeksiyonu” olarak bildirilir.
- Eğer hasta, Kadın veya Erkek Genital Sisteminin Diğer Enfeksiyonları ve Derin Pelvik Doku/ Boşluk Enfeksiyonu (CAE de olabilir.) ve İYE kriterlerini karşılıyorsa, her ikisi de bildirilir.

## 3.8. DERİ VE YUMUŞAK DOKU ENFEKSİYONLARI

**3.8.1. Cilt (Cilt ve/ veya Cilt Altı) Enfeksiyonu** (dekübit ülserleri, yanıklar ve damar girişim bölgeleri hariç) tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Pürülan drenaj, püstül, vezikül, fronkül veya karbonkülden **en az birinin** olması
2. İlgili bölgede lokalize ağrı\* veya hassasiyet\*, şişlik\*, kızarıklık\* veya ısı artışı\* belirti ve bulgularından **en az ikisi**

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması:

- Tanı veya tedavi amacıyla ilgili bölgeden alınan aspirasyon/ drenajda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması\*\* (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- İlgili dokunun mikroskopik incelemesinde multinükleer dev hücrelerin görülmesi,
- Patojene özgü tanısal tek IgM antikor titresi veya iki serum örneğinde IgG tipi antikor titresinde dört kat artış olması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

\*\* Saptanan mikroorganizma patojen olmayan iki veya daha fazla kommensal mikroorganizma ise tanı için uygun değildir. Kommensal mikroorganizmalar arasında difteroidler (*Corynebacterium* spp., *C.diphtheriae* hariç), *Bacillus* spp. (*B.anth-*

*racis* hariç), *Propionibacterium* spp., koagülaz negatif stafilokoklar (*S.epidermidis* dâhil), viridans streptokoklar, *Aerococcus* spp., *Micrococcus* spp., *Rhodococcus* spp. gibi mikroorganizmalar sayılabilir (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

Notlar:

- Akne sağlık hizmeti ile ilişkili “Cilt Enfeksiyonu” olarak bildirilmez.
- Yanık yarası üzerinde kalıcı deri grefti (otogreft) olması durumunda Cilt Enfeksiyonu veya Yumuşak Doku Enfeksiyonu bildirilir.
- Bebeklerde gelişen “[Yenidoğanın Omfaliti](#)”, “Cilt Enfeksiyonu” olarak bildirilmez.
- Yenidoğanlarda sünnet bölgesindeki enfeksiyonlar “Yenidoğanın ( $\leq 30$  gün) Sünnet Enfeksiyonu” olarak bildirilir.
- Enfekte yanıklar “Yanık Enfeksiyonu” olarak bildirilir.
- Meme apsesi veya mastit, “[Meme Apsesi veya Mastit](#) (Cilt ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları)” olarak bildirilir. Operatif bir prosedüründen sonra meme enfeksiyonu tespit edilirse, CAE açısından değerlendirilmelidir.
- Damar erişim bölgesindeki lokalize enfeksiyonu, kandan LTD-KDE kriterlerini karşılayan bir mikroorganizma tespit edilmediği sürece, “Arteriyel veya Venöz Enfeksiyon” olarak bildirilir.

**3.8.2. Yumuşak Doku (Kas ve/ veya Fasya) Enfeksiyonu (Nekrotizan Fasiit, Enfeksiyöz Gangren, Nekrotizan Sellülit, Enfeksiyöz Miyozit, Lenfadenit, Lenfanjit veya Parotit)** (dekübit ülserleri, yanıklar ve damar girişim bölgeleri hariç) tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır:

1. Tanı veya tedavi amacıyla ilgili bölgeden alınan doku/ drenajda kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. İlgili bölgeden pürülan drenaj,
3. Ameliyat, debritman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede apse veya başka bir enfeksiyon kanıtının saptanması.

**3.8.3. Dekübit Ülseri Enfeksiyonu (Basınç Yarası Enfeksiyonu/ Yatak Yarası Enfeksiyonu, yüzeysel ve derin enfeksiyonlar dâhil)** tanısı için aşağıdaki **kriter** sağlanmalıdır.

1. Kızarıklık\*, hassasiyet\* veya yara kenarlarında şişlik\* belirti ve bulgularından **en az ikisinin** olması  
**VE**

Tanı veya tedavi amacıyla iğne aspirasyonu ile alınan sıvı veya ülser kenarından alınan doku biyopsisi örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

**3.8.4. Yanık Enfeksiyonu** tanısı için aşağıdaki **kriter** bulunmalıdır.

1. Yanık yarasının görünümünde ve karakterinde değişiklik oluşması: Eskarın hızla ayrılması, eskarda koyu kahverengi, siyah veya morumsu renk gibi

**VE**

Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez).

Notlar:

- Geçici bir greft veya pansumanla kaplanmış enfekte bir yanık, “Yanık Enfeksiyonu” olarak bildirilir.
- Yanık yarası üzerine kalıcı deri grefti (otogreft) uygulandığında cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları tanı kriterleri kullanılmalıdır.

**3.8.5. Meme Apsesi veya Mastit** tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Tanı veya tedavi amacıyla meme dokusundan veya invaziv yöntemlerle veya aseptik şekilde yerleştirilmiş drenden alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
2. Ameliyat, debrütman, yara bakımı esnasında veya histopatolojik incelemede meme apsesi veya başka bir enfeksiyon kanıtının saptanması,
3. Ateş (> 38,0 °C) ve memede lokal enflamasyon

**VE**

Hekim veya konsültan hekimin semptomların başlangıcı veya kötüleşmesini takip eden iki gün içinde antibiyotik başlaması.

Not:

- Operatif bir prosedürden sonra meme enfeksiyonu tespit edilirse, CAE açısından değerlendirilmelidir.

**3.8.6. Yenidoğanın (≤ 30 gün) Omfaliti** tanısı için aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Göbekte eritem **VEYA** drenaj

**VE** aşağıdakilerden **en az birinin** olması,

- a. Tanı veya tedavi amacıyla alınan drenaj veya iğne aspiratında kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),
- b. Tanı veya tedavi amacıyla alınan kan örneğinde kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.).

2. Göbekte eritem **VE pürülan** drenaj.

**3.8.7. Yenidoğanın (≤ 30 gün) Sünnet Enfeksiyonu** tanısında aşağıdaki kriterlerden **en az biri** bulunmalıdır.

1. Sünnet yerinden pürülan drenaj,

2. Sünnet yerinde eritem\*, şişlik\* veya hassasiyet\* belirti veya bulgularından **en az birinin** olması

**VE**

Tanı veya tedavi amacıyla sünnet yerinden alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

3. Sünnet yerinde eritem\*, şişlik\* veya hassasiyet\* belirti veya bulgularından **en az birinin** olması

**VE**

Tanı veya tedavi amacıyla sünnet yerinden alınan örnekte kültür veya kültür dışı mikrobiyolojik testlerle kommensal mikroorganizma(lar) tanımlanması (Rutin sürveyans kültürleri bu kapsamda değerlendirilmez.),

**VE**

Hekim veya konsültan hekimin semptomların başlangıcı veya kötüleşmesini takip eden iki gün içinde antibiyotik başlaması.

\* Başka bir nedenle açıklanamayan

## **Kaynaklar**

National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual, January 2026, [https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pscmanual\\_current.pdf](https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pscmanual_current.pdf) 26.01.2026.



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
HALK SAĞLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**Bulaşıcı Hastalıklar ve Erken Uyarı Dairesi Başkanlığı**

**Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar Birimi**

Sağlık Mahallesi A. Adnan Saygun 2. Caddesi No:55 06100 Sıhhiye/ Çankaya/ Ankara

Tel: 0 312 5656380

E-posta: enfeksiyon@saglik.gov.tr

Web: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasicihastaliklar>