

Septik Şokta Tedavi Yönetimi: İlk Saat Altın Saat

Doç. Dr. Duygu MERT

**Dr. A.Y. Ankara Onkoloji Eđitim ve Arařtırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniđi**

30 Nisan 2026

Sunum planı

- FEN tanımı
- FEN-sepsiste ampirik antimikrobiyal tedavi
- Sepsis patofizyolojisi
- Sepsis kliniđi
- Sepsiste laboratuvar tetkikleri
- Sepsisli hastada antimikrobiyal tedavi
- Sepsisi önleme

Outpatient Management of Fever and Neutropenia in Adults Treated for Malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline Update

Randy A. Taplitz, Erin B. Kennedy, Eric J. Bow, Jennie Crews, Charise Gleason, Douglas K. Hawley, Amelia A. Langston, Loretta J. Nastoupil, Michelle Rajotte, Kenneth Rolston, Lynne Strasfeld, and Christopher R. Flowers

Box 1. Definitions of fever and neutropenia

Fever in neutropenic patients is defined as a single oral temperature of $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ (101°F) or a temperature of $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ (100.4°F) sustained over a 1-hour period.⁷ Neutropenia is defined as an absolute neutrophil count $< 1,000/\mu\text{L}$ (equivalent to $< 1.0 \times 10^9/\text{L}$), severe neutropenia as absolute neutrophil count $< 500/\mu\text{L}$ (equivalent to $< 0.5 \times 10^9/\text{L}$), and profound neutropenia as $< 100/\mu\text{L}$ (equivalent to $< 0.1 \times 10^9/\text{L}$). The period of neutropenia is considered protracted if it lasts for ≥ 7 days.

FEN tedavi

Outpatient Management of Fever and Neutropenia in Adults Treated for Malignancy: American Society of Clinical Oncology and Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline Update

Randy A. Taplitz, Erin B. Kennedy, Eric J. Bow, Jennie Crews, Charise Gleason, Douglas K. Hawley, Amelia A. Langston, Loretta J. Nastoupil, Michelle Rajotte, Kenneth Rolston, Lynne Strasfeld, and Christopher R. Flowers

Outpatient Management of Fever and Neutropenia

PART I

Triage patients with fever seeking emergency medical care within 6 weeks of receiving chemotherapy

- Assume bacterial infection
- Document fever* and draw pretreatment blood samples

Within 15 minutes of triage

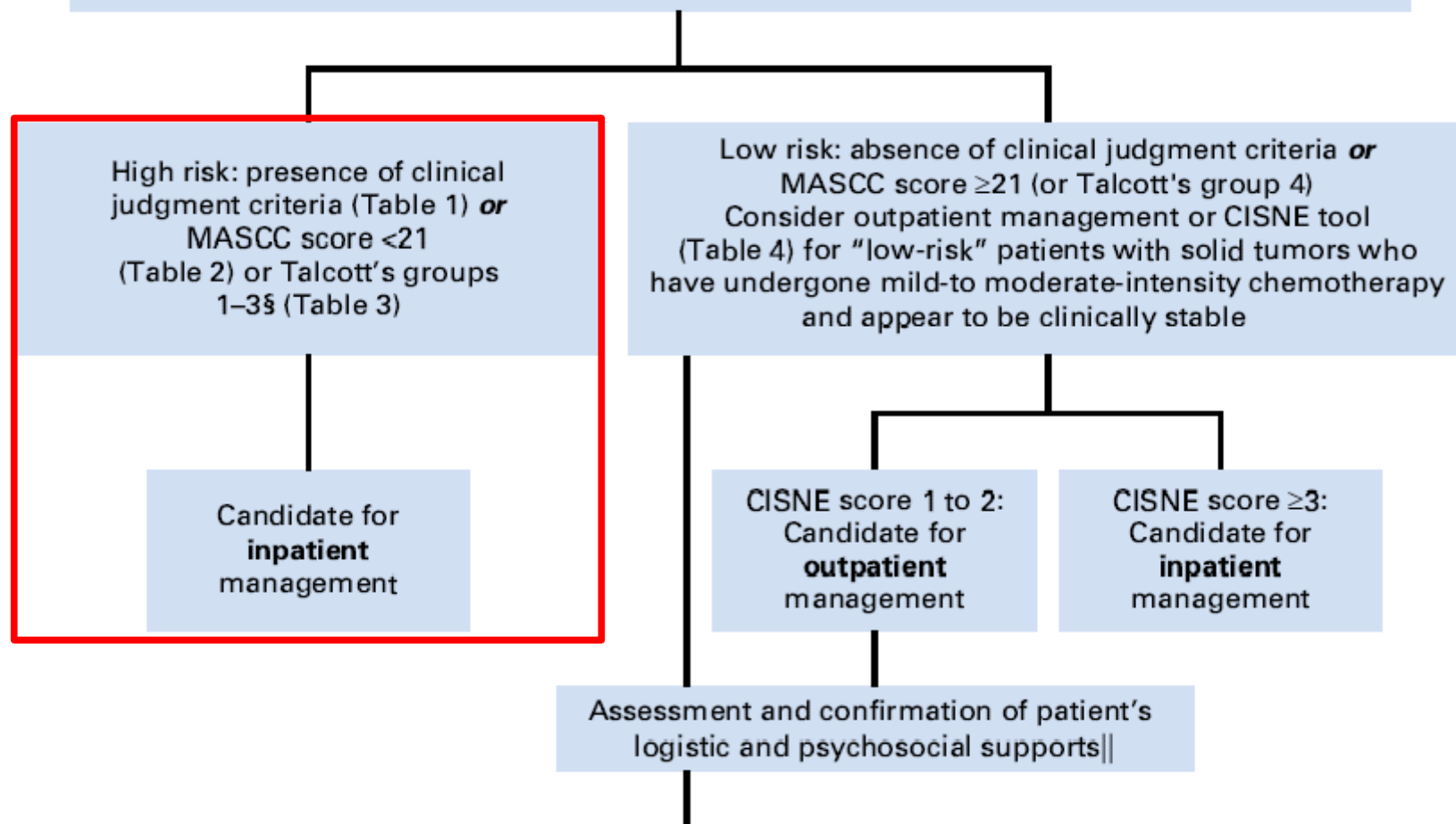
Conduct systematic assessment to maximize chances of establishing clinical and microbiologic diagnoses that may affect antibacterial choice and prognosis†

Within 1 hour of triage

Administer empirical antibiotics‡

Identification of candidates for outpatient management

Assess level of risk for serious medical complications associated with febrile neutropenia, using clinical judgment criteria (Table 1), or a validated risk assessment tools (Tables 2–4)



Candidates for **outpatient** management¶:

- Administer the first dose of empiric therapy in the clinic, emergency department, or hospital department
- Oral empiric therapy with a fluoroquinolone (ie, ciprofloxacin or levofloxacin) plus amoxicillin/clavulanate (or plus clindamycin for those with a penicillin allergy) is recommended
- Patients should be observed for ≥ 4 hours before discharge

FEN tedavi

- **FEN hastalarının triyajda ilk 1 saat içinde ampirik antibakteriyel tedaviyi aldıktan sonra ve taburculuktan önce 4 saat izlenmeleri önerilmektedir.**

FEN'de sepsisin tanımlanması

- Triyajda yapılan değerlendirmede SIRS kanıtları, sepsis, ağır sepsis veya septik şok kriterleri belirlenmelidir.
- Organ disfonksiyon belirtileri (değişmiş mental durum, hipotansiyon veya hipoksi) olan hastalar, ağır sepsis için acil tedavi edilmelidir.
- Septik şoklu hastalar YBÜ'de tedavi edilmelidir.

Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock*

Anand Kumar, MD; Daniel Roberts, MD; Kenneth E. Wood, DO; Bruce Light, MD; Joseph E. Parrillo, MD; Satendra Sharma, MD; Robert Suppes, BSc; Daniel Feinstein, MD; Sergio Zanotti, MD; Leo Taiberg, MD; David Gurka, MD; Aseem Kumar, PhD; Mary Cheang, MSc

Septik şoklu (%7'si nütropenik olan) 2731 hastayı kapsayan bir çalışmada, antimikrobiyallerin başlanmasında her saat gecikme sağ kalımı yaklaşık %8 oranında azaltmış.

› Am J Respir Crit Care Med. 2017 Oct 1;196(7):856-863. doi: 10.1164/rccm.201609-1848OC.

The Timing of Early Antibiotics and Hospital Mortality in Sepsis

Vincent X Liu ¹, Vikram Fielding-Singh ², John D Greene ¹, Jennifer M Baker ¹, Theodore J Iwashyna ^{3 4}, Jay Bhattacharya ⁵, Gabriel J Escobar ¹

Affiliations + expand

PMID: 28345952 PMCID: PMC5649973 DOI: 10.1164/rccm.201609-1848OC

› JAMA Netw Open. 2024 Jun 3;7(6):e2413955. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.13955.

Delays to Antibiotics in the Emergency Department and Risk of Mortality in Children With Sepsis

Roni D Lane ¹, Troy Richardson ², Halden F Scott ³, Raina M Paul ⁴, Fran Balamuth ⁵, Matthew A Eisenberg ^{6 7}, Ruth Riggs ², W Charles Huskins ⁸, Christopher M Horvat ⁹, Grant E Keeney ¹⁰, Leslie A Hueschen ¹¹, Justin M Lockwood ¹², Vishal Gunnala ¹³, Bryan P McKee ¹⁴, Nikhil Patankar ¹⁵, Venessa Lynn Pinto ¹⁶, Amanda M Sebring ¹⁷, Matthew P Sharron ¹⁸, Jennifer Treseler ¹⁹, Jennifer J Wilkes ²⁰, Jennifer K Workman ²¹

Antibiyotik uygulamasındaki gecikme sepsisten ölüm oranlarını artırmış.

FEN ampirik antibiyotik tedavisi: de-eskalasyon yaklaşımı

Endikasyonlar

1. Sepsis/septik şok

2. Dirençli bakterilerle bilinen kolonizasyon
3. Dirençli bakterilerle önceden geçirilmiş enfeksiyon
4. Dirençli patojenlerin sıklıkla ateşin başlangıcında görüldüğü merkezlerde.

İlk seçenek antibiyotikler

1. Karbapenem monoterapisi
2. Anti-pseudomonal beta-laktam + aminoglikozit kombinasyonu
3. Duyarlılık testine göre şüpheli kolonize patojeni hedefleyen **beta-laktam**
4. Gram-pozitif bakteriler için risk faktörleri varsa, dirençli Gram-pozitif bakterilerin **bir glikopeptid** veya **yeni bir ajanla** erken dönemde kapsanması

ECIL-10

Part I

Empirical therapy in febrile neutropenia

Francesco Bassetti, Carlina Garcia Vidal, Murat Akova, Thierry Calandra, Dina Aoufouch

10th EUROPEAN
CONFERENCE ON
INFECTIOUS
LEUKAEMIA

CONFERENCE
FROM 2008 TO 2018
20th 21st 22nd
• Sorbonne Université, Sorbonne Antiquaire
Paris, FRANCE

FEN'de karbapenemlerin ampirik olarak başlandığı durumlar

1. Sepsis/septik şok ile başvuran ve karbapeneme dirençli bakterilerle kolonizasyonu veya önceki enfeksiyonu olmayan kritik hastalar Allu

2. Bilinen kolonizasyon veya daha önce geçirilmiş enfeksiyon Allu

a. ESBL üreten *Enterobacterales*

b. Dar spektrumlu β -laktamlara dirençli Gram-negatifler

3. ESBL üretenlere bağlı enfeksiyon prevalansının yüksek olduğu merkezler Allu



FEN'de aminoglikozit ile kombinasyonun uygun olduğu durumlar

1. Kritik hastalarda, örneğin sepsis/septik şok, pnömoni gibi durumlarda Allu

2. Mevcut β -laktamlara dirençli Gram-negatif bakterilerde Allu:

a. Lokal epidemiyoloji

b. Bu patojenlerle bilinen kolonizasyon veya önceki enfeksiyon

c. Son 30 gün içinde karbapenem kullanımı

Revision of recommendations for empirical antibiotic therapy: Addition of anti-Gram-positive agents

Routine addition of glycopeptides or other antibiotics active against resistant GP bacteria is not recommended (**DIIru**)
(*metaanalysis 2014 + update 2017, 1 uncontrolled study, 1 RCT*)

Situations for which antibiotics active against resistant Gram-positive bacteria should be used as a part of empirical antibiotic regimen (in red changes vs ECIL4)

ECIL-4	ECIL-10
1. Haemodynamic instability, or other evidence of severe sepsis, septic shock or pneumonia CIII	1. Haemodynamic instability, or other evidence of sepsis, septic shock or pneumonia in patients: a. with known colonization with MRSA (Allt) [<i>delay in appropriate therapy in patients with SA BSI and septic shock increases mortality in general population: 1 non-RCT</i>] b. known colonization with VRE and severe mucositis (CIII) c. without known colonization with MRSA (CIII)
2. Colonisation with MRSA, VRE or penicillin-resistant S. pneumoniae CIII	2. Colonisation with MRSA BII r t [<i>delay in appropriate therapy was associated with increased mortality in meta-analysis of 20 studies, 17 of them included patients with malignancy; 5/9 uncontrolled studies in general population</i>]
3. Suspicion of serious catheter-related infection: e.g. chills or rigours with infusion through catheter and cellulitis around the catheter exit site CIII	3. Suspicion of serious catheter-related infection: e.g. chills or rigors with infusion through catheter and cellulitis around the catheter exit site BIII
4. Skin or soft-tissue infection at any site CIII	4. Skin or soft-tissue infection at any site BIII



10th EUROPEAN CONFERENCE ON INFECTIONS in LEUKAEMIA

Bacterial: febrile neutropenia – duration of therapy - new drugs

Dina Averbuch (Israel), Mariela Aguilar-Guisado (Spain), Murat Akova (Turkey), Francesco Baccelli (Italy), Nicole Billewens (The Netherlands), Catherine Cordonnier (France), Carol Garcia Vidal (Spain), Malgorzata Mikulska (Italy), Patricia Muñoz (Spain), Dionysios Neofytos (Switzerland), Yuri Vanbervliet (Belgium), Thierry Calandra (Switzerland)

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

Sepsis; enfeksiyona bağlı yaşamı tehdit eden akut organ disfonksiyonu, **septik şok** ise dolaşım disfonksiyonu olan ve daha yüksek ölüm riski taşıyan bir durumdur.

Sepsis Terminology in This Guideline

Definite sepsis	Sepsis is confirmed based on history, clinical examination, and diagnostic testing. An alternative diagnosis is very unlikely.
Probable sepsis	High suspicion for sepsis. Sepsis is the most likely diagnosis based on history, clinical examination, and diagnostic testing. An alternative diagnosis is less likely.
Possible sepsis	Moderate suspicion for sepsis. Sepsis is a possible diagnosis; however, an alternative diagnosis is also likely based on history, clinical examination, and diagnostic testing.
Unlikely sepsis	Low suspicion for sepsis. Clinical assessment is not consistent with sepsis, or an alternate diagnosis is more likely based on history, clinical examination, and diagnostic testing.

Sepsis patofizyolojisi

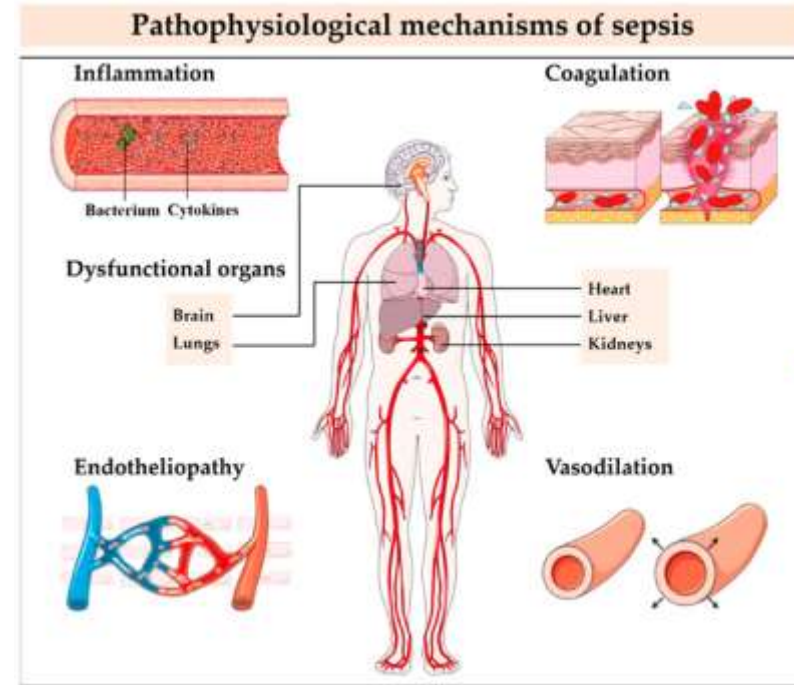
- Vasküler endoteldeki glikokaliks sepsis patofizyolojisinde temel fonksiyonel birim olarak tanımlanmıştır.

- Oksitleyici maddeler

- Sitokinler

- Ekzotoksinler ve

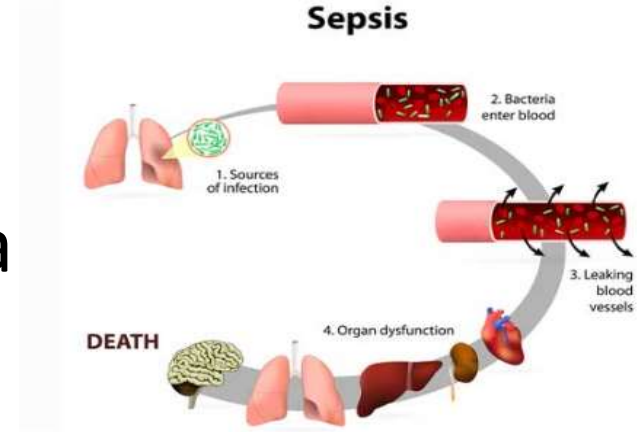
- Bakteriyel endotoksinler **glikokaliksin morfo-fonksiyonel bütünlüğünde hasara yol açar** ("glikokaliks dökülmesi" olarak bilinir).



Sepsis patofizyolojisi

Glikokalikste hasar;

- Damar geçirgenliđinin artmasına
- Lökosit diyapedezine ve
- Oluřan ödem ile interstisyel basıncın artmasına ve
- Doku perfüzyonunun bozulmasına yol açar.



DÜNYA SEPSİS GÜNÜ İNFOGRAFLERİ



SEPSİSİN BAŞLICA KAYNAKLARI

Menenjit

- Kaynağı Bilinmeyen Enfeksiyon
- SARS-CoV-2 gibi virüsler

Deri veya Yumuşak Doku Enfeksiyonu

Pnömoni (Zatürre)

Kateter ilişkili Enfeksiyon

Kan Dolaşımı Enfeksiyonu

İdrar Yolu Enfeksiyonu

Karın enfeksiyonları: Örneğin

- Apandisit
- Bulaşıcı İshal
- Safra Kesesi Enfeksiyonu

Sepsise yol açan enfeksiyon bölgeleri:

- Akciğer %43
- Üriner sistem %16
- Batın içi %14
- FUO % 14
- Diğer %13



Seasonal flu, Malaria, Dengue and Yellow Fever,



Global
Sepsis
Alliance

www.worldsepsisday.org

www.global-sepsis-alliance.org

September | World
13 | Sepsis
2021 | Day

Sepsis klinik bulgu ve belirtileri

- Hasta bir görünüm var (hafif/orta/ciddi)
- Konuşma bozukluğu
- Ateş
- Aşırı terleme
- Kas ağrısı
- Bilinç değişikliği



Sepsis klinik bulgu ve belirtileri

- Şiddetli nefes darlığı



- Sarılık

- Ciltte solgunluk ve beneklenme (mottling)

- Ciddi ödem

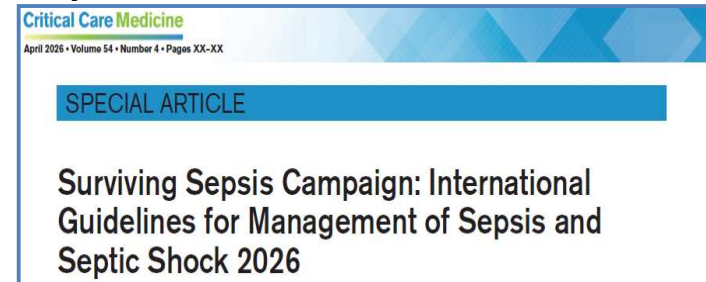


Sepsis klinik bulgu ve belirtileri

- Paralitik ileus (batın distansiyonu ve barsak seslerinin yokluğu)
- Akut oligüri
(idrar çıkışı: $<0,5$ ml/kg/saat veya <30 ml/saat veya <750 ml/gün)
- Hiperglisemi (diabet yokluğunda >140 mg/dl)



- Enfeksiyon ile başvuran her hastada sepsis ve organ disfonksiyon varlığı araştırılmalıdır (lab. tetkikleri, SIRS, qSOFA/SOFA, NEWS veya MEWS).
- Tersine, açıklanamayan herhangi bir organ disfonksiyonunda altta yatan enfeksiyon olasılığı araştırılmalıdır.
- Hastanede yatan ağır hastalar için, sepsis taramasında qSOFA yerine NEWS, NEW2, MEWS veya SIRS kullanılması öneriliyor.



Laboratuvar tetkikleri

- Gerekli kültürlerin alınması (kan, idrar, BOS)
- Serum laktat lm
- Arteriyal kan gazına bakılması
- Tam kan sayımı (lökositoz/lökopeni?)
- Biyokimyasal tetkikler (bilirubin artışı?)
- CRP



Laboratuvar tetkikleri

- Prokalsitonin ($\geq 0,5$) şart değil (2026). Tedaviyi sonlandırmada kullanılır.
- Koagölasyon parametreleri (PTT/INR, aPTT)
- Radyolojik incelemeler (direkt grafiler, BT, vs)



Laboratuvar tetkikleri



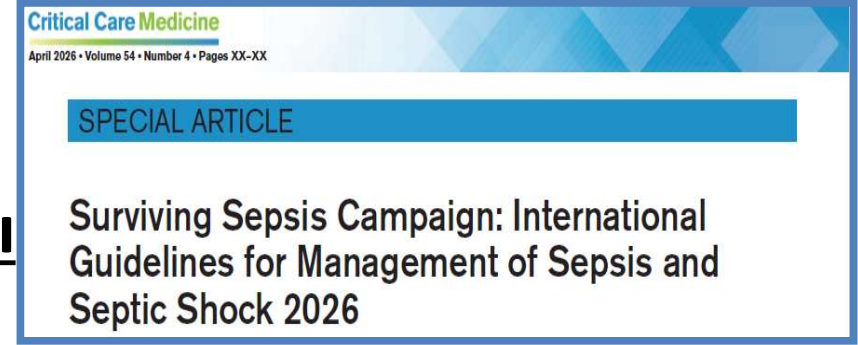
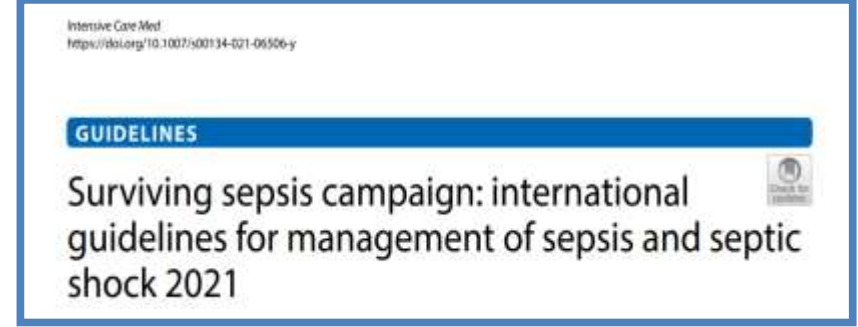
- Hastaların yaklaşık %60-70'inde bir patojen tespit edilir, ancak yaklaşık %10-20'sinde kan kültürleri pozitifdir.



- **Laktat seviyesi metabolik stres ve doku hipoperfüzyonun nonspesifik belirtecidir.**
- Onkoloji hastalarında altta yatan ileri maligniteye bağlı olarak da laktat yükselebilir.

Sepsisli hastaya yaklaşım

- **Sepsis tıbbi bir acil durumdur**
- Erken tanı ve tedavi, sonuçları iyileştirmede önemlidir.
- → **“Sepsis Demeti”**
- **“Birinci saat demeti”: sepsis tanısının ilk saatinde yapılması gerekenleri içeriyor.**
- Demetlerin doğru uygulanması ile hayatta kalma arasındaki önemli ilişki doğrulanmıştır.



Biomarkers and Rapid Diagnostic Tests for Sepsis

5. Sepsis is a clinical diagnosis and should not be ruled in or ruled out using a single biomarker or diagnostic test.

(good practice statement)

New

6. There is “insufficient evidence” to make a recommendation regarding use of novel rapid host response diagnostics.

New

Sepsis klinik bir tanıdır ve tek bir biyobelirteç veya tanı testi ile dışlanmamalı veya doğrulanmamalıdır.

Yeni hızlı konak yanıtı tanı yöntemlerinin kullanımı konusunda bir öneride bulunmak için "yetersiz kanıt" bulunmaktadır.

Blood Cultures

New

7. For adults with possible, probable, or definite sepsis or septic shock, we “recommend” collecting blood cultures as soon as possible and ideally before the administration of antimicrobial therapy.

(strong recommendation, low certainty evidence)

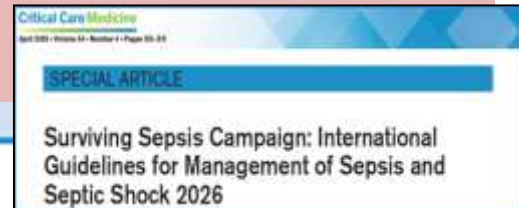


Mümkün olan en kısa sürede ve ideali antimikrobiyal tedavi başlanmadan önce kan kültürlerinin alınması öneriliyor.

Initial Fluid Resuscitation

9 Sepsis ve septik şok tıbbi acil durumlardır; tedavi ve resusitasyon derhal başlatılmalıdır.

(good practice statement)



Sepsisli hastaya yaklaşım

“Birinci saat demeti”



Laktat seviyesinin ölçülmesi:

- Doku hipoperfüzyonun göstergesidir.
- İlk ölçüm >2 mmol/L ise 2-4 saat sonra tekrar ölçülmelidir.



Blood Lactate Measurement

8. For adults with possible, probable, or definite sepsis or septic shock, we “suggest” measuring blood lactate. (conditional recommendation, low certainty evidence) Carryover



10. For adults with sepsis-induced hypoperfusion or septic shock, we “suggest” administering at least 30 mL/kg of IV crystalloid in the first 3 hr.

(conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: Consideration should be given to individual patient characteristics and context when selecting initial fluid volume.

Remark: Clinicians prescribing fluids should perform frequent, ongoing reassessment and closely monitor patients to avoid harms of under- or over-resuscitation.

Remark: Weight-based fluid volume should be calculated based on actual body weight, or by adjusted or ideal body weight in patients with body mass index $> 30 \text{ kg/m}^2$ (Table 4).

Revisited

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026



Sepsis kaynaklı hipoperfüzyon veya septik şokta, ilk 3 saat içinde en az 30 mL/kg IV kristaloid sıvı verilmesi öneriliyor.

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

TABLE 4.

30 mL/kg in Liters, by Weight and Height

Weigh (kg) (lb.)	Height (m) (feet, inches)		
	1.5 m (4'11")	1.7 m (5'7")	1.9 m (6'3")
50 (110)	1.5	1.5	1.5
60 (132)	1.8	1.8	1.8
70 (154)	2.1	2.1	2.1
80 (176)	1.9	2.4	2.4
90 (200)	2.0	2.4	2.7
100 (220)	2.1	2.5	3.0
110 (242)	2.2	2.6	3.3
120 (264)	2.3	2.7	3.0
130 (287)	2.5	2.8	3.1
140 (309)	2.6	3.0	3.2
150 (331)	2.7	3.1	3.3
160 (353)	2.8	3.2	3.4

Ringer Laktat

Resüsitasyon

Ringer Laktat solüsyonu, en fizyolojik kristaloitdir ve genellikle sıvı ve elektrolit dengesini sağlamak amacıyla kullanılır. Bu solüsyon, normal solum solüsyonuna ek olarak fizyolojik konsantrasyonlarda potasyum (K) ve kalsiyum (Ca) içerir. Ayrıca, asit-baz dengesini düzenlemek için laktat da eklenmiştir.

- Na 130 mmol
- Cl 108 mmol
- K 5.1 mmol
- Ca 2.5 mmol
- Gluk 29 mOsm/L
- Oz 273 mOsm/L
- pH 6.5-7

1000 ml, 500 ml

ACIL ÇALIŞANLARI

Hipertonik %3 NaCl

Resüsitasyon

Her 100 ml; 3 g sodyum klorür içerir.

- Na 513 mmol
- Cl 513 mmol
- K Yok
- Oz 1026 mOsm/L
- pH 5 (4.5-7)

500 ml, 250 ml, 150 ml, 100 ml

15g NaCl

ACIL ÇALIŞANLARI

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

New

11. For adults with sepsis-induced hypotension, we “suggest” initial IV crystalloid fluid bolus resuscitation followed by vasopressor support if hypotension persists.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

Remark: In patients with unstable septic shock, immediate concurrent administration of vasopressors together with IV crystalloid fluid may be warranted on a case-by-case basis. Presence of unstable shock should be determined by physical examination. Suggestive clinical features of unstable shock include severely reduced blood pressure, mottled skin, ashen appearance, cyanosis/decreased oxygen saturation, tachycardia, and altered mentation.



Hipotansiyonu olan yetişkinlerde, öncelikle **IV kristaloid sıvı bolus** uygulaması öneriliyor, hipotansiyon devam ederse **vazopresör desteği** uygulanır.

Route of Vasopressor Administration

12. In adults with septic shock, we “suggest” starting vasopressors peripherally to restore mean arterial pressure rather than delaying initiation until central venous access is secured.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

Remark: Data are insufficient to recommend a duration of use, dose, or access route (size of peripheral IV line or anatomic location). Midline catheters were not considered.

Revisited



OAB'ı eski haline getirmek için santral venöz erişim sağlanana kadar vazopresörlere başlamayı geciktirmek yerine **periferik yoldan vazopresörlere başlanması** öneriliyor.

Mean Arterial Pressure (MAP) Targets

13. For adults with septic shock, we “recommend” an initial MAP target of 65 mm Hg over higher MAP targets.

(strong recommendation, moderate certainty evidence)

Remark: In practice, it is not feasible to maintain MAP at exactly 65 mm Hg, so a reasonable range (e.g., within 5 mm Hg) should be used. Vasopressors should be titrated to maintain MAP within this range.

Carryover
with
new
remark

14. For adults with septic shock 65 years old or older, we “suggest” an initial MAP range of 60–65 mm Hg over higher ranges.

(conditional recommendation, low certainty evidence)

New

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026



Daha yüksek OAB hedefine kıyasla başlangıç OAB hedefinin 65 mm Hg olması öneriliyor.

≥ 65 yaş yetişkinlerde, başlangıç OAB aralığının 60-65 mm Hg olması öneriliyor.

Admission to Intensive Care

15. For adults with sepsis or septic shock who require ICU admission, we “suggest” admitting the patients to the ICU within 6 hr. (conditional recommendation, low certainty evidence)

Carryover

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026



YBÜ'e yatırılması gereken hastaların 6 saat içinde yoğun bakım ünitesine yatırılması öneriliyor.

Timing of Antibiotic Initiation in Hospital

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

16. For adults with possible, probable, or definite septic shock, we “recommend” administering antimicrobial therapy immediately, ideally within 1 hr of recognition.

Revisited

(strong recommendation, very low certainty evidence)

17. For adults with probable or definite sepsis without shock, we “recommend” administering antimicrobial therapy immediately, ideally within 1 hr of recognition.

Revisited

(strong recommendation, very low certainty evidence)

18. For adults with possible sepsis without shock, we “suggest” a time-limited course of rapid investigation and if concern for infection persists, the administration of antimicrobial therapy within 3 hours from the time when sepsis was first suspected.

Revisited

(conditional recommendation, very low certainty of evidence)

19. Clinicians should perform a rapid assessment of the likelihood of infectious vs. noninfectious causes of acute illness in adults with possible sepsis without shock.

Revisited

(good practice statement)

20. For adults with a low likelihood of infection and without shock, we “suggest” deferring antimicrobial therapy while continuing to closely monitor the patient.

Revisited

(conditional recommendation, very low certainty of evidence)

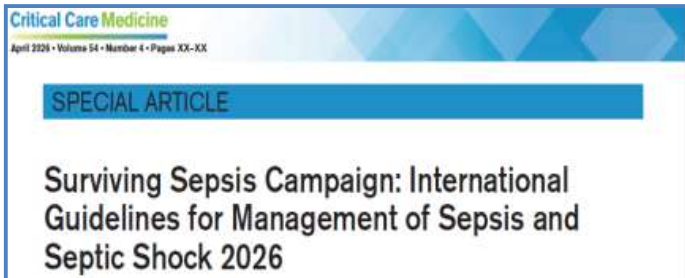


Antibiyotik başlama zamanı

- Antimikrobiyal tedavinin hemen, tanı konulduktan sonraki 1 saat içinde uygulanması öneriliyor.
- Şok olmadan muhtemel veya kesin sepsis tanısında, antimikrobiyal tedavinin hemen, tanı konulduktan sonraki 1 saat içinde uygulanması öneriliyor.
- Şok olmadan olası sepsis vakalarında, hızlı bir inceleme süreci ve enfeksiyon şüphesi devam ederse, sepsis şüphesinin ilk ortaya çıktığı andan itibaren 3 saat içinde antimikrobiyal tedavinin uygulanması öneriliyor.

Antibiyotik başlama zamanı

- Şok olmadan olası sepsis varsa akut hastalığın enfeksiyon ya da enfeksiyon dışı nedenlerden kaynaklandığına dair hızlı bir değerlendirme yapılmalıdır.
- Enfeksiyon olasılığı düşük ve şok yoksa, yakın izlem yapılmalı, antimikrobiyal tedavinin ertelenmesi öneriliyor.



Timing of antimicrobial therapy

Shock is **present**

Sepsis is **definite**
or **probable**



Administer antimicrobial therapy
immediately,
ideally within 1 hour of recognition.

Sepsis is
possible

Shock is **absent**



Administer antimicrobial therapy
immediately,
ideally within 1 hour of recognition.



Rapid assessment* of infection vs
noninfectious causes of acute illness.

Administer antimicrobial therapy
within 3 hours
if concern for infection persists.

Strong recommendation ("we recommend")

Conditional recommendation ("we suggest")

Definite sepsis: Sepsis is confirmed based on history, clinical exam, and diagnostic testing. An alternative diagnosis is very unlikely.

Probable sepsis: High suspicion for sepsis. Sepsis is the most likely diagnosis based on history, clinical exam, and diagnostic testing. An alternative diagnosis is less likely.

Possible sepsis: Moderate suspicion for sepsis. Sepsis is a possible diagnosis; however, an alternative diagnosis is also likely based on history, clinical exam, and diagnostic testing.

Timing of Antibiotic Initiation En Route to Hospital

21. For adults with definite or probable sepsis and hypotension (i.e., septic shock) and who have an anticipated time to in-hospital medical evaluation of over 60 min, we “suggest” administering antimicrobial therapy in ambulance or flight. (conditional recommendation, very low certainty evidence)

Remark: Prehospital antibiotic delivery should be implemented only after having a structured process in place to screen for sepsis in ambulance or flight, as discussed in recommendation 3.

New

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026



Hastaneye ulaşma süresi >60 dakika olduğu tahmin edilen hastalarda, ambulansa veya uçakta antimikrobiyal tedavinin uygulanması öneriliyor.



Biomarker-Guided Initiation of Antimicrobial Therapy

22. For adults with possible or probable sepsis or septic shock, we “suggest” using clinical evaluation alone over procalcitonin plus clinical evaluation to decide whether to start antimicrobial therapy. (conditional recommendation, very low certainty evidence)

Carryover



Antimikrobiyal tedaviye başlanıp başlanmayacağına karar verirken prokalsitonin + klinik değerlendirme yerine **yalnızca klinik değerlendirmenin kullanılması** öneriliyor.

Source Control

23. Adults with sepsis or septic shock should be rapidly evaluated for specific anatomical diagnoses or sources of infection that require emergent source control.

(good practice statement)

Carryover

24. For adults with sepsis or septic shock and a specific anatomical diagnosis or source of infection that requires source control, we “suggest” early source control over late source control, ideally within 6 hr of diagnosis of sepsis or septic shock requiring source control.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

Revisited

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

Enfeksiyon zinciri



Enfeksiyon kaynakları veya spesifik anatomik tanılar açısından hızlı bir şekilde değerlendirme yapılmalıdır.

Enfeksiyon kaynağı veya spesifik anatomik tanısı olanlarda, sepsis veya septik şok tanısından sonraki 6 saat içinde erken kaynak kontrolü öneriliyor.

Empiric Multidrug Resistant (MDR) Pathogen Coverage

25. For adults with sepsis or septic shock at high risk of infection with a specific multidrug resistant (MDR) pathogen, we “suggest” using empirical antimicrobial therapy with coverage for this MDR pathogen.
(conditional recommendation, very low certainty evidence)

New

Remark: Risk factors for MDR pathogens include colonization with the MDR pathogen of concern, previous infection with the MDR pathogen of concern, prolonged use of broad-spectrum antibiotics, and prolonged hospitalization in a unit with a high prevalence of the MDR pathogen of concern.

26. For adults with sepsis or septic shock at low risk of infection with a specific MDR pathogen, we “suggest against” using empirical antimicrobial therapy with coverage for this MDR pathogen.
(conditional recommendation, very low certainty evidence)

New

Ampirik MDR patojeni kapsama

- MDR patojenle enfeksiyon riski yüksekse, MDR patojeni kapsayan ampirik antimikrobiyal tedaviye başlanması öneriliyor.
- Risk düşük ise, önerilmiyor.

MDR patojenler için risk faktörleri;

- MDR patojen ile kolonizasyon,
- Daha önce geçirilmiş enfeksiyon,
- Geniş spektrumlu antibiyotiklerin uzun süreli kullanımı ve
- MDR patojenin yüksek oranda bulunduğu bir üniteye uzun süreli hastanede yatış yer almaktadır.

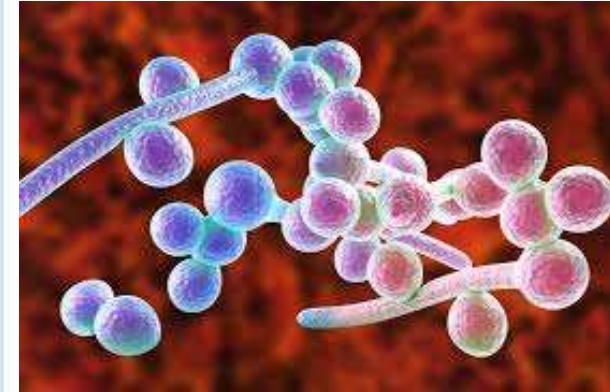
Empiric Antifungal Coverage

27. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” using empirical antifungal therapy.

(conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: Empiric antifungal therapy should be considered on a case-by-case basis in selected patients with sepsis or septic shock and risk factors for fungal infection, including immunosuppression, prolonged use of antibiotics, prolonged hospitalization, and intra-abdominal sources of infection.

Revisited



Ampirik antifungal tedavinin başlanması önerilmiyor.

Bağışıklık sisteminin baskılanması, uzun süreli antibiyotik kullanımı, uzun süreli hastanede yatış ve karın içi enfeksiyon gibi risk faktörlerine sahip hastalarda ampirik antifungal tedavi değerlendirilmelidir.

Empiric Anaerobic Coverage

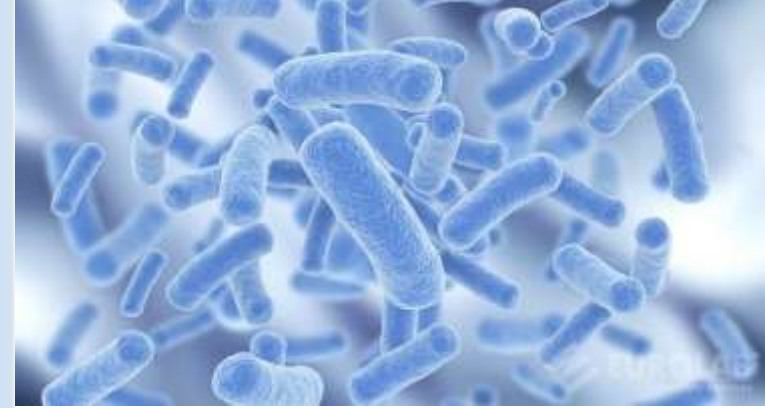
28. For adults with sepsis or septic shock without risk factors for anaerobic infection, we “suggest” using an empiric antibiotic regimen without anaerobic coverage.

(conditional recommendation, very low certainty of evidence)

Remark: When coverage of potential multidrug-resistant (MDR) pathogens is required, agents with anaerobic activity (e.g., piperacillin–tazobactam or carbapenems) are appropriate when alternative agents lacking anaerobic coverage are insufficient.

New

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026



Anaerobik enfeksiyon için risk faktörleri yoksa anaerobik enfeksiyona yönelik olmayan ampirik antibiyotik rejimin kullanılması öneriliyor.

MDR patojenlere karşı koruma gerektiğinde, anaerobik aktiviteye sahip ajanlar (piperasilin-tazobaktam veya karbapenemler) uygun seçeneklerdir.

29. For adults with sepsis or septic shock with specific risk factors for anaerobic infection, we “suggest” using an empiric antibiotic regimen that includes anaerobic coverage.

(conditional recommendation, very low certainty of evidence)

Remark: Risk factors for anaerobic infection include intra-abdominal or deep seated gynecological/obstetric source of infection, necrotizing soft-tissue infection, head and neck infection, and CNS abscesses or empyema.

New

Critical Care Medicine

April 2020 • Volume 54 • Number 4 • Pages XX-XX

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2020



Anaerobik enfeksiyon için risk faktörleri varsa anaerobik enfeksiyonları da kapsayan ampirik antibiyotik rejim kullanılmalıdır.

Anaerobik enfeksiyon için risk faktörleri; karın içi veya derin yerleşimli jinekolojik/obstetrik enfeksiyonlar, nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonu, baş-boyun enfeksiyonu ve MSS apseleri veya empiyem yer alır.

Microbiological Surveillance to Guide Empirical Antimicrobial Therapy

30. There is “insufficient evidence” to make a recommendation regarding use of departmental (i.e., ICU-wide) microbiological surveillance samples of the upper respiratory tract to guide empirical antimicrobial therapy.

New

YBÜ’de alınan üst solunum yolu mikrobiyolojik sürveyans örneklerinin ampirik antimikrobiyal tedaviye yön vermek için kullanılması "yetersiz kanıt" olarak belirtilmektedir.

Pathogen-Specific Rapid Diagnostic Tests

31. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest” using pathogen-specific rapid diagnostic tests on a case-by-case basis in selected patients based on clinical features, local pathogen- and resistance patterns, seasonality, and availability of tests and antibiotic stewardship guidance.
(conditional recommendation, low certainty evidence)

New



Klinik özellikler,
Yerel patojen ve direnç paternleri,
Mevsimsellik,
Testlerin mevcudiyeti ve
Antibiyotik kullanım yönetimi kılavuzlarına bağlı olarak,
seçilmiş hastalarda patojene spesifik hızlı tanı testlerinin
kullanılması öneriliyor.

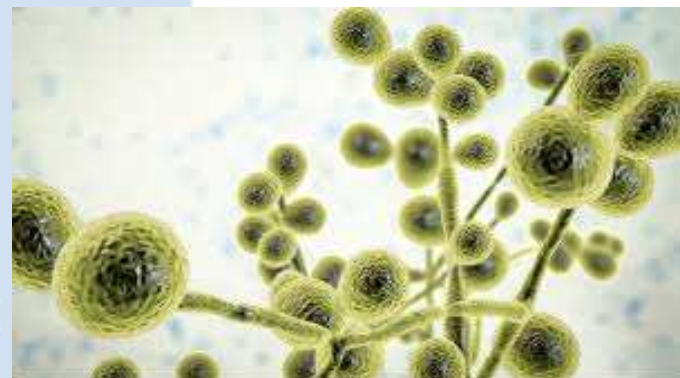
***Candida* Fungal Biomarkers to Guide Initiation of Antifungal Therapy**

32. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” using *Candida* fungal biomarkers to guide initiation of empiric antifungal therapy.

(conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: Use of *Candida* biomarkers to guide initiation of empiric antifungal therapy may be considered on a case-by-case basis in selected patients at high risk of *Candida* infection, including those with immunosuppression, prolonged exposure to antibiotics, prolonged hospitalization, and intra-abdominal source of infection.

New

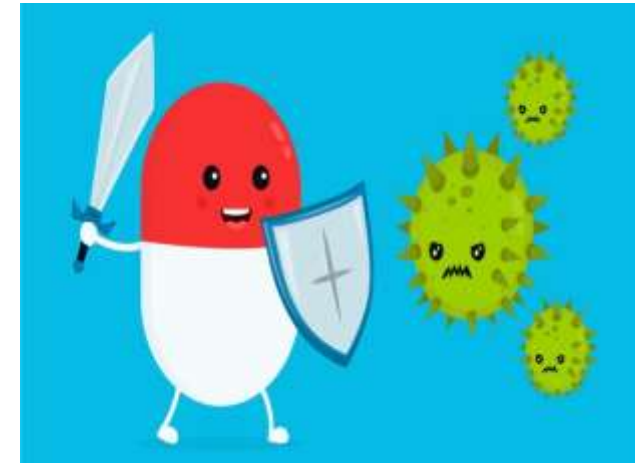


Ampirik antifungal tedaviye başlama kararı için *Candida* fungal biyobelirteçlerin kullanılması önerilmiyor.

Prolonged Infusion of β -Lactam Antibiotics

33. For adults with sepsis or septic shock, we **Revisited**
“recommend” using prolonged infusion of
beta-lactams for maintenance (after an initial
loading dose) over bolus administration.
(strong recommendation, moderate certainty
evidence)

Beta-laktamların (başlangıçtaki yükleme dozundan sonra) idame tedavide uzun süreli infüzyonunun kullanılması öneriliyor.



Therapeutic Drug Monitoring (TDM) of Antimicrobial Therapy

34. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest” using antimicrobial therapeutic drug monitoring (TDM) on a case-by-case basis in selected patients, based on clinical features, local pathogen- and resistance patterns, drug class, and availability of TDM.
(conditional recommendation, very low certainty evidence)

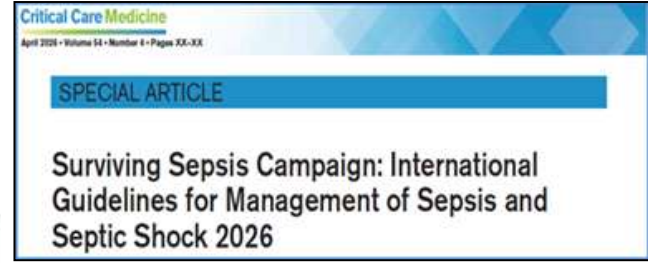
Revisited

Klinik özelliklere,
Yerel patojen ve direnç paternlerine,
İlaç sınıfına ve terapötik ilaç izleminin (Tii) mevcudiyetine
bağlı olarak seçilmiş hastalarda Tii kullanılması öneriliyor.

Antimicrobial De-escalation and Discontinuation

35. Clinicians should continuously reevaluate patients, search for alternative diagnoses, and discontinue empiric antimicrobial therapy if an alternative cause of illness is demonstrated or strongly suspected in adults with suspected sepsis or septic shock but unconfirmed infection.
(good practice statement)

Revisited



Enfeksiyonu doğrulanmamış hastalarda, alternatif bir neden tespit edilirse veya şüphelenilirse, hastalar sürekli olarak yeniden değerlendirmeli, alternatif tanılar araştırmalı ve ampirik antimikrobiyal tedavi sonlandırmalıdır.

36. For adults with sepsis or septic shock, we “recommend” de-escalation of antimicrobial therapy over no de-escalation when a confirmed microbiological diagnosis and susceptibility profile is available.

(strong recommendation, very low certainty evidence)

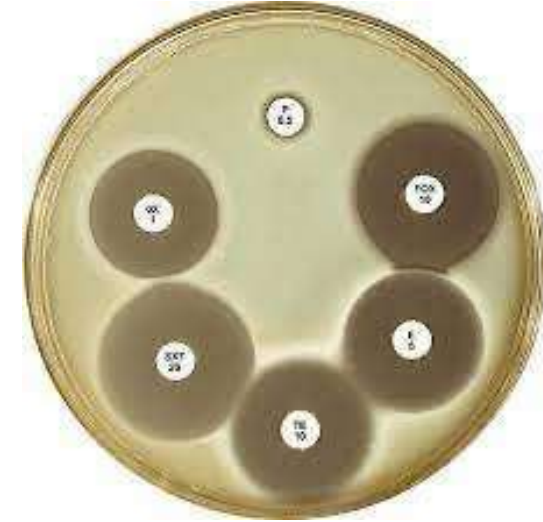
Remark: De-escalation involves discontinuing unnecessary antimicrobial therapy or narrowing the spectrum of antimicrobial agents where appropriate.

Revisited

37. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest” de-escalation of antimicrobial therapy over no de-escalation when no pathogens are identified on final culture results.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

Revisited



Doğrulanmış mikrobiyolojik tanı ve duyarlılık profili mevcutsa, antimikrobiyal tedavinin de-eskalasyonu tercih ediliyor.

De-eskalasyon, gereksiz antimikrobiyal tedavinin sonlandırılmasını veya uygun durumlarda antimikrobiyal ajanların spektrumunun daraltılmasını içerir.

Son kültür sonuçlarında herhangi bir patojen tespit edilmezse, antimikrobiyal tedavinin de-eskalasyonu tercih ediliyor.

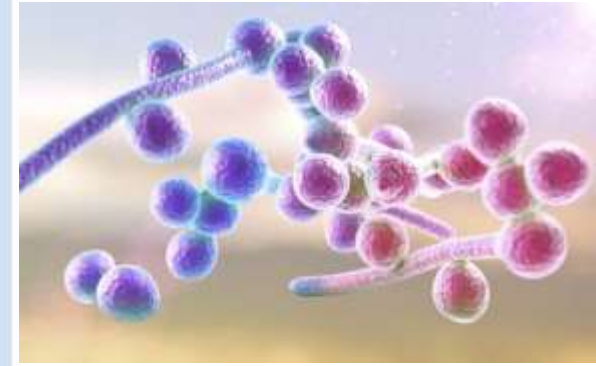
Biomarker Guidance for Discontinuing Antifungal Therapy

38. For adults with sepsis or septic shock who are receiving empiric antifungal therapy, we “suggest against” use of *Candida* fungal biomarkers to guide discontinuation of empiric antifungal therapy.

New

(conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: Use of *Candida* biomarkers to guide discontinuation of empiric antifungal therapy may be considered on a case-by-case basis in clinically improving selected patients at high risk of *Candida* infection, including patients with immunosuppression, prolonged use of antibiotics, prolonged hospitalization, and intra-abdominal source of infection.



Ampirik antifungal tedavinin sonlandırılmasında *Candida* fungal biyobelirteçlerin kullanılması önerilmiyor.

Duration of Antimicrobial Therapy

39. For adults with an initial diagnosis of sepsis or septic shock and adequate source control, we “suggest” using shorter over longer duration of antimicrobial therapy. (conditional recommendation, very low certainty evidence) **Carryover**

Enfeksiyon kaynağı kontrol altına alınmış hastalarda, daha kısa süreli antimikrobiyal tedavinin verilmesi öneriliyor.

Biomarker Guidance for Antibiotic Discontinuation

40. For adults with an initial diagnosis of sepsis or septic shock and adequate source control where optimal duration of therapy is unclear, we “suggest” using procalcitonin AND clinical evaluation to decide when to discontinue antimicrobial therapy over clinical evaluation alone.

(conditional recommendation, low certainty evidence)

Carryover



Enfeksiyon kaynağı kontrol altına alınmış, optimal tedavi süresinin belirsiz olduğu durumlarda, antimikrobiyal tedavinin sonlandırılmasında **prokalsitonin ve klinik değerlendirmenin birlikte kullanılması** öneriliyor.

Selective Decontamination of the Digestive Tract

41. In mechanically ventilated adults with sepsis or septic shock in units with a low prevalence of antimicrobial resistance, we “suggest” using selective decontamination of the digestive tract. (conditional recommendation, moderate certainty evidence)

New



Antimikrobiyal direncin düşük olduğu ünitelerde, mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda, sindirim sisteminin seçici dekontaminasyonunun kullanılması öneriliyor.

In patients with sepsis and either hypotension and/or elevated lactate

Monitoring

Immediate, ongoing, at least hourly: monitor blood pressure, heart rate, respiratory rate, and level of consciousness.

- ✓ Within 1 hour: measure initial serum lactate and capillary refill time.

Fluids

- ✓ Within 3 hours: Give initial fluid resuscitation of at least 30 ml/kg intravenous crystalloids.*

- ✓ Use balanced solutions (e.g., Ringer's lactate).

Vasoactive agents, if hypotensive

Time-sensitive: consider initiating norepinephrine concurrent to fluid resuscitation in patients with life-threatening end-organ hypo perfusion.

- ✓ ✓ Use norepinephrine as the first-line vasopressor.

- ✓ Start vasopressors peripherally rather than delaying administration until central access is secured.

- ✓ Target a MAP of ≥ 65 mm Hg, or 60-65 mm Hg in patients aged ≥ 65 years.

If hypotension and/or lactate elevation persist after initial fluid resuscitation

- ✓ Assess fluid-responsiveness using dynamic measures (e.g., change in stroke volume or pulse pressure with passive leg raise of fluid bolus).

- ✓ Trend lactate and capillary refill time.

At least hourly: measure blood pressure.

Consider continuous blood pressure monitoring with arterial line.

Ensure adequacy of source control.

Consider other causes of shock.

- ✓ Give additional fluid based on fluid responsiveness testing.

- ✓ Use balanced solutions.

Consider supplemental albumin.**

- ✓ Initiate norepinephrine, if not already initiated and hypotension persists after initial fluid resuscitation.

- ✓ Use hydrocortisone, \pm fludrocortisone, if norepinephrine requirement persists.

- ✓ Add vasopressin, if norepinephrine dose is increasing.

- ✓ Add epinephrine as third-line agent, if norepinephrine dose is still increasing.

- ✓ Add dobutamine or use epinephrine, if cardiac dysfunction is present.

Blood Pressure Monitoring

Critical Care Medicine
April 2026 • Volume 54 • Number 4 • Pages XX-XX

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International
Guidelines for Management of Sepsis and
Septic Shock 2026

42. For adults with septic shock, we “suggest” using either invasive or noninvasive blood pressure monitoring.
(conditional recommendation; very low certainty evidence)

Revisited

Remark: Invasive blood pressure monitoring is advised in patients with shock who: require intermediate-to-high dose vasopressors, escalating doses of vasopressor, or multiple vasopressors; are receiving frequent arterial blood sampling; or have noninvasive blood pressure measurements which are inconsistent on repeated assessments.



İnvaziv veya noninvaziv kan basıncı izleme yöntemlerinden birinin kullanılması öneriliyor.

İnvaziv kan basıncı takibi: Orta ila yüksek doz vazopresörlere, artan dozda vazopresörlere veya birden fazla vazopresöre ihtiyaç duyanlar; sık arteriyel kan örnekleme yapılanlar; veya tekrarlanan değerlendirmelerde tutarsız noninvaziv kan basıncı ölçümlerine sahip olanlarda öneriliyor.

Fluid Type

43. For adults with sepsis or septic shock, we "recommend" using crystalloids as first-line fluid for resuscitation. (strong recommendation, moderate certainty evidence)	Carryover
44. For adults with sepsis or septic shock undergoing initial resuscitation, we "suggest" using balanced crystalloids over 0.9% saline. (conditional recommendation, moderate certainty evidence) <i>Remark:</i> For patients with sepsis and traumatic brain injury, we suggest using 0.9% saline.	Revisited
45. For adults with sepsis or septic shock, we "suggest" using crystalloids alone over crystalloids with supplemental albumin for fluid resuscitation. (conditional recommendation; moderate certainty evidence) <i>Remark:</i> Use of supplemental albumin may be appropriate for patients who already received large crystalloid volumes or have cirrhosis. Supplemental albumin should be avoided in patients with traumatic brain injury.	Revisited
46. For adults with sepsis or septic shock, we "recommend against" using starches for resuscitation. (strong recommendation, high-certainty evidence)	Carryover
47. For adults with sepsis and septic shock, we "suggest against" using gelatin for resuscitation. (conditional recommendation, moderate certainty evidence)	Carryover

Verilen sıvı tipi



- **Kristaloidlerin** ilk tercih sıvı olarak kullanılması
- % 0,9'luk salin solüsyonu yerine **dengeli kristaloid solüsyonların** kullanılması
- Kristaloid solüsyonların albümin ilavesiyle birlikte kullanımı yerine tek başına kullanılması öneriliyor.
- Nişasta ve jelatin kullanılması önerilmiyor.

Liberal Vs. Conservative Approach to Resuscitation

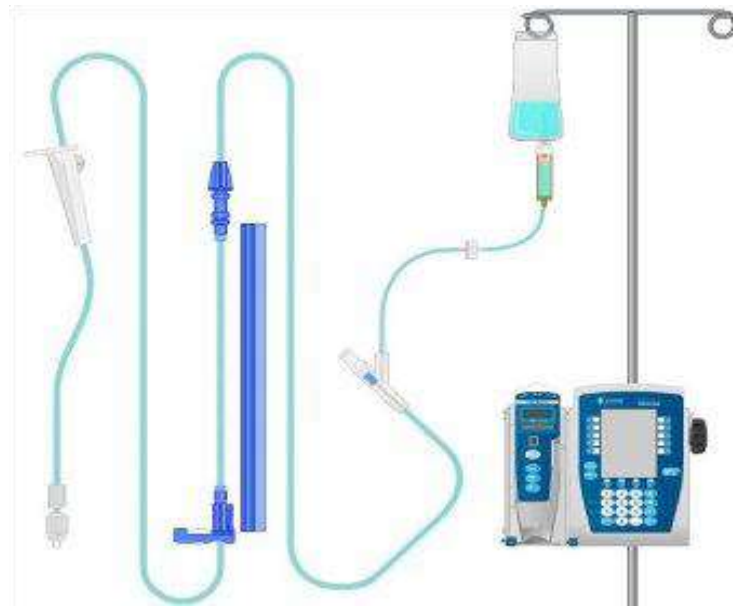
48. For adults with sepsis or septic shock who have already received fluid resuscitation with 30 mL/kg and have persistent hypoperfusion, we “suggest” using either a liberal or a restrictive fluid resuscitation strategy based on individual patient and health system factors.

(conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: There was wide variability in the protocols used and the volume of fluids received in the liberal vs. restrictive arms across trials. Patient and health system factors to be considered include patients’ current clinical conditions and chronic illnesses (e.g., heart failure) and the availability of monitored beds (i.e., if a restrictive approach necessitates vasopressor use).

Revisited

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026



Daha önce 30 mL/kg sıvı resüsitasyonu almış olup sürekli hipoperfüzyon durumu varsa kısıtlayıcı sıvı resüsitasyon stratejisinin kullanılması öneriliyor.

Fluid Resuscitation Guided by Dynamic Measures

49. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest” using dynamic measures to guide fluid resuscitation over physical examination or static measures alone. (conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: Dynamic measures include response to a passive leg raise or a fluid bolus using stroke volume (SV), stroke volume variation (SVV), pulse pressure (PP), or pulse pressure variation (PPV).

Revisited



Sıvı resüsitasyonunu yönlendirmek için dinamik ölçümlerin kullanılması öneriliyor.

Cardiac Output Monitoring Devices

50. For adults with septic shock, there is “insufficient evidence” to make a recommendation on using minimally invasive or noninvasive cardiac output monitoring in addition to usual care.

New

Remark: Minimally invasive cardiac output monitoring refers to devices requiring an arterial catheter. Noninvasive cardiac output monitoring refers to devices using bioreactance. Usual care refers to care without a pulmonary artery catheter. The use of critical care ultrasound was not evaluated.



Minimal invaziv veya noninvaziv kardiyak output monitorizasyonun kullanılması konusunda öneride bulunmak için "yeterli kanıt" olmadığı belirtiliyor.

Serial Lactate Measurement

51. For adults with sepsis and elevated lactate or septic shock, we “suggest” using serial lactate measurements to guide resuscitation. (conditional recommendation, low certainty evidence)

Remark: Fluid administration should be individualized after initial fluid bolus and monitoring of lactate decrement, rather than continuing fluids until lactate normalization is achieved.

Revisited



Sepsis ve yüksek laktat seviyesi veya septik şok olan hastalarda resüsitasyonu yönlendirmek için seri laktat ölçümlerinin yapılması öneriliyor.

Capillary Refill Time

52. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest” using capillary refill time to guide resuscitation as an adjunct to other measures of perfusion.
(conditional recommendation, low certainty evidence)

Revisited



Resüsitasyonu yönlendirmek için kapiller dolum süresinin kullanılması öneriliyor.

Critical Care Medicine

April 2026 • Volume 54 • Number 4 • Pages XX-XX

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

IV vazopresörler



- İlk tercih **norepinefrin** kullanılması öneriliyor.
- Terlipressin kullanımı önerilmiyor.
- Septik şokda, vazopressin veya anjiyotensin II yerine ilk tercih **norepinefrin** kullanılması öneriliyor.
- Artan dozda norepinefrin tedavisine **vazopressin** eklenmesi öneriliyor.
- Norepinefrin ve vazopressine rağmen yetersiz OAB'da **epinefrin** eklenmesi öneriliyor.
- Eşlik eden kalp yetmezliği varsa, ilk tercih **norepinefrin** veya **epinefrin** kullanılması öneriliyor.

Methylene Blue

59. For adults with refractory septic shock and escalating vasopressor requirements, there is "insufficient evidence" to make a recommendation on IV methylene blue.

Remark: Although methylene blue may improve blood pressure, there is insufficient evidence to determine if its use as rescue therapy improves survival; some patients with potentially treatable disease may value a trial.

Remark: "In our practice," 69% of panelists "never" or "almost never" use methylene blue as rescue therapy, 23% "sometimes" use it, 6% "usually" use it, and 1.5% "almost always" use it.

New



İnatçı septik şok ve artan vazopresör ihtiyacı varsa, IV metilen mavisi önerisi için "yeterli kanıt" bulunmadığı belirtiliyor.

Critical Care Medicine

April 2024 • Volume 54 • Number 4 • Pages XX-XX

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

Inotropes



60. For adults with septic shock and cardiac dysfunction with persistent hypoperfusion despite adequate fluid status and arterial blood pressure, we “suggest” using inotropes over no inotropes.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

Remark: For patients requiring vasopressors to maintain mean arterial pressure at target, inotropes should be used in addition to (not instead of) vasopressors.

Revisit

Kalıcı hipoperfüzyonda, inotrop ilaçların kullanılması öneriliyor.

OAB'ı hedef seviyede tutmak için inotrop ilaçlar vazopresörlere ek olarak kullanılmalıdır.

61. For adults with septic shock with persistent hypoperfusion and cardiac dysfunction despite adequate fluid resuscitation and arterial blood pressure, we “suggest” adding dobutamine to norepinephrine or using epinephrine alone.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

Remark: Data were insufficient to make a recommendation for dobutamine vs. milrinone.

Revisit

Devam eden hipoperfüzyon ve kardiyak disfonksiyonda, **norepinefrine dobutamin eklenmesi** veya sadece **epinefrin** kullanılması öneriliyor.

İnotroplar

62. For adults with septic shock and cardiac dysfunction with persistent hypoperfusion despite adequate volume status and arterial blood pressure, we “suggest against” using levosimendan.
(conditional recommendation, low certainty evidence)

Carryover

Kalıcı hipoperfüzyon ve kalp fonksiyon bozukluğunda levosimendan kullanımı önerilmiyor.

Midodrine

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

63. For adults with septic shock and ongoing requirement for vasopressors, there is “insufficient evidence” to make a recommendation on use of oral midodrine.

New

Vazopresörlere sürekli ihtiyaç duyan hastalarda, oral midodrin kullanımını için "yeterli kanıt" bulunmadığı belirtiliyor.

Beta-Blockers

64. For adults with septic shock, we “suggest against” using beta-blockers as a treatment for septic shock.

(conditional recommendation; very low certainty evidence)

Remark: This recommendation is based on evidence for short-acting, IV beta-blockers (esmolol and landiolol) prescribed for treatment of septic shock.

New



Beta-blokerlerin kullanılması önerilmiyor.

Sepsis yönetiminde yardımcı tedaviler



IV Corticosteroids

79. For adults with septic shock, we “suggest” using IV corticosteroids. (conditional recommendation, low certainty evidence) Revisited

IV kortikosteroid kullanımı öneriliyor.



Antipyretics

80. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” the use of antipyretic therapy, either pharmacologic or surface cooling, for the purpose of improving clinical outcomes. (conditional recommendation, very low certainty of evidence)

Remark: This recommendation does not apply to using antipyretic therapy for pain control, patient symptom control, or for patients with other indications for temperature control, such as neuro critical care patients or patients after cardiac arrest.

New

Farmakolojik veya yüzey soğutma yoluyla ateş düşürücü tedavi önerilmiyor.

Sıcaklık kontrolü gerektiren hastalarda öneriliyor.

IV Vitamin C

81. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” using IV vitamin C in patients with sepsis or septic shock. (conditional recommendation, low certainty evidence)

Revisited

IV C vitamini kullanımı önerilmiyor



IV Immunoglobulin (IVIG)

82. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” using IV immunoglobulins. (conditional recommendation, low certainty evidence)

Revisited

IV immünoglobulin kullanımı önerilmiyor.



Critical Care Medicine

April 2026 • Volume 54 • Number 4 • Pages XX-XX

SPECIAL ARTICLE

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

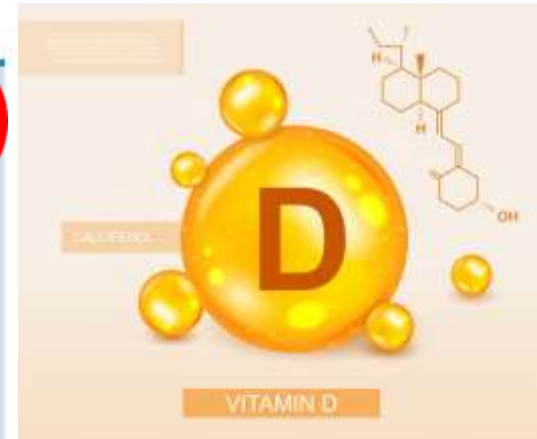
Vitamin D

85. For adults with sepsis and septic shock, we “suggest against” using Vitamin D therapy for sepsis treatment.

(conditional recommendation, very low certainty of evidence)

Remark: This recommendation does not pertain to patients who are on lower doses of Vitamin D supplement for other indication or receiving it as part of standard nutritional practice.

New



D vitamini kullanımı önerilmiyor.



IV XueBiJing

86. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” using XueBiJing injection outside of jurisdictions where it has regulatory approval.

(conditional recommendation, very low certainty evidence)

New

XueBiJing enjeksiyonunun yasal onayının bulunduğu bölgeler dışında kullanılması önerilmiyor.

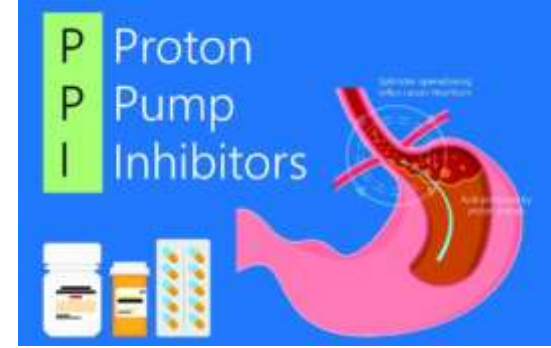
Sepsisli hastada ek destekleyici tedaviler

Stress Ulcer Prophylaxis

87. For adults with sepsis or septic shock, and who have risk factors for GI bleeding, we “suggest” using stress ulcer prophylaxis with proton-pump inhibitors over not using stress ulcer prophylaxis.

(conditional recommendation, moderate certainty of evidence)

Revisited



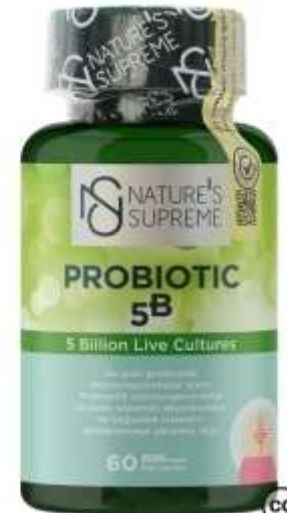
Gastrointestinal kanama risk faktörü varsa, **proton pompa inhibitörlerinin** kullanılması öneriliyor.

Probiotics

88. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest against” using probiotics.
(conditional recommendation, very low certainty of evidence)

New

Probiyotik kullanımı önerilmiyor.



Active Fluid Removal

89. For adults with septic shock after the acute resuscitation phase, we “suggest” using active fluid removal.

(conditional recommendation; very low certainty evidence).

Remark: Acute resuscitation refers to escalating doses of vasopressors, ongoing high doses of vasopressors, or needing ongoing volume expansion. Active fluid removal refers to diuretics and, if diuretics are insufficient, ultrafiltration or extracorporeal fluid removal. Factors to be considered when deciding to initiate active fluid removal include cardiorespiratory function; vasopressor dose; clinical course; peripheral edema; weight; and fluid balance.

New

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2026

Aktif sıvı uzaklaştırma yöntemi öneriliyor.

Aktif sıvı uzaklaştırma, diüretikler ve diüretikler yetersiz kalırsa ultrafiltrasyon veya ekstrakorporeal sıvı uzaklaştırmayı ifade eder.

Aktif sıvı uzaklaştırma kararında; kardiyorespiratuvar fonksiyon; vazopresör dozu; klinik seyir; periferik ödem; ağırlık ve sıvı dengesi yer alır.

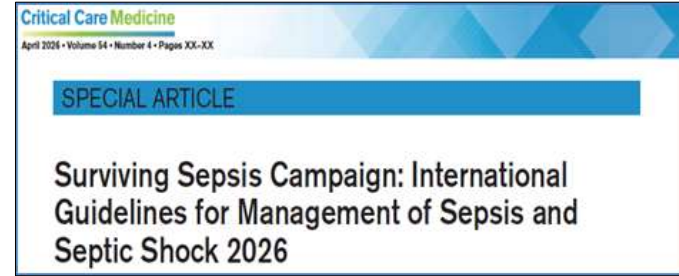
Sepsisli hastada ek destekleyici tedaviler



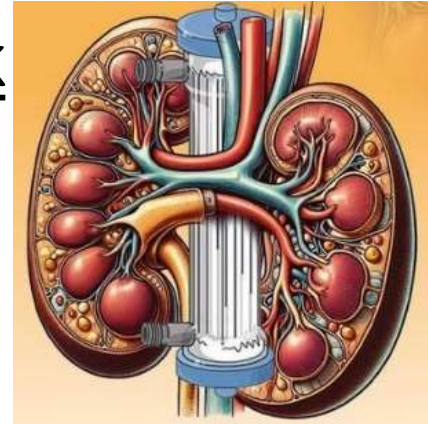
- Kan nakli
- Kısıtlayıcı transfüzyon stratejisinin kullanılması öneriliyor.
- Enteral beslenme
- Enteral beslenmeye erken (72 saat içinde) başlanması öneriliyor.
- İnsülin tedavisi
- Glikoz seviyesi ≥ 180 mg/dL (10 mmol/L) olduğunda insülin tedavisine başlanması öneriliyor.



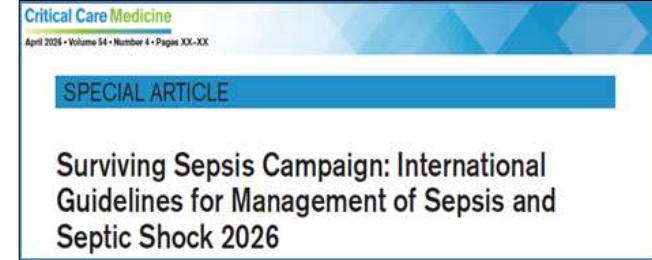
Sepsisli hastada ek destekleyici tedaviler



- Böbrek replasman tedavisi
- Akut böbrek yetmezliği olan ve böbrek replasman tedavisi için endikasyon yoksa önerilmiyor.
- Böbrek replasman tedavisine ihtiyaç duyan hastalarda, sürekli veya aralıklı böbrek replasman tedavisi öneriliyor.



Sepsisli hastada ek destekleyici tedaviler



- Sodyum bikarbonat
- Laktik asidozda, hemodinamiği iyileştirmek veya vazopresör ihtiyacını azaltmak için sodyum bikarbonat kullanılması önerilmiyor.
- **şiddetli metabolik asidoz ($\text{pH} \leq 7,2$) ve akut böbrek yetmezliği (AKIN skoru 2 veya 3) olanlarda öneriliyor.**



Venous Thromboembolism Prophylaxis

97. For adults with sepsis or septic shock, we “recommend” using pharmacologic venous thromboembolism (VTE) prophylaxis unless a contraindication exists.

(strong recommendation, moderate certainty of evidence)

Carry

Kontrendikasyon olmadığı sürece farmakolojik VTE profilaksisi öneriliyor.

98. For adults with sepsis or septic shock, we “recommend” using low molecular weight heparin over unfractionated heparin for VTE prophylaxis

(strong recommendation, moderate certainty of evidence)

Carry

VTE profilaksisi için **düşük moleküler ağırlıklı heparin** kullanılması öneriliyor.

99. For adults with sepsis or septic shock, we “suggest” using pharmacological VTE prophylaxis alone over pharmacological VTE prophylaxis plus mechanical VTE prophylaxis.

(conditional recommendation, moderate certainty of evidence)

Carry

Farmakolojik + mekanik VTE profilaksisi yerine **yalnızca farmakolojik VTE profilaksisi** öneriliyor.



Sepsis önlemleri

- El hijyeni
- Hastaların, yaş ve altta yatan hastalıklarına göre aşılması
- Sağlık personeline gereken aşıların uygulanması
- Uygun damar yolu, invaziv araç ve yara bakımı



Intensive Care Med
<https://doi.org/10.1007/s00134-021-05096-y>

GUIDELINES

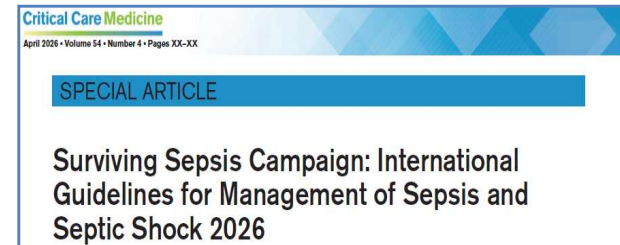
Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021



Sepsis önlemleri

- Onkoloji hastaları ve aile üyelerinin eğitimi:
 - * Bu hastalarda artmış enfeksiyon riski
 - * Enfeksiyon önlem tedbirleri
 - * Enfeksiyonun belirti ve bulguları
 - * Hızlı ve erken tıbbi yardım isteme
- konusunda eğitilmelidirler.

Hastanemizde bu amaçla “Kanser hasta okulu”
hizmet vermektedir





TEŞEKKÜR EDERİM...