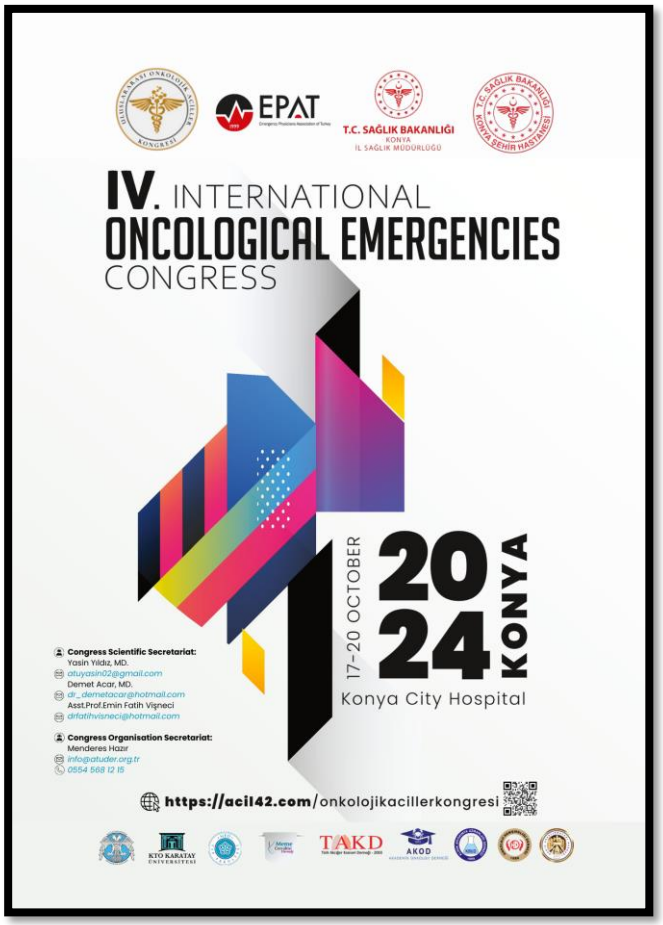


ACİL SERVİSTE SEPSİS YÖNETİMİ

Prof.Dr. Nazlım AKTUĞ DEMİR

Selçuk Üniversitesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

naktugdemir@yahoo.com

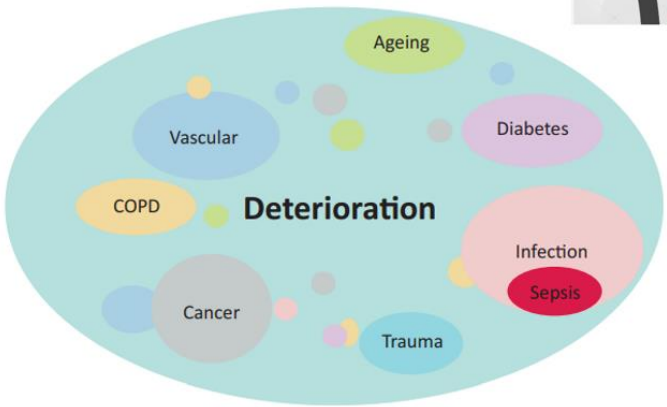
OLGU

- 67 yaş erkek hasta
- Şuur bulanıklığı, Glasgow koma skorlama puanı 7
- Ateş:35.1 °C, N:115/dak, TA:90/50 mmHg, SS:24 /dak, SPO2 : 89
- Şuur kapalı, dil kuru-paslı

- Glukoz: 324 mg/dl
- WBC: 18.900 K/uL
- PLT: 98.000 K/uL
- HGB:12,2 g/dL
- Kreatin: 2,5 mg/dL
- Laktat: 3,6 mmol/L
- PH: 7.24
- INR:1,8

Genel Durum Bozukluğu





Mesane CA, DM, double j kateteri
Tekrarlayan ÜSE öyküsü

Inada-Kim M, Clinical Medicine 2022 Vol 22, No 6: 514–7



Sepsis, enfeksiyona karşı düzensiz bir konak yanıtının neden olduğu yaşamı tehdit eden bir organ fonksiyon bozukluğudur.

Her yıl 48.9 milyon insan sepsisten etkilenir, 11 milyon ölüme neden olur. Tüm dünyada küresel ölümlerin %20'sini oluşturmaktadır

WHO Guidelines on the Clinical Management of Sepsis 2024

Risk faktörleri

- 1 yaş altı, 75 yaş üstü
- İmmünsistem baskılanması

✓Malignite

✓Kemoterapi

✓Steroid

✓Splenektomi

✓Son 6 hafta içerisinde cerrahi geçirmek

✓Damar içi madde bağımlılığı

✓Kalıcı yabancı cisim, kateter varlığı

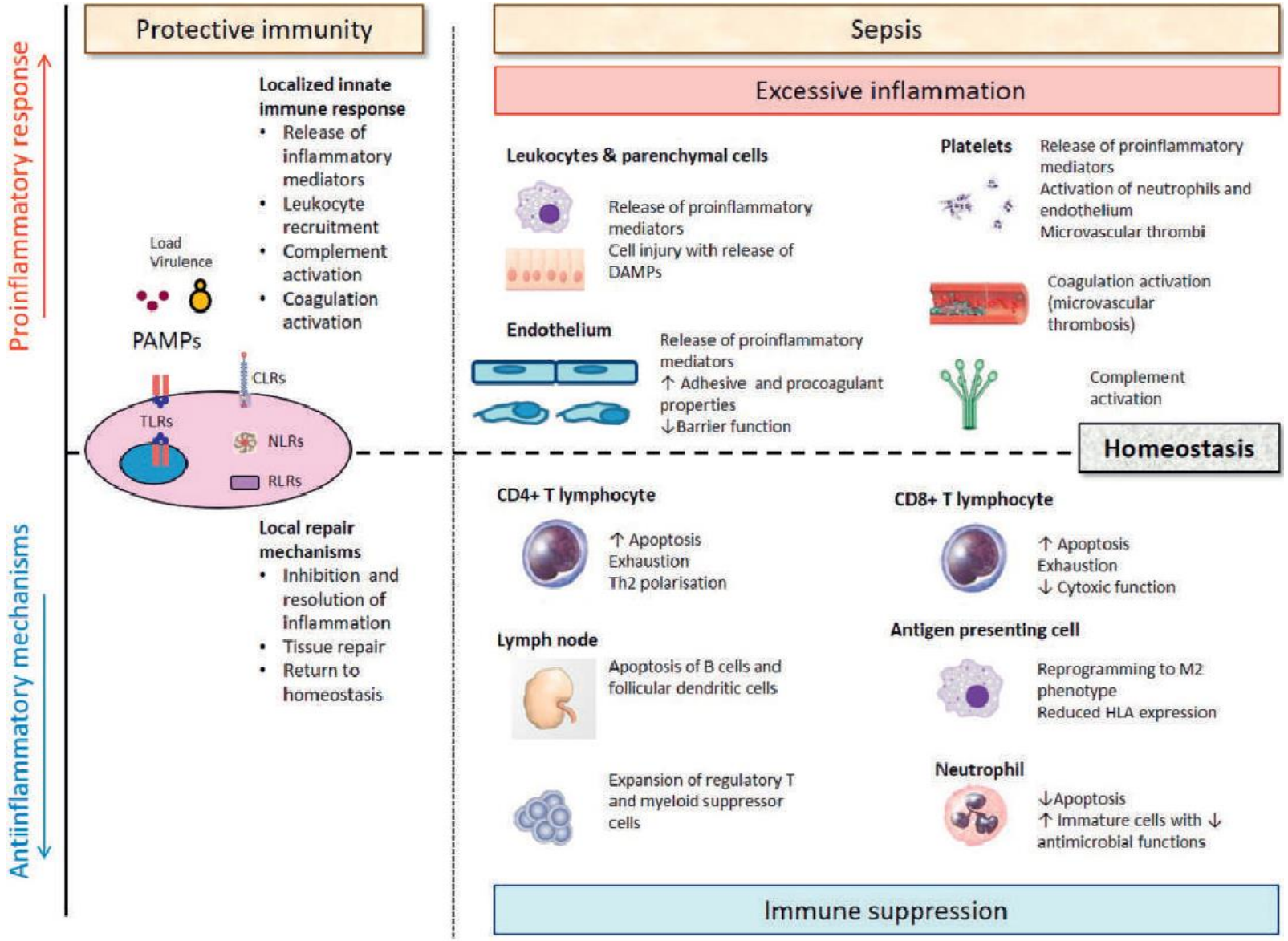
✓DM

✓Genetik faktörler

Hastanın riskleri
Mesane malignite
Double J Kateteri
DM

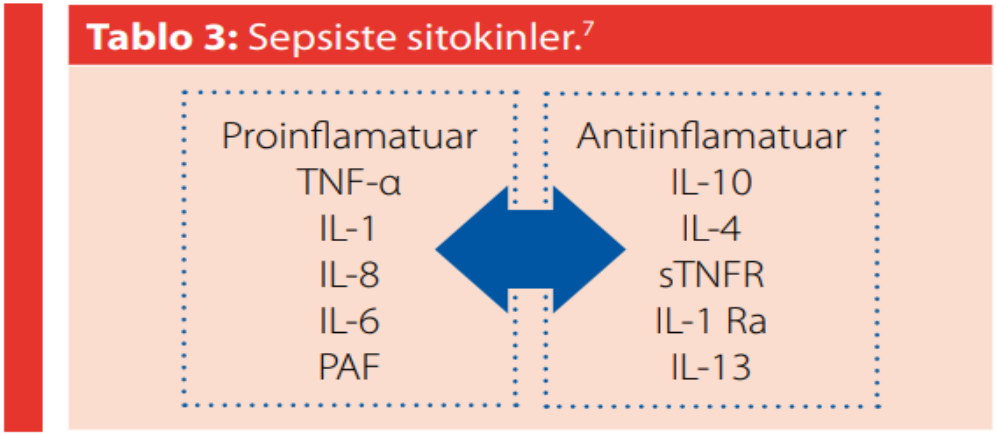
Suspected sepsis: recognition, diagnosis and early managemen. tNICE guideline last uptadet 2024

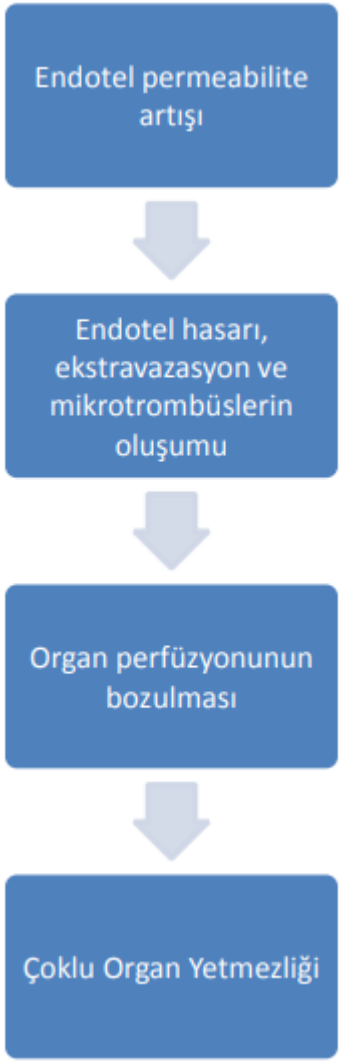
Patogenez



Wiersinga WJ et al. Virulence , 2014.
Cavaillon JM et al. Scand J Infect Dis 2003;
Cinel et al. Crit Care Med 2009

1. Hiperinflamasyon – İmmünsupresyon
2. Patojen ve konak hücre etkileşimleri
3. İnflamasyon yanıtı
4. Koagülasyon Sistemi
5. Kompleman Sistemi
6. Antiinflamatuvar yanıt
7. **Endotel Hasarı**





Carrigan SD et al. Clin Chem. 2004.
Cinel et al. Crit Care Med 2009
Cavaillon JM et al. Scand J Infect Dis 2003;

- **Acil tıbbi servis karşılaşmaları arasında hastaneye yatışların genel insidans oranı, sepsis için akut miyokard enfarktüsü veya serebrovasküler olaydan daha fazladır.**

- Kanser hastalarında görülen en sık komplikasyon enfeksiyonlar olup altta yatan malignitenin türü ve tedavilere göre farklılık göstermektedir.

- Solid tümörlerin daha sık görülmesine rağmen bugüne kadar malignite ile ilişkili enfeksiyonlar ile ilgili daha fazla çalışma hematolojik maligniteler alanında yapılmıştır.

Rebecca L. Cancer statistics. Ca Cancer J Clin 2018;68;7-30
Kenneth V.I. Rolston. Infections in Cancer Patients with Solid Tumors: A review. Infect Dis Ther (2017) 6:69-83.

Acil Serviste Sepsis

- Sepsis olgularının **~%87'si hastane dışında** gelişmektedir.
- Sepsis hastalarının **%30-50'sinde tedavi acil serviste** başlanır.
- Geciken her saat ölüm riskinde artışa neden olur.

Launch of 2030 Global Agenda for Sepsis and World Sepsis Day 2024

13 September 2024

World Sepsis Day 2024 (September 13, 2024)

Every year World Sepsis Day is marked worldwide to raise awareness about sepsis, a life-threatening condition which occurs when the body's immune system has an extreme response to infection. Each year, sepsis is responsible for an estimated 11 million deaths. We can and must prevent unnecessary death from this condition. Advocates arrange events for medical professionals, sporting activities, photo exhibitions, pink picnics, gala events, dinners, and public events such as open houses in hospitals and health care facilities to build a drumbeat to and mark the day itself.

As a World Sepsis Day patron, WHO Director-General, Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, has recorded a video message to highlight the importance of sustained action to address sepsis.



1.Fleischmann-Struzek C.Klin Intensivmed Notfmed. 2023.
2.Rudd KE. Lancet. 2020

Acil Serviste Sepsisin Değerlendirilmesi



Sepsis kategori
Skoru
Klinik değerlendirmesi

Implementing Sepsis Screening in the ED

1. **İlk Değerlendirme**
   Acil servise basvuran tüm hastalar olası sepsis açısından taranmalıdır. Kapsamlı bir öykü, fizik muayene ve hayati belirtilerin degerlendirilmesi
2. **Skor**
   Sepsis riskini degerlendirmek için qSOFA ve SIRS kriterleri gibi standart puanlama sistemlerini sistemlerini kullanın. Bu degerlendirmelerin sonuçları daha ileri degerlendirme ve yönetime yönetime rehberlik etmelidir.
3. **Erken Müdahale**
   Sepsis şüphesi olan hastalara acil ve hızlı tedavi uygulanmalıdır. Buna intravenöz sıvılar, antibiyotikler ve hayati belirtilerin ve organ fonksiyonunun izlenmesi dahildir.
4. **İzlem**
   Sepsisli hastaları iyilesme veya kötülesme belirtileri açısından yakından izleyin. Tedavi planlarını hastanın tepkisine göre ayarlayın ve sepsis riskini düzenli olarak yeniden degerlendirin.

Risk Değerlendirilmesi
Yoğun bakım ünitesi tedavisi ve genel servis gerektiren hastaların ayırt edilmesi
Ölüm riskinin belirlenmesi

Acil serviste standart bir sepsis taraması yapmak, erken teshis ve müdahaleyi iyilestirmeye yardımcı olabilir ve sonuç olarak komplikasyonları ve ölüm oranını azaltabilir

KLİNİK SKORLAR

Score

Değişkenl

DUYARLILI

ÖZGÜLLÜK



Kriptik tonsilit

ayısı
cı
vi

- ✓ E,28y,Öz ve Soy geçmiş özellik
- ✓ Boğaz ağrısı (+)
- ✓ Yutma güçlüğü (+)
- ✓ Baş ağrısı (+)

- ✓ Ateş:39 C
- ✓ Kalp Hızı :98 atım/dk
- ✓ Solunum Hızı 16/dk
- ✓ Lökosit sayısı 13.200/mm³

- ✓ FM: KB : 110/80 mmHg Tonsiller hipermik ve kriptik, servikal mikro LAP(+)

- ✓ CRP: 34 mg/l
- ✓ Prokalsitonin 0.2 ng/ml
- ✓ Biyokimyasal testleri normal

SEPSİS ?

, NEWS, or

MEWS as a single screening tool for sepsis or septic shock

Strong recommendation, moderate-quality evidence

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

- **qSOFA** skorunun hesaplanması kolaydır, çünkü her biri yatak başında kolayca tanımlanabilen ve bir puana atanan yalnızca üç bileşene sahiptir:

  - Solunum hızı ≥22/dakika
  - Mental durumda değişiklik
  - Sistolik kan basıncı ≤100 mmHg

SS:24/dak
Şuur kapalı
SKB:90 mmHg

Klinik olarak şüphe edilmiş veya laboratuvar olarak kanıtlanmış enfeksiyon
+
SOFA ≥2

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

National Early Warning Score (NEWS)

Parametre	3	2	1	0	1	2	3
Solunum Sayısı	<8		9 -11	12 – 20		21-24	≥25
SaO2	≤91	92-93	94-95	≥96			
Destek O2		Evet		Hayır			
Vücut ısısı	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	
Sistolik KB	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Kalp hızı	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Bilinç düzeyi				U			S, A, Y

O2: Oksijen, SaO2:Oksijen saturasyonu, KB: Kan basıncı, U: Uyanık, S: Sözlü uyaran, A: Ağrılı uyaran, Y: Yanıtsız

- ✓ SS: 24 /dak
- ✓ SPO2 : 89
- ✓ Ateş: 35.1 °C
- ✓ TA: 90/50 mmHg
- ✓ N: 115/dak
- ✓ Şuur kapalı

- ► Toplam puan, sepsisten ölüm riskini temsil eder ve yanıtın aciliyetini gösterir:
  - ► 0 ila 4 – düşük risk
  - ► 5 ila 6 – orta risk
  - ► 7 veya daha fazla - yüksek risk

- **Septik şok** güçlü dolaşım, hücresel ve metabolik anormalliklerin tek başına sepsisten daha büyük bir ölüm riski ile ilişkili olduğu sepsisin bir alt kümesi olarak tanımlanmaktadır.

- Bu hastalar klinik olarak; hipovolemi yokluğunda ortalama arteriyel basıncın 65 mmHg üzerinde ve serum laktat düzeyinin 2 mmol/L (>18 mg/dL) altında tutulması için bir vazopresör ajana ihtiyaç duyulması olarak tanımalanabilir.

- **Çoklu organ disfonksiyon sendromu (MODS),** akut hasta bir hastada, müdahale olmadan homeostazın sürdürülemeyeceği ilerleyici organ disfonksiyonu anlamına gelir.

Enfeksiyon ⟹ Sepsis ⟹ Septik Şok ⟹ MODS

Klinik ve Belirtiler



Sepsisin genel belirtileri ve semptomları :

- Ateş (sıcaklık >38.3°C veya < 36°C), hipotermi

Septik bir hastayı doğru şekilde tanımak zor olabilir, çünkü başvuru sırasındaki klinik belirti ve semptomlar spesifik olmayabilir.

Her sağlık çalışanı, ateş olmadığında sepsis belirtilerini tanımayı ve hipotermiyi erken ve agresif müdahale için bir tetikleyici olarak tanımlamayı öğrenmelidir.

- Enfeksiyöz kaynağa özgü semptom ve bulgular

Intensive & Critical Care Nursing 84 (2024)

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

Uç organ perfüzyonu belirtileri:

- Sepsis şoka dönüştükçe, kan akışının çekirdek organlara yeniden yönlendirilmesi nedeniyle cilt soğuyabilir. Azalmış kılcal dolum, siyanoz görülebilir.

Sepsis ilişkili organ yetmezlik bulguları

Organ yetmezliği	Patofizyoloji	Klinik belirtiler/bulgular
Solunum yetmezliği	ARDS	Takipne ve nefes darlığı Siyanoz
Kardiyovasküler yetmezlik	• Miyokard fonksiyonun bozulması • Vazodilatasyona bağlı hipovolemi	Kalp hızı ve kalp debisi artışı
Renal sistem yetmezliği	• Hipovolemi • Hipotansiyon • Renal vazokonstrüksiyon	İdrar miktarında azalma (oligüri)
Santral sinir sistemindeki fonksiyon bozukluğu	• Kan-beyin bariyeri ve serebral mikrodolaşım bozukluğu • SSS metabolizması değişikliği	Koma ve deliryum
Hematolojik sistem fonksiyon bozukluğu	• Sitokin salınımıyla koagülasyon sisteminde aktivasyon • Damar endotelinde hasarlanmaya bağlı yaygın damar içi pıhtılaşma (DİK)	Kanama ve damarlarda trombüs
Hepatik sistem fonksiyon bozukluğu	İntrahepatik kolestaz	Sarılık

Tanı ve Laboratuvar

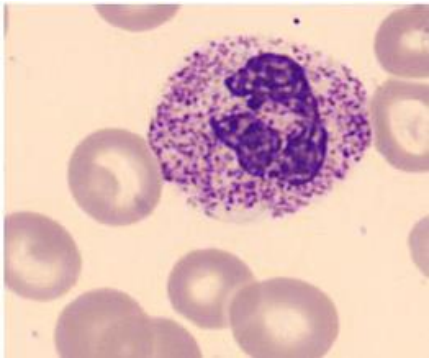
İlk basamakta;

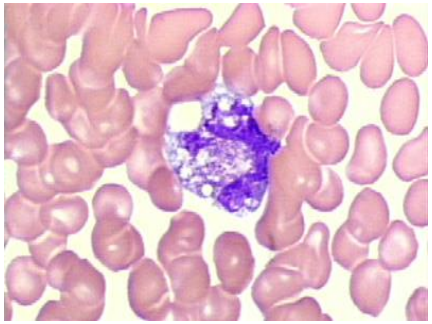
- **Ayrıntılı anamnez ve fizik muayene**
- Tam kan sayımı
- Geniş biyokimya (karaciğer, böbrek, elektrolit, glukoz)
- Kan gazı
- İnflamatuvar belirteçler
- Kan kültürü
- TİT
- İdrar ve olası kaynağa yönelik kültür ve Gram boyama
- Radyolojik görüntüleme (akciğer, batın, ekstremite gibi)
- Uygun drenaj ve örnekleme

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

- Lökositoz (WBC >12.000 K/uL) veya lökopeni (WBC <4000 K/uL).
- Periferik yaymada bant formlarında artma
- Nötrofillerde toksik granülasyon ve vakuolizasyon
- **Hiperlaktatemi**
- **Respiratuvar alkaloz, metabolik asidoz**
- **AFR artışı (PCT : tanı, takip, prognozda , tedavi takibi-süresinde önemli)**





2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

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

- Kreatinin artışı >0.5 mg/dL veya 44.2 mikromol/L.
- Pıhtılaşma anormallikleri (INR >1.5 veya aPTT >60 saniye).
- Trombositopeni (trombosit sayısı <100.000 mikroL $^{-1}$).
- Hiperbilirubinemi (plazma total bilirubin >4 mg/dL veya 70 mikromol/L).
- Diyabet yokluğunda hiperglisemi (plazma glukoz > 140 mg/dL veya 7.7 mmol/L).
- İlerleyen dönemde hipoglisemi

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

- ✓ Glukoz: 324 mg/dl
- ✓ WBC: 18.900 K/uL (%80 PMNL)
- ✓ PLT:98.000 K/uL
- ✓ Kreatin:2,5 mg/dL
- ✓ PH: 7.24
- ✓ Laktat: 3,6 mmol/L
- ✓ INR:1,8
- ✓ PCT: 1,3ug/L
- ✓ CRP:112 mg/L (0-5)
- ✓ TİT: Nitrit pozitif, lökosit 589,eritrosit 112

Enfeksiyon odağına yönelik yapılabilecek mikrobiyolojik testler

Enfeksiyon odağı	Mikrobiyolojik testler
Üst solunum yolu	Boğaz kültürü
Alt solunum yolu	Balgam kültürü, hızlı influenza testi, idrarda antijen testi (pnömokok ve legionella için), korunmuş fırça örneğinin ve bronkoalveoler lavajın kantitatif kültürü
Üriner sistem	İdrar kültürü ve idrar mikroskopisinde piyüri
Vasküler kataterler: arteriyel ve santral venöz	Hem katater içi hem de periferik kan kültürü, eğer katater çıkarıldıysa katater ucu kültürü
Plevral katater	Kataterden plevral sıvı kültürü
Yara veya yanık	Pürülan akıntıdan gram boyama ve kültür
Deri/yumuşak doku	Bül sıvısı ve pürülan akıntı kültürü
Santral sinir sistemi	BOS hücre sayımı, protein, glukoz, gram boyama, kültür, bakteriyel antijen testi ve moleküler testler
Gastrointestinal sistem	Gaita kültürü, Clostridium difficile toksini
İntraabdominal	Perkütan veya cerrahi olarak drene edilen abdominal koleksiyondan aerob ve anaerob kültür
Periton diyaliz katateri	Periton sıvısı hücre sayımı ve kültürü
Genital sistem	Kadın: servikal ve vajinal kültür (seçici besiyerine)
Kemik	Erkek: idrar gram boyama ve kültürü
Eklem	Kan kültürü, MR, cerrah veya girişimsel radyoloji tarafından alınan kemik kültürü

Kan kültürü mutlaka alınmalı

SIRS

NEWS

KLİNİK



qSOFA

TABURCU



YBÜ

Sepsis ve Septik Şok Yönetimi



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

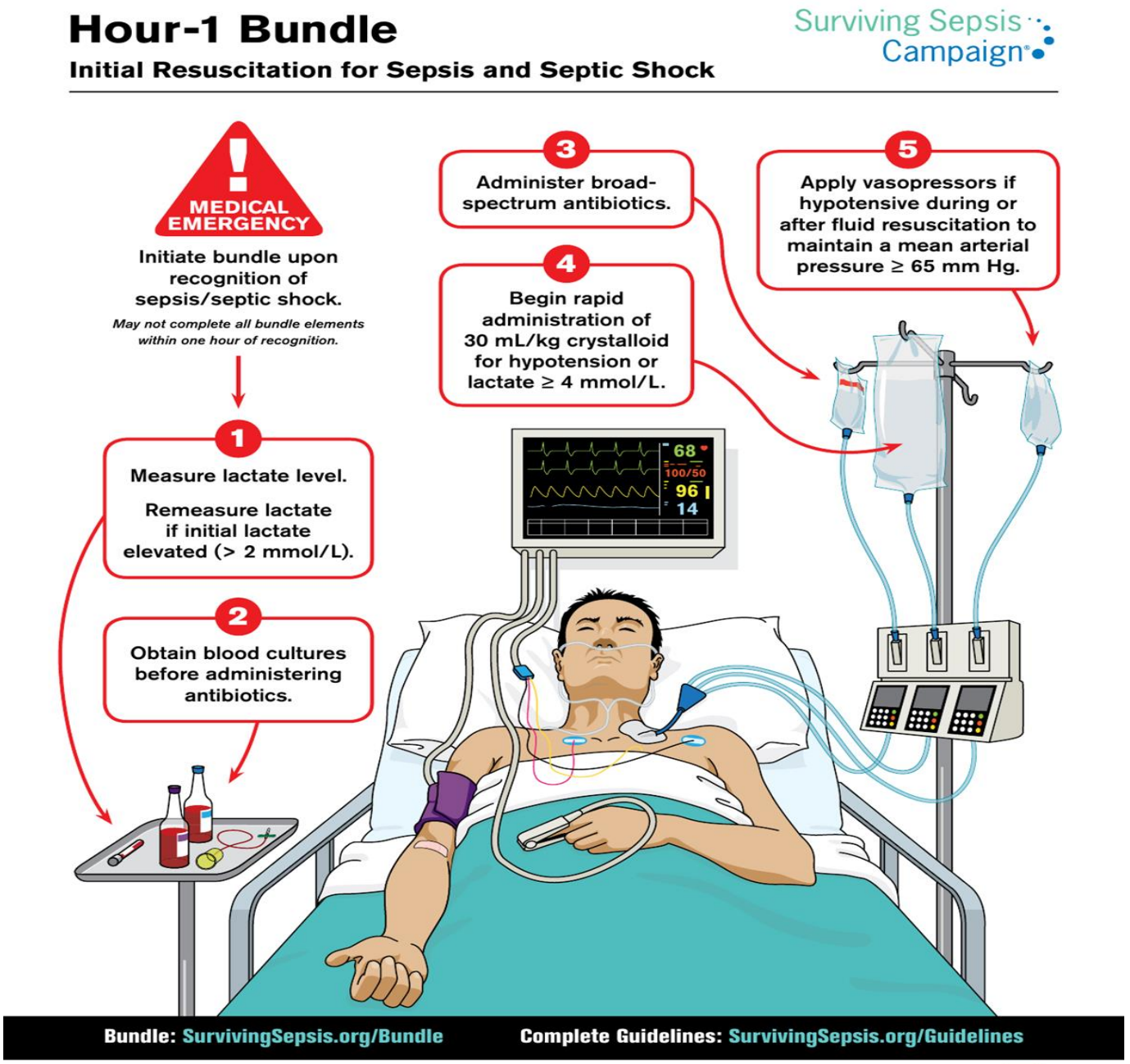
2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

1-Destek tedavisi

2-Antimikrobiyal tedavi

3-Enfeksiyon odağının saptanması ve kaldırılması

4-Güncel yaklaşımlar



© 2019 the Society of Critical Care Medicine and the European Society of Intensive Care Medicine. All Rights Reserved.
Society of Critical Care Medicine
ESICM

Destek Tedavisi

Temel hedef; yeterli doku perfüzyonu

- İlk 6 saatte yapılan destek tedavi mortaliteyi azaltır.
- Hemodinamik Destek
  - Sıvı tedavisi
  - Vazopressör tedavisi
- Solunum Desteği

Hava yolu aç
AÇT için üriner kateter tak
Monitörize et
Arteriyal oksijen takibi yap
IV kateter tak

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

- **Ortalama arteryal kan basıncı (MAP) ≥65mmHg olmalı**
- **Serum laktat düzeyi normal olmalı**
- CVP 8-12mmHg, PWP 15-18 mmHg olmalı (MV ≥12mmHg olmalı)
- İdrar çıkışı ≥0,5ml/kg/sa olmalı
- Santral venöz 0_2 satürasyonu ≥%65 veya Mikst venöz 0_2 satürasyonu ≥%70 olmalı

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

Sıvı desteği

- Günümüzde sepsis ve septik şoktaki hastalarda başlangıç resüstasyonu ve sonrasında damar içi volüm replasmanında **kristalloidler** öneriliyor.
- **İlk üç saat içerisinde en az 30 ml/kg iv kristalloid**
- Hastanın CVP, idrar çıkışı, kan basıncını izleyerek mayi açığı kapatılır. Hastanın yüklenme durumuna göre idame tedavisi düzenlenir.
- Albumin ve nişastalar rutin önerilmez. Büyük volüm açıklarında kullanılabilir.

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

Vazopressör destek

- İlk hedef MAP ≥65mmHg seviyesine getirmektir. Bu hedefi sağlamak için ilk 1 saatte vazopressör tedavi başlanmalıdır.

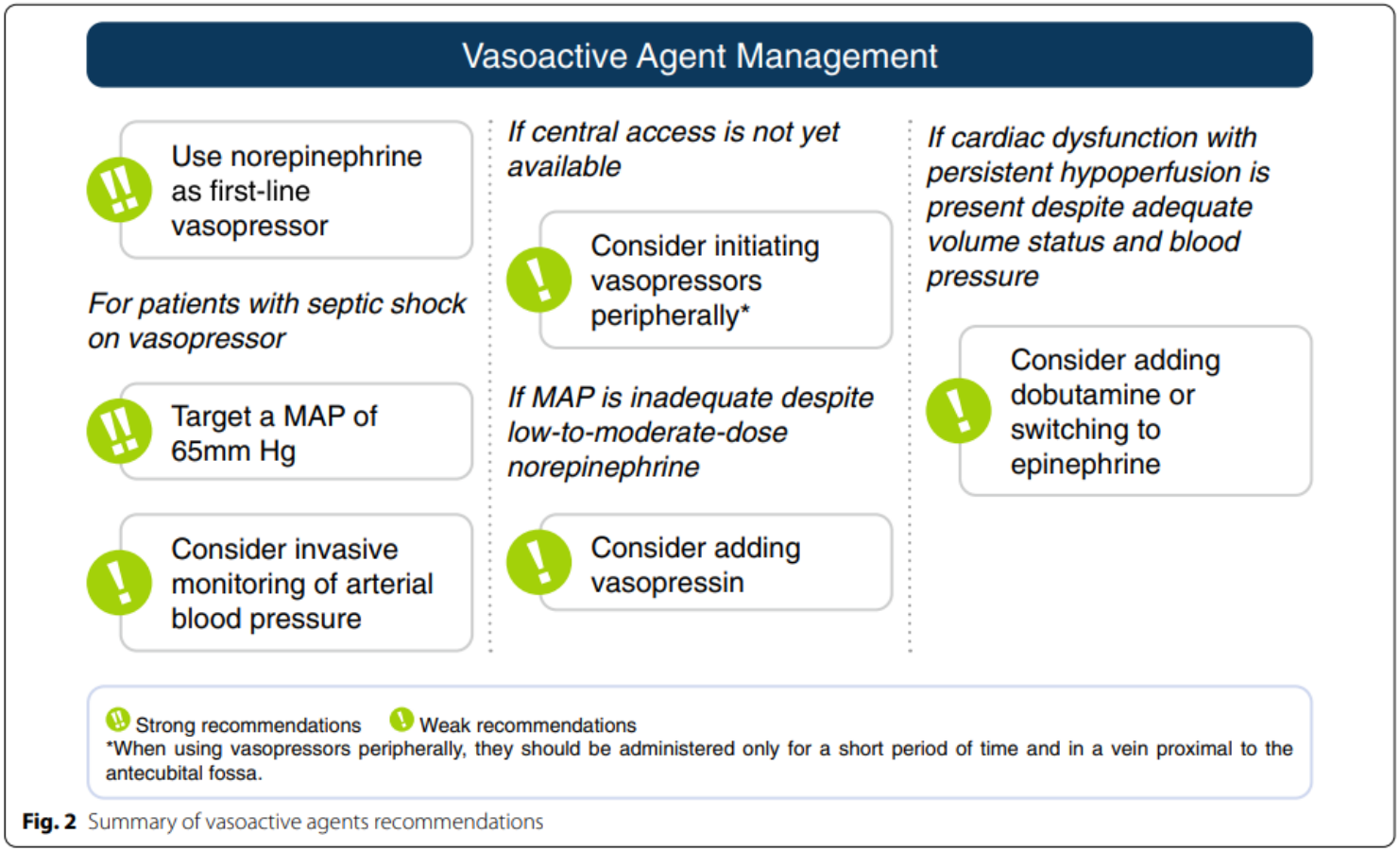


Fig. 2 Summary of vasoactive agents recommendations

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

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

Solunum desteği

- Sepsiste hiperventilasyona bağlı O_2 tüketimi artar bu nedenle hastaya nazal O_2 verilmelidir.

- **2021 güncellemesine göre sepsis kaynaklı hipoksemik solunum yetmezliği olan yetişkinler için, non-invaziv ventilasyon yerine yüksek akışlı nazal oksijen kullanımı önerilmektedir.**

- Hastanın santral venöz 0_2 satürasyonu ≥%65 veya mikst venöz 0_2 satürasyonu ≥%70 değilse mekanik ventilasyon gerekebilir.

- Hastanın kan pH sı 7.2’ nin (7.1) altında olması halinde bikarbonat tedavisi başlanır.

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

Antibiyotik tedavisi

- Enfeksiyon odağına göre olası **tüm patojenleri kapsayan intravenöz geniş spekturumlu bakterisid** antibiyotik tedavisine **kültürler alındıktan sonra hemen başlanmalıdır.**

- Uygun antibiyotik seçimi; önceki enfeksiyonlar, kullanılan antibiyotikler, antibiyotik duyarlılıkları, altta yatan komorbiditeler

- Kültür sonuçlarına göre tedavi gözden geçirilmelidir.

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

Her saat gecikmenin mortaliteyi %7 arttırdığı gösterilmiştir.

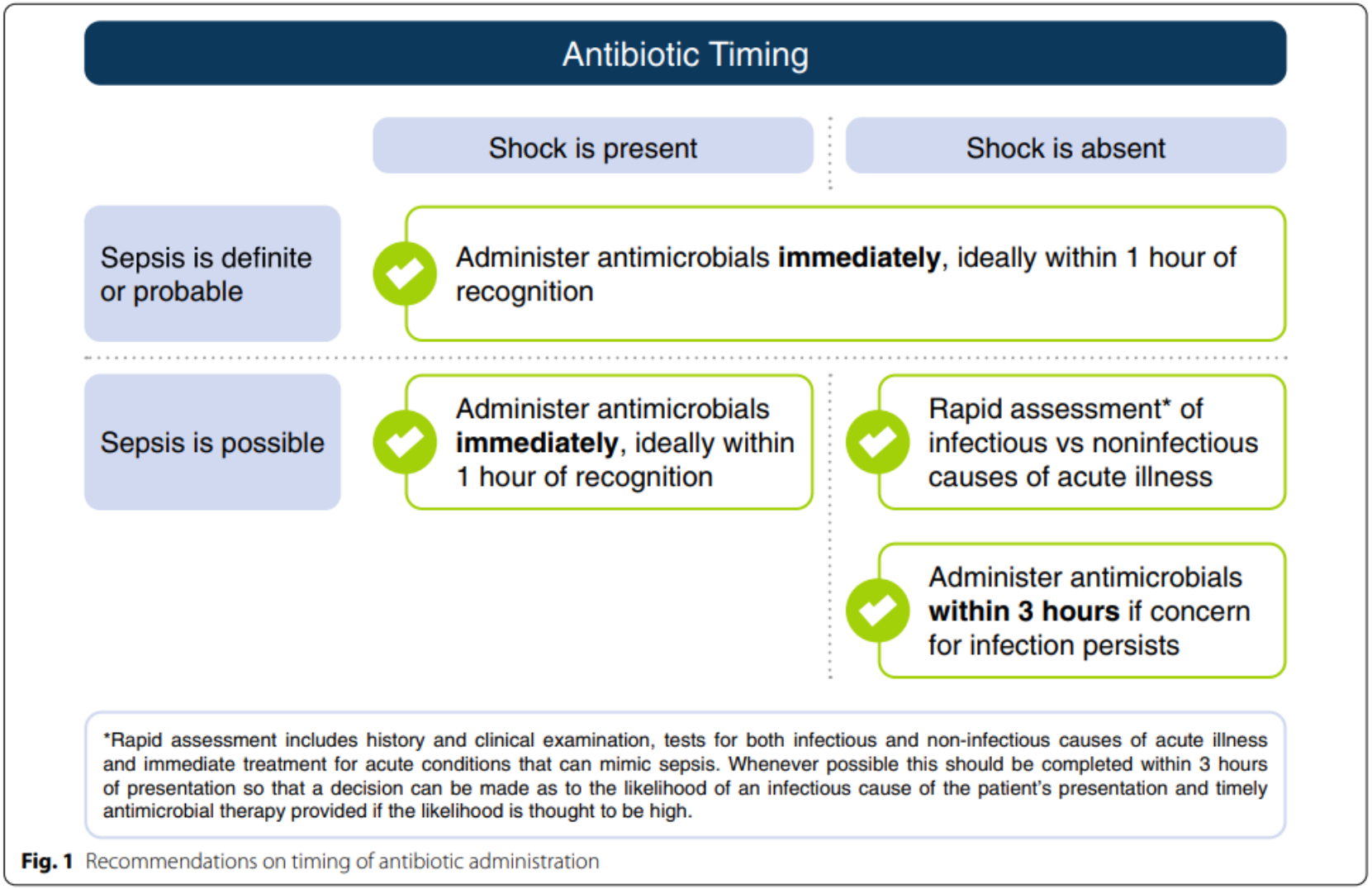


Fig. 1 Recommendations on timing of antibiotic administration

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

Beslenme desteği

- Sepsis hiperkatabolik bir durumdur.
- **Hastaya verilen günlük kalori 25-30 kcal/kg ve protein içeriği 1,3-2 gr/kg olmalıdır.**
- Hasta mümkün olduğunca enteral beslenmelidir.
- Ağır hastalarda hemodinami ilk 24-48 saatte stabil olursa enteral beslenmeye geçilmelidir.

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

Kaynak Kontrolü

- Kontrol edilmemiş enfeksiyon kaynağı varsa yalnızca medikal tedavi yetersiz
- Enfekte olduğu düşünülen yabancı cisimler çıkarılmalı ya da gerekiyorsa yenisiyle değiştirilmeli (kalp pili, kateter..)
- Apse drenajı (batın içi apse, ampiyem, septik artrit…)

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

Ek Tedaviler

Kan ve kan ürünleri

- Hedef hemogobin düzeyi **7-9 gr/dl** olarak kabul edilmektedir.
- Belirgin kanama yok ise trombosit düzeyi < 10.000/mm^3, hastada kanama riski var ise <20.000/mm^3 sınırında tutulmalıdır.
- Cerrahi işlem yapılacaksa trombosit sayısı >50.000/mm^3 olmalıdır.
- Sepsise bağlı anemide eritropoetin verilmesi önerilmez.
- Kanaması olmayan veya invaziv bir girişim planlanmayan hastalarda TDP önerilmez.

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

- Septik şoku olan ve vazopressör tedavisine devam eden bir gereksinimi olan yetişkinler için IV kortikosteroidlerin kullanılması **önerilmektedir.**

- **Yeterli sıvı resüsitasyonu ve vazopressör tedavi ile hemodinamik stabilite sağlanıyorsa iv hidrokortizon verilmesi önerilmez.**

- Septik şoklu erişkinlerde kullanılan kortikosteroid, her 6 saatte bir 50 mg intravenöz veya sürekli infüzyon olarak verilen 200 mg/gün dozunda IV hidrokortizondur.

- Vazopressöre yanıt olmazsa gecikmeden başlanabilir.

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

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

- Sepsis veya septik şoklu ve gastrointestinal kanama için risk faktörleri olan yetişkinler için stres ülseri profilaksisi kullanılması **önerilmektedir.**

- Sepsis veya septik şoku olan yetişkinler için, kontrendikasyon yoksa farmakolojik venöz tromboemboli profilaksisi kullanılması **önerilmektedir.**

2023 Update on Sepsis and Septic Shock in Adult Patients: Management in the Emergency Department

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

- Renal replasman tedavisi gerektiren sepsis veya septik şoklu ve akut böbrek yetmazliğinde, sürekli veya aralıklı renal replasman tedavisi kullanılması **önerilmektedir.**

- Sepsis veya septik şoku olan yetişkinler için insülin tedavisine ≥ 180 mg/dL (10 mmol/L) glikoz seviyesinde başlanması **önerilmektedir.**

- Bir insülin tedavisinin başlatılmasının ardından, tipik bir hedef kan şekeri aralığı 144-180 mg/dL (8-10 mmol/L)'dir.İnfüzyon şeklinde ve saatlik kan şekeri takibi ile verilmelidir.

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

Annals of Hematology (2019) 98:1051–1069
https://doi.org/10.1007/s00277-019-03622-0

REVIEW ARTICLE

Management of sepsis in neutropenic cancer patients: 2018 guidelines from the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) and Intensive Care Working Party (iCHOP) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO)

Matthias Kochanek[1,2] · E. Schalk[2,3] · M. von Bergwelt-Baildon[2,4] · G. Beutel[2,5] · D. Buchheidt[2,6] · M. Hentrich[7] · L. Henze[2,8] · M. Kiehl[2,9] · T. Liebregts[2,10] · M. von Lilienfeld-Toal[11] · A. Classen[1] · S. Mellinghoff[1] · O. Penack[12] · C. Piepel[13] · B. Böll[1,2]

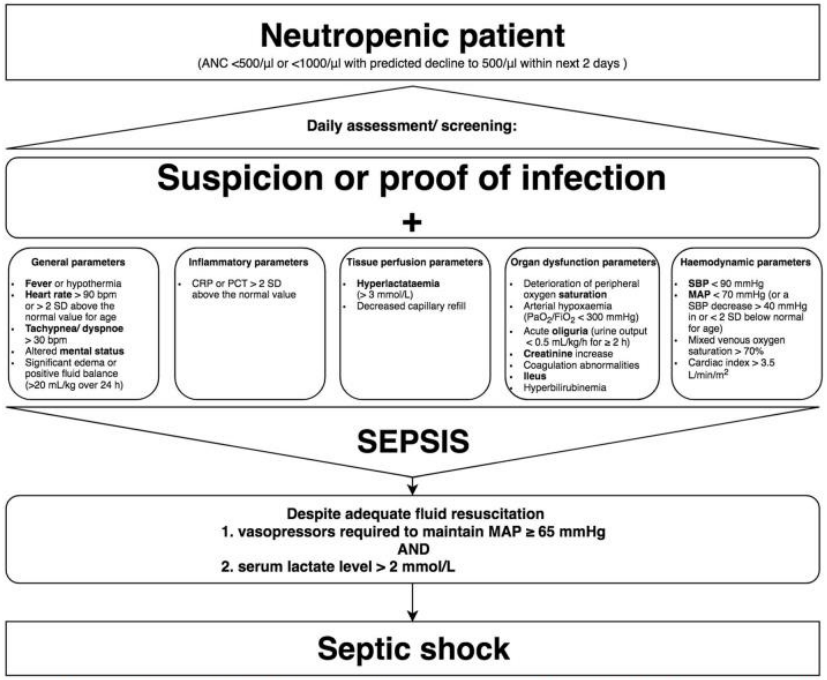


Fig. 2 Diagram for diagnosis of sepsis and septic shock. Important clinical symptoms are highlighted in bold. ANC, absolute neutrophil count; SBP, systolic blood pressure; MAP, mean arterial pressure; bpm, beats per minute; SD, standard deviation; CRP, C-reactive protein; PCT, procalcitonin

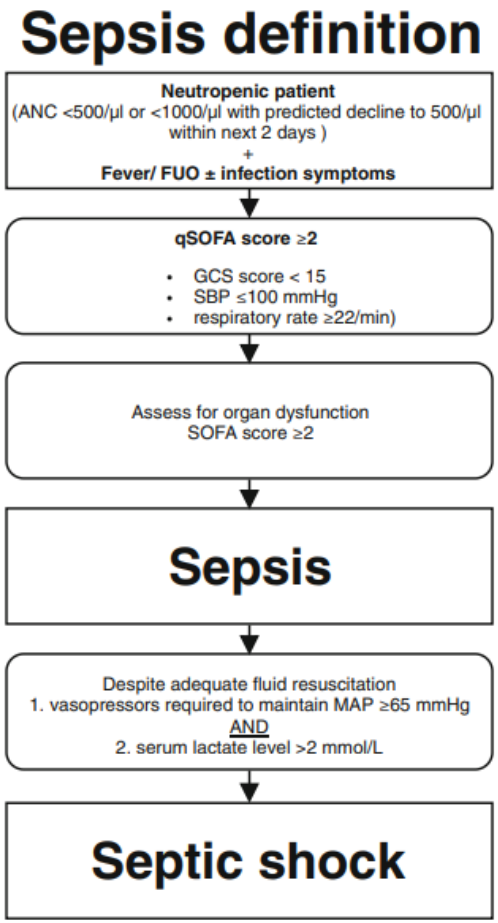


Fig. 1 Sepsis definition for neutropenic patients analog to Sepsis-3 guidelines [12]. (ANC, absolute neutrophil count; FUO, fever of unknown origin; qSOFA, quick SOFA; SOFA, Sepsis-Related Organ Failure Assessment; GCS, Glasgow Coma Scale; SBP, systolic blood pressure; MAP, mean arterial pressure)

SONUÇ OLARAK

- ✓Sepsis dünyada hastane-yoğun bakım yatışları ve ölümlerin başta gelen nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir.
- ✓ Sepsisten şüphelenip sepsisi erken evrede tanımak prognoz açısından çok önemli bir yere sahiptir.
- ✓ Sepsis tanısını ve mortalite ve morbidite gibi sonuçlarını tahmin etmede yatak başında uygulanabilecek güvenilir, duyarlılığı ve özgüllüğü yüksek **İDEAL SKOR YOK**
- ✓ SIRS, "sepsis" riski taşıyan hastaları erken tanısı için iyi bir **TARAMA SKORU**
- ✓ qSOFA Sepsis için bir tanı aracı değil, **PROGNOSTİK SKOR**
- ✓ NEWS,MEWS diğer puanlama sistemlerine kıyasla daha tatmin edici duyarlılık ve özgüllük değerlerine sahiptir



Erken Tanının Önemi

1

Zaman Önemlidir

ÏÑÓÇÈÙÈÐÑ ÑŽÓÑÕ PÑÇÈÒÙÈ QÑ ÖŽÑMOMÕÑÆ OMÇÈÐMÇÈÖÕÞÜÕMÁÇÒÇÒÖÕÑÇÈÐŽÓÑÔÙÙÐ ÔŽÐÖÙÔ ÝÕÑÖÑ ÇÈMÒÙÓÖÙÁB ¡ŘŃJÞÕ PÑÑMÒÙÑÑ OÑŽ ÇÈMMÖÙÔ NJÑÑÙÔÖÑÆ ÖŽÐNJMÕ OMÇÈMÁÇÒÇÑ ÝÕŽÖ ÐÐÈÙÙÒMÁÇÁB

2

Erken Antibiyotik Tedavisi

Sepsis'e neden olan enfeksiyonla mücadele mücadele için antibiyotiklerin erken baslanması esastır. Erken tedavi, enfeksiyonu enfeksiyonu kontrol altına almaya ve daha daha fazla komplikasyonu önlemeye yardımcı yardımcı olur.

3

Sıvı Tedavisi

KÑPÑŽÐÒÇÈQÇŽÓÑÇÈŽÙÒMÇÈŘÖÕÞÆ ÔMÕ NMÇÈÕÑÇÒÇ NJÑŽÐ ÔMŘMÕÑÆØÖMÔ QÑ OMŘMŘÒ ÖŽÐNJMÕÕMÁM ŘÑPÑŽÐÒ ÔMÕ MÔÇÈÇÒÇ ÇÈMNÕMÖMÔ ÙÙÐÕ ÜÖÔ ÝÕÑÖÖÕÑÙÁB ĜŽÓÑÕ ÇÈQÇ ŽÓÑÇÈŽÙÒMÇÈŘÖÕÞ ÖŽÐNJMÕ OMÇÈMÁÇÒÇ ÝÕÕÑŘÑÑÙÙÐÓQÑ OMÇÈMÕÇÕ OMŘMVPPMÔMÕÐMÇÈÇÒÇŘÙÑ²ÒÙŽÐÑÙÙÐÁB

4

Ölümün Azaltılması

ĜŽÓÑÕ ÖŽÑMOMÕÑ ÇÈÑÓÇÙÈÐÑ ÙÙÐÈÙÙÐ ÝÕŽÖ ÖŽÐMÇÈÇÒ ÝÕÑÖÖÐ ÝÕÜŽÑÑ MŘMÕÐMÑÙÙÐÁB TMÕÇÈÖMÕÁÆ ŖMÖMÕÇÕÑM PÑÑMÒÐ NJÝŽÐÑÕ OMÇÈMÕÁÇÒ OMŘMVPPM ÔMÕÖMÇÈMÕÇÈÇÒÐ ÑMOM ŘŽÔÇÈÑÔ QÑ ÑÐÑÑÙ ÔÖÖÓÖÔÔMÇÈŘÖÕÔMÐ NJÑÔÙÈŘÐÖÑ ÐÐÈÙÙÐÕ ÑMOM ÑŽÇÈŽÔ ÖÕÑÞNJÞÕÞ NJÝÇÈPÑŽÖÖ ÑÔPÑÑÙÙÐÁB

"Birkaç durum haricinde, hastalar enfeksiyondan ziyade, vücudun enfeksiyona cevabından dolayı ölürler."

Sir Wiliam Osler-1904