

Üniversite Hastanesinde Çalışan Araştırma Görevlilerinin Sepsis Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Assessment of the Residents Knowledge About Sepsis in an University Hospital

Dr. Mehmet Turan İNAL,^a
Dr. Dilek MEMİŞ,^a
Dr. Necdet SÜT^b

^aAnesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
Yoğun Bakım BD,
^bBiyoistatistik AD,
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Edirne

Geliş Tarihi/Received: 29.08.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 07.11.2008

Bu çalışma 14. Ulusal Yoğun Bakım Kongresi (23-27 Nisan 2008, Ankara)'nde poster olarak sunulmuş ve poster dalında yapılan yarışmada ikinci olmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Mehmet Turan İNAL
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
Yoğun Bakım BD, Edirne,
TÜRKİYE/TURKEY
mehmetturainal@yahoo.com

ÖZET Amaç: Sepsiste tanı konulması ve etkin tedavi için klinisyenlerin tümünün sepsis tanımlarını bilmesi gerekmektedir. Tanımların yeterince bilinmemesi tanı ve tedavide gecikmelere sebep olmaktadır. Çalışmamızda üniversite hastanesinde çalışan araştırma görevlilerinin sepsis konusundaki bilgi düzeylerini araştırmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışan 100 araştırma görevlisine sepsis ile ilgili anket çalışması uygulandı. Tüm araştırma görevlilerine “sepsiste ortak noktalar”, “sepsisle ilgili tanımlar”, “sepsis prevalansı, tanısı ve tedavisi” konu başlıkları altında 25 soru yöneltildi. **Bulgular:** Araştırma görevlilerinden %74’ü sepsisin hastane ölümlerinin en sık nedeni olduğunu düşünmekteydi. Çalışmamıza katılan araştırma görevlileri arasında sepsis tanımı konusunda net bir fikir birliği saptanmadı ve ancak %30’u sepsis tanımlamasını ACCP/SCCM kriterlerine uygun olarak belirtti. Araştırma görevlilerinden %57’si sepsisin uzmanlık dalları tarafından tam olarak tanımlandığını düşünürken, %61’i net tanımının olmaması dolayısıyla sepsis tanısının çok sık/sık olarak geciktirildiğini düşünmekteydi. Gruplar arasındaki değerlendirilmede; anestezi ve iç hastalıkları araştırma görevlileri uzmanlık dallarında sepsisin tam olarak tanımlandığını belirtirken, acil servis ve cerrahi bilimlerdeki araştırma görevlileri bu tanımın tam olarak yapılmadığını belirtmişlerdir ($p < 0.05$). **Sonuç:** Sepsis tanısı ve tedavisi için bilim dallarında sepsis tanımı net olmalı, araştırma görevlilerinin eğitiminde bu ortak tanım kullanılmalıdır. Ayrıca, yoğun bakımda çalışma olanağı olmayan araştırma görevlilerinin ve acil servis hekimlerinin yoğun bakımlarda çalışmasına olanak sağlanarak, sistemik inflamatuvar yanıt sendromlu, sepsisli, septik şoklu hasta takibini öğrenmelerinin mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Sepsis; araştırma görevlisi; yoğun bakım

ABSTRACT Objective: Clinicians must know the definitions of sepsis for diagnose and early treatment. Low knowledge of the definitions may delay the diagnosis and treatment. In this study our aim was to assess the knowledge of residents about sepsis in an university hospital. **Material and Methods:** We applied a inquiry to 100 residents working in an university hospital. The inquiry was consist of 25 questions about challenge, definitions, prevalence and diagnosis of sepsis. **Results:** 74% of residents agreed that sepsis is a leading cause of mortality during hospital stay. Physicians’ definitions about sepsis were not clear. When defining sepsis 30% of physicians gave the definition of ACCP/SCCM consensus criteria. 57% of physicians believed that definition of sepsis is commonly accepted within their speciality. 61% of the physicians stated that sepsis is diagnosed lately because of lack of a common definition. After analyzing the groups anesthesia and internal medicine group physicians believed that definition of sepsis is commonly accepted within their speciality but emergency and surgical group physicians believed that the definition of sepsis can not be done by their speciality ($p < 0.05$). **Conclusion:** Clear diagnosis and definition of sepsis must be defined clearly by all disciplines during training of residents. We also think it is important for emergency residents and others should work in intensive care to reduce mortality and morbidity of patients with systemic inflammatory response syndrome, sepsis and septic shock.

Key Words: Sepsis; coroners and medical examiners; intensive care

Sepsis gibi inflamatuvar yanıtlar hastanelerde sık karşılaşılan problemlerin başında gelmektedir. Klinik sonuçların yorumlanmasında karışıklığı önlemek ve klinisyenler arasında iletişimi hızlandırmak için sepsis ve ilgili tanımlarda özel terminoloji geliştirilmiştir. Bu özel terminoloji içinde sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS), sepsis, ağır sepsis, septik şok ve çoklu organ yetmezliği bulunmaktadır.

SIRS görülme oranı hastanelerde oldukça yüksek olup, hastanede yatan hastaların 1/3'ünde, yoğun bakım hastalarının %50'den fazlasında ve cerrahi yoğun bakım hastalarının %80'inde görülmektedir. SIRS tanısı almış hastaların 1/3'ünde ve tüm yoğun bakım hastalarının %25'inde sepsis gelişmektedir.¹ Çoklu organ yetmezliği ile birlikte septik şok yoğun bakım üniteleri (YBÜ)'nde en sık karşılaşılan ölüm nedenidir. Yayımlanan çalışmalarda sepsiste ölüm oranları %30-50 arasında değişmektedir ve her yıl 100-150 bin hasta bu nedenle ölmektedir.²

Sepsis ve ilgili durumların tanımlanması için ACCP/SCCM (American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine) 1991 yılında tanı kriterleri oluşturmuştur. Bu tanımlar sürekli olarak geliştirilmekte ve güncellenmektedir.³

Bu tanımlar yoğun bakımlarda çalışan hekimler tarafından daha fazla bilinse de, yoğun bakım dışında çalışan hekimlerce fazla bilinmemekte ve kullanılmamaktadır.⁴ Sepsiste tanı konulması ve etkin tedavi için klinisyenlerin tümünün sepsis tanımlarını ve fizyopatolojisini bilmesi gerekmektedir. Tanımların yeterince bilinmemesi tanıda ve erken tedavide gecikmelere sebep olmaktadır.

Çalışmamızda üniversite eğitim hastanesinde çalışan araştırma görevlilerinin sepsis ve ilgili sendromlar konusundaki bilgi düzeylerini saptamayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Trakya Üniversitesi Yerel Etik kurul onayı alınarak planlandı. Bu anket çalışmasına, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çalışan 100 araştırma görevlisinin katılması planlandı. Çalışmaya Anesteziyoloji ve Reanimasyon, İç

Hastalıkları, Enfeksiyon Hastalıkları, Genel Cerrahi, Ortopedi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, Beyin Cerrahisi ve Acil Servis bölümlerinde çalışan araştırma görevlileri alındı. Tüm araştırma görevlileri anesteziyoloji (anesteziyoloji ve reanimasyon araştırma görevlileri n= 25), dahili bilimler (iç hastalıkları ve enfeksiyon hastalıkları n= 23), cerrahi bilimler (genel cerrahi, ortopedi, kadın hastalıkları ve doğum, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, beyin cerrahisi n= 34) ve acil servis (n= 18) olmak üzere dört gruba ayrıldı.

Çalışmaya alınan araştırma görevlilerinin tümü sepsis ve benzer tanımlı hasta takip etmişti. Tüm katılımcılara sepsis ve ilgili tanımları içeren soruların yer aldığı bir anket çalışması uygulandı. Katılımcı araştırma görevlilerine soruları yanıtlamadan önce bunun bir sınav olmadığı, verilerin tümünün bilimsel çalışma için kullanılacağı anlatılıp, yanıtların hiçbir şekilde mesleki yaşamlarını etkilemeyeceği açıklandı.

Bu kişilerden öncelikle yaş, cinsiyet, asistanlık süresi ve yoğun bakımda çalışma saatinin sorulduğu anket formunu doldurmaları istendi. Tüm araştırma görevlilerine "sepsiste ortak noktalar", "sepsisle ilgili tanımlar", "sepsis prevalansı", "sepsis tanısı ve sepsis tedavisi" konu başlıkları altında 25 soru yöneltildi (Ek dosya 1). Katılımcılara herhangi bir yardımda bulunulmadı ve yardımlaşmaları engellendi. Anket formu yanıtladığında, yanıtlanmamış anket sorusu olup olmadığı kontrol edilerek katılımcıların boş kalan yerleri de doldurmaları sağlandı. Ankette "sepsiste ortak noktalar" ile ilgili 8 soru, "sepsisle ilgili tanımlar" ile ilgili 4 soru, "sepsis prevalansı" ile ilgili 6 soru, "sepsis tanısı" ile ilgili 3 soru ve "sepsis tedavisi" ile ilgili 4 soru mevcuttu. Anesteziyoloji ve reanimasyon ve iç hastalıkları anabilim dallarının kendilerine ait yoğun bakımları bulunmaktaydı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Sonuçlar yüzde oran ya da ortalama \pm standart sapma olarak ifade edildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları tek örneklem Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Dört farklı klinik grubun karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren değişkenler için tek yönlü varyans analizi, normal

EK DOSYA 1: Sepsis anket formu.

Yaşı:

Cinsiyeti:

Çalışılan bölüm:

Asistanlık süresi:

A. Sepsis Ortak Noktalar

1. Sepsis tedavisi ve komplikasyonları ile ilgili bilginiz ne düzeyde?

- a) Çok fazla bilgiliyim
- b) Çok bilgiliyim
- c) Biraz bilgiliyim
- d) Çok bilgili değilim
- e) Hiç bilgili değilim

2. Aşağıdaki cümleler için "kesin olarak aynı fikirdeyim", "aynı fikirdeyim", "aynı fikirde değilim", "kesinlikle aynı fikirde değilim" ibarelerinden birini kullanınız.

- a) Öteki durumlarla karşılaştırıldığında sepsis hastanede ölümün ana nedenidir.
- b) Sepsis tedavisi yoğun bakımda yapılmalıdır
- c) Sepsis ülkedeki sağlık sisteminin en önemli yüküdür
- d) Sepsis bir hekimin tedavi edebileceği en değişken hastalıktır

3. Sepsis tanımı uzmanlık dalınız tarafından kabul ediliyor mu ya da uzmanlık dalınızda çalışan diğer doktorların sepsis tanımlamasını sizden farklı yaptığını mı düşünüyorsunuz?

- a) Kesinlikle kabul ediliyor
- b) Bazıları değişik tanımlar kullanıyor
- c) Fikrim yok

4. Sizin sepsis, ciddi sepsis ve septik şok arasındaki farklarla ilgili bilginiz var mı?

- a) Kesinlikle var
- b) Biraz var
- c) Bilgim yok
- d) Kesinlikle bilgim yok
- e) Bilmiyorum

5. Aşağıdaki cümleler için "kesin olarak aynı fikirdeyim (KAF)", "aynı fikirdeyim (AF)", "aynı fikirde değilim (AFD)", "kesinlikle aynı fikirde değilim (KAFD)" ibarelerinden birini kullanınız.

- a) Ülkemde sepsisin kabul edilen bir tanımı mevcuttur
- b) Sepsis patogenezi tam olarak aydınlatılamamıştır
- c) Sepsis belirtileri kolaylıkla diğer belirtilerle karışabilir

6. Sepsisin net bir tanımının olmaması sizi ne kadar ilgilendirmektedir?

- a) Çok fazla ilgilendirmekte
- b) Çok ilgilendirmekte
- c) Biraz ilgilendirmekte
- d) Çok fazla ilgilendirmemekte
- e) Hiç ilgilendirmemekte
- f) Emin değilim

7. Sepsisin net tanımı olmaması dolayısıyla sizce sepsis tanısı ne kadar atlanmaktadır?

- a) Çok sık
- b) Sık
- c) Bazen
- d) Çok sık değil
- e) Sık değil
- f) Emin değilim

8. Tüm dünyada sepsisin tam olarak tanımının yapılması tedavide en önemli basamak olacaktır. Bu konudaki düşünceniz nedir?

- a) Kesin olarak aynı fikirdeyim
- b) Aynı fikirdeyim
- c) Aynı fikirde değilim
- d) Kesinlikle aynı fikirde değilim
- e) Bilgim yok

B. Sepsisle ilgili Tanımlar

1. Sepsisi tanımlayınız

.....

2. Aşağıdaki boşlukları size en uygun gelen terimle doldurunuz.
(birden fazla kelime aynı boşluk için kullanılabilir)

Sepsis bir

- a) Sistemik yanıtıdır
- b) Sendromdur
- c) Hastalıktır
- d) Durumdur
- e) Eksikliklerdir
- f) Diğer
- g) Emin değilim

3. Sepsis nedenlerden bildiklerinizi yazınız.

.....

4. Sepsis belirtilerinden bildiklerinizi yazınız.

.....

C. Sepsis Prevalansı

1. Geçen yıla göre düşündüğünüzde hastalarınızın yüzde kaçını sepsis tanısı almıştır ya da sepsis olduğu düşünülmüştür?

.....

2. Sepsisli hastalarınızın ortalama yaşları kaçtır?

.....

3. Sepsisten ölen hastalarınızın oranı nedir?

.....

4. Sepsis insidansı ile ilgili ne düşünülmektedir?

- a) Dramatik olarak artmaktadır
- b) Devamlı artmaktadır
- c) Aynı kalmıştır
- d) Devamlı azalmaktadır
- e) Dramatik olarak azalmaktadır
- f) Emin değilim

5. Sizce artış nedeni ne olabilir (birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz)?

- a) Bakterilerin antibiyotiklere direncinde artma
- b) İmmünsüprese hasta sayısındaki artış
- c) Postoperatif hastalar ve kronik hastalığı olan insan sayısındaki artış
- d) Organ transplantı uygulanan hasta sayısındaki artış
- e) Cerrahi işlem sayısındaki artış
- f) Diğer

6. Sepsis sıklığındaki bu artışı nasıl değerlendirirsiniz?

- a) Çok ciddi
- b) Ciddi
- c) Kısmen ciddi
- d) Çok ciddi değil
- e) Ciddi değil

D. Sepsis Tanısı

1. Sepsis tanısında aşağıda sayılanların etkisini belirtiniz.

(1-5 arasında değerlendiriniz 1: Etkili değil 5: En etkili)

- a) Bakteriyel kültür
- b) Hemodinamik monitörizasyon
- c) Fizik muayene
- d) Kan sayımı

e) Antibiyotik kullanımı

f) Arteriyel kan gazı

g) Diğer laboratuvar tetkikleri

h) Hepatik fonksiyon

i) Biyolojik markerler

k) Protein C seviyeleri

l) Tümör nekrozis faktör (TNF) testi

m) İnterlökin (IL)-6 testi

n) IL-1 testi

2. Aşağıdaki cümleler için “kesin olarak aynı fikirdeyim (KAF)”, “aynı fikirdeyim (AF)”, “aynı fikirde değilim (AFD)”, “kesinlikle aynı fikirde değilim (KAFD)”, “bilmiyorum (B)” ibarelerinden birini kullanınız.

a) Erken safhada sepsis tanısı konması için hastalar daha iyi monitörize edilmelidir

b) Hastalar sepsis başlangıcından çok sonra tedavi altına alınmaktadırlar

c) Sepsisli hastaların aileleri sepsisin ne olduğunu anlamakta güçlük çekmektedir

3. Hangisini daha sık yaşarsınız?

a) Hastama direkt olarak sepsis tanısı koyarım

b) Sepsis tanısını hastamın orijinal hastalığının komplikasyonu olarak düşünürüm ve tanı koyarım

c) Emin değilim

E. Sepsis Tedavisi

1. Sepsis tedavisinde kullanılan protokollerle ilgili memnuniyetiniz nedir?

a) Çok memnunum

b) Memnunum

c) Kısmen memnunum

d) Çok memnun değilim

e) Hiç memnun değilim

f) Emin değilim

2. Sepsis tedavi stratejilerinin yetersiz kaldığı konusundaki düşünceniz nedir?

a) Kesinlikle katılıyorum

b) Kısmen katılıyorum

c) Kısmen katılmıyorum

d) Kesinlikle katılmıyorum

e) Bilmiyorum

3. Doktorların sepsis tedavisinde yeni stratejiler geliştirmesi ile ilgili düşünceniz nedir?

a) Kuvvetle katılıyorum

b) Kısmen katılıyorum

c) Kısmen katılmıyorum

d) Kesinlikle katılmıyorum

e) Bilmiyorum

4. Sepsis tanısı almış hastalarınızın tedavisinde aşağıda sayılanlardan hangisini/hangilerini kullanmaktasınız?

Antişok/organ destek tedavisi:

a) Kardiyovasküler ve metabolik rahatsızlıkları stabilize etme, geri döndürme

b) Sıvı resüsitasyonu

c) Vazopressör kullanımı

d) Yoğun bakım monitörizasyonu

e) Ventilasyon

İnvaziv cerrahi/radyolojik tedavi:

a) Enfekte kateterlerin çekilmesi

b) Apselerin boşaltılması

c) Nekrotik dokuların cerrahi alınması

d) Antibiyotik kullanımı

e) Steroid kullanımı

f) Diğer

dağılıma uymayanlar için Kruskal Wallis test kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan araştırma görevlilerinin yaş aralığı 24-44, yaş ortalamaları 30.3 ± 3.1 olup, 55 (%55)'i erkek, 45 (%45)'i kadındı. Asistanlık süresi olarak 23.0 ± 15.8 ay bulundu. Anestezi, iç hastalıkları, cerrahi bilimler ve acil servis grupları arasında yaş, cinsiyet ve asistanlık süreleri arasında fark yoktu ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Sepsisin sorun olduğunun kabul edilmesinin değerlendirilmesinde; cerrahi bilim araştırma görevlilerinde, “bu durumun kabul edilmemesi” ve “ciddi artıştan emin olunmaması” diğer gruplara göre anlamlı fazla bulundu ($p < 0.05$). Gruplar arasındaki değerlendirmede anestezi ve iç hastalıkları araştırma görevlileri uzmanlık dallarında sepsisin tam olarak tanımlandığını belirtirken, acil servis ve cerrahi bilimlerde bu tanımın tam olarak yapıldığı belirtilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 2).

Sepsis tanımlarının kabul edilmesinin değerlendirilmesinde; anestezi ve iç hastalıkları gruplarında cerrahi ve acil gruplarına göre fark anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 3). Araştırma görevlilerinden %68'i sepsisi “sistemik yanıt” olarak sınıflandırırken, %11'i “sendrom” olarak sınıflandırmıştır. Cerrahi bilim dalı hekimlerinin hepsi sepsisi “sendrom” olarak tanımlamıştır. Bu sınıflama gruplar arasında farklılık göstermiştir ($p < 0.05$). Sepsis belirtilerinden en fazla tanımlananlar ateş (%78), taşikardi (%60), lökopeni (%30) ve lökositöz (%42) olmuştur. Bu durum gruplar arasında farklı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sepsis tanısının konulmasının değerlendirilmesinde; gruplar arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Sepsis, tanımda yapılan güncellemeler ve tedavideki ciddi gelişmelere rağmen hastanelerde mortalite ve morbiditeyi arttıran en önemli sağlık sorunlarından biridir. Sepsis tanısının konulması ve etkin tedavi için tanı kriterlerinin, sepsisle sık karşılaşılan anesteziyoloji ve reanimasyon, cerrahi bilimler, iç hastalıkları ve acil servis hekimlerince bilinmesi ve takip edilmesi zorunludur. Biz de bu anket çalışmasında adı geçen hekim gruplarında sepsisle ilgili bilgi düzeylerini araştırdık.

Bu çalışmanın sonuçlarından ilki, sepsisin sağlık sisteminin önemli bir sorunu olduğunun araştırma görevlileri tarafından kabul edilmesidir. Araştırma görevlilerinden %77'si sepsisin hastane ölümlerinin en sık nedeni olduğunu düşünmektedir. Brun-Buisson tarafından yapılan çalışmada, hastanedeki tüm ölümlerin 2/3'ünün sepsise bağlı olduğu bildirilmiştir.¹ Poeze ve ark.nın yaptığı anket çalışmasında ise katılımcılar sepsisin yoğun bakım ölümlerinin 3/4'ünden sorumlu olduğunu belirtmiştir.⁴

Bizim çalışmamızda, sepsisin ülkedeki sağlık sisteminin en önemli yükü olduğu, araştırma görevlilerinin %56'sı tarafından düşünülmektedir. Bu oran, Poeze ve ark.nın yaptığı anket çalışmasında %90 olarak bildirilmiştir.⁴ Sepsisin hastanedeki en önemli ölüm nedeni olması ve sağlık sisteminin yükü olması gruplar arasında farklı bulunmamıştır.

Çalışmamıza katılan araştırma görevlileri arasında sepsis tanımı konusunda net bir fikir birliği saptanmamıştır. Araştırma görevlilerinden %30'u sepsis tanımlamasını ACCP/SCCM kriterlerine uygun olarak belirtmiştir. Bu tanımlama, anestezi ve dahili bilimler gruplarında cerrahi ve acil gruplarına göre anlamlı farklı bulunmuştur ($p < 0.03$). Anestezi ve dahili hekim gruplarının sepsis tanımlarına daha hakim olduğu görülmüştür.

TABLE 1: Demografik bulgular.

	Anestezi grubu	Dahili bilimler	Cerrahi bilimler	Acil servis
Cinsiyet (K/E)	18/7	10/13	8/26	9/9
Yaş (yıl)	32 ± 3.2	30.4 ± 3.1	29.2 ± 3.1	30.0 ± 2.2
Asistanlık süresi (ay)	22.4 ± 15.2	28.8 ± 15.7	19.1 ± 17.6	24.8 ± 12.1

TABLO 2: Sepsisin sorun olduğunun kabul edilmesinin değerlendirilmesi.

	Anestezi (n= 25)		Dahili bilimler (n= 23)		Cerrahi bilimler (n= 34)		Acil Servis (n= 18)		Genel (n= 100)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sepsisin hastanede ölümün ana nedeni olduğunun kabul edilmesi	20	80	17	73.9	23	67.6	17	94	77	77
Sepsisin ülkedeki sağlık sisteminin en önemli yükü olduğunun kabul edilmesi	18	72	15	65.2	14	41.1	9	50	56	56
Sepsisin bir hekimin tedavi edebileceği en değişken hastalık olduğunun kabul edilmesi	23	92	16	69.5	17	50 *	13	72	69	69
Sepsis insidansında ciddi artış olduğunun kabul edilmesi	17	68	19	82.6	14	41.1 **	11	61.1	61	65
Sepsis tanımının uzmanlık dalları tarafından tam olarak tanımlandığının kabul edilmesi	22	88	18	78.2	13	38 ***	10	55.5***	63	63
Sepsis belirtilerinin kolaylıkla diğer belirtilerle karışabileceğinin kabul edilmesi	23	92	21	91	24	70.5	17	94	85	85
Sepsisin ülkede net tanımının olduğunun kabul edilmesi	19	76	18	78.2	23	67.6	14	77.7	74	74
Sepsisin net tanımının olmaması dolayısıyla tanı gecikmenin çok sık veya sık olduğunun kabul edilmesi	18	72	16	69.5	15	44	12	66.6	61	61
Sepsisin tam olarak tanımının yapılması tedavide en önemli basamak olacağıının kabul edilmesi	20	80	19	82.6	25	73.5	17	94	81	81

* Cerrahi bilim araştırma görevlerinde bu durumun kabul edilmemesi diğer gruplara göre anlamlı fazla bulunmuştur (p< 0.05).

** Cerrahi bilimler grubunda diğer gruplara göre ciddi artıştan emin olunmaması istatistiksel olarak fazla bulunmuştur (p< 0.05).

***Gruplar arasındaki değerlendirilmede anestezi ve iç hastalıkları araştırma görevlileri uzmanlık dallarında sepsisin tam olarak tanımlandığını belirtirken, acil servis ve cerrahi bilimlerde bu tanımın tam olarak yapılmadığı belirtilmiştir (p< 0.05).

TABLO 3: Sepsis tanımlarının kabul edilmesinin değerlendirilmesi.

	Anestezi (n= 25)		Dahili bilimler (n= 23)		Cerrahi bilimler (n= 34)		Acil Servis (n= 18)		Genel (n= 100)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sepsis tanımlamasının ACCP/SCCM kriterlerine uygun olarak yapılma oranları	12	48*	11	47*	3	8	4	22	30	30

*Anestezi ve dahili bilimler gruplarında cerrahi ve acil gruplarına göre fark anlamlıdır (p< 0.05).

TABLO 4: Sepsis tanısının konulmasının değerlendirilmesi.

	Anestezi (n=25)		Dahili bilimler (n=23)		Cerrahi bilimler (n= 34)		Acil Servis (n=18)		Toplam (n=100)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erken safhada sepsis tanısı konması için hastaların daha iyi monitörize edilmesi gerektiğinin kabul edilmesi	25	100	22	95	34	100	18	94	100	98
Hastaların sepsis başlangıcından çok sonra tedavi altına alındığının kabul edilmesi	19	76	22	95	31	91	15	83	87	87
Sepsis hastalarının ailelerinin sepsisin ne olduğunu anlamakta güçlük çektiklerinin kabul edilmesi	22	88	20	86	28	82	16	88	86	86
Sepsis tanısında en etkili tanı yöntemi olarak bakteriyel kültür kabul edilmesi	17	68	12	52	17	50	12	66	58	58
Sepsis tanısında en etkili tanı yöntemi olarak hemodinamik monitörizasyon kabul edilmesi	13	52	14	60	11	32	10	55	48	48

*Gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (p> 0.05).

Ziglam ve ark.nın araştırma görevlileri üzerinde yaptığı çalışmada sepsisi tanımlama oranı %54, septik şoku tanımlama oranı ise %67.4 olarak bu-

lunmuştur.⁵ Poeze ve ark.nın yaptıkları çalışmada ise sepsis tanımlama oranı %20'dir.⁴ Çalışmamızda bulunan oran daha önce yapılan iki çalışmanın or-

talaması şeklindedir. Geçmişte sepsisle ilgili yapılan hatalı tanımlamalar bizce bu düşük tanımlama oranından etkilidir.

Araştırma görevlilerinden %63'ü sepsis tanımının uzmanlık dalları tarafından tam olarak tanımlandığını düşünürken, %37'si tanımın tam olarak yapılmadığını belirtmektedir. Gruplar arasındaki değerlendirmede anestezi araştırma görevlileri uzmanlık dallarında sepsisin tam olarak tanımlandığını belirtirken, acil servis ve cerrahi bilimlerde bu tanımın tam olarak yapılmadığı belirtilmiştir ($p < 0.03$). Poeze ve ark.nın yaptığı çalışmada sepsis tanımının uzmanlık dalları tarafından tam olarak tanımlandığını düşünme oranı %62 olarak bildirilmiş olup, bizim sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.⁴ Aynı çalışmada, yoğun bakım harici doktorlarda sepsis tanımının uzmanlık dalları tarafından tam olarak tanımlandığını düşünme oranı ise %41 olarak belirtilmiştir.

Çalışmamızda %74 oranında sepsisin kabul edilen bir tanımının olduğu belirtilmiş, ancak net tanımının olmaması dolayısıyla sepsis tanısının çok sık/sık olarak geciktirildiğini düşünen araştırma görevlisi oranı %61 olmuştur. Gruplar arasında ise fark yoktur.

Sepsis tanısının geciktirildiğini düşünenlerin oranı Poeze ve ark.nın yaptığı çalışmada %83 olarak bulunmuştur.⁴ Bu durum, yoğun bakım harici doktorlarda sepsis tanımının uzmanlık dalları tarafından tam olarak tanımlanmamasına bağlıdır.

Çalışmamızda SIRS belirtilerinden en fazla tanımlananlar ateş (%78), taşikardi (%60), lökopeni (%30) ve lökositoz (%42) olmuştur ve gruplar arasında fark yoktur. Poeze ve ark.nın yaptığı çalışmada ateş (%71), taşikardi (%29) ve lökopeni/lökositoz oranı %20 olarak bildirilmiştir.⁴ Bu oranlar yoğun bakım ve diğer doktorlar açısından farklı bulunmamıştır.

Çalışmamızda araştırma görevlilerinden % 98'i erken safhada sepsis tanısı konması için hastaların daha iyi monitörize edilmesi gerektiğini belirtirken, hastaların sepsis başlangıcından çok sonra tedavi altına alındığını düşünenlerin oranı %87 bulunmuştur. Poeze ve ark.nın yapmış olduğu ça-

alışmada erken dönemde sepsis tanısı konulması için daha iyi monitörizasyon yapılması gerektiğini belirtenlerin oranı %80, hastaların sepsis başlangıcından çok sonra tedavi altına alındığını düşünenlerin oranı %84'tür.⁴ Çalışmamızda hemodinamik monitörizasyonun erken yapılması konusunda gruplar arasında fark yoktur. Poeze ve ark.nın çalışmasında ise yoğun bakım hekimlerinde hemodinamik monitörizasyon %74, diğer hekim grubunda %66 oranında kabul görmüştür.⁴ Bizim çalışmamızda ve Poeze ve ark.nın çalışmasında daha invaziv yöntemlerin kullanımının kabul görmediği belirlenmiştir.⁴

Literatürde sadece yoğun bakımda çalışan hekimlerin sepsis tanı/tedavisini iyi bildiği ve bu durumun mortalite ve morbiditeyi azaltmada etkili olduğu bildirilmektedir.^{6,7} Üniversitemizde sadece iç hastalıkları ve anesteziye ait yoğun bakım servisleri mevcut olup, araştırma görevlileri bu yoğun bakımlarda nöbet tutmaktadır. Çalışmamızda yoğun bakımda çalışma deneyimi olan araştırma görevlileri ve diğer araştırma görevlileri arasında daha iyi monitörizasyon yapılması ve sepsis tedavisinin yoğun bakımlarda yapılması konusunda fark bulunmamıştır.

Çalışmamızda SIRS, sepsis, septik şok tanımlarının tam olarak yapılamaması ortaya çıkan önemli sonuçtur. Ortaya çıkan diğer önemli bir sonuç ise, yoğun bakım deneyimi olan anestezi ve dahili bilimler gruplarının sepsis tanımlarına cerrahi gruplardan daha fazla dikkat etmesi olmuştur. Sepsisin net tanımları dahili ve anestezi gruplarında, cerrahi gruplara göre daha fazla bilinmektedir. Tanımların bilinmemesinin tanı ve tedavide gecikmelere yol açması ise kaçınılmazdır. Acil servis hekimlerinde de sepsis tanımlarında diğer gruplara göre farklılıklar olması bu çalışmanın önemli sonuçlarından biridir. Acil servis kritik hastaların ilk başvuru yeridir. Dellinger ve ark.nın hazırladığı "2008 Sepsis Tedavi Protokolü"nde, sepsis tedavisine tanı koyulur koyulmaz başlanmasının mortalite ve morbiditede önemli azalmalar getirdiği belirtilmektedir.³ Acil servis gibi sepsis ve ilgili inflamatuvar yanıtı hastaların sık başvurduğu yerlerde hekimlerin tanı ve tedaviye hemen başlamaları çok büyük öneme sahiptir.

Sonuç olarak; bilim dallarında net sepsis tanımlamaları oluşturulmalı, araştırma görevlilerinin eğitiminde bu tanımlar kullanılmalıdır. Özellikle yoğun bakımda çalışma olanağı olma-

yan araştırma görevlilerinin, yoğun bakımlarda çalışmasına olanak sağlanarak SIRS, sepsis ve sepsis şoklu hasta takibini öğrenmelerini öneriyoruz.

KAYNAKLAR

1. Brun-Buisson C. The epidemiology of the systemic inflammatory response. *Intensive Care Med* 2000;26 (Suppl 1):S64-74.
2. Balk RA. Severe sepsis and septic shock: definitions, epidemiology and clinical manifestations. *Crit Care Clin* 2000;16(2):179-92.
3. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 2008;36(4): 296-327.
4. Poeze M, Ramsay G, Gerlach H, Rubulotta F, Levy M. An international sepsis survey: a study of doctors knowledge and perception about sepsis. *Crit Care* 2004;8(6):409-13.
5. Ziglam HM, Morales D, Webb K, Nathwani D. Knowledge about sepsis among training-grade doctors. *J Antimicrob Chemother* 2006;57(5): 963-5.
6. Pronovost PJ, Jenckes MW, Dorman T, et al. Organizational characteristics of intensive care units related to outcomes of abdominal aortic surgery. *JAMA* 1999;281(14): 1310-7.
7. Carson SS, Stocking C, Podsadecki T, et al. Effects of organizational change in the medical intensive care unit of a teaching hospital: a comparison of 'open' and 'closed' formats. *JAMA* 1996;276(4):322-8.