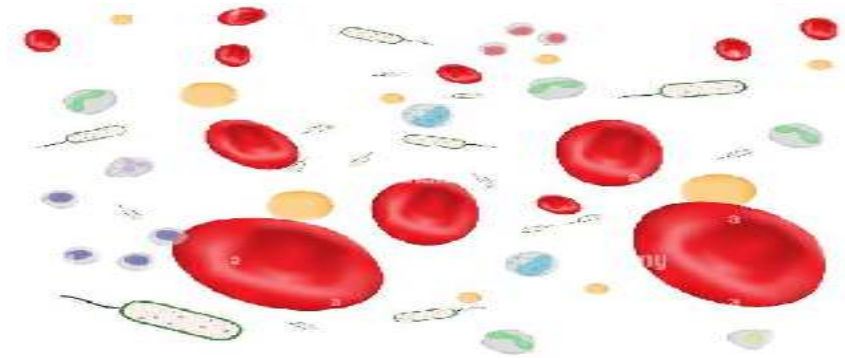




Sepsis Tanımları

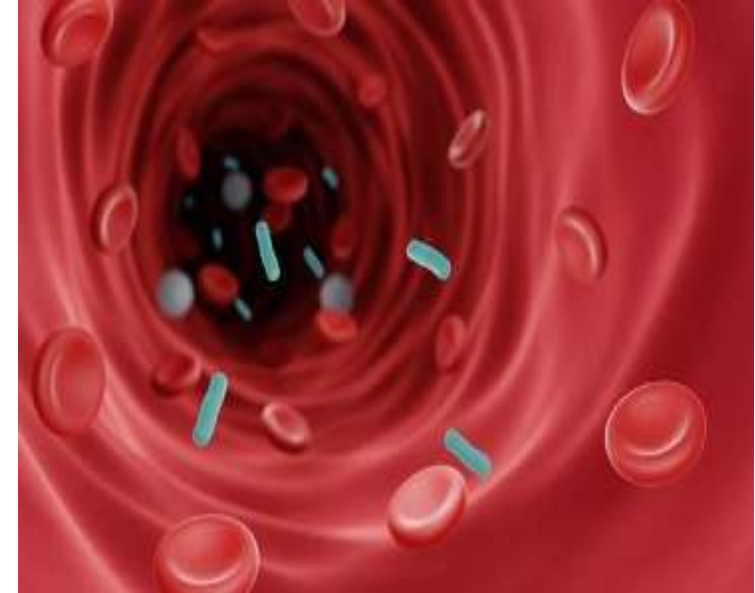


Doç. Dr. Gülay Okay

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

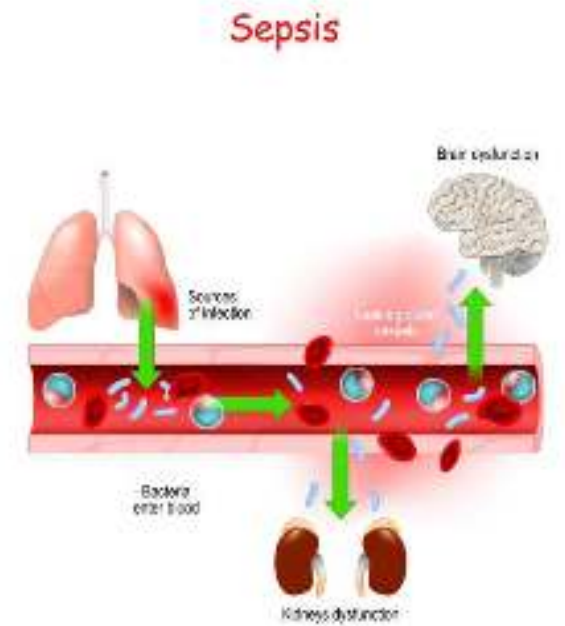
Sepsis

- Enfeksiyona karşı **düzensiz konak yanıtı** sonucunda;
 - **Fizyolojik, biyolojik ve biyokimyasal anormalliklerin** görüldüğü klinik bir sendrom
- Ortaya çıkan enflamatuvar yanıt sonucunda;
 - **Çoklu organ yetmezliği** ve **ölümle** sonuçlanabilir
- **Tam olarak anlaşılmamış bir süreç** için kullanılan geniş bir terim
 - **Tanısı için altın bir standart yok**



Sepsis tanımları

- Sepsis terimi, **eski Yunanca** köken aldığı kelime (“**çürüme**” veya “**organik maddenin çürümesi**”)
 - 2700 yıl önce Homer’in İliada eserinde
- 19. yy başlarında;
 - Dokunun mikroorganizmalar tarafından işgali
- 1980’lerde;
 - Gram negatif bakteriyemi tanımı ön planda
 - Tanımlar üzerinde bir konsensüs yok



Sepsis tanımları

- 1990'ların başında; **terminolojide konsensüs sağlanması için çalışmalar başlatılıyor**
 - Sepsiste konağın pasif olmadığı ve
 - Enflamatuvar mediyatörlerin rolleri daha iyi anlaşılmaya başlandı
- 1990'ların başından bu yana tanımlar **hızla değişiyor**
 - Bu tanımlar **derneklerin uzman görüşlerini** yansıtıyor
 - Society of Critical Care Medicine (SCCM) and the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
 - **Sepsis tanısı koydurmaz**
 - enfeksiyon tanısı için gerekli spesifik kriterleri içermez



1991 Sepsis-1 tanımları

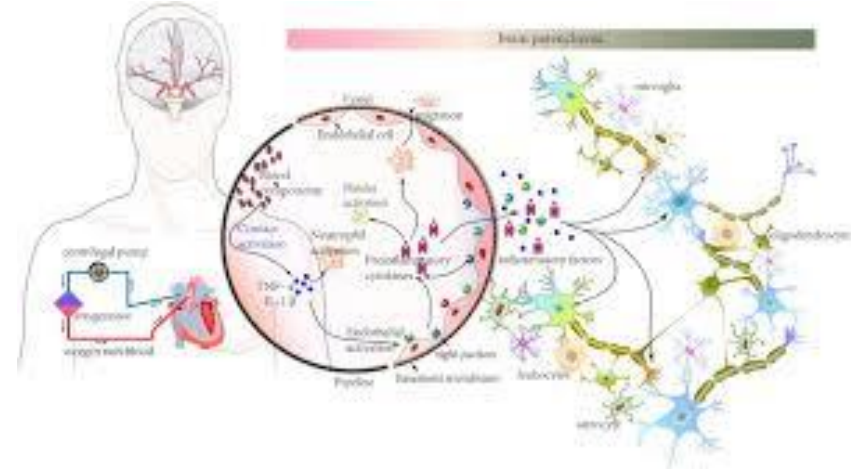
Review > Chest. 1992 Jun;101(6):1644-55. doi: 10.1378/chest.101.6.1644.

Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine

R C Bone, R A Balk, F B Cerra, R P Dellinger, A M Fein, W A Knaus, R M Schein, W J Sibbald

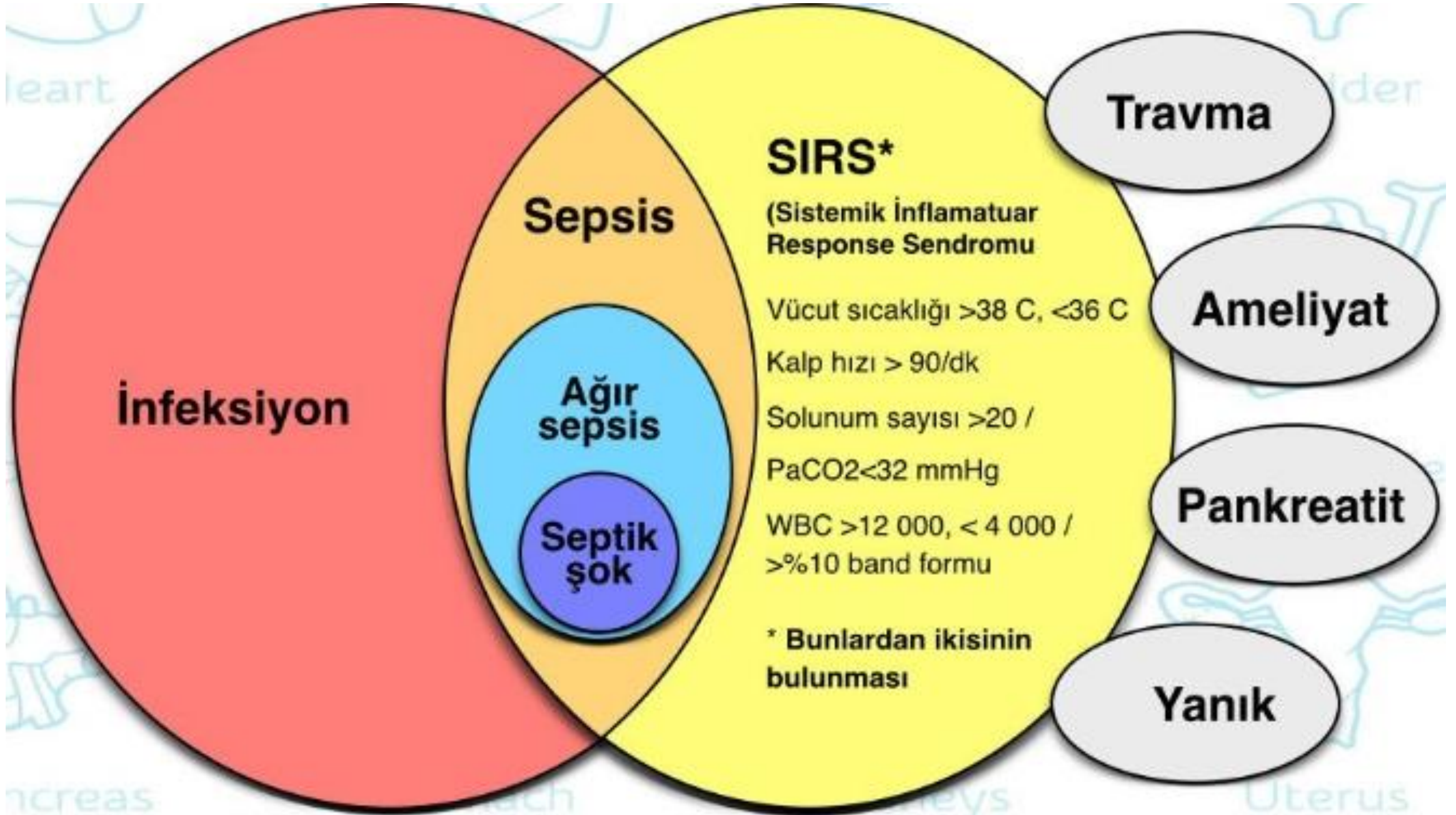
- İlk defa SIRS tanımı kullanılıyor
- **Sepsis:** ≥ 2 SIRS kriteri + olası/kesin enfeksiyon
- **Ciddi sepsis:** Sepsis+ akut organ yetmezliği
- **Septik şok:** Sepsis + sıvı tedavisine rağmen inatçı hipotansiyon

ACCP: American College of Chest Physicians
SCCM: Society of Critical Care Medicine



Systemic inflammatory response syndrome (**SIRS**)

- Ateş < 36 oC veya >38oC
- Taşikardi (Nabız >90/dakika)
- Takipne (Solunum >20/dak) veya pCO2< 32mmHg
- Lökositoz (>12000/mm3) veya lökopeni (<4000/mm3) veya band >%10



2001 Sepsis-2 tanımı

Review > Intensive Care Med, 2003 Apr;29(4):530-8, doi: 10.1007/s00134-003-1662-x.
Epub 2003 Mar 28.
2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference
Mitchell M Levy T, Mitchell P Fink, John C Marshall, Edward Abraham, Derek Angus, Deborah Cook, Jonathan Cohen, Steven M Opal, Jean-Louis Vincent, Graham Ramsay, International Sepsis Definitions Conference

SCCM : Society of Critical Care Medicine

ESICM : The European Society of Intensive Care Medicine

ACCP: American College of Chest Physicians

ATS : American Thoracic Society

SIS: Surgical Infection Society

- **Sepsis ve ciddi sepsis tanımları aynı** kalıyor
- **SIRS'daki sınırlamalar nedeniyle**, enfeksiyona yanıt olarak oluşan sistemik enflamasyon belirtileri ekleniyor
 - Genel, enflamatuvar, hemodinamik, organ disfonksiyonu/doku perfüzyonu belirtileri
- **Septik şok**: yeterli sıvı tedavisine rağmen inatçı hipotansiyon
 - Sistolik kan basıncı <90 mmHg veya
 - Ortalama arteriyel kan basıncı (OAB) <70 mmHg

2001 Sepsis-2 tanımı

Enfeksiyon ilişkili olası sistemik enflamasyon belirtileri

Genel parametreler

- Ateş $>38.3^{\circ}\text{C}$
- Hipotermi $<36^{\circ}\text{C}$
- Nabız $>90/\text{dk}$
- Takipne
- Şuur değişikliği
- Ödem/pozitif sıvı dengesi $>20\text{ml/kg/24 saat}$
- Hiperglisemi (DM yokluğunda)

Enflamatuvar parametreler

- Lökositoz $> 12.000/\text{mL}$
- Lökopeni $> 4000/\text{mL}$
- Normal lökosit sayısı ile immatür hücrede $>\% 10$ artış
- CRP ve prokalsitoninde artış

Organ fonksiyon bozuklukları

- Arteriyel hipoksemi
- Akut oligüri/kreatinin artışı
- Koagülasyon bozuklukları
- Paralitik ileus
- Trombositopeni
- Hiperbilirubinemi
- Kapiller geri dolumda azalma

Hemodinamik parametreler

- Arteriyel hipotansiyon
 - Sistolik KB $< 90 \text{ mmHg}$
 - OAB $< 70 \text{ mmHg}$
 - Sistolik KB $> 40 \text{ mmHg}$ düşme
 - SvO₂ $> 70 \text{ mmHg}$
- Kardiyak indeks $> 3.5 \text{ L/dk/m}^2$

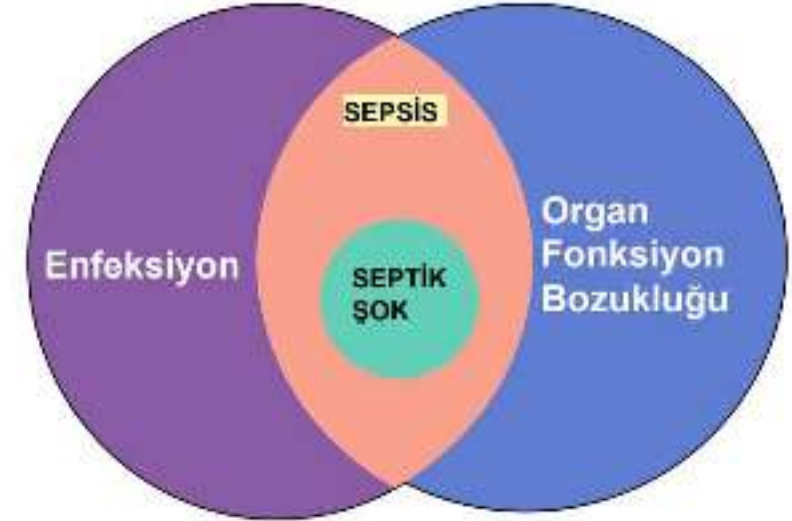
2015 Sepsis-3 tanımı

> JAMA. 2016 Feb 23;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287.

The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)

Mervyn Singer¹, Clifford S Deutschman², Christopher Warren Seymour³, Manu Shankar-Hari⁴, Djillali Annane⁵, Michael Bauer⁶, Rinaldo Bellomo⁷, Gordon R Bernard⁸, Jean-Daniel Chiche⁹,

- **Sepsis:** Enfeksiyona karşı düzensiz konak yanıtının neden olduğu, yaşamı tehdit eden organ fonksiyon bozukluğu
 - Organ fonksiyon bozukluğu ; toplam SOFA skorunda ≥ 2 puanlık artış
- **Septik şok:**
 - Dolaşım, hücresel ve metabolik anormalliklerin mortaliteyi artıracak kadar derin olduğu sepsis
 - OAB ≥ 65 mmHg tutmak için **vazopressör gerektiren** ve serum laktatı **>2 mmol/L olan** hipotansiyon



2015 Sepsis-3 tanımı

- Sepsis tanımında **SIRS kriterlerinin kullanımı terk ediliyor**
 - Enfeksiyon dışı birçok durumda pozitif
 - Hastanede yatan birçok hastada pozitif
- **Ciddi sepsis tanımı kaldırılıyor**
 - Organ fonksiyon bozukluğunun varlığı sepsis tanımı için bir gereklilik
- **SOFA skoru;**
 - Sepsis tanısı koydurmaz
 - Mortalite riskini öngörür (SOFA'da ≥ 2 puanlık artış, mortalitede %10'luk artış)
 - YBÜ hastalarında uygun

Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /FIO ₂ , mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, ×10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular	MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: FIO₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO₂, partial pressure of oxygen.

^a Adapted from Vincent et al.²⁷

^b Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

^c Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

2015 Sepsis-3 tanımı

- 3 bileşenden oluşan **qSOFA** skoru öneriliyor:
 - Acil ve servisteki hastalarda, ölçülmesi kolay
 - SOFA skorunun modifiye versiyonu
 - **qSOFA $\geq 2 \rightarrow$ kötü prognoz**
 - **Sepsis tanımının bir parçası değil**
 - Tedavi/diğer müdahalelerin kararı qSOFA ile verilmemeli

qSOFA

- Solunum sayısı ≥ 22 /dakika
- Sistolik kan basıncı ≤ 100 mmHg
- Bilinç değişikliği (Glasgow KS <15)

qSOFA-Score

Quick Sepsis-Related Organ Failure Assessment



GCS < 15 Pkt



RR sys ≤ 100 mmHg



AF ≥ 22 /min

Çoklu organ disfonksiyon sendromu (MODS)

- Sepsisten ayırt edilmesi gerekir
- Akut bir hastada **hemeostazın müdahale olmadan sürdürülemeyeceği organ fonksiyon bozukluğu**
- **Enfeksiyöz** (sepsis, septik şok) / **enfeksiyöz olmayan** (pankreatitten kaynaklanan SIRS) durumlara bağlı olarak gelişen **ciddi hastalığı gösterir**

Çoklu organ disfonksiyon sendromu (MODS)

- Primer MODS, organ disfonksiyonunun erken ortaya çıktığı **belirlenmiş bir hasar** sonucudur
 - örneğin, rabdomiyolize bağlı böbrek yetmezliği
- Sekonder MODS, hasara karşı konağın yanıtının bir sonucu olan organ yetmezliğidir
 - örneğin, pankreatitli hastalarda ARDS

	Sepsis	Septik şok
1991 Sepsis-1	Olası/kanıtlanmış enfeksiyon+ SIRS$\geq$2	Sepsis/ciddi sepsis+yeterli sıvı desteğine rağmen hipotansiyon
2001 Sepsis-2	Olası/kanıtlanmış enfeksiyon+ SIRS$\geq$2	Sepsis/ciddi sepsis+yeterli sıvı desteğine rağmen hipotansiyon
2016 Sepsis-3	Olası/ kanıtlanmış enfeksiyon+ SOFA$\geq$ 2	Sepsis+sıvı tedavisine yanıtız hipotansiyon: • Laktat$>$2mmol/L • OAB$\geq$65mmHg için vazopressör

Erken sepsis

- Resmi bir tanımı yok
- Enfeksiyon ve bakteriyemi → **sepsise ilerleyebilecek enfeksiyonun erken formu** olabilir
- **Enfeksiyon**, normalde steril olan dokunun organizmalar tarafından istila edilerek enfeksiyöz patolojiye yol açması
- Enfeksiyonun tespiti / tespit edilen bir mikroorganizmayı sepsis ile ilişkilendirmeye yardımcı net bir kılavuz yok
 - Enfeksiyon belirti ve bulgularıyla oluşan klinik şüphe
 - Destekleyici mikrobiyolojik ve radyolojik veriler
 - Tedaviye yanıt ile tanıya gidiliyor

Erken sepsis

- Sepsisle ilişkili mortaliteyi azaltmak için **sepsis gelişebilecek enfekte hastaların erken teşhis edilmesi önemli**
 - Tarama sistemleri
- Mevcut erken sepsis tanıma **sistemleri ile (özellikle SIRS);**
 - Enflamasyonu olan hastalar yanlış olarak sepsis olarak sınıflamış
 - Gereksiz antibiyotik kullanımı, *C.difficile* enfeksiyonu artmış
 - Mortalite değişmemiş

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021

KEY WORDS: adults; evidence-based medicine; guidelines; sepsis; septic shock

Laura Evans¹
Andrew Rhodes²
Waleed Alhazzani³

Recommendation

1. For hospitals and health systems, we **recommend** using a performance improvement program for sepsis, including sepsis screening for acutely ill, high-risk patients and standard operating procedures for treatment.

Strong recommendation, moderate quality of evidence for screening.

Strong recommendation, very low-quality evidence for standard operating procedures.

ith⁵

- Hastanelerde yüksek riskli akut hastalar için **sepsis tarama ve tedavisi için performans iyileştirme programı** kullanılması öneriliyor
 - Akut hastalarda **sepsis taramasının yapılması**
 - Eğitim
 - Sepsis demetinin performansının ölçülmesi
 - Hasta sonuçlarının takibi

RESEARCH ARTICLE

Effect of Performance Improvement Programs on Compliance with Sepsis Bundles and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies

Elisa Damiani^{1*}, Abele Donati¹, Giulia Serafini², Laura Rinaldi², Erica Adrario¹, Paolo Pelaia¹, Stefano Busani², Massimo Girardis²

¹ Anesthesia and Intensive Care Unit, Department of Biomedical Sciences and Public Health, Università Politecnica delle Marche, Via Tronto 10, 60126 Torrette di Ancona, Italy, ² Department of Anesthesiology and Intensive Care, Modena University Hospital, L.go del Pozzo 71, 41100 Modena, Italy

* eli.dam86@alice.it



 OPEN ACCESS

Citation: Damiani E, Donati A, Serafini G, Rinaldi L, Adrario E, Pelaia P, et al. (2015) Effect of Performance Improvement Programs on Compliance

Abstract

Background

Several reports suggest that implementation of the Surviving Sepsis Campaign (SSC) guidelines is associated with mortality reduction in sepsis. However, adherence to the guideline-based resuscitation and management sepsis bundles is still poor.

- **Performans iyileştirme programlarının etkinliğine** ilişkin 50 gözlemsel çalışmanın bir meta-analizinde bu programların kullanımıyla;
 - Sepsis demetlerine uyumda artma
 - Sepsisli hastada mortalitede azalma olduğu gösterilmiş

Sepsis taraması için kullanılan klinik değişkenler ve araçlar

- Systemic inflammatory response syndrome (**SIRS**)
- Vital bulgular
- Enfeksiyon bulguları
- quick Sequential Organ Failure Score (**qSOFA**)
- Sequential Organ Failure Assessment (**SOFA**)
- National Early Warning Score (**NEWS**)
- Modified Early Warning Score (**MEWS**)

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021

KEY WORDS: adults; evidence-based medicine; guidelines; sepsis; septic shock

Laura Evans¹
Andrew Rhodes²
Waleed Alhazzani³
Massimo Antonelli⁴
Craig M. Coopersmith⁵

- **Sepsis tarama araçları;**
 - Sepsisin **erken tespiti**ni sağlamak için tasarlanmış
- **Manuel/Elektronik** sağlık kayıtlarından **otomatik** olarak hesaplanabilir
- **Servis, acil veya yoğun bakım ünitelerindeki** hastaları hedef alabilir
- **Duyarlılık ve özgüllükleri farklı**

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021

KEY WORDS: adults; evidence-based medicine; guidelines; sepsis; septic shock

Laura Evans¹
Andrew Rhodes²
Waleed Alhazzani³
Massimo Antonelli⁴
Craig M. Coopersmith⁵

- Sepsis/septik şok için tek bir tarama aracı olarak SIRS, NEWS/MEWS ile karşılaştırıldığında **qSOFA'nın kullanılmaması** öneriliyor
 - Güçlü öneri, orta kalitede kanıt

Yeni öneri

Accuracy of Quick Sequential Organ Failure Assessment Score to Predict Sepsis Mortality in 121 Studies Including 1,716,017 Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis

Velma Herwanto ¹ ², Amith Shetty ³, Marek Nalos ¹, Mandira Chakraborty ¹, Anthony McLean ¹,

Abstract

We performed a meta-analysis to assess whether the newly introduced quick Sequential Organ Failure Assessment score could predict sepsis outcomes and compared its performance to systematic inflammatory response syndrome, the previously widely used screening criteria for sepsis.

Conclusions: Overall, quick Sequential Organ Failure Assessment score outperforms systemic inflammatory response syndrome in predicting sepsis outcome, but quick Sequential Organ Failure Assessment score has relative strengths/weaknesses (more specific but less sensitive) compared with systemic inflammatory response syndrome.

- 121 çalışmanın dahil edildiği meta-analiz;
- qSOFA
 - SIRS'a göre daha spesifik/daha az sensitif
 - Prognozu tahmin etmede SIRS'dan dahi iyi

A Comparison of the Quick-SOFA and Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria for the Diagnosis of Sepsis and Prediction of Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis

Rodrigo Serafim ¹, José Andrade Gomes ², Jorge Salluh ³, Pedro Póvoa ⁴



Figure 3 – Forest plot of sensitivity for diagnosis of sepsis. Effects measure = risk ratio; analysis model = random effects; statistical method = I^2 heterogeneity. The “diamond” at the bottom represents the 95% CI. See Figure 2 legend for expansion of abbreviations.

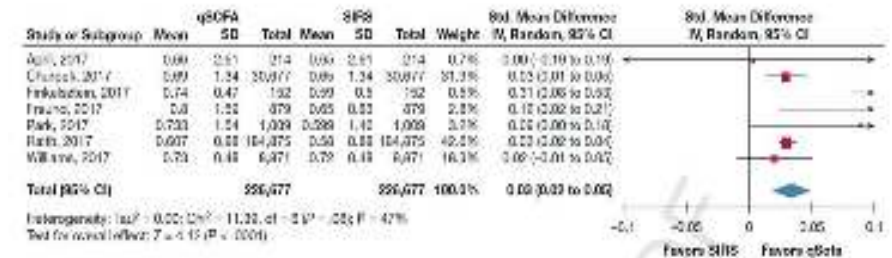


Figure 4 – Forest plot of mortality. Effects measure = risk ratio; analysis model = random effects; statistical method = I^2 heterogeneity. The “diamond” at the bottom represents the 95% CI. IV = individual values; qSOFA = quick Sequential Organ Failure Assessment; SIRS = systemic inflammatory response syndrome; Std = standard.

- YBU dışındaki hastalarda SIRS ve qSOFA’nın karşılaştırıldığı meta-analiz
- Sepsis tanımlamada SIRS daha üstün
- Hastane mortalitesini tahmin etmede qSOFA üstün

Comparative Study > JAMA Netw Open. 2020 May 1;3(5):e205191.
doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.5191.

Comparison of Early Warning Scoring Systems for Hospitalized Patients With and Without Infection at Risk for In-Hospital Mortality and Transfer to the Intensive Care Unit

Vincent X Liu ¹, Yun Lu ¹, Kyle A Carey ², Emily R Gilbert ³, Majid Afshar ³, Mary Akel ²,

Conclusions and relevance: In all hospitalized patients evaluated in this study, including those meeting criteria for suspected infection, the NEWS appeared to display the highest discrimination. Our results suggest that, among commonly used points-based scoring systems, determining the NEWS for inpatient risk stratification could identify patients with and without infection at high risk of mortality.

- Erken uyarı skorlarının mortalite ve YBÜ'ye transfer olma riskini tahmin etme performansı karşılaştırılmış
- Şüpheli enfeksiyonu olan hastalarda **sepsisi en iyi tahmin eden skor NEWS**

Erken uyarı sistemleri (EWS)

NEWS Skoru

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

MEWS

	3	2	1	0	1	2	3
SKB	<70	71-80	81-100	101-199		>199	
Kalp hızı		<40	41-50	51-100	101-110	111-129	>129
Solunum hızı		<9		9-14	15-20	21-29	>29
Sıcaklık		<35		35-38.4		>38.4	
USAY skoru				U	S	A	Y

SKB, sistolik kan basıncı

USAY skoru: U, uyanık; S, sese yanıt veriyor; A, ağrıya yanıt veriyor; Y, yanıtsız

NEWS;

- The Royal College of Physicians tarafından **akut hastalıklardaki riski belirlemek için tanımlanan bir skarlama sistemi**
- 6 fizyolojik parametre** kullanılıyor
 - Solunum sayısı
 - Oksijen saturasyonu
 - Sistolik kan basıncı
 - Nabız sayısı
 - Bilinç düzeyi
 - Vücut ısısı

NEWS Skoru	Klinik Risk	Uygulama
0-4	Düşük	Serviste takip
Herhangi bir skorun 3 olması	Düşük -Orta	Acilen serviste takip
5-6	Orta	Acil müdahale için eşik değeri*
≥ 7	Yüksek	Acil müdahale**

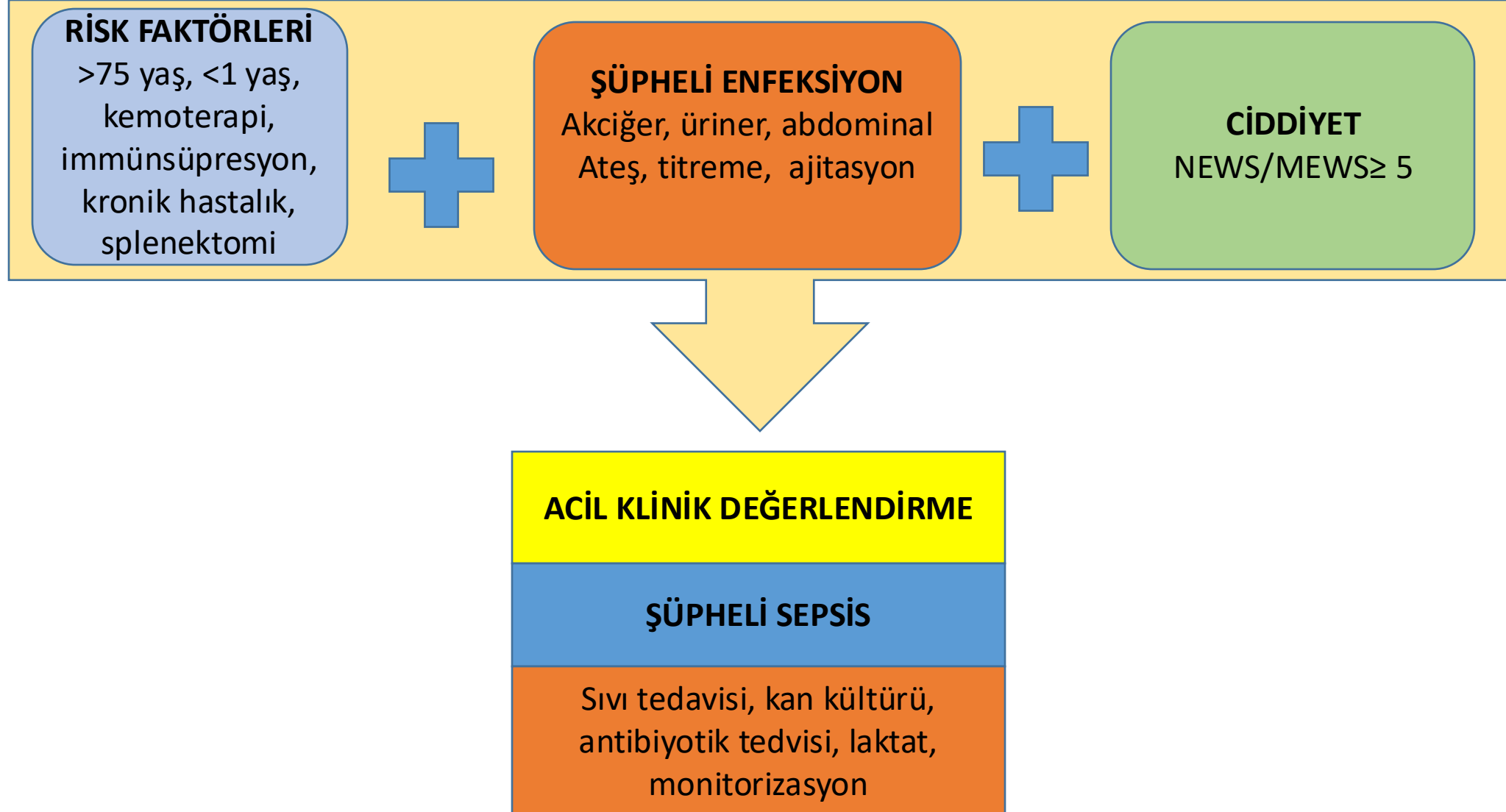
*Akut hastaların değerlendirilmesi, tedavisi ve YBÜ'ne ne zaman devredilmesi gerektiğini tespit edebilen bir klinisyen veya sepsis timi

**Sepsis timi içinde yoğun bakım becerileri olan (entubasyon dahil) biri olmalı

SEPSİS TİMİ

- Yoğun Bakım Uzmanı
- Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı
- Klinik Mikrobiyoloji Uzmanı
- Acil Tıp Uzmanı
- Sepsis Tim Hemşiresi (EKKH)

Erken tarama ve sepsis hastalarının tespiti



Sepsis Alert Systems, Mortality, and Adherence in Emergency Departments: A Systematic Review and Meta-Analysis

Hyung-Jun Kim ^{1 2}, Ryoung-Eun Ko ³, Sung Yoon Lim ^{1 2}, Sunghoon Park ⁴, Gee Young Suh ³, Yeon Joo Lee ^{1 2}

- **Sepsis uyarı sistemlerinin değerlendirildiği** yaklaşık 20.000 acil servis hastasını içeren **22 çalışmanın bir meta-analizi**;
Uyarı sistemlerinin kullanımıyla;
 - Sıvı uygulaması, laktat ölçümü, kan kültürü ve antibiyotik uygulamasının daha kısa sürede yapıldığı
 - Mortalite ve yatış süresinde azalma sağladığı

Yapay zeka (AI) sistemleri

- Sepsisi geleneksel yöntemlerden **saatler önce tespit etme potansiyeline** sahip
- Targeted Real-Time Early Warning System (**TREWS**);
 - Hastanın tıbbi geçmişini semptomlar ve laboratuvar sonuçlarıyla birleştirerek uyarı veriyor
 - Mortalitede %3'lük bir azalmaya sağlamış
 - **Sınırlı özgüllüğe sahip**
- Sepsis Prediction and Optimization of Therapy (SPOT) ve Sepsis Watch
 - Derin öğrenme sistemleri
 - Mortalitede %10 civarı azalma sağlamış



Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021

KEY WORDS: adults; evidence-based medicine; guidelines; sepsis; septic shock

Laura Evans¹
Andrew Rhodes²
Waleed Alhazzani³
Massimo Antonelli⁴
Craig M. Coopersmith⁵

Recommendation

3. For adults suspected of having sepsis, we **suggest** measuring blood lactate.
Weak recommendation, low-quality evidence.

- Sepsis şüpheli hastalarda **kan laktatının ölçülmesi öneriliyor**
 - *Zayıf öneri, düşük kaliteli kanıt*
- Kan laktat düzeyi;
 - Mortalite ile ilişkili olduğu biliniyor
 - Septik şok tanımında yer alıyor
 - Yüksekliği sepsis olasılığını artırıyor
 - Kesin tanı koydurmaz / dışlatmaz

Antibiyotiklerin başlanması

Antibiotic Timing

Shock is present

Shock is absent

Sepsis is definite
or probable



Administer antimicrobials **immediately**, ideally within 1 hour of recognition

Sepsis is possible



Administer antimicrobials **immediately**, ideally within 1 hour of recognition



Rapid assessment* of infectious vs noninfectious causes of acute illness



Administer antimicrobials **within 3 hours** if concern for infection persists

*Rapid assessment includes history and clinical examination, tests for both infectious and non-infectious causes of acute illness and immediate treatment for acute conditions that can mimic sepsis. Whenever possible this should be completed within 3 hours of presentation so that a decision can be made as to the likelihood of an infectious cause of the patient's presentation and timely antimicrobial therapy provided if the likelihood is thought to be high.

Kesin/yüksek olası sepsiste ve
şok olan sepsiste
İlk 1 saat içinde antibiyotik başlanmalı

**Şok olmayan olası sepsis enfeksiyon/enfeksiyon dışı
nedenler hızlıca değerlendirilir**

Enfeksiyon şüphesi devam ediyorsa **3 saat içinde**
antibiyotik başlanmalı

Sonuç

- Sepsis tanımında hala fikir birliği yok
- **SIRS**, sepsis, ağır sepsis tanımlarını kullanmaya devam edenler var (Center for Medicare and Medicaid Services)
- Sepsis taramasında SIRS'ın duyarlılığı, qSOFA'nın özgüllüğü yüksek, birlikte kullanılabilir
- NEWS/MEWS iyi bir erken uyarı skoru gibi duruyor

Kaynaklar

1. *Tom van der Poll and Willem Joost Wiersinga, Sepsis and Septic Shock, Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, ninth edition 2020*
2. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. Chest. 1992 Jun;101(6):1644-1655.
3. Mitchell M. Levy, MD, FCCP; Mitchell. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. Crit Care Med 2003 Vol. 31, No. 4
4. Mervyn Singer, MD, FRCP, Clifford S. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016 February 23; 315(8): 801–810.
5. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021.
6. <https://www.uptodate.com/contents/sepsis-syndromes-in-adults-epidemiology-definitions-clinical-presentation-diagnosis-and-prognosis>

Teşekkürler

