

11. ULUSAL DAHİLİ VE CERRAHİ BİLİMLER  
YOĞUN BAKIM KONGRESİ SÖZLÜ BİLDİRİLERİ

*11<sup>th</sup> CONGRESS OF THE TURKISH SOCIETY OF MEDICAL  
AND SURGICAL INTENSIVE CARE MEDICINE ORAL PRESENTATIONS*

---

3. AVRASYA YOĞUN BAKIM TOPLANTISI

*3<sup>rd</sup> EURO-ASIAN CRITICAL CARE MEETIN*

# SÖZLÜ BİLDİRİLER

## ORAL PRESENTATIONS

### SS 01

#### SEPTİK AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ ERKEN TANISINDA İDRAR HÜCRE SIKLUSU DURAKLAMA BELİRTEÇLERİ: TIMP-2 VE IGFBP-7'NİN YERİ

Müge Aydoğdu<sup>1</sup>, Nazlıhan Boyacı<sup>1</sup>, Seher Yüksel<sup>2</sup>, Gül Gürsel<sup>1</sup>, Ayşe Banu Çaycı Sivri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş ve Amaç:** Akut böbrek hasarı (AKI) yoğun bakım ünitesi (YBÜ) hastalarında mortalite ve morbiditenin en önemli nedenlerinden biridir. Akut böbrek hasarının erken dönemde tanınması ile nefrotoksik ajanlardan kaçınılması, volüm durumunun ve hipotansiyonun düzeltilmesi gibi önlemler alınabilir; böylelikle böbrek hasarının ilerlemesi engellenebilir. Akut böbrek hasarının en erken dönemde tanınabilmesi için kullanılacak belirtecin böbrek hasarını daha henüz hücre hasarı evresinde gösterebilmesi gerekir. Bu çalışmanın amacı hücre siklusu duraklama belirteçleri olan insulin like growth factor binding protein-7 (IGFBP-7) ve tissue inhibitor of metalloproteinase- 2 (TIMP-2)'nin idrar düzeylerinin yoğun bakım ünitesinde izlenen erişkin hastalarda septik akut böbrek hasarını erken dönemde gösterip gösteremeyeceğini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Hastalar üç gruba ayrılarak karşılaştırılmışlardır; a) sepsis ve AKI olmayan, b) sadece sepsisi olan ve c) hem sepsisi hem AKI'si olan. IGFBP-7 ve TIMP-2 hastaların yoğun bakım ünitesi yatışlarında ve takiben günlük alınan idrar örneklerinde ELISA yöntemi ile çalışılmıştır.

**Bulgular:** Yaş ortalamaları 68±13 yıl olan, toplam 118 hasta çalışmaya dahil edilmiştir; bunlardan 55'i sadece sepsis grubuna, 40'ı hem sepsis hem AKI grubuna, 23'ü ise sepsis ve AKI olmayan gruba ayrılmıştır. Çalışmanın sonucunda idrar TIMP-2'nin septik AKI erken tanısında başarılı olmadığı (AUC 0,497, p=0,952), ama öte yandan idrar IGFBP-7'nin AKI erken tanısında oldukça değerli olduğu saptandı (AUC 0,83, p<0,0001). IGFBP-7'nin 3.5 ng/ml eşik değer için %80 duyarlılık, %76 özgüllüğe sahip olduğu bulundu. İdrar IGFBP-7'nin AKI gelişimin plazma kreatinine düzeyine göre 7.6±4.6 gün önceden gösterebildiği belirlendi.

**Çıkarımlar:** İdrar IGFBP-7 septik yoğun bakım hastalarında AKI gelişimini erken dönemde, henüz hücre hasar düzeyinde iken gösterebilecek önemli bir belirteç adaydır. Bu belirtecin kullanılması ile YBÜ hastalarında önemli bir mortalite ve morbidite nedenini oluşturan akut böbrek yetmezliğini ilerlemeden tespit edip, önlemek mümkün olabilecektir. Bu

konuda daha fazla hasta sayısı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır. Öte yandan idrar TIMP-2 AKI olmadan da yoğun bakım hastalarında yüksek bulunabilmektedir. Dolayısıyla mevcut bulgular ile idrar TIMP-2 düzeyi septik YBÜ hastalarının AKI erken tanısında tek başına kullanılmamalı, IGFBP-7 veya diğer belirteçler ile desteklenmelidir.

(Bu çalışma TÜBİTAK 1002 Hızlı Destek kapsamı içinde 113S677 No'lu proje olarak desteklenmiştir)

**Anahtar Kelimeler:** Akut böbrek hasarı, hücre siklusu duraklama belirteçleri, TIMP2, IGFBP7, idrar analizi, yoğun bakım ünitesi, sepsis

### SS 02

#### HİPERKAPNİK SOLUNUM YETMEZLİKLİ (HSY) HASTALARIN YOĞUN BAKIMDA NONİNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON (NIV) TEDAVİSİNDE OTOMATİK TİTRASYON FARK YARATIYOR MU?

Gül Gürsel, Avşar Zerman, Burcu Başarık, Kamil Gönderen, Müge Aydoğdu, Seriyiye Memedova

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Son yıllarda NIV tedavisinde otomatik CPAP, adaptive servo ventilasyon (ASV) ve AVAPS gibi otomatik titrasyon modları giderek artan bir şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı yeni bir otomatik titrasyon modu olan ve henüz literatürde hakkında bir çalışma olmayan Avarage Volüme Assured Pressure Support-Automatic EPAP (AVAPS-AE)'un etkinliğini değerlendirmektir. Mod inspiriyum basıncını hedeflenen tidal volüme göre, ekspiriyum basıncını ise ölçtüğü üst solunum yolu direncine göre otomatik olarak titre etmektedir. Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) potansiyel avantajları uyku sırasında EPAP titrasyonu yaparak obstrüktif apneleri önleyebilmesi ve otomatik titrasyonla iş yükünü azaltabilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Yeni otomatik titrasyon modu standart mod kabul edilen BİPAP'la ve diğer volüm hedefli mod olan AVAPS'la karşılaştırıldı. Çalışmaya AVAPS-AE (n:28), AVAPS (n:22), BİPAP (n:20) gruplarından toplam 70 hasta alındı. AVAPS-AE grubu prospektif olarak oluşturulurken diğer 2 grup retrospektif olarak demografik özellikleri, yatış tanıları, arter kan gazları(AKG), APACHE II leri, günlük NIV uygulama sürelerine göre bu grupla eşlendi. Tüm hastalara gündüzleri mümkün olduğunca ve gece 12 ile sabah 06 arasında kesintisiz NIV uygulandı. Çalışma boyunca NIV tedavisi için Trilogy 100 cihazı (Philips Respironics) ve onun yazılımı olan Direct View(DW) programı kullanıldı. Retrospektif veriler de buradan alındı. Gruplar gündüz ventilasyonlarının değerlendirilmesi için tedavi

sonrası alınan AKG ortalamaları ile, gece ventilasyonu açısından ise sabah 06 AKG ile değerlendirildi. Yine DW programından hastaların uygulanan maksimum ve minimum inspiyum ve ekspiyum basınçları, tidal volümleri, dakika ventilasyonları, ortalama kaçak miktarı, günlük kullanım süreleri ve NIV günleri kaydedildi. Bunların dışında modların neden olduğu iş yükü açısından yatış boyunca kaç kez mod ve basınç değişikliği yapıldığı kaydedildi. İstatistiksel analizler için t test ve Chi kare testi kullanıldı.

**Sonuçlar:** Yatış AKG da pH:7,34±0,05, PaO<sub>2</sub>:74±12 mmHg, PaCO<sub>2</sub>:67±8 mmHg, HCO<sub>3</sub>:33±5, %O<sub>2</sub> Sat:93±3. AVAPS-AE modu BIPAP modu ile karşılaştırıldığında; 3. ve 4. günlerde AVAPS-AE grubunda PaCO<sub>2</sub> anlamlı olarak daha çok hastada ve daha fazla düştü (p<0,05). İkinci günden sonra sabah 06 AKG da AVAPS-AE grubundaki hastaların PaO<sub>2</sub> değerleri anlamlı olarak yüksek PaCO<sub>2</sub> değerleri ise anlamlı olarak daha düşüktü (p<0,05). NIV gün (6±2 ve 8±3, p:0,011), mod ve basınç değişikliği yapma gereği de AVAPS-AE grubunda daha düşüktü (p<0,05). AVAPS-AE ve AVAPS grubu karşılaştırıldığında; AVAPS-AE grubunda gündüz PaCO<sub>2</sub> değerleri anlamlı olarak düşük olup (52±8 & 58±8, p:0,021), 06 AKG da 2. günden itibaren PaO<sub>2</sub> ve PaCO<sub>2</sub> değerleri anlamlı olarak daha iyiydi (p<0,05). AVAPS grubunda daha fazla basınç ayar değişikliği yapılmıştı (0,3±1 & 2±2 p<0,05) ve NIV gün daha uzundu (6±2 ve 8±3, p:0,011). Diğer 2 modla karşılaştırıldığında AVAPS-AE anlamlı olarak yüksek EPAP düzeyleri, BIPAP la karşılaştırıldığında anlamlı yüksek IPAP düzeyleri (p<0,05) ve her 2 moda göre daha yüksek kaçak miktarları ile çalıştı. Çıkarım: AVAPS-AE modu BIPAP ve AVAPS la karşılaştırıldığında muhtemelen uyku sırasında oluşan obstrüktif apneleri önleyerek özellikle nokturnal hipoventilasyonu daha etkili olarak tedavi etmiş, manuel titrasyonun neden olduğu iş yükünü azaltmış ve NIV süresini kısaltmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Noninvaziv ventilasyon, otomatik titrasyon, AVAPS AE

## SS 03

### YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE MULTİDİSİPLİNER VİZİTLER(MDV) VE CHECKLIST UYGULAMALARININ KALİTE GÖSTERGELERİ VE HASTA GÜVENLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Kamil Gönderen, Burcu Başarık Aydoğan, Avşar Zerman, Gülsüm Gaygısız, Zuhâl Güllü, Zeynep Işıkdöğün, Serriye Memmedova, Müge Aydoğdu, Gül Gürsel**

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara*

**Giriş:** Yoğun bakım ünitesi (YBÜ)'nin ne derece etkili ve az komplikasyonlu çalıştığı bilinmesi için kalite göstergeleri ile ilgili hedefler konulması ve bunların monitörize edilmesi önemlidir. Farklı ziyaret metodlarının kalite ve hasta güvenliğine, hasta ve personel memnuniyetine pozitif etkileri bulunmaktadır. Multidisipliner ziyaret uygulamaları (MDV); mortalite, yoğun bakım enfeksiyonları, baskı yararı, nütrisyon ve advers olaylar gelişimi gibi kalite göstergelerini yükseltebilmek için tüm parametrelerin günlük sistematik değerlendirildiği bir uygulamadır. Bu çalışmanın amacı MDV ve checklist uygulamalarının kalite göstergeleri ve hasta güvenliği üzerine etkisini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma 8 aylık period içinde yapılarak çalışmaya 88 hasta alınmıştır. İlk 2 aylık (n:17) veriler başlangıç dönem olarak kaydedilmiş, sonraki 2 ay (n:20) eğitimler ve uygulamaların başlatıldığı ve yerleştirilmeye çalışıldığı geçiş dönemi ve toplamda bu 4 ay öncesi dönem

olarak, son 4 ay (n:51) ise sonrası dönem olarak kabul edilmiştir. MDV kavramı vizite mümkün olduğunca farklı disiplinden kişinin katıldığı, ziyarette ekibin eğitiminin, iletişiminin ve hasta ekip arası iletişimin artırıldığı, günlük hedefler belirlenip takip edildiği ve hastaların tüm sistemlerinin ve tedavilerinin bir checklist aracılığı ile sistematik olarak tarandığı ziyaretleri kapsamaktadır. Bunun dışında bu süreçte sürekli el yıkama eğitimi verilip haftalık uyum ölçülmüş, yoğun bakım enfeksiyonlarından korunma paketi hemşirelerin günlük bakım checklistine monte edilmiş ve haftalık uyum değerlendirilmesi yapılmıştır. Yine hasta güvenli raporlama sistemi de yerleştirilmeye çalışılmıştır. Son 6 ayda günlük MDV yapma, günlük hedef belirleme ve gerçekleştirme ve hasta güvenlik raporlama sistemi uyumu takip edilmiştir. Çalışma süresince aylık personel hareketliliği yüzde olarak hesaplanmıştır. Literatürde en çok kullanılan ve önerilen 12 kalite ve hasta güvenliği göstergesi öncesi ve sonrası dönemler arasında karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizler için Chi kare ve t test, lojistik regresyon analizi(LRA) kullanılmıştır.

**Sonuçlar:** Çalışma sonunda uygulamalar öncesi ve sonrası veriler karşılaştırıldığında hastaların yatış APACHE II'leri entübe hastalarda öncesi ve sonrasında sırası ile 25±7, 20±7, (p:0,057) olup entübe hastalarda uygulamalar sonrası dönemde ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) hızı (19±8 ve 11±10, p: 0,014) ve mortalite oranlarında (%72 ve %33) anlamlı düşme olduğu saptanmıştır. LRA'de uygulamaların bu etkisi VİP (OR:6, %95 CI: 1,1-31, p:0,044) için APACHE II den mortalite (OR:6, %95 CI: 1-30, p:0,041) içinse APACHE II ve yoğun bakım enfeksiyonlarından bağımsız bulunmuştur. Kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu hızlarında (8±5 & 4±2, p=0,001), kateter ilişkili kan dolaşım yolu enfeksiyonu hızlarında (8±5 & 4±2, p=0,001) da anlamlı azalmalar gözlenmiştir. Öncesi ve sonrası 4 er aylık dönemlerde personel hareketliliği sırasıyla %12 ve %20 olup, MDV uyumu>%59, el yıkama uyumu >%80, hemşire checklist uyumu>%86, günlük hedef belirleme uygulaması uyumu >%79 olmuştur. Öncesi ve sonrası dönemde hemşire bakım checklist kompliansına uyum anlamlı olarak artarken (%90±4 ve %94±3 p:0,001) diğerlerinde anlamlı değişiklik olmamıştır.

**Çıkarım:** Yoğun bakım kalitesinin artırılması için uygulanan MDV checklist uygulamaları tüm sağlık çalışanlarının katılımı ile mümkün olan, yönetilmesi güç bir uygulamadır. Kullanıma girmesi zaman almaktadır. Başarıyla sürdürülen uygulamalarda kalite göstergelerinde ve hasta güvenliğinde artış sağlanacağı açıktır.

**Anahtar Kelimeler:** Multidisipliner ziyaret, kalite, checklist

## SS 04

### YOĞUN BAKIMDA AĞIR SEPSİS İLE İZLENEN HASTALARDA HEMOFAGOSİTİK LENFOHİSTİYOSİTOZ'UN ARAŞTIRILMASI

**Burçin Halaçlı<sup>1</sup>, Neşe Ünver<sup>2</sup>, Hande Canpınar<sup>3</sup>, Sevil Oskay Halaçlı<sup>4</sup>, Ebru Ortaç Ersoy<sup>1</sup>, Serpil Öcal<sup>1</sup>, Dicle Güç<sup>3</sup>, Yahya Büyükaşık<sup>5</sup>, Arzu Topeli<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Tektaş Üniversitesi, MD Anderson Kanseri Merkezi, Houston, ABD

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Temel Onkoloji Anabilim Dalı,, Ankara

<sup>4</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı, İmmunoloji Bilim Dalı, Ankara

<sup>5</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Hemofagositik Lenfositik (HLH) kontrolsüz inflamasyon, uzun süren ateş, splenomegali ve sitopeniyle seyreden hayatı tehdit eden bir durumdur. Sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS), sepsis ve ağır sepsis ile ortak klinik ve laboratuvar özelliklere sahiptir. Histiyosit Derneği'nin yayınladığı (HLH) tanı kriterleri sepsisle örtüşmektedir. Bu çalışmada, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'nde ağır sepsis nedeni ile tedavi edilen ve bisitopenisi olan hastaların, HLH açısından değerlendirilmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Haziran 2011-Eylül 2012 tarihleri arasında İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatan hastalar değerlendirildi. Bu süreçte ağır sepsis tanısı alıp, tedaviye yanıtı iyi olmayan ve takiplerinde en az bisitopeni gelişen hastalar çalışmaya dâhil edildi. Hastalarda HLH tanı kriterleri çerçevesinde, trigliserid, ferritin, fibrinojen düzeyleri incelendi. Takiplerinde sitopenileri devam eden hastalardan kemik iliği aspirasyonu ve biyopsisi (KIAB) alındı. HLH tanısı açısından tanı kriterlerinden ikisi olan Doğal Öldürücü (NK) aktivitesi ve çözünür İnterlökin-2 reseptör (sIL-2R) düzeyi için daha sonra değerlendirilmek üzere periferik kan örnekleri alındı ve saklandı.

**Bulgular:** Çalışma süresince 382 hasta değerlendirildi. Yetmiş beş hasta (%20) ağır sepsis ve septik şok olarak takip edildi. Bu hastaların 40'ında ağır sepsis ve en az bisitopeni mevcuttu. Yirmi altı hasta eşlik eden solid veya hematolojik malignite nedeniyle dışlandı. Kalan 14 hastanın 3'ü tetkikler tamamlanmadan öldü, 1'i KIAB için onay vermedi. Çalışma sonunda on hasta da öldü. Değerlendirmeler sonucunda on hastanın Histiyosit Derneği'nin belirlediği HLH kriterlerine göre sekiz kriterden en az beşini sağladığı görüldü. Sadece bir hasta yaşadığı dönemde HLH tanısı ve tedavisi aldı.

**Sonuç:** Bu çalışma bize yoğun bakımda tedaviye dirençli ağır sepsis ile izlenen ve takiplerinde bisitopeni gelişen hastalarda HLH tanısının akla gelmesi ve hızlı bir değerlendirme yapılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Bir vaka serisi olarak bu çalışmamız HLH'nin beklenenden ve teşhis edilenden fazla olabileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım, ağır sepsis, bisitopeni, hemofagositöz, doğal öldürücü (NK), çözünür IL-2 reseptörü, ferritin

## SS 05

### YOĞUN BAKIMDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI

**Atilla Kara, İsa Sahar, Mehmet Nezir Güllü, Kezban Özmen Süner, Kazım Rollas, Burçin Halaçlı, Ebru Ortaç, Serpil Öcal, Arzu Topeli**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Eğitim Programı, Ankara*

**Giriş ve Amaç:** Yoğun bakım ünitelerinde en önemli mortalite-morbidite nedeni enfeksiyonlardır. Enfeksiyonların kontrolü, dirençli mikroorganizmaların önlenmesi ve tedavisi için; uygun, yeterli dozda ve sürede antibiyotik kullanımı çok önemlidir. Bu çalışmada yoğun bakımda antibiyotik kullanımının boyutu irdelenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesine bir yıl içinde yatan, antibiyotik alan ve verilerine ulaşılabilen tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma öncesi etik kurul onayı alındı.

**Bulgular:** Çalışmamıza toplam 118 hasta dahil edildi. Hastaların %52,5'i (n=62) erkek, %47,5'i (n=56) kadın idi. Yaş ortalaması ( $\pm$ standart sapması) 62,4 $\pm$ 18,1, APACHE II skoru 18,2 $\pm$ 7,5, yoğun bakım ilk yatış günü SOFA skoru 5,4 $\pm$ 2,8 idi. Hastaların hastaneye ilk başvuru bölümü %75,4 acil

servis, % 20,4 yataklı servis, %4,2 yoğun bakıma dış merkezden sevk şeklinde idi. Hastaların %80,5'inde (n=95) antibiyotik yoğun bakım öncesi başlanılmış olup, ilk antibiyotik başlanma nedeni %60,2 pnömoni, %12,7 KOAH alevlenme ve %8,5 sepsis idi. Hastaların antibiyotik öncesi %72,9'unda (n=86) kültür alınmıştı. Antibiyotik tedavisi yoğun bakım öncesi başlanılanların %51,6'sında (n=49) yoğun bakım kültürlerinde üreme tespit edilirken, yoğun bakım öncesi antibiyotik almayanların %73,9'unda (n=17) üreme oldu (p=0,28). En sık üreyen mikroorganizmalar %22,5 Acinetobacter baumannii, %8,8 Enterococcus spp, %7,3 Escherichia coli, %4,4 Klebsiella pneumoniae, %2,9 Pseudomonas aeruginosa, %39,7 miks mikroorganizmalar ve %14,4 diğer mikroorganizmalar şeklinde idi. Yoğun bakım kültür üremeleri; %41,5 kantitatif derin trakeal aspirat, %22,9 idrar, %22 kan, %12,7 kataterden alınan kan, %16,1 miks, %18,6 diğer şeklinde idi. Yoğun bakıma kabulünde %34,7 (n=41) hastada antibiyotik değişimi yapılmış iken yoğun bakım yatış süresince %61,2 (n=72) hastada antibiyotik değişimi yapıldı. Antibiyotik değişim periyodu %33,9 hastada bir kez, %14,4 hastada iki kez ve %11,8 hastada üç ve üzeri idi. Hastaların ilk antibiyotik değişim nedenleri sırasıyla; %32,4 sepsis, %30 oksijen ihtiyacında artma, %26,7 kültür üremesi idi. Antibiyotik değişim günü SOFA skoru 6,4 $\pm$ 3,6 olup, ilk yatış günü skorundan yüksekti (p=0,006). Yoğun bakım öncesi ortanca yatış günü 2,5 (min-maks: 0-61), antibiyotik kullanım günü ortancası 2 (0-59) idi. Yoğun bakım kültür üremesi sonrası antibiyotik kullanım günü ortancası 11 (0-105) ve toplam antibiyotik kullanım günü ortancası 17 (2-110) idi. Yoğun bakım ve hastane yatış süresi ortancası sırasıyla 10 (1-72) ve 24 (5-184) gün iken, yoğun bakım mortalitesi %28,8 (n=34), hastane mortalitesi %39 (n=46) bulundu.

**Sonuç:** Yoğun bakımda kullanılan antibiyotiklerin önemli kısmı yoğun bakım öncesi başlanmaktadır. Anlamlı olmamakla birlikte yoğun bakım öncesi antibiyotik almayanların yoğun bakım kültür üremesi oranı daha yüksektir. Yoğun bakıma gelişte yüksek oranda antibiyotik değişimi yapılmaktadır. Toplam antibiyotik kullanım süresi çok yüksektir. SOFA değerleri antibiyotik değişim kararı için önemli olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Yoğun bakım antibiyotik

## SS 06

### HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ YANIK ÜNİTESİ: 33 YILLIK SÜREDE YATARAK TEDAVİ EDİLEN HASTALARDA LD50 DEĞERLERİ

**Elbrus Zerbaliyev<sup>1</sup>, Yücel Gültekin<sup>2</sup>, İsa Sahar<sup>2</sup>, Ali Konan<sup>1</sup>, Kaya Yorgancı<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Yanık ünitesinde tedavi edilen hastaların değerlendirilmesinde LD 50 değeri, tedavi etkinliğinin belirlenmesi ve zaman içerisindeki gelişimin ortaya konması açısından önemlidir. Bu çalışmada, açılıştan bugüne ünitemize yatarak tedavi edilen tüm hastalarda LD 50 değerleri ve ilgili parametreler araştırıldı.

**Gereç ve Yöntem:** 1979-Ocak 2013 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD Yanık Ünitesinde yatarak izlenen 2051 hastanın demografik özellikleri, başvuru ve yatış süreleri, yanık oluşma şekilleri ve yerleri, tedavi süreçleri, mortalite ve mortalite nedenleri belirlendi. Tüm verilere hasta arşiv dosyalarından, Nexsus elektronik bilgi bankası ve Hacettepe hasta takip programları kullanılarak ulaşıldı.

**Bulgular:** Tüm hastaların 1329'u erkek, 721'i bayandı. Bu hastaların 1212'sini çocuk (%69), 837'sini (%31) ise erişkin hastalar oluşturdu. Tedavi edilen hastaların 394'ünde (%19,2) mortalite görüldü. Mortaliteye neden olan ortalama %TBSA (total burn surface area) LD50 değeri ise %51,27 olarak tespit edildi. LD50 değerimizin 0-14 yaş grubunda 1979-1990'de %24 iken, 1991-2000'de %40 ve 2002-2013'de ise %70 olduğu görüldü. 15-45 yaş arası LD50; yıllık dekatlara göre sırasıyla, %17, %38, %50 iken, 45-65 yaş arası, %10, %30, %30 ve 65 yaş üzeri, %16, %30, %20 olarak bulundu.

**Sonuç:** Merkezimizde %TBSA LD50 değerinde son on yılda ciddi bir artış görülmüştür. Özellikle bu oran çocuk hastalarda %70 %TBSA değerine ulaşmıştır. Yine son dekatta mortalite %19,2'den %4,47'ye gerilemiştir. Mortalite oranı ve özellikle LD50; tedavi etkinliğinin değerlendirilmesi ve planlanması için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yanık, LD50, mortalite

## SS 07

### BİLGİSAYAR DESTEKLİ İNSÜLİN İNFÜZYON PROTOKOLÜNÜN YOĞUN BAKIM HASTALARININ GLİSEMİK KONTROLÜ ÜZERİNE ETKİSİ

**Özlem Canbolat<sup>1</sup>, Memduh Yetim<sup>2</sup>, Şükrü Tekindur<sup>1</sup>, Yeşim Arslantürk<sup>1</sup>, Sevgisun Kapucu<sup>1</sup>, Oğuz Kılıçkaya<sup>3</sup>, Ahmet Coşar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>GATA, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Van Asker Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Van

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Akut kritik hastalığa sahip hastalarda glisemik kontrol üzerinde önemle durulan yaklaşımlardan birisidir. Yoğun bakımda yatan hastalarda görülen hiperglisemi önceden bilinen diabetes mellitusa bağlı görülebileceği gibi, daha önceden diabet tanısı almamış hastalarda da sıklıkla ortaya çıkmakta ve bu durum "stres hiperglisemisi" olarak bilinmektedir. Yoğun bakım hastalarında stres hiperglisemisi dışında steroid kullanımı, vazopressor ajanların kullanımı, enteral ve parenteral nutrisyonlar veya fazla miktarda glukoz içeren sıvı infüzyonları, immobilizasyon gibi faktörler de hiperglisemiyeye katkıda bulunmaktadır. Uzun yıllar boyunca yoğun bakım hastalarında strese bağlı gelişen hipergliseminin yaşam için koruyucu bir mekanizma olduğu görüşü benimsenmiş ise de, Vanhorebeek ve ark. (2006) ile Umpierrez ve ark. (2002) tarafından yapılan çalışmalarda, kritik hastalarda görülen hipergliseminin artmış morbidite ve mortalite için major bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir.

**Amaç:** Bu yazıda yoğun bakım hastalarında daha etkin bir glisemik kontrol sağlayabilmek amacıyla geliştirdiğimiz bilgisayar destekli insülin infüzyon protokolünün etkinliğini test ettiğimiz pilot çalışmanın verilerini paylaşmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Yaptığımız literatür taraması ile elde ettiğimiz farklı insülin infüzyon protokolleri iki uzman görüşü çerçevesinde modifiye edilerek, yeni yatan hastalar için bir insülin infüzyonu başlama protokolü ile hastanın bir önceki glisemi değerini, hastaya infüze edilen insülin miktarını ve hastanın şu andaki glisemi değerini göz önüne alarak hastaya infüze edilecek yeni insülin miktarını belirleyen bir insülin infüzyonu idame protokolü geliştirdik. Daha sonra protokol, farklı branşlardan 5 uzmanın (yoğun bakım, endokrinoloji, dahiliye) görüşü alınarak onların

önerileri doğrultusunda düzeltildi. Hedef glisemi değeri 120-180 mg/dL olacak şekilde planlandı.

**Bulgular:** Dört hasta üzerinde yaptığımız pilot çalışmada hastaların glisemi kontrolü, saat 08:00 ve 17:00 saatleri arasında, geliştirdiğimiz bu protokole göre yapıldı. Bu hastalarda beş gün süresince toplam 78 kez glisemi değeri ölçüldü. Bu ölçümlerde glisemi 12 kez 180 mg/dL üstü (%15), 21 kere 120 mg/dL altı (%27) ve 45 kez 120-180 mg/dL aralığında (%58) ölçüldü. Hedef dışında ölçülen glisemi değerlerinin daha çok öğleden önceki saatlere denk geldiği gözlemlendi. Bu durum, glisemik kontrolün saat 17:00'den sabah 08:00'e kadar herhangi bir protokole göre yapılmaması ile açıklandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Yoğun bakım ünitesinde kullanılan protokoller takip ve tedavide standardizasyonu sağlayarak, hem sağlık personelinin uygulamalara adaptasyonunu kolaylaştırır, hem de insana bağlı gelişebilecek medikal hataların önüne geçer. İnsülin infüzyon protokolleri ise hedeflenen kan glikozu değerlerine ulaşılma süresini kısalttığı gibi, insüline bağlı hipoglisemi ve hiperglisemi ataklarının azalmasını ve hemşirenin bakım uygulamalarını daha kısa zamanda gerçekleştirmesini sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** Akut kritik hastalık, hiperglisemi, hipoglisemi, insülin

## SS 08

### YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE AKUT MASİF VE SUBMASİF PULMONER TROMBOEMBOLİZM NEDENİYLE İZLENEN HASTALAR VE SONUÇLARI

**Kezban Özmen Süner, Serpil Öcal, Atilla Kara, Mehmet Nezir Güllü, Kazım Rollas, Ebru Ortaç Ersoy, Arzu Topeli**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

**Giriş:** Masif ve submasif pulmoner tromboemboli (PTE) hastalarının tedavisinde kullanılan trombolitik ajanlar pulmoner ventilasyon/perfüzyonu, hemodinamiyi, sağ ventrikül fonksiyonlarını hızla düzeltmektedir. PTE hastalarında sepsis, hipovolemi veya yeni ortaya çıkan aritmi gibi bir nedene bağlı olmaksızın gelişen persistan hipotansiyonda trombolitik tedavi önerilmektedir. Özellikle submasif PTE hastalarında trombolitik tedavi uygulanmadığında uzun süreli takiplerde %40'lara ulaşan persistan dispne, fonksiyonel kapasitede kısıtlanma ve kronik sağ kalp disfonksiyonu izlenmiştir. Bu çalışmada İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde takip ettiğimiz PTE hastalarının özelliklerini ve tedavi sonuçlarını raporlamayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** İç Hastalıkları yoğun bakım ünitemizde son 5 yılda masif ve submasif PTE tanısıyla takip ettiğimiz hastaların demografik, klinik, radyolojik ve laboratuvar özellikleri prospektif kayıt sisteminden taranmıştır. Veriler non-parametrik testler ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Dinamik bilgisayarlı tomografi ile PTE tanısı alan 29 hastadan diğer nedenlerle açıklanamayan ortalama arteriyel basıncı  $\leq 65$  mmHg olan 3 hasta masif PTE, hipotansiyon olmaksızın sağ ventrikül disfonksiyonu olan 26 hasta submasif PTE kabul edilmiştir. Hastaların yaş ortanca değeri (min-max) 67 (28-84) olup, 16'sı kadındı. Hastaların APACHE II ortanca değeri 17 (7-40) olarak saptanmıştır. İki hastaya invaziv mekanik ventilasyon, 5 hastaya non-invaziv mekanik ventilasyon ve 22 hastaya da maske ile oksijen desteği verilmiştir. Derin ven trombozu 17 hastada ve PTE risk faktörü 20 hastada (8 hastada immobilizasyon, 5 hastada cerra-

hi, 6 hastada malignite, 1 hastada patent foramen ovale) görülmüştür. Masif PTE olan 2 hasta trombolitik tedavi alırken, 1 hasta kontrendikasyon nedeniyle unfraksiyone heparin (UFH) tedavisi almıştır. Submasif PTE olan 21 hasta trombolitik tedavi alırken, 5 hasta UFH tedavisi almıştır. Tüm hastalara tanıdan sonra ilk 24 saat içinde tedavi başlanmıştır. Komplikasyon olarak trombolitik tedavi alan 3 hastada arter ponksiyonu yapılan yerlerinde hematoma, 1 hastada minör gastrointestinal kanama izlenmiştir. Hastaların başvuru esnasında ekokardiyografik olarak ölçülen sistolik pulmoner arter basınç (sPAB) ortanca değeri 65 (45-100), tedavi sonrası sPAB'ı ölçülebilen 10 hastanın ortanca değeri 30 (20-55) olarak saptanmıştır. Trombolitik tedavi alan hastaların başvuru esnasında ölçülen sPAB ortanca değeri 70 (45-100) ve UFH tedavisi alan hastaların başvuru esnasındaki sPAB ortanca değerleri 50 (45-65) olarak saptanmıştır (p=0,050). Hastaların beyin natriüretik peptid düzeyi 528 (48-1242), troponin-T ortanca değeri 0,65 (0,01-1,44) ve d-dimer ortanca değeri 8 (1-40) olarak saptanmıştır. PTE tanılı hastaların başvuru esnasındaki PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ortanca değeri 200 (74-350), tedavi sonrası PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ortanca değeri 328 (100-400) olarak bulunmuştur (p<0.001). Trombolitik tedavi ve UFH tedavisi alan gruplar karşılaştırıldığında tedavi sonrası PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> oranları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,892). Sadece trombolitik veremediğimiz 1 masif PTE hastası solunum yetmezliği ve şok nedeniyle eksitus olmuştur. Hastaların 28'i hastaneden taburcu edilmiştir.

**Sonuç:** Literatürle uyumlu olarak masif ve submasif PTE hastalarında trombolitik tedavi ile oksijenasyonda hızlı düzelme ve pulmoner hipertansiyonda düzelme gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut masif ve submasif pulmoner emboli, yoğun bakım

## SS 09

### KOLİSTİN MONOTERAPİSİ VEYA DİĞER ANTİBİYOTİKLER İLE KOMBİNASYONLARININ ACİNETOBACTER AKCİĞER ENFEKSİYONLARININ TEDAVİSİNDE VE ERADİKASYONUNDAKİ YERİ

İskender Kara<sup>1</sup>, Fatma Yıldırım<sup>1</sup>, Burcu Bilaloğlu<sup>1</sup>, Dilek Karamanlıoğlu<sup>2</sup>, Esra Kayhan<sup>1</sup>, Murat Dizbay<sup>2</sup>, Melda Türkoğlu<sup>1</sup>, Gülbin Ayyengel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Acinetobacter yoğun bakım ünitelerinde sık görülen, çoklu antibiyotik direnci gösteren gram negatif bir enfeksiyon etkenidir. Tedavisinde eski bir antibiyotik olan kolistin tek başına veya bazı antibiyotikler ile kombinasyon şeklinde kullanılır. Bu çalışmada yoğun bakım ünitemizde yatan ve Acinetobacter akciğer enfeksiyonu nedeniyle kolistin tedavisi tek başına veya kombinasyon olarak alan hastalarda mortalite ve eradikasyon açısından fark olup olmadığına bakılmak istenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya Ocak 2009-Eylül 2014 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım ünitesine yatan ve Acinetobacter akciğer enfeksiyonu tanısı alan 74 hasta alınmıştır. Çalışma retrospektif, gözlemsel ve tek merkezli bir çalışmadır. Hastaların demografik özellikleri, alta yatan hastalıkları, diğer enfeksiyon odakları, kolistin ve kombinasyonda kullanılan antibiyotikleri, tedavi süreleri, yanıtı, eradikasyon ve mortalite oranları kayıt edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 74 hastanın medyan yaşı 66,5 (55,75-74,25) ve %50'si erkekti. Hastalar en sık iç hastalıkları servislerinden (%47,3) kabul edilmişti. En sık yatış tanıları pulmoner problemler (%66,2) ve sepsis/septik şok (%58)'tu. Alta yatan en sık hastalıklar ise kanser (%51,3) ve hipertansiyon (%51,4) idi. Yatışlarının medyan 7.gününde Acinetobacter enfeksiyonu tespit edilen hastalarda; kolistin tek başına 9 hastada, karbapenemler ile kombinasyon 45 hastada, sulbaktam-ampisilin ile kombinasyon 20 hastada, tigesiklin ile kombinasyon 15 hastada, sulperazon ile kombinasyon 12 hastada kullanılmıştır. Tek başına veya değişik kombinasyonlarla kolistin kullanımının Acinetobacter enfeksiyonunun eradikasyonunda ve mortalitede farklı etkisi olmadığı görülmüştür. Yoğun bakım ünitesinde medyan 16 gün (8-25) yatan hastaların 62 (%83,8)'si ex olmuştur. Kolistine bağlı nefrotoksite %23 hastada görülmüştür. Mekanik ventilasyonda olan (%86,6 vs %57,1, p=0,044), takip sırasında septik şok geliştiren (%98 vs %54,2, p<0,0001) ve alta yatan hematolojik kanseri olan (%100 vs %77,8, p=0,021) hastalarda mortalite daha yüksek bulunmuştur.

**Sonuç:** Sınırlı sayıda hasta ile ve tek merkezde yapılan bu çalışma ile Acinetobacter akciğer enfeksiyonlarının tedavisinde ve eradikasyonunda kolistin monoterapisi ile kombinasyon tedavilerinin birbirine üstünlüğü gösterilememiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kolistin, acinetobacter, mortalite

## SS 10

### ROMATOLOJİK HASTALIKLARDA YOĞUN BAKIM PROGNOZUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Fatma Yıldırım<sup>1</sup>, İskender Kara<sup>1</sup>, Semiha Çalkaya<sup>2</sup>, Hamit Küçük<sup>3</sup>, Abdurrahman Tufan<sup>3</sup>, Melda Türkoğlu<sup>1</sup>, Gülbin Ayyengel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Eğitim Programı, Dahiliye Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Romatolojik hastalıklarda, kullanılan immünsupresif tedavilerin komplikasyonlarına veya primer hastalığın organ tutulumlarına bağlı olarak yoğun bakım ihtiyacı olabilmektedir. Bu konuda ülkemizde yeterli veri bulunmamaktadır. Bu çalışmada yoğun bakım ünitemize (YBÜ) kabul edilen romatoloji hastalarının genel özellikleri, yoğun bakım seyirleri ve prognozlarının incelenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları YBÜ'ye Ocak 2011- Eylül 2014 tarihleri arasında yatırılan romatolojik hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, genel özellikleri, yatış tanıları, ek hastalıkları, primer romatolojik hastalığa bağlı organ tutulumları, YBÜ'de uygulanan tedavileri ve mortalite oranları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışma süresi boyunca ünitemize 35 (%3,3) romatolojik hasta yatırıldı. Hastaların %48,6'sı erkek, yaş ortalamaları 61±18 yıl, APACHE II skoru 23±9, SOFA skoru 8±4 idi. RIFLE skoru %31,4 hastada risk yok veya risk var, %45,8 hastada hasar veya yetmezlik, %22,9 hastada ise kayıp veya son dönem böbrek yetmezliği idi. YBÜ'de kalış süresi medyan 5 (2-12) gün idi. Hastaların romatolojik tanıları; romatoid artrit 8 (%22,9),

sistemik lupus eritematozus 5 (%14,3), Wegener granulomatosis 4 (%11,4), Gut hastalığı 4 (%11,4), Ailevi Akdeniz ateşi 3 (%8,6), ANCA-ilişkili vaskülit 2 (%5,7), ankilozan spondilit 2 (%5,7), skleroderma 2 (%5,7) ve 5 (%14,5) hastanın diğer romatolojik hastalık tanıları mevcuttu. Hastaların en sık yatış tanıları %45,7 ile pnömoni, %48,7 ile sepsis idi. Primer hastalığa bağlı 2 (%5,7) hastada kardiyak, 11 (%31,4) hastada pulmoner, 1 (%2,9) hastada gastrointestinal, 13 (%37,1) hastada renal, 1 (%2,9) hastada nörolojik tutulum mevcuttu. On altı (%45,7) hastanın YBÜ yatışı primer romatolojik hastalık ile ilişkili iken, 19 (%54,2) hasta primer hastalık dışı nedenlerle YBÜ'ye yatırıldı. Primer romatolojik hastalık ile ilişkili olarak 10 (%28,6) hasta immünsupresif pnömoni, 5 (%14,3) hasta diffüz alveolar hemoraji, 1 (%2,9) hasta intrakraniyal kanama gelişti. YBÜ'de 11 (%31,4) hastaya romatolojik hastalık nedeniyle tedavi uygulandı. On (%28,6) hastaya pulse steroid verilirken, 4 (%11,4) hastaya plazmaferez yapıldı, 5 (%14,3) hastaya immünsupresif tedavi başlandı. Hastaların %51,4'ü eksitus oldu. Tek değişkenli analizde hastalara mekanik ventilasyon uygulanması, eritrosit ve trombosit replasmanları yapılması, yatıştaki AST, ALT ve trombosit değerlerinin mortalite ile ilişkili olduğu görüldü. Ancak çok değişkenli analizde mortaliteye etkili olan bağımsız bir risk faktörü bulunamadı. Primer romatolojik hastalığa bağlı YBÜ'ye yatan hastalarda mortalite oranı %56,2 bulundu. Exitus olan hastaların ölüm sebepleri 6 (%66,7) hastada immünsupresif pnömoni, 2 (%22,2) hastada diffüz alveolar hemoraji, 1 (%11,1) hastada intrakraniyal kanama idi. Bu grup hastada alta yatan HT varlığı, invaziv mekanik ventilasyon uygulanması, RRT yapılması, kan ve eritrosit replasmanı yapılması ve yatış AST değerleri tek değişkenli analizde mortaliteye etkili faktörler olarak bulunurken, çok değişkenli analizde mortalite için bağımsız risk faktörü bulunamadı.

**Sonuç:** Romatolojik hastalar nadir de olsa yoğun bakım ihtiyacı olabilmektedir. Morbidite ve mortalite oranları, yatış sebepleri gerek primer hastalıkları olsun gerekse diğer sebeplere bağlı olsun genel yoğun bakım popülasyonuna benzemektedir. Bu hastalara özel, yoğun bakım mortalitesini belirleyecek bağımsız bir risk faktörü belirlenemedi.

**Anahtar Kelimeler:** Romatolojik, yoğun bakım, prognoz

## SS 11

### YOĞUN BAKIMDAKİ KRİTİK HASTALARDA ARTERİYEL KARBOKSİ HEMOGLOBİN DÜZEYLERİNİN YOĞUN BAKIM MORTALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

**Ebru Ortaç Ersoy, Burçin Halaçlı, Kezban Özmen Süner, Serpil Öcal, Atilla Kara, Mehmet Güllü, Kazım Rollas, Arzu Topeli**

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara*

**Giriş:** Kritik hastalarda oksidan strese cevap olarak endojen karbonmonoksit seviyeleri yükselir. Bu durum, yoğun bakımdaki kritik hastalarda arteriyel karboksit hemoglobün (COHb) düzeylerinin yükselmesine neden olur. Yüksek COHb düzeyleri ile yoğun bakım mortalitesi arasında ilişki gösterilmiştir. Bu çalışma; İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde KOAH akut atak, sepsis ve Tip 1 akut solunum yetmezliği nedeniyle yatan hastalarda COHb düzeylerinin mortalite ile ilişkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma bir Üniversite Hastanesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde yapıldı. 1 Ocak 2013- 31 Aralık 2013 tarihleri arasında İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesinde yatan hastaların verileri dosyalarından retrospektif olarak toplandı. Hastaların demografik özellikleri, yatış tanıları, APACHE-II ve yatış COHb düzeyleri kayıt edildi. Sonuçlar SPSS 18.0 kullanılarak tanımlayıcı istatistikler, parametrik, nonparametrik ve multivariat analizler yapılarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Toplam 109 hasta çalışmaya alındı. Hastaların %44'ü erkekti. Yaş ortalamaları 64,7+17,9 (ort±SS) idi. APACHE-II ortalaması 19,4+8,2 (ort±SS) bulundu. Tüm hastaların COHb ortalaması 1,5±0,8 (ort±SS) (min-maks 0,1-6,9) olarak bulundu. Elli iki hasta sepsis, 31 hasta KOAH atak, 26 hasta akut solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakıma yatmıştı. Tüm hastalar değerlendirildiğinde COHb düzeylerinin yoğun bakım mortalitesini etkilemediği bulundu (p=0,49). COHb düzeyleri ile APACHE -II arasında herhangi bir ilişki izlenmedi (p=0,41, r=-0,84). Yatış tanılarına göre tek tek bakıldığında KOAH atak, sepsis ve akut solunum yetmezliğinde de COHb düzeylerinin mortaliteyi etkilemediği izlendi (sırasıyla p=0,82, p=0,42, p=0,36). Hastaların %51,4'ü (n=56) sigara içiyordu. Sigara içenlerde COHb düzeyleri ile yoğun bakım mortalitesi arasında ilişki bulunmadı (p=0,87). Multivariat analizlerde de COHb düzeylerinin yoğun bakım mortalitesini etkilemediği izlendi (p=0,82).

**Sonuç:** Hastaların yoğun bakıma yatış anındaki COHb düzeyleri ile yoğun bakım mortalitesi arasında ilişki yoktur. Ancak, hastaların en yüksek COHb düzeylerinin incelenmesi veya seri COHb ölçümleri ile değerlendirilmesi yoğun bakım mortalitesini ön görmek için kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Karboksit hemoglobün, yoğun bakım, mortalite

## SS 12

### YANIK HASTALARINDA EŞLİK EDEN TRAVMA

**Elbrus Zerbaliyev<sup>1</sup>, Yücel Gültekin<sup>2</sup>, İsa Sahar<sup>2</sup>, Ali Konan<sup>1</sup>, Kaya Yorgancı<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

**Amaç:** Yanık ünitesine başvuran hastalarda, yanığın oluş şekli ve yanığın meydana geldiği ortam nedeni ile eşlik eden ek bir travmanın varlığı nadir değildir. Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Yanık Ünitesine yatarak tedavi edilen hastalarda eşlik eden travmaları tanımlandı ve ek travmanın mortaliteye olan etkisi değerlendirildi.

**Gereç ve Yöntem:** 1979 - Ocak 2013 yılına kadar ünitemizde yatarak tedavi uygulanan hastaların mevcut tüm verilerine, hastane arşiv dosyalarından ve Neksus elektronik bilgi bankası ve Hacettepe hasta takip programları kullanılarak ulaşıldı. Veriler retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** 2051 hastanın %98,2'sinde yanık oluşma nedeni olarak kaza ve ihmal tespit edildi. 142 hastada (%7) eşzamanlı ek travmanın olduğu görüldü. En sık yanık dışı travma 92 hasta ile gözde bulundu (%4,5). Kemik fraktürleri ise 29 hastada mevcuttu (%1,4). Bunları 21 hastayla kulak, dalak laserasyonu, pnömotoraks, cilt kesileri takip etti. Ek travması bulunan 29 (%20,4) yanık hastasında mortalite geliştiği görüldü. Tüm yanık olgularında mortalite %19,2 olarak bulundu. Çalışmamızda yanık hastalarında, ek travmanın varlığı, istatistiksel olarak mortaliteyi artıran anlamlı bir faktör olarak tespit edildi.

**Sonuç:** Yanık merkezlerine başvuran hastalarda, yanığın meydana geldiği yer ve oluşma şekli ile bağlantılı olarak ek travmalar görülebilir. Bizim çalışmamızda, yanığa eşlik eden ek travmanın mortaliteyi artıran bir faktör olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Yanık, ek travma, mortalite

## SS 13

### YOĞUN BAKIM HASTALARINDA SERUM FOSFOR SEVİYESİ İLE İŞTAH HORMONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Ender Doğan<sup>1</sup>, Kürşat Gündoğan<sup>2</sup>, Gülseren Elay<sup>2</sup>, İlhan Bahar<sup>2</sup>, Nilgün Alptekinoglu<sup>2</sup>, Zahide Karaca<sup>2</sup>, Ramazan Coşkun<sup>2</sup>, Murat Sungur<sup>2</sup>, Muhammet Güven<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kayseri

**Giriş:** Refeeding hipofosfatemi yoğun bakım hastalarında sık görülen ve artmış morbidite ve mortalite ile ilişkili bir hastalıktır, ancak iştah hormonları ile ilişkisi bilinmemektedir. Bu çalışmanın birincil amacı yoğun bakım hastalarında serum fosfor konsantrasyonu ile iştah hormonları arasındaki ilişkiyi tespit etmek ikincil amacı ise beslenme şekli ile iştah hormonları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2013 ile Ocak 2014 arasında yoğun bakım ünitesine başvuran 26 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo, beslenme durumu, APACHE II ve SOFA skoru, komorbid hastalıkları, beslenme şekli, hastane kalış süresi, yoğun bakıma yatışından sonra ilk 3 gün verilen karbonhidrat ve enerji miktarı, elektrolit (Na, K, P, Ca, Mg) seviyeleri, serum leptin, ghrelin, resistin, glukagon like peptid -1 (GLP-1), insülin like growth faktör-1 (IGF-1) ve adiponektin seviyeleri kaydedildi. Serum iştah hormonları ve serum fosfor seviyeleri beslenmeden önce, beslenmeye başladıktan 24 ve 72 saat sonra incelendi. Serum iştah hormon seviyeleri arasındaki korelasyon ve beslenme şeklinin etkileri incelendi.

**Bulgular:** 26 hastanın; 9'u kadın ve 17'si erkekti. Hastaların 14'ü ( %54) enteral yolla, 12'si (%46) parenteral yolla beslendi. Beslenmeye başlamadan önce bakılan serum leptin ve IGF-1 seviyeleri arasında ve serum ghrelin ve fosfor seviyeleri arasında istatistiksel anlamlılığı olan pozitif korelasyon saptandı ( $r=0,458$   $p=0,019$  ve  $r=0,652$   $p=0,001$ ). Serum GLP-1 ve resistin seviyeleri arasında negatif korelasyon saptandı ( $r=-0,488$   $p=0,011$ ). Beslenmeye başladıktan 24 saat sonra bakılan serum adiponektin ve fosfor seviyeleri arasında ve serum insülin ve IGF-1 seviyeleri arasında pozitif korelasyon saptandı ( $r=0,637$   $p=0,001$ ,  $r=0,451$   $p=0,021$ ). Serum GLP-1 ve resistin seviyeleri arasında negatif korelasyon saptandı ( $r=-0,474$ ,  $p=0,014$ ). Beslenmeye başladıktan 72 saat sonra bakılan IGF-1 ve resistin seviyeleri arasında ve GLP-1 ile resistin arasında negatif korelasyon saptandı ( $r=-0,440$   $p=0,024$ ,  $r=-0,453$ ,  $p=0,020$ ). Serum resistin seviyeleri enteral beslenen grupta parenteral beslenen grupta karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlılık içerecek oranda düşüktü ( $p=0,015$ ).

**Sonuç:** Yoğun bakım hastalarında serum fosfor seviyesi ile ghrelin ve adiponektin seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlılık mevcuttu. Serum iştah hormonları arasında anlamlı ilişki yoğun bakıma yatışın üçüncü gününde gözlemlendi. Parenteral beslenen hastalara göre enteral beslenen hastalarda serum resistin seviyelerinde daha fazla düşüş gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Refeeding hipofosfatemi, enteral, parenteral, iştah hormonları

## SS 14

### AĞIR SEPSİS VE SEPTİK ŞOKTA ERKEN HEDEF YÖNELİK TEDAVİDE PULMONER ARTER KATETERİZASYON YÖNTEMİ İLE SANTRAL VENÖZ KATETERİZASYON YÖNTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Gülseren Elay, Kürşat Gündoğan, Ramazan Coşkun, İlhan Bahar, Muhammet Güven, Murat Sungur**

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Ünitesi, Kayseri

**Amaç:** Ağır sepsis ve septik şok yoğun bakım ünitelerindeki mortalite ve morbiditenin en önemli nedenidir. Bu çalışmada amaç erken hedefe yönelik tedavide; Pulmoner Arter Kateterizasyon (PAK) yöntemi ile Sentral Venöz Kateterizasyon (SVK) yönteminin doku perfüzyon parametreleri ve inflamatuvar parametreler üzerine etkisini incelemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Prospektif randomize çalışmada hastalar, PAK grubu ve SVK grubu olmak üzere iki gruba ayrıldı. SVK grubuna Rivers ve arkadaşlarının, PAK grubu hastalara ise Pinsky ve arkadaşlarının daha önce kullandığı protokol 72 saat boyunca uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması  $63,4 \pm 14,5$  yıl idi. Çalışmaya alınan erkek hasta sayısı 15 (%52), kadın hasta sayısı 14 (%48) idi. Erken resüstasyon dönemini denilen ve dörder saat aralıklarla ölçümlerin yapıldığı ilk 12 saatlik sürede, SVK yönteminin kullanıldığı hasta grubunda PAK yönteminin kullanıldığı hasta grubuna göre; idrar miktarı daha fazla, ortalama kan basıncı daha yüksek, vazokonstriktör ihtiyacı ise daha düşük olarak saptandı ( $p<0,005$ ). Uzun dönem bir sitokin olan HMGB1'in düzeyi uygulanan tedavinin inflamatuvar parametreler üzerine etkisini göstermek üzere 20. ve 72. saatlerde ölçüldü ve 72 saate SVK grubunda daha düşük olarak saptandı ( $p<0,005$ ). Hastaların hastanede kalış süresi 13 (4-135) gün, yoğun bakımda kalış süresi 8 (4-65) gün, Mekanik ventilatör gün sayısı 6 (1-65) gün ve 28-gün mortalite oranı %48,3 idi. Yoğun bakımda kalma süresi SVK grubu hastalarda daha düşüktü ( $p<0,005$ ).

**Sonuç:** Erken dönemde hemodinamik parametrelerin düzeltilmesinde SVK kullanılarak uygulanan tedavi daha etkilidir ve erken dönemde hemodinamik parametrelerin düzeltilmesi yoğun bakımda kalış süresini kısaltır.

**Anahtar Kelimeler:** Kateterizasyon