



# YOĞUN BAKIM 2020



**17. ULUSAL DAHİLİ VE CERRAHİ BİLİMLER YOĞUN BAKIM E-KONGRESİ  
9. AVRASYA YOĞUN BAKIM E-TOPLANTISI**

**16-18 KASIM 2020**



İcadiye Cad. No:3 Kuzguncuk 34674 İstanbul T: +90 216 310 11 00  
F: +90 216 310 06 00 info@genx.com.tr / www.genx.com.tr  
@genx\_mice twitter.com/GenX\_MICE



# SÖZLÜ BİLDİRİLER

## ORAL PRESENTATIONS

### 17. ULUSAL DAHİLİ VE CERRAHİ BİLİMLER YOĞUN BAKIM KONGRESİ, KASIM 2020

17<sup>th</sup> NATIONAL CONGRESS OF THE TURKISH SOCIETY OF MEDICAL  
AND SURGICAL INTENSIVE CARE MEDICINE, NOVEMBER 2020

---

### 9. AVRASYA YOĞUN BAKIM TOPLANTISI, KASIM 2020

9<sup>th</sup> EURO-ASIAN CRITICAL CARE MEETING, NOVEMBER 2020

## SS-01

# YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN KRİTİK COVID-19 HASTALARINDAN MORTAL SEYREDEN VE MORTAL SEYRETMİYENLERİN DEMOGRAFİK, KLİNİK VE LABORATUVAR DEĞERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Doç. Dr. Abdulkadir Yektaş

TC. SBÜ. Gazi Yaşargil EAH, Diyarbakır, Yoğun Bakım Yan Dal Kliniği

**Giriş ve Amaç:** SARS-Cov 2 virüsü insanda Covid-19 hastalığına yol açan, insandan insana geçerek pandemiye yol açan ve özellikle komorbiditesi olan hastalarda mortal seyreden yeni bir hastalıktır. Biz bu çalışmada yoğun bakım ünitesine yatan kritik Covid-19 hastalarından mortal seyredenlerle mortal seyretmeyen hastaların demografik, klinik ve laboratuvar değerleri arasında farklılık olup olmadığını görmeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 92 hasta dahil edildi. Bunlardan mortal seyredenler (Grup M, n=51) ve mortal seyretmeyenler (Grup NM, n=41) olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik verileri, SARS-Cov-2 virüs varlığı ve toraks BT sonuçları, APACHE, SOFA ve KDIGO skorları, ilk yattıkları anda alınan laboratuvar değerleri (WBC, nötrofil, lenfosit, nötrofil/lenfosit oranı, platelet sayısı, CK, LDH, CRP, PTZ, INR, aPTT, D-dimer, PCT ve ferritin), YBÜ' de yattıkları esnada entübe olup olmadıkları ve sonrasında mortalite gelişip gelişmediği kayıt altına alındı. Hastaların tüm parametreleri istatistiksel olarak uygun testlerle karşılaştırıldı.

Tablo 1. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastalardan mortal seyredenlerle mortal seyretmeyenlerin demografik, klinik ve laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

| Özellik                              | Grup M (n=51) | Grup NM (n=41) | p      |
|--------------------------------------|---------------|----------------|--------|
| Cinsiyet                             | n (%)         | n (%)          |        |
| Kadın                                | 23 (25)       | 26 (28,3)      | 0,08   |
| Erkek                                | 28 (30,4)     | 15 (16,3)      |        |
| Kan grubu                            |               |                |        |
| A                                    | 24 (26,1)     | 21 (22,8)      | 0,71   |
| B                                    | 8 (8,7)       | 9 (9,8)        |        |
| AB                                   | 6 (6,5)       | 3 (3,3)        |        |
| O                                    | 13 (14,1)     | 8 (8,7)        |        |
| Rh                                   |               |                |        |
| Negatif                              | 6 (6,5)       | 3 (3,3)        | 0,72   |
| Pozitif                              | 45 (48,9)     | 38 (41,3)      |        |
| KDIGO                                |               |                |        |
| 0                                    | 11 (12)       | 27 (29,3)      | <0,001 |
| 1                                    | 18 (19,6)     | 7 (7,6)        |        |
| 2                                    | 14 (15,2)     | 5 (5,4)        |        |
| 3                                    | 8 (8,7)       | 2 (2,2)        |        |
| SARS-Cov-2                           |               |                |        |
| Negatif                              | 22 (23,9)     | 20 (21,7)      | 0,58   |
| Pozitif                              | 29 (31,5)     | 21 (22,8)      |        |
| Toraks BT                            |               |                |        |
| Bulgu yok                            | 1 (1,1)       | 3 (3,3)        | 0,088  |
| Covid 19 uyumlu                      | 37 (40,2)     | 34 (37)        |        |
| Atipik/süpheli bulgular              | 13 (14,1)     | 4 (4,3)        |        |
| Komorbidite                          |               |                |        |
| Yok                                  | 7 (7,6)       | 6 (6,5)        | 0,9    |
| Var                                  | 44 (47,8)     | 35 (38)        |        |
| Entübasyon                           |               |                |        |
| Yok                                  | 4 (4,3)       | 25 (27,2)      | <0,001 |
| Var                                  | 47 (51,1)     | 16 (17,4)      |        |
| Yaş (yıl)                            | 69,4±12,34    | 61,1±19,5      | 0,11   |
| Apache II                            | 17,7±7,01     | 14,09±7,05     | 0,028  |
| SOFA                                 | 4,15±2,06     | 3,53±1,56      | 0,12   |
| WBC (10 <sup>9</sup> /L)             | 13,97±22,2    | 11,2±7,48      | 0,62   |
| Nötrofil (10 <sup>9</sup> /L)        | 8,53±4,33     | 9,23±6,91      | 0,66   |
| Lenfosit (10 <sup>9</sup> /L)        | 4,42±20,63    | 1,44±1,07      | 0,039  |
| N/L oranı                            | 10,99±11,07   | 8,14±6,45      | 0,21   |
| Platelet sayısı (10 <sup>9</sup> /L) | 239,71±109,58 | 226,32±103,99  | 0,43   |
| CRP (mg/L)                           | 140,54±76,7   | 87,53±84,25    | 0,02   |
| LDH (U/L)                            | 397,18±144,5  | 322,22±160,48  | 0,004  |
| CK (U/L)                             | 249,16±304,15 | 201,05±430,96  | 0,022  |
| PTZ (saniye)                         | 13,86±3,99    | 12,91±2,41     | 0,3    |
| INR (INR)                            | 1,62±2,15     | 1,59±2,28      | 0,32   |
| aPTT (Saniye)                        | 30,52±5,96    | 31,75±4,65     | 0,29   |
| D-dimer (ng/mL)                      | 1472,7±2804,3 | 706,8±821,9    | 0,021  |
| Prokalsitonin (ng/mL)                | 3,04±5,94     | 0,89±2,1       | 0,002  |

**Sonuçlar:** Mortal seyreden grupta hastaların sayısı KDIGO evreleri yükseldikçe istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmak-

tadır. Mortal seyreden grupta entübe olan hasta sayısı istatistiksel olarak anlamlı yüksektir. Grup M de APACHE II değerleri, lenfosit sayısı, CRP, LDH, CK, D-dimer ve prokalsitonin düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı yüksektir (Tablo 1). Sonuç: YBÜ e yatan kritik Covid-19 hastalarından mortal seyreden ve mortal seyretmeyen hastaların klinik ve laboratuvar değerlerinden bazıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, mortalite, demografik veriler, klinik ve laboratuvar parametreler

## SS-02

## ÜÇÜNCÜ BASAMAK YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİ TANISI İLE TAKİP EDİLEN HASTALARDA C-REAKTİF PROTEİN VE PROKALSİTONİN DÜZEYİ İLE MORTALİTE ARASINDAKİ İLİŞKİ

İhsan Solmaz<sup>1</sup> Burhan Sami Kalın<sup>2</sup><sup>1</sup>Gazi Yaşargil Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Diyarbakır<sup>2</sup>Gazi Yaşargil Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi, Diyarbakır

**Giriş / Amaç:** Ventilator ilişkili pnömoni (VİP), yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) önemli bir morbidite ve mortalite sebebidir. Serum prokalsitonin ve C-reaktif protein (CRP) sistemik inflamasyon ve bakteriyel enfeksiyonların tanı, tedavi ve takibinde önemli belirteçlerdir. Bu çalışmada bahsi geçen 2 parametrenin VİP hastalarında mortalite üzerine etkisi araştırıldı.

**Gereç Ve Yöntem:** Haziran 2019 ile Aralık 2019 tarihleri arasında iç hastalıkları yoğun bakım ünitesinde 18 yaş üzeri VİP tanısı ile takip edilen tüm hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenerek olgular çalışmaya dahil edildi. Hastalar, ölenler ve sağ kalanlar olarak iki ayrı gruba ayrıldı. Olguların yoğun bakım ünitesine kabulü sonrası ilk 24 saatteki biyokimyasal parametreleri ve skorlama sistemi, yaş, cinsiyet, komorbidite durumları, hastane ve yoğun bakım yatış süreleri ve mortalite durumu değerlendirildi.

**Bulgular:** 63 VİP tanılı hasta çalışmaya dahil edildi. Erkek hasta sayısı 35 (%55,6) idi. Ortalama yaş 74 ± 15 yıl idi. Yoğun bakım yatış süresi 6 (4-10) gün ve hastane yatış süresi 8 (6-14) gün idi. APACHE-II skoru 25 ± 8 idi. Sepsis ve septik şok tanılı hasta sayısı sırası ile 44 (%69,8) ve 21 (%33,3) idi. Genel mortalite oranı % 46 idi. Ölenler ve sağ kalanlar arasında yaş, cinsiyet, komorbidite, hastane yatış süresi, diyaliz ihtiyacı, ilk 24 saatte bakılan CRP ve prokalsitonin değerleri açısından istatistiksel olarak fark yoktu (p>0,05). Ölen hasta grubunda yoğun bakım yatış gün sayısı, sepsis ve septik şok tanısı, APACHE II skoru ve laktat düzeyleri anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,05). Yapılan lojistik regresyon analizinde, VİP hastalarında septik şok tanısı, yoğun bakım yatış süresi ve APACHE II skoru mortalite açısından bağımsız risk faktörü olarak belirlendi.

**Tartışma / Sonuç:** Çalışmanın sonucuna göre, yoğun bakım ünitesinde VİP tanısı ile takip edilen hastalarda CRP ve prokalsitonin düzeyleri ile mortalite arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

**Anahtar kelimeler:** sepsis, septik şok, ventilatör ilişkili pnömoni, mortalite, C-reaktif protein ve Prokalsitonin

## SS-03

## COVID-19 POZİTİF HASTALARINDA UYGULANAN ACİL CERRAHİ SONUÇLARIMIZ

Ömer Cennet, Anıl Dinçer, Nezih Akkapulu, Timuçin Erol

Hacettepe Üniversitesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı

**Giriş:** COVID-19, özellikle yaşlı ve yandaş hastalığı olan hastalarda ağır seyredebilen bir hastalıktır. Bu hastalarda cerrahi girişimlerin uygulanmasında bir takım belirsizlikler ve artmış riskler söz konusudur. Elektif cerrahi girişimlerde COVID-19 pozitifliği durumlarında cerrahi ertelenebilmekteyse de, acil cerrahi girişimler bu hastalarda yapılmaya devam edilmektedir. Biz bu çalışmada merkezimizde COVID-19 pozitif hastalarda yapılmış olan girişimleri inceledik.

**Amaç:** Pandeminin başlangıcından itibaren günümüze kadar olan COVID-19 pozitif hastalarda yapılan cerrahi girişimler derlendi. Bu hastaların demografik ve klinik verileri incelendi. Hastaların yoğun bakım ve servis yatış süreleri ile morbidite ve mortalite durumlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Hacettepe Genel Cerrahi kliniğinde PCR pozitif veya toraks BT ile tipik COVID-19 pnömonisi tanısı almış olan hastalarda yapılan acil cerrahi girişimler ve postoperatif seyirleri prospektif olarak kaydedilerek analizleri yapıldı. Hastaların cerrahi girişimleri esnasında kurumun belirlemiş olduğu kişisel koruyucu önlemler alındı. Postoperatif takipleri COVID yoğun bakım ve servislerinde yapıldı.

**Bulgular:** Toplam 9 tane COVID-19 pozitif hastaya cerrahi işlem uygulandı. Hastaların ortanca yaşı 59 idi(sınır:20-90). Hastalara yapılan cerrahi işlemler; ostomi açılması (%33,3), segmenter barsak rezeksiyonu(%22,2), primer onarım/omentopeksi, apse drenajı, inkarsere herni onarımı ve apendektomi (%11,1) idi. Uygulanan ameliyatların hiçbirisi laparoskopik teknikle yapılmadı. Hastaların %77,8'inde bir veya birden fazla komorbidite mevcuttu. Hastaların hastane başvurusundan cerrahi işleme kadar geçen gün ortanca olarak 7 idi(sınır:0-62). Hastaların ameliyat sonrası yatış günü ortanca 13 idi (sınır:1-75). Hastaların %77,8'inde pnömoni mevcuttu. Operatif mortalite oranı %33,3 olarak kaydedildi. Bu hastaların tamamında ağır pnömoni bulguları mevcuttu. Hastaların ameliyatına giren cerrahi ekipten 14 gün boyunca pozitif olgu saptanmadı.

**Sonuç:** COVID-19 pozitif hastalarda cerrahi girişimler uygun önlemler alınarak yapıldığında güvenli olarak uygulanabilmektedir. Bu hastalarda benzer ameliyat grupları ile karşılaştırıldığında, yüksek yatış süreleri ve mortalite izlenmektedir.

## SS-04

## KALÇA KIRIĞI AMELİYATI SONRASI YOĞUN BAKIMA KABUL EDİLEN HASTALARDA PSOAS KAS YÜZEY ALANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Özlem Özkan Kuşcu<sup>1</sup>, Dilek Destegül<sup>2</sup><sup>1</sup>Adana Seyhan Devlet Hastanesi<sup>2</sup>Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Travma hastaları, yoğun bakıma yatan hastalar arasında önemli yer tutmaktadır. Kemik ve kas dokusu birbiri ile yakın ilişki içindedir. Yaş ile ilişkili kas kütlesindeki azalma kemik do-

kusunda da katabolik değişikliklere sebep olmaktadır. Sarkopeni, özellikle yaşlı popülasyonda, ilerleyici kas kütlesi ve kas gücü kaybı, fiziksel bağımlılık, kötü yaşam kalitesi, düşme ve mortalite gibi olumsuz sonuçların doğmasına neden olabilir. Buna rağmen sarkopeni hala göz ardı edilen ve klinik yönetimi tam olarak ele alınmayan bir durumdur.

Özellikle kas kütlesi ve kemik mineral yoğunluğunun azaldığı sarkopeni ve osteoporoz durumlarında kemik kırığı riski artmıştır. Biz de çalışmamızda kalça kırığı sebebi ile opere olan ve yoğun bakımda takip edilen hastalarda bilgisayarlı tomografi ile psoas kas çapını değerlendirmeyi ve prognoz ile ilişkisinin belirlenmesini amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** Çalışma retrospektif olarak planlandı. İkinci basamak devlet hastanesinde, 2019 1 Ocak ve 1 Ocak 2020 tarihleri arasında kalça kırığı operasyonu sonrası yoğun bakıma kabul edilen, bilgisayarlı tomografi ile görüntüleme yapılmış tüm hastalar dahil edildi. Hastalarla ilgili veriler hastanenin veritabanından elde edildi. Hastaların kas kütlesi değerlendirmesi ise bilgisayarlı tomografi görüntüsünde, aksiyal düzlemde L4- L5 düzeyinde ölçülen psoas kası kesitsel alanı (CSA) ile yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 52 hasta dahil edildi. Hastaların 34'ü (%65,4) kadın idi. 36 hastada en az bir komorbid durum bulunmaktaydı. En sık görülen komorbid durum DM; sonrasında ise koroner arter hastalığı idi. 12 hastada preoperatif dönemde kalp yetmezliği varken postoperatif dönemde 6 hastada akut böbrek yetmezliği gelişmişti. Ortalama hastanede yatış süresi 8±11 gün (min=1, max=56) idi. Yoğun bakımda yatış süresi ve beden kitle indexi psoas kas çapı ile korelasyon göstermemekteydi. 19 hastaya eritrosit transfüzyonu yapılmış; postoperatif dönemde 3 hastanın vazopresör ihtiyacı gelişmişti. Hastalara uygulanan anestezi tekniği incelendiğinde yalnızca iki hastaya genel anestezi uygulandığı, diğer tüm hastalarda ise reyonel anestezi tekniğinin kullanıldığı görüldü. Tüm hastalardan 50'sinin taburcu edildiği, 2 hastanın ise ex olduğu tespit edildi.

Tablo 1. Psoas CSA

Sonuç: Yoğun bakım hastalarında ve özellikle geriatrik hasta

| Psoas CSA Ortalaması(mm <sup>2</sup> ) | Ortalama     | P değeri |
|----------------------------------------|--------------|----------|
| Tüm Hastalarda                         | 580±212      |          |
| Kadın Hastalarda                       | 543,2±263    | 0,039    |
| Erkek Hastalarda                       | 660,8±166    |          |
| 65 Yaş Altı Hastalarda                 | 575±211,94   | 0,49     |
| 65 Yaş Üzeri Hastalarda                | 626,6±217,62 |          |
| Komorbid Durum Olanlarda               | 553±141      | 0,63     |
| Komorbid Durum Olmayanlarda            | 603±250      |          |
| Hastanede yatış süresi<3 Gün           | 605±217      | 0,019    |
| Hastanede yatış süresi>3 Gün           | 440±65       |          |
| Vefat Eden Hastalarda                  | 370±55       | 0,047    |
| Taburcu Olan Hastalarda                | 594±211      |          |

grubunda kas kütlesinin azalmış olması, sağkalımı etkileyen önemli faktörlerden biridir. Biz de çalışmamızda, psoas kası CSA'sının hastane yatış süresi ve mortalite tahminine katkıda bulunduğunu saptadık. Psoas kas çapı azalmış olan kalça kırığı hastalarının preoperatif dönemde belirlenerek perioperatif ve postoperatif yakın takibinin sağlanmasının bu hasta grubunda sağkalıma olumlu katkıda bulunacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Kalça Kırığı, Psoas Kası Yüzey Alanı, Sarkopeni

SS-05

## DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ YOĞUN BAKIM SERVİSİNE KABUL EDİLEN İLK 80 COVID-19 HASTASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Vecihe Bayrak<sup>1</sup>, Nurcan Şentürk Durukan<sup>3</sup>, Ferhan Aydemir Demirer<sup>1</sup>, Bilgin Cömert<sup>1</sup>, Necati Gökmen<sup>2</sup>, Begüm Ergan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun bakım bilim dalı

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

<sup>4</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı

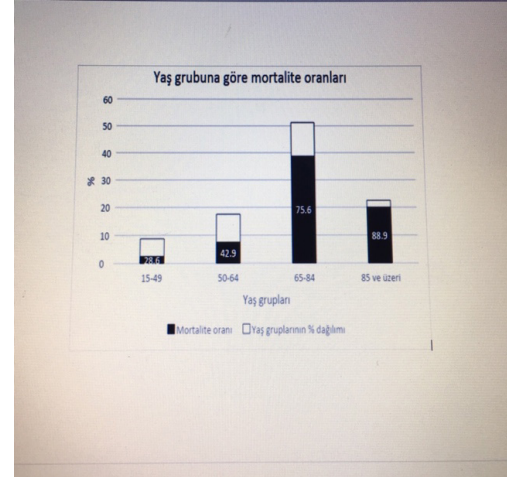
**Amaç:** Aralık 2019'da, Çin'de yeni bir koronavirüs (COVID-19) un ortaya çıkması ve küresel olarak yayılması sonucu bir pandemi meydana gelmiştir. Özellikle akciğer enfeksiyonu ile kendini gösteren bu viral enfeksiyonun bölgesel farklılıklar gösterebildiği belirtilmektedir. Ayrıca yoğun bakım mortalite oranlarının da yüksek olarak saptandığı ve bölgesel incelenmesi gerektiğini bildiren çalışmalar vardır. Biz de İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi (DEÜTFH) Yoğun Bakım birimine COVID-19 pandemisi başladıktan sonra kabul edilen COVID-19 tanılı ilk 80 hastanın klinik, laboratuvar özelliklerini ve mortalite oranını değerlendirmeyi amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** Etik kurulu onamı alınarak çalışmaya başlanmıştır. Çalışmamız tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. 18/03/2020 den itibaren DEÜTFH Yoğun Bakım'a COVID PCR pozitifliği veya toraks Bilgisayarlı Tomografi (BT) si COVID ile uyumlu olduğu saptanmış olan 18 yaş üstü hastalar çalışmaya alınmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, eşlik eden hastalıkları, hastalık nedeni ile başlanmış olan ilaç tedavisi ve hangi servisteyken yoğun bakım ihtiyacı geliştiği yoğun bakıma gelmeden önceki servis verileri gözönüne alınarak retrospektif olarak kayıt edilmiştir. Yoğun bakıma kabulden sonra ise kabul anında entübe olup olmadığı, APACHE II skoru, kabul anındaki arteriel kangazı, hemogram, biyokimya ve koagülasyon değerleri kayıt edilmiştir. Son olarak yoğun bakımda izlenirken mortalite gelişip gelişmediği ve yoğun bakım yatış süresi değerlendirilmeye alınmıştır. İstatistiksel analizler Spss 21.0 ile gerçekleştirilmiştir. Sayısal veriler ortalama ve standart sapma, kategorik veriler sayı ve yüzde ile sunulmuştur.

**Bulgular:** 80 hastamızın yaş ortalaması 72,3(±14) bulunmuştur ve 18-49 yaş arası 7(%8,8) kişi ile en az görülen yaş aralığını oluşturmuştur. (Yaş oranlarına göre görülme sıklığı ve mortalite oranı sondaki tabloda gösterilmiştir.) Hastaların 25(%31,2)i kadın 55(%68,8)i erkektir. PCR pozitif olarak tanı alan 58(%72,5), toraks BT ile tanı alan 22(%27,5) kişidir. Hastaların 15(%18,8)i acil servisten ve 65(%81,2)i pandemi servisin-den gelmiştir. Eşlik eden hastalık açısından değerlendirildiğinde hipertansiyon 30(%37,5), diabetes mellitus 27(%33,8), koroner arter hastalığı 20(%25), KOAH 6(%7,5), kalp yetmezliği 11(%13,8) oranlarındadır. Hastaların 41(%51,3)i hidroksiklorokin, 49(%61,3)u favipiravir ve 45(%56,3)i antibiyotik kullanılmaktadır. Hastaların kabulde APACHE II skoru ortalaması 16,5(±10,3)dur. YB a kabulde hastaların 38(%47,5)i entübe gelmiştir. YB da hiç entübe olmadan takip edilen hasta sayısı 9(%11,3)dur. YBa kabulde kangazı değerlendirilmesinde hasta-

ların ortalamaları şu şekildedir; oksijen saturasyonu 89,8(±8,2), PCO<sub>2</sub> 38,3(±13,2), PH 7,3(±0,1). Total lenfosit sayısı ortalaması 965(±907,9), d-Dimer ortalaması 6,9(±10,6), LDH ortalaması 572(±372,9), CRP ortalaması 175,5(±109,2) olarak saptanmıştır. 80 hastanın 55(%68,8)inde mortalite gelişmiştir. Mortalite ortalama 11,9(±12,2). günde meydana gelmiştir. YBda ortalama yatış süresi ise 12,6(±12,8) gün olarak bulunmuştur.

### Yaş ve Mortalite İlişkisi



En yüksek mortalite oranı 85 yaş ve üzerindedir.

**Sonuç:** Çalışmada YB mortalite oranı yüksek bulunmuştur. Bu diğer çalışmalardakine benzerdir. Hastalarımızdaki en sık eşlik eden hastalık hipertansiyondur. Ayrıca hastaların çoğunluğu erkektir ve yine çoğunluğu 65-85 yaş aralığındadır. Bölgesel verilerimizin genel olarak tanımlaması yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, mortalite, yoğun bakım

SS-06

## TOCİLİZUMAB VE FAVİPİRAVİR BİRLİKTE ALAN COVID-19 İLİŞKİLİ ARDS HASTALARINDA VİRAL KLİREN VE KLİNİK SONUÇLAR

Meltem ŞİMŞEK<sup>1</sup>, Fatma YILDIRIM<sup>2</sup>, Muhammed APAYDIN<sup>3</sup>, Halil İbrahim DURAL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Aralık 2019 tarihinden itibaren COVID-19 tüm dünyada hızla yayılmıştır ve pandemi haline dönüşmüştür. COVID-19 pnömonisinde güncel klinik yaklaşımda etkinliği kanıtlanmış bir tedavi yaklaşımı yoktur. Güncel medikal yaklaşım antiviral ajanlar ve immunomodülatuar tedavilerin kombinasyonudur. Teorik olarak tocilizumab ve favipiravir COVID-19 tedavisinde kullanılabilecek ilaçlar olarak gözükmektedir. Ancak etkinliğini ve güvenilirliğini gösteren güçlü kanıtlar yoktur. Bu çalışmada tocilizumab ve favipiravir tedavilerini birlikte alan hastaların



özellikleri, viral klerens (oro-nazofarengeal sürüntü RT-PCR negatifliği) ve yoğun bakım sonuçları incelendi.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmamızda SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) 1 Temmuz 2020- 1 Ekim 2020 tarihleri arasında COVID-19 ilişkili ARDS nedeniyle takip ve tedavi edilen hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Tocilizumab ve favipiravir birlikte alan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik verileri (Yaş, cinsiyet), oro-nazofarengeal sürüntü RT-PCR sonuçları, ARDS ağırlıkları, solunum destek tedavileri, uygulanan medikal tedaviler ve YBÜ sonuçları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya medyan yaşı 69,75 [24-87] olan 25'i (%41,7) kadın, 35'i (%58,3) erkek toplam 60 hasta dahil edildi. Elliiki (%86,7) hastanın oro-nazofarengeal sürüntü RT-PCR'ı pozitif. YBÜ yatış anında 1 (%1,7) hasta hafif ARDS, 30 (%50,0) hasta orta ARDS, 29 (%48,3) hasta ağır ARDS idi. Hastaların 5'i (%8,3) basit yüz maskesi ve 7'si (%11,7) rezervuarlı maske ile oksijen desteği, 21'i (%35) yüksek akış nazal oksijen tedavisi, 24'ü (%40,0) non-invaziv mekanik ventilasyon (NİMV) alırken 3'ü (%5) entübe idi. APACHE II skoru ortalama 18,9±8,0; yatış günü SOFA 4,5±2,0 idi. Toplam 34 (%56,7) hasta takip sırasında entübe edilmişti. Tocilizumab hastaların YBÜ yatışının ortalama 2,5±2,0 gününde verilmişti. Tocilizumab verildiği günkü ortalama PaO<sub>2</sub>/FİO<sub>2</sub> oranı 96,7±36,6 mmHg idi. 50 (%83,3) hasta tek doz 400 mg, 10 (%16,7) hasta iki doz 400 mg İV tocilizumab almıştı. Tüm hastalara YBÜ'ye yattığı gün favipiravir (2x1200 mg tb yükleme, 2x600 mg tb idame oral) tedavisi başlandı. Ortalama favipiravir tedavi süresi 5,5±1,5 gün idi. Tocilizumab ve favipiravir tedavilerine ek olarak 57 (%95) hasta steroid tedavisi [51 (%85) hasta metilprednizolon, 6 (%10) hasta deksametazon]; 6 (%10) hasta hidoksiklorokin; 10 (%16,7) konvalesen plazma aldı. İki (%3,3) hastaya plazmaferez uygulandı. Hastaların 40'ı (%66,7) kaybedildi, 20 (%33,3) hasta servise devredildi. Ortalama YBÜ yatış süresi 11,4±5,5 gün idi. Sağkalan 20 hastanın 13'ünde (%65) 14. Gün RT-PCR negatifliği elde edildi. Üç (%5) hastada sekonder bakteriyel enfeksiyon ile karşılaşıldı. Ölen hastaların yaşı daha ileri (p=0,025), APACHE II (p=0,009) skoru daha yüksek; ilk tocilizumab verilmiş günü SOFA değeri daha yüksek (p=0,014), CRP düzeyleri daha yüksek (p=0,01); YBÜ'de yatış süreleri daha kısa (p=0,006) idi.

**Sonuç:** Yoğun bakım ünitemizde tocilizumab ve favipiravir birlikte uyguladığımız hastalar çoğunlukla (% 98,3) orta-ağır ARDS hastaları olup, kaybedilen hastaların inflamatuvar belirteçleri daha yüksekti, sağkalan hastaların çoğunda viral klerens (%65) elde edildi. Çalışmamızda mortalitenin yüksek olması rutin tedavi olarak değil, tocilizumabın favipiravir ile birlikte kurtarıcı tedavi olarak kullanılmasına bağlandı.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19 ilişkili ARDS, Favipiravir, Tocilizumab, Mortalite

SS-07

## DİREKT KAS STİMÜLASYONU İLE ELDE EDİLEN BİLEŞİK KAS AKSİYON POTANSİYELİ AMPLİTÜDÜNÜN KRİTİK HASTALIK MİYOPATİSİNDEKİ ÖNEMİ

Halit Fidancı<sup>1</sup>, İlker Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Klinik Nörofizyoloji Bölümü

<sup>2</sup>Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği

**Amaç:** Kritik hastalık miyopatisi (KHM) yoğun bakım hastalarında görülen nöromusküler bozukluklardandır. Direkt kas stimülasyonu, KHM tanısında kullanılan önemli elektrodagnostik testlerden birisidir. Direkt kas stimülasyonu ile elde edilen bileşik kas aksiyon potansiyeli (dkBKAP) amplitüdünün, KHM tanısındaki rolünün bulunması amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Sağlıklı bireyler ve KHM ile uyumlu hastalar çalışmaya dahil edildi. Tibialis anterior (TA) ve deltoid kaslarına monopolar iğne elektrot ile direkt kas stimülasyonu uygulandı ve konsantrik iğne elektrot kayıt için kullanıldı. Ayrıca yüzeyel elektrotla yapılan sinir uyarımı ile bileşik kas aksiyon potansiyeli (sBKAP) aynı kaslardan konsantrik iğne elektrot ile elde edildi. Sinir uyarım yerleri fibula başı altı ve Erb noktası idi. Tüm katılımcıların sBKAP/dkBKAP amplitüd oranı hesaplandı. Tüm katılımcılara sinir iletim çalışmaları ve iğne elektromiyografi uygulandı.

**Bulgular:** Yirmidokuz sağlıklı katılımcı (16 erkek, 13 kadın) ve yoğun bakımda 6 KHM'si olan hasta (5 erkek, 1 kadın) çalışmaya dahil edildi. Sağlıklı katılımcılardan elde edilen dkBKAP amplitüdünün ortalaması TA ve deltoid kasları için sırasıyla 6.0 ± 3.4 (min-maks 2.1 - 15.1) mV ve 7.8 ± 3.1 (min-maks 2.6 - 17.0) mV idi. Tablo 1'de sağlıklı bireylerden elde edilen dkBKAP ve sBKAP'a ait değerler gösterilmiştir. dkBKAP amplitüdü için alt referans limit, TA ve deltoid kasları için sırasıyla 2.1 ve 2.6 mV olarak kabul edildi. Hafif derecede güçsüzlüğü olan 2 KHM hastasının dmCMAP amplitüdü normal sınırlarda idi. Ağır güçsüzlüğü olan bir KHM hastasının ilk elektrodagnostik testinden 3 hafta sonra elektrodagnostik testi tekrarlandı. İkinci elektrodagnostik testte ilk elektrodagnostik teste göre dkBKAP amplitüdü arttı ve dkBKAP latansı daha erken alındı. Ayrıca bu hastada kas gücünde düzelme izlendi. Tüm KHM hastalarında, sBKAP amplitüd / dkBKAP amplitüd oranı > 1 idi. Hasta grubunun dkBKAP amplitüd ortalaması, latans ortalaması ve sBKAP / dkBKAP amplitüd oranı sırasıyla 1.6 ± 1.8 mV, 5.7 ± 2.4 ms, 1.72 ± 0.49 idi ve bu değerler kontrol grubundan anlamlı olarak farklıydı (p=0.003, p=0.007, p=0.001).

Sağlıklı bireylerden elde edilen dkBKAP ve sBKAP'a ait değerler

|                            | Ortalama ± Standart sapma | Ortalama ± Standart sapma | Min-maks  | Min-maks          | Üst ya da alt limitler | Üst ya da alt limitler |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Elektrodagnostik parametre | Deltoid                   | Tibialis anterior         | Deltoid   | Tibialis anterior | Deltoid                | Tibialis anterior      |
| sBKAP latansı (ms)         | 4.0 ± 0.4                 | 3.8 ± 0.7                 | 3.1-4.9   | 2.5-5.3           | 4.8                    | 5.2                    |
| dkBKAP latansı (ms)        | 3.4 ± 0.6                 | 3.2 ± 0.6                 | 2.9-4.7   | 2.9-4.9           | 4.6                    | 4.4                    |
| sBKAP amplitüdü (mV)       | 8.8 ± 2.8                 | 6.5 ± 3.4                 | 3.4-15.0  | 2.4-14.0          | 3.4                    | 2.4                    |
| dkBKAP amplitüdü (mV)      | 7.8 ± 3.1                 | 6.0 ± 3.4                 | 2.6-17.0  | 2.1-15.1          | 2.6                    | 2.1                    |
| sBKAP/dkBKAP amplitüdü     | 1.16 ± 0.26               | 1.14 ± 0.21               | 0.76-1.76 | 0.71-1.45         | 0.64                   | 0.72                   |

BKAP: Bileşik kas aksiyon potansiyeli; sBKAP: sinir uyarımı ile elde edilen BKAP; dkBKAP: direkt kas stimülasyonu ile elde edilen BKAP. BKAP kaydı için konsantrik iğne elektrot kullanıldığını dikkat dikkat ediniz.

**Sonuç:** dkBKAP amplitüdü KHM'si olan hastalarda takip için kullanılabilir. Hafif derecede KHM'si olan bazı hastalarda dkBKAP amplitüdü normal sınırlarda olabilir.

**Anahtar Kelimeler :** Direkt kas stimülasyonu, Elektrodagnostik testler, Kritik hastalık miyopatis

SS-08

**SEPSİS VE SEPTİK ŞOK YÖNETİMİNDE KLİNİK ECZACI-NIN KATKISININ DEĞERLENDİRİLMESİ****Nursel Sürmelioglu<sup>1</sup>, Sinem Bayrakçı<sup>2</sup>, Nazire Ateş Ayhan<sup>2</sup>, Emre Karakoç<sup>2</sup>, Kutay Demirkan<sup>3</sup>, Murat Gündüz<sup>4</sup>, Dilek Özcengiz<sup>4</sup>****1Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı****2Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Bilim Dalı****3Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı****4Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı**

**Amaç:** Sepsis ve septik şokun patofizyolojisinin ilaç farmakokinetiği üzerindeki etkisi, tedavide kullanılan ilaç sayısı ve hastaların değişken fizyolojisi ilaç ilişkili sorunlara neden olmaktadır. Bu çalışmada, sepsis ve septik şok tanılı hastaların tüm tedavi basamaklarında ilaç ilişkili sorunların tespit edilerek uygun antimikrobiyal ilaç ve doz seçimi, uygun antimikrobiyale geçiş süresi, hastaların yoğun bakım ünitelerindeki yatış süreleri ve ilaç tedavisi maliyetleri açısından klinik eczacının katkısının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Çalışma grubunda, bir üniversite hastanesinin dahiliye ve reanimasyon yoğun bakım ünitelerinde, sepsis ve septik şok tanılı hastaların ilaç tedavileri klinik eczacı tarafından takip edilmiş, tespit edilen ilaç kaynaklı sorunlara yönelik hekimlere önerilerde bulunulmuştur. Alınan etik kurul onayından sonra prospektif olarak oluşturulan çalışma grubu ile retrospektif olarak oluşturulan kontrol grubunun; sepsis veya septik şok tanı sonrası yoğun bakımda yatış süreleri, ampirik tedavi sonrası uygun antimikrobiyal ilaç/ilaçlara geçiş süreleri, antimikrobiallerin uygun doz seçimleri ve ilaç tedavi maliyetleri karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışma grubuna 65, klinik eczacının bulunmadığı kontrol grubuna ise 65 hasta dahil edilmiştir. Çalışma grubunun tedavilerinde ilaçla ilgili tespit edilen 753 soruna yönelik 670 öneri yapıldığı ve bu önerilerin en sık antimikrobiallerin dozlarına yönelik olduğu saptanmıştır (n=168, %25,81). Klinik eczacının katkısı ile çalışma grubunda, kontrol grubuna kıyasla tedavi süresince yoğun bakım ünitesinde yatışlarındaki antimikrobiallerin doz uygunluğu (sırasıyla %100 ve %50,77) (p<0,001), uygun antimikrobiyale geçiş süresi (sırasıyla 52,23 ± 22,34 ve 109,62 ± 41,69 saat) (p<0,001), tüm hastalardaki günlük antibiyotik maliyetleri (sırasıyla 65,24 ± 47,46 ve 98,91 ± 62,91 TL) (p<0,005) ve böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalardaki antibiyotik maliyetleri (sırasıyla 67,13 ± 48,52 ve 102,09 ± 68,76 TL) (p<0,05) arasında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme bulunmuştur. Bunların yanı sıra çalışma ve kontrol grupları arasında; yoğun bakımda yatış süreleri (sırasıyla 20,71 ± 29,60 ve 18,12 ± 12,13 gün) (p>0,05), sürekli renal replasman tedavisi alan hastalarda günlük antibiyotik maliyeti (sırasıyla 88,21 ± 64,48 ve 105,13 ± 71,54 TL) (p>0,05) ve tüm hastalarda günlük ilaç maliyeti (sırasıyla 367,73 ± 303,83 ve 316,25 ± 301,18 TL) (p>0,05) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

**Sonuç:** Klinik eczacının septik hastaların ilaç tedavilerine yönelik yaptıkları öneriler sonucunda; antimikrobiyal tedavilere daha hızlı başlanması, başta antimikrobialler olmak üzere uygun

ilaçın ve dozun seçiminde, terapötik ilaç izlemi ile tedavinin takibinde ve antimikrobiyal ilaçların maliyetlerinden tasarruf edilmesinde katkıları olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** klinik eczacı, sepsis, septik şok

SS-09

**BİR ÜÇÜNCÜ BASAMAK ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE COVID-19 PANDEMİSİNİN İLK ALTI AYI: İLK VE İKİNCİ 3 AYLIK DÖNEMİN KARŞILAŞTIRILMASI****Gülay Tök<sup>1</sup>, Mehmet Yıldırım<sup>1</sup>, İsmail Tuna Geldigitti<sup>1</sup>, Begüm Erdemir<sup>1</sup>, Cemile Balcı<sup>2</sup>, Gamze Atçeken<sup>2</sup>, Gülçin Yamanyar<sup>2</sup>, Adnan Menderes Vural<sup>2</sup>, Serkan Özen<sup>1</sup>, Mehmet Yasir Pektezelli<sup>1</sup>, Berrin Er<sup>1</sup>, Melahat Yalçın<sup>2</sup>, Canan Sağlam<sup>2</sup>, Nihal Deniz Bulut<sup>2</sup>, Yağmur Can Dadakçı<sup>2</sup>, Burçin Halaçlı<sup>1</sup>, Ebru Ortaç Ersoy<sup>1</sup>, Arzu Topeli<sup>1</sup>****<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı****<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı**

**Amaç:** Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020'de pandemi ilan edilen Coronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19) için aynı gün ülkemizde ilk vaka görülmüştür. Yoğun bakımımıza ilk hasta kabulü ise 21 Mart 2020 tarihinde olmuştur. Haziran 2020 itibarıyla ülkemizin normalleşme sürecine girilmesiyle birlikte, Haziran ayının sonundan itibaren Ankara'da vaka artışları gözlenmeye başlanmıştır. Çalışmamızın amacı yoğun bakımımızda pandeminin ilk 3 ayı (21 Mart – 20 Haziran 2020) ile ikinci 3 ayının (21 Haziran – 20 Eylül 2020) karşılaştırılmasıdır.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmamız retrospektif gözlemsel bir çalışmadır. 21 Mart 2020 ile 20 Eylül 2020 tarihleri arasında 28 yataklı, pandemi için ayrılmış yoğun bakımımızda izlenen COVID-19 hastaları çalışmaya dahil edilmiştir. İlk 3 ay ile ikinci 3 aylık dönemde hasta özellikleri, uygulanan tedaviler, uygulanan solunum desteği, ko-enfeksiyon, sekonder bakteriyel ve fırsatçı enfeksiyon varlığı, yoğun bakım ve hastane yatış süreleri, yoğun bakım, hastane ve 28 günlük mortalite oranları karşılaştırılmıştır. Sürekli değişkenler ortanca (çeyrekler arası aralık), kategorik değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

**Bulgular:** Bu sürede laboratuvar olarak PCR ya da antikor testi pozitif olarak tanı alan kesin COVID-19 tanılı 134 hasta yatırılmıştır. Ortanca yaş 66 yıl (55-75) ve %52'si 65 yaş üstü idi. Hastaların %67'si erkek idi. Hastaların ortanca PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> oranı 159 (117-225) olarak bulundu. Hastaların %92'sinde ARDS gelişti. Hastaların %54'üne non-invaziv mekanik ventilasyon (NIMV), %41'ine yüksek akışlı nazal oksijen (HFNO) uygulandı. İnvaziv mekanik ventilasyon (İMİV) uygulama sıklığı %37 idi. Hastaların %80'inde primer viral pnömoni görüldü. Ortanca yoğun bakım yatış süresi 11 gün (5-18) idi. 28 günlük, yoğun bakım ve hastane mortalitesi sırası ile %25, %32 ve %33 olarak tespit edildi. İki dönemde izlenen hastaların karşılaştırılması Tabloda görülmektedir. İkinci dönem izlenen vakalarda istatistiksel anlamlı olarak diyabet, KAH ve kronik akciğer hastalığı daha fazla görüldü. NIMV, HFNO ve pron pozisyon uygulaması; favipiravir ve steroid kullanımı ikinci dönemde fazla idi. Yoğun bakım yatış süresi benzer olmasına rağmen hastane yatış süresi ikinci dönemde kısa idi. Ancak 28 günlük, yoğun bakım ve hastane mortalitesi arasında fark yok idi.

21 Mart - 20 Haziran 2020 ile 21 Haziran - 20 Eylül 2020 tarihlerinde yoğun bakımda izlenen COVID-19 hastalarının klinik özelliklerinin karşılaştırılması

| Parametreler                       | Tüm hastalar<br>n=134 | İlk dönem<br>n=34 | İkinci dönem<br>n=100 | P değeri |
|------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------|
| Yaş                                | 66 (55-75)            | 65 (55-77)        | 68 (56-74)            | 0.96     |
| 65 yaş üstü hasta                  | 70 (52)               | 16 (47)           | 54 (54)               | 0.48     |
| Erkek cinsiyet                     | 90 (67)               | 23 (68)           | 67 (67)               | 0.94     |
| ECOG                               | 1 (0-2)               | 1 (0-2)           | 1 (0-3)               | 0.69     |
| Komorbiditeler                     |                       |                   |                       |          |
| Hipertansiyon                      |                       |                   |                       |          |
| Diabetes mellitus                  | 72 (54)               | 14 (41)           | 58 (58)               | 0.09     |
| Koroner arter hastalığı            | 48 (36)               | 5 (15)            | 43 (43)               | 0.003    |
| Kronik akciğer hastalığı           | 42 (31)               | 5 (15)            | 37 (37)               | 0.015    |
| Kanser                             | 24 (18)               | 2 (6)             | 22 (22)               | 0.034    |
| Kronik böbrek hastalığı            | 22 (16)               | 5 (15)            | 17 (17)               | 0.76     |
| Giriş SOFA Skoru                   | 4 (3-6)               | 4 (3-6)           | 4 (3-6)               | 0.97     |
| Çıkış SOFA skoru                   | 1 (1-8)               | 1 (1-4)           | 2 (1-8)               | 0.34     |
| PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> | 159 (117-225)         | 160 (110-242)     | 158 (118-220)         | 0.65     |
| ARDS                               | 123 (92)              | 29 (85)           | 94 (94)               | 0.14     |
| Solunum Desteği                    |                       |                   |                       |          |
| NIMV                               | 72 (54)               | 13 (38)           | 59 (59)               | 0.036    |
| HFNO                               | 55 (41)               | 5 (15)            | 50 (50)               | <0.001   |
| IMV                                | 50 (37)               | 15 (44)           | 35 (35)               | 0.34     |
| Pron pozisyon                      | 84 (63)               | 14 (41)           | 70 (70)               | 0.003    |
| Tedaviler                          |                       |                   |                       |          |
| Favipiravir                        | 120 (90)              | 26 (77)           | 94 (94)               | 0.008    |
| Deksametazon                       | 74 (55)               | 3 (9)             | 71 (71)               | <0.001   |
| Metilprednizolon                   | 50 (37)               | 2 (6)             | 48 (48)               | <0.001   |
| Hidroksiklorokin                   | 33 (25)               | 26 (77)           | 7 (7)                 | <0.001   |
| İmmünomodulator tedavi             | 32 (24)               | 12 (35)           | 20 (20)               | 0.07     |
| Azitromisin                        | 32 (24)               | 27 (79)           | 5 (5)                 | <0.001   |
| Oseltamivir                        | 21 (16)               | 21 (62)           | 0 (0)                 | <0.001   |
| Lopinavir/Ritonavir                | 5 (4)                 | 5 (15)            | 0 (0)                 | 0.001    |
| Remdesivir                         | 3 (2)                 | 0 (0)             | 3 (3)                 | 0.57     |
| Septik ok                          | 44 (33)               | 14 (41)           | 30 (30)               | 0.23     |
| Akut böbrek hasarı                 | 54 (40)               | 15 (44)           | 39 (39)               | 0.59     |
| Primer viral enfeksiyon            | 107 (80)              | 25 (74)           | 82 (82)               | 0.29     |
| Ko-enfeksiyon                      | 25 (19)               | 7 (21)            | 18 (18)               | 0.74     |
| Sekonder bakteriyel enfeksiyon     | 65 (49)               | 12 (35)           | 53 (53)               | 0.07     |
| Fırsatçı enfeksiyon                | 26 (19)               | 6 (18)            | 20 (20)               | 0.76     |
| Yoğun bakım yatış süresi           | 11 (5-18)             | 13 (5-23)         | 11 (6-16)             | 0.55     |
| Hastane yatış süresi               | 19 (12-28)            | 24 (13-42)        | 18 (11-27)            | 0.026    |
| 28 günlük mortalite                | 34 (25)               | 5 (15)            | 29 (29)               | 0.098    |
| Yoğun bakım mortalitesi            | 43 (32)               | 9 (27)            | 34 (34)               | 0.41     |
| Hastane mortalitesi                | 44 (33)               | 10 (29)           | 34 (34)               | 0.40     |

**Sonuç:** Normalleşme süreci ile COVID-19 hasta sayısında belirgin olarak artış gözlenmesine rağmen ve deksametazonun randomize kontrollü çalışma ile mortaliteyi azalttığına gösterilmesi ile artan oranda kullanılmaya başlanmasına rağmen mortalite

benzer kalmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** ARDS, coronavirüs, mortalite, normalleşme, solunum yetmezliği

## SS-10

### MESAİ SAATİ DIŞI YATAN YOĞUN BAKIM HASTALARININ MORTALİTESİ MESAİ İÇİ YATAN HASTALARA GÖRE DAHA MI FAZLADIR?

Elif Gecegel<sup>1</sup>, Gülbin Aygencel<sup>2</sup>, Melda Türkoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Ankara

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Yoğun Bakım BD, Ankara

**Giriş:** Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) 7 gün 24 saat aynı kalitede hizmet vermesi gereken üniteler olmakla birlikte yapılan bazı çalışmalarda gerek hasta yatışlarında gerekse hasta taburculuklarında mesai içi ve dışı kavramlarının YBÜ mortalitesine etki ettiği gösterilmiştir.

**Amaç:** Bu çalışmada bir iç hastalıkları YBÜ (DYBÜ)'ye yatan hastalarda yatış zamanı mesai kavramına göre değerlendirilmiş ve bu kavramın YBÜ mortalitesi üzerine olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 1 Ocak 2017 - 31 Aralık 2018 tarihleri arası Gazi Üniversitesi Hastanesi DYBÜ'ye yatan hastaların genel özellikleri incelendikten sonra hastalar mesai içi (Mİ; hafta içi – Pazartesi-Cuma; 08:00-16:59) ve mesai dışı (MD; Pazartesi-Cuma; 17:00-07:59, hafta sonu, tüm resmi tatiller) yatan hastalar olarak iki gruba ayrılmıştır. Bu iki grup hasta özellikleri ve yoğun bakım sonuçları açısından (morbiditeler ve mortalite) karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** 527 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların 238'i Mİ, 289'u ise MD DYBÜ'ye yatmıştır. Hastaların medyan yaşı 70 [57-79] yıl olup, %52'si erkektir. Mİ ve MD yatan hastalar arasında yaş, cinsiyet ve yatış süresi bakımından fark yoktur. Hastaların medyan APACHE II skoru 20 [15.75-26] ve medyan GKS 13 [9-15] olup, Mİ ve MD yatan hastalar arasında fark yoktur. Hastaların yatış SOFA skoru Mİ yatanlarda medyan 6 [4-8.5], MD yatanlarda medyan 7 [4-10] olup, anlamlı olarak farklıdır (p=0.026). YBÜ'ye yatış nedenleri açısından Mİ ve MD yatan hastalar arasında fark yoktur. Komorbiditeler açısından Mİ yatanlarda KAH/KKY (%30.7 vs %20.1, p=0.005) ve astım/KOAH (%23.9 vs %16.6, p=0.036) fazla iken, MD yatan hastalarda romatolojik hastalıklar (%3.8 vs %8, p=0.046) ve kronik karaciğer hastalığı (%6.7 vs %13.1, p=0.017) daha fazla olarak bulunmuştur. Yoğun bakımda uygulanan tedaviler (IMV, NIV, RRT) ve gelişen nozokomiyal enfeksiyonlar açısından Mİ ve MD yatan hastalar arasında fark yoktur. Ancak, YBÜ'de ABH MD yatan hastalarda daha fazla gelişmiştir. Toplam 212 hasta (%40.2) YBÜ yatışı sırasında eksitus olmuştur. Bunlardan 131'i (%45.3) MD yatan, 81 hasta (%34) ise Mİ yatan hastalardır ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.008).

**Sonuç:** Bizim yaptığımız bu çalışmaya göre MD YBÜ'ye yatış YBÜ mortalitesini artırmaktadır. Literatüre baktığımız zaman mesai kavramının YBÜ mortalitesine etkisini açıklamak amacıyla; mesai dışı zamanlarda doktor, hemşire ve personel sayısındaki azalma, deneyimsiz personel varlığı, gece ve hafta sonu gerekli tanıl ve girişimsel müdahalelerin yapılamaması veya yapılmasında gecikmeler yaşanması, risk altındaki hastaların



erken saptanamaması, vb. gibi değişik sebepler öne sürülmüştür. Bizim çalışmamızda ise MD yatan hastaların yatışta organ yetmezliklerinin fazla ve komorbiditelerinin farklı olması mortalite farkını açıklayan faktörler olarak bulunmuştur. Ancak bu sonucu doğrulayabilmek ve nedenlerini açıklayabilmek için yeni ve geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## SS-11

### YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN VENTİLATÖR İLİŞKİLİ PNÖMONİ ÖNLEME PAKETLERİ İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE EĞİTİMİN ETKİSİ

Kamil Gönderen<sup>1</sup>, Lütüye Parlak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Kütahya

<sup>2</sup>Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Simav Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kütahya

**Giriş:** Ventilator ilişkili pnömoni (VİP), entübe edilen ve invaziv mekanik ventilasyon desteğinden 48-96 saat sonra gelişen sağlık bakımı ilişkili enfeksiyondur. VİP ile ilişkili yüksek morbidite ve mortalite oranları, VİP önlem paketinin yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) uygulanması ile VİP insidansında %50'den fazla düşüş olduğu bildirilmiştir. Çalışmanın amacı YBÜ'de çalışan hemşirelerin VİP demeti hakkında bilgi düzeyini ölçmek ve eğitim almış ve almayan hemşireler arasındaki farkı değerlendirmektir.

**Yöntem:** Haziran-Ağustos 2019 tarihleri arasında YBÜ'de çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 102 hemşireye sosyo-demografik veri formu ve 16 sorudan oluşan VİP önlem paketi ile ilgili anket doldurtulmuştur. Çalışma için etik kurul onamı alınmıştır. Veriler SPSS 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bilgiler için tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde değerleri hesaplanarak yorumlanmıştır. İki kategorik değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek için Fisher's exact Ki-Kare testi uygulanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşireler VİP eğitimi alan ve almayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır ve anket sorularına verilen cevaplar Tablo 1'de verilmiştir. VİP eğitimi alan gruptaki hemşirelerin %49.3'ü ventilator devresi değiştirme sıklığını 'gözle görünür bir kirlilik olduğunda', %36.6'sı ventilator nemlendirici tipi 'bakteri filtresi olmalı', %94.4'ü aspirasyonda steril eldiven kullanılmalı, %43.7'ü subglottik sekresyonların drenajının VİP riskini azalttığını, %93'ü VİP için önerilen hasta pozisyonunun yarı oturur pozisyon olduğunu, %81.7'si ağız bakımının günde birden fazla yapılmasını, %90.1'i sedasyon tatili ve ekstubasyon için günlük değerlendirmenin yapılması gerektiği şeklinde cevap vermiştir. VİP eğitimi almayan gruptaki hemşirelerle aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır.

**Sonuç:** Yapılan bu çalışma ile YBÜ'de çalışan hemşirelerin VİP demeti hakkındaki bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. VİP demeti hakkında eğitim almış ve almayan hemşireler arasındaki fark karşılaştırılmıştır. Bu çalışma ile VİP eğitimi alma durumu ile ventilator devresi değiştirme sıklığı, ventilator nemlendirici tipi, aspirasyonda kullanılan eldiven tipi, subglottik sekresyonların drenajı VİP riskini etkileme durumu, hasta pozisyonu, ağız bakımının VİP'in önlenmesindeki yeri arasında istatistiksel olarak bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Ventilator

ilişkili pnömoniye en aza indirmek eğitimlerle mümkündür. Bu nedenle sağlık personeli ekibinin eğitimi çok önemlidir. Sağlık personelleri kanıta dayalı güncel bilgileri yakından takip etmeli ve kanıta dayalı, ventilator ilişkili pnömoninin de dâhil olduğu enfeksiyonları önlemeye yönelik hasta bakım protokolleri konusunda eğitim almalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Mekanik Ventilator; Yoğun Bakım Ünitesi; Pnömoni; Hemşire; Eğitim

**Tablo 1 Ventilator ilişkili pnömoni önleme demeti eğitimi alan ve almayan grupların anket yanıtlarının karşılaştırılması**

| Değişkenler                                                                | Eğitim alan Sayı (%) | Eğitim almayan Sayı (%) | $\chi^2$ ve p Değerleri |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>VİP riskini azaltmada endotrakeal entübasyonda önerilen yol</b>         |                      |                         |                         |
| Orotrakeal                                                                 | 45 (63.4)            | 21 (67.7)               | $\chi^2=1.823$          |
| Nazotrakeal                                                                | 9 (12.7)             | 2 (6.5)                 | $p=0.619$               |
| <b>Endotrakeal Tüp Kaf Basıncı</b>                                         |                      |                         |                         |
| 10< <20 cmH2                                                               | 6 (8.5)              | 3 (9.7)                 | $\chi^2=3.960$          |
| 20< <30 cmH2                                                               | 57 (80.3)            | 20 (64.5)               | $p=0.244$               |
| <b>Ventilatör devresi değiştirme sıklığı</b>                               |                      |                         |                         |
| Belirli aralıklarla                                                        | 10 (14.0)            | 11 (35.4)               | $\chi^2=9.855$          |
| Gözle görünür bir kirlilik olduğunda                                       | 35 (49.3)            | 8 (25.8)                | $p=0.049^*$             |
| <b>Ventilatör nemlendirici tipi</b>                                        |                      |                         |                         |
| Isı ve nem değiştirici tavsiye edilir                                      | 20 (28.2)            | 3 (9.7)                 | $\chi^2=10.688$         |
| Her ikisi de kullanılabilir                                                | 24 (33.8)            | 12 (38.7)               | $p=0.018^*$             |
| <b>Bakteri filtresi</b>                                                    |                      |                         |                         |
| Bakteri filtresi değiştirme sıklığı                                        |                      |                         |                         |
| Her gün                                                                    | 14 (19.7)            | 6 (19.4)                | $\chi^2=0.152$          |
| Gözle görünür kirlenme varsa                                               | 54 (76.1)            | 24 (77.4)               | $p=1.000$               |
| <b>Solumun sistemi sekresyonlarının aspirasyonu için kullanılan sistem</b> |                      |                         |                         |
| Açık aspirasyon sistemi                                                    | 4 (5.6)              | 2 (6.5)                 | $\chi^2=5.440$          |
| Kapalı aspirasyon sistemi                                                  | 38 (53.5)            | 21 (67.7)               | $p=0.108$               |
| <b>Aspirasyonda kullanılan eldiven tipi</b>                                |                      |                         |                         |
| Steril eldiven                                                             | 67 (94.4)            | 25 (80.6)               | $\chi^2=4.806$          |
| Tek kullanımlık steril olmayan lateks eldiven                              | 3 (4.2)              | 5 (16.1)                | $p=0.047^*$             |
| <b>Subglottik sekresyonların drenajı VİP riskini etkileme durumu</b>       |                      |                         |                         |
| Yapılmalı                                                                  | 31 (43.7)            | 6 (19.4)                | $\chi^2=13.050$         |
| Yapılmamalı                                                                | 23 (32.4)            | 7 (22.6)                | $p=0.002^*$             |
| <b>VİP riskini azaltmak için önerilen hasta pozisyonu</b>                  |                      |                         |                         |
| Yarı oturur pozisyon                                                       | 66 (93.0)            | 28 (90.3)               | $\chi^2=7.497$          |
| Pozisyonun VİP riski ile ilişkisi yoktur                                   | 5 (7.0)              | 0 (0.0)                 | $p=0.015^*$             |

## SS-12

### COVID-19 İLİŞKİLİ ARDS HASTALARININ MEDİKAL TEDAVİ YÖNETİMİNDE IL-6'NİN ROLÜ

Meltem ŞİMŞEK<sup>1</sup>, Fatma YILDIRIM<sup>2</sup>, Muhammed Rıdvan TAYŞİ<sup>3</sup>, Halil İbrahim DURAL<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Ağır akut respiratuar sendrom Corona virus 2 (SARS-CoV-2) ilişkili COVID-19 hastalığı başlangıç fazı viral replikasyon fazı, ikinci fazı konak cevabı ile karakterizedir. Hiperimmün cevaba sebep olarak akut respiratuar distress sendromuna (ARDS) yol açabilmektedir. Birçok sitokin (IL-6, IL-1, IL-2, IL-10, TNF- $\alpha$  ve IFN- $\gamma$ ) sitokin fırtınasında rol oynamaktadır ancak özellikle yüksek interlökin-6 (IL-6) düzeylerinin COVID-19'da ARDS, mortalite ve diğer kötü klinik sonuçlarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada IL-6 düzeyinin COVID-19'lu ağır ARDS hastalarında klinik ve diğer inflammatuar parametreler ile korelasyonu ve tedavi değişikliğindeki rolü araştırıldı.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmada SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim

ve Araştırma Hastanesi COVID-19 Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) 1 Temmuz 2020- 5 Ekim 2020 tarihleri arasında tetkik ve tedavi edilen hastaların klinik ve laboratuvar verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri (Yaş, cinsiyet), sürüntü RT-PCR ve hızlı antikor testi sonuçları, almış oldukları medikal tedaviler, interlökin 6 (IL-6) ile diğer inflamatuvar parametreleri ve YBÜ sonuçları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya yaş ortalaması  $65,4 \pm 12,8$  olan toplam 76 hasta dahil edildi; bunların 34'ü (%44,7) kadın, 42'si (%55,3) erkek idi. Elli beş (%72,4) hastanın ilk, 3 (%3,9) hastanın ikinci, 3 (%3,9) hastanın üçüncü oro-nazofarengeal sürüntü RT-PCR pozitif. Medyan APACHE II skoru 16 [12,2-20,0], YBÜ kabul SOFA medyan 4 [3-5], ortalama solunum sayısı  $27,9 \pm 8,8$  soluk/dk, SpO<sub>2</sub> %85,5 $\pm$ 8,5, PaO<sub>2</sub>/FİO<sub>2</sub> oranı  $127,0 \pm 74,7$  mmHg idi. Tüm hastaların IL-6 düzeyleri üst sınırın üzerindeydi ( $>5,9$  pg/mL). İlk gün IL-6 medyan  $79,4$  pg/ml [20-254], CRP medyan  $109,4$  mg/L [45-189], lenfosit sayısı medyan  $0,73$  [0,48-0,94] idi. Dört hastanın IL-6 düzeyi  $>1000$  pg/mL idi. Bu hastaların 3'ü kaybedildi, 1 hasta servise çıkarıldı. Toplam 48 (%63,1) hastada IL-6 klinik (takipne, taşikardi, ateş) ile uyumluydu ve bu grupta COVID-19 için medikal tedavi değişikliğine gidildi. 40 (%52,6) hastaya tocilizumab, 4 (%5,3) hastaya tocilizumab ve metilprednizolon, 1 (%1,3) hastaya deksametazon, 3 (%3,9) hastaya tek başına metilprednizolon tedavileri başlandı. Tedavi değişikliği yapılan grubun ilk gün IL-6 ( $79,4$  pg/ml [20,0-254,5] vs  $21,1$  pg/ml [9-83],  $p=0,01$ ) düzeyi daha yüksek ve PaO<sub>2</sub>/FİO<sub>2</sub> ( $103,0 \pm 38,5$  mmHg vs  $169,0 \pm 99,7$  mmHg,  $p=0,03$ ) daha düşük idi; APACHE II skorları ( $16$  [13-21] vs  $14$  [11,3-16,8],  $p=0,332$ ), CRP düzeyi ( $109$  mg/L [44,9-189,0] vs  $114$  [64,0-171,5],  $p=0,467$ ) ve lenfosit sayıları ( $0,71 \pm 0,37 \times 10^3/L$  vs  $0,82 \pm 0,41 \times 10^3/L$ ,  $p=0,199$ ) açısından fark yoktu. Tedavi değişikliği yapılan grupta mortalite (%50 vs %25  $p=0,053$ ) daha fazla, YBÜ'den servise çıkan hasta oranı (%57,1 vs %29,2,  $p=0,05$ ) daha düşük idi. Tedavi değişikliği yapıldığı gün bakılan IL-6 ile CRP arasında pozitif bir korelasyon tespit edildi ( $p=0,035$ ,  $r=0,76$ ).

**Sonuç:** IL-6 düzeyinin klinik ile korelasyonunun tedavi değişikliğinde daha anlamlı olduğu kanaatindeyiz. IL-6 yüksekliğinin COVID-19 ilişkili ARDS hastalarında tedavi değişikliğinde ve mortalite öngörümündeki etkisini araştıran daha geniş serili araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19 ilişkili ARDS, İnterlökin-6, Mortalite, Tocilizumab

SS-13

## COVID-19 HASTALARINDA PASİF BAĞIŞIKLAMA TEDAVİSİ

Mine Altınkaya Çavuş

Kayseri Şehir Hastanesi

**Amaç:** Covid-19 hastalarında, immün plazma tedavisinin etkinliğini araştırmak.

**Gereç-Yöntem:** Kayseri Şehir Hastanesinde, prospektif olarak yapılan çalışmaya; pandemi yoğun bakımında yatan covid-19 kesin tanıli hastalar alındı. Toplam 14 hasta, plazma alanlar ve almayanlar olarak 2 gruba ayrıldı. Hastaların hastanede ve yoğun bakımda kalış süreleri, mortaliteleri, laboratuvar ve demografik verileri kayıt edildi. İstatistik spss 20 versiyon ile yapıldı. P değeri

0.05'ten küçük değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Toplam 14 hastanın 6'sı kadın, 8'i erkek, yaş ortalaması  $66 \pm 16$  idi. Entübe olan 6 (%42,9), plazma alan 5 hasta vardı. Ölüm oranı %28,6 (n:4) idi. Plazma alan hastaların 7. gün d-dimer olarak düşük, YB yatış süreleri yüksek bulundu ( $p<0,005$ ). Mortalite ise plazma alan grupta daha düşük oranda görüldü. Mortal olan grupta yaş ortalaması, entübasyon oranı, d-dimer, ve ferritinin tüm değerleri yüksek olarak gözlemlendi. Fibrinojen değerlerinin ise düşük olduğu bulundu. Lenfosit 1. ve 10. gün değerleri ise mortal grupta anlamlı düşüktü.

**Sonuç:** İleri yaş (70<), lenfopeni, d-dimer ve ferritin düzeylerinde yükseliş, fibrinojen değerlerindeki düşüş kötü prognoz göstergesidir. Plazma tedavisi verilen hastalarda mortalitenin azalması ileride yapılacak olan daha geniş kapsamlı çalışmalar için yüz güldürücüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, immün plazma, yoğun bakım

SS-14

## KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI AKUT ALEVLENMESİ İLE YOĞUN BAKIMA ALINAN HASTALARDA HİPOKLOREMİ

Zühal ÖZER ŞİMŞEK

Kayseri Şehir Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım

**Giriş:** Yoğun bakım yatışı gerektiren ciddi kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) alevlenmelerinde hiponatremi, hipomagnezemi, hipokalemi sıklıkla gözlenmekte olup mortalite ve morbiditeyi arttırdığı bilinmektedir. KOAH hastalarında hiponatremi sıvı retansiyonu, diüretik gibi ilaçlara bağlı gelişebilen tek başına kötü prognostik faktör olarak değerlendirilmektedir. Hipokalemi respiratuvar asidoz- metabolik alkaloz mixt asit baz bozukluğuna, kortikosteroid ya da beta 2 agonist tedaviye bağlı gelişebilmektedir. Hipokalemi artmış kardiyak aritmi riski, sinir kas iletiminde bozulma ile KOAH'a bağlı solunum yetmezliklerinde mortaliteyi arttırmaktadır. Magnezyumun bronkodilatasyon, mast hücre stabilizasyonu, hava yolu düz kasında gevşeme, kas gücünü artırma etkileri vardır. Hipoksinin hipomagnezemiye tetiklediği ve hipomagnezeminin de KOAH atak sıklığını arttırdığı bilinmektedir. Kronik respiratuvar asidozun renal hidrojen, klor atılımında artış ile hipokloremiye yol açtığı bilinmektedir. KOAH atakta hipokloreminin hastalık için prognostik önemi ile ilgili literatür bilgisine ulaşılamamıştır.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı ciddi KOAH akut atağı ile yoğun bakım yatışı gereken hastalarda başta hipokloremi olmak üzere sık görülen elektrolit bozukluklarına vurgu yapmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada Kayseri Şehir Hastanesi göğüs hastalıkları üçüncü basamak yoğun bakım ünitesine son bir yılda KOAH akut alevlenmesi ile kabul edilen hastaların kayıtları retrospektif olarak tarandı. Toplam 40 hastanın kabuldeki serum sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum, fosfor, albumin düzeyleri ile arter kan gazı değerleri kaydedildi.

Kronik böbrek yetmezliği, konjestif kalp yetmezliği, kontrolsüz diyabeti olanlar, D vitamini kullananlar, kronik diüretik kullananlar, diüretikle kombine antihipertansif kullananlar, diyaresi malnütrisiyonu olanlar, APACHE II skoru çok yüksek olanlar, malignitesi ve pnömonisi olanlar, 80 yaş üzeri çalışma dışı bırakıldı.



## SS-15

## OVERVIEW OF THE FIBEROPTIC BRONCHOSCOPY PROCEDURES DONE AT AN OUT OF WORKING HOURS IN INTENSIVE CARE UNITS OF EDUCATION AND RESEARCH HOSPITAL

Yakup Arslan, Hatice Çetindoğan

The Department of Pulmonary Medicine, Gulhane Education and Research Hospital, Health Sciences University, Ankara

**Aim:** Fiberoptic bronchoscopy (FBS) is undoubtedly the most important interventional procedure in Chest Disease Practice. It is applied for both diagnostic and therapeutic purposes in the elective conditions or in the out of hours duty at an emergency indications in the Intensive Care Units (ICU).

**Material and Methods:** The files of ICU hospitalized patients who had been underwent fiberoptic bronchoscopy procedure done by Pulmonary Medicine Department of Gulhane Education and Research Hospital at an out of working hours between March 01, 2019 to March 01, 2020 were evaluated.

**Results:** In this context, the number of patients who underwent Fiberoptic Bronchoscopy was 59. The mean age of the patients was 62.83 year and male dominance was found with the number of 41 (69.5%) versus 18 (30.5%) in the gender distribution. Fiberoptic bronchoscopy was performed in 38 (64.4%) of the cases for therapeutic purposes and 21 (35.6%) for diagnostic purposes. The first 3 indications in order of frequency, with the number and percentage of cases; Atelectasis with 22 cases (37.3%), respiratory failure with 14 cases (23.7%) and hemoptysis with 10 cases (17%). The distribution priority of intensive care units according to case frequencies was respectively surgery (postop / anesthesia) ICU with 27 cases (45.76%), internal medicine ICU with 21 cases (35.59%) and emergency service ICU with 5 cases (8.47%).

**Conclusion:** It should not be forgotten that the Fiberoptic Bronchoscopy procedure at an out of working hours in Chest Diseases Practice has an vital importance and effectiveness both as a diagnostic and therapeutic in all intensive care units, especially in postop anesthesia and surgical intensive care units with the emergency indications such as atelectasis, respiratory failure and hemoptysis.

**Key words:** Fiberoptic bronchoscopy, Intensive Care Units, At an Out of Working Hours

## SS-16

## BİR İÇ HASTALIKLARI YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNE YATAN HASTALARDA MORTALİTEYE ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Elif Gecegel<sup>1</sup>, Gulbin Aygencel<sup>2</sup>, Melda Türkoğlu<sup>2</sup><sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Ankara<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları ABD, Yoğun Bakım BD, Ankara

**Giriş:** Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) mortalitenin en yüksek olduğu hastane birimleridir. Bu nedenle YBÜ'de mortaliteye etki eden faktörler ve bunların önlenmesi için yapılması gerekenler üzerine her zaman çeşitli çalışmalar yapılmıştır ve yapı-

**Bulgular :** Çalışmaya alınan hastaların 8' i (% 20) kadın, 32' si (% 80) erkekti. Yaş ortalaması 64.1±8.8 idi. Serum sodyumu 5 hastada (% 12.5), potasyum 1 hastada (%2), magnezyum 3 hastada (%7) , fosfor 2 hastada (%5) düşük bulundu. Serum düzeltilmiş kalsiyum 3 hastada (%7) düşük bulundu. Serum klor 29 hastada (%72.5) düşüktü, hipokloremisi olanların ortalama değeri 93.2±3.0 idi. Arter kan gazı analizinde; pH (normal aralık 7.35-7.45 ) 24 hastada (%60) respiratuar asidoz vardı, ortalama 7.25±0.05 idi. pCO<sub>2</sub> (normal aralık 35-45 mmHg) bütün hastalarda yüksek olup ortalama 67.6±18.8 idi. HCO<sub>3</sub> (normal aralık 21-27 mEq/L) 6 hastanın (%15) düşük, 21 hastanın (%52.5) yüksekti, ortalama 29.4±5.4 idi. Klorun, HCO<sub>3</sub> ile anlamlı negatif korelasyonu (p<0.001 r:-0.58) bulunurken pH ve pCO<sub>2</sub> ile anlamlı korelasyonu bulunmadı.

Tablo 1: Elektrolit düşüklüğü olanların oranı ve ortalama değer

| n:40      | Normal aralık  | Düşük değeri olanlar | Tüm Hastaların ortalaması |
|-----------|----------------|----------------------|---------------------------|
| Sodyum    | 136-145 mmol/L | 5 (%12.5)            | 137.8±3.9                 |
| Potasyum  | 3,5-5.1 mmol/L | 1 (%2)               | 4.7±0.6                   |
| Kalsiyum  | 8,6-10,2 mg/dL | 3 (%7)               | 9.0±0.4                   |
| Fosfor    | 2,45-4,5 mg/dL | 2 (%5)               | 3.9±1.1                   |
| Magnezyum | 1,6-2.6 mg/dL  | 3 (%7)               | 1.6±0.33                  |
| Klor      | 98-107 mmol/L  | 29 (% 72.5)          | 95.4±4.6                  |

**Sonuç:** Az sayıda hasta üzerinde yapılmış bu retrospektif çalışmada KOAH alevlenmesine bağlı yoğun bakım gereksinimi olan hastalar dahil edilmiş, hipokloremi sıklığı %72.5 bulunmuştur. Kronik respiratuar asidozun renal hidrojen, klor atılımında ve bikarbonat absorpsiyonunda artışa yol açtığı bilinmektedir.

KOAH hastalarında atak sıklığı arttıkça mortalite, morbiditenin arttığı ve yaşam kalitesinin bozulduğu bilinmektedir. Bu nedenle elektrolit bozuklukları gibi atağı presipite eden ve prognozda etkisi olan faktörlerin ortaya çıkartılması önemlidir. Hasta sayısı az olsa da kronik solunum yetmezliği olan KOAH hastalarında hipokloremi ve diğer elektrolit bozukluklarına dikkat çekmek istedik. Daha geniş hastalar üzerinde yapılacak çalışmalar ile hipokloreminin prognozla ve atak sıklığı ile ilişkisine bakılabilir. Çalışmanın kısıtlılıkları; Her ne kadar dışlama kriterleri çok geniş tutulmuş olsa da KOAH atak tedavisinde rutin olarak uygulanan steroid tedavisi, beta 2 agonist tedavi elektrolit düzeylerini etkileyebilir. Çalışmaya kontrol grubu olarak poliklinik hastaları planlanmıştır ancak rutin testler olmadığı için yeterli hasta sayısına ulaşılamamıştır.

## Kaynaklar

- 1-Mohan A, Premanand R, Reddy LN, Rao MH, Sharma SK, Kamity R, Bollineni S. Clinical presentation and predictors of outcome in patients with severe acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease requiring admission to intensive care unit. BMC Pulm Med. 2006 Dec 19;6:27.
- 2- Spivey WH, Skobeloff EM, Levin RM. Effect of magnesium chloride on rabbit bronchial smooth muscle. Ann Emerg Med. 1990 Oct;19(10):1107-12.
- 3- Gnaneshwar G, Rajender M, Sunil S. Study of serum electrolytes in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease patients. Int J Res Med Sci 2016; 4(8): 3324–3327.
- 4- Ramsey SD, Sullivan SD. The burden of illness and economic evaluation for COPD. Eur Respir J Suppl. 2003 Jun;41:29s-35s.
- 5- ur Rashid, Md Haroon. "Electrolyte Disturbances in Acute Exacerbation of COPD." Journal of Enam Medical College 9.1 (2019): 25-29.
- 6- Aziz, Hany S., et al. "Serum magnesium levels and acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective study." Annals of Clinical & Laboratory Science 35.4 (2005): 423-427.

maktadır. Bizde bir iç hastalıkları YBÜ'de mortaliteye etki eden faktörleri belirlemeyi amaçladık.

**Materyal-Metod:** Veriler, 01.01.2017- 31.12.2018 tarihleri arası Gazi Üniversitesi Hastanesi iç hastalıkları YBÜ'ye yatan hastalar için YBÜ kayıtlarından ve hastane bilgi yönetim sisteminden toplanmıştır. Toplam 527 hasta çalışmaya alınmıştır. Tüm verilere tanımlayıcı istatistikler yapılmış, sonra hastalar sağkalan ve ölen hastalar olarak iki gruba ayrılarak özellikleri karşılaştırılmıştır. Tek değişkenli analizlerde anlamlı çıkan veriler çok değişkenli lojistik regresyon analizine tabi tutulmuş ve mortaliteye etki eden bağımsız risk faktörleri belirlenmiştir.

**Bulgular:** Hastaların medyan yaşı 70 [57-79] yıl olup, %52' si erkektir. Hastaların medyan APACHE II skoru 20 [15.75-26], medyan GKS 13 [9-15] ve medyan giriş SOFA skoru 6 [4-9]'dır. Hastaların medyan yatış süresi 5 [3-10] gündür. Toplam 212 hasta (%40.2) YBÜ yatış sürecinde ölmüştür. Ölen hastalar daha yaşlı, YBÜ yatış süreleri daha uzun, yatış APACHE II ve SOFA skorları daha yüksek, GKS daha düşüktür. Alta yatan kanseri olan hastalar, yatışta SSS patolojisi, sepsis, solunumsal, renal, hepatik yetmezliği olan, metabolik ve elektrolit dengesizliği olan ve ABH bulunan hastalarda mortalite daha yüksektir. YBÜ takibi sırasında kateter enfeksiyonu, pnömoni, idrar yolu enfeksiyonu, bakteremi ve septik şok gelişen hastalar ile IMV yapılan, ABH ve hepatik bozukluk gelişen hastalarda YBÜ mortalitesi yine daha yüksektir. İleri yaş, yüksek APACHE II ve SOFA skorları, YBÜ'de IMV yapılması, nozokomiyal pnömoni ve ABH gelişmesi yoğun bakım mortalitesini artıran bağımsız risk faktörleri olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Literatüre bakıldığında YBÜ mortalitesine etki eden faktörlerin çok çeşitli olduğu görülebilir. Ancak kabaca hastanın yoğun bakım ünitesine kabulündeki genel sağlık durumu, bu durumu etkileyen komorbiditeler, akut hastalık tablosunun ağırlığı ve bu tabloyu düzeltmek için yapılan müdahalelerin nitelik ve zamanlaması olmak üzere gruplandırılabilir. Bizde bu çalışma ile bir iç hastalıkları YBÜ'ye yatan hastalarda YBÜ mortalitesine etki eden birçok faktörü belirledik. Ancak her yoğun bakımın dinamiği, hizmet verdiği hasta grubu farklıdır. Bu nedenle, sonuçları doğrulayabilmek ve genelleştirebilmek için daha geniş katılımlı ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

\*medyan [çeyreklerarası aralık]

**APACHE-II:** Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi-II, GKS: Glaskow Koma Skalası, SOFA: Sıralı Organ Yetmezliği Değerlendirme, RIFLE: R: Risk I:Hasar F:Yetmezlik L:Böbrek fonksiyon kaybı E:Son dönem böbrek hastalığı, RRT: Renal Replasman tedavisi, SSS: Santral Sinir Sistemi, YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi, IMV: İnvasif mekanik ventilasyon, RRT: Renal replasman tedavisi, NIMV: Non-invasif mekanik ventilasyon, ABH: Akut böbrek hasarı, İYE: İdrar yolu enfeksiyonu, KCFT: Karaciğer fonksiyon testleri

SS-17

## ASSESSMENT OF GUT BARRIER FUNCTIONS IN INTENSIVE CARE UNIT WITH CRITICAL TRAUMA PATIENTS: A PILOT STUDY

H. Altuntaş Dönmez<sup>1</sup>; S. Sahin<sup>2</sup>; P. Altın Çelik<sup>1</sup>; K. Bulut<sup>3</sup>; H. Eciroğlu<sup>1</sup>; R. Üzen<sup>1</sup>; G. Gunes Sahin<sup>2</sup>; N.T. Özer<sup>2</sup>; S. Temel<sup>3</sup>; B.T. Arikan<sup>4</sup>; A. Esmaoglu<sup>5</sup>; M. Sungur<sup>6</sup>; K. Gundogan<sup>7\*</sup>

<sup>1</sup>Medical Biology, Erciyes University, Kayseri, Turkey;

<sup>2</sup>Department of Health Sciences Institute, Division of Clinical Nutrition, Erciyes University, Kayseri, Turkey;

<sup>3</sup>Internal Medicine, Erciyes University, Kayseri, Turkey;

<sup>4</sup>General Surgery, Erciyes University, Kayseri, Turkey;

<sup>5</sup>Department of Anesthesiology and Reanimation, Erciyes University, School of Medicine, Kayseri, Turkey;

<sup>6</sup>Division of Critical Care Medicine, Department of Internal Medicine, Erciyes University School of Medicine, Kayseri, Turkey, Kayseri, Turkey;

<sup>7</sup>Department of Internal Medicine, Division of Intensive Care, Erciyes University, School of Medicine, Kayseri, Turkey

\*Corresponding Author: Kursat Gundogan, School of Medicine, Department of Medicine, Division of Intensive Care, Erciyes University, 38030, Melikgazi, Kayseri, Turkey Phone: +90 352 207 6666 (ext:21919), email: kgundogan@erciyes.edu.tr

**Introduction:** In critically ill patients after trauma, the intestine can remain a vulnerable organ. Gastrointestinal system dysfunction is common in these patients. Intestinal damage occurs in about 50% of critical patients. Objectives In this study, it was aimed to investigate the intestinal barrier functions in adult critical patients who were followed up in the intensive care unit (ICU) due to trauma.

**Methods:** This study was performed prospectively. The study included 29 critical patients bigger than 18 age who were admitted to the ICU for 5 days or more due to trauma, and 18 healthy people of similar age and gender as the control group. Claudin, occludin, tricellulin and junctional adhesion molecule 1 (JAM-1) levels in the protein structure of the blood samples taken from patients to evaluate the intestinal barrier functions were measured using ELISA kits.

**Results:** The median age of patients was 35 (min:18- max:66) years. The GCS of the patients was 11 (min:3-max:15), and the APACHE II score was 11±1. The most common reason for ICU admission was traffic accidents (75%). A statistically significant difference was found between the baseline, 2nd day, 5th day, and 10th day plasma levels between patients with claudin, occludin and tricellulin levels (p<0.001, p<0.001, p<0.05 respectively). An

**Tablo 1.** Çalışmaya alınan tüm hastaların, sağkalan ve ölen hastaların genel özellikleri

| Parametreler                                           | Tüm hastalar (n=527) | Sağkalanlar (n=315) | Ölenler (n=212) | P değeri | OR, %95 CI (alt-üst değer) |
|--------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|----------|----------------------------|
| Yaş (yıl)*                                             | 70 [57-79]           | 68 [56-78]          | 73.5 [61-80.75] | 0.001    | 1.024 (1.007-1.041)        |
| Cinsiyet, erkek, n, (%)                                | 274 [52]             | 160 [50.8]          | 114 [53.8]      | 0.502    |                            |
| Giriş APACHE II *                                      | 20 [15.75-26]        | 18 [14-22]          | 25 [20-30]      | 0.0001   | 1.036 (1.002-1.072)        |
| Giriş GKS*                                             | 13 [9-15]            | 14 [11-15]          | 10 [7-14]       | 0.0001   |                            |
| Giriş SOFA*                                            | 6 [4-9]              | 5 [3-7]             | 8.5 [6-12]      | 0.0001   | 1.214 (1.127-1.308)        |
| Yatış süresi (gün)*                                    | 5 [3-10]             | 5 [3-8]             | 6.5 [2-14]      | 0.04     |                            |
| <b>Alta yatan hastalıklar n, (%)</b>                   |                      |                     |                 |          |                            |
| Kanser                                                 | 145 (27.5)           | 72 (22.9)           | 73 (34.4)       | 0.004    | 1.461 (0.858-2.487)        |
| <b>Yatışta RIFLE n, (%)</b>                            |                      |                     |                 |          |                            |
| Yetmezlik var                                          | 111 (21.1)           | 45 (14.3)           | 66 (31.1)       | 0.0001   |                            |
| YBÜ'de RRT yapılanlar n, (%)                           | 180 (34.2)           | 72 (22.8)           | 108 (50.9)      | 0.0001   |                            |
| <b>YBÜ'ye yatış nedenleri n, (%)</b>                   |                      |                     |                 |          |                            |
| Sepsis/septik şok                                      | 334 (63.4)           | 175 (55.6)          | 159 (75)        | 0.0001   | 1.378 (0.831-2.285)        |
| Metabolik ve Elektrolit bozuklukları                   | 316 (60)             | 173 (54.9)          | 143 (67.5)      | 0.004    |                            |
| Solunum yetmezliği                                     | 254 (48.2)           | 125 (39.7)          | 129 (60.8)      | 0.0001   | 1.466 (0.899-2.39)         |
| Renal yetmezlik                                        | 195 (36.8)           | 96 (30.5)           | 99 (46.7)       | 0.0001   |                            |
| SSS patolojisi                                         | 92 (17.5)            | 44 (14)             | 48 (22.6)       | 0.012    |                            |
| Karaciğer bozuklukları                                 | 77 (14.6)            | 33 (10.5)           | 44 (20.8)       | 0.001    |                            |
| <b>YBÜ'de uygulanan tedaviler n, (%)</b>               |                      |                     |                 |          |                            |
| IMV                                                    | 292 (55.4)           | 123 (39)            | 169 (79.7)      | 0.0001   | 2.668 (1.603-4.44)         |
| NIMV                                                   | 158 (30)             | 95 (30.2)           | 63 (29.7)       | 0.914    |                            |
| RRT                                                    | 180 (34.2)           | 72 (22.8)           | 108 (50.9)      | 0.0001   |                            |
| <b>YBÜ takibinde gelişen komplikasyonlar n, (%)</b>    |                      |                     |                 |          |                            |
| ABH                                                    | 125 (23.7)           | 29 (9.2)            | 96 (45.3)       | 0.0001   | 6.026 (3.386-10.723)       |
| KCFT bozukluğu                                         | 103 (19.5)           | 35 (11.1)           | 68 (32.1)       | 0.0001   |                            |
| <b>YBÜ'de gelişen nozokomiyal enfeksiyonlar n, (%)</b> |                      |                     |                 |          |                            |
| Pnömoni                                                | 158 (30)             | 58 (18.4)           | 100 (47.2)      | 0.0001   | 1.949 (1.164-3.264)        |
| İYE                                                    | 115 (21.8)           | 56 (17.8)           | 59 (27.8)       | 0.006    |                            |
| Septik şok                                             | 105 (19.9)           | 38 (12.1)           | 67 (31.6)       | 0.0001   | 1.168 (0.648-2.106)        |
| Bakteremi                                              | 74 (14)              | 31 (9.8)            | 43 (20.3)       | 0.001    |                            |
| Kateter enfeksiyonu                                    | 59 (11.2)            | 17 (5.4)            | 42 (19.8)       | 0.0001   |                            |



increase in claudin and occludin levels was found in patients' baseline plasma samples compared to controls ( $p<0.01$ ). This increase in plasma claudin levels of patients decreased gradually on the 2nd day, 5th day and 10th day ( $p<0.01$ ). However, plasma occludin levels of patients increased on the 2nd and 5th days ( $p<0.01$ ) then decreased on the 10th day ( $p<0.01$ ). The plasma tricellulin levels of the patients increased on the 2nd and 5th days compared to baseline ( $p<0.01$  and  $p<0.05$ , respectively), then decreased on the 10th day ( $p<0.05$ ). Length of ICU stay was 15 (min:5-max:39) days. ICU mortality was 13%.

**Conclusions:** As a result, it was determined that gut barrier functions were impaired in adult critical patients who were followed up in the ICU due to trauma. We can suggest that claudin and occludin protein levels can be used as markers in these patients. References and Grant acknowledgments

Li H, Chen Y, Huo F, Wang Y, Zhang D. Association between acute gastrointestinal injury and biomarkers of intestinal barrier function in critically ill patients, BMC Gastroenterol.; 17: 45. (2017).

Btaiche, I. F., Chan, L. N., Pleva, M., & Kraft, M. D. (2010). Critical illness, gastrointestinal complications, and medication therapy during enteral feeding in critically ill adult patients. Nutrition in Clinical Practice, 25(1), 32-49.

Erciyes University Scientific Research Committee TOA-2019-8633

## SS-18

### ACİL VE HASTANE SERVİSLERİNDEN YOĞUN BAKIMA YATIRILAN KOAH ALEVLENMELERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Türkay Akbaş<sup>1</sup>, Dr. Harun Güneş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Yoğun Bakım BD, Düzce.

<sup>2</sup>Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Balıkesir.

**Amaç:** Kronik obstrüktif akciğer hastalığına (KOAH) sahip hastaların hastane yatışlarının ana nedeni alevlenmelerdir. Hastalık alevlenme şiddeti yüksek olan hastalar yoğun bakım ünitelerine yatırılırken, diğer hastalar servislerde tedavi edilmektedir. Bu çalışmamızda, direkt acilden ve hastane servislerindeki tedavilerden fayda görmediğinden yoğun bakım ünitesine yatırılan KOAH alevlenme hastaların karşılaştırılması planlanmıştır.

**Metot:** KOAH alevlenme tanısıyla 1 Ocak 2018 ile 31 Aralık 2019 tarihleri arasında dahiliye yoğun bakım ünitesine yatırılan hastalar retrospektif olarak incelendi. Demografik veriler, hastalık ve organ ciddiye skorları, alevlenme nedenleri, yatış süresi, laboratuvar tetkikleri, yoğun bakım tedavileri ve mortalite oranları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 68 hastanın 28'si (%41.2) acilden ve 40'ı (%58.8) hastane servislerinden yoğun bakım ünitesine yatış yapıldı. Acil ve hastane servislerinden alınan hastalarının demografik özellikleri, sigara ve pasif içicilik oranları ile evde uzun dönem oksijen ve noninvasif mekanik ventilasyon (NIMV) tedavi oranları benzer idi. Her iki grupta akciğer enfeksiyonu ana alevlenme nedeniydi. APACHE II, ilk günkü SOFA ve yatış günü Glasgow koma skorları ve yatış esnasındaki vital bulgular arasında bir farka rastlanılmadı. Yoğun bakım yatış günü

bakılan laboratuvar tetkiklerinden sadece albümin değeri servis hastalarında belirgin düşük (albüminacil:3.5 [3.2-3.7] mg/dL; albüminservis:3.1 [2.7-3.4] mg/dL;  $p=0.002$ ) bulunurken, acilden yatırılan hastalarda pH değeri anlamlı düşük (pHacil:7.27 [7.21-7.31]; pHservis:7.29 [7.26-7.32];  $p=0.029$ ) ve PaCO<sub>2</sub> seviyesi ise belirgin yüksek (PaCO<sub>2</sub>acil:66 [60-79] mm Hg; PaCO<sub>2</sub>servis:57 [50-67] mm Hg;  $p=0.004$ ) saptandı. İki grubun entübasyon ve vazopressör kullanım oranları, invaziv ve noninvasif mekanik ventilasyon süreleri, yoğun bakım yatış süresi ve maksimum noradrenalin dozu ile noradrenalin infüzyon süresi benzer bulundu. İki grup arasında yatış kreatinin değerleri aynı olmasına rağmen, servisten alınan hastalarda renal replasman tedavi (RRT) oranı yüksek saptandı (RRTacil:%0; RRTservis:%15;  $p=0.032$ ). Servis hastalarında ilk 24 saat içinde verilen sıvı (sıvıacil:1880 [765-2761] ml; sıvıservis:2603 [2111-3471] ml;  $p=0.002$ ) ile yatışının son günü hesaplanan total sıvı dengesi (sıvıacil:1230 [-1560-3700] ml; sıvıservis:2905 [1095-9996] ml;  $p=0.014$ ) anlamlı yüksek bulundu. Hastaların 28 ve 90 günlük mortalite oranları benzer saptandı.

**Sonuç:** Acil ve hastane servislerinden yoğun bakım ünitesine alınan KOAH alevlenme hastaların alevlenme nedeni, hastalık ciddiye skorları, tedavi şekilleri ve mortalite oranları benzer bulundu. Servis hastalarında PaCO<sub>2</sub> değerinin düşüklüğü servislerde NIMV uygulanmasına ve sıvı ihtiyaçlarının fazlalığı ise servis takiplerinde yetersiz oral alımlarınabağlı olabileceği düşünüldü.

Anahtar kelimeler: KOAH alevlenmesi, mortalite, noninvasif mekanik ventilasyon, pnömoni.

## SS-19

### COVID-19'A BAĞLI ARDS GELİŞEN YOĞUN BAKIM HASTALARINDA METİLPREDNİZALON'UN MORTALİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

Mine Altınkaya Çavuş

Kayseri Şehir Hastanesi

**Amaç:** COVID-19 ile gelişen akciğer enfeksiyonları; mortalitesi oldukça yüksek olan ağır ARDS (akut respiratuar distres sendromu)'ye kadar ilerleyebilmektedir. Tedavi stratejileri kesin verilere dayanmamakta fakat kanıtlar her geçen gün artmaktadır. Günümüzde sistemik glukokortikoidler ampirik olarak ciddi komplikasyonları önlemek için kullanılır.Bu çalışmada metilprednizalonun COVID-19'a bağlı gelişen ARDS'de mortalite üzerine etkileri araştırıldı.

**Gereç-Yöntem:** Mart 2020- Eylül 2020 tarihleri arasında pandemi yoğun bakımda yatan 18 yaş üstü tüm covid-19 tanılı hastalar retrospektif olarak tarandı. Toplam 1458 hastanın; pcr+,ab+ olan ve ARDS gelişenler çalışmaya alındı.Hastalar metilprednizalon alan ve almayan olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Hastaların; demografik verileri,yatış APACHE II skorları,yatış saturasyonları,hastanede ve yoğun bakımda kalış süreleri,lab-oratuvar değerleri(d-dimer,fibrinojen, hemogram ve biyokimya),mortalite ve morbiditeleri ile mekanik ventilatör ihtiyaçları, aldıkları antiviral tedaviler (favipiravir, hidroklorokin sülfat), prednol alıp-almadıkları kayıt altına alındı.Laboratuvar değerlerinin;1.gün,3.gün,7.gün,15.günlerdeki değerleri kayded-

ildi. Yoğun bakım yatışlarının ilk günü, metilprednizolon 5 gün boyunca 0,5 mg/kg/gün intravenöz olarak tedaviye eklenmişti. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; covid-19 pozitif 18 yaş üstü non-invaziv ve /veya invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı olan/ olmayan 3.basamak yoğun bakım hastaları.Çalışma dışı bırakılma kriterleri;18 yaşından küçük olanlar,travma ve kanser hastaları,covid-19 negatif hastalar.

**Bulgular:** Retrospektif olarak yapılan çalışma için covid-19 nedeniyle erişkin yoğun bakımda yatan 1458 hasta tarandı.Bu hastalardan çalışmaya dahil edilen 115 tanesi pcr ve/veya antikor(ab) pozitif olanlardı.Hastaların 53'ü kadın (%41.4), 62'si erkek (%48.4), 89' u (69.5) pcr +, 26 'sı (%20.3) ab + idi. Hastaların 40 tanesi entübe (%58.6),36'sı (%28.1) exitus oldu.Ortalama hastane yatış süresi 19±11.3,yoğun bakım yatış süresi ise 11.1±8.76 olarak bulundu.Hastalar antiviral tedavi seçeneklerine göre hidroksiklorokin sülfat (grup 1), favipiravir(grup2), hidroksiklorokin sülfat+favipiravir (grup3) olacak şekilde 3 grupta incelendi. Grup1; 35, grup2;66, grup3;14 hastadan oluşmuştu.Tüm parametreler için yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamadı.Erkek cinsiyette mortalite, morbidite ve entübasyon anlamlı olarak daha fazlaydı (p değeri<0.05).Metilprednizolon alan grupta entübasyon, morbidite anlamlı olarak fazla bulundu.D-dimer ölçümlerinde 3,7,10,15. günlerde anlamlı olan artışlar bulundu (p değeri<0.05).Karşılaştırılan diğer parametrelerde (APACHE II skoru,yatış saturasyonu,hemogram ve biyokimya değerleri, ferritin ve fibrinojen ölçümleri,hastane ve yoğun bakımda yatış süreleri) gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamadı.Mortalite metilprednizolon grubunda da fazla görüldü fakat istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma yoktu.Kullanılan anti-viral tedavi farklılıkları sonuçları etkilemedi.Erkeklerde mortalite daha fazla bulundu. Metilprednizolon covid-19' a bağlı ARDS'de mortaliteyi,morbiditeyi ve entübasyon oranlarını artırdı.

**Sonuç:** Covid-19'un neden olduğu ARDS' de düşük doz erken dönemde kullanılan metilprednizolon; mortalite, morbidite ve entübasyon oranlarını arttırmıştır. Bu çalışmanın daha sonraki yapılacak daha geniş örneklemli ve çok merkezli çalışmalara ışık olabileceğini düşünüyorum.

**Tablo 1: cinsiyete göre oranlar**

| Cinsiyet         | kadın      | erkek      | P value |
|------------------|------------|------------|---------|
| N                | 53         | 62         |         |
| Yaş              | 68,79±16,4 | 66,15±12,5 | 0,6     |
| Mortalite        | 12(%22,6)  | 24(38,7)   | 0,005*  |
| Morbidite        | 4(%7,5)    | 13(38,7)   | 0,000*  |
| Metilprednizolon | 14(26,4)   | 28(45,1)   | 0,003*  |
| Entübasyon       | 12(22,6)   | 28(45,1)   | 0,005*  |

**Tablo 2: metilprednizolon**

| metilprednizolon | MP+       | MP-       | P value |
|------------------|-----------|-----------|---------|
| N                | 42        | 73        |         |
| Yaş              | 65,6±12,7 | 68,3±15,4 | 0,1     |
| Apache II        | 11,6      | 12,1      | 0,4     |
| Mortalite        | 15(%35,7) | 21(28,7)  | 0,15    |
| Morbidite        | 9(%21)    | 8(%10,9)  | 0,003*  |
| Entübasyon       | 19(%45,2) | 21(%28,7) | 0,006*  |

\*P value <0.05

**Anahtar Kelimeler:** ARDS , COVID-19 , metilprednizolon

SS-20

## COVID-19 YOĞUN BAKIM HASTALARINDA INVAZİV PULMONER ASPERGİLLOZIS İÇİN BİR RISK FAKTÖRÜ MÜDÜR?

Berrin Er<sup>1</sup>, Ahmet Görkem Er<sup>2</sup>, Gökhan Metan<sup>2</sup>, Burçin Halaçlı<sup>1</sup>, Ebru Ortaç Ersoy<sup>1</sup>, Gülşen Hazırolan<sup>3</sup>, Zeynep Sarıbaş<sup>3</sup>, Alpaslan Alp<sup>3</sup>, Sevtap Arıkan-Akdağlı<sup>3</sup>, Arzu Tope-

li<sup>1</sup>, Ömrüm Uzun<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı <sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

**Giriş / Amaç:** Önceki çalışmalar, COVID-19 pnömonisi nedeniyle yoğun bakımda izlenen hastalarda invazif pulmoner aspergillozis (IPA) sıklığının arttığına işaret etmektedir. Bu çalışmada COVID-19 dönemini, İPA sıklığı açısından COVID-19 öncesi dönemle karşılaştırmak ve COVID-19 döneminde İPA tanısı alan hastaların özelliklerini belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** 1 Nisan 2020 - 30 Eylül 2020 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilen hastalar ile 1 Nisan 2019 - 30 Eylül 2019 döneminde aynı yoğun bakımda takip edilen hastalar İPA açısından karşılaştırıldı. Bunun için serum ve alt solunum yolu örneklerinde çalışılan Galaktomannan (GM) indeksi, mantar kültür sonuçları, toraks bilgisayarlı tomografi raporları, hastane kayıtları ve laboratuvar raporları incelendi.

**Bulgular:** COVID-19 öncesi dönemde olan 205 başvuruya karşılık COVID-19 döneminde toplam 220 hasta yoğun bakıma yatırıldı. 2019 ve 2020 yıllarında yapılan tetkikler kıyaslandığında; sırasıyla 27'ye karşı 27 hastadan alt solunum yolu mantar kültürü (p=0,7), 17'ye karşı 11 hastadan trakeal aspirat / bronşiyal lavaj-GM (p = 0,17), 28'e karşı 11 hastadan serum-GM (p = 0,002) tetkiki istendiği görüldü. COVID-19 döneminde 4 İPA vakası görülürken COVID-19 öncesi dönemde bir İPA vakası vardı. Bu durum İPA'da bir artış eğilimini ortaya koysa da, birkaç vaka nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye (p = 0,2) ulaşmamıştır. İPA ve COVID-19 hastalarının klinik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

**Sonuç:** Daha az serum GM testi yapılmasına rağmen, COVID-19 döneminde İPA'lı hasta sayısı daha yüksekti. İleriye dönük çalışmalarda bu eğilimi doğrulamak için daha fazla veriye ihtiyaç vardır.

| Hastalar                      | 1                                                                                                       | 2                                                                     | 3                                                                           | 4                                                    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Yaş                           | 55                                                                                                      | 80                                                                    | 51                                                                          | 54                                                   |
| Cinsiyet                      | Erkek                                                                                                   | Kadın                                                                 | Erkek                                                                       | Erkek                                                |
| Komorbiditeler                | Böbrek nakil alıcısı                                                                                    | Hipertansiyon<br>Good Pasture Sendromu                                | Dişabet,<br>Hipertansiyon<br>İskemik kalp hastalığı<br>Böbrek nakil alıcısı | Bronşektazi                                          |
| Kortikosteroid/immunosupresif | Metil-                                                                                                  | Metil-prednisolone                                                    | Metil-                                                                      | Deksametazon                                         |
| kullanımı                     | prednisolone (COVID öncesi pulse Metil-prednisolone, prednisolone, prednisolone, mycophenolate mofetil) | (COVID öncesi pulse metil-prednisolone, cyclophosphamide)             | prednisolone (COVID öncesi prednisolone, tacrolimus, mycophenolate mofetil) | Metil-prednisolone                                   |
| COVID-19 PCR test sonucu      | (+)                                                                                                     | (+)                                                                   | (+)                                                                         | (+)                                                  |
| COVID-19 özel tedaviler       | Favipiravir, hidroksiklorokin, Hemoadsorption tedavisi, intravenöz immunoglobulin                       | Favipiravir, hidroksiklorokin, azitromisin, intravenöz immunoglobulin | Favipiravir, intravenöz immunoglobulin                                      | Favipiravir, Tocilizumab, inhaler nitrik oksid       |
| İPA tanı zamanı († / ‡), gün  | 20/25                                                                                                   | 4/4                                                                   | 5/8                                                                         | 16/29                                                |
| Mikrobiyolojik sonuçlar       | ETA- GM-EIA: 1,28<br>ETA- Mantar kültürü: negatif                                                       | ETA- GM-EIA: 15<br>Serum GM-EIA (<2): 0,79; 2,4                       | Serum GM-EIA (x2): 9,2; 12<br>ETA- Mantar kültürü: negatif                  | Serum GM-EIA: 3,2<br>ETA- Mantar kültürü: negatif    |
| Radyoloji                     | Non spesifik bulgular<br>vorikonazol                                                                    | Non spesifik bulgular<br>vorikonazol, posakonazol                     | Nodül, kavite<br>vorikonazol                                                | Kavite<br>vorikonazol                                |
| İkincil enfeksiyonlar         | CMV pnömonisi<br>Pseudomonas aeruginosa / Klebsiella pneumoniae (ETA)                                   | Acinetobacter baumannii                                               | Pseudomonas aeruginosa                                                      | Acinetobacter baumannii, Enterococcus faecalis (ETA) |
| Yoğun bakım mortalitesi       | Var                                                                                                     | Var                                                                   | Var                                                                         | Yok                                                  |

İPA: invaziv pulmoner aspergillozis, ETA: endotrakeal aspirat, GM-EIA: galaktomannan enzim immünoassay

† : yoğun bakım yatışı ile İPA tanısı arası süre, ‡: COVID-19 tanısıyla İPA tanısı arası süre

## SS-21

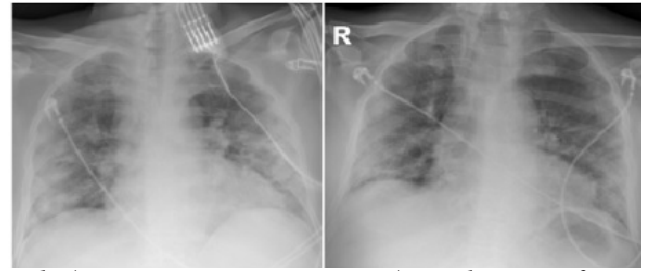
## OLASI COVID-19 HASTALARINDA SEROLOJİK IGM/IGG HIZLI ANTİKOR TESTİNİN TAMAMLAYICI ROLÜ

Fatma Yıldırım<sup>1</sup>, Meltem Şimşek<sup>2</sup>, Halil İbrahim Dural<sup>3</sup>, Muhammed Rıdvan Tayşi<sup>4</sup>, İrfan Şencan<sup>4</sup><sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye<sup>4</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

**Amaç:** COVID-19 için altın standart tanı yöntemi, ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) ile viral partiküllerin saptanması olarak kabul edilmekle birlikte, SARS-CoV-2 için seroloji testi artan talep görmektedir. Serolojik testlerden yararlanmanın birincil amacı, RT-PCR örnekleri negatif olan ancak COVID-19'un klinik ve radyolojik belirtilerini gösteren COVID-19 vakalarını daha iyi tespit edebilmektir. Bu çalışmada, çoklu oro-nazofarengeal sürüntü örneği RT-PCR negatif olan hastaların SARS-CoV-2'ye karşı serolojik IgM/IgG antikor sonuçları karşılaştırılarak hızlı antikor testinin bu olası COVID-19 olgularının tanı ve tedavi yönetimindeki yeri tartışıldı.

**Gereç-Yöntem:** Çalışmada SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID-19 Yoğun Bakım Ünitesinde (YBÜ) 1 Temmuz 2020- 5 Ekim 2020 tarihleri arasında tetkik ve tedavi edilen hastaların klinik ve laboratuvar verileri retrospektif olarak incelendi. Mükerrer RT-PCR negatif olan, klinik ve radyolojik (Figür 1 ve 2) olarak COVID-19 ile uyumlu ve temas öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar antikor (+) ve antikor (-) olarak iki gruba ayrılarak klinik özellikleri ve YBÜ sonuçları incelendi.

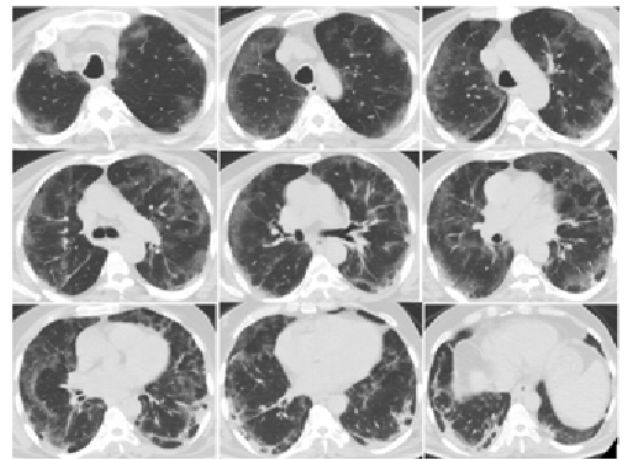
**Bulgular:** Çalışmaya yaş ortalaması 64,5±16,6 olan 23'ü (%48,9) kadın, 24'ü (%51,1) erkek toplam 47 hasta dahil edildi. Tüm hastaların en az 3 oro-nazofarengeal RT-PCR testi SARS-CoV-2 için negatifti; 30 (%63,8) hastadan 4 ve üzeri RT-PCR örnekleme yapılmıştı. Otuz (%63,8) hastada hızlı antikor testi SARS-CoV-2 Ig M/Ig G pozitif, 17 (%36,2) hastada negatifti. Antikor pozitif ve negatif gruplar arasında yaş, cinsiyet, APACHE II skoru, sigara öyküsü, semptom başlangıcından YBÜ yatışa kadar geçen süre açısından fark yoktu (p>0,05). İki grubun semptom başlangıcından antikor bakılana kadar geçen ortalama süreleri (11,5±5,5 gün vs 10,4±4,7 gün; p=0,674) benzerdi. Toplamda antikor pozitif grupta daha fazla RT-PCR örnekleme yapılmıştı (87 vs 51, p=0,019). Başlangıç semptomlarından ateş, baş ağrısı, miyalji, öksürük ve nefes darlığı açısından iki grup arasında fark yoktu (p>0,05). Antikor pozitif grupta halsizlik (%51,7 vs %17,6 p=0,022) daha sık; YBÜ'ye yatış WBC, laktat, LDH, ferritin düzeyleri daha yüksekti (sırasıyla p=0,004, p=0,011, p=0,002, p<0,001). Lenfosit sayıları açısından fark yoktu (p=0,194). İn-vaziv mekanik ventilasyon uygulaması (11/30 vs 10/17, p=0,223) ve YBÜ'de yatış süreleri (9,8±4,5 vs 7,5±4,7; p=0,265) benzerdi. Hastanede ortalama yatış süresi antikor pozitif grubun daha



uzundu (16,1±7,2 vs 14,2±7,5; p=0,015). Antikor negatif grupta daha fazla oranda hasta kaybedilmişti (%47,1 vs %36,7; p=0,025).

**Figür 1:** 62 yaş erkek hasta, bilinen HBV'ye bağlı karaciğer siroz öyküsü mevcut. Dokuz gündür olan halsizlik, nefes darlığı ve öksürük şikayetleri ile başvurdu. İlk bakılan oro-nazofarengeal sürüntü RT-PCR SARS-Cov-2 için negatif gelen hastaya bakılan hızlı antikor testi SARS-CoV-2 IgM/IgG pozitif geldi. Takipne-yik (30 soluk/dk) ve PaO2/FiO2=102 mmHg, lenfosit sayısı 0.46x103/µL olan hastaya tek doz 400 mg Tocilizumab İV tedavisi verildi. YBÜ yatışının 10. günü hasta servise nakledildi (PaO2/FiO2=338 mmHg). Hastanın YBÜ yatış ve çıkış akciğer grafileri gözükmektedir.

**Figür 2:** Üç RT-PCR negatif, hızlı antikor testi SARS-CoV-2 IgM/IgG pozitif olan aynı hastanın Toraks BT'sinde tüm loblar-



da yaygın buzlu cam alanları, yer alt loblarda alveoler konsolidasyon alanları gözükmemekte.

**Sonuç:** Bizim kohortumuzda klinik (ateş, öksürük, halsizlik, nefes darlığı) ve radyolojik (buzlu cam dansitesi, alveolar konsolidasyon vs) olarak COVID-19 ile uyumlu ve temas olan vakalarda hızlı antikor testi IgM/IgG hastaların 2/3'ünde pozitif tespit edilmiştir. Antikor pozitif ve negatif hastaların klinik ve radyolojik özellikleri benzerlik gösterse de YBÜ sonuçlarında farklılıklar izlenmiştir. Antikor testinin COVID-19 vakalarının izolasyonu ve medikal tedavi yönetiminde faydalı olacağı kanaatindeyiz. Anahtar Kelimeler: COVID-19, SARS-CoV-2 hızlı antikor testi Ig M/Ig G, SARS-CoV-2 RT-PCR

## SS-22

## COVID-19 SİTOKİN ADSORBSİYON FİLTRESİ KULLANIM DENEYİMLERİMİZ

Ülkü Arslan<sup>1</sup>, İsmail Hakkı Akbudak<sup>2</sup><sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Antalya,



**Türkiye****<sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Denizli, Türkiye**

**Giriş:** Koronavirüs Hastalığı-19 (COVID-19) aşırı inflamasyon ve proinflatuar sitokinlerin kontrolsüz salınımı olarak tanımlanan sitokin fırtınasına neden olarak endotel disfonksiyonuna ve organ yetmezliğine yol açmaktadır (1, 2).

**Amaç:** Yoğun bakımda COVID-19'a bağlı akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) ve sitokin fırtınası bulunan sitokin adsorbsiyonu uygulanan 2 olgudaki deneyimimiz sunulmuştur.

**Gereç-Yöntem:** Olgular retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Birinci hasta 23 paket/yıl sigara öyküsü bulunan yüksek ateş ve nefes darlığı şikayetiyle acil servise başvuran orta ARDS(P/F:150) tablosunda entübe edilen 47 yaş erkek hastaydı. COVID-19 PCR testi 3 kez negatif saptanan bilgisayarlı akciğer tomografisinde bilateral yamalı buzlu cam alanları bulunan hastanın COVID-19 hızlı antikor(IgM/IgG) testi pozitif saptandı. 7 gün favipiravir, 5 gün 40 mg/gün metilprednizolon uygulandı. Takibinin 7.gününde hipoksemisi devam eden sitokin fırtınası tablosu bulunan hastaya sitokin adsorbsiyon filtresiyle(Jafron®) günde iki kez toplam 8 saat süreyle hemodiyaliz uygulandı. Sitokin adsorbsiyon filtresiyle yapılan hemodiyaliz sonrası hastanın 24. ve 48. saatteki laboratuvar bulgularında ve kliniğinde anlamlı iyileşme gözlemlendi(tablo-1). Yoğun bakım ünitesindeki takibinin 27.gününde göğüs hastalıkları servisine devredildi. İkinci hasta bilinen ek hastalığı olmayan 36 yaş COVID-19 PCR testi pozitif saptanan pnömoniyle göğüs hastalıkları servisinde takip edilen erkek hastaydı. Ağır ARDS(P/F:95) tablosunda yoğun bakım ünitesine alınarak entübe edildi. Favipiravir 7 gün, metilprednizolon 40 mg/gün, c vitamini 3.5gr/gün, çinko 30 mg/gün 5 gün süreyle uygulandı. Takibinin 8.gününde akut faz reaktantlarında yükseklik bulunan sitokin fırtınası tablosunda olan hastaya sitokin adsorbsiyon filtresi(Jafron®) günde iki kez toplam 8 saat süre ile hemodiyaliz uygulandı. Sitokin adsorbsiyon

filtresiyle yapılan hemodiyaliz sonrası hastanın 24. ve 48. saatteki laboratuvar bulgularında ve kliniğinde anlamlı iyileşme gözlemlendi(tablo-1). Yoğun bakım ünitesindeki takibinin 22.gününde göğüs hastalıkları servisine devredildi.

**Sonuç:** COVID-19 hastalarında sitokin filtreleri kullanımıyla ilgili literatürde sınırlı veri bulunmakla birlikte septik şoku bulunan hastaların ele alındığı vaka serilerinde sitokin filtreleri kullanımının inflamatuvar sitokinlerin uzaklaştırılmasında etkin olduğu ve daha iyi klinik sonuçlarla ilişkili olduğunu bildirilmiştir (3, 4). COVID-19 hastalarında çeşitli sitokinlerin aşırı üretimi olduğu ve kanıtlanmış tedavi seçeneklerinin yokluğu göz önüne alındığında, sitokin adsorbsiyon filtreleri kullanımı COVID-19 hastalarında sitokin fırtınası ilişkili organ hasarını önlemede tedavi seçeneği olarak düşünülebilir. Sitokin fırtınasıyla ilişkili kritik hastalığı olan COVID-19 hastalarında tedavi stratejilerini geliştirmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler :** Covid-19, Sitokin Fırtınası

**SS-23****SERUM ELEKTROLİT DÜZEYLERİNİN COVID-19 VE NON-COVID-19 PNÖMONİLERİ ARASINDA KARŞILAŞTIRILMASI**

**Mehmet Yasir Pektezel<sup>1</sup>, Nihal Deniz Bulut Yüksel<sup>1</sup>, Seda Banu Akıncı<sup>2</sup>**

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

**<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı - Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara**

**Amaç:** Hem COVID-19 hem de non-COVID-19 pnömonilerinde serum elektrolit imbalansları bildirilmiş olsa da, gruplar arasında serum elektrolitleri açısından bir farkın olup olmadığı henüz çalışılmamıştır. Bu çalışmada serum elektrolitlerinin COVID-19 ve non-COVID-19 hastalarını içeren farklı pnömoni tipleri arasında kıyaslanması amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** >18 yaş, en az >24 saat Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilen ve sırasıyla Ağustos-Ekim 2020 tarihleri arasında pozitif nazal swap ve toraks bilgisayarlı tomografi yöntemleri ile COVID-19 (CoV), son üç senede pozitif nazal swap analizi ile saf viral (V) (non-COVID-19) ve son üç sene zarfında balgam kültüründe ilgili bakteriyel etkenin üretildiği gösterilen bakteriyel pnömoni (P) teşhisi alan üç farklı grup hasta çalışmaya alınmıştır. Glomerüler filtrasyon hızı < 30 ml/dk/1.73m<sup>2</sup>, serum elektrolit metabolizması ile etkileşime giren ilaç kullanan ve YBÜ yatışı öncesi 24 saat içerisinde renal replasman terapisi alan hastalar dışlanmıştır.

**Bulgular:** Gruplar yaş, cinsiyet ve komorbiditeler bakımından benzer özellikler göstermiştir. Sadece ortanca yatış magnezyum ve potasyum seviyeleri gruplar arasında anlamlı olarak farklı saptanmıştır (Tablo 1.). Gruplar arasında mortalite açısından istatistiksel fark saptanmamıştır (Tablo 1.).

**Sonuç:** Çalışmamızda farklı pnömoni tipleri arasında serum elektrolit düzeyleri açısından, istatistiksel olarak mevcut olsa da, klinik olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. İlgili elementlerin serum düzeyleri pnömoni hastalarında, enfeksiyöz etkenden bağımsız olarak, benzer oranda azalmakta gibi gözükmemektedir.

|         | Parametreler  | Sitokin adsorbsiyon tedavisi öncesi | Tedaviden 24 saat sonrası | Tedaviden 48 saat sonrası |
|---------|---------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Hasta-1 | WBC           | 15.79 K/uL                          | 18.98 K/uL                | 19.87 K/uL                |
|         | LENFOSİT      | 2.09 K/uL                           | 2.93 K/uL                 | 4.15 K/uL                 |
|         | NLR           | 6.14                                | 4.99                      | 3.29                      |
|         | CRP           | 22.26 mg/L                          | 3.87 mg/L                 | 3.24 mg/L                 |
|         | PROKALSİTONİN | 0,11 ng/mL                          | 0,04 ng/mL                | 0,07 ng/mL                |
|         | FERRİTİN      | 2048.7 ug/L                         | 646 ug/L                  | 604 ug/L                  |
|         | LDH           | 513 U/L                             | 456 U/L                   | 360 U/L                   |
|         | FİBRİNOJEN    | 142 ng/dL                           | 162 mg/dL                 | 170 mg/dL                 |
|         | D-DİMER       | 5923 ng/mL                          | 3411 ng/mL                | 3443 ng/mL                |
| Hasta-2 | WBC           | 5.48 K/uL                           | 11.88 K/uL                | 8.58 K/uL                 |
|         | LENFOSİT      | 0.69 K/uL                           | 1.24 K/uL                 | 1.30 K/uL                 |
|         | NLR           | 6.81                                | 3.21                      | 5.23                      |
|         | CRP           | 176.60 mg/L                         | 104.32 mg/L               | 86.91 mg/L                |
|         | PROKALSİTONİN | 1.14 ng/mL                          | 0.59 ng/mL                | 0.39 ng/mL                |
|         | FERRİTİN      | 1310 ug/L                           | 137.2 ug/L                | 164.3 ug/L                |
|         | LDH           | 277 U/L                             | 211 U/L                   | 276 U/L                   |
|         | FİBRİNOJEN    | 526 ng/dL                           | 526 ng/dL                 | 409 ng/dL                 |
|         | D-DİMER       | 1833 ng/mL                          | 644 ng/mL                 | 655 ng/mL                 |

|                           | COVID-19<br>Pnömonisi<br>n=53 | Viral<br>Pnömonisi<br>n=25 | General<br>Pnömonisi<br>n=45 | p     |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------|
| Yaş* (yıl)                | 67 [56-76]                    | 64 [40-73]                 | 64 [50-75]                   | 0.446 |
| Cinsiyet (K)              | 16 (30)                       | 13 (52)                    | 21 (47)                      | 0.104 |
| APACHE-II*                | 13 [9-17]                     | 16 [10-19]                 | 15 [11-20]                   | 0.107 |
| SOFA*                     | 3 [2-4]†                      | 3 [2-5]                    | 4 [3-7]†                     | 0.009 |
| HT, n(%)                  | 33 (62)                       | 11 (44)                    | 28 (62)                      | 0.258 |
| DM, n(%)                  | 14 (26)                       | 8 (32)                     | 16 (36)                      | 0.607 |
| KAH, n(%)                 | 19 (36)                       | 5 (20)                     | 13 (29)                      | 0.374 |
| KKY, n(%)                 | 9 (17)                        | 8 (32)                     | 12 (27)                      | 0.273 |
| KOAH, n(%)                | 11 (21)                       | 7 (28)                     | 10 (23)                      | 0.816 |
| Malignite, n(%)           | 10 (19)                       | 4 (16)                     | 13 (29)                      | 0.405 |
| Albumin*, (g/dl)          | 3.2 [2.7-3.5]                 | 2.9 [2.7-3.6]              | 3 [2.5-3.5]                  | 0.485 |
| Kalsiyum*, (mg/dl)        | 9 [8.8-9.2]                   | 9 [8.8-9.3]                | 9.2 [8.9-9.4]                | 0.301 |
| Fosfat*, (mg/dl)          | 3.4 [2.5-3.7]                 | 2.9 [2.5-3.8]              | 3.1 [2.5-3.8]                | 0.839 |
| Klor*, (mEq/l)            | 102 [98-106]                  | 101 [98-107]               | 101 [98-106]                 | 0.810 |
| Magnezyum*, (mg/dl)       | 2.1 [1.8-2.3]†                | 1.9 [1.7-2.2]              | 1.9 [1.8-2]†                 | 0.025 |
| Potasyum*, (mEq/l)        | 4 [3.6-4.3]†                  | 3.6 [3.3-4]†               | 3.8 [3.5-4.2]                | 0.029 |
| Sodyum*, (mEq/l)          | 138 [134-141]                 | 139 [136-143]              | 137 [134-141]                | 0.442 |
| Ürik asit*, (mg/dl)       | 5.5 [4.4-7.2]                 | 7 [4.3-9.1]                | 4.9 [3.6-7]                  | 0.104 |
| Prealbumin*, (mg/l)       | 12.5 [9.7-16.7]               | 11.3 [9.5-21]              | 12 [7.1-17.8]                | 0.680 |
| Mekanik Ventilasyon, n(%) | 19 (37)                       | 8 (32)                     | 28 (62)**                    | 0.014 |
| YBÜ Süresi, (gün)         | 7 [3-13]†                     | 9 [3-21]                   | 12 [6-24]†                   | 0.047 |
| Hastane Süresi, (gün)     | 12 [9-21]                     | 16 [9-28]                  | 15 [10-28]                   | 0.226 |
| Mortalite, n(%)           | 12 (27)                       | 3 (12)                     | 14 (31)                      | 0.202 |

**Anahtar Kelimeler :** COVID-19, elektrolit, pnömoni

SS-24

## COVID-19 NEDENİYLE YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE TAKİP EDİLEN HASTALARDA ELEKTROLİT BOZUKLUKLARININ MORTALİTE İLE İLİŞKİSİ

Emre Aydın<sup>1</sup>, Fatma Yılmaz Aydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı/Nefroloji Bilim Dalı

<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Giriş: Sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyum gibi elektrolitler, enzimatik ve biyokimyasal reaksiyonlar, hücre zarı yapısının ve işlevinin korunması, hormon fonksiyonu, sinir sinyal iletimi, kardiyovasküler fonksiyonu ve sıvı ve asit-baz düzenlemesi gibi birçok metabolik ve homeostatik işlevde rol oynarlar. Elektrolit bozuklukları Yoğun Bakım Ünitelerinde (YBÜ) sık karşılaşılan, morbiditeyi ve mortaliteyi arttıran ciddi bir durumdur. COVID-19 ile enfekte olanların yaklaşık %20'si hastaneye yatırılırken, bu hastaların yaklaşık dörtte biri YBÜ'lerinde takip edilmektedirler. Bu çalışmadaki amacımız COVID-19 tanısı ile YBÜ'nde takip edilen hastalardaki elektrolit bozukluklarını belirlemek ayrıca ex olan hastalarda hangi elektrolit bozukluğunun daha sık görülebileceğini saptamaktır.

**Yöntem:** 01 Eylül – 20 Ekim 2020 tarihleri arasında COVID-19 PCR testi pozitif olup YBÜ'nde takip edilen 108 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet ve

biyokimyasal parametrelerden serum sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyum düzeylerine bakıldı. Elektrolitler kendi içinde referans değerlerine göre düşük, normal ve yüksek olarak sınıflandırıldı. Hastalar ex olanlar (Grup 1) ve ex olmayanlar (Grup 2) diye 2 gruba ayrıldı. Gruplar arası elektrolit bozuklukları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Hastaların 61'i (%56,5) erkek, 47'si (%43,5) kadındı. Yaş ortalamaları 69.22±13.72 idi. Ex olan 51 (%47,2) hastamız mevcuttu. YBÜ'nde takip edilen hastaların 38'inde (%35,2) hipernatremi, 27'sinde (%25) hiponatremi, 33'ünde (%30,6) hiperpotasemi, 10'unda (%9,3) hipopotasemi, 38'inde (%35,2) hipokalsemi, 2'sinde (%1,9) hiperkalsemi, 17'sinde (%15,7) hipomagnezemi, 14'ünde (%13) hiperkalsemi gelişti. Elektrolit bozukluğu gruplar arası değerlendirildiğinde Grup 1'de hipernatremi (%49 vs %22,8, p:0.011), hiperpotasemi (%45,1 vs %17,5, p: 0.008), hipokalsemi (%45,1 vs %26,3, p:0.12) ve hipomagnezemi (%19,6 vs %12,3, p: 0.535) daha fazla saptandı.

**Sonuç:** Çalışmamızda ex olan hastalarda daha sık gelişen elektrolit bozuklukları hipernatremi, hiperpotasemi, hipokalsemi ve hipomagnezemi'dir. COVID-19 sırasında elektrolitlerde meydana gelebilecek sapmalar tedaviyi, hastanede kalış süresini ve mortaliteyi etkilemektedir. Hastaların, COVID-19 seyri boyunca elektrolit durumunun seri olarak izlenmesini ve gelişebilecek elektrolit bozukluğunun düzeltilmesini öneriyoruz.

**Tablo 1.** Grupların demografik ve laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması

| Parametreler | Grup 1<br>(n: 51) | Grup 2<br>(n:57) | p     |
|--------------|-------------------|------------------|-------|
| Cinsiyet K/E | 23/28             | 24/33            | 0.757 |
| Yaş          | 69.25±13.08       | 69.19±14.40      | 0.981 |
| Sodyum       | 141.84±9.70       | 138.14±7.33      | 0.026 |
| Potasyum     | 4.99±1.18         | 4.44±0.71        | 0.003 |
| Kalsiyum     | 8.61±0.79         | 8.64±0.72        | 0.826 |
| Magnezyum    | 2.14±0.47         | 2.17±0.40        | 0.733 |

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Elektrolit, Mortalite, Yoğun Bakım Ünitesi

SS-25

## COVID-19 İLİŞKİLİ 250 ARDS HASTASININ SONUÇLARI: PANDEMİ BAŞLANGICINDAN İTİBAREN BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNİN DENEYİMİ

Fatma Yıldırım<sup>1</sup>, Meltem Şimşek<sup>2</sup>, Halil İbrahim Dural<sup>3</sup>, Muhammed Apaydın<sup>3</sup>, Muhammed Rıdvan Tayşi<sup>4</sup>, Julide Ergil<sup>5</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bakım, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>5</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Bu retrospektif ve gözlemsel çalışmadaki amacımız COVID-19 pandemisinin ilk 6 ayında COVID YBÜ'mizde takip

edilen kritik ARDS hastalarının özelliklerini, uygulanan tedavi modalitelerini ve sonuçlarını Dışkapı deneyimi olarak sunmaktadır.

**Gereç-Yöntem:** SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID-19 YBÜ'mize 21 mart 2020-21 eylül 2020 tarihleri arasında pnömoni (Ateş, öksürük, balgam ve akciğer grafisinde infiltrasyon) ve akut solunum yetmezliği (ASY) nedeniyle yatırılan ve COVID-19 spesifik herhangi bir tedavi başlanan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografi (yaş, cinsiyet), klinik, radyolojik özellikleri ile tedavi modaliteleri ve YBÜ sonuçları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya yaş ortalaması 67,6±14,9 olan 115'i (%46,0) kadın, 135'i (%54,0) erkek toplam 250 hasta dahil edildi. APACHE II skoru 18,3±7,7 idi, YBÜ kabul SOFA 4,5±2,3 idi. Hastaların 203'nün (%82,5) en az 1 komorbiditesi mevcuttu. En sık komorbiditeler %60,4 ile hipertansiyon ve %41,6 ile diyabetes mellitus idi. Elliüç (%21,2) hastanın bilinen akciğer hastalığı ve 28 (%11,2) hastanın kronik solunum yetmezliği mevcuttu. En sık kullanılan ilaçlar %30 ile ACEİ/ARB, %27 kalsiyum kanal bloörü, %26,3 antiagregan idi. Sigara kullanımı 63 (%31,0) mevcuttu, bunların 40'ı (%16) aktif içici idi. En sık başvuru semptomları %68,8 nefes darlığı ve %51,6 öksürük idi. Altmış (%24,0) hastada temas öyküsü vardı. Toplam 176 (%70,4) RT-PCR pozitifliği vardı: 146 (%58,4) ilk sürüntü RT-PCR; 23 (%18,0) ikinci RT-PCR; 7 (%12,5) üçüncü ya da dördüncü RT-PCR pozitifliği. Kırkdört (%17,6) hasta olası COVID-19 idi. Ortalama WBC 10,4±7,2x10<sup>3</sup>/µL, LDH 470±344 U/L; medyan lenfosit 0,8x10<sup>3</sup>/µL [0,52-1,24], CRP 132 mg/L [61-202], ferritin

598 ug/l [263-1138], D-dimer 0,88 µg/ml [0,32-24,85] idi. Toraks BT'de bilateral tutulum 220 (%88,0) hastada, 229 (%91,6) periferik tutulum, 232 (%92,8) ile en sıkı görülen bulgu buzlu cam dansitesi idi. YBÜ kabulündeki ortalama PaO<sub>2</sub>/FıO<sub>2</sub> oranı 150±82 mmHg, hastaların %12,4'ü hafif ARDS, %45,6'sı orta ARDS, %42'si ağır ARDS idi. %28,8 düşük akımlı oksijen desteği alırken, %24,4'üne HFNO, %25,6'sına NİMV uygulandı; %9,2'si entübe idi. Hastaların %99,6'sı en az 1 antibiyotik aldı; %12'si Hidroksiklorokin+Azitromisin+Oseltamivir, %89,6'sı favipiravir, %27,2'si tocilizumab, %66'sı steroid, %22'si 12 gr/gün C vitamini tedavisi aldı; 3 (%1,2) hastaya plazmaferez uygulanırken 28 (%11,2) hastaya konvelasan immunplazma verildi. Toplam 109 (%43,6) hastaya İMV uygulandı. Ortalama YBÜ'de yatış süresi 10,2±7,2 gün; hastanede yatış süresi 16,2±10,6 gün idi. Mortalite %39,6 idi. Hastaların %46'sı servise devredilirken, %14,4'ü başka YBÜ'ye nakledildi. İMV uygulanan hastalarda mortalite %89 idi.

**Sonuç:** COVID-YBÜ'müzde pandeminin ilk 6 ayında takip edilen hastaların çoğunluğu 65 yaşın üzerinde, çoğunluğunun kardiyak ko-morbiditesi vardı. Mortalitenin özellikle İMV uygulanan hastalarda yüksek olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, ARDS, Yoğun Bakım, Medikal Tedavi, Mortalite



# POSTER BİLDİRİLER

## POSTER PRESENTATIONS

### 17. ULUSAL DAHİLİ VE CERRAHİ BİLİMLER YOĞUN BAKIM KONGRESİ, KASIM 2020

17<sup>th</sup> NATIONAL CONGRESS OF THE TURKISH SOCIETY OF MEDICAL  
AND SURGICAL INTENSIVE CARE MEDICINE, NOVEMBER 2020

---

### 9. AVRASYA YOĞUN BAKIM TOPLANTISI, KASIM 2020

9<sup>th</sup> EURO-ASIAN CRITICAL CARE MEETING, NOVEMBER 2020

## P-1

**Covid-19 Nedeniyle Gelişen Ağır Ards Sonrası Başarılı Extübasyon**

**Mine Altınkaya Çavuş<sup>1</sup>, Şerife Gökbulut Bektaş<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Kayseri Şehir Hastanesi <sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi

**Giriş:** COVID-19 ile gelişen akciğer enfeksiyonları; mortalitesi oldukça yüksek olan ağır ARDS'ye kadar ilerleyebilmektedir. Tedavi stratejileri kesin verilere dayanmamakta fakat kanıtlar her geçen gün artmaktadır. Bu olgu sunumunda covid-19 ile enfeksiyona bağlı gelişen ağır ARDS ile takip ettiğim hastayı, uygulanan tedavi, mekanik ventilasyon stratejileri ve yoğun bakım yönetimi ile tartışmak ve paylaşmak istedik. OLGU: 54 yaşında, 120 kg, hipertansif erkek hasta, yoğun bakıma kabul edildiği gün hastane yatışının 3. günüydü. Bilgisayarlı tomografi bulguları COVID-19 ile uyumlu olan hastanın yapılan pcr testi 2 defa negatif, antikor testi 1 defa pozitif olarak sonuçlandı. Hasta servisten desaturasyon (%65) nedeniyle yoğun bakıma kabul edildi. 2lt/dk oksijen ile saturasyonları %78-80 aralığında takip edildi. Her geçen gün oksijen ihtiyacı artan hastanın, 3. gün saturasyonları %50 oldu ve helment maske ile NIV tedavisini tolare edemeyen hasta entübe edildi. SIMV-PS mod, peep:10, %100 fio2, ss:20, pcont:15, psup:15 ile mekanik ventilasyon desteği sağlandı. Hastanın klinik iyileşmesi çekilen PA akciğer grafiğinde ve bilgisayarlı tomografisinde de izlendi. Hastaya antiviral, antioksidan, sedatif, antikoagulan tedavileri düzenlendi. Negatif sıvı dengesinde kalındı. 5. gün sonunda %50 FiO2 ile Po2:117 mmHg olan hastayı uyandırmak üzere hastanın sedatifleri kesildi. Anlamli uyanıkğı olan, spontan mod, sonrasında t sistemi tolare eden hasta extube edildi. Extübasyon sonrası 48. saatte servise nakli sağlandı.

**Tartışma:** COVID-19 için glukokortikoid tedavisini destekleyen randomize klinik çalışmalardan kanıt yoktur. ARDS hastaları için metilprednizolon (günde 1-2mg/kg) tedavi süresi mümkün olduğunca kısa olacak şekilde önerilir(3). Magnezyum; kalsiyum kanallarını, NMDA reseptörlerini bloke eder, hipnotiklerin etkilerini güçlendirir(4). Kalsiyum kan pıhtılaşmasını uyarırken, magnezyum kan pıhtılaşmasını ve trombüsü baskılar ve trombosit agregasyonunu azaltır(5). Bir nükleosid analogu olan oseltamivir geniş spektrumlu bir antiviral ilaç olarak iyi bilinir; klorokin ve favipiravir ile kombinasyonu kullanılabilir(6).

**Sonuç:** COVID-19 nedeniyle gelişen ARDS' yoğun bakım yönetimi çok önemlidir. Uygun antimikrobiyal tedavi, antikoagülasyon ve destek tedavisi kombinasyonu ayrılmaz bir bütündür.

## P-2

**Panitumumab İlişkili İnterstisyel Akciğer Hasarının Nadir Prezantasyonu: Spontan Pnömomediastinum**

**Mehmet Nuri Yakar<sup>1</sup>, Bişar Ergün<sup>1</sup>, Yasin Levent Uğur<sup>1</sup>, Ümitcan Ateş<sup>3</sup>, Naciye Sinem Gezer<sup>2</sup>, Bilgin Cömert<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Bilim Dalı

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

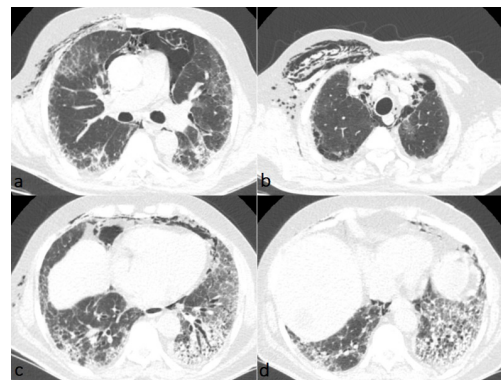
**Giriş:** Panitumumab, epidermal büyüme faktörü reseptörüne özgü bir monoklonal antikordur. Akciğer, pankreas, meme, kolon kanseri gibi birçok malignitenin tedavisinde kullanılmaktadır. Elektrolit imbalansı, kardiyak aritmi, cilt döküntüsü gibi yan etkilerinin yanında, akciğer toksisitesi en hayati komplikasyonlarından biridir.

**Olgu:** Kolon adenokarsinomu nedeniyle 2016 yılında subtotal kolektomi operasyonu geçiren, 20 paket-yıl sigara kullanımı dışında ek komorbiditesi bulunmayan 61 yaşında erkek hastaya, postoperatif dönemde 12 kür FOLFOX (5-fluorourasil, folinik asit, oksaliptatin) kemoterapi rejimi uygulanmış. Sol üretere invazyon gösteren kitle nedeniyle, Eylül 2019'da tekrar opere edilen hastaya radyoterapi uygulaması gerçekleştirilmiş. Radyoterapi sonrasında, Şubat-Nisan 2020 tarihleri arasında 5 kür FOLFIRI (folinik asit, 5-fluorourasil, irinotekan) rejimi ve panitumumab verilmiş.

Hasta, son panitumumab küründen sonra, solunum sıkıntısı nedeniyle yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Muayenede, tüm toraksta, boyunda ve sağ aksiller bölgede palpasyonla krepatasyon mevcuttu. Yüksek akım nazal kanül (HFNC) ile oksijen desteği uygulanan hastada ilave organ disfonksiyonu saptanmadı. Toraks tomografisinde yaygın cilt altı amfizem, pnömomediastinum, periferik ve bazal yerleşimli buzlu cam opasiteleri, interlobüler septal kalınlaşma ve traksiyon bronşektazisi ile birleşen konsolidasyonlar saptandı (Figür 1a-d). Ateş yüksekliği izlenmeyen hastada, beyaz kan hücresi, lenfosit, nötrofil sayıları, ferritin düzeyi gibi enfeksiyon belirteçleri normaldi. C reaktif protein seviyesi hafif derecede yüksek saptandı. Buna rağmen, COVID-19 dahil olmak üzere bakteriyel, fungal ve viral ajanları dışlamak için mikrobiyolojik kültürler, RT-PCR testi, spesifik antikor testleri ve serolojik testler çalışıldı. Laboratuvar ve kültür sonuçlarına göre olası enfeksiyon nedenleri dışlandı.

Hastaya, şikayetlerinin panitumumab uygulamasından hemen sonra başlaması, otoimmün hastalık öyküsünün olmaması, normal laboratuvar verileri, negatif balgam kültürleri ve radyolojik bulgular değerlendirilerek panitumumab ile indüklenmiş interstisyel akciğer hastalığı (İAH) tanısı kondu. Hastada solunum yetmezliğinin varlığı, ciddi düzeyde oksijen desteğine ihtiyaç duyması, literatürde ilaç ilişkili İAH tanısında biyopsi ve sitoloji analizinin katkısına dair sınırlı kanıtlar nedeniyle, kar-zarar gözetilerek endoskopik girişimlerden kaçınıldı. Metilprednizolon tedavisi 1 mg/kg/gün dozunda başlandı. HFNC'de akış hızı ve FiO2 desteği kademeli olarak azaltılarak, yatışın 8. gününde nazal kanül ile oksijen desteğine geçildi. Kontrol tomografisinde, akciğer dokusundaki iyileşme doğrulandı. Hasta, yatışının 13. gününde oksijen desteği sonlandırılarak servise transfer edildi.

**Figür 1a-d. Aksiyal toraks bilgisayarlı tomografi görüntüleri**



Aksiyal toraks bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde (a-d) buzlu cam opasiteleri, konsolidasyonlar, retikülasyonlar, traksiyon bronşektazisi ve sağ göğüs duvarında yaygın pnömomediastinum, deri altı amfizem görülmektedir.

**Sonuç:** Panitumumab ilişkili İAH insidansı %1,3'tür. Tedavi sonrası 1 ile 365 gün içerisinde ortaya çıkabilir. Spontan pnömomediastinum hastalığın nadir bir bulgusudur. Bu olgularda olası mekanizma, alveolar rüptür sonrası interstisyel alana hava kaçağı, bronkovasküler kılıf boyunca aerodiseksiyon ve mediastinuma hava geçişi olarak tanımlanmaktadır. Yoğun bakıma solunum yetmezliği ve pnömomediastinum ile yatan maligniteli hastalarda son bir yıl içinde panitumumab kullanımı sorgulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler :** mediastinel amfizem, panitumumab, pnömomediastinum, pulmoner fibrozis

P-4

#### Aspergillus Fumigatus Sepsisine Bağlı Bir İskemik Kolit Olgusu

Dr. Türkay Akbaş<sup>1</sup> Dr. Gökhan Çoşkun<sup>2</sup> Dr. Gül Akın<sup>3</sup> Dr. Serkan Torun<sup>4</sup> Dr. Ömer Önbaş<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Yoğun Bakım BD, Düzce.

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD, Düzce.

<sup>3</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Düzce.

<sup>4</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Gastroenteroloji BD, Düzce.

<sup>5</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji AD, Düzce.

**Giriş:** Aspergillus fumigatus enfeksiyonu immün sistemi baskılanmış hastalarda sık görülmekte ve en sık akciğerler tutulmaktadır.

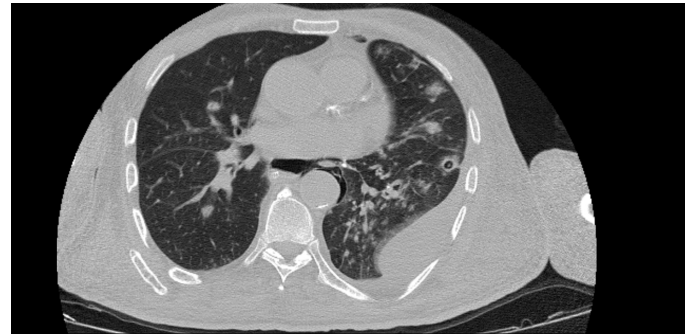
**Olgu:** Özgeçmişinde koroner arter hastalığı, kalp yetmezliği, diabetes mellitus (DM) ve evre 3 kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan 81 yaşında erkek hasta, 2 haftadır olan kansız ishale ikincil akut böbrek yetmezliğiyle servis yatışı yapılmış. Servis takibinin 12. saatinde solunum yetmezliği nedeniyle entübasyon yapıldıktan sonra yoğun bakım ünitesine alındı. Dışkı incelemelerinde lökosit görülen hastanın gaita kültürlerinde üreme olmadı ve Clostridium difficile toksin A ve B iki kez negatif geldi. Akciğer grafisinde sol akciğer apeksinde daha belirgin olan bilateral infiltrasyonu olduğundan 3 kez gönderilen aside dirençli bakteri boyamaları negatif raporlandı. Derin trakeal aspirat ve kan kültürlerinde üremesi olmayan hastanın SARS-CoV-2, hepatit ve human immunodeficiency virüs testleri negatif geldi. Yatışının 4. gününde çekilen toraks bilgisayarlı tomografide sol akciğerde sayıca daha fazla olan ve kavitasyonlar içeren lezyonlar, sol plevral effüzyon ve özofagus ile inen torasik aorta etrafında hava görüldü (Figür 1). Transözofageal ekokardiyografisi, batın tomografisi ve boyun doppler ultrasonografisi normal saptanan hastaya yapılan bronkoskopide bir patolojiye rastlanılmadı. Periferik yaymada atipik hücre görülmeyen hastanın kolonoskopisinde inen kolonda keskin kenarlı, tabanı eksudalı ülserler görüldü ve ilk planda iskemik ülserler lehine yorumlandı. Linezolid, piperasillin-tazobaktam ve metronidazol tedavisi altında düzelmesi olmayan hastaya bronkoalveolar lavaj (BAL) kültüründe küf mantar üremesi bildirilmesi üzerine, yatışın 7. gününde amfoterisin-B tedavisi

başlandı. Yatışının 9. gününden itibaren vazopressör ihtiyacı artan ve hematokrezyası gelişen hasta 10. günde kaybedildi. BAL kültüründe Aspergillus fumigatus üremesi olan hastanın yatışı süresince plevral sıvıyı da içeren diğer tüm kültürlerde üreme olmadı ve immünolojik testler negatif sonuçlandı. BAL ve transuda karakterdeki plevral sıvı sitolojilerinde atipik hücreye rastlanılmadı. Hastanın sigmoid kolon biyopsi sonucu iskemik kolit lehine raporlandı.

**Sonuç:** DM ve KBY immün sistemi baskılayan hastalıklar olduğundan, bu hastalarda nodüler ve kaviter lezyonlar görüldüğünde Aspergillus fumigatus enfeksiyonu ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

**Anahtar kelimeler:** İskemik kolit, ishal, sepsis, kaviter lezyonlar

**Şekil 1:** Sol akciğerde kaviter lezyon (beyaz ok), sol akciğerde plevral effüzyon (kırmızı ok), özofagus ile inen torasik aorta etrafında hava (mavi ok).



P-5

#### Erişkin Hastada Varicella Zoster Enfeksiyonuna Bağlı Multiorgan Tutulumu

Hasan Oktay Emir<sup>1</sup>, Hayriye Cankar Dal<sup>1</sup>, Sema Turan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği

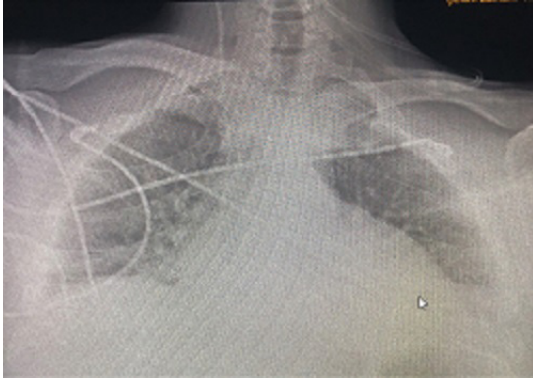
**Amaç:** Varicella zoster virüsü (VZV), genellikle pediatrik popülasyonda döküntülü hastalık tablosu ile karşımıza çıkan selim seyirli viral enfeksiyon etkenidir. Çocukluk çağı hastalığı olarak görülen VZV, özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış erişkinlerde, spesifik hasta gruplarında fulminan seyirli, yaşamı tehdit edici durumlara yol açabilmektedir ancak immün sistemi normal erişkinlerde nadir olarak görülmektedir. Bu olgu raporunda, VZV bağlı multiorgan tutulumu görülen erişkin bir vakanın sunulması amaçlanmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Bilinen bir komorbiditesi olmayan 41 yaşında erkek hasta, ateş, sol yan ağrısı şikayetleriyle acile başvurdu. Öyküsünden bir hafta önce sol torakal bölgede ağrı ve veziküler döküntüleri olması üzerine varicella zoster tanısıyla antiviral tedavi aldığı öğrenildi. Sepsis tablosunda olan hasta yoğun bakıma (YB) kabul edildi. Yatış muayenesinde; ateş:38,8°C, Nbz:120/dk, TA:68/42mmHg'idi. Takipneik, dispneik olan hastanın solunum sesleri bazallerde azalmıştı. Batında sol üst ve alt kadranda şişlik, ekimoz alanları görüldü; sol bacak çapında artış ve kızarıklık mevcuttu. Tetkiklerinde metabolik asidoz, BFT, KCFT yüksekliği, koagulopati saptanan, septik şok tablosunda olan hastada akut böbrek yetmezliği, pnömoni mevcuttu. Takibinde dissemine intravasküler koagülasyon (DİK) tablosu gelişti. Yapılan görüntülemelerde retroperitoneal alanda, sol pararenal alanda ve sol psoas kas içinde kanama alanları



görüldü. Sol bacakta dolaşım bozukluğuna bağlı büllöz lezyonlar gelişti. Hastanın genel durumu, uygun antibiyoterapi, taze donmuş plazma, sıvı tedavisi, noradrenalin infüzyonu ve diğer destek tedavilerle düzeldi. Yatışının 13.günü servise transfer edilen hasta 29.gününde hastaneden taburcu edildi.

#### Akciğer Filmi



#### Bulgular:

41 yaş, sağlıklı olguda herpes zosterin fulminan seyretmesi nadir görülen bir durumdur. DİK tablosu nedeniyle TDP replasmanları yapıldı. Bakteriyel enfeksiyonlar için uygun antibiyotik kullanımı septik şokun kontrolünde yardımcı oldu. Literatürde immunsupresif hastalarda VZV visseral tutulum oranları % 30-50 olduğu ve uygun tedavi almayanlarda %15 mortaliteyle seyrettiği gösterilmiştir<sup>1,2</sup>

#### Sonuç:

Erişkin hastalarda varicella enfeksiyonları özellikle multiorgan tutulumu olduğunda hayatı tehdit edici olabilir. Olgumuz immün bozukluğu olmayan erişkinlerde dahi tablonun şiddetli seyredebileceğini göstermektedir. Multipl organ disfonksiyonu, DİK, sepsis ilgi çekicidir ve bu hastanın yönetimini oldukça zorlaştırmıştır. Erken tanı uygun destekleyici tedavi ve özellikle sepsisin iyi yönetimi tedavinin başarısını göstermiş ve yüz güldürücü olmuştur.

Anahtar Kelimeler : DİK, Multipl Organ Tutulumu, Septik Şok, Varisella Zoster

#### P-6

#### HAYATI TEHDİT EDEN İKİ DURUM DİYABETİK KETOASİDOZ VE COVID-19: OLGU SUNUMU

Yeliz Bilir, Kemal Tolga Saraçoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

**Giriş:** Diyabet, Covid-19 hastalarında sık bildirilen komorbiditeler arasındadır ve ketoasidoz (DKA) riski ile ilişkilidir<sup>(1)</sup>. SARS-CoV-2 virüsünün, pankreasta yoğun olarak yerleşmiş olan anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'nin (ACE-2) membrana bağlı formuna bağlanarak beta hücre hasarına neden olduğu düşünülmektedir <sup>(2)</sup>.

**Amaç:** Bu sunumda, Covid-19 tanısı almış iki hastada eş zamanlı gelişen DKA'nın tedavi süreci ele alınmıştır.

**Olgu 1:** Elli yedi yaşında erkek hasta bulantı, ateş ve bilinç bulanıklığı ile acil servise getirildi. Özgeçmişinde 20 yıldır Diabetes Mellitus ve Hipertansiyon tanıları olduğu, diyabete

bağlı sağ diz altı amputasyonu geçirdiği ve operasyon bölgesinden akıntısının devam ettiği öğrenildi. Fizik muayenesinde; vücut ısı:38,6°C, nabız:115/dk, solunum sayısı:32/dak, kan basıncı:90/60mmHg periferik oksijen saturasyonu:%89 (6-7lt/dk nazal oksijen), Glasgow Koma Skoru (GKS):8/15 olarak değerlendirildi. Arteriyal kan gazında derin asidozu mevcuttu (Tablo1). Torax tomografisinde bilateral periferik yerleşimli buzlu cam dansiteleri tespit edilen hasta entübe şekilde Covid yoğun bakıma alındı. Hidroksiklorokin, favipiravir, azitromisin kombinasyonu ile COVID-19 tedavisinin yanı sıra, Piperasilin-tazobaktam, teikoplanin, intravenöz bikarbonat, hidrasyon ve insülin infüzyonu ile DKA tedavisi düzenlendi. Gerçek Zamanlı Revers-Transkriptaz Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) testi pozitif geldi. Hemodinamik instabilite nedeniyle norepinefrin 0.5-1µg /kg/saat infüzyon başlandı. Ancak hasta, yatışının 30. saatinde gelişen ani kardiyak arrest nedeniyle kaybedildi.

Tablo 1: Olgu-1 laboratuvar parametreleri

| Laboratuvar parametreleri | Başvuru anı | 24 saat sonra |
|---------------------------|-------------|---------------|
| Glukoz                    | 937         | 226           |
| pH                        | 6.9         | 7.2           |
| HCO3                      | 6.5         | 12.5          |
| Po2                       | 66          | 69            |
| Pco2                      | 34.4        | 36.9          |
| Laktat                    | 5           | 3,8           |
| BE                        | -22         | -13           |
| AnyonikGap                | 29          | 27            |
| İdrarda keton             | +++         | +             |
| Üre                       | 95          | 102           |
| Kreatinin                 | 1.1         | 1.3           |
| Sodyum                    | 128         | 133           |
| Düzeltilmiş sodyum        | 140         |               |
| Potasyum                  | 6.5         | 5             |
| Wbc                       | 36.1        | 37.5          |
| Crp                       | 311         |               |
| Prokalsitonin             |             | 100           |

#### Olgu 2:

Bilinen ek hastalığı olmayan 51 yaşında erkek hasta, bulantı, kusma, karın ağrısı ve ateş şikâyetleri ile acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde; vücut ısı:37,8°C, Nabız 75/dak, solunum sayısı 36/dak, kan basıncı:140/90mmHg, perifeik oksijen saturasyonu %94 (4lt/dk nazal oksijen) GKS:14/15 idi. Hiperglisemi, yüksek anyon açıklı metabolik asidoz ve ketonüri nedeniyle DKA düşünüldü (Tablo 2). Toraks bilgisayarlı tomografisinde bilateral yamalı buzlu cam dansiteleri olan hasta Covid yoğun bakıma alınarak takibe başlandı. Hastaya ilk 24 saatte 4 L intravenöz sıvı ve kan glukoz düzeyi saatte ortalama 50 mg/dL düşecek şekilde insülin infüzyonu planlandı, kan glukoz düzeyi 250 mg/dl'nin altına düştüğü aşamada %5 dekstroz infüzyonu tedaviye eklendi Eş zamanlı COVID-19 tedavisi; hidroksiklorokin, azitromisin, olarak düzenlendi. PCR testi pozitif olan hasta DKA tablosunun hızla düzelmesi üzerine yatışının 2. gününde Covid servisine devredildi.

Tablo 2: Olgu-2 laboratuvar değerleri

| Laboratuvar değerleri | Başvuru anı | 24 saat sonra |
|-----------------------|-------------|---------------|
| Glukoz                | 595         | 176           |
| pH                    | 7.09        | 7.40          |
| HCO3                  | 6.6         | 24            |
| Po2                   | 88.1        | 91.2          |
| Pco2                  | 15.4        | 35.9          |
| BE                    | -24         | -0.1          |
| Anyonik Gap           | 25          | 16            |
| İdrarda keton         | ++          | -             |
| Üre                   | 42          | 25            |
| Kreatinin             | 0.76        | 0.48          |
| Sodyum                | 137         | 140           |
| Düzeltilmiş sodyum    | 143         |               |
| Potasyum              | 2.9         | 4             |
| Wbc                   | 13.7        | 10.9          |
| Lenfosit              | 0.6         | 0.6           |
| neutrofil             | 12.1        | 8.5           |
| Ferritin              | 446         |               |
| Crp                   | 49          | 15            |
| Prokalsitonin         | 0,1         | 0,09          |
| IL 6                  | 19          |               |

**Tartışma-Sonuç:** Covid-19'un pankreas üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin patofizyolojisi tam olarak açıklanamamaktadır. Virüs kompleksinin endositozundan sonra doğrudan beta hücre hasarı yapması veya ACE-2'ye bağlandıktan sonra kontrolsüz artan anjiyotensin II'nin insülin sekresyonunu engellemesi bu klinik tabloya yol açabilir (3). DKA ile gelen hastalarda covid 19 olasılığının göz ardı edilmemesi ve erken tanı, tedavinin önemi unutulmamalıdır.

#### Kaynaklar :

1. Bornstein, S. R., Dalan, R., Hopkins, D., Mingrone, G., & Boehm, B. O. (2020). Endocrine and metabolic link to coronavirus infection. *Nature Reviews Endocrinology*, 16(6), 297-298.
2. Chee, Y. J., Ng, S. J. H., & Yeoh, E. (2020). Diabetic ketoacidosis precipitated by Covid-19 in a patient with newly diagnosed diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*
3. Carlsson, P. O., Berne, C., & Jansson, L. (1998). Angiotensin II and the endocrine pancreas: effects on islet blood flow and insulin secretion in rats. *Diabetologia*, 41(2), 127-133.

P-7

#### Covid-19 İlişkili Akut Solunum Sıkıntısı Sendromlu Hastada Akut Koroner Sendrom ve Serebrovasküler Olay Birlikteliği: Hiperkoagülopati Ve Tromboz

Erdi Çelik<sup>1</sup>, Fatma Yıldırım<sup>2</sup>, Meltem Şimşek<sup>3</sup>, Julide Ergil<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, Ankara

<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara

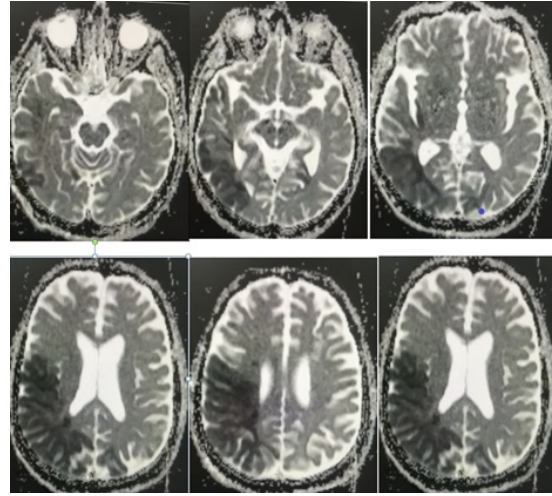
**Amaç:** COVID-19 enfeksiyonu, 2019'un sonlarında ilk olarak Çin'de tanımlanan ve SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu bir klinik durumdur. Klinik seyri; asemptomatik enfeksiyondan, hafif solunum yolu semptomlarına, akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) ve şiddetli pnömöniye kadar uzanmaktadır. COVID-19'da hiperkoagülasyonun patogenezi tam olarak anlaşılamamış olsa da COVID-19 enfeksiyonunun hiperkoagülasyon, endotel disfonksiyonu ve kardiyojenik emboli nedeniyle trombotik olaylara neden olabileceğini düşündüren bulgular mevcuttur. Alta yatan vasküler patolojileri ve komorbid risk faktörleri olan bu hastada, COVID-19 enfeksiyonunun iskemik kardiyovasküler ve serebrovasküler olay insidansını artırabileceğini vurgulamak amaçlandı.

**Gereç-Yöntem:** Nisan 2020 tarihinde Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID-19 yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) tetkik ve tedavi edilen hastanın klinik ve laboratuvar verileri retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Yetmişiki yaşında erkek hasta (BMI: 24 kg/cm<sup>2</sup>) genel durum bozukluğu, halsizlik ve 2 haftadır olan öksürük şikayetleriyle hastanemiz bulaşıcı hastalıklar polikliniğine başvurdu. Hastanın bilinen hipertansiyon, diyabetes mellitus, kronik böbrek hastalığı, sol eksternal - internal karotis arterlerde darlık ve koroner arter hastalığı (10 yıl önce koroner by-pass operasyonu, 5 ay önce inferior miyokard infarktüsü ve perkutan koroner girişim ) öyküleri mevcuttu. Yatışının 1. gününde akut

koroner sendrom tablosu gelişen hasta, 6.gününde kardiyoloji servise nakledildi. Yatışının 16.gününde antikoagülan ve ikili antiplatelet tedavi altında, hastada akut iskemik serebrovasküler olay gelişti. Hastanın ayrıntılı klinik ve laboratuvar verileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Figür 1: Hastanın Kraniyal Difüzyonlu MRG Görüntülerinde Sağ MCA Enfarkt Alanı**



**Tablo 1: Hastanın Kan gazı, Laboratuvar ve Klinik Bulguları**

| Parametreler          |                           | 1.GÜN | 6.GÜN | 16.GÜN |
|-----------------------|---------------------------|-------|-------|--------|
| Arter Kan Gazı        | pH                        | 7,46  | 7,41  | 7,38   |
|                       | PaCo2 (mm/hg)             | 21,6  | 21,5  | 27,8   |
|                       | PaO2 (mm/hg)              | 162   | 61,7  | 74     |
|                       | HCO3 (meq/l)              | 18,4  | 15,7  | 18,5   |
|                       | BE                        | -7,6  | -10,4 | -7,7   |
|                       | Laktat (mmol/l)           | 1,3   | 1,6   | 2      |
|                       | SPO2 (%)                  | 99,6  | 92,2  | 94,6   |
| Laboratuvar Değerleri |                           |       |       |        |
|                       | WBC (10 <sup>9</sup> /ml) | 15,4  | 6,89  | 11,22  |

|  |                                |        |        |        |
|--|--------------------------------|--------|--------|--------|
|  | Hg (gr/dl)                     | 10,4   | 9,9    | 8      |
|  | Hct (%)                        | 31,3   | 29,7   | 25,9   |
|  | Plt (10 <sup>9</sup> /ml)      | 246    | 302    | 287    |
|  | Nötrofil (10 <sup>9</sup> /ml) | 13,1   | 5,56   | 10,4   |
|  | Lenfosit (10 <sup>9</sup> /ml) | 1,45   | 0,66   | 0,22   |
|  | Üre (mg/dl)                    | 80     | 98     | 220    |
|  | Kreatin (mg/dl)                | 1,52   | 1,78   | 2,62   |
|  | AST (u/l)                      | 18     | 19     | 35     |
|  | ALT (u/l)                      | 11     | 16     | 143    |
|  | CRP (gr/L)                     | 15,2   | 0,25   | 1,04   |
|  | Prokalsitonin (ng/dl)          | 0,48   | 0,25   | 1,04   |
|  | CK (u/l)                       | 198    | 153    | 399    |
|  | CK-MB (u/l)                    | 20     | 14     | 55     |
|  | Ferritin (m/l)                 | 430    | 660    | 1021   |
|  | D-Dimer (m/dl)                 | 0,53   | 0,39   | 8,18   |
|  | Fibrinogen (mg/dl)             | 717    | 781    | 379    |
|  | Troponin-I (ng/ml)             | 0,62   | 0,24   | 0,99   |
|  | Nt-ProBNP (ng/L)               | 25.518 | 16.117 | 35.000 |

|                 |                           |    |    |    |
|-----------------|---------------------------|----|----|----|
| Klinik Bulgular |                           |    |    |    |
|                 | Solunum sayısı (soluk/dk) | 22 | 21 | 24 |
|                 | Ortalama TA (mm/Hg)       | 76 | 75 | 77 |
|                 | Nabız (atm/dk)            | 81 | 80 | 92 |
|                 | Spo2 (%)                  | 97 | 98 | 91 |

|  |                                           |           |           |           |
|--|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|  | Sıvı dengesi (Alınan sıvı/çıkarılan sıvı) | 1800/1500 | 1600/1060 | 2700/1100 |
|--|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|

\*1.GÜN: Hastanın yoğun bakım ünitesine yatış günü  
\*6.GÜN: Hastanın Kardiyoloji servise nakil olduğu gün  
\*16.GÜN: Hastanın SVO geçirdiği gün

**Sonuç:** Bu vakada COVID-19 ilişkili ARDS'de tromboembolik kardiyovasküler ve serebrovasküler olaylarla karşılaşılabilirdiği görüldü. COVID-19 enfeksiyonunda hiperkoagülopati ve trombozun patogenezeine ve görülme insidansına ilişkin daha geniş serili araştırmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** kut miyokardiyal enfarktüs, COVID-19, Hiperkoagülopati ve tromboz, Serebrovasküler olay

## P-8

**Zeynep Çınar, Eda Macit Aydın, Aygül Abbasova, Koray Akkan, Ali Çelik, Gül Gürsel**

### Yaşamı Tehdit Eden Zor Bir Hemoptizi Vakası

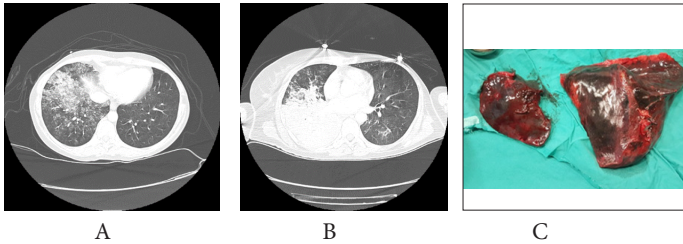
**Giriş:** Hemoptizi, göğüs hastalıkları pratiğinde sık karşılaşılan bir durumdur. Pulmoner veya bronşiyal vasküler sistemden kaynaklanabilir. Tedavi edilmemiş masif hemoptizi %50'ye yaklaşan bir ölüm oranına sahiptir.

**Amaç:** Bu olgumuzda, yaşamı tehdit eden hemoptizili bir hastaya yaklaşımı ve tedavi algoritmasını gözden geçirmek istedik.

**Olgu:** 53 yaşında, kadın hasta, 13 yıl önce meme kanseri nedeniyle kemoterapi, radyoterapi ve mastektomi öyküsü var. Nefes darlığı ve kanlı balgam şikayetleri nedeniyle hastanemiz acil servisine başvurdu. Hastanın bilinci açık, oryante, koopere. Bilateral akciğer sesleri azalması dışında tüm sistem muayeneleri normal. Hasta hemoptizi nedeniyle göğüs hastalıkları servisine yatırıldı. PA akciğer grafisinde sağ akciğerde homojen, pnömonik gölge artışı vardı.

Hastada ön planda malignite, vaskülit, tüberküloz, viral pnömoni düşünüldü. Hastadan Wegener ve Goodpasture Sendromuna yönelik antikorlar, viral pnömoni belirteçleri, tüberküloz açısından ARB pcr istendi. Tüm tetkikleri negatif geldi. Elektif bronkoskopi yapılan hastada masif kanama olması üzerine, hastaya adrenalinli soğuk salin ve transamin uygulandı. Hasta yoğun bakıma alındı, kanamanın masif olması ve asfiksi riski nedeniyle çift lümenli endotrakeal tüp takıldı, mekanik ventilatöre bağlandı. Hastaya 2 ünite eritrosit transfüzyonu yapıldı.

Pulmoner bt anjio çekildi. Yatış süresince iki kez bronşiyal arter embolizasyonu yapıldı. Embolizasyon sonrası hemoptizi azalmasına rağmen radyolojik progresyon ve hemogram düşüşü nedeniyle hasta cerrahi işleme alındı, frozen gönderildi. Malignite saptanmadı. Operasyon sonrası şifa ile taburcu edildi.



**A: Acil servise kabul akciğer tomografisi, B: Preoperatif akciğer tomografisi, C: alt lob, orta lob hepatisize görünümlü (Bilobektomi inferior)**

**Tartışma:** Masif hemoptizili hastalar mutlaka entübe edilmeli ve yoğun bakımda takip edilmelidir. Hemodinamik stabilizasyon sağlanmalı, oksijenizasyon düzeltilmelidir. Hasta stabil ise önce toraks BT çekilmeli, stabil değil ise öncelikle bronkoskopi yapılmalı ve rijid bronkoskopi tercih edilmelidir. Kanama kontrolünde bronkoskopi sırasında lokal olarak soğuk salin, epinefrin, traeksamid asit uygulanabilir. Bizim olgumuzda da fiberoptik bronkoskop sırasında gelişen kanamaya soğuk adrenalinli salin ve traneksamid asit uygulanarak kısmi kanama kontrolü sağlandı. Kanama durdurulamıyorsa, asfiksi riski bulunan hastalarda çift lümenli ETT(endotrakeal tüp) yerleştirilmelidir. Bizim olgumuzda da sol akciğeri koruma amaçlı çift lümenli ETT uygulandı. Sağ akciğer bloke edildi.

Girişimsel pulmonoloji uygulamaları içerisinde ilk tercih edilmesi gereken işlem bronşiyal arter embolizasyonudur. Bizim olgumuzda da elektif cerrahi öncesi ilk tercih olarak bronşiyal arter embolizasyon işlemi yapıldı. Cerrahi tedavi, kanama kontrolünde en etkin yöntemdir. Ancak acil operasyonlardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Bizim olgumuzda da hem hemoptizinin tekrarını önlemek hem de etyolojiyi aydınlatmak için elektif cerrahi uygulandı. Hastamıza sağ inferior bilobektomi işlemi yapıldı. Kanama kontrolü sağlandı. Frozen gönderilerek malignite ekarte edildi.

**Sonuç:** Yaşamı tehdit eden hemoptizili hasta yönetiminde kılavuzların önerdiği algoritmalara uyularak mortalitede azalma etkin bir şekilde sağlanabilir.

## P-9

### Kırım Kongo Kanamalı Ateşi ve COVID-19 Birlikteliği

**Meltem Şimşek<sup>1</sup>, Fatma Yıldırım<sup>2</sup>, Muhammed Rıdvan Tayşi<sup>3</sup>, Atakan Sezgi<sup>4</sup>, İrfan Şencan<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

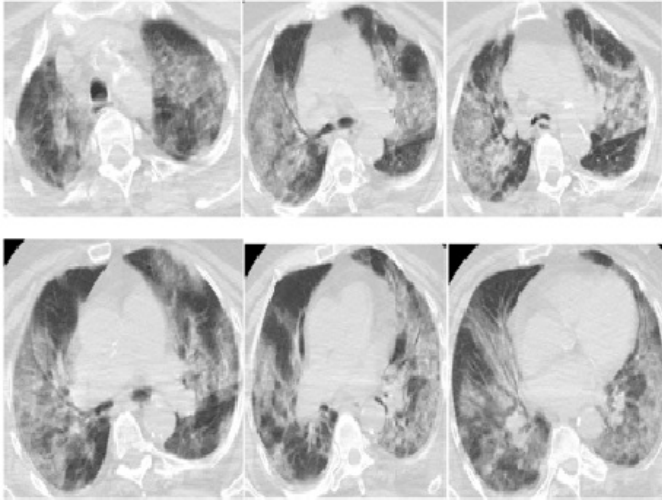
**Amaç:** Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) kene kaynaklı, Bunyaviridae ailesine ait bir virüs (KKKAV) tarafından oluşan, ateş ve kanamalarla seyreden akut ve ciddi seyirli bir viral hastalıktır. Bu olguda KKKA ve COVID-19 birlikteliği sunuldu ve mortalite artışına dikkat çekmek amaçlandı.

**Gereç-Yöntem:** SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID Yoğun Bakım Ünitemizde (YBÜ) takip ve tedavi edilen hastanın klinik ve laboratuvar verileri retrospektif olarak incelendi.

Yetmişyedi yaşında bayan hasta, iki gündür olan buluntu, kusma ve ishal şikayetleri ile dış merkez başvurmuş. Hastanın tüm vücudunda yaygın peteşi ve ekimozları olması üzerine merkezimize sevk edilmiş. Gelişinde bilinci açık, oryante, koopere VI:36.3, TA:160/100 mmHg, SS:20/dk, Nabız: 87 atım/dk ve SpO<sub>2</sub>: %92 idi. Arteryal kangazında hafif hipoksemisi mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde WBC:26.4x10<sup>3</sup>/μL, Hg:8.1 gr/dl, Hct: %23.8, Platelet: 7x10<sup>3</sup>/μL, Nötrofil sayısı:24.8/μL, Lenfosit sayısı:0.94x10<sup>3</sup>/μL, Üre:197 mg/dl, Kreatinin:4.1 mg/dl, CRP:132.4 mg/L, prokalsitonin: 0.98 ug/l, INR:1.15, Aptt:20.2 sn, PT:10.5 sn idi. Direkt coombs (AHG): +4, direkt coombs +3 idi. Çankırıda ikamet etmesi nedeniyle KKKA öntanısı ile kene için tüm vücudu muayene edildi, keneye rastlanmadı. KKKA öntanısı ile gönderilen KKKA PCR negatif olmasına rağmen KKKA IgM (IFA) pozitif tespit edildi. Platelet düşüklüğü için replasman yapıldı. Platelet değerlerinde düşüş izlenmeyen ve kanaması olmayan hastaya Ribavirin tedavisi düşünülmeydi. Takiplerinde plateletleri 70x10<sup>3</sup>/μL ölçüldü. İdrar çıkımı olmaması üzerine hemodializ ve ultrafiltrasyon yapıldı.



**Bulgular:** Hastanın yatışının 3. günü 38.8°C ateşi ve nefes darlığı olması nedeniyle çekilen akciğer grafisinde bilateral periferik yaygın nonhomojen dansite artımları olması üzerine gönderilen COVID-19 oronazofarengeal sürüntü RT-PCR sürüntü örneği pozitif olarak tespit edildi. Toraks BT'de bilateral, yaygın buzlu cam alanları, alveolar konsolidasyon ve hava bronkogramları mevcuttu. (Figür 1) Hastaya Favipiravir 2x1200 mg tb yükleme 2x600 mg idame tedavisi ile birlikte piperasilin-tazobaktam ve levofloksasin tedavileri başlandı. Bakılan IL-6 > 1000 pg/ml olması üzerine 400 mg Tocilizumab İV tedavisi verildi. PaO<sub>2</sub>/FİO<sub>2</sub> 80 mmHg olması üzerine metilprednizolon 2x40 mg iv tedavisi eklendi. Yüksek akış nazal oksijen tedavisi 60 L/dk akım ve %80 FİO<sub>2</sub> ile başlandı. Hipoksemisinin ağırlaşması üzerine NIMV'ye geçildi ve hasta yatışının 5. günü elektif entübe edildi. KKKA ve COVID-19 birlikte olan hasta 7. Gün kaybedildi.



**Figür 1:** Hastanın yoğun bakıma yatışının 3. günü çekilen Toraks BT'si

**Sonuç:** KKKA, birçok organ üzerinde akut etkilere sahiptir ve yaygın ekimoz, kanama ve karaciğer fonksiyonlarında bozukluğa neden olabilir. Laboratuvar bulguları lökopeni, trombositopeni, karaciğer enzimlerinde yükseklik ve kanama profilinde uzamadır. Sitokinlerin, kemokinlerin ve diğer proinflamatuvar mediyatörlerin salınması, endotel hücre aktivasyonuna, endotelial hasara, vasküler geçirgenlikte artışa, koagülasyon sisteminin aktivasyonuna ve sonunda yaygın intravasküler koagülasyona yol açar. Ateş, halsizlik, bulantı, kusma, karın ağrısı, miyalji, peteşi, ekimoz, KKKA'nın yaygın prezentasyonudur; ateş, kuru öksürük, halsizlik ve nefes darlığı, tat veya koku kaybı COVID-19'un yaygın semptomlarıdır. Sitokin fırtına sendromları, artmış morbidite ve mortalite için önemlidir ve hayati önem taşır. KKKA de COVID-19'a benzer şekilde sitokin salınımına sebep olabilmektedir. İki klinik tablonun hastanın mortalitesini artırdığı kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi, Mortalite, Sitokin fırtınası

P-10

#### COVID-19: 100 Yaşında Bir Vaka

Ülkü Arslan<sup>1</sup>, İsmail Hakkı Akbudak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

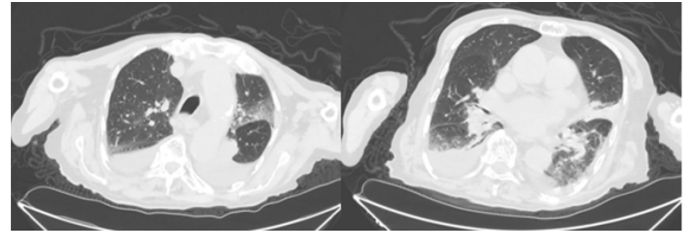
<sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

**Giriş:** İleri yaş hastalarda kritik hastalık gelişimi genç popülasyona göre daha fazladır. Koronavirüs hastalığı-19'da (COVID-19) ciddi pnömoni gelişiminin yaş ile belirgin artış gösterdiği raporlanmıştır (1).

Akut hipoksemik solunum yetmezliği (AHSY) gelişen ileri yaş COVID-19'lu hastanın, favipiravir ve non invaziv mekanik ventilasyon (NİV) tedavileriyle yoğun bakımda takibini sunulmaktadır.

**Olgu:** 5 gündür giderek artan öksürük ve nefes darlığı şikayetiyle acil servise başvuran kronik atriyal fibrilasyon tanısı olan 100 yaşındaki erkek hastanın yapılan fizik muayenesinde; GKS 15, vücut ısı 37°C, spo<sub>2</sub> 88, solunum sayısı 32/dk, nabız:80/dk, kan basıncı:140/80 mm/hg, bilateral akciğer bazallerinde raller, bilateral pretibial ödem tespit edildi. Laboratuvar tetkiklerinde; wbc:6.46 K/Ul, lenfosit:0.71K/uL, nötrofil/lenfosit oranı:7.2, crp:87.49mg/L, ldh:347U/L, ferritin: 260.7 ug/L, prokalsitonin: 0.156 ng/mL, fibrinojen: 350 mg/dL, D-dimer:324 ng /ml, arteriyel kan gazında ph:7.48, pco<sub>2</sub>:36.9, po<sub>2</sub>: 64.7 (PaO<sub>2</sub>/FİO<sub>2</sub>:179.7) saptandı. Bilgisayarlı toraks tomografisinde bilateral multifokal infiltratif buzlu cam alanları ve plevral efüzyon saptandı (Şekil-1). COVID-19'a yönelik nazofarengeal sürüntü örneği reverse transcriptase polimerase chain reaction(RT-PCR) yöntemiyle çalışılarak pozitif olarak tespit edildi. AHSY tablosunda olan hasta yoğun bakım ünitesine alınarak NİV, favipiravir, terapötik dozda düşük molekül ağırlıklı heparin, aspirin (100 mg), çinko (30 mg/gün), C vitamini (4.5 gr/gün) ve diüretik tedavisi başlandı. Takibinin 5. gününde solunum sayısı 18/dk, po<sub>2</sub>:91(PaO<sub>2</sub>/ FİO<sub>2</sub>: 456.1) tespit edilen, NİV desteğine ihtiyacı kalmayan hasta göğüs hastalıkları servisine devredildi. Olgumuzun hastanedeki takibinin 6. gününde ve 7. gününde COVID-19 RT-PCR sonucunun negatif saptanması ve hastanede takip ihtiyacı kalmaması üzerine taburcu edildi.

#### Bilgisayarlı tomografi görüntüsü



**Sonuç:** COVID-19 hastalarında invaziv mekanik ventilasyonun olası zararlı etkilerinden kaçınmak amaçlı uygulanabilecek alternatif seçeneklerden biri NİV'dir. COVID-19'a bağlı gelişen AHSY'de PaO<sub>2</sub>/FİO<sub>2</sub>>150 ise NİV'in uygulanabileceği belirtilmektedir (2). Biz de olgumuzda kardiyojenik pulmoner ödem kliniği ön planda bulunması, PaO<sub>2</sub> / FİO<sub>2</sub>> 150 mmHg olması nedeniyle NİV uyguladık. Ayrıca; COVID-19 tedavisinde kullanılan hidroksiklorikinin kardiyak toksisitelere neden olabilmesi (3), literatürde favipiravirin COVID-19'a karşı etkili olabileceğine dair raporların mevcut olması ve olgumuzda kronik atriyal fibrilasyon bulunması nedeniyle favipiravir kullanılmıştır (4, 5).

İleri yaştaki COVID-19'lu hastalarda komplikasyon riski daha düşük olan tedaviler ve non invaziv yöntemlerin kullanılması, mortalite ve morbiditenin azaltılmasında önemlidir. COVID-19'a bağlı AHSY'de, favipiravir ve NİV'in birlikte kullanımının hasta sağlığında yararlı olabileceğini düşünmekteyiz. Bununla

birlikte bu konuyla ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

## Anahtar Kelimeler : COVID-19

### P-11

#### Mesenchymal Stem Cell Therapy in Severe COVID-19 in a Young Male Healthcare Worker with Tetralogy of Fallot

Recep Civan Yüksel<sup>1</sup>, Esmâ Eren<sup>2</sup>, Ayşegül Ulu Kılıç<sup>3</sup>, İlhami Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kayseri City Training and Research Hospital, Department of Internal Medicine, Intensive Care Unit, Kayseri, Turkey

<sup>2</sup>Kayseri City Training and Research Hospital, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kayseri, Turkey

<sup>3</sup>Faculty of Medicine, Erciyes University, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kayseri, Turkey

**Background:** A novel type of coronavirus (SARS- CoV -2), which cause severe acute respiratory syndrome, was first identified in Wuhan, China at the end of December 2019 and the disease rapidly spread worldwide. COVID-19 may be characterized by a range of symptoms; mild illness to severe pneumoniae. Cardiovascular diseases increase severity and mortality in COVID-19 patients. Tetralogy of Fallot (ToF) is the most common cyanotic congenital heart disease.

**Case presentation:** Present case is an adult COVID-19 patient with a history of ToF, who is a healthcare worker. High Flow Nasal Oxygen (HFNO) was used due to respiratory distress. In addition, Mesenchymal Stem Cells (MSCs) were applied while the disease was in critical process. Clinical and laboratory improvement was observed in the patient from the second day of treatment of MSCs.

#### Figure 1. X-ray of lungs in intensive care unit admission



Figure 1. Widespread bilateral interstitial infiltrations are noteworthy on the lung x-ray.

#### Figure 2. CT of lungs in intensive care unit admission

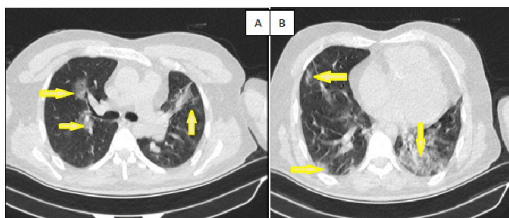


Figure 2A. In the CT section of the patient, infiltrations and interstitial involvement and ground glass areas are observed. Figure 2B. In the CT section of the patient, peripheral ground-glass areas attract attention.

Table 1. Trends in laboratory test of patient with COVID-19 during his hospitalization and receiving MSCs therapy

Table 1. Trends in laboratory test of patient with COVID-19 during his hospitalization and receiving MSCs therapy

| Laboratory measures                   | Normal ranges              | At admission to hospital | At admission to ICU | 1st day of MSCs | 3th day of MSCs | 7 <sup>th</sup> day of MSCs |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| White blood cell count,               | 4.5-10 ×10 <sup>9</sup> /l | 6.8                      | 7.3                 | 9.8             | 6.4             | 7.3                         |
| Neutrophil count, ×10 <sup>9</sup> /l | 1.8-7.5                    | 4.04                     | 6.2                 | 8.5             | 4.3             | 4.9                         |
| Lymphocyte count, ×10 <sup>9</sup> /l | 0.8-3.2                    | 1.2                      | 0.8                 | 0.6             | 1.2             | 1.4                         |
| Aspartate aminotransferase, u/l       | 0-40                       | 23                       | 41                  | 54              | 105             | 38                          |
| Alanine aminotransferase, u/l         | 0-41                       | 35                       | 32                  | 40              | 143             | 109                         |
| Procalcitonin, ng/ml                  | < 0.5                      | 0.07                     | 0.26                | 0.35            | 0.22            | 0.05                        |
| C-reactive protein, mg/dl             | 0-5                        | 7.5                      | 95                  | 183             | 34              | 13                          |
| Lactate dehydrogenase, u/l            | 135-225                    | 204                      | 370                 | 663             | 305             | 250                         |
| Ferritin, ng/ml                       | 30-400                     | 303                      | 871                 | 2123            | 1750            | 776                         |
| D-dimer, ng/ml                        | 0-500                      | 310                      | 400                 | 6940            | 560             | 300                         |
| Fibrinogen mg/L                       | 2000-4000                  | 510                      | 4480                | 6430            | 5190            | 5180                        |

Legend: Trends in laboratory test of patient with COVID-19 during treatment. \*MSC: Mesenchymal stem cells

**Conclusions:** The young healthcare worker with a history of ToF needed critical care due to COVID-19. Response to the antiviral treatments given to the patient could not be obtained. HFNO and MSCs were used in the treatment of the patient. Clinical and laboratory improvement was observed in the patient from the second day of treatment of MSCs.

**Anahtar Kelimeler :** COVID-19, High Flow Nasal Oxygen, Mesenchymal Stem Cells, Tetralogy of Fallot

### P-12

#### Perkütan Femoral Ven Kateterizasyonunun Nadir Bir Komplikasyonu: Kılavuz Telin Ven İçinde Kalması

Meltem Şimşek<sup>1</sup>, Fatma Yıldırım<sup>2</sup>, Orhan Kunu<sup>3</sup>, Erdem Birgi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

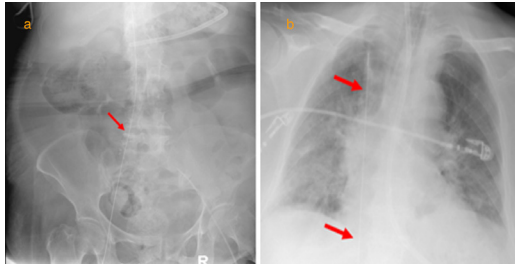
<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Perkütan santral venöz kateterizasyon (SVK) yoğun bakım ünitesindeki (YBÜ) kritik hastalarda damar yolu sağlanması, parenteral beslenme, hemodializ ve hemodinamik monitorizasyon için sıklıkla uygulanmaktadır. Acil durumlarda ve kanama riskinin yüksek olduğu hastalarda femoral bölge sıklıkla tercih edilmektedir. Seldinger yöntemi santral kateterizasyonda en sık tercih edilen ve pratik bir yöntemdir. Kateter yerleştirildikten sonra kılavuz telin damar içinden çıkarılması gerekmektedir. Bu olguda COVID-19 ilişkili ARDS nedeniyle YBÜ'de takip edilen hastada femoral ven kateterizasyonu sırasında damar içine kaçan kılavuz tel ve yönetimi sunulmuştur.

**Gereç-Yöntem:** SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID YBÜ'de Eylül 2020'de takip ve tedavi edilen oronazofarengal RT-PCR pozitif olan hastanın verileri incelendi.

**Bulgular:** Sekseniki yaşında bayan hasta 3 gündür olan ateş, öksürük ve nefes darlığı nedeniyle hastanemiz enfeksiyon hastalıkları kliniğine yatırılmış. Favipiravir 2x600 mg tb, Enoksaparin 1x0.6 cc sc, Levofloksasin 1x750 mg iv, Metilprednizolon 2x40 mg İV tedavileri altında hipoksemisi derinleşen hasta COVID YBÜ'mize devir alındı. Gelişinde bilinci açık, oryante, koopere, GKS 15, VI: 36.2°C, TA: 115/65 mmHg, SS:28 soluk/dk, Nabız:105 atım/dk SpO<sub>2</sub>: %80 (oda havası) idi. Bakılan laboratuvar tetkiklerinde Hg: 10.5 gr/dl, Hct: %24.4, WBC: 16.17x10<sup>3</sup>/µL, Platelet 352x10<sup>3</sup>/µL, Nötrofil sayısı 14.5x10<sup>3</sup>/µL, Lenfosit sayısı 0.81x10<sup>3</sup>/µL. Arteriyel kan gazında pH: 7.49, PaCO<sub>2</sub>: 29.4 mmHg, PaO<sub>2</sub>: 56 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 24 BE: mmol/L, SpO<sub>2</sub>: %86 idi. Akciğer grafisi ve Toraks BT'sinde yaygın tutulumu mevcuttu. Hastaya HFNO ve NİMV başlandı. 2 saat pron 2 saat supin pozisyon verildi. Yatışının 10. Gününde NİMV'den 12. Gününde HFNO'dan weaning edilerek difüzör maske ile oksijen tedavisine geçildi. Takibinde bilinci bulanıklaşan ve şoka giren hasta elektif entübe edildi ve masif melenası olduğu görüldü. Hızlı sıvı ve kan ürünü resüstasyonu yapılması amacıyla femoral ven kateterizasyonuna karar verildi. Seldinger tekniği kullanılarak ilk denemede santral vene girildi, kılavuz tel gönderildikten sonra telin üzerinden kateter vene yerleştirildi. İşlem devam ederken kılavuz telin kateterin içinde kaldığı fark edildi, fakat çıkartılması mümkün olmadı. Çekilen direk batın ve akciğer grafilerinde orta hatta sağ femoralden toraksa kadar uzanan kılavuz tel gözlendi (Figür 1a ve 1b). Girişimsel radyoloji tarafından floroskopik değerlendirmede sağ femoral venden sağ brakiosefalik vene uzanan kılavuz tel izlendi. Floroskopi eşliğinde sağ internal juguler vene 8F sheat takıldıktan sonra tel brakiosefalik ven içerisindeki proksimal ucundan snare kateter ile yakalandı ve dışarı çekilerek sheat ile birlikte çıkarıldı. İşlem sonrası komplikasyon izlenmedi.



**Figür 1:** Batın Grafisinde femoral venden toraksa uzanan klavuz tel görülmektedir (a) ve Akciğer grafisinde toraksa uzanım gösteren klavuz tel görülmektedir (b)

**Sonuç:** Seldinger yöntemi ile santral kateterizasyon esnasında kılavuz telin veya kateterin içeri kaçırılması mortaliteyi %20'lere kadar artıran ve tamamen önlenilebilen bir komplikasyondur. Bizim vakamızda kateter takılması sırasında kılavuz telin içeride kaldığı fark edilmiş fakat çıkartılamamış, hemen girişimsel radyoloji tarafından floroskopi eşliğinde hastaya bir zarar vermeden tel çıkarılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Femoral ven kateterizasyonu, Klavuz tel, Komplikasyon, Santral Venöz Kateterizasyon

P-13

### COVID-19 İlişkili ARDS Hastasında Antikoagülasyon Altında Gelişen Büyük Arter Trombozu

Fatma Yıldırım<sup>1</sup>, Meltem Şimşek<sup>2</sup>, Abdullah Fatih Sancak<sup>3</sup>, Halil İbrahim Dural<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Artmış inflamasyon, hipoksemi, immobilizasyon ve yaygın intravasküler koagülasyon kritik COVID-19 hastalarında hem venöz hem de arteriyel tromboz riskini artırmaktadır. Tromboembolik olayların profilaktik ve teröpatik yönetiminde bu hasta grubunda büyük zorluklar yaşanmaktadır. Burada terapötik dozda antikoagülan tedavi altında ortaya çıkan büyük arteriyel tromboz olgusu sunulmuştur.

**Gereç-Yöntem:** Yetmişsekiz yaşında erkek hasta 3 gündür olan öksürük, nefes darlığı, ateş ve halsizlik nedeniyle COVID-19 öntanısı ile merkezimize yatırılarak Favipiravir tedavisi başlanmış. Hipoksemisi artması üzerine COVID YBÜ'ye devralındı.

**Bulgular:** Bilinen hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve stent öyküsü mevcuttu. Gelişinde bilinci açık, oryante, koopere, GKS 15, VI:36.2°C, TA:130/65 mmHg, SS:30 soluk/dk, Nabız:115 atım/dk SpO<sub>2</sub>: %80 (oda havası) idi. Bakılan laboratuvar tetkiklerinde Hg:14.8 gr/dl, Hct: %44.6, WBC:12.3x10<sup>3</sup>/µL, Platelet 352x10<sup>3</sup>/µL, Nötrofil sayısı 11.25x10<sup>3</sup>/µL, Lenfosit sayısı 0.49x10<sup>3</sup>/µL. Üre:140 mg/dl, Kreatinin:2.51 mg/dl, AST:42 U/L, ALT:37 U/L, CK:851 U/L, CK-MB:142 U/L, Na:136 mEq/L, K:4.28 mEq/L, CL:100 mEq/L idi (Tablo 1). Arteriyel kan gazında pH:7.47, PaCO<sub>2</sub>:28.7 mmHg, PaO<sub>2</sub>:53.3 mmHg, HCO<sub>3</sub>:23.1 mEq/L BE: -2,5 laktat:2,2 mmol/L, SpO<sub>2</sub>: %86 (15 L/dk dan maske ile PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>:93 mmHg) idi. Üç kez gönderilen SARS-CoV-2 RT-PCR sürüntü örneği negatif geldi ancak hızlı antikor testinde Ig M pozitifliği tespit edildi. D-dimer:3.2 mg/ml olması üzerine enoksaparin 2x0.3 cc sc terapötik dozda başlandı. Akciğer grafisi ve Toraks BT'sinde yaygın tutulumu mevcuttu. Hastaya yüksek akış nazal oksijen tedavi (HFNO) (Akım 60 L/dk, FiO<sub>2</sub>: %80) ve noninvaziv mekanik ventilasyon (NİMV) başlandı. 2 saat pron 2 saat supin pozisyon verildi. PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> oranı düşen, solunum sıkıntısı artan ve pron pozisyona uyum göstermeyip ajite olan hasta 2. Gün elektif entübe edildi. Yatışının 5. Gün D-dimer (>20 mg/ml) ve CK (4792 U/L) değerlerinde artış olan hastanın sağ alt ekstremitede soğukluk, solukluk ve ilerleyen dönemde morluk oluştu (Figür 1). Çekilen arteriyel Doppler USG'de sağ femoral arteri tama yakın oklüde eden trombus tespit edildi. Böbrek fonksiyonları bozuk olması nedeniyle BT anjiyo çekilemedi. Kalp damar cerrahisi tarafından değerlendirildi. Mevcut klinik durumunun ağırlığı nedeniyle girişim düşünülmedi. Pentoksifilin ve heparin infüzyonu başlandı. Yatışının 11. Gününde ağır ARDS ve çoklu organ yetmezliği nedeniyle hasta kaybedildi.





Figür 1: Hastanın sağ femoral arter trombozu ile sağ alt ekstremitisinin üstten ve yandan görüşünü

**Sonuç:** Ağır COVID-19 hastalarında yaygın intravasküler koagülasyon ve organ yetmezliğini açıklayabilecek hiperkoagülabilité durumunun olduğu öngörülmektedir. VTE profilaksisi yerine D-dimer>3.0 µg/mL ise terapötik dozlara antikoagülasyon uygulanması son yayınlarda önerilmektedir. Koronavirüsün vasküler endotelial hücreler üzerindeki doğrudan etkisi akut arteriyel trombozla ilişkilendirilmektedir. Bizim hastamızda YBÜ yatışında D-dimer>3.0 µg/mL olması nedeniyle terapötik dozda antikoagülasyon uygulanmasına rağmen büyük arter trombozu oluşmuş ve hasta çoklu organ yetmezliği nedeniyle kaybedilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağır ARDS, Antikoagülasyon, Arteriyel trombus, COVID-19

P-14

**Noninvasif Mekanik Ventilasyon Sırasında Gelişen Pnömomediastinum ve Ciltaltı Amfizem**

Fatma Yıldırım<sup>1</sup>, Meltem Şimşek<sup>2</sup>, Halil İbrahim Dural<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

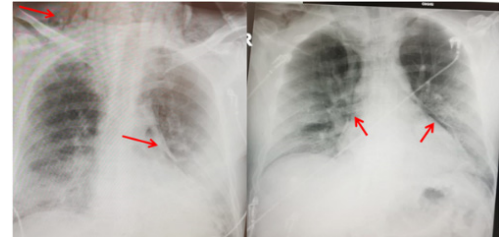
<sup>3</sup>SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, COVID Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Kritik hastalarda mekanik ventilasyon uygulanırken pnömotoraks, pnömomediastinum, ciltaltı amfizem, pnömoperitonum barotravmaya bağlı görülebilen komplikasyonlardır. Noninvasif mekanik ventilasyonun (NİMV), invaziv mekanik ventilasyona oranla daha az barotravmaya neden olabileceği düşünülmektedir. Burada COVID-19 nedeniyle hipoksik solunum yetmezliğinde olan hastada NİMV sırasında pnömotoraks olmadan ortaya çıkan pnömomediastinum ve ciltaltı amfizem sunulmuştur.

**Gereç-Yöntem:** Ellisekiz yaşında erkek hasta COVID-19 pnömonisi nedeniyle enfeksiyon hastalıkları kliniğinde tedavi görmekte iken oksijen ihtiyacında artış olması nedeniyle COVID yoğun bakım ünitemize (YBÜ) devralındı.

**Bulgular:** Bilinen hipertansiyon dışında komorbiditesi yoktu, 40 paket/yıl sigara içme öyküsü vardı ve aktif içici idi. Gelişinde bilinci açık, oryante, koopere, GKS 15, VI:37,3°C, TA:115/65 mmHg, SS:24soluk/dk, Nabız:100 atım/dk SpO<sub>2</sub>: %74,6 (oda havası) idi. Bakılan laboratuvar tetkiklerinde Hg:14.8 gr/dl, Hct: %44.6, WBC:12.3x10<sup>3</sup>/µL, Platelet 277x10<sup>3</sup>/µL, Nötrofil sayısı 11.25x10<sup>3</sup>/µL, Lenfosit sayısı 0.49x10<sup>3</sup>/µL, Üre:47 mg/dl, Kreatinin:0.5 mg/dl, AST:57 U/L, ALT:115 U/L, CK:851 U/L, CK-MB:61 U/L, Na:142 mEq/L, K:3.8 mEq/L, CL:98 mEq/L, T.bilirubin: 0.4 mg/dl, D.bilirubin:0.3 mg/dl, LDH:910 U/L, D-dimer:1.98 µg/ml, fibrinojen:537 mg/dl, Ferritin:2193 ug/l, CRP:118 mg/L, prokalsitonin:0.5 ug/l idi. Arteriyel kan gazında pH:7.39, PaCO<sub>2</sub>:41.3 mmHg, PaO<sub>2</sub>:47 mmHg, HCO<sub>3</sub>:24 mEq/L, BE:0.5 mmol/L, SpO<sub>2</sub>: %76 (10 L/dk dan maske ile PaO<sub>2</sub>/

FiO<sub>2</sub>:78 mmHg) idi. Favipiravir 2x600 mg tb, Clexane 2x0.6 cc sc, Levofloksasin 1x750 mg İV, Cvit 3x4 gr İV, Omeprazol 1x40 mg İV tedavilerine devam edildi. İmmunplazma hazırlığı yapıldı. Yatış Toraks BT'sinde yaygın buzlu cam alanları, alveoler konsolidasyon ve yer yer hava bronkogramları mevcuttu; ciltaltı amfizem, pnömomediastinum ya da pnömotoraks bulgusuna rastlanmadı. Hastaya yüksek akış nazal oksijen tedavi (HFNO) (Akım 60 L/dk, FiO<sub>2</sub>: %80) ve tam yüz maskesi ile NİMV (PEEP 8 cmH<sub>2</sub>O, PS 12 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> %80) başlandı.12 saat/gün pron pozisyona alındı. Yatışının üçüncü günü NİMV'de VTE 440-520 ml Ve 8-10 L/dk arasında takip edilirken (Figür 1) göğüs ağrısı ve tepe havayolu basıncında artış olması üzerine yapılan fizik muayenesinde boyuna uzanan krepitasyon tespit edildi. Çekilen akciğer grafisinde ciltaltı amfizem ve pnömomediastinum tespit edildi, pnömotoraks bulgusuna rastlanmadı. Takiplerinde PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> oranlarında düzelme görülmeyen ve takipnesi artan hasta elektif entübe edildi. Entübasyon sonrası ciltaltı amfizem ve pnömomediastinumun tamamen gerilediği görüldü.



**Figür 1: Hastanın pnömomediastinum ve ciltaltı amfizem geliştiği günkü antero-posterior akciğer grafileri**

**Sonuç:** İnvaziv mekanik ventilasyon ya da NİMV uygulaması sırasında hava yolu basıncındaki artış, akciğer parankimindeki hasarlı bölgelerde ve direncin daha az olduğu alveollerde rüptüre neden olabilir ve burdan interstisyuma sızan hava, bronkovasküler kılıf boyunca santrale doğru ilerleyerek mediastene ya da fasiyal alanlardan boyun bölgesine ulaşarak pnömomediastinuma ya da ciltaltı amfizeme neden olabilir. Barotravma NİMV sırasında, basınçların İMV'den düşük olması nedeniyle daha az görülür. Ancak NİMV sırasında da bu komplikasyonun ortaya çıkabileceğinin unutulmaması ve havayolu basınçlarının yakından takibi edilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Barotravma, Ciltaltı amfizem, COVID-19 ilişkili ARDS, Noninvasif Mekanik Ventilasyon, Pnömomediastinum

P-15

**Anti-NMDA Reseptör Ensefaliti : Olgu Sunumu**

Ezgi Karaman<sup>1</sup>, Büşra Eroğlu<sup>1</sup>, Tuğba Kaya Kürten<sup>1</sup>, Hatice Yağmurdur<sup>1</sup>, Ahmet Coşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

**Giriş :** Anti-N-Metil-D-Aspartat (NMDA) reseptör ensefaliti NMDA reseptörünün alt birimlerine karşı antikor oluşumundan kaynaklanan, akut/subakut başlangıçla seyreden, nöropsikiyatrik semptomlara ek olarak nöbet, otonomik disfonksiyon ve hareket bozuklukları ile kendini gösteren otoimmün bir ensefalit tablosudur. Bu olguda nöbet ve psikiyatrik semptomlar ile başvuran, yoğun bakımda anti-NMDA ensefaliti tanısı konulan hastamız sunulmuştur.

**Olgu:** Ek hastalığı olmayan 29 yaş kadın hasta, yoğun bakıma kabulden iki ay önce hafıza kaybı ve kasılma şikayetleri ile dış merkez nöroloji polikliniğine başvurmuş. Levatirasetam ve lorazepam tedavisi başlanmış. Tedaviye rağmen kişilik değişikliği, ajitasyon semptomları gelişen hasta, dissosiyatif bozukluk ve akut psikoz ön tanıları ile hastanemiz psikiyatri servisine yatırılmış. Elektroensefalografide (EEG) sol frontotemporal alanda yavaş dalga paroksizmleri tarzında anomali izlenmesi nedeniyle nöroloji kliniğine epilepsi ve enfeksiyöz ensefalit ön tanısı ile devredilmiş. Kontrastlı beyin manyetik rezonans (MR) özellik olmayan ve lomber ponksiyonda (LP) , beyin omurilik sıvısı (BOS) biyokimya, polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ve kültürlerinde patoloji saptanmayan hastaya ampirik olarak asiklovir ve intravenöz immünglobulin (IVIG) tedavisi başlanmış. IVIG tedavisinin 4. gününde bilinçte kapanma ve çekilen EEG’de bilateral nöbet aktivitesi izlenmesi üzerine status epileptikus ön tanısıyla hasta entübe edilerek yoğun bakımımıza devir alındı. Antiepileptik tedavisi düzenlenen hasta midazolam infüzyon tedavisi ile takip edilmeye başlandı. Tekrarlanan LP ile alınan BOS örneğinden paraneoplastik ve limbik ensefalit panelleri gönderilen hastada Anti-NMDA reseptör antikolları pozitif olarak saptandı. Yapılan abdominopelvik ve toraks bilgisayarlı tomografide (BT) malignite saptanmadı ve çalışılan tümör markerları negatif sonuçlandı. Hastaya 5 gün süreyle 1 gr/gün metilprednizolon tedavisinin ardından 1 mg/kg dozunda idame steroid tedavisine geçildi. Steroid tedavisi sonrası bilinci kademeli olarak açıldı. Takiplerinde EEG bulguları düzelen ve ajitasyonları kaybolan hasta mekanik ventilatörden ayrıldı. Konuşarak iletişim kurabilir halde yoğun bakım takibi sonlandırıldı.

**Sonuç:** Akut psikoz bulguları ile takip edilen hastalarda etiolojide otoimmün ensefalitler giderek daha çok ortaya konmaktadır. Çoğunlukla paraneoplastik etiyojiye sahip olması nedeniyle tanı sonrası malignite taraması yapılmalıdır. Enfeksiyöz ensefalitlere benzer bir başvuru ve klinik seyiri olan ancak öyküsü şüpheli, beklenenden ağır seyirli, tedaviye yanıtı yetersiz ensefalit olgularında otoimmün ensefalitler akla getirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Anti-N-Methyl-D-Aspartate Receptor Encephalitis, Critical Care, Psychotic Disorders, Seizures

P-16

**Covid-19 Olgusunda İntravenöz İmmünglobulin İlişkili Tromboemboli**

Ahmet Gökhan Akdağ<sup>1</sup>, Şerife Gökbulut Bektaş<sup>1</sup>, Seval İzdeş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara Şehir Hastanesi

**Amaç:** Covid-19 vakalarında tromboembolik olay gelişme sıklığı artmakta ve genellikle derin ven trombozu ve pulmoner emboli şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Biz covid-19 tanılı bu olgumuzda intravenöz immünglobulin (IVIg) sonrası gelişen serebrovasküler hadiseden bahsetmeyi amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** 50 yaşında, kadın, bilinen romatoid artrit tanısı olan hasta 10 gün önce başlayan ateş yüksekliği ve sonrasında solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine 2 gün önce dış merkeze başvurarak yatışı yapılmış.

**Bulgular:**

Romatoid artrit nedeniyle 6 ayda bir rituksimab tedavisi alan ve en son 15 gün önce almış olan hastadan yatarken alınan covid-19 pcr testleri 3 kez negatif sonuçlanmış. Takiplerinde ağır solunum yetmezliği gelişen hasta yoğun bakım ünitemize devir alındı. Devir sonrasında alınan covid-19 pcr testi pozitif sonuçlandı. Yoğun bakım ünitemizde yüksek akım nazal kanül ile oksijen tedavisi uygulanmakta iken oksijen ihtiyacı artan hasta entübe edildi ve sonrasında romatoloji kliniğine konsülte edilerek IVIg 0,4g/kg/gün 5 gün süre ile uygulandı. Takiplerinde solunumsal olarak iyileşme gözlenen hastanın IVIg tedavisi sonrası 7. günde sedasyon amaçlı verilen tedavileri kapatıldı, ancak anlamlı uyanıklık gözlenmedi. Bunun üzerine çekilen beyin bilgisayarlı tomografisinde sol serebellar hemisfer, sağ oksipital ve parietal oksipital lobda hipodens alanlar izlendi, akut serebrovasküler olay (SVO) geliştiği gözlemlendi. Bilinç letarjik ve sol kolda güçsüzlük bulguları ile entübe takip edilen hastada septik şok gelişmesi sonrasında tedavileri yeniden düzenlendi ancak ciddi organ yetmezliği gelişmesi üzerine exitus ile sonuçlandı.

**Sonuç:** Covid-19 hastalığı geçirmekte olan immünsuprese hastalarda IVIg tedavi seçenekleri arasındadır. Covid-19 bilindiği üzere tromboembolik olayları artırmakla birlikte SVO insidansını artırdığı net olarak kanıtlanmamıştır. IVIg tedavisi verilirken veya sonrasında (40 gün sonra) tromboembolik olay gelişme riski romatolojik hastalıklarda nadir olmakla birlikte bildirilmiştir. Covid-19 olgularında IVIg verildiğinde tromboemboli riski daha da artmış olabilir. Bu konuda ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Sonuç olarak Covid 19 hastalarında IVIg tedavisi sırasında ve sonrasında tromboembolik olay gelişme riski göz önünde bulundurularak kısa etkili sedasyon uygulanıp, nörolojik muayene takibi ile erken dönemde fark edilmesinin, morbidite ve mortaliteyi azaltacağı kanısındayız.

**Anahtar Kelimeler :** covid-19, ivig, svo, tromboemboli

P-17

**Sürekli Renal Replasman Tedavisi Alan Kritik Hastalarda Serum Eser Element Seviyelerinin Tespiti**

Kürşat Gündoğan<sup>1</sup>, Faruk Seçkin Yücesoy<sup>3</sup>, Nurhayat Tuğra Özer<sup>2</sup>, Şahin Temel<sup>1</sup>, Serap Şahin<sup>2</sup>, Gülşah Güneş Şahin<sup>2</sup>, Cevat Yazıcı<sup>4</sup>, Murat Sungur<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medikal Yoğun Bakım Ünitesi, Tıp Fakültesi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Klinik Beslenme Bölümü, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, Türkiye

<sup>3</sup>Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi, Tıp Fakültesi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

<sup>4</sup>Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye

**Giriş:** Akut böbrek hasarı (ABH), kritik hastalarda yaygın görülen ciddi bir komplikasyondur. Sürekli renal replasman tedavisi (CRRT), kritik hastalarda mikronütrient seviyelerini değiştirebilir. Kritik hastalarda serum eser element seviyeleri; altta yatan hastalık, ABH ve CRRT nedeniyle imbalans riski altında olabilir.

**Amaç:** Bu çalışma ile CRRT desteği alan kritik hastalarda, diyaliz boyunca ve diyaliz sonrasında serum eser element seviyelerinin belirlenmesini ve değerlendirilmesini amaçladık.

**Yöntem:** Çalışma, prospektif olarak yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yürütüldü. Çalışmaya ABH tanısı olan ve CRRT desteği alan, 18 yaş ve üzeri kritik hastalar dahil edildi. Serum eser element (krom, kobalt, bakır, çinko ve selenyum) seviyeleri, CRRT desteği verilmeden önce (baseline), CRRT'nin ilk üç günü (1. gün ve 3.gün) ve CRRT'den sonraki ilk iki gün (1.gün ve 2.gün) olmak üzere 5 farklı zamanda yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) kullanılarak ölçüldü.

**Bulgular:** Çalışmaya 50 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 64 (18-88) yılı. En sık YBÜ yatış nedenleri, solunum yetmezliği (%34) ve metabolik bozukluklardı (%20). Hastaların baseline SOFA skoru ve NUTRIC skoru sırasıyla  $8.1 \pm 2.7$  ve  $5(0-8)$  idi. Hastaların CRRT desteği alma süresi, ortalama  $2.4 \pm 0.5$  gündü. Takip süresince, hastaların krom, kobalt, bakır, çinko, selenyum seviyeleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Baseline, diyaliz süresince 1.gün ve 3.gün, diyaliz sonrası 1.gün ve 2.günde sırasıyla, hastaların %68, %66, %26, %20, %14'ünde çinko eksikliği; %98, %100, %38, %24, %16'sında selenyum eksikliği vardı. Serum eser element seviyelerinde, tüm zamanlarda baseline değerine göre anlamlı farklılık yoktu ( $p > 0.05$ ). Hastalarda mortalite oranı %86'ydı.

**Sonuç:** Hastaların tamamında, takip boyunca en az 1 eser element anomaliliği vardı. Hastalarda takip süresince göreceli olarak serum krom ve selenyum seviyeleri artarken; kobalt, bakır, çinko seviyeleri azaldı. Hastalarda en sık çinko ve selenyum eksikliği tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** CRRT, Eser element, Mikronütrient, YBÜ

**Tablo 1. Serum eser element (Krom, kobalt, bakır, çinko, selenyum) seviyeleri**

**Tablo 1. Serum eser element (Krom, kobalt, bakır, çinko, selenyum) seviyeleri**

|                                   | Krom, µg/dl                   | Kobalt, µg/dl                  | Bakır, µg/dl                     | Çinko, µg/dl                     | Selenyum, µg/dl                    |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Diyaliz, ±SD/range</b>         |                               |                                |                                  |                                  |                                    |
| Baseline                          | 11.20±3.40                    | 1.03±0.76                      | 79.5±32.56                       | 51.71±22.60                      | 2.09±1.36                          |
| 1. gün                            | 11.19±3.25                    | 1.06±0.72                      | 80.27±32.50                      | 53.00±25.50                      | 1.92±1.15                          |
| 3. gün                            | 10.93±2.48                    | 0.67±0.47                      | 86.04±27.82                      | 47.13±25.92                      | 2.30±0.90                          |
| <b>Diyaliz sonrası, ±SD/range</b> |                               |                                |                                  |                                  |                                    |
| 1.gün                             | 11.07±5.01                    | 0.7(0.3-13.0)                  | 66.63±28.34                      | 51.19±30.72                      | 2.70(0.30-98.80)                   |
| 2.gün                             | 12.65±4.04                    | 0.6 (0.3-4.7)                  | 69.43±29.86                      | 48.07±30.01                      | 2.60(1.30-41.50)                   |
| <b>Referans aralığı</b>           | <b>0-5 µg/dL <sup>1</sup></b> | <b>0-12 µg/dL <sup>2</sup></b> | <b>75-145 µg/dL <sup>2</sup></b> | <b>66-110 µg/dL <sup>3</sup></b> | <b>5.8-23.4 µg/dL <sup>3</sup></b> |

#### Referanslar

1. Allegretti AS, Steele D, David-Kasdan JA, Bajwa E, Niles JL, Bhan I. Continuous renal replacement therapy outcomes in acute kidney injury and end-stage renal disease: a cohort study. Crit Care. 2013;17(3):R109-R117.
2. URL: [http://www.gclabs.co.kr/eng/information/search\\_test\\_item\\_view](http://www.gclabs.co.kr/eng/information/search_test_item_view)
3. Editor: Kyle C. A Handbook for the interpretation of laboratory tests. 4th ed. Diagnostic Medlab;2008



