



SEPSİSTE GÜNCEL DURUM LABARATUAR TANI

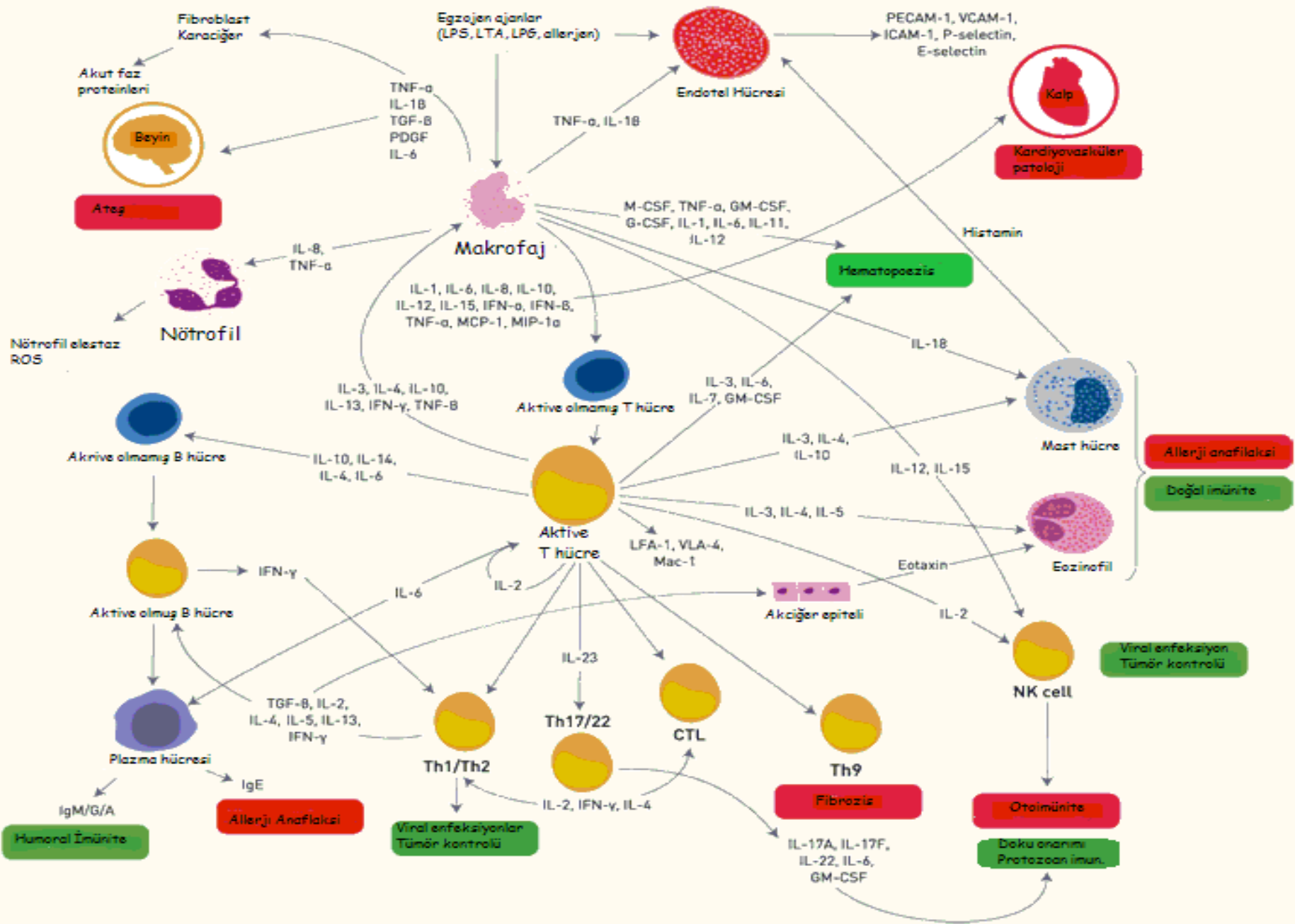
Dr Nilgün KILIÇASLAN
Ankara Dr A.Y Onkoloji SUAM

SEPSİS !!

- Sepsis; enfeksiyon acilidir
- Sepsis medikal bir acildir !!!!!
- Tanı ve tedavide **zaman**

SEPSİS

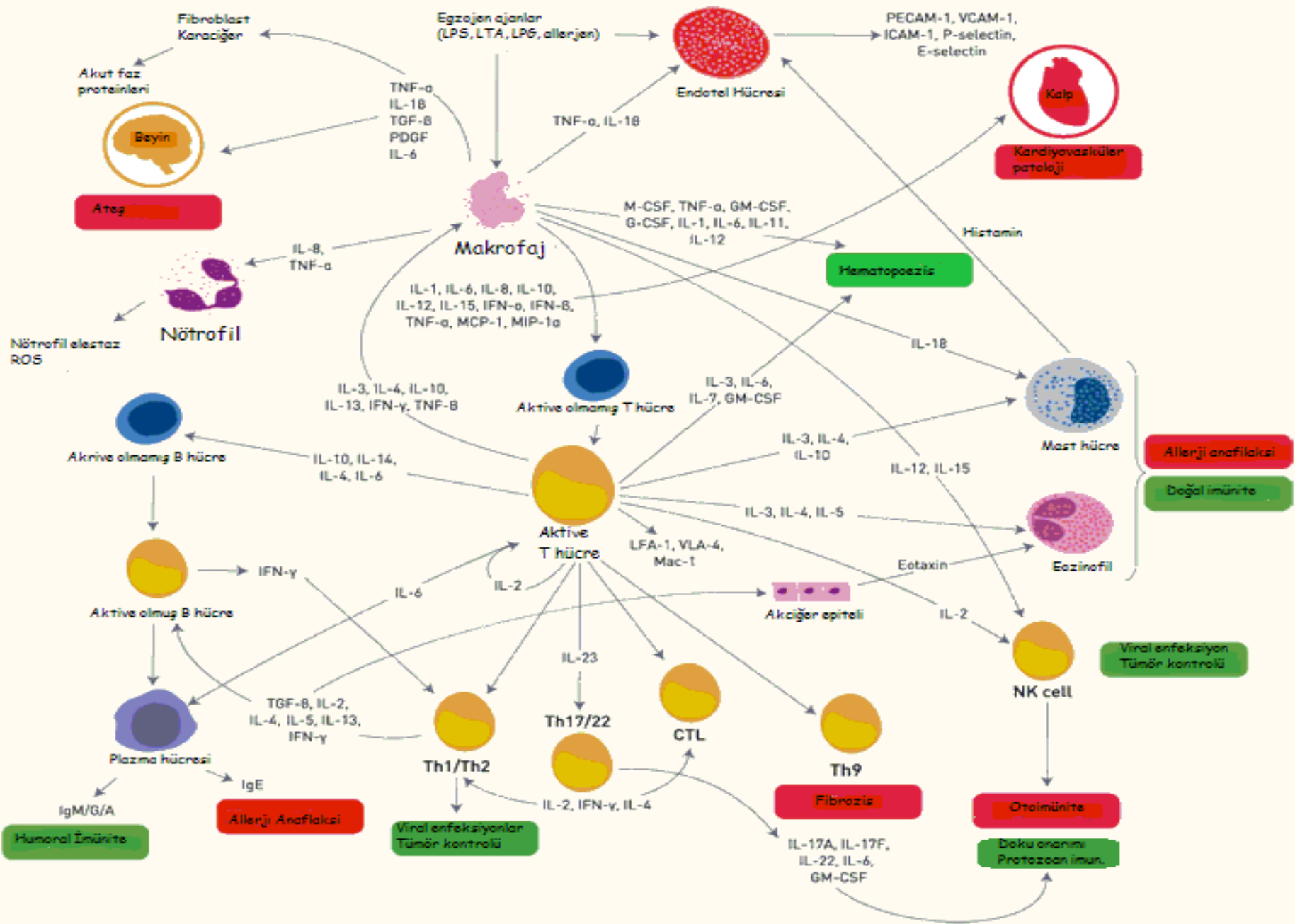
- Konağın vücuda verdiği yıkıcı bir sistemik yanıt
- Ağır sepsis ve septik şokun öncüsüdür
- Sırs kriterlerini karşılayan hasta + enfeksiyon odağının bulunması ve ya enfeksiyon şüphesinin olması
- Mikrobiyolojik tanımlama şart değil
- **2016 SSCM tanımı; enfeksiyona karşı disregüle konak yanıtına bağlı organ disfonksiyonu olarak değiştirdi**





**'Bir kaç durum dışında
hastalar enfeksiyondan
değil vücudun yanıtından
ölmektedir.'**

Sir William Osler



SİTOKİNLER

- TNF-Alfa
- IL-1
- IL-2
- IL-4
- IL-6
- IL-8

- IL-10
- IL-12
- IL-18
- High Mobility group-1

RESEPTÖRLER

- RAGE- Gelişmiş glukolizasyon son ürünleri için reseptör
- TLR-4
- Soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-1 (sTREM1)
- Soluble urokinase-type plasminogen receptor (sUPAR)

KOAGÜLASYON SİSTEMİ

- von Willebrand factor (vWF),
- Aktive edilmiş parsiyel Tromboplastin zamanı
- Pıhtılaşma dalgaform analizi
- Antithrombin
- Protein C
- Trombomodulin

AKUT FAZ REAKTANLARI

- CRP
- Pentraxin 3 (Presepsin)
- PCT

HÜCRE YÜZEY MARKERLERİ

- CD14,
- CD40,
- CD64
- mHLA-DR

ENDOTEL MARKERLERİ

- CD14,
- CD40,
- CD64
- mHLA-DR

Research

Open Access

Cytokine profiles as markers of disease severity in sepsis: a multiplex analysis

Fernando A Bozza^{1,2}, Jorge I Salluh^{3,4}, André M Japiassu^{1,2,5}, Marcio Soares⁴, Edson F Assis⁶, Rachel N Gomes⁶, Marcelo T Bozza⁷, Hugo C Castro-Faria-Neto⁶ and Patrícia T Bozza⁶

¹ICU, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Av Brasil 4365, Rio de Janeiro, Brazil

²ICU, Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazil

³ICU, Hospital Barra D'Or, Av. Ayrton Senna, 2541, Rio de Janeiro, 22775-001, Brazil

⁴ICU, Instituto Nacional do Câncer, Rio de Janeiro, Brazil

⁵ICU, Hospital Quinta D'Or, R. Almirante Baltazar 435, Rio de Janeiro, 20941-150, Brazil

⁶Laboratório de Imunofarmacologia, Departamento de Fisiologia e Farmacodinâmica, IOC, Fundação Oswaldo Cruz, Av Brasil 4365, Rio de Janeiro, 21045-900, Brazil

⁷Departamento de Imunologia, Instituto de Microbiologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 21941-590, Brazil

Corresponding author: Patrícia T Bozza, pbozza@ioc.fiocruz.br

Received: 3 Jan 2007 Revisions requested: 16 Feb 2007 Revisions received: 3 Apr 2007 Accepted: 21 Apr 2007 Published: 21 Apr 2007

Critical Care 2007, **11**:R49 (doi:10.1186/cc5783)

This article is online at: <http://ccforum.com/content/11/2/R49>

© 2007 Bozza *et al.*; licensee BioMed Central Ltd.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

- Çok merkezli bir çalışma
- 60 hasta değerlendirilmiş
- 17 sitokin (IL-1 β , -2, -4, -5, -6, -7, -8, -10, -12, -13, -15, -17, IFN- γ , granulosit/makrofaj koloni-uyarıcı faktör [G/GM-CSF], Monosit kemoatraktan Protein 1 [MCP-1], Makrofaj inhibitör protein-1 [MIP-1] ve TNF- α) hastalığın ciddiyeti ve organ fonksiyon bozukluğu ile ilişkisi
 - IL-1 β , -4, -6, -8, MCP-1 ve G-CSF erken mortalite için
 - IL-8 ve MCP-1 28 gün içindeki mortaliteler için iyi bir belirleyici
 - Multivariate analiz sonucunda sadece MCP-1 bağımsız olarak prognoz ile direk ilişkilidir

Serum Glutamine Levels as a Potential Diagnostic Biomarker in Sepsis following Surgery for Peritonitis

Chun-Ju Yang¹, Ting-Shuo Huang^{2, 3, 4}, Tung-Liang Lee⁵, Kang-Chung Yang³, Shin-Sheng Yuan⁶, Ruey-Hwa Lu⁷, Chung-Ho Hsieh⁷, and Yu-Chiau Shyu^{3, 8, 9, 10}

¹*Institute of Biopharmaceutical Sciences, National Yang-Ming University, Taipei 11221*

²*Department of General Surgery, Keelung Chang Gung Memorial Hospital, Keelung 20445*

³*Community Medicine Research Center, Keelung Chang Gung Memorial Hospital, Keelung 20445*

⁴*College of Chinese Medicine, Chang Gung University, Taoyuan 33302*

⁵*Department of Microbiology, Soochow University, Taipei 11112*

⁶*Institute of Statistical Science, Academia Sinica, Taipei 11529*

⁷*Department of Surgery, Taipei City Hospital, Taipei 10341*

⁸*Department of Nursing, Chang Gung University of Science and Technology, Taoyuan 33302*

⁹*Department of Nutrition and Health Sciences, Research Center for Chinese Herbal Medicine, College of Human Ecology, Chang Gung University of Science and Technology, Taoyuan 33302 and*

¹⁰*Institute of Molecular Biology, Academia Sinica, Taipei 11529, Taiwan, Republic of China*

- Tek merkez
- Şubat 2012-Mart 2013
- 30 peritonitli hasta
- Serum glutamin düzeyinin yüksek olması postoperatif sepsis ve sepsis şiddeti ile ilişkili

Lipidomic Profiling of Plasma and Erythrocytes From Septic Patients Reveals Potential Biomarker Candidates

Giovana Colozza Mecatti¹, Marcia Cristina Fernandes Messias¹,
Rafaela Maria Sant'Anna Paiola¹, Célio Fernando Figueiredo Angolini²,
Ildenize Barbosa da Silva Cunha², Marcos Nogueira Eberlin² and
Patricia de Oliveira Carvalho¹

¹Laboratory of Multidisciplinary Research, Sao Francisco University, USF, Sao Francisco de Assis Avenue, Brazil. ²Department of Organic Chemistry, Institute of Chemistry, University of Campinas (UNICAMP), Campinas, Brazil.

Biomarker Insights

Volume 13: 1–13

© The Author(s) 2018

Reprints and permissions:

sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/1177271918765137



- 20 sepsis-20 normal birey vaka kontrol çalışması
- Özel yağ asidi zincirleri olan lizofosfatidilkolinleri (lyso-PC'ler) ve sfingomiyelini (SM'ler) içeren potansiyel biyobelirteçler tanımlandı
- Eritrosit lipit profili sepsisli hastalarla sağlıklı gönüllülerin değerleri karşılaştırıldığında çoklu doymamış
- Yağ asidi seviyelerinde ve doymamış yağ asidi indeksinde azalma dikkate değer

Heparin-Binding Protein: An Early Marker of Circulatory Failure in Sepsis

Adam Linder, Bertil Christensson, Heiko Herwald, Lars Björck, and Per Åkesson

Department of Clinical Sciences, Division of Infection Medicine, Lund University, Lund, Sweden

- İsviçre; tek merkez
 - Prosoektif 233 febril hasta
 - Ateş,sepsis,SIRS, Septik şok
 - HBP, prokalsitonin, interlökin-6, laktat, C-reaktif protein ve lökosit sayısı karşılaştırma
 - Ateşli hastalarda, HBP'nin yüksek plazma seviyeleri (dolaşım yetmezliği olan)sepsis gelişmesi riski olan hastaları tanımlamaya yardımcı olur**
 - 26 hasta septik şok
 - 44 hasta ciddi sepsis
 - 100 hasta sepsis
 - 43 hastada sepsis olmaksızın enfeksiyon
 - 20 hastada enfeksiyon olmaksızın inflamatuvar yanıt
- HBP septik şok ve ciddi sepsiste belirgin yüksek

Original Research Article

DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20172266>

Red cell distribution width as a prognostic marker in severe sepsis and septic shock

Mohammed Aslam Shaikh*, Durga Rao Yadavalli

Department of Medicine, M S Ramaiah Medical College, Bangalore, Karnataka, India

Received: 05 March 2017

Accepted: 06 April 2017

*Correspondence:

Dr. Mohammed Aslam Shaikh,

E-mail: Email: drmdaslam@yahoo.com

Copyright: © the author(s), publisher and licensee Medip Academy. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License, which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

- Tek merkez 162 hasta
- 81 Hasta yaşıyor
- Ortalama RDW, sepsis tedavisine yanıt ve inotrop gereksinimi açısından hayatta kalanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bulundu (15,2 x 13,8)

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Value of soluble TREM-1, procalcitonin, and C-reactive protein serum levels as biomarkers for detecting bacteremia among sepsis patients with new fever in intensive care units: a prospective cohort study

Longxiang Su^{1,2,3,4†}, Bingchao Han^{1,3†}, Changting Liu⁴, Liling Liang³, Zhaoxu Jiang^{1,2,3}, Jie Deng^{1,3}, Peng Yan¹, Yanhong Jia³, Dan Feng⁵ and Lixin Xie^{1,3*}

- Yoğun bakımda; 144 hasta
- 60 hastada SIRS 84 hastada sepsis
- 33 kültür pozitif
- Yatışın 1. gününde sepsis grubunda değerler SIRS grubuna göre daha yüksek
- Sepsis tanısı için TREM-1 cut-off 108,9 pg/ml alınırse sensitivite %83
- Kan kültürü pozitif hastalarda Prokalsitonine üstünlüğü yok
- Ölen hastalarda her iki parametre de yüksek

Increased Plasma Levels of Interleukin-6 in Sepsis

By C. Erik Hack, Els R. De Groot, Richelle J.F. Felt-Bersma, Jan H. Nuijens, Rob J.M. Strack Van Schijndel, Anke J.M. Eerenberg-Belmer, Lambertus G. Thijs, and Lucien A. Aarden

- Tek merkez 37 hasta
- Sepsis ve septik şok tanısı
- Septik şokta yüksek seviyeler
- < 40 IU ölçülen tüm hastalar yaşıyor
- Sepsiste IL-6'nın doğrudan ölümcül komplikasyonlara aracılık etmediğini veya muhtemelen anafilatoksinlerin aracılık ettiği endotelial hücre hasarını yansıtan bir “alarm hormonu” olarak kabul edilip edilmeyeceğini ortaya çıkarmak için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır

Presepsin: A potential biomarker of PJI? A comparative analysis with known and new infection biomarkers

Monica Gioia Marazzi¹, Filippo Randelli² , Marco Brioschi², Lorenzo Drago^{1,3}, Carlo Luca Romanò³, Giuseppe Banfi^{3,4}, Luca Massaccesi⁵, Calogero Crapanzano⁶, Franca Morelli⁶, Massimiliano Marco Corsi Romanelli^{1,7} and Emanuela Galliera^{1,3}

International Journal of
Immunopathology and Pharmacology
Volume 31: 1–10
© The Author(s) 2017
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0394632017749356
journals.sagepub.com/home/iji


- Protez operasyonu sonrası enfeksiyon gelişiminde
- 30 hastaya intraopertaif protez takılıyor
- 30 hasta ortopedik girişim - protez yok
- Presepsin, C-reaktif protein (CRP), serum interlökin (IL) -6, tetikleyici reseptör, miyeloid hücreler 1 (TREM-1), CCL2, matriks metalloproteinaz 9 (MMP-9), CD163, osteopontin (OPN) ve toll-benzeri reseptör 2 (TLR2) ameliyattan sonra farklı zamanlarda ölçüm
- Presepsin, CRP ve IL-6'ya göre diagnostik değeri daha yüksek
- CD163, TREM-1 ve MMP-9 çok düşük diyagnostik potansiyel
- Protez operasyonu sonrası enfeksiyon-sepsis gelişimini ön görmede kullanılabilir mi?

Diagnostic Value of Procalcitonin, Interleukin-6, and Interleukin-8 in Critically Ill Patients Admitted with Suspected Sepsis

STEPHAN HARBARTH, KATARINA HOLECKOVA, CÉLINE FROIDEVAUX, DIDIER PITTET, BARA RICOU, GEORGES E. GRAU, LASZLO VADAS, JÉRÔME PUGIN, and the Geneva Sepsis Network

Infection Control Program, Division of Infectious Diseases, Division of Medical Intensive Care, Division of Surgical Intensive Care, Department of Pathology, and Laboratoire Central de Chimie Clinique, The University of Geneva Hospitals, Geneva, Switzerland

- Cenevre tek merkezli
- Dahili ve cerrahi yoğun bakıma kabul edilen 1700 hasta

TABLE 1. DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF DIFFERENT SEPSIS INDICATORS

	Procalcitonin	Interleukin-6	Interleukin-8
Cutoff value, ng/ml*	1.1	200	30
Sensitivity, %	97	67	63
Specificity, %	78	72	78
Positive predictive value, %	94	89	90
Negative predictive value, %	88	39	39
Area under the receiver operating curve (95% confidence interval)	0.92 (0.85–1.0)	0.75 (0.63–0.87)	0.71 (0.59–0.83)

* Sensitivity, specificity, and predictive values were calculated for the cutoff, which represented the best discrimination as derived from the receiver operating characteristic curves.

Cytokine Serum Level During Severe Sepsis in Human IL-6 as a Marker of Severity

PIERRE DAMAS, M.D.,* DIDIER LEDOUX, M.D.,* MONIQUE NYS,* YVONNE VRINDTS,† DONAT DE GROOTE, M.D.,†
PAUL FRANCHIMONT, M.D.,‡ and MAURICE LAMY, M.D.*

- Belçika tek merkez
- 40 hasta
- APACHE II skoru ile ağır sepsis olan hastalarda CRP ile korele
- Üstünlüğü yok

Publication

Neutrophil CD64 expression as a diagnostic marker for sepsis in adult patients: a meta-analysis.

Wang X, Li ZY, Zeng L, Zhang AQ, Pan W, Gu W, Jiang JX.

Crit Care. 2015 Jun 10

Powered by

CD64 as a sepsis marker

- CD 64 bir immunglobulin reseptörü
- Monosit ve eozinofil ekspresyon
- Dinlenme halinde nötrofillerde sayıca azdır
- Enfeksiyon ile uyarı ve CD64 sayısında artış
- 48 saatte artış saptanır
- Sepsisli hastada yüksek biyobelirteç olarak kullanılabilir

Fabiano Pinheiro da Silva¹, Germano Preuhs Filho², Eduardo Finger³, Hermes Vieira Barbeiro¹, Fernando Godinho Zampieri¹, Alessandra Carvalho Goulart¹, Francisco Torggler Filho¹, Nicolas Panajotopoulos², Irineu Tadeu Velasco¹, Jorge Kalil², Heraldo Possolo de Souza¹, Luiz Monteiro da Cruz Neto¹, Hécio Rodrigues²

HLA-A*31 as a marker of genetic susceptibility to sepsis

*HLA-A*31 como marcador de suscetibilidade genética em sepse*

- 1121 hasta
- HLA-A * 31 pozitif bireylerde sepsis gelişme riski artmıştır (OR 2.36,% 95 CI 1.26-5.35).

The diagnostic utility of procalcitonin, interleukin-6 and interleukin-8, and hyaluronic acid in the Norwegian consensus definition for early-onset neonatal sepsis (EONS)

This article was published in the following Dove Press journal:
Infection and Drug Resistance

- Koryoamniyonit ve neonatal sepsis öngörmede IL-8 ve Prokalsitonine ek olarak IL-6 bakılması
- Parametrelerin ortak değerlendirilmesi tanının güvenilirliğini artırır

Pedro Póvoa

C-reactive protein: a valuable marker of sepsis

- 112 yoğun bakım hastası
- Cut-off >8.7 mg/dl enfeksiyon açısından sensitivite %93.4 spesifite %86.1
- Ateş 38,5 ve üzeri ise %100

C-Reactive Protein Levels Correlate With Mortality and Organ Failure in Critically Ill Patients*

Suzana M. A. Lobo, MD; Francisco R. M. Lobo, MD; Daliana Peres Bota, MD; Flavio Lopes-Ferreira, MD; Hosam M. Soliman, MD; Christian Mélot, MD, PhD; and Jean-Louis Vincent, MD, PhD, FCCP

- Günlük >4.1 mg/dl artması spesifite %92.1 spesifite %71.4
- Günlük >8.7 mg/dl artması spesifite %92.1 spesifite %82.1
- 48 saattlik ölçümlerde
 - Düşüş gösterdiği durumlarda ölüm oranı %15.4
 - >10 mg/dl artması ölüm oranı %60.9

Pentraxin-3, procalcitonin and lactate as prognostic markers in patients with sepsis and septic shock

Chenggong Hu¹, Yongfang Zhou¹, Chang Liu¹ and Yan Kang¹

¹Department of Critical Care Medicine, West China Hospital of Sichuan University, Sichuan 610041, Nanchong, China

Correspondence to: Yan Kang, **email:** kangyanwesicu@163.com

Keywords: sepsis; lactate; mortality; pentraxin-3; procalcitonin

Received: October 19, 2017

Accepted: December 05, 2017

Published: December 26, 2017

Copyright: Hu et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 3.0 (CC BY 3.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Sepsis ve septik şoktaki hastalarda 0,3,7. günlerde ölçüm
Pentraxin-3, prokalsitonin ve laktat
28 günlük mortalite oranı %28,8
Ölen hastalarda 0. gün değerleri belirgin yüksek
APACHE ve SOFA skorları ile ve 28 günlük mortalite ile ilişkili

DcR3, a new biomarker for sepsis, correlates with infection severity and procalcitonin

Liqin Gao^{1,*}, Bin Yang^{1,*}, Hairong Zhang^{4,*}, Qishui Ou¹, Yulan Lin¹, Mei Zhang², Zhenhuan Zhang², Sunghee Kim³, Bing Wu^{4,5}, Zeng Wang^{4,5}, Lengxi Fu^{4,5}, Jingan Lin^{4,5}, Ruiqing Chen^{4,5}, Ruilong Lan^{4,5}, Junying Chen^{4,5}, Wei Chen^{4,5}, Long Chen^{4,5}, Hengshan Zhang^{4,5}, Deping Han^{4,5}, Jingrong Chen^{4,5}, Paul Okunieff², Jianhua Lin^{4,5} and Lurong Zhang^{4,5}

¹Department of Laboratory Medicine, First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Fuzhou 350005, China

²Department of Radiation Oncology, University of Florida, Gainesville, Florida 32610, USA

³BioPowerTech, Tuscaloosa, Alabama 35406, USA

⁴Fujian Key Laboratory of Individualized Active Immunotherapy, Fuzhou 350005, China

⁵Key Laboratory of Radiation Biology of Fujian Province Universities, Fuzhou 350005, China

*These authors contributed equally to this work

Correspondence to: Jianhua Lin, email: jianhual@126.com

Lurong Zhang, email: lurongzhang@ufl.edu, lz8506@163.com

Keywords: plasma DcR3; sepsis; early diagnosis; correlation with procalcitonin; clinical value

Received: July 19, 2017

Accepted: December 21, 2017

Published: December 28, 2017

Copyright: Gao et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 3.0 (CC BY 3.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

- CRP, IL-6 ve prokalsitonin ile karşılaştırma
- 134 Sepsis
- 60 SIRS
- 50 sağlıklı
- DcR3 sepsiste, sağlıklı bireyler ve SIRS olan hastalara göre serumda belirgin yüksek
- Sepsis tanısında sensitivitesi %97 spesifitesi %98
- Sepsis hastalarının %13'ünde prokalsitonin negtaif olmasına rağmen pozitif

İYİ BİR BİYOMARKER NASIL OLMALI?

- Eşik değeri iyi belirlenmiş
- Duyarlılık ve NTD \approx % 100
- Özgüllük ve PTD $>$ % 85
- Erken evrede belirleyici
- Patojeni ayırt edici (bakteriyel – viral)
- Antibiyotik tedavisinin düzenlenmesi
- Tedaviye yanıt
- Prognozu öngören

- Biyokimyasal olarak stabil
- Küçük kan hacmi
- Geniş örnekleme zamanı
- Hızlı, basit ve otomatize analiz yöntemi
- Laboratuvarlar arası karşılaştırılabilir

CRP

- Plazmada bulunan akut faz reaktanı
- Pentraksim ailesinden
- Enflamasyona yanıt (IL-6) karaciğerde salgılanır
- Bazı ölü bakterilerin yüzeyinde eksprese olan lizofosfotidilkolin yapılarına bağlanarak C1Q üzerinden Kompleman sistemini aktive eder
- Makrofaj fagositozisini kolaylaştırır, bakteri, nekrotik ve apoptotik hücrelerin ortamdan temizlenmesini sağlar

CRP

- Travma
- Cerrahi
- İnflamatuvar hastalıklar
- Malignite
- Romatolojik hastalıklar
- Myokard infarktüsü
- ...

CRP

- Vücutta oluşan tüm inflamatuvar durumlarda yükseldiğinden tanıdan çok takipte
- 12-18 saatte yükselmeye başlayıp piki 48. saatten sonra yapar
- Yüksek konsantrasyonda bakteriyel enfeksiyon düşünülür ancak erken dönemde düşük konsantrasyon enfeksiyonu dışlatmaz

PROKALSİTONİN

- Kalsitonin prekürsörü
- Normalde tiroid bezi tarafından sentez edilir
- Kalsitonin içinde bağlı bulunur
- Sağlıklı yetişkinlerde normalde saptanamaz
- Serum değeri < 0.1 ng/mL

PROKALSİTONİN

- Sistemik enflamasyon tiroid dışı nöroendokrin olmayan kalsitonin gen tanım sürecini başlatır
- Özellikle bakteriyel orijinli olmak üzere enflamatuvar uyarılara cevap olarak çeşitli hücrelerde üretilir
- Bu süreçte kalsitonin hala saptanamaz iken matür olmayan PCT kan akımına salınır
- IFN GAMA bu yolu güçlü bir şekilde inhibe ettiği için viral enfeksiyonlarda yükselmez
- Enfeksiyöz olmayan durumlarda genellikle önemli ölçüde yükselmez

- Enflamatuar uyarı sonrası
- Kanda ilk 3-4 saatte saptanabilir
- 6-24 saatte pik yapar
- Sonra günlerce yüksek kalır
- Enfeksiyöz olmayan durumlarda yükselebilir
- Tanı için seri ölçümler önerilir

Prokalsitonin ve C-Reaktif Protein Düzeyleri Arasındaki Korelasyon

Correlation Between the Levels of Procalcitonin and C-Reactive Protein

Özgür Aslan*

Metin Demir*

Ayşenur Atay*

Mehmet Hicri Köseoğlu*

Mustafa Kaya**

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

*Tıbbi Biyokimya, **İstatistik Sorumlusu

- Sepsisli hastada CRP ve Prokalsitonin korele
- Prokalsitonin pahalı
- CRP kullanılabilir

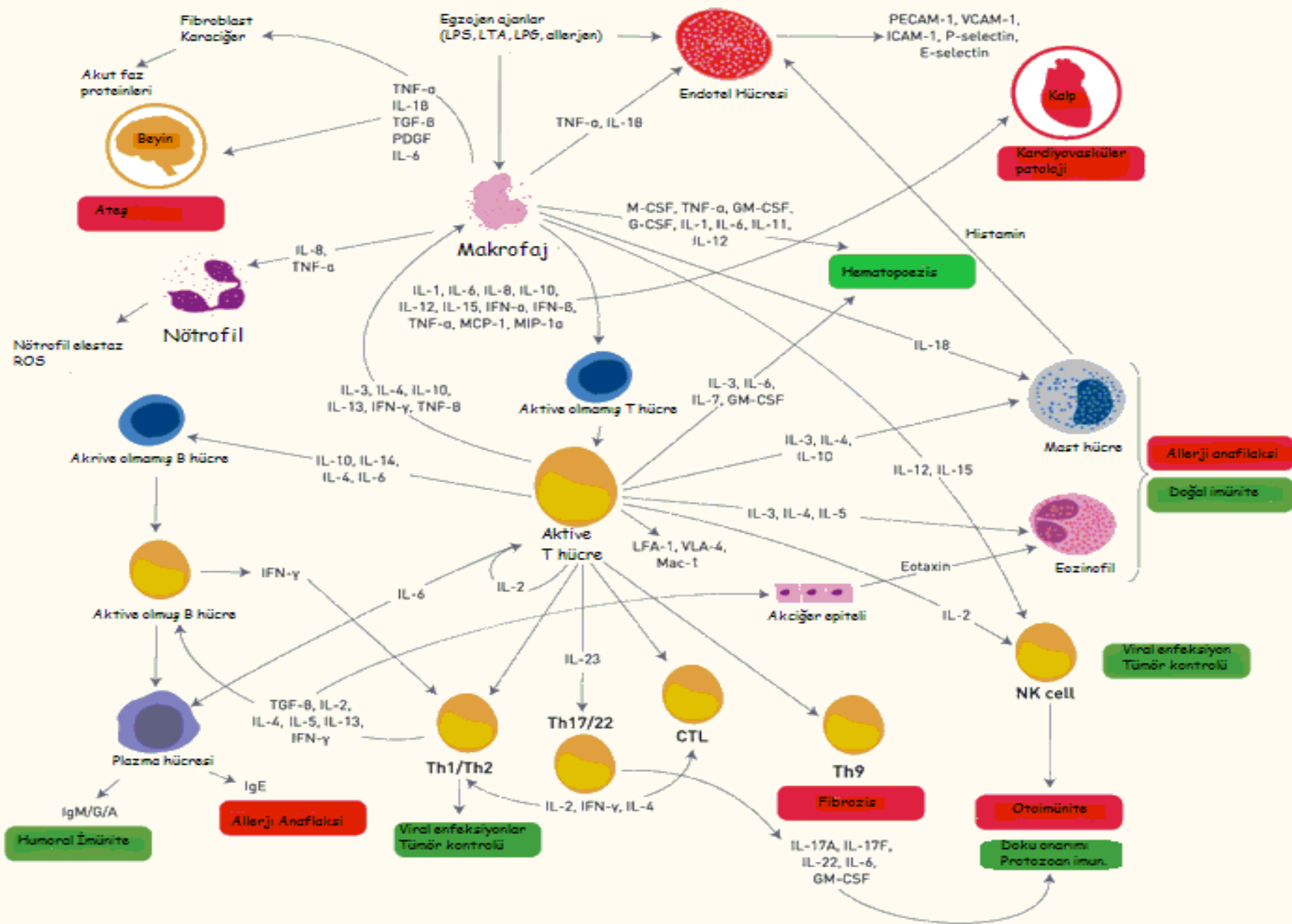


Bakteriyel Sepsis Etkenine Ampirik Yaklaşımda C-Reaktif Protein ve Prokalsitoninin Rolü

Roles of C-Reactive Protein and Procalcitonin in Empirical Treatment Approach to the Bacterial Sepsis Agent

Eren Vurgun¹, Osman Evliyaoğlu¹, Çiğdem Arabacı², Sembol Yıldırım³, Pınar Çakmak⁴

- Tüm bakteriyel sepsis vakalarının medyan CRP değeri 91,42 mg/L, medyan PCT değeri de 0,46 ng/mL
- Gram(+) ve Gram (-) sepsis grupları arasında CRP ve PCT düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yok (sırasıyla, $p=0,98$ ve $p=0,21$)
- CRP ve PCT düzeyleri arasında anlamlı olarak iyi derecede korelasyon ($r=0,64$, $p<0,001$)



- Sepsisin seyri sırasında immün yanıtın farklı zamanlarda farklı şekillerde gelişmesi nedeniyle kullanılan belirteçlerin tek birinin tanıda kesin bir üstünlüğü bildirilememiştir



Tanı koyma zamanı !

- Biyobelirteçler kısa zamanda doğru tanı yetersiz
- Rehberler ve çalışmalar yol göstericidir
- Hekimin hasta başında yaptığı değerlendirme kadar üstün değil
- Sepsis'te neler oluyor ?
- Hangi parametrelere bakalım?

- Tan kan sayımı, PY
 - WBC,absolü nütrofil, Band sayısı
- Biyokimyasal testler
 - Kan şekeri
 - Albumin
 - Kreatinin
 - Bilurubinler
- Hemostaz parametreleri
- Arteryal kan gazı (laktat düzeyi)

Research Article

Hyperuricemia: An Early Marker for Severity of Illness in Sepsis

**Sana R. Akbar,¹ Dustin M. Long,² Kashif Hussain,³ Ahmad Alhajhusain,³ Umair S. Ahmed,¹
Hafiz I. Iqbal,¹ Ailia W. Ali,³ Rachel Leonard,⁴ and Cheryl Dalton¹**

¹Division of Nephrology, Department of Medicine, West Virginia University School of Medicine, Morgantown, WV, USA

²Division of Biostatistics, West Virginia University School of Medicine, Morgantown, WV, USA

³Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Medicine, West Virginia University School of Medicine, Morgantown, WV, USA

⁴Department of Medicine, West Virginia University School of Medicine, Morgantown, WV, USA

Correspondence should be addressed to Sana R. Akbar; sakbar@hsc.wvu.edu

Received 3 April 2015; Revised 29 June 2015; Accepted 15 July 2015

Academic Editor: Danuta Zwolinska

Copyright © 2015 Sana R. Akbar et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Yoğun bakımda yatan 144 hasta
Birincil sonlanım ölüm ikincil sonlanım böbrek yetmezliği
Septik hastalardaki yüksek oksidanlar ve düşük antioksidan
seviyelerinin sepsisli hastalarda ürik asit düzeyleri oksidatif
stres ve kötü prognoz markeri olarak kullanılabilir

LAKTAT

- Yüksek laktat düzeyi(>4 mmol/L)
- Persistan hipoperfüzyon göstergesi, ölüm belirtisi
- Şok bulguları belirginleşmeden ölçümü önemli
- Kantitatif resusitasyon kriteri
- Sepsis kılavuzunda 3 ve 6 saatlik sağ kalım demetinde çekirdek bileşen olarak yer alıyor

ETKEN İZOLASYONU

- Antimikrobiyal tedavi öncesi
- Tedaviye başlama zamanı 45 dakika dan fazla geçmemeli
- Enfeksiyon düşünülen alandan ve kan kültür örnekleri
- alınmalıdır
 - Solunum sekresyonu, idrar, BOS, yara, diğer vücut sıvıları
 - Solunum yolu sekresyon kültürleri VİP’de kantitatif alınmalıdır

ETKEN İZOLASYONU

- Örneklerin direkt mikroskopik incelemesi ve kültürü yapılmalıdır
- Mikrobiyolojik işlem hemen yapılamıyorsa örnekler buzdolabında saklanabilir/ dondurulabilir

ETKEN İZOLASYONU

- Kan kültürü altın standart
- İlk antimikrobiyal dozdan sonraki birkaç saat içinde kan kültürleri steril olabileceği için kan kültür tedavisi öncesi
- 2 set (biri aerob diğeri anaerob)
- Kateter yeni takılmadıysa (48 saat) en az biri perkütan, diğeri de her bir kateterin lümeninden en az bir kültür örneği
- Özellikle enflamasyon belirtisi, kateter disfonksiyonu veya trombus oluşumu göstergeleri olan kateterler
- Farklı yerlerden alınıyorsa eş zamanlı alınabilir

HIZLI TANI YÖNTEMLERİ

- Kültür bağımlı olmayan yöntemler
- Kültür sonuçlarından önce anlamlı olarak daha erken pozitif sonuçlar vermekte
 - Kültürü zor patojenlerde
 - Kültür örnekleri alınmadan ampirik tedavi başlanan durumlarda

HIZLI TANI YÖNTEMLERİ

- İnvaziv kandidiyaz şüphesinde
 - 1,3 beta-D gluklan
 - Anti-mannan antikor ölçümleri öneriliyor
- İnfluenza döneminde hızlı influenza antijen testi
- Genetik materyal saptanmasına yönelik
 - PCR

SEPTİ-TEST

- PCR
- Yaklaşık 350 tür(bakteri-mantar)
- 4 saatte sonuç
- Antibiyotik kullanımından etkilenmez
- Kan, BOS, BAL, asit, abse materyali



Suspect
SEPSIS



Save Lives

TEŞEKKÜRLER



SEPSİSTE GÜNCEL DURUM LABARATUAR TANI

Dr Nilgün KILIÇASLAN
Ankara Dr A.Y Onkoloji SUAM