

Sepsis ve Septik Şok Yeni Tanımlar

Prof. Dr. Bilgin ARDA
Ege Üniversitesi Tıp Fakóltesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD

Sepsis Tanım

- 1991 – Amerikan Göğüs Hekimleri (ACCP) ve Yoğun Bakım Hekimleri Derneği (SCCM) konsensus paneli
- 2001 – ACCP, SCCM, Amerikan Toraks Derneği (ATS), Avrupa Yoğun Bakım Hekimleri Derneği (ESICM), Cerrahi Enfeksiyon Derneği (SIS)
- 2012 – SCCM, ESICM
Sepsis Sağkalım Kampanyası



Sepsis Neden Önemli ?

[J Glob Health](#). 2012 Jun;2(1):010404. doi: 10.7189/jogh.02.010404.

Assessing available information on the burden of sepsis: global estimates of incidence, prevalence and mortality.

[Jawad I¹](#), [Lukšič I](#), [Rafnsson SB](#).

💧 Dünya genelinde ortalama her yıl **26 milyon** kişi

💧 **Mortalite Oranları:**

Sepsis : %30

Ağır Sepsis : %50

Septik Şok : %80

Septik Şok Mortalite Oranları

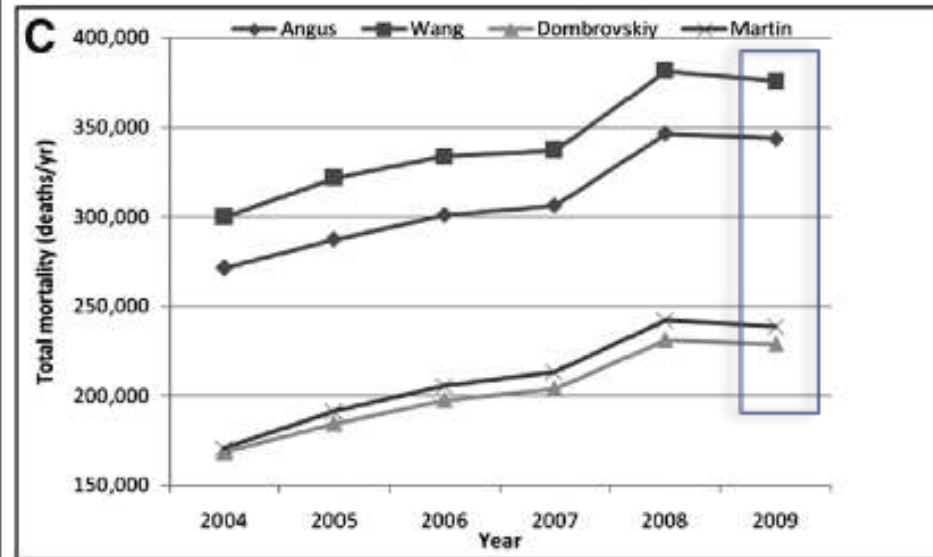
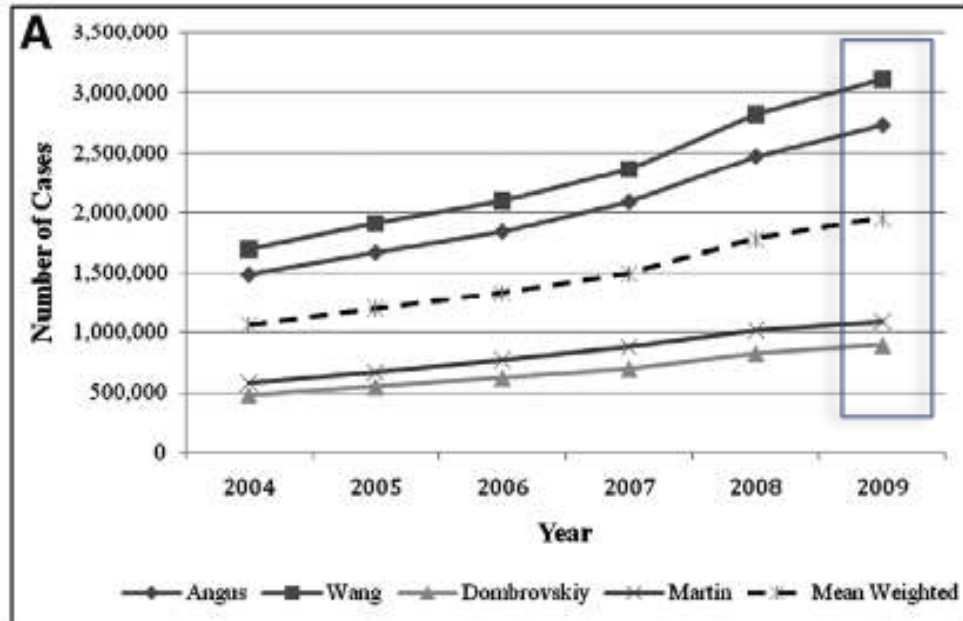
- Australia – 22%
 - Kaukonen et al, 2014
- Germany – 60.5%
 - Heublein et al, In press
- The Netherlands – 60%
 - Klein-Klouwenberg et al, 2012

Farklı Kriterler Farklı Sonuçlar

Crit Care Med. 2013 May;41(5):1167-74. doi: 10.1097/CCM.0b013e31827c09f8.

Benchmarking the incidence and mortality of severe sepsis in the United States.

Gaieski DF¹, Edwards JM, Kallan MJ, Carr BG.



Tanımlar

- SIRS (Sistemik İnflamatuvar Yanıt Sendromu)

Kontrolsüz inflamatuvar yanıt

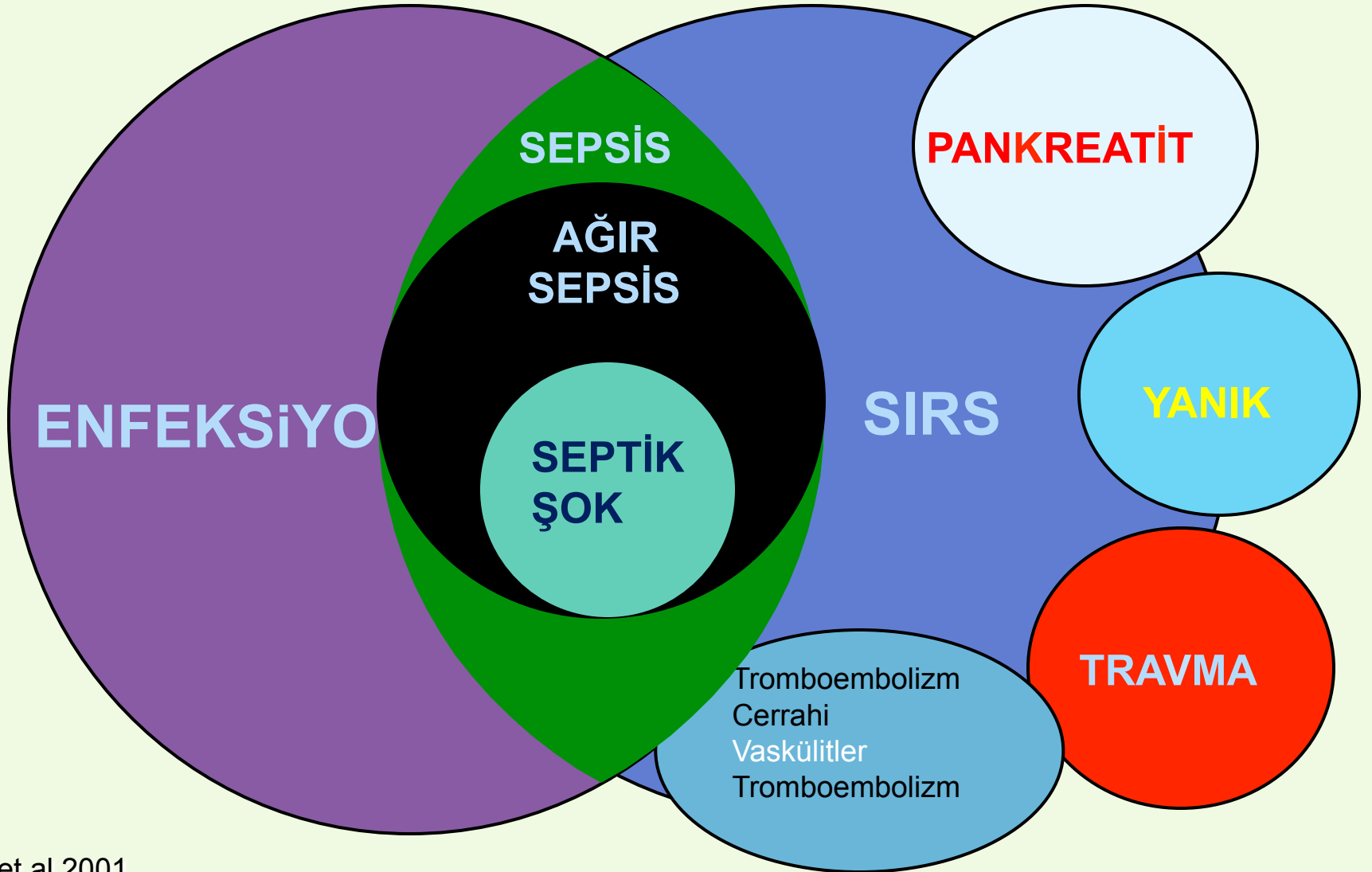
- Ateş $>38.5C^{\circ}$ ya da hipotermi $<35C^{\circ}$

- Kalp hızı $>90/dk$

- Solunum $>20/dk$ ya da $PaCO_2 <32$ mmHg

- Lökosit $>12.000/mm^3$, <4000 ya da $> \%10$ çomak

≥ 2



Tanımlar

Sepsis :

Enfeksiyona (şüpheli kanıtlanmış) yanıt olarak sistemik inflamasyon

Ağır Sepsis: Sepsis :

Enfeksiyona (şüpheli hipoperfü ya da hipotansiyon ile

veya
kanıtlanmış) yanıt

Ağır Sepsis fonksiyonu, hipoperfüzyon ya da hipotansiyon olarak sistemik inflamasyon tablosudur belirtilerinin oligüri, mental durum değişikliği) devam ile birlikte olan sepsis sepsis şok bulgularına ek olarak, yeterli sıvı verilmesine rağmen

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012

R. Phillip Dellinger, MD¹; Mitchell M. Levy, MD²; Andrew Rhodes, MB BS³; Djillali Annane, MD⁴; Herwig Gerlach, MD, PhD⁵; Steven M. Opal, MD⁶; Jonathan E. Sevransky, MD⁷; Charles L. Sprung, MD⁸; Ivor S. Douglas, MD⁹; Roman Jaeschke, MD¹⁰; Tiffany M. Osborn, MD, MPH¹¹; Mark E. Nunnally, MD¹²; Sean R. Townsend, MD¹³; Konrad Reinhart, MD¹⁴; Ruth M. Kleinpell, PhD, RN-CS¹⁵; Derek C. Angus, MD, MPH¹⁶; Clifford S. Deutschman, MD, MS¹⁷; Flavia R. Machado, MD, PhD¹⁸; Gordon D. Rubenfeld, MD¹⁹; Steven A. Webb, MB BS, PhD²⁰; Richard J. Beale, MB BS²¹; Jean-Louis Vincent, MD, PhD²²; Rui Moreno, MD, PhD²³; and the Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup*

Sepsis Tanı Kriterleri

Tespit edilmiş ya da şüpheli bir enfeksiyon ile birlikte aşağıdaki bazı bulguların olması

A) Genel Bulgular

- Ateş ($>38.3^{\circ}\text{C}$)
- Hipotermi ($<36^{\circ}\text{C}$)
- Kalp hızı $>90/\text{dak}$ ya da yaşa göre normal değerin iki sd fazlası
- Takipne
- Mental durum değişikliği
- Ciddi ödem ya da pozitif sıvı dengesi (24 saat için 20 ml/kg ' dan fazla)
- Diabet olmadan Hiperglisemi (Plazma glukoz $>140\text{mg/dl}$ ya da 7.7 mmol/L)

Sepsis Tanı Kriterleri

B)İnflamatuvar Bulgular

- Lökositoz ($BK > 12,000 \mu L^{-1}$)
- Lökopeni ($BK < 4,000 \mu L^{-1}$)
- %10' dan fazla immatür formlar ile birlikte Normal Beyaz küre sayısı
- Plazma C-reaktif protein normal değerin iki sd fazlası
- Plazma Prokalsitonin normal değerin iki sd fazlası

Sepsis Tanı Kriterleri

C) Hemodinamik

Arteriyel hipotansiyon (erişkinlerde SKB < 90 mmHg, MAP (Ortalama Arteriyel Basınç) < 70 mmHg ya da SKB 'da > 40 mmHg azalma ya da yaşa göre tansiyon değerinin iki sd' den daha az olması)

D) Doku Perfüzyonu Bulguları

- Hiperlaktatemi (> 1 mmol/L)
- Kapiller doluşta azalma veya livedo retikularis

Sepsis Tanı Kriterleri

E) Organ disfonksiyonu Bulguları

- Arterial hipoksemi ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$)
- Akut oligüri (yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen en az iki saat idrar çıkışı $< 0.5 \text{ ml/kg/sa}$)
- Kreatinin artışı ($>0.5 \text{ mg/dl}$ yada $44.2 \text{ } \mu\text{mol/L}$)
- Koagülasyon anormallikleri ($\text{INR} > 1,5$ ya da $\text{aPTT} > 60\text{s}$)
- İleus (barsak seslerinin yokluğu)
- Trombositopeni (Platelet sayısı $< 100,000 \text{ } \mu\text{mol/L}$)
- Hiperbilirubinemi (Plazma total bilirubin $> 4\text{mg/dl}$ ya da $70 \text{ } \mu\text{mol/L}$)

Ciddi Sepsis

Sepsisin İndüklediği Doku Hipoperfüzyonu veya Organ Disfonksiyonu

(enfeksiyon sonucu olduğu düşünülen aşağıdakilerden herhangi birisinin

- Sepsisin indüklediği hipotansiyon
-
- Yeterli süksesülasyonuna rağmen en az iki saat idrar çıkışı < 0.5 ml/kg/sa
- Akut akciğer hasarı, $PaO_2/FiO_2 < 250$ (Enfeksiyon kaynağı pnömoni değil)
- pnömoni)

Sepsis

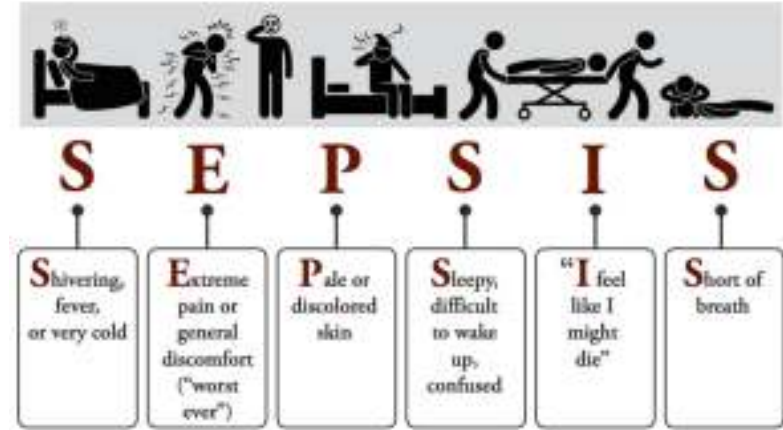
- Tanımlamalarda altın standart ?

kriterlerin faydaları ?

(açıklık, güvenilirlik içerik-ölçütsel geçerlilik)

Uzman görüşüne başvurulana önceki toplantılara kıyasla sistematik literatür taramaları ve ampirik veri analizleri kullanılarak

Avrupa Yoğun Bakım Derneği (ESICM) ve Kritik Bakım Derneği (SCCM) Sepsis 3 isimli toplantıda sepsis ile ilgili tanımları kararı



SIRS

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

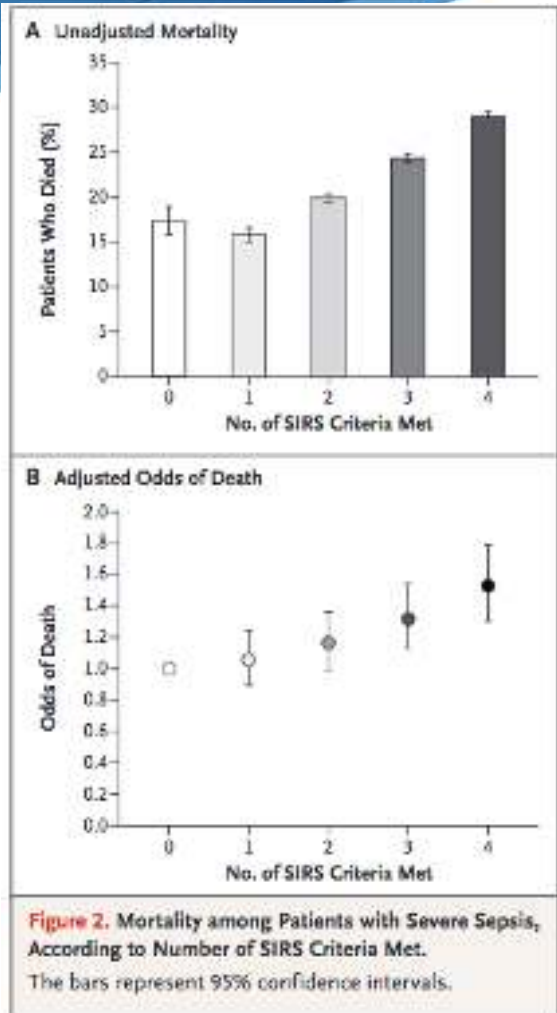
ORIGINAL ARTICLE

Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria in Defining Severe Sepsis

Kirsi-Maija Kaukonen, M.D., Ph.D., Michael Bailey, Ph.D., David Pilcher, F.C.I.C.M.,
D. Jamie Cooper, M.D., Ph.D., and Rinaldo Bellomo, M.D., Ph.D.

- Enfeksiyon veya inflamasyonu uyarı herhangi bir nedenle oluşan cevap

Conclusions: Almost half of patients hospitalized on the wards developed SIRS at least once during their ward stay. Our findings suggest that screening ward patients using SIRS criteria for identifying those with sepsis would be impractical.



3. Uluslararası Sepsis ve Septik Şok Tanımları Ortak Bildirgesi (SEPSIS-3)

Clinical Review & Education

Special Communication | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

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

Mervyn Singer, MD, FRCP; Clifford S. Deutschman, MD, MS; Christopher Warren Seymour, MD, MSc; Manu Shankar-Hari, MSc, MD, FFICM; Djillali Annane, MD, PhD; Michael Bauer, MD; Rinaldo Bellomo, MD; Gordon R. Bernard, MD; Jean-Daniel Chiche, MD, PhD; Craig M. Coopersmith, MD; Richard S. Hotchkiss, MD; Mitchell M. Levy, MD; John C. Marshall, MD; Greg S. Martin, MD, MSc; Steven M. Opal, MD; Gordon D. Rubenfeld, MD, MS; Tom van der Poll, MD, PhD; Jean-Louis Vincent, MD, PhD; Derek C. Angus, MD, MPH

February 23, 2016

Assessment of Clinical Criteria for Sepsis For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)

Christopher W. Seymour, MD, MSc^{1,2}; Vincent X. Liu, MD, MSc³; Theodore J. Iwashyna, MD, PhD^{4,5,6}; et al

» Author Affiliations | Article Information

JAMA. 2016;315(8):762-774. doi:10.1001/jama.2016.0288



JAMA Sepsis Website



Audio: Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock

- Kohorta 2010 – 2012 arasında Güney Pensilvanya’da toplam 12 hastaneye başvuran ve enfeksiyon şüphesi olan >18 yaş hastalar (Acil servis, yoğun bakım ve servislerdeki tüm dahili ve cerrahi hastalar) + Amerika ve Almanya’nın 4 farklı hastane grubundan ve çeşitli hastanelerden elde edilen dış veriler de incelemeye dahil
- Antibiyotik kullanımından sonraki ilk 24 saat içinde kültür / Kültür alınıp ilk 72 saatte antibiyotik başlananlar
- Enfeksiyon tanısı ; 48 saat öncesi – 24 saat sonrası

SIRS, SOFA(Sepsis İlişkili Organ Yetmezlik Değerlendirme),

LODS (Lojistik Organ Disfonksiyon Sistemi) skorları

- Hastane içi mortalite , Yoğun Bakımda 3 günden uzun kalma



Sonuçlar

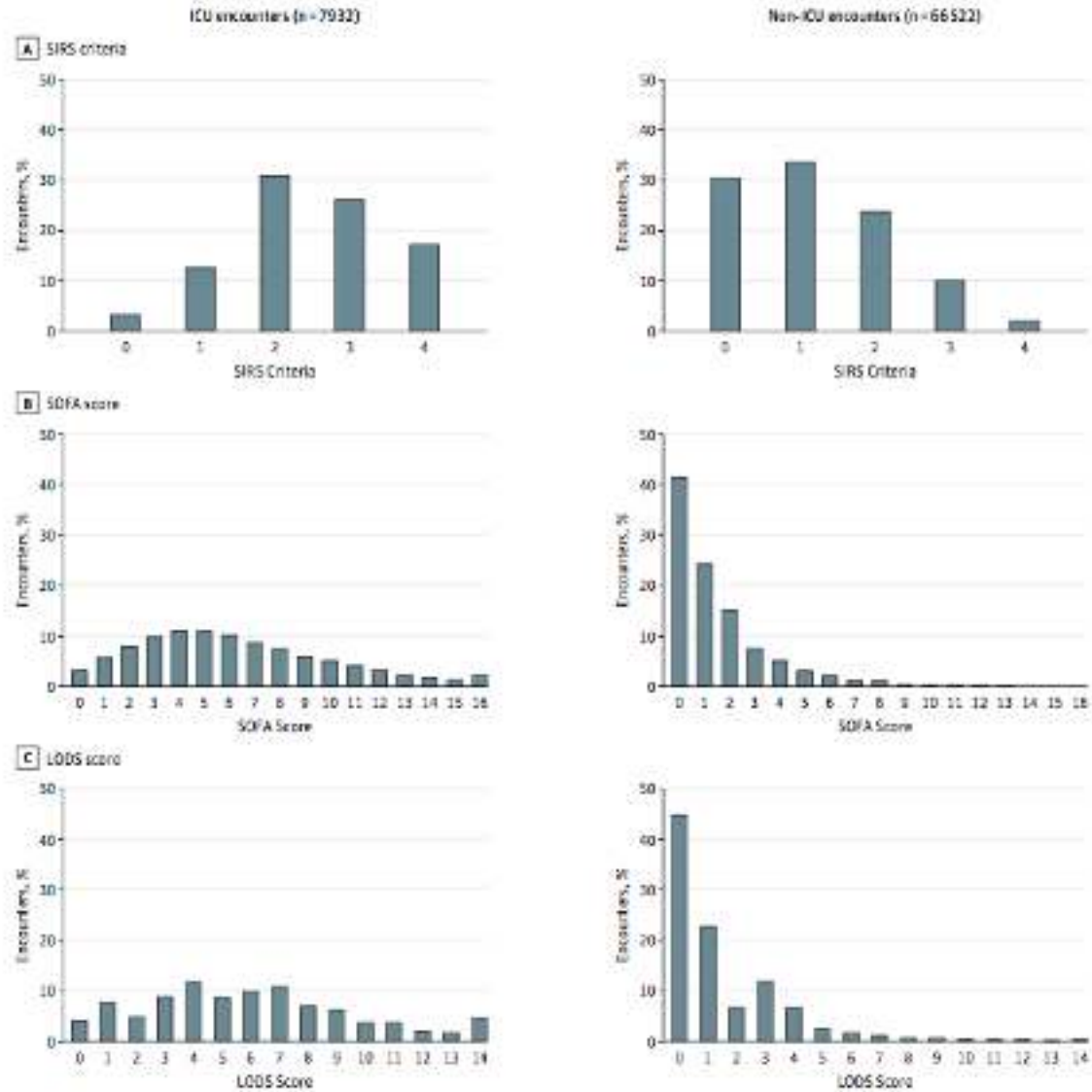
- 1 milyon 300 bin hastadan **148.907** olgu incelemeye dahil edilmiş.
- İki gruba ayrılarak derivasyon ve validasyon kohortları oluşturulmuş.
- Hastaların **%11**'i YBÜ hastaları
- **%86** hastanın ilk 48 saate enfeksiyon tanısı
- **%44**'ü acil servise başvuran hastalarmış



KEEP
CALM
AND
FIGHT
SEPSIS

Sonuçlar

Figure 2. Distribution of Patient Encounters Over SIRS Criteria and SOFA, LODS, and cSOFA Scores Among ICU Patients and Non-ICU Patients With Suspected Infection in the UPMC Validation Cohort (N = 74 454)



Sonuçlar

ICU encounters
N = 7,932
AUROC in-hospital mortality

SIRS	0.64 (0.62, 0.66)			
SOFA	<0.01	0.74 (0.73, 0.76)		
LODS	<0.01	0.20	0.75 (0.73, 0.76)	
qSOFA	0.01	<0.01	<0.01	0.66 (0.64, 0.68)

SOFA and LODS superior in the ICU

Outside the ICU encounters
N = 66,522
AUROC in-hospital mortality

SIRS	0.76 (0.75, 0.77)			
SOFA	<0.01	0.79 (0.78, 0.80)		
LODS	<0.01	<0.01	0.81 (0.80, 0.82)	
qSOFA	<0.01	<0.01	0.72	0.81 (0.80, 0.82)

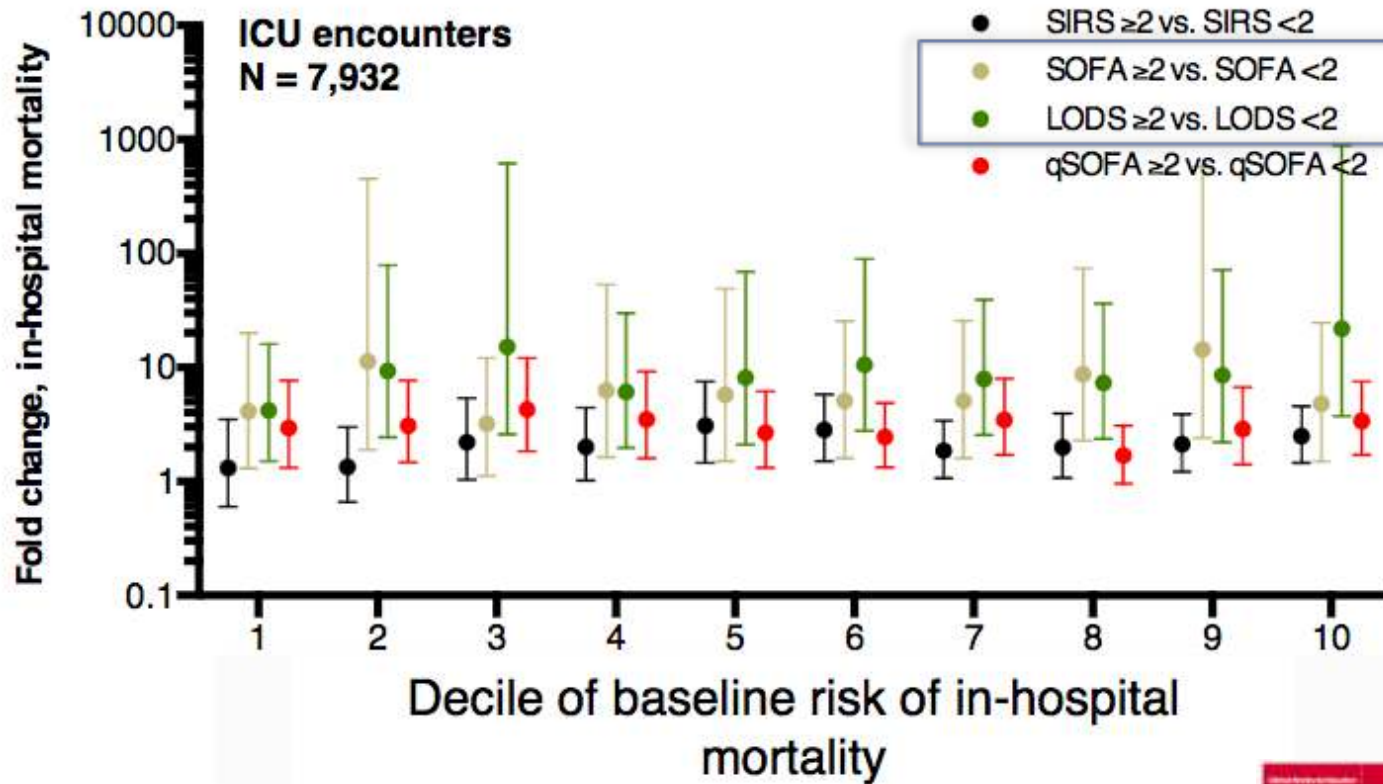
qSOFA similar to complex scores outside the ICU

Yoğun Bakım

- YBÜ'deki enfeksiyon şüphesi olan hastaların
- **%88 LODS , %91 SOFA ve %84 SIRS'da 2 ve üstü puan**
- YBÜ hastaları için uygulanan ROC analizine göre,
- **SOFA skoru (AUC:0.74) ve LODS skoru (AUC:0.75); SIRS'a göre (AUC:0.66) primer sonlanım (mortalite) öngörüsü daha iyi**
- YBÜ'de SOFA'nın hastane içi mortaliteyi öngördürme gücü LODS ile aynı ve SIRS'tan üstün bulunmuş.



YBÜ Sonuçlar



Yoğun Bakım Dışı Acil Servis

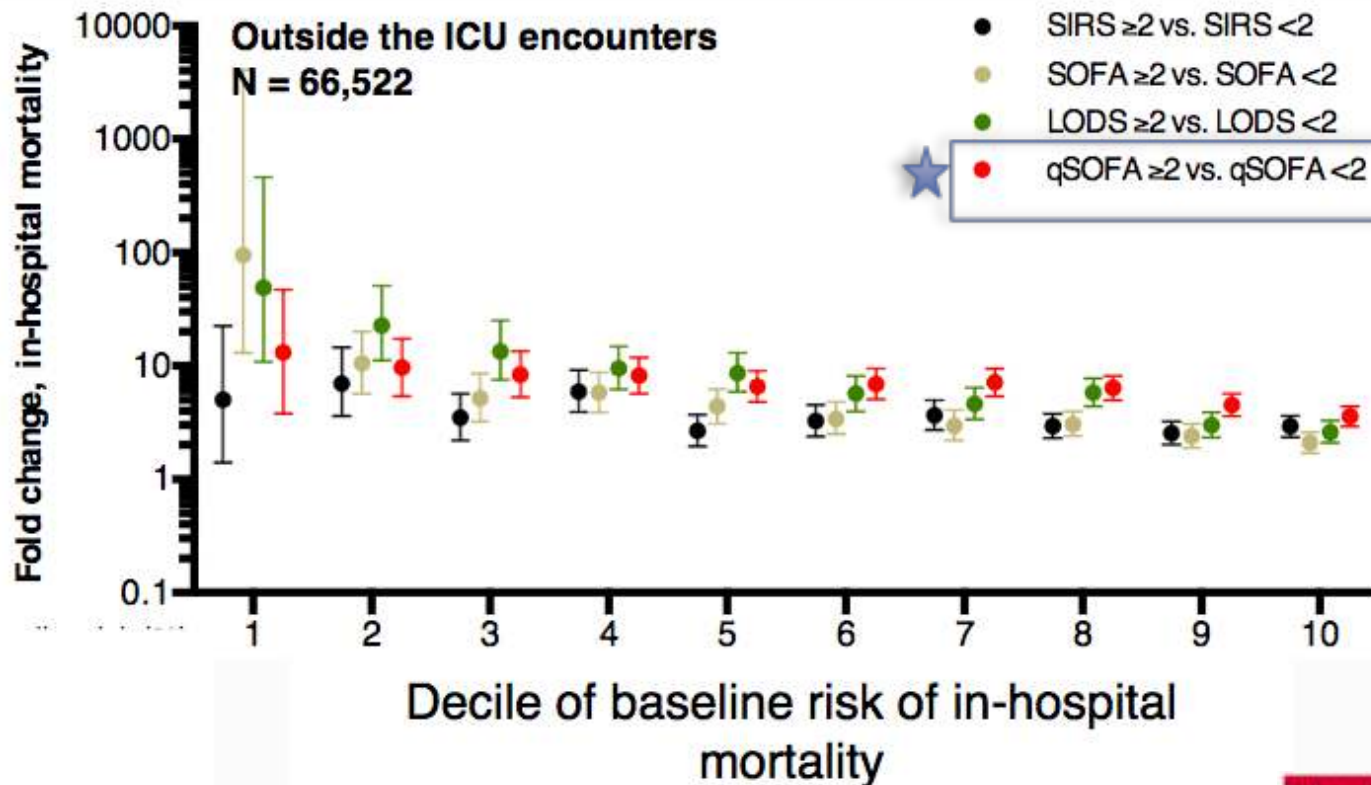
%89; (n=66 522)

- **qSOFA** (AUROC = **0.81**; 95% CI, 0.80-0.82)
- SOFA (AUROC = 0.79; 95% CI, 0.78-0.80; $P < .001$)
- SIRS (AUROC = 0.76; 95% CI, 0.75-0.77; $P < .001$)

- SIRS <2 ile ≥ 2 karşılaştırıldığında mortalite oranları X 2-7 ↑
- **SOFA** <2 ile ≥ 2 karşılaştırıldığında mortalite oranları x **80** ↑

Yoğun bakım ünitesi dışında ve acil serviste kullanılacak olan **qSOFA** skoru, diğer skorlama sistemlerine göre daha başarılı ve kolay uygulanabilir

Yoğun Bakım Dışı Sonuçlar



Sepsis

- Enfeksiyona bağlı ölümlerin birincil sebebi; tanı ve tedavi çok önemli
- Konak (yaş, cinsiyet, genetik özellikler, yandaş hastalıklar gibi) ve patojen özellikleri;

Normal olmayan / kontrol edilemeyen konak cevabı + organ yetmezlięi

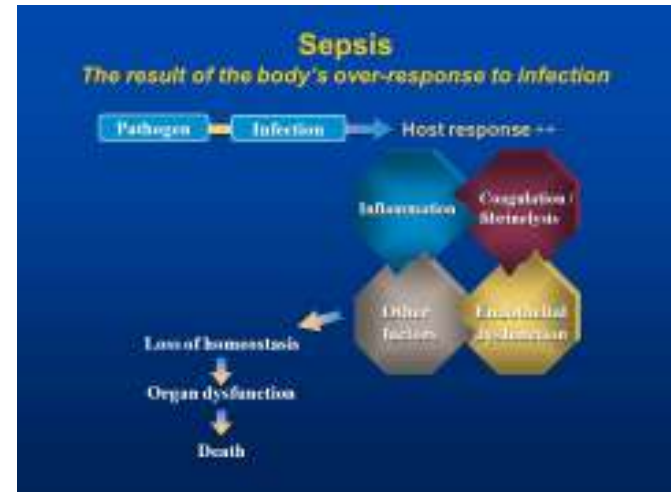
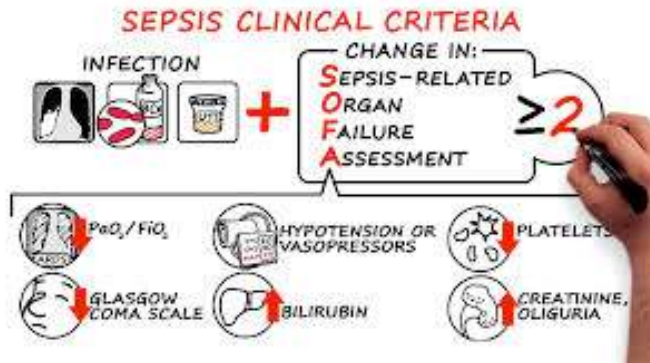
- Sepsise bağlı organ yetmezlięi gizli olabilir

Yeni gelişen organ yetmezlięinde altta yatan enfeksiyon ? /
Belirli enfeksiyonlar sistemik olmayan organ yetmezlięi



Sepsis Tanım

“Konağın enfeksiyona karşı düzensiz yanıtına bağlı organ disfonksiyonu”



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

JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score^a

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					<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)					>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.

2 puan ve üzerinde değişiklik sepsis

Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score^a

SOFA skoru	0	1	2	3	4
Solunum PaO ₂ /FiO ₂	>400	≤400	≤300	≤200	≤100
Koagulasyon Trombosit 10 ³ /mm ³	>150	≤150	≤100	≤50	≤20
Karaciğer Billurubin mg/dl Billurubin mol/l	<1.2 <20	1.2-1.9 20-32	2.0-5.9 33-101	6.0-11.9 102-204	>12 >204
Kardiovasküler Hipotansiyon	Yok	MAP<7 0	Dopa≤5 Dobu	Dopa>5 Epi≤0.1 Nor≤0.1	Dopa>15 Epi>0.1 Nor>0.1
Merkezi sinir sistemi Glasgow koma skoru	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal Kreatinin (mg/dl) Kreatinin (μmol/l) İdrar çıkışı (ml/gün)	<1.2 <110	1.2-1.9 110-170	2.0-3.4 171-299	3.5-4.9 300-440 <500	>5.0 >440 <200

Yatak başı SOFA

• Solunum sayısı 22/dk



• Bilinç değişikliği

• Sistolik kan basıncı 100 mm Hg



Septik Şok

- Yeterli sıvı desteğine rağmen
 - + Hipotansiyon: Ortalama arteriyel basıncını 65mm/Hg ve üzerinde tutmak için vazopresör gereksinimi
 - + Serum laktat düzeyi 2 mmol/L (18mg/dl) ↑

LODS Skoru

LODS						
System		Value (Score)				
Neurological	GCS	14-15 (0)	13-9 (1)	8-6 (3)	5-3 (5)	
	HR	>140 (1)	140-90 (0)	<90 (5)		
Cardiovascular	SBP	>270 (3)	240-269 (1)	70-89 (1)	60-40 (3)	<40(5)
	TLC (1000/cc)	<1 (3)	1-2.4 (1)	2.4-50 (0)	>50 (1)	
Hematological	Platelet (10 ⁹ /cc)	<50 (1)	>50 (0)			
	PO ₂	<150 (3)	>150 (1)			
Respiratory	PO ₂	<150 (3)	>150 (1)			
	Bilirubin (mg/dl)	<2 (0)	>2 (1)			
Hepatic	PT	0-2.9 s (0)	3 s (1)			
	Urea (mg/dl)	>120 (5)	119-60 (3)	59-35 (1)	<35 (0)	
Renal	Creatinine (mg/dl)	>1.16 (3)	1.59-1.2 (1)	<1.2 (0)		
	UO (L/24 hr)	>10 (3)	10-0.75 (0)	0.75-0.5 (3)	<0.5 (5)	

JAMA 1996;276:802-810

Measure	Value	Score
Neurologic System...		
Glasgow Coma Score	14 - 15	0
Neurologic System Overall Score		0
Cardiovascular System...		
Heart Rate (beats/min)	30 - 139	0
Systolic Blood Pressure (mm Hg)	90 - 239	0
Cardiovascular System Overall Score		0
Renal System...		
Serum Urea	0 - 5.9 mmol/L	0
Serum Urea Nitrogen	0 - 5.9 mmol/L	0
Creatinine	0 - 106 mmol/L	0
Urine Output (L/day)	0.75 - 9.9	0
Renal System Overall Score		0
Pulmonary System...		
PaO ₂ (mm Hg)/FIO ₂	No Vent/CPAP	0
PaO ₂ [kPa]/FIO ₂	No PAP	0
Pulmonary System Overall Score		0
Hematologic System...		
White Blood Cell Count (10 ⁹ /L)	2.5 - 49.9	0
Platelets (10 ⁹ /L)	50+	0
Hematologic System Overall Score		0
Hepatic System...		
Bilirubin	0 - 1.9 mg/dL	0
Prothrombin	25+ %	0
Hepatic System Overall Score		0
Total LODS Score		0
Probability of Death (%)		0

Yeni Tanımlar

- **Sepsis:** Enfeksiyona bağlı konağın verdiği yanıtı bağlı hayatı tehdit eden organ yetmezliği tablosu
- **Organ Disfonksiyonu/Yetmezlięi:** Enfeksiyona bağlı olarak SOFA skorunda **2 puan ve üzeri** akut değişiklik

! SOFA skoru ≥ 2 puan \rightarrow %10 Mortalite Riski

Box 3. New Terms and Definitions

- Sepsis is defined as life-threatening organ dysfunction caused by a dysregulated host response to infection.
- Organ dysfunction can be identified as an acute change in total SOFA score ≥ 2 points consequent to the infection.
 - The baseline SOFA score can be assumed to be zero in patients not known to have preexisting organ dysfunction.
 - A SOFA score ≥ 2 reflects an overall mortality risk of approximately 10% in a general hospital population with suspected infection. Even patients presenting with modest dysfunction can deteriorate further, emphasizing the seriousness of this condition and the need for prompt and appropriate intervention, if not already being instituted.
- In lay terms, sepsis is a life-threatening condition that arises when the body's response to an infection injures its own tissues and organs.

q(Hızlı)SOFA Skoru

Muhtemel Sepsis tarama?

- Enfeksiyon şüphesi olan
- Mortal seyretmesi ve
- Yoğun bakımda uzun süre yatması muhtemel

Hastaları belirlemek için basit bir başucu kriteri sunmaktadır.

- **qSOFA (hızlı SOFA)**

- Değişken zihinsel aktivite (GKS<13),
- Sistolik kan basıncı < 100mmHg,
- Solunum Sayısının > 22/dakika

Üç klinik değişkenden herhangi ikisinin bulunması tam SOFA skoruna benzer bir prediktif değerinin olduğu gösterilmiştir

- Patients with suspected infection who are likely to have a prolonged ICU stay or to die in the hospital can be promptly identified at the bedside with qSOFA, ie, alteration in mental status, systolic blood pressure ≤ 100 mm Hg, or respiratory rate ≥ 22 /min.
- Septic shock is a subset of sepsis in which underlying circulatory and cellular/metabolic abnormalities are profound enough to substantially increase mortality.

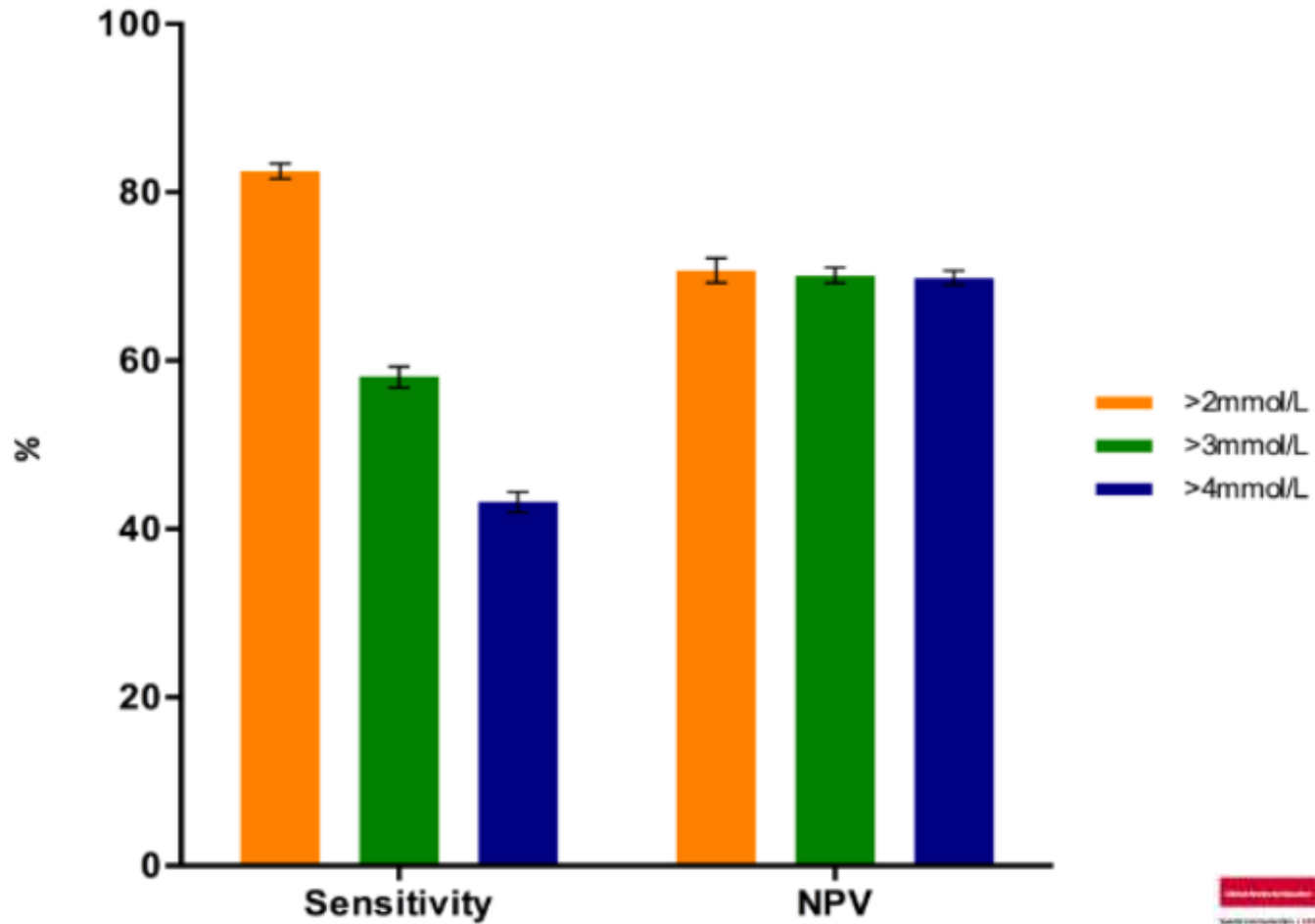
QSOFA



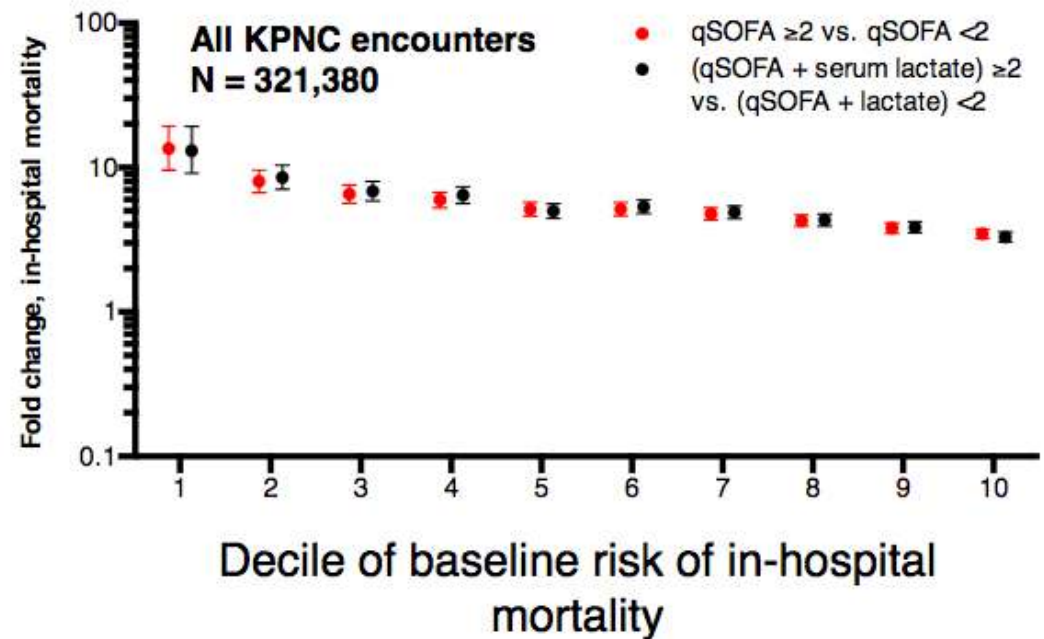
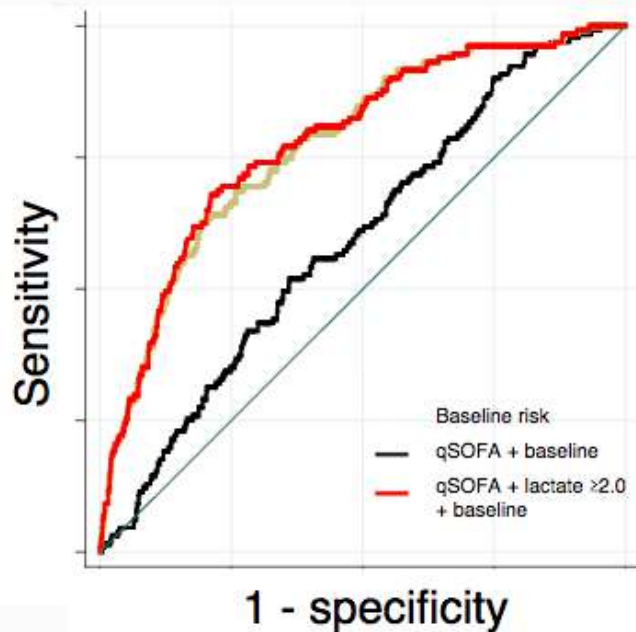
Septik Şok

- MAP \geq 65mmHg üzerinde tutabilmek için vazopresör ihtiyaı olan persistant hipotansiyon, yeterli sıvı resüsitasyonuna rağmen serum laktat değerinin $>2\text{mmol/L}$ ($>18\text{mg/dL}$) olması
- Bu kriterler ile hastane **mortalitesi seviyesi %40**'dan fazladır

Laktat



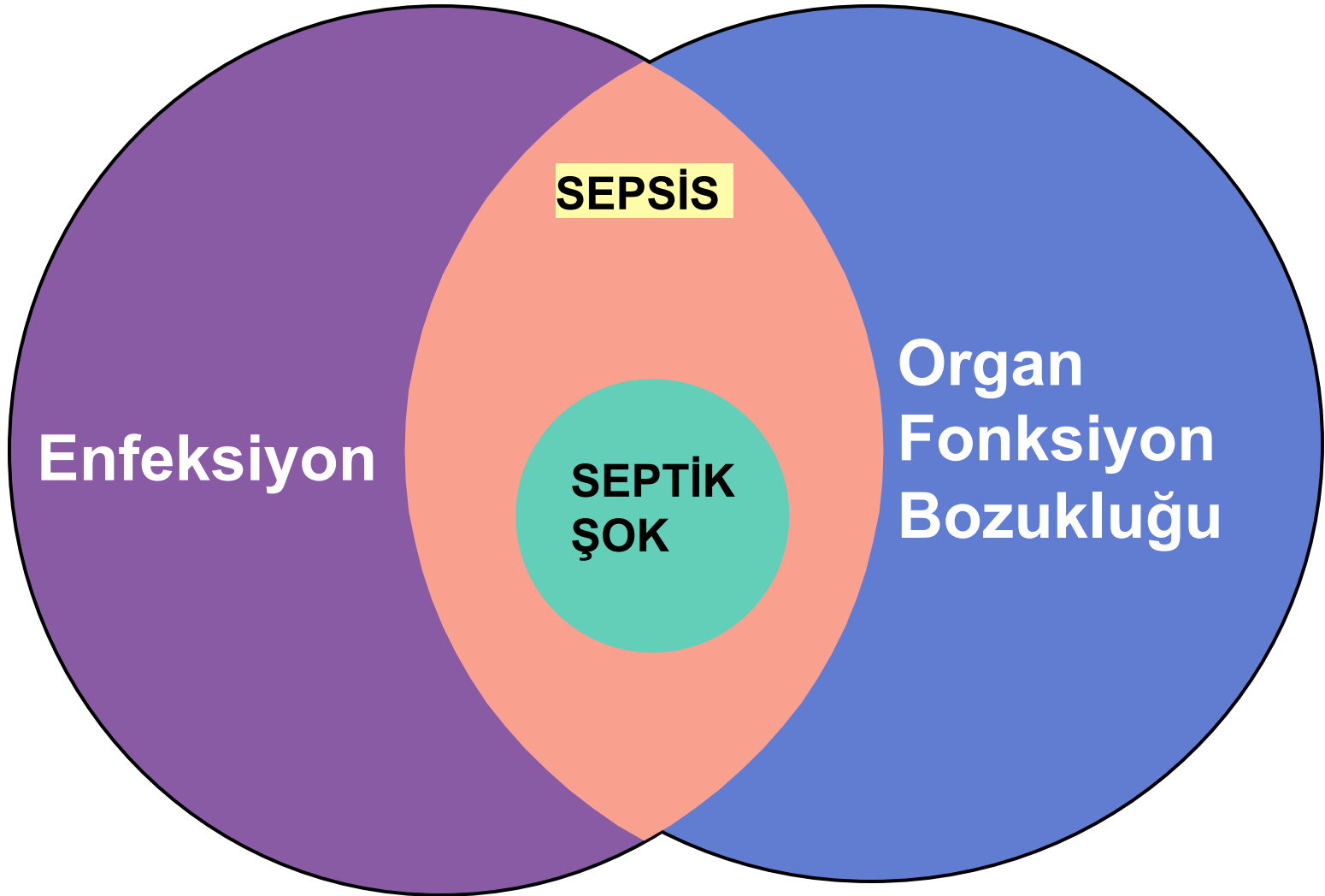
Laktat + qSOFA



Tanımlar- Özet

	Eski	Yeni
Sepsis	SIRS + infeksiyon şüphesi	Şüpheli/Tanımlı infeksiyon + 2 veya 3 qSOFA kriteri: Hipotansiyon ≤ 100 mmHg Bilinç bozukluğu GCS ≤ 13 Takipne ≥ 22 /dk
Ciddi Sepsis	Sepsis + KB ≤ 90 mmHg veya MAPs 65 Laktat < 2 mmol/L INR > 1.5 veya aPTT > 60 s Bilirubin < 34 μ mol /L İdrar çıkışı < 0.5 ml/kg/saat Kr > 177 μ mol/L Trombosit < 100 SpO2 < 90	TANIM TERK EDİLDİ

Septik Şok	Sepsis + Hipotansiyon Sıvı resüsitasyonuna rağmen	Sepsis + MAP > 65 mmHg için Vazopressör ihtiyacı + Laktat > 2 mmol/L
------------	--	---



Enfeksiyon

SEPSİS

**Organ
Fonksiyon
Bozukluğu**

**SEPTİK
ŞOK**

Sınırlılıklar

- Çalışmanın kohortunda yalnızca enfeksiyondan şüphelenilen ya da enfeksiyon tanısı almış popülasyon yer alıyor
- Hastaneye yatan hastalarda, enfeksiyon varlığının SOFA veya qSOFA ile belirlenebileceği anlamına gelmiyor
- SOFA'nın zaman içerisindeki değişimi faydalı olabilecek olsa da, bu konu henüz çalışılmamış
- Kronik veya akut organ disfonksiyonunu ayırt etmek için herhangi bir skora kullanılmamış. Örnek olarak bazal bilinç düzeyi demansa bağlı bozuk olan bir hasta qSOFA'dan her zaman 1 puan

Sınırlılıklar

- Öngördürme güçlerinin hesaplanması örneklem boyutuna göre farklılık göstermekte
- Sepsiste akut, yaşamı tehdit eden organ disfonksiyonu farklı hastalarda farklı zamanlarda ortaya çıkabilir (enfeksiyon tanınmadan önce, sonra veya o sırada). Sonuçlar farklı zaman aralıklarında değişkenlik göstermemiş
- Başka kohortlarda, düşük ve orta gelir seviyesine sahip ülkelerde, tekrarlayan ölçümlerde ve her qSOFA elemanının ayrı ayrı öngördürme etkinliğinin prospektif olarak hesaplanması gelecekteki önemli hedefler olarak konulabilir

COMMENTARY

Open Access



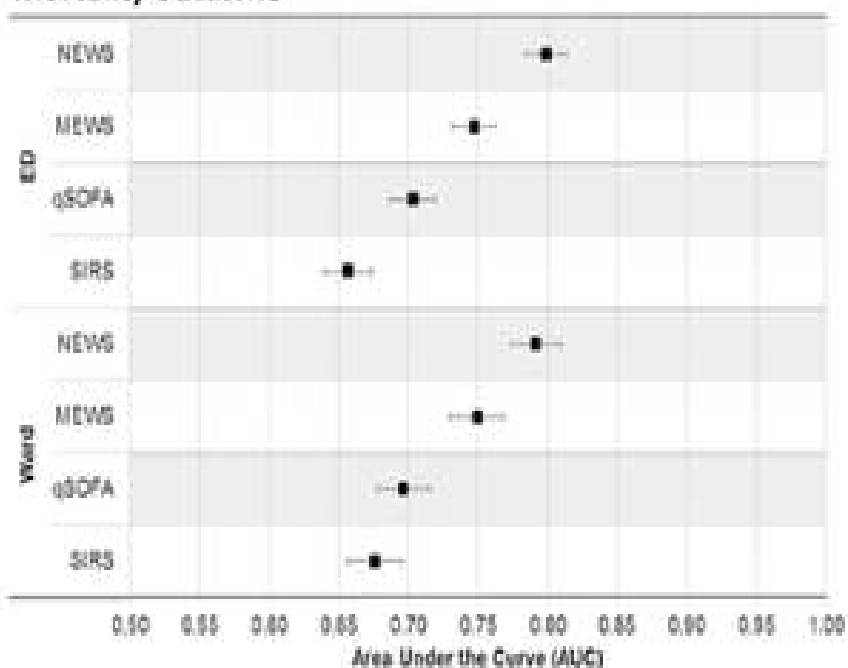
qSOFA does not replace SIRS in the definition of sepsis

Jean-Louis Vincent^{1*}, Greg S. Martin² and Mitchell M. Lew³

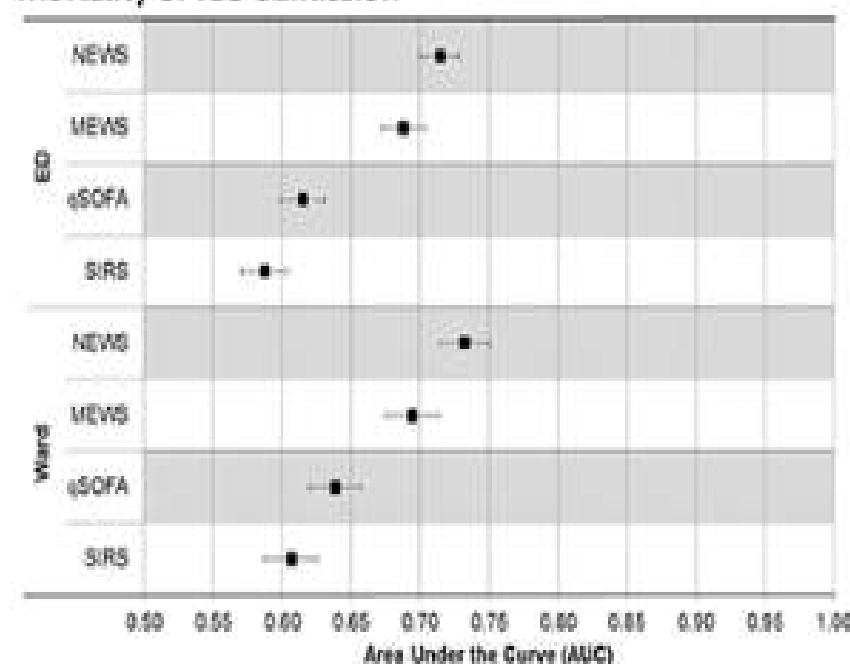
ORIGINAL ARTICLE

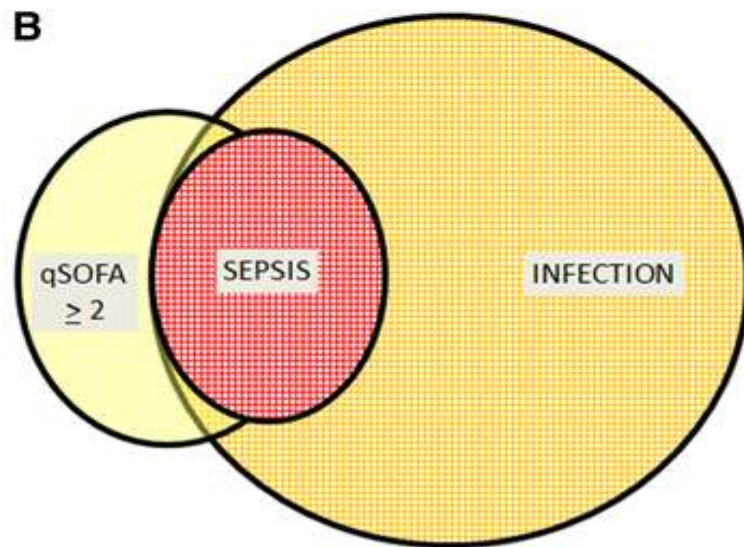
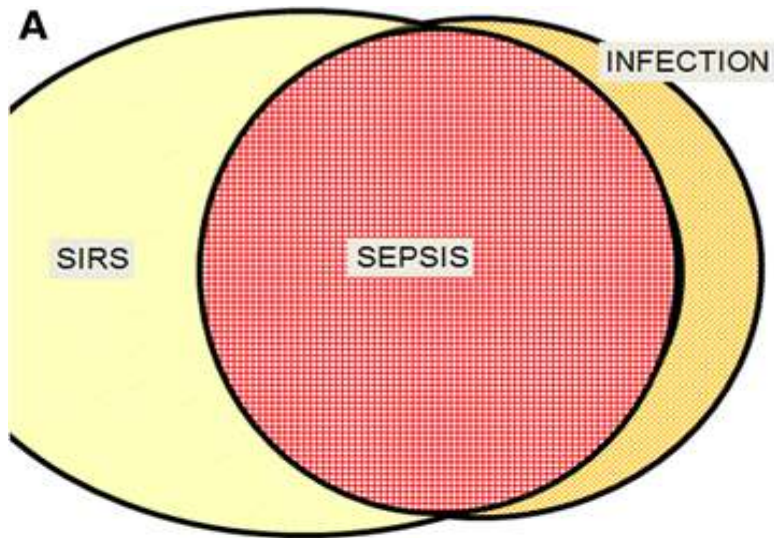
7 April 2017

Mortality outcome



Mortality or ICU admission

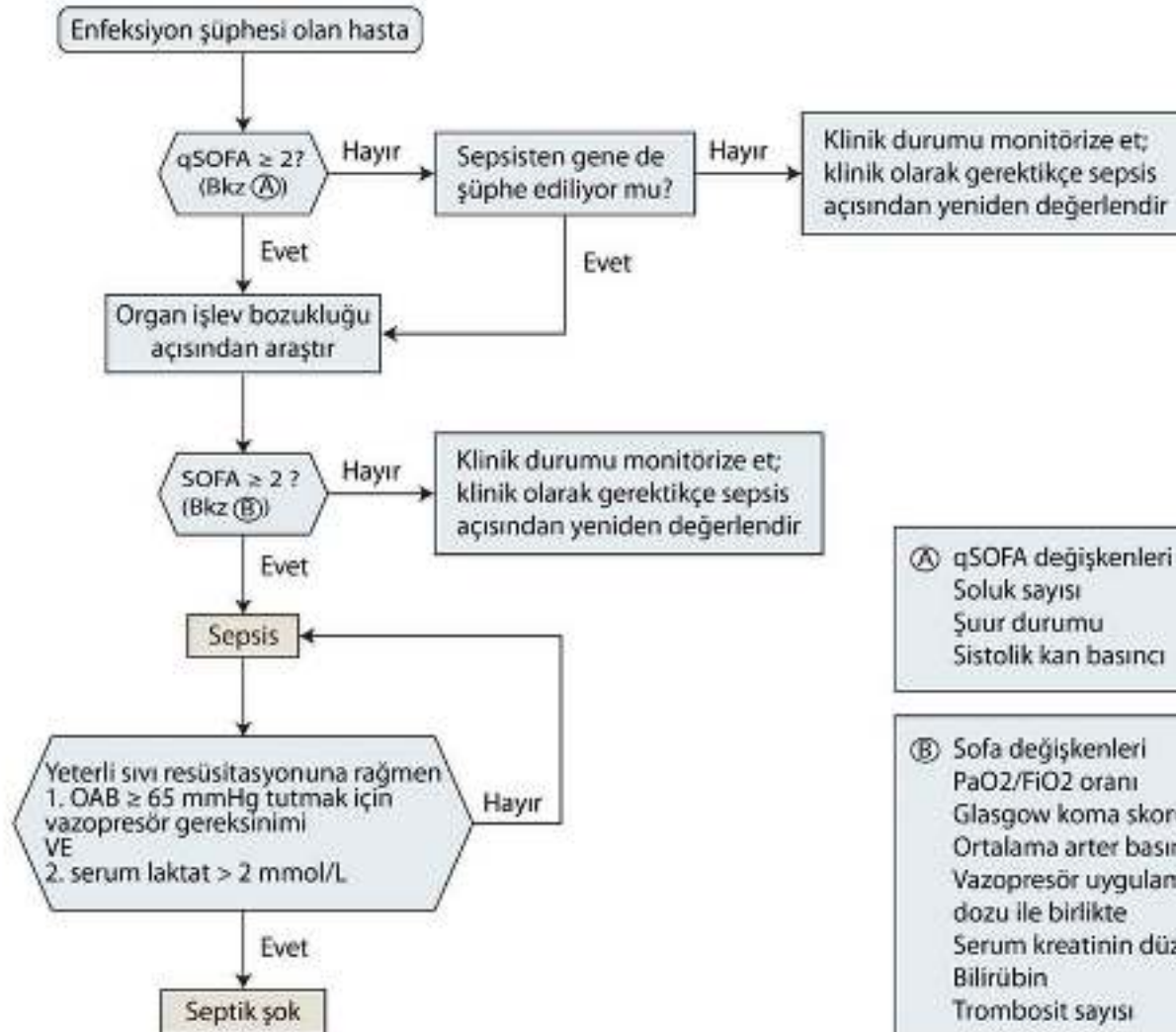




Özet



Özet





Sepsis is a medical emergency
and can happen to *anyone*.

SUSPECT SEPSIS. SAVE LIVES.™



💧 **TEŞEKKÜRLER**