

HÜSEP
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SEPSİS ÇALIŞMALARI UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

SEPSİS

Patofizyolojiden Tedaviye

Editörler

Dr. Arzu Topeli İskit
Dr. N. Ebru Ortaç Ersoy
Dr. Burçin Halaçlı
Dr. Göksel Güven
Dr. Esat Kıvanç Kaya
Dr. Mehmet Yıldırım

Hipokrat
Yayıncılık

© 2024 SEPSİS Patofizyolojiden Tedaviye

ISBN: 978-625-6429-68-0

e-ISBN: 978-625-6429-69-7

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Editörler

Dr. Arzu Topeli İskit

Dr. N. Ebru Ortaç Ersoy

Dr. Burçin Halaçlı

Dr. Göksel Güven

Dr. Esat Kıvanç Kaya

Dr. Mehmet Yıldırım

Cankara Tıbbi Malzeme Ltd.Şti'ye
kitabın basımı konusunda koşulsuz desteği için teşekkür ederiz.

Yayıncı

Hipokrat Yayınevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Ankara Özgür Matbaacılık Basım Yayın Dağ. San. Tic. A.Ş.

1250 Cadde No: 25 Ostim OSB Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye
Tel: (0312) 433 03 05 - 15 ANKARA
www.hipokratkitabevi.com



Önsöz

iii

Hipokrat zamanından itibaren bilenen sepsis için, 1904 yılında Sir William Osler, “The Evolution of Modern Medicine” kitabında “Hastaların enfeksiyondan ziyade vücudun enfeksiyona verdiği yanıt neticesinde kaybedildiğini” dile getirmiştir.

Tahminen Dünyada yılda 50 milyon kadar bireyi etkileyen ve her 5 ölümden birinin nedeni olan sepsisin önlenmesi, tanısı ve klinik yönetimi ile ilgili Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2017 yılında bir karar yayınlanmıştır ve sepsis bir toplum sağlığı sorunu olarak kabul edilmiştir.

Sepsis yoğun bakım ünitelerinin en önemli yatış ve ölüm nedenleri arasında yer almakta, septik şok ise yatan hastalarda en önde gelen şok tipi olarak görülmektedir. Yoğun bakım bilim dalı başta olmak üzere klinik tıp bilimleri ve çoğu temel bilimleri ilgilendiren karmaşık bir patofizyolojiye sahip sepsis, hala çok bilinmeyen olduğu objektif tanı kriterlerinin olmadığı, tanının klinik bulgulara dayalı olduğu ağır bir klinik tablodur.

Dünyada sağlık çalışanlarında dahi farkındalığın az olması, toplumda az bilinmesi nedeni ile Küresel Sepsis Birliği (“Global Sepsis Alliance”) başta olmak üzere sepsis alanında pek çok kuruluş oluşturulmuştur. Bu oluşumlar toplumda ve sağlık çalışanları arasında sepsis farkındalığının artması, erken tanı ve tedavinin sağlanması için çalışmalar yapmaktadır.

2020 yılında Hacettepe Üniversitesi bünyesinde kurulan kısa adı HÜSEP olan Sepsis Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi’nin 18 bölümden oluşan 24 yazarlı ilk kitabı olan “Sepsis: Patofizyolojiden Tedaviye” sepsis ile ilgili güncel bilgileri derleyerek sepsis hastaları ile ilgilenen, bu alanda eğitim ve araştırma faaliyetleri yürüten hekimlere yönelik hazırlanmıştır.

Alanında uzman hekim ve akademisyenlerin titizlikle ve en güncel bilgiler ile oluşturdukları bu kitabın, hastalarımıza, eğitime ve bilime katkı sunması dileği ile ...

Katkıda Bulunanlar

Prof. Dr. Alper B. İskit

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji AD.

Prof. Dr. Arzu Topeli İskit

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Yoğun Bakım BD.

Prof. Dr. Banu Sancak

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD.

Uzm. Dr. Begüm Erdemir

Yenimahalle Eğitim Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

Uzm. Dr. Berrin Er

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

Dr. Öğr. Üyesi Burçin Halaçlı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Yoğun Bakım BD.

Arş. Gör. Dr. Büşra Köksoy

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD.

Uzm. Dr. Canan Esin Sağlam

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., Yoğun Bakım BD.

Uzm. Dr. Cemile Altun

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım

Prof. Dr. Dilek Yeşim Metin

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD.

Prof. Dr. N. Ebru Ortaç Ersoy

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Yoğun Bakım BD.

Dr. Öğr. Üyesi Emre Kara

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık AD.

Dr. Öğr. Gör. Esat Kıvanç Kaya

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Yoğun Bakım BD.

Uzm. Dr. Gamze Erdem

Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

Doç. Dr. Göksel Güven

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Yoğun Bakım BD.

Uzm. Dr. Gülay Tök

Çankırı Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

Uzm. Dr. Gülçin Yamanyar

Bursa Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi

Prof. Dr. Kutay Demirkan

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Klinik Eczacılık AD.

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Yıldırım

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Yoğun Bakım BD.

Uzm. Dr. Melahat Yalçın Solak

Harran Üniversitesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi

Uzm. Dr. Saliha Bozkurt Esengül

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD. (2019-2023)

Doç. Dr. Sevil Oskay Halaçlı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları AD., Pediatrik İmmünoloji BD.

Uzm. Dr. Taha Koray Şahin

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD.

Uzm. Dr. Yeşim Beşli

İstanbul Amerikan Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Kliniği

İçindekiler

vii

Bölüm 1

Sepsis Tanımları 1

GÜLAY TÖK • EBRU ORTAÇ ERSOY

Bölüm 2

Sepsis Epidemiyolojisi 11

MEHMET YILDIRIM • ARZU TOPELİ İSKİT

Bölüm 3

Sepsis Etiyolojisi, Risk Faktörleri 25

BEGÜM ERDEMİR • N. EBRU ORTAÇ ERSOY

Bölüm 4

Sepsis İmmünolojisi 49

BURÇİN HALAÇLI • SEVİL OSKAY HALAÇLI

Bölüm 5

Sepsis ve Endotel 69

ALPER B. İSKİT

Bölüm 6

Sepsiste Mikrodolaşım 83

BÜŞRA KÖKSOY • GÖKSEL GÜVEN

Bölüm 7

Sepsis ve Koagülasyon 93

TAHA KORAY ŞAHİN • GÖKSEL GÜVEN

Bölüm 8**Sepsis Araştırmalarında Hayvan Modelleri 107**

ALPER B. İSKİT

Bölüm 9**Sepsiste Hemodinamik Değişiklikler ve Monitörizasyon..... 113**

GAMZE ERDEM • GÖKSEL GÜVEN

Bölüm 10**Sepsisin Mikrobiyolojik Tanısı 141**

YEŞİM BEŞLİ • DİLEK YEŞİM METİN • BANU SANCAK

Bölüm 11**Sepsis Tanısında Biyobelirteçler 161**

CANAN ESİN SAĞLAM • ARZU TOPELİ İSKİT

Bölüm 12**Sepsis Yönetimi, Genel İlkeler, Demetler 181**

ARZU TOPELİ İSKİT

Bölüm 13**Antimikrobiyal Tedavi İlkeleri ve Uygulaması 183**

CEMİLE ALTUN • EMRE KARA • KUTAY DEMİRKAN

Bölüm 14**Sepsiste Sıvı Tedavisi 225**

MELAHAT YALÇIN SOLAK • ARZU TOPELİ İSKİT

Bölüm 15**Sepsiste Vazoaktif İlaç Tedavisi..... 239**

ESAT KIVANÇ KAYA • ARZU TOPELİ İSKİT • ALPER B. İSKİT

Bölüm 16

Sepsiste Diğer Tedavi Yaklaşımları..... 259

BERRİN ER • BURÇİN HALAÇLI

Bölüm 17

Sepsiste Kaynak Kontrolü 275

SALIHA BOZKURT • BURÇİN HALAÇLI

Bölüm 18

Çoklu Organ Yetmezliği 283

GÜLÇİN YAMANYAR • GÖKSEL GÜVEN

