



TYBD

Türk Yoğun Bakım Derneği
Turkish Society of Intensive Care

SÖZLÜ BİLDİRİLER

21. ulusal
YOĞUN BAKIM
kongresi
Uluslararası katılımı



S-003

COVID-19 Olgularının Postmortem Biyopsi Örneklerinin Değerlendirilmesi

Mehmet Nuri Yakar¹, Bişar Ergün², Aylin Erol³, Özde Gökbayrak³, Tekincan Çağrı Aktaş³, Fırat Bayraktar⁴, Eyüp Sabri Uçan⁵, Begüm Ergan⁵, Bilgin Cömert⁶, Safiye Aktaş³, Ali Necati Gökmen¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Onkoloji Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁵Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁶Medicana International Hastanesi, İç Hastalıkları ve Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu prospektif çalışmada Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) nedeniyle yaşamını yitiren 12 olgunun akciğer, karaciğer, kalp ve böbrek biyopsi bulgularının paylaşılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Sağlık Bakanlığı ve yerel etik komite (26.06.2020/520-SBKAEK) izni sonrasında yazılı onam alınan COVID-19 tanılı 12 olgu (≥18 yaş) dahil edilerek, Dokuz Eylül Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi desteği ile gerçekleştirilmiştir. Olguların klinik ve laboratuvar verileri, patolojik incelemeler, immünohistokimyasal değerlendirmeler ve doku gerçek zamanlı-polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) test pozitifliği kaydedilmiştir.

Örneklemeler, postmortem ilk 1 saat içerisinde tru-cut veya transtrakeal punch biyopsi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Olguların %50'si kadındı. Ortalama yaş 70 (49-88) yılı. Olguların klinik ve laboratuvar verileri sırasıyla Tablo 1 ve 2'de özetlenmiştir. Bir kalp, dört akciğer biyopsisi patolojik inceleme için uygun bulunmadı. Tüm olguların akciğerinde alveolar epitel hücre hasarı saptandı. Fibrin birikimi, fibroblastik proliferasyon, diffüz alveolar hasar ve tip 2 pnömosit hiperplazisi diğer yaygın bulgulardı. Hyalin membran formasyonu yalnızca 7. hastada izlendi. Kardiyak incelemelerde 2. hastadaki lenfositik infiltrasyon dışında bulgu saptanmadı. Böbrek biyopsilerinde en sık izlenen bulgular, pigmente cast, non-izometrik vakuolar dejenerasyon ve kapiller tıkaç idi. Glomeruloskleroz ve hemosiderin birikimi 6 ve 11 numaralı olgularda izlendi. Rutin hemodiyaliz hastası olan 7. hastada kronik böbrek yetmezliğine uygun bulgular saptandı. Ayrıca, 8 numaralı hastada, interstisyel enflamasyon, hemoraji ve vaskülit saptandı. Karaciğer incelemelerinde, lobüler lenfositik infiltrasyon, sentrilobüler sinüzoidal dilatasyon en sık gözlenen bulgulardı. Hasta 8'de nekroz ve fibrozis diğer dikkat çekici bulguydu. İmmünohistokimyasal incelemelerde, şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) nükleoprotein antikor pozitifliği 3 hastada izlendi. Bu hastalardan, hasta 5'te ve 6'da akciğerde RT-PCR testi pozitif saptandı. Hasta 7'de de akciğer RT-PCR testi pozitif. Akciğerde ACE2 reseptör pozitifliği yalnızca hasta 5'te saptandı. Hastaların yarısından fazlasında böbrekte ACE2 reseptör pozitifliği izlendi. Hasta 5'te ve 12'de böbreklerde SARS-CoV-2 nükleoprotein antikor saptandı. Hasta 5'in böbrek dokusunda RT-PCR test pozitifliği de izlendi.

Sonuç: Bulgular, literatürde sepsis nedeniyle tedavi edilen olgulardaki biyopsi sonuçlarıyla benzer bulunmuş olup, daha kapsamlı tanımlamalar için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, SARS-CoV-2, postmortem, biyopsi

Tablo 1. Hastaların genel özellikleri

Hastalar		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Yaş, yıl		78	69	56	60	88	73	80	63	83	67	73	49
VKİ, kg/m ²		25,0	28,0	39,2	24,4	20,3	23,0	33,3	34,0	21,0	24,0	20,1	27,0
Cinsiyet		E	K	E	K	K	K	E	E	K	K	E	E
Şişmanlık		Yok	Yok	5 p/y	Yok	Yok	Yok	100 p/y	10 p/y	Yok	20 p/y	50 p/y	30 p/y
Başvuru semptomları		Dispne Öksürük	Dispne Öksürük Ateş Halsizlik	Dispne Öksürük Ateş Diyare	Öksürük Ateş Diyare	Dispne	Dispne Öksürük Bulantı Diyare	Dispne	Dispne Öksürük	Dispne	Dispne	Dispne	Dispne Öksürük Ateş
Özgeçmiş		HT DBBHL TH K. Hipotiroidi	HT DM KAH	HT DM KAH	HT RA	Demans	HT DM Astım	HT KAH KBY KKY KOA AC K.	Yok	HT	Yok	HT DM NF K.	Yok
İlaç kullanımı		Losartan Levotiroksin Opipramol	Ramipril Klopidogrel Metformin Metoprolol	Kandesartan Leflunomid Alendronat	Memantin SSRI Ketiapin Haloperidol	Telmisartan Tiazid ASA Gliklazid	Budesonid Salbutamol Klopidogrel SSRI	Ramipril Ketiapin Mianserin	Yok	Yok	Yok	Ramipril Tramadol Diklofenak	Yok
COVID-19 tedavisi		PDST* Konv.Plazma Tocilizumab	PDST Kov.Plazma	PDST	PDST	PDST	PDST	PDST	PDST	PDST	PDST	PDST	PDST Anakina
Antimikrobiyal tedavi		Levofloksasin Sefepim Meropenem Kolistin	Levofloksasin Piperasilin Tazobaktam Kolistin	Levofloksasin Piperasilin Tazobaktam Meropenem Teikoplanin	Levofloksasin Piperasilin Tazobaktam Meropenem Teikoplanin	Levofloksasin Meropenem Tigesiklin	Levofloksasin Piperasilin Tazobaktam	Levofloksasin Sefepim Meropenem Kolistin	Levofloksasin Meropenem Teikoplanin Kolistin	Levofloksasin Sefepim Meropenem Kolistin	Levofloksasin Piperasilin Tazobaktam Kolistin	Meropenem Teikoplanin Flukonazol	Meropenem Teikoplanin Tigesiklin Kolistin Kaspolungin
Majör olaylar ve tedaviler		Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage I	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage I	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage II	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage II	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage I	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage I	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. RRT**	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage III	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H.	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H.	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H. ABH Stage III	Vazopressör ARDS VIP Kardiyak H. Hepatik H.
Toplam steroid dozu***, mg/kg		0,6	22,9	2,1	31,1	9,7	14,6	6,4	15,8	31,3	22,4	4,1	9,3
Ölüme kadar geçen süre, gün													
İlk semptomdan		21	11	22	28	5	21	30	15	24	20	7	86
PCR pozitifiğinden		16	8	18	19	5	18	27	14	24	17	6	86
Hastaneye yatıştan		16	8	12	19	5	18	26	13	24	8	6	80

*PDST: Favipiravir, kortikosteroid, enoksaparin, ASA, dipiridamol ve proton pompa inhibitörü içerir.

***Hasta 7, hemodiyaliz bağımlı KBY hastasıdır.

****toplam steroid dozu, metilprednizolon eşdeğerliğinde sunulmuştur.

VKİ: Vücut kitle indeksi, E: Erkek, K: Kadın, HT: Hipertansiyon; DBBHL: Difüz büyük B hücreli lenfoma, THK: Transizyonel hücreli karsinom, DM: Diabetes mellitus, KAH: Koroner arter hastalığı, RA: Romatoid artrit, KBY: Kronik böbrek yetmezliği, KKY: Konjesif kalp yetmezliği, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, ACK: Akciğer kanseri, NFK: Nazofarinks karsinomu, ASA: Asetilsalisilik asit, PDST: Protokole bağlı standart tedavi, Konv. Plazma: Konvelesan plazma; ARDS: Erişkin respiratuvar distress sendromu, VIP: Ventilator ilişkili pnömoni, Kardiyak H: Kardiyak hasar, Hepatik H: Hepatik hasar, ABH: Akut böbrek hasarı, RRT: Renal replasman tedavisi

Tablo 2. Hastaların laboratuvar verileri

Laboratuvar bulguları*	Tüm Hastalar (n=12)	Hastalar											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
WBC, x 10 ³ /µL	21,1 (6,8-35,6)	19,2	16,9	14,6	35,6	9,0	26,4	17,9	22,9	25,2	6,8	27,2	30,8
Nötrofil, x 10 ³ /µL	19,2 (6,5-33,5)	18,1	15,5	12,9	33,5	8,4	25,5	16,0	21,9	20,6	6,5	25,2	26,1
Hemoglobin, g/dL	7,9 (5,9-9,6)	9,2	7,5	9,6	7,8	5,9	8,0	7,7	9,5	7,4	8,3	7,4	6,2
Lenfosit, x 10 ³ /µL	0,2 (0,1-0,5)	0,4	0,1	0,2	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2	0,5	0,1	0,3	0,2
Lenfosit, %	2,1 (0,6-4,7)	2,7	0,6	2,8	1,4	4,4	0,8	2,4	1,0	4,7	1,1	2,3	1,1
Platelet, x 10 ³ /µL	123 (35-235)	207	234	146	165	35	124	109	110	55	91	90	111
Ferritin, ng/mL	2230 (200-7374)	1567	1074	7374	3325	909	890	1949	1733	2142	1367	200	4230
CRP, mg/L	362 (37-603)	603	419	437	401	288	407	375	290	245	551	37	287
Procalcitonin, ng/mL	12,00 (0,28-75,00)	2,42	0,94	6,81	0,90	8,29	6,60	75,00	7,16	0,28	5,32	26,45	3,88
PaO ₂ / FiO ₂	80,4 (51,4-150,6)	81,5	81,5	65,0	86,7	93,3	73,3	102,0	60,0	52,0	67,1	150,6	51,4
BUN, mg/dL	75,9 (38,0-117,6)	93,9	60,3	60,2	82,2	86,8	74,2	117,6	69,5	44,3	38,0	112,2	71,0
Creatinine, mg/dL													
<i>Bazal</i>	1,30 (0,69-5,84)	1,14	0,84	0,75	0,84	0,97	0,7	5,84	1,01	0,80	1,04	0,69	0,99
<i>Pik</i>	2,68 (1,02-10,35)	1,96	1,37	2,73	2,23	1,94	1,33	10,35	3,17	1,02	1,24	3,57	1,29
eGFR**, mg/dL													
<i>Bazal</i>	70,5 (8,4-102,6)	61,7	70,9	102,6	75,5	52,6	88,0	8,4	78,8	68,2	56,0	94,0	89,0
<i>En düşük</i>	31,9 (4,2-65,0)	32,0	39,3	24,9	23,2	22,6	39,6	4,2	19,8	50,8	45,0	16,0	65,0
Total Bilirubin, mg/dL	1,45 (0,58-3,04)	1,38	0,58	1,37	0,98	3,04	1,23	1,01	1,19	1,32	1,54	1,55	2,26
AST, U/L	393 (35-3321)	89	43	3321	35	54	114	47	78	59	89	263	529
ALT, U/L	210 (18-1444)	80	20	1444	18	27	67	20	70	27	56	106	581
LDH, U/L	1217 (518-4301)	526	860	4301	518	869	979	574	1999	965	999	1093	925
GGT, U/L	501 (26-5175)	109	69	56	81	39	26	34	71	48	104	198	5175
ALP, U/L	210 (47-1388)	98	174	47	72	74	155	117	71	89	103	135	1388
BNP***, pg/mL	263 (13-655)	83	541	18	311	-	377	119	13	-	485	655	29
HS Troponin I, ng/L	698,5 (24,9-4328,5)	60,8	109,8	38,0	37,7	4328,5	1679,0	39,9	24,9	1328,9	477,1	167,1	90,4
CK, U/L	303 (35-1303)	1303	75	870	86	354	-	35	150	40	61	-	60
CK-MB, ng/mL	10,0 (1,9-37,6)	9,6	12,3	2,0	2,9	24,0	11,5	1,9	2,9	3,8	4,2	37,6	7,0
D-dimer, ug/mL	12,31 (2,80-36,50)	36,50	9,40	6,40	2,80	7,60	21,20	3,10	33,90	6,70	7,30	3,20	9,67

*Hastaların yatış sürecindeki en kötü laboratuvar verisi kaydedilmiştir.

**eGFR, CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) denklemi kullanılarak hesaplanmıştır.

***Hastaların yoğun bakıma kabul gününde hesaplanmıştır.

WBC: Beyaz kan hücresi, CRP: C-reaktif protein, PaO₂: Parsiyel oksijen basıncı, FiO₂: İnspire edilen oksijen fraksiyonu, BUN: Kan üre nitrojeni, eGFR: Tahmin edilen glomerüler filtrasyon hızı, AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin transaminaz, LDH: Laktat dehidrogenaz, GGT: Gamma-glutamyl transferaz, ALP: Alkalen fosfataz, BNP: B-tip natriüretik peptid, HS Troponin I: High sensitif troponin I, CK: Kreatin kinaz, CK-MB: Kreatin kinaz-MB

S-004

Kritik COVID-19 Hastalarında Sitokin Fırtınasının Ekstrakorporeal Tedavisinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Tunzala Yavuz¹, Semiha Orhan², Kazım Rollas¹, Cansu Köseoğlu Toksoy³, Elif Dizen Kazan², Erhan Bozkurt², İbrahim Güven Coşğun⁴, Filiz Yavaşoğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir, Türkiye

²Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İç Hastalıkları Kliniği, Afyonkarahisar, Türkiye

³Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Nöroloji Kliniği, Afyonkarahisar, Türkiye

⁴Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) hastalarında enflamatuvar sitokinlerin salınımı, hastanın kliniğinde hızla bozulmaya, şok, dissemine intravasküler koagülasyon, akut respiratuvar distres sendromu, çoklu organ yetmezliğine ve ölüme yol açabilen sitokin fırtınasına neden olabilir. Sitokinlerin kandan uzaklaştırılması bu hastalarda klinik sonuçları iyileştirerek yararlı olabilir. Bizim çalışmamızda; sitokin fırtınası sebebi ile sitokin adsorbsiyon uygulaması yapılan COVID-19 tanılı hastalarda uygulamanın klinik ve laboratuvar etkinliğinin, mortalite oranlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 01.04.2020-01.11.2020 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi COVID Yoğun Bakım Ünitemizde yatan, COVID-19 tanılı ve sitokin fırtınası nedeni ile hemoperfüzyon adsorbsiyon kolonu (HP Jafron HA330®) ile sitokin adsorbsiyonu yapılmış olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma etik kurul ve T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün onayı alındıktan sonra retrospektif olarak yapılmıştır. Demografik veriler, APACHE II skoru, sitokin adsorbsiyon seans sayıları, her seans öncesinde ve sonraki 24. saatte laboratuvar ve klinik verileri kaydedilmiştir. Hastaların sitokin adsorbsiyon uygulaması kararı verilen gün uygulama öncesi bakılan laboratuvar verileri 0. gün olarak ve 3. gün düzeyleri karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 36 hasta dahil edildi. Hastaların 29'u (%80,6) erkek olup, tüm hastaların yaş ortancası 66 (63-72) idi. En sık eşlik eden hastalık hipertansiyon olup, APACHE II skor ortancası 28 (22-33) idi. Sitokin adsorbsiyon uygulamasına karar verildiği gün hastalar orta veya ağır ARDS tablosunda idi (Tablo 1). Hastalarda 3. gün hemoglobinin, trombosit

ve C-reaktif protein (CRP) düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma, PaO₂/FiO₂ oranında ise anlamlı yükselme saptanmıştır (p<0,001, p<0,01, p<0,001, p=0,04, sırasıyla) (Tablo 2). Tek seans yapılan grupta 3. gün CRP ve fibrinojen düzeyinde istatistiksel anlamlı azalma, prokalsitonin, laktat dehidrogenaz (LDH), trombosit ve ferritin düzeylerinde ise anlamlı olmasa da azalma saptanmıştır. Çoklu seans yapılan grupta 3. gün hemoglobinin, trombosit, prokalsitonin ve CRP düzeylerinde istatistiksel anlamlı düşme, PaO₂/FiO₂ oranında ise yükselme saptanmıştır. LDH, ferritin ve fibrinojen düzeyleri istatistiksel olmasa da azalmıştır. Bu iki grubun 3. gün laboratuvar belirteçleri karşılaştırılmış, anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 3).

Sonuç: Sitokin adsorbsiyon uygulaması CRP düzeyini azaltarak, oksijenizasyonu iyileştirebilir. Uygulamanın mortaliteye etkisinin araştırılması amaçlı randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Sitokin adsorbsiyonu, sitokin fırtınası, COVID-19

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik verileri	
	N=36
Yaş ortanca (min.-maks.)	66 (63-72)
Cinsiyet (erkek), n (%)	29 (%80,6)
Ek hastalık (var/yok)	27/9 (%75)
Diyabet, n (%)	5 (%13,9)
Hipertansiyon, n (%)	14 (%38,9)
Kardiyovasküler hastalıklar, n (%)	13 (%36,1)
Nörolojik hastalıklar, n (%)	5 (%13,9)
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	7 (%22,2)
Malignite	1 (%11,1)
APACHE II skoru	28 (22-33)
MV desteği var/yok	34/2
IMV n (%)	27 (75)
NIMV n (%)	7 (19)
Uygulama çeşit (sadece hemoperfüzyon/HD + hemoperfüzyon)	24/12
Vazopresör alan hasta n (%)	12 (33)
Hastane kalış süresi, gün	14,5 (8-20)
Yoğun bakım kalış süresi, gün	12,5 (7-16)
15. gün mortalite oranı	22 (%61,1)
3. ay mortalite oranı	32 (%88,9)
MV: Mekanik ventilasyon, İMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, NIMV: Non-İnvaziv mekanik ventilasyon, HD: Hemodiyaliz	

Tablo 2. Klinik ve laboratuvar verilerdeki değişkenlik

	Karar günü N=36	1. gün N=34	3. gün N=26	p-değeri
PaO ₂ /FiO ₂	100 (84-118)	120 (95-132)	129 (126-141)	0,04
Nötrofil/lenfosit	17 (8-27)	17 (9-35)	16 (12-32)	0,17
Lökosit x10 ⁹ /L	12 (7-15)	12 (7-15)	11 (7-18)	0,36
Nötrofil x10 ⁹ /L	10 (7-14)	11 (6-14)	10 (7-17)	0,43
Lenfosit x10 ⁹ /L	0,55 (0,38-0,74)	0,55 (0,41-0,73)	0,62 (0,33-0,90)	0,59
Hemoglobin	12 (11-14)	11,5 (10-12,8)	10,6 (9,5-12,7)	<0,001
Trombosit x10 ⁹ /L	197 (149-263)	169 (116-225)	152 (101-226)	<0,01
Prokalsitonin, ng/mL	0,29 (0,14-0,55)	0,26 (0,15-0,93)	0,32 (0,08-0,77)	0,48
CRP, mg/dL	17,8 (12,9-21,8)	16,5 (10-19,7)	10,5 (5,1-14,5)	<0,001
LDH, ng/mL	651 (470-726)	578 (496-688)	501 (383-687)	0,13
Fibrinojen, mg/dL	468 (371-561)	418 (263-540)	377 (247-564)	0,08
D-dimer, ng/mL	5,1 (0,79-9,4)	5,7 (1,4-55)	6,6 (2,0-34)	0,10
Ferritin, ng/mL	1289 (968-2000)	1363 (995-2000)	1240 (870-2000)	0,20
Ph	7,39 (7,32-7,45)	7,40 (7,33-7,45)	7,38 (7,29-7,44)	0,44
Laktat, mmol/L	2,1 (1,4-3,0)	1,8 (1,6-2,3)	2,0 (1,5-2,7)	0,85
Hco ₃	24 (19-29)	25 (20-30)	26 (23-30)	0,20
PTT	31 (29-35)	36 (30-46)	36 (32-46)	0,06
INR	1,30 (1,14-1,55)	1,30 (1,08-1,46)	1,31 (1,10-1,51)	0,75

CRP: C-reaktif protein, LDH: Laktat dehidrogenaz

Tablo 3. Tek seans ve çoklu seans uygulanan hastaların klinik ve laboratuvar verileri

	Tek seans (n=12)		Çoklu seans (n=24)		P-değeri (tek seans- karar gününden 3. güne değişim)	P-değeri (çoklu seans- karar gününden 3. güne değişim)	P-değeri (3. gün- iki grup arası)
	Karar günü	3. gün	Karar günü	3. gün			
APACHE II	28,5 (24,5-33)	-	27,5 (19-32)	-	-	-	
PaO ₂ /FiO ₂	87 (70-100)		100 (84-122)	120 (103-137)		0,01	
Vazopresör desteği	6 (50)	1 (8,3)	6 (25)	8 (33,3)			0,03
Nötrofil/lenfosit	20 (10-41)	24 (9-53)	21 (10-34)	16 (12-33)	0,50	0,45	0,81
Lökosit x10 ⁹ /L	16 (11-26)	14 (8-20)	12 (9-15)	11 (7-18)	0,22	0,62	0,57
Nötrofil x10 ⁹ /L	15 (9-24)	11 (7-19)	11,5 (8-14)	10 (7-17)	0,22	0,65	0,66
Lenfosit x10 ⁹ /L	0,7 (0,5-0,9)	0,7 (0,2-1,4)	0,5 (0,3-0,7)	0,58 (0,38-0,89)	0,68	0,62	0,86
Hemoglobin, g/dL	11,5 (10-14)	11 (8-15)	12 (11-14)	10 (9-12)	0,49	<0,01	0,92
Trombosit, x10 ⁹ /L	171 (122-255)	129 (76-216)	207 (168-256)	172 (93-216)	0,50	0,02	0,53
Prokalsitonin ng/mL	2,41 (0,55-7,1)	0,36 (0,17-8)	0,42 (0,19-0,92)	0,69 (0,32-2,5)	0,59	0,02	0,91
CRP mg/dL	17 (9,2-21,5)	10,5 (3,5-14)	17 (8-23)	10 (6-14)	0,04	<0,01	0,76
LDH, ng/mL	698 (607-1460)	490 (340-536)	680 (560-872)	614 (411-859)	0,13	0,20	0,11
D-dimer, ng/mL	2,8 (1,4-5,8)	4,2 (1,1-8,1)	6,8 (1,7-14)	7 (3,1-31)	0,06	0,91	0,21
Ferritin, ng/mL	2000 (1255-2528)	896 (768-1220)	1216 (968-2000)	1596 (894-2000)	0,08	0,87	0,09
Ph	7,37 (7,25-7,43)	7,47 (7,27-7,52)	7,37 (7,21-7,44)	7,28 (7,35-7,42)	0,34	0,30	0,12
Laktat, mmol/L	2,1 (1,8-2,6)	2,1 (1,9-3,3)	2,3 (1,4-2,9)	2,0 (1,5-2,5)	0,50	0,08	0,27
Hco ₃	26 (21-31)	24 (20-25)	21 (19-27)	26 (21-30)	0,68	<0,01	0,12
PTT	36 (31-45)	45 (39-64)	33 (29-34)	35 (29-41)	0,08	0,04	0,03
INR	1,2 (1,1-1,4)	1,3 (1,2-1,5)	1,3 (1,1-1,5)	1,27 (1,08-1,51)	0,10	0,76	0,32
Fibrinojen, mg/dL	533 (425-656)	360 (258-427)	480 (308-594)	377 (275-564)	0,04	0,14	0,36

CRP: C-reaktif protein, LDH: Laktat dehidrogenaz

S-005

Yoğun Bakımda Vitamin C Tedavisinin COVID-19 Hastalarının Organ Fonksiyonlarına Etkisi

Güleren Yartaş Dumanlı, Süha Bozbay, Onur Karataş, Samet Yılmaz, Elif Gizem Aytav, Olcay Dilken, Seval Ürkmez, Oktay Demirkıran, Yalım Dikmen

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yoğun bakımda Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) enfeksiyonu nedeniyle takip ve tedavi edilen hastalarda intravenöz (IV) vitamin C tedavisinin SOFA skoru, C-reaktif protein (CRP) ve mortalite üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Yoğun Bakım Ünitemizde COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle gelişen hipoksemik solunum yetmezliğiyle tedavi edilen hastaların verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmaya 150 hasta dahil edildi. Hastalar C vitamini almayan grup (grup 1, n: 50) ve IV vitamin C tedavisi uygulananlar da IV 6 gr vitamin C tedavisi alanlar (grup 2, n: 50): ve IV 15 gr vitamin C tedavisi alanlar (grup 3, n: 50) şeklinde gruplandırıldı. Tedavinin 1. günü, 3. günü ve 7. günündeki SOFA skorları, enflamasyon biyobelirteci olan CRP düzeyleri ve gruplar arası mortalite oranları incelendi.

Bulgular: Grup 1'deki hastaların tedavinin 1. ve 7. günündeki SOFA skorları (7,1 vs 4,7) ve CRP (118,2 vs 92,9) değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Grup 2'deki hastaların 1., 3. ve 7. gün SOFA skorları arasında anlamlı fark saptanmadı, ancak 1. ve 7. gün CRP (183,6 vs 89,2) değerlerinde istatistiksel anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Grup 3'teki hastaların ise tedavinin 1., 3. ve 7. günlerindeki SOFA skorları ve CRP değerleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı. Gruplar arası yoğun bakım mortaliteleri arasında anlamlı fark saptanmadı (%62,5 vs %60,95 vs %69,2) (Tablo 1)..

Sonuç: COVID-19 enfeksiyonuna yönelik halen etkin bir antiviral ajan bulunamamıştır. Bu nedenle enfeksiyon esnasında gelişen enflamasyon ve sitokin fırtınası sistemik steroid tedavisi, antisitokin tedaviler ve destekleyici antioksidan etkinliği bilinen ajanlarla kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Vitamin C reaktif oksijen ürünleri üzerinde etkili güçlü bir antioksidandır ancak, farmakolojik yüksek dozlarda demir ve bakır gibi geçiş metallerinin varlığında pro-oksidan etki göstermektedir. Çalışmamızda 15 gr çok yüksek doz vitamin C tedavisinin organ fonksiyonları üzerine olumlu bir etkisinin olmadığı ancak 6 gr vitamin C tedavisinin CRP düzeylerini anlamlı düşürdüğü ve enflamasyonu azalttığı gözlemlenmiştir. Gruplar arası mortalitede fark olmaması COVID-19 enfeksiyonu esnasında ortaya çıkan enflamasyonu mevcut tedavilerle kontrol altına alınmasının güç olduğunu ve yeni tedavi modalitelerinin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, vitamin C, antioksidan

Tablo 1.

	SOFA1	SOFA3	SOFA7	CRP1 (mg/lt)	CRP3 (mg/lt)	CRP7 (mg/lt)	Mortalite (%)
Grup1 (n:50)	7,1	5,8	4,7	118,2	142,9	92,9	62,5
Grup2 (n:50)	5	5,2	5,3	183,6	152,9	89,2	60,95
Grup3 (n:50)	6,2	7,01	8,1	172,52	152,42	108,95	69,2

Grupların 1., 3., ve 7. gün verileri

S-006

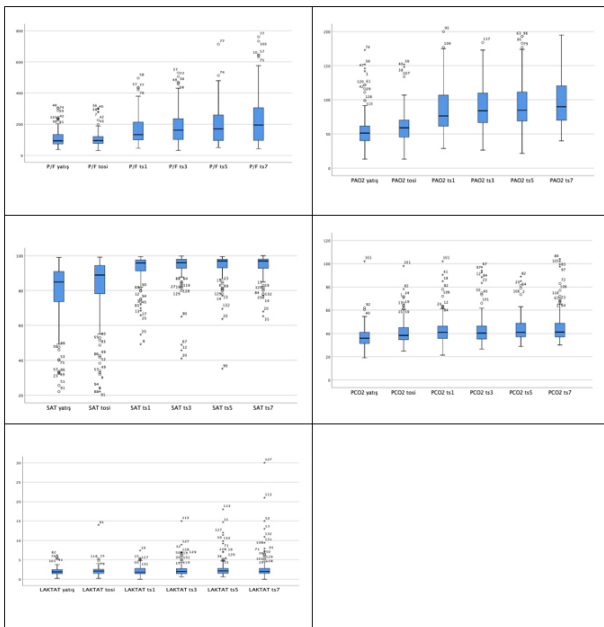
Yoğun Bakımda Tosilizumab Kullanılan COVID-19 Tanılı Hastaların Değerlendirilmesi

Berna Yılmaz¹, Mustafa Doğan², Büşra Ergüt Sezer²¹Tekirdağ Çorlu Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi, Çorlu, Türkiye²Tekirdağ Çorlu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Çorlu, Türkiye

Amaç: Şiddetli akut solunum yolu sendromu-koronavirüsü-2 (SARS-CoV-2) virüsü enfeksiyonunun, akut viral hastalıktan organ yetmezliği ve ölüme kadar ilerlemesinde hiperenflamasyon anahtar rol oynamaktadır. Bir IL-6 blokeri olan tosilizumab, Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) enfeksiyonu seyrinde gelişen hiperenflamatuvar sendromda tercih edilen bir ajan olarak güncelliğini korumaktadır. Bu araştırma ile amacımız COVID-19 tanısıyla yoğun bakım ünitemizde takip edilen ve hiperenflamatuvar sendrom nedeniyle tosilizumab uygulanan hastalar ile ilgili deneyimlerimizin paylaşılması, klinik iyileşmenin gösterilmesidir. Hastalık seyrinde gelişen sekonder enfeksiyonların tanımlanması ise ikincil amacımızdır.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra COVID-19 tanısıyla yoğun bakımda tosilizumab uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Tüm olguların yaş, komorbidite, SOFA ve APACHE II skorları, mekanik ventilatörde kalma süreleri, yoğun bakım süreleri, PCR pozitifliği, akciğer tomografisi, sağkalım, tosilizumab sonrası 1., 3., 5., ve 7. günlerine ait laboratuvar parametreleri, eşlik eden enfeksiyonlar ve komplikasyonlar kaydedildi. Elde edilen veriler Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı'nda değerlendirildi.

Bulgular: Yüz otuz iki hastanın 36'sı kadın, 96'sı erkek hastadır. APACHE II skoru, mortalite yüzdesi, yaş, SOFA skoru, yoğun bakım yatış süreleri Tablo 1'de verilmiştir. Tosilizumab uygulanması sonrasında 1., 3., 5., 7.

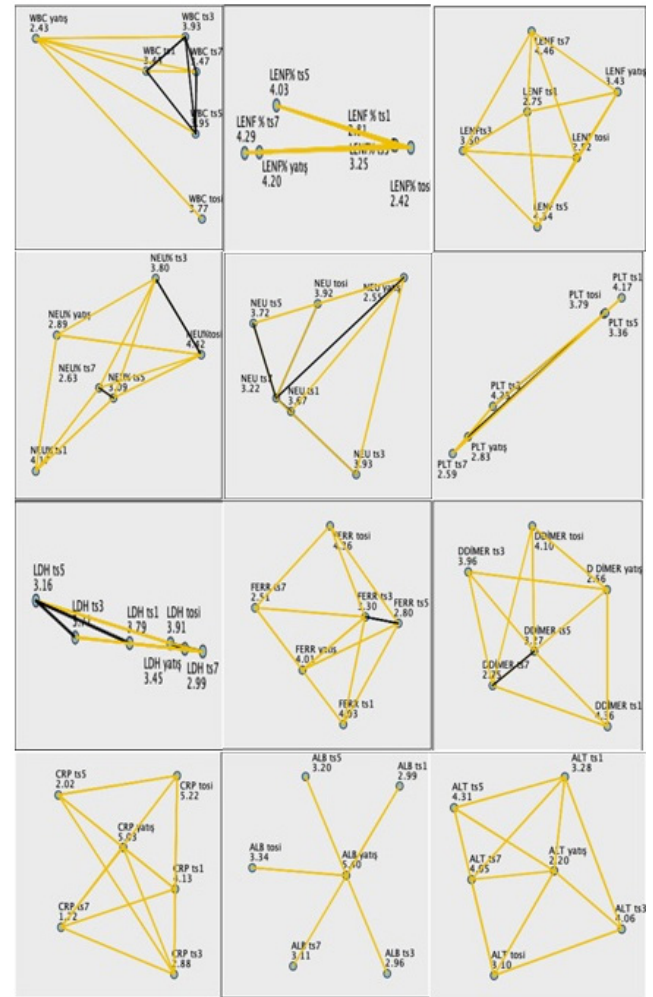


Şekil 1. PaO₂, PCO₂, oksijen saturasyonu, PaO₂/FiO₂ oranı ve laktat düzeylerinin Tosilizumab uygulanan gün, sonraki 1., 3., 5. ve 7. günlerdeki değişimi

günlerdeki WBC, LDH, ferritin, D-dimer ve CRP düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma; lenfosit sayısı, PaO₂, oksijen saturasyonu ve PaO₂/FiO₂ düzeyinde anlamlı artış olduğu görülmüştür (p<0,05) (Şekil 1 ve 2). Hastalarımızda %27,2 transaminaz yüksekliliği gelişmiştir. Sekonder enfeksiyon etkenlerinden *Acinetobacter baumannii* %27,08, *Candida albicans* %11,8, *Candida albicans* dışı maya %9,72, *Klebsiella pneumoniae ssp pneumoniae* %8,33, *Enterococcus faecium* ise %7,63 oranında saptanmıştır (Tablo 2).

Sonuç: Bu çalışma ile amacımız laboratuvar verilerinde düzelme ile birlikte hastalarımızda klinik iyileşmenin gösterilmesidir. Sonuç olarak Tosilizumab uygulanması sonrasında ilk günden itibaren enflamatuvar belirteçler ve PaO₂/FiO₂ düzeyinde anlamlı düzelme olduğu görülmüştür. Bu veriler Tosilizumabın COVID-19 enfeksiyonunda etkili bir tedavi seçeneği olduğunu desteklemektedir. Tosilizumabın kritik COVID-19 hastalarında potansiyel faydaları yanında ilacın kullanımına ilişkin yan etkilerinin de yakın takip edilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, PaO₂/FiO₂, tosilizumab, hiperenflamatuvar sendrom



Şekil 2. Laboratuvar verilerinin gruplarda post-hoc karşılaştırmaları

Tablo 1

	APACHE II Skoru	Mortalite %	Yaş	SOFA skoru	HFO süresi	NİMV süresi	MV süresi	YB yatış süresi
Ortalama	14,89	22,88	61,91	3,30	6,68	3,95	9,53	20,50
Medyan	15,00	20,90	62,50	3,00	6,00	1,00	5,50	17,00
SD	5,22	13,09	12,31	1,48	6,89	5,49	15,62	15,48
Min.	4,00	5,00	31,00	2,00	0,00	0,00	0,00	5,00
Maks.	30,00	70,30	91,00	9,00	32,00	32,00	137,00	137,00

APACHE II skoru, mortalite yüzdesi, yaş, SOFA skoru, HFO, NİMV, MV süresi, yoğun bakım yatış süresinin ortalama \pm SD, medyan, minimum ve maksimum değerleri
SD: Standart deviasyon, YB: Yoğun bakım, HFO: Yüksek frekanslı ventilasyon, MV: Mekanik ventilasyon

Tablo 2

Enfeksiyon Etkeni	N: üreme sayısı	Kan Kültürü	İdrar Kültürü	Balgam Kültürü	Katater Kültürü
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	5			5	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	39	9	4	26	
<i>Enterococcus faecium</i>	11	2	9		
<i>Candida albicans</i>	17	1	8	7	1
<i>Candida albicans</i> dışı maya	14	1	10	3	
<i>Klebsiella pneumoniae</i> spp.	12		5	6	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5		1	3	1
<i>Enterobacter aerogenes</i> A	3	1	1	1	
<i>Corynebacterium striatum</i>	9			9	
<i>Serratia marcescens</i>	3	1		2	
<i>Escherichia coli</i>	5		4	1	
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	7	7			
Metisilline duyarlı <i>Staphylococcus aureus</i>	7	2		5	
Metisilline dirençli <i>Staphylococcus aureus</i>	4	1	1	2	
<i>Aspergillus fumigatus</i> /Nigar	2			2	
<i>Wicherhamiella pararugosa</i>	1			1	

Sekonder enfeksiyon etkenleri ve kültür sonuçları (N: üreme sayısı)

S-007

Blood Organ Culture for Testing Flow Induced Hemolysis of Extracorporeal Membrane Oxygenator Prototypes

Tansu Gölcez Köse¹, Yahya Yıldız², Evrim Göksel³, Bihter Zeytuncu Gökoğlu⁴, Kerem Pekkan⁵, Özlem Yalçın³

¹Koç University, Department of Bio-Medical Science and Engineering, İstanbul, Turkey

²Bağcılar Medipol Mega University Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, İstanbul, Turkey

³Koç University Faculty of Medicine, Department of Cellular and Molecular Medicine, İstanbul, Turkey

⁴İstanbul Technical University, MEMTEK, İstanbul, Turkey

⁵Koç University, Department of Mechanical Engineering, İstanbul, Turkey

Objective: Oxygenator is a critical component of extracorporeal membrane oxygenation (ECMO). Blood damage indices of high-flow/low-pressure oxygenators are important for their performance evaluation and are typically performed with animal blood which results in large experimental variation. This study aims to develop a practical cardiovascular device testing set-up focusing on blood damage of neonatal ECMO oxygenators

and apply this set-up to novel hemorheology protocols targeting subhemolytic damage and biocompatibility.

Materials and Methods: A small in-house test oxygenator is built to the tests of fluorinated polyimide hollow fibers. Blood-organ set-up built with ECMO system by changing oxygenator of the system instead of the real oxygenator of the system. The test oxygenator was monitored and blood samples were taken at some points (from 15 up to 360 minutes). Following protocols are conducted: SEM, Erythrocyte Deformability, Structure of fibers are characterized under scanning electron microscopy (SEM) before and after the experiments.

Results: SEM imaging of fibers showed that the porous structure remains intact. No significant difference is obtained on the blood gas composition, demonstrating that the prototype works like a normal oxygenator as expected. Blood tests show that blood cells re-join the circulation in a healthy way, it was observed that the elongation response of the blood cells was the same no matter how much pressure was applied.

Conclusion: The proposed blood-organ culture setup is a potentially useful system for testing cardiovascular devices with human blood. As such the novel blood damage protocols translated from fundamental hemorheology research would impact cardiovascular device developments. The preliminary blood damage and oxygenation performance of the prototype oxygenator are encouraging.

Keywords: Oxygenator, ECMO, test, fiber, biocompatibility, subhemolytic damage

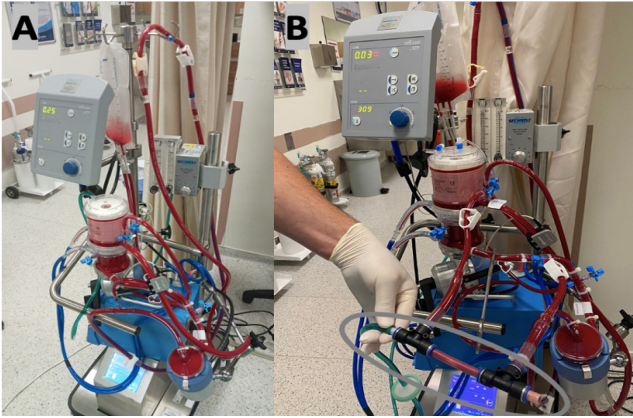


Figure 1. Blood organ culture setup with ECMO. A) ECMO system with real oxygenator B) ECMO system is connected prototype oxygenator that is circled on picture

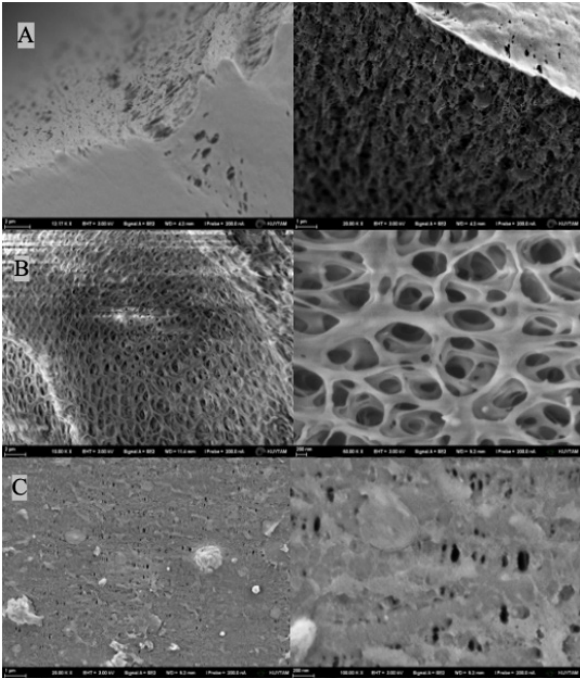


Figure 2. Electron microscope images A) Commercially used fibers B) Prototype oxygenator fibers C) Commercially used oxygenator fibers with blood circulation inside

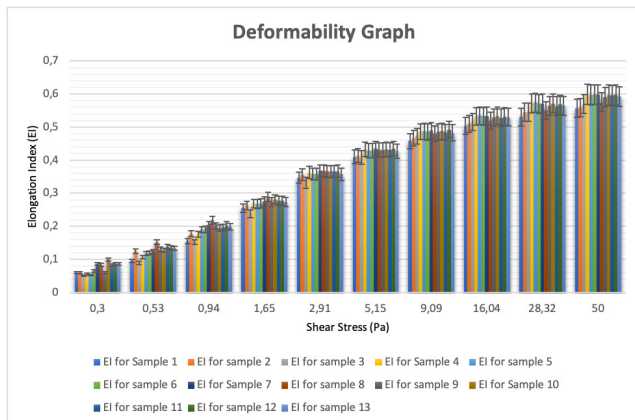


Figure 3. Erythrocyte deformability curve of blood samples taken from different time points

S-008

Farklı Varyantların ve Aşıların Yoğun Bakımda İzlenen COVID-19 Hastalarının Klinik Sonuçlarına Etkileri

Cemile Altın¹, Murat Tümer², Nurefşan Sadıkoğlu², Banu Kılıçaslan¹, Seda Banu Akıncı¹, Meral Kanbak²

¹Hacettepe Üniversitesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Bölümü, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Halk sağlığını ciddi şekilde etkileyen; toplu sokağa çıkma yasaklarına, dünya ekonomisinin gerilemesine ve yaklaşık 4,5 milyon ölüme neden olan şiddetli akut solunum yetmezliği sendromu-koronavirüsü-2'nin (SARS-CoV-2) 2019 Aralık ayında Wuhan'da görülmesinden bu yana değişik varyantlar tanımlanmış ve aşılar kullanıma sunulmuştur. Biz de çalışmamızda farklı COVID-19 varyantlarında aşılamanın hastane ve yoğun bakım klinik gidişatı ve sonucu üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra, Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Anestezi COVID Yoğun Bakım Ünitesi'ne (YBÜ), Ağustos 2020-Ekim 2021 tarihleri arasında, yatan hastaların retrospektif olarak kayıtları incelenmiştir. PCR pozitifliği, hastane ve yoğun bakım yatış, tarih ve süreleri, demografik veriler, APACHE II, SOFA, Charlson comorbidity index (CCI), mekanik ventilasyon (MV) tipi ve süresi, takipte gelişen organ yetmezlikleri, renal replasman tedavisi (RRT) uygulaması, şok gelişimi, aşılama varlığı ve çeşidi kaydedilmiştir. Wuhan, İngiliz (alfa), delta varyantları ve aşılama varlığına göre hastalar gruplandırılmıştır. İstatistiksel analizlerde ki-kare, t-testi, ANOVA, Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma perspektifinde taranan hasta sayısı 542 olup; bunların 132'sinin verilerindeki kayıp ve eksiklikler, 144'ünün COVID-PCR negatifliği nedeni ile dışlanması sonucu toplamda 266 hasta çalışmaya dahil edilmiştir (Tablo 1). Tüm hastaların 157'si (%59) yoğun bakım yatışı öncesi ve sırasında herhangi bir aşı yaptırmamış olup, geri kalan 109'unun (%41) en az bir aşısı mevcuttur. Aşısız olan grup, en az bir aşısı olan hasta grubu ile karşılaştırıldığında; IMV (invaziv mekanik ventilasyon) ihtiyacı, maksimum SOFA skoru, organ yetmezliği gelişimi, sekonder enfeksiyon görülme sıklığı ve mortalite oranı anlamlı yüksek tespit edilmiştir.

Sonuç: Yoğun bakımda izlenen hastalarda farklı COVID varyantlarının arasında mekanik ventilasyon süresi, hastane yatış süresi değişkenlik gösterir. Etkin aşılama yoğun bakımda izlenen ağır COVID-19 hastalarının klinik sonuçlarını iyileştirmektedir ve ölüm oranlarını azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, alfa, aşı, delta, Wuhan

Tablo 1. COVID-19 hastalarının varyant ve aşılama durumlarına göre grupların demografik özellikleri ve klinik sonuçlar ile ilişkisi				
	Wuhan (n=120)	İngiliz (n=31)	Delta (n=101)	P
Yaş	67±14	66±17	65±17	0,191
Kadın/Erkek	47/73	15/16	59/56	0,164
APACHE II	19±8	19±7	20±9	0,883
SOFA	5±3	5±3	5±3	0,791
CCI	6±3	7±3	6±3	0,763
Malignite varlığı	27 (%22,5)	10 (%32)	29 (%25,2)	0,529
Kabul P/F	150±70	171±75	168±81	0,946
İnvaziv MV	58 (%48)	11 (%35,5)	59 (%51,3)	0,288
MV süresi	11 (1-42)	14 (1-55)	6 (0-39)	0,003
HFNO	41 (%34,2)	8 (%25,8)	49 (%42,6)	0,157
NIMV	45 (%37,5)	15 (%48,4)	43 (%37,4)	0,508
SOFA maksimum	7 (0-21)	4 (1-23)	8 (1-21)	0,522
Akut böbrek yetmezliği	46 (%38,3)	10 (%32)	54 (%47)	0,223
RRT	22 (%18,3)	2 (%6,5)	11 (%9,6)	0,070
Miyokard infarktüsü	33 (%27,5)	7 (%22,6)	29 (%25,2)	0,833
Şok	42 (%35)	8 (%25,8)	48 (%41,7)	0,702
Sekonder enfeksiyon	79 (%65,8)	16 (%51,6)	74 (%64,3)	0,333
YBÜ yatış süresi	11 (1-67)	13 (3-99)	8 (1-62)	0,054
YBÜ mortalite	46 (%38,3)	12 (%38,7)	52 (%51,4)	0,536
Hastane yatış süresi	17 (2-95)	21 (7-105)	16 (3-198)	0,048
90 gün mortalite	60 (%50)	12 (%38,7)	59 (%51,3)	0,450
Aşısız/aşılı Mortalite	58/2 P<0,002	11/1 P=0,003	29/30 P=0,102	

S-009

COVID-19 Pnömonisinde Rox İndeksi ile BT Skorunun Prognoz ve Mortalite Üzerine Etkileri

Sinem Bayrakçı¹, Onur Bayrakçı²

¹Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi, Gaziantep, Türkiye

²Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Gaziantep, Türkiye

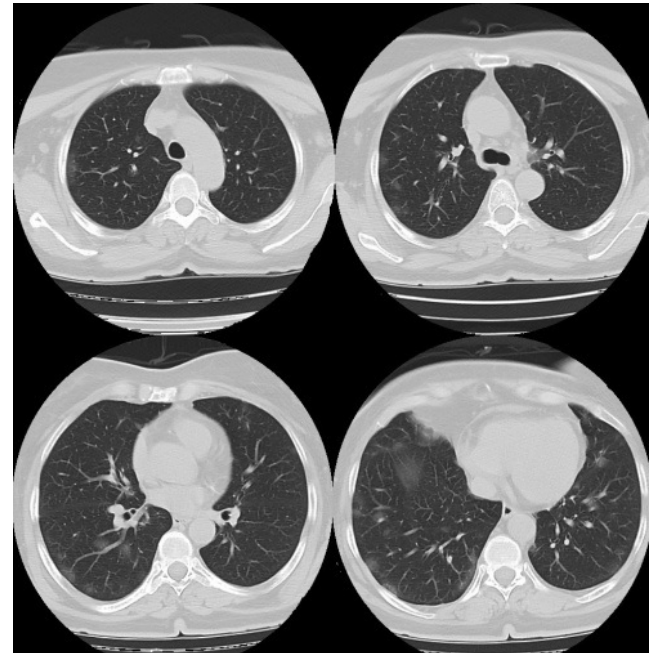
Amaç: Akut hipoksemik solunum yetmezliği olan COVID-19 pnömoni hastalarının yönetiminde entübasyon ihtiyacının erken öngörülmesi önemlidir. Rox, entübasyon riskinin belirlenmesine yardımcı olabilecek bir indekstir. BT skoru, COVID-19 pnömonisinde laboratuvar bulguları ve hastalık şiddeti ile yüksek oranda ilişkilidir. Çalışmamızın amacı COVID-19 pnömonisi ile yoğun bakımda yatan hastalarda Rox indeksi ve BT skorunun entübasyon ihtiyacını ve mortaliteyi öngörme üzerine etkilerini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID Yoğun Bakım Ünitesi'ne 1 Ağustos-1 Eylül 2021 tarihleri arasında COVID-19 pnömonisi ile yatırılan, high flow ve/veya cpap ile oksijen desteği sağlanan 50 hasta dahil edildi. Retrospektif, gözlemsel olan çalışmamızda hastaların klinik verileri, 2. ve 24. saatteki Rox indeksleri ve BT skorları kaydedildi. Çalışmamız için Rox-1 ve Rox-2 indeksi cut-off değeri belirlendi. BT skoruna göre hafif, orta ve ağır akciğer tutulumları numerik kaydedildi. İstatistiksel analiz %95 CI ve chi-square testi ile yapıldı.

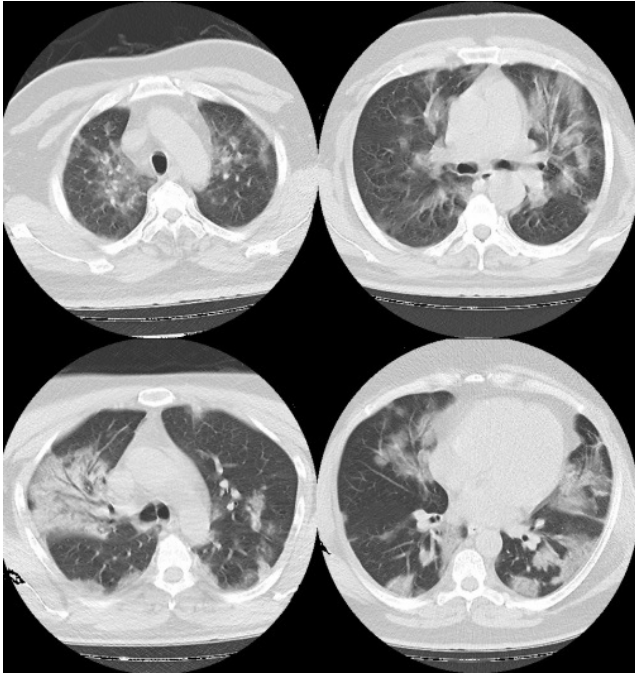
Bulgular: Toplam 50 hastanın; ortalama yaşı 62,3±3,76 (aralık: 29-91), %56'sı erkek, %44'ü kadındı. BT skoru %26 hafif (0-7), %52 orta (8-18) ve %22 ağır (>18) olarak saptandı (Tablo 1, Şekil 1-3). APACHE II skoru ortalaması 23,4 (9-42), Rox-1 ortalaması 4,2 (2-9,6) ve Rox-2 ortalaması 2,7 (1,6-9,3) olarak saptandı. ROC-curve analizine göre Rox-1 indeksi cut-off değeri 2,2, Rox-2 cut-off değeri ise 3,3 olarak belirlendi. İstatistiksel analiz sonucuna göre; Rox-1 ve Rox-2'nin entübasyon ve mortalite ile (p<0,0001), orta ve ağır BT skorunun entübasyon ve mortalite ile (p<0,04) istatistiksel anlamlı ilişkisi olduğu bulundu. Buna göre orta derece BT skorunda; Rox-1≤2,2 olması entübasyon ve mortalite ile (p<0,01) ve ağır derece BT skorunda; Rox-1≤2,2 olması entübasyon ve mortalite ile (p<0,006) ilişkilidir. BT skoru ağır derece olan hastalarda Rox-2≤3,3 olması entübasyonla ve mortaliteyle ilişkilidir (p<0,0001). APACHE II skoru ile BT skoru arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır (Tablo 2).

Sonuç: Sonuç olarak Rox-1 ve Rox-2 indeksi entübasyon öngörüsünde akciğer tutulumuna göre değişiklik göstermektedir. Çalışmamıza göre Rox-1≤2,2 olması entübasyonu ve mortaliteyi orta derece akciğer tutulumu olması durumunda 2 kat, ağır akciğer tutulumu var ise yaklaşık 3 kat artırmaktadır. Rox-2≤3,3 ise orta ve ağır akciğer tutulumu ile ilişkilidir ve ayrıca Rox-2≤3,3 entübasyonun 11 kat mortalitenin 14 kat artması ile ilişkilidir.

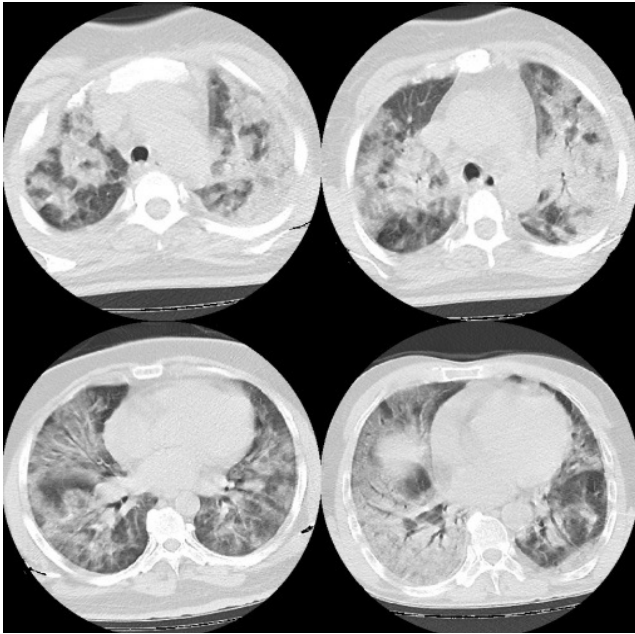
Anahtar Kelimeler: COVID-19, Rox indeksi, BT skoru, solunum yetmezliği, entübasyon



Şekil 1. Hafif akciğer tutulumu



Şekil 2. Orta derece akciğer tutulumu



Şekil 3. Ağır akciğer tutulumu

Tablo 1. BT skoru sınıflaması	
Lobler Tutulum	Lobler Skor
%5 veya az	1
%5-25	2
%26-49	3
%50-75	4
%>75	5
Total Skor	Şiddet
7 veya daha az	Hafif derece
8-18 arası	Orta derece
18'den fazla	Ağır derece

Tablo 2. Çalışmanın istatistiksel analizi			
Parametre	Parametre	<p	ODSS
Rox 1≤2,2	Entübasyon	0,0001	0,108
Rox 1≤2,2	Eksitus	0,0001	0,115
Rox 2≤3,3	Entübasyon	0,0004	14.400
Rox 2≤3,3	Eksitus	0,0009	11.667
BT Skoru Ağır (>18)	Entübasyon	0,04	0,282
BT Skoru Ağır (>18)	Eksitus	0,03	0,298
Rox 1≤2,2 + BT Skoru Orta (8-18)	Entübasyon	0,01	1.846
Rox 1≤2,2 + BT Skoru Ağır (>18)	Entübasyon	0,006	2.700
Rox 1≤2,2 + BT Skoru Orta (8-18)	Eksitus	0,01	1.769
Rox 1≤2,2 + BT Skoru Ağır (>18)	Eksitus	0,06	2.700
Rox 2≤3,3 + BT Skoru Ağır (>18)	Entübasyon	0,0001	0,250
Rox 2≤3,3 + BT Skoru Orta (8-18)	Eksitus	0,0001	0,262
Rox 2≤3,3 + BT Skoru Ağır (>18)	Eksitus	0,0001	0,185

*Chi-square test, BT: Bilgisayarlı tomografi

S-010

Yoğun Bakım Hastalarında Gelişen Sağlık Bakımı İlişkili *Acinetobacter baumannii* Bakteriyemi Gününden İtibaren 28 Günlük Mortalitenin Ön Belirleyicileri ve Risk Faktörleri: Retrospektif Bir Analiz ile Yeni Bir Bakış Açısı

Murat Emre Tokur¹, Pervin Korkmaz Ekren¹, Sevil Alkan Çeviker², Emel Yıldız³, Özlem Arık⁴, Duygu Perçin Renders⁵, Canan Balcı³

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

³Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

⁴Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

⁵Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitelerinde sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonların içinde kan dolaşımı enfeksiyonu bakteriyemi takip ederek sepsis, septik şok ve çoklu organ yetmezliğine yol açarak yüksek morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. *Acinetobacter baumannii* bakteriyemisinde mortalite %50-60'lara kadar ulaşabilmektedir. Bakteriyemi günündeki klinik ve laboratuvar verilerinin mortalite açısından incelendiği literatür sınırlıdır. Amacımız bakteriyemi ve buna bağlı sepsis tanı günü sonrası 28 günlük mortalite için risk faktörlerini ve ön belirleyicilerini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Üçüncü basamak yoğun bakımda takip edilen 2411 hastanın kayıtları retrospektif olarak demografik özellikleri, yoğun bakıma yatışı ve bakteriyemi günü hastalık ciddiyet skorları, direnç durumları ve invaziv girişimleri, bakteriyemi günü enfeksiyon şiddetini gösteren laboratuvar değerleri mortalite olan ve olmayan gruplar arasında karşılaştırılarak incelendi. Tek değişkenli analiz sonuçlarına göre mortalite üzerine etkisi olan değişkenlerin ROC analizi ile kesim noktaları belirlendi ve ROC eğrisi çizildi. P<0,05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Genel mortalite (n: 605/2411) %25,09 olarak gözlenirken *A. baumannii* bakteriyemisine bağlı mortalite (n: 25/39) %64,1 olarak belirlendi. Yatış günü ileri yaş (p=0,02), yüksek SAPS2 skoru (p<0,001) ve yüzdesi, bakteriyemi günü yüksek PİTT bakteriyemi skoru (p=0,010), yüksek SOFA skoru (p<0,001), bakteriyemi günü sonrası yüksek septik şok gelişimi (p=0,048), artmış invaziv girişim (p<0,001), bakteriyemi günü düşük plateletokrit (PTC) (p=0,036), yüksek eritrosit dağılım hacmi (RDW) (p<0,001), CRP (p=0,002), düşük albumin düzeyi (p=0,009), yüksek nötrofil (%)/albumin oranı (p=0,018), glikoz (p=0,03) ve laktat düzeyi (p=0,027) mortalite ile ilişkili bulunmuştur. CRP ve RDW değişkenlerinin sırasıyla 129 ve 14,65 kesim noktaları ile çok değişkenli analiz sonucunda mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak bulunmuştur.

Sonuç: Mevcut bilgilerimize göre literatürde bir ilk olarak çalışmamızda bakteriyemi günü RDW yüzdesi, CRP, nötrofil%/albumin, glikoz ve laktat yüksekliği PTC düşüklüğü ile mortalite istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bakteriyemi günü kesim noktalarının hem yaklaşmakta olan mortal bir bakteriyemi için bir uyarıcı ve hem de bakteriyemi kaynaklı sepsise bağlı 28 günlük mortalite için yeni bir bakış açısıyla bir önbelirleyici olarak kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: *Acinetobacter baumannii*, bakteriyemi, 28-günlük mortalite, risk faktörü, sağlık bakımı ilişkili enfeksiyon, yoğun bakım

Tablo 1. Bakteriyemi günü hastalık ciddiyet skorları, direnç durumları ve invaziv girişimler

	Bakteriyemi sonrası 28. günde mortalite var (n=25)	Bakteriyemi sonrası 28. günde mortalite yok (n=14)	p-değeri
Kanda <i>Acinetobacter baumannii</i> üreme günü (gün)*	22 (9,5-37,5)	21,5 (10,7-41,5)	0,84
PİTT bakteriyemi skoru*	6 (4-8)	3 (2-5,25)	0,010
SOFA skoru*	11 (10-12,5)	7 (5,7-9,2)	<0,001
Bakteriyemi günü sonrası septik şok gelişimi n (%)	16 (64)	4 (28,6)	0,048
Direnç paterni, n (%)			
MDR	11 (44)	4 (29)	0,29
XDR	14 (56)	9 (64)	
Duyarlı	-	1 (7)	
XDR alt grupları, n (%)			
Sadece kolistin duyarlı	8 (%57)	2 (%22)	0,19
Kolistin ve tigesiklin duyarlı	6 (%43)	7 (%78)	
Uyumsuz antibiyotik kullanımı, n (%)	13 (52)	7 (53,8)	1,0
Bakteriyemi gününde mevcut olan invaziv girişimler, n (%)			<0,001
Foley sonda	25 (100)	14 (100)	
Santral venöz kateter	24 (96)	13 (92)	
Trakeotomi	2 (8)	6 (42)	
İnvaziv arteriyel kateterizasyon	5 (20)	1 (7)	
Hemodiyaliz kateteri	2 (8)	1 (7)	
Nazogastrik sonda	20 (80)	13 (92)	
Perkütan pleural drenaj	1 (4)	0	
Endotrakeal entübasyon	23 (92)	8 (57)	

*: Medyan (I25-75)
MDR: Çoklu ilaç dirençli, SOFA: Sequential Organ Failure Assessment, XDR: Aşırı ilaç dirençli

Tablo 2. *Acinebacter baumannii* bakteriyemi günü enfeksiyon şiddetini gösteren laboratuvar değerleri

	Bakteriyemi gününden itibaren 28 günlük mortalite var (n=25)	Bakteriyemi gününden itibaren 28 günlük mortalite yok (n=14)	p-değeri
WBC sayısı (/μL)*	12,2 (6,85-17,2)	12,69 (9,84-17,12)	0,57
Nötrofil sayısı (/μL)*	10,22 (5,61-15,65)	10,65 (7,24-15)	0,71
Nötrofil yüzdesi (%)*	90,4 (82,9-94)	85,1 (75,4-91)	0,09
Lenfosit sayısı (/μL)*	0,61 (0,44-1,19)	0,94 (0,62-1,62)	0,07
Trombosit sayısı (/μL)†	205±118	249±151	0,32
Hemoglobin (g/dL)†	10,1±1,35	10,37±1,32	0,54
MPV (fL)†	10,11±1,46	9,26±1,23	0,07
PDW (%)*	16,7 (16,1-18,1)	16,9 (16,3-18,1)	0,42
PTC (%)*	0,12 (0,10-0,16)	0,20 (0,12-0,32)	0,036
RDW (%)*	17,94±2,91	14,1±0,68	<0,001
CRP (mg/L)†	205,9±105,4	127,8±38,8	0,002
Albumin (g/dL)†	2,36±0,38	2,68±0,26	0,009
Nötrofil/Albumin oranı†	4,83±2,87	4,18±1,51	0,35
Nötrofil(%)/Albumin oranı†	37,1±7,89	31,2±5,39	0,018
Glikoz (mg/dL)*	166 (125-205)	115 (103-139)	0,03
Laktat (mmol/L)*	1,3 (0,75-2,05)	0,95 (0-1,15)	0,027
Nötrofil/lenfosit oranı*	15,77 (7,52-29,77)	8,87 (6,45-18,53)	0,33
Trombosit/lenfosit oranı*	218 (152-450)	193 (148-313)	0,40

*: Medyan (I25-75) †: Mean ± SD
CRP: C-reaktif protein, MPV: Ortalama trombosit hacmi, PDW: Trombosit dağılım genişliği, PTC: Plateletokrit, RDW: Eritrosit dağılım genişliği, WBC: Lökosit

Tablo 3. Tek değişkenli analiz sonuçlarına göre mortalite üzerine etkisi olan değişkenlerin ROC analiz sonuçları

	Kesim noktası	AUC	P-değeri	%95 CI	Sensivite	Spesifite
Yaş (yıl)	65	0,72	0,020	0,56-0,89	0,84	0,58
Kabul günü SAPS II skor	55,5	0,89	<0,001	0,82-0,99	0,84	0,86
Bakteriyemi günü SOFA skoru	9,5	0,85	<0,001	0,72-0,99	0,84	0,79
PİTT bakteriyemi skoru	3,5	0,75	0,010	0,58-0,91	0,84	0,58
CRP (mg/dL)	129	0,76	0,006	0,61-0,91	0,80	0,58
RDW (%)	14,65	0,94	<0,001	0,86-1,0	0,92	0,93
Albumin düzeyi	2,55	0,74	0,011	0,59-0,90	0,64	0,65
Nötrofil (%)/Albumin oranı	32,41	0,71	0,026	0,55-0,87	0,76	0,58

CRP: C-reaktif protein, RDW: Eritrosit dağılım genişliği, SAPS II: Simplified Acute Physiology Score II, SOFA: Sequential organ failure assessment score

S-011

Post-operative Outcomes of Intra-operative Restrictive and Conventional Fluid Management in Laparoscopic Colorectal Surgery

Elif Erdoğan Öngel¹, Nilüfer Coşkun¹, Ayşe Hilal Meriç¹, Beslen Göksoy², Nurten Bakan¹

¹Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, İstanbul, Turkey

²Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, Clinic of General Surgery, İstanbul, Turkey

Objective: Intra-operative fluid management have been shown to significantly alter the patient's clinic in peri-operative care. Studies in the literature, which investigated the effects of different amounts of intra-operative fluids on outcome, reported conflicting results. The main objective was to compare the post-operative results of intra-operative restrictive (≤ 4 mL/kg/h) and conventional (>4 mL/kg/h) fluid resuscitations in laparoscopic colorectal surgery.

Materials and Methods: It was a retrospective study, and all patients were operated by the same fellow trained colorectal surgeon with different anesthesiologists between 1 January 2018 and 30 November 2021. Main outcome measures were post-operative hospital length of stay, intensive care unit admission and intensive care unit length of stay.

Results: In total 78 patients were analyzed, 28 patients were in Group R (≤ 4 mL/kg/h), and 50 patients were in Group C (>4 mL/kg/h). Of all patients, median (IQR 25 to 75) age was 63 (51 to 70) and 74% were male. Median (IQR 25 to 75) intra-operative total fluid administration was significantly different between groups; 2 (2 to 2.6) l in Group R, and 3 (2.5 to 4) l in Group C ($p<0.001$). Six patients (21%) in Group R and 23 patients (46%) in Group C had post-operative intensive care unit admission ($p<0.05$). Group

C had 1.5 days more hospital length of stay than Group R (7.9 vs. 6.4 days) ($p=0.005$).

Conclusion: There was a significant association between intra-operative fluid management with post-operative hospital length of stay and intensive care unit admission. Excess intra-operative fluid management should be avoided in daily practice to improve the outcomes of laparoscopic colorectal surgery. Therefore, more studies are needed to establish the optimal fluid administration during laparoscopic colorectal surgeries.

Keywords: General surgery, crystalloid solutions, maintenance, length of stay, critical care, anesthesia

Table 1. Demographic variables of all patients

Variables	Overall (n=78)	Group R (n=28)	Group C (n=50)	p-value
Age (yr)	63 (51 to 70)	59 (49 to 66)	63 (55 to 71)	0.128
Gender				
Male	58 (74.4)	23 (82.1)	35 (70)	0.239
Weight (kg)	79 (69 to 90)	84 (80 to 94)	73 (65 to 84)	<0.001
Smoking				
Never	62 (79.5)	62 (79.5)	62 (79.5)	
Current	5 (6.4)	5 (6.4)	5 (6.4)	
Former	11 (14.1)	11 (14.1)	11 (14.1)	0.649
Comorbidities				
Diabetes mellitus	13 (16.7)	6 (21.4)	6 (21.4)	0.398
Hypertension	18 (U23.1)	7 (25)	7 (25)	0.763
COPD	5 (6.4)	2 (7.1)	2 (7.1)	1.000
Congestive heart failure	12 (15.4)	3 (10.7)	3 (10.7)	0.392
Cerebrovascular disease	1 (1.3)	0 (0)	0 (0)	1.000
Renal failure	2 (2.6)	1 (3.6)	1 (3.6)	1.000

Table 2. Intra-operative and post-operative variables

Variables	Overall (n=78)	Group R (n=28)	Group C (n=50)	P-value
Surgery type				
Colon	57	22 (78.6)	35 (70)	
Rectum	21	6 (21.4)	15 (30)	0.413
Operation duration (h)	3.8	3.8 (3 to 4.8)	3.5 (3 to 4)	0.363
Total fluid (L)	3 (2 to 3.1)	2 (2 to 2.6)	3 (2.5 to 4)	
Crystalloid fluid	2.7 (2 to 3)	2 (2 to 2.4)	3 (2 to 3.5)	<0.001
Colloid fluid	0 (0 to 0)	0 (0 to 0)	0 (0 to 0.5)	
Maintenance fluid (mL/kg/h)	4.7 (3.2 to 8.2)	3 (2.1 to 3.3)	7.2 (4.8 to 10.3)	<0.001
Intra-operative hypotension	29 (37.2)	7 (25)	22 (44)	0.096
Intra-operative inotrop use	1 (1.3)	0 (0)	1 (2)	1.000
Intra-operative blood transfusion	3 (3.8)	1 (3.6)	2 (4)	1.000
Intra-operative diuresis (l)	0.5 (0.2 to 0.7)	0.4 (0.2 to 0.5)	0.5 (0.3 to 0.8)	0.034
ICU admission	29 (37.2)	6 (21.4)	23 (46)	0.031
ICU LOS (day)	1.7±1.2	2.3±2.3	1.5±0.6	0.604
Hospital LOS (day)	7.4±4.4	6.4±3.8	7.9±4.6	0.005
Complication	6 (7.2)	2 (7.2)	4 (8)	1.000
Hospital mortality	0	0	0	

Table 3. Pre-operative and post-operative blood test results

Variables	Overall (n=78)	Group R (n= 28)	Group C (n=50)	p-value
Haematocrit (%)				
Preoperative		38 (34.3 to 39.8)	35 (32 to 38)	
Post-operative	36 (33 to 39)	32.5 (30 to 35.8)	32.5 (29 to 36)	0.055
Preoperative-Post-operative change	32 (29 to 36)	-5 (-7.8 to -3)	-3 (-5 to -1)	0.738
In group change p-value	-4 (-6 to -1)	<0.001	<0.001	0.013
Lymphocyte (x10 ⁹ /L)				
Preoperative		1.9 (1.3 to .3)	1.5 (1.2 to 2)	
Post-operative	1.6 (1.2 to 2.1)	1 (0.6 to 1.5)	0.9 (0.4 to 1.3)	0.045
Preoperative-Post-operative change	0.9 (0.5 to 1.4)	-0.9 (-1.4 to -0.3)	-0.5 (1 to 0.2)	0.261
In group change p-value	-0.6 (-1.1 to -0.3)	<0.001	<0.001	0.154
CRP (mg/L)				
Preoperative		1.8 (1 to 10)	2.5 (0.7 to 5.6)	
Post-operative	2 (0.8 to 6.4)	18 (9.2 to 55)	15.5 (9 to 85)	0.806
Preoperative-Post-operative change	17 (9.2 to 59.5)	11.4 (7 to 40)	14.7 (8 to 76)	0.782
In group change p-value	13 (7.8 to 47)	<0.001	<0.001	0.494
Albumin (gr/L)				
Preoperative		41 (38 to 43)	40.5 (37 to 43)	
Post-operative	41 (37 to 43)	33 (30 to 35)	32 (27 to 33)	0.738
Preoperative-Post-operative change	32 (28 to 35)	-8.5 (-10 to -6)	-9 (-11 to -6.4)	0.134
In group change p-value	13.6 (7.8 to 47)	<0.001	<0.001	0.371
Creatinine (mg dL-L)				
Preoperative		0.9 (0.8 to 1.1)	0.8 (0.7 to 1.0)	
Post-operative	0.8 (0.7 to 1)	0.9 (0.7 to 1.0)	0.8 (0.6 to 0.9)	0.046
Preoperative-Post-operative change	0.8 (0.7 to 0.9)	-0.1 (-0.2 to 0)	0.0 (-0.1 to 0.0)	0.145
In group change p-value	0.0 (-0.1 to 0)	0.028	0.03	0.295

S-012

Kritik Hastalarda Hiperoksinin Hasta Sonuçlarına Etkileri

Adnan Menderes Vural, Nihal Deniz Bulut Yüksel, Banu Kılıçaslan, Almıla Gülsün Pamuk, Seda Banu Akıncı

Hacettepe Üniversitesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Oksijen özellikle acil durumlarda hayat kurtarıcı olsa da, yüksek konsantrasyonlarda kullanıldığı zaman toksik olabildiği ve mortalite açısından bağımsız bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada amaç yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) izlenen kritik hastalarda hiperoksinin hasta sonuçları üzerine olan etkisinin YBÜ ve hastane mortalitesi, YBÜ ve hastanede kalış süresi açısından incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı sonrası, Ocak-Aralık 2019 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Anestezi YBÜ'de yatan hastaların dosyaları ve internetteki bilgileri retrospektif olarak incelenmiştir. On sekiz yaş altı, 48 saatten daha kısa YBÜ yatışı olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Hiperoksik grup YBÜ yatışı süresi boyunca arter kan gazında parsiyel oksijen basıncı (PaO₂) en az bir kez 100 mmHg'nin üzerinde olan hastalar olarak tanımlanmıştır. İstatistik analizlerde ki-kare, t-testi, Mann-Whitney U testi, logistik ve lineer regresyon analizleri kullanılmıştır.

Bulgular: YBÜ'ye kabul edilen 923 hastadan, 56 pediyatrik hasta, kısa yatışı olan 648 hasta, dosyasına ulaşılabilen 18 hasta çalışma dışı bırakılmış, 201 hasta çalışmaya alınmıştır (Tablo 1). Hastaların 145'inde (%72,1) ortalama 3 (1-88) kez hiperoksi [PaO₂: 155 (106-486) mmHg] saptanmıştır. Hiperoksi ilk kez yatışının ortalama 1. (1-31) gününde saptandığında; hastaların 71'inin (%35) mekanik ventilatörde ve SOFA skorlarının 5 (1-17) olduğu bulunmuştur. Yapılan regresyon analizlerinde; hiperoksi grubunda olmak veya hiperoksik PaO₂ değeri, YBÜ 28. gün ve hastane mortalitesi, YBÜ ve hastanede kalış sürelerini öngörmek açısından bağımsız değişken olarak saptanmamıştır. Hiperoksi saptandığında mekanik ventilatörde

olmak ($\beta=17,5$, $p=0,003$) YBÜ yatış süresini öngören bağımsız değişken olarak saptanmıştır.

Sonuç: Hiperoksi kritik hastalarda sık görülmektedir. Hiperoksik hastalarda deliryum daha sık, YBÜ yatış süresi daha uzun, YBÜ ve hastane mortalitesi daha fazla gözlenmektedir. Kritik hastalarda oksijen uygulaması sırasında hiperoksinin olası yan etkileri göz önüne alınmalı ve hipoksemiden kaçınıldığı gibi hiperokside de kaçınılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Deliryum, mortalite, yoğun bakım, kritik hasta, mekanik ventilasyon, hiperoksi

Tablo 1. Hiperoksi olan ve olmayan hastaların demografik ve klinik bilgileri

	Hiperoksi var n=145	Hiperoksi yok n=56	p-değeri
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	68/77	25/31	0,449
Yaş (yıl)	63.9±19	56,5±20	0,023
Sigara öyküsü	39 (%26,8)	27 (%48)	<0,004
Alkol öyküsü	12 (%8)	10 (%17,8)	0,049
APACHE II skoru	17 (3-47)	13 (1-35)	0,001
GKS (kabul)	13 (3-15)	14,5 (3-15)	0,002
PaO ₂ /FiO ₂ (kabul)	283 (68-618)	205 (67-471)	<0,001
Nabız (kabul)	95 (42-171)	89 (41-155)	0,049
Mekanik ventilasyon (kabul)	66 (%45,5)	10 (%17,8)	<0,001
Deliryum insidansı	11 (%7,5)	0 (%0)	0,025
Hastane yatış süresi (gün)	17 (3-135)	13,5 (3-95)	0,006
YBÜ yatış süresi (gün)	9 (3-105)	4,5 (3-42)	0,001
YBÜ 28 gün mortalite oranı	39 (%26,8)	7 (%12,5)	0,02
Hastane mortalite oranı	46 (%31,7)	7 (%12,5)	0,03

Veriler ortalama (minimum-maksimum), ortalama ± SD ve n (%) olarak verilmiştir. SD: Standart deviasyon, YBÜ: Yoğun bakım ünitesi

S-013

Yoğun Bakım Hekimlerine Yönelen Şiddet

Oğuzhan Kayhan, Münevver Kayhan, Oktay Demirkıran

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet, sağlıkla ilgili sorunlar arasında üst sıralara yükselmektedir. Yoğun bakımda hasta yakınlarının hastaları ile yeterli biçimde görüşmemesi, hastaların veya yakınlarının yeterli sıklık ve sürede bilgilendirilmemesi gibi iletişim sorunlarının yaşanması şiddetin nedenlerindedir. Bu çalışmada yoğun bakımlarda hekimlerin hasta ve hasta yakınları ile iletişiminin yaşanan şiddet olayları ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kasım 2018'de "www.yogunbakim.org.tr"de duyurulan anket çalışması yoğun bakım hekimlerince yanıtlanmıştır. Çalışma süresi, hastane ve yoğun bakım tipi, çalışan başına düşen hasta sayıları, hasta ziyaretlerinin süresi, şekli ve bilgilendirilme özellikleri sorgulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan 198 hekimin %44,4'ünün kadın, %55,6'sının erkek; YBÜ'de çalışma sürelerinin çoğunlukla 6 yıl ve üzeri (%62,6) olduğu ve çoğunlukla anesteziyoloji ve reanimasyon kökenli oldukları (%82,3), hekimlerin çoğunlukla 6-10 hasta baktığı (%47), çoğunlukla her gün hasta yakınlarına bilgi verdikleri ve hemşirelerin bilgi verme sürecine katılmadığı saptanmıştır. Şiddet olayına tanık olanların oranı %85,9, YBÜ'de çalışırken şiddete maruz kalma oranı %47 saptanmış, çoğunlukla sözel saldırı (%41,5) ve sözel tehdit (%61,7) olarak, hasta yakınları tarafından uygulandığı tespit edilmiştir. Şiddetle karşılaşan hekimlerin; çoğunlukla hastane güvenliğini arayıp (%56,4), çoğunlukla konuşarak (%65) sonuca vardığı tespit edilmiştir. Şiddete maruz kalanlar, şiddete yönelik düzenlemelerin yetersiz olduğunu (%97) ve şiddetin tekrarlanabileceğini düşünmektedir (%84). Şiddet ile anket formunda sorulan bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Sonuç: Çalışmamızda, hastaların yakınları ile görüşme özelliklerinin, doktorlarca yapılan bilgilendirme şeklinin ve süresinin yaşanan şiddet olayları üzerine etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte birçok araştırma bunun aksini göstermiştir. Hekimlerin ağır iş yüküne ek olarak şiddet olaylarıyla karşılaşmaları, tükenmişlik sendromuna neden olan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Şiddetin caydırıcı olması için yasal düzenleme yapılması isteği yüksek oranda gözlenirken, şiddete maruz kalanların yasal olarak mücadele etme oranının oldukça düşük olduğu dikkat çekmektedir. En zorlu şartlarda hastaları tedavi eden yoğun bakım hekimlerinin şiddete maruz kalmaları ciddi derecede motivasyon kaybı ve tükenmişliğe yol açabileceğinden bu konunun sosyal medyada da gündeme getirilmesi yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sağlıkta şiddet, yoğun bakım ünitesi

S-014

COVID-19 Hastalarında Yüksek Akımlı Nazal Kanül Tedavisinin Elektrik Empedans Tomografi ile Görüntülenmesi

Özlem Öner¹, Sezin Kızıl¹, Mehmet Celal Öztürk¹, Mehmet Nuri Yakar¹, Begüm Ergan², Ali Necati Gökmen¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Yoğun Bakım Ünitesi'nde COVID-19'a bağlı akut respiratuvar distress sendromu tanısı ile spontan solunumda takip edilen hastaların, supin ve prone pozisyonunda yüksek akımlı nazal kanülle (HFNC) tedavisinin, AC ventilasyonu ve homojenitesinde ki etkilerini elektrik impedans tomografi (EIT) aracılığı ile değerlendirmek amaçlanmıştır. EIT, akciğerlerin durumunu dinamik olarak görselleştirilmesini ve tedavinin etkisinin eş-zamanlı olarak değerlendirilmesini sağlayan non-invaziv, radyasyonsuz ve yatak başı bir yöntemdir. COVID-19 pandemisi sırasında bulaş riski nedeniyle klasik yöntemlere göre tercih sebebi olmuştur.

Gereç ve Yöntem: Tanısı laboratuvar, klinik ve radyolojik olarak doğrulan COVID-19 hastalarının demografik verileri, hemodinamik ve solunum parametreleri, pozisyon bilgileri, HFNC'de uygulanan akım değerleri ve EIT görüntüleri retrospektif olarak hastane kayıtlarından elde edildi. EIT ölçümleri kineğimizde rutin bakımın bir parçası olan Pulmovista 500 cihazı (Dräger Medical, Lübeck, Almanya) yapıldı. EIT ile elde edilen verilerde, AC bölgeleri 4 ilgi alanına (ROI) bölünmüştür. Supin pozisyonunda zamanlar HFNC 30L/dk (T1), HFNC 50L/dk (T2) olarak kayıt edilirken, prone pozisyonundaki zamanlar HFNC 30L/dk (T3), HFNC 50L/dk (T4) olarak kayıt edildi. ROI oranı (ROI ratio) ise, ventral AC alanları (ROI 1 ve 2) ortalama değerlerinin toplamının ile dorsal AC alanlarının (ROI 3 ve 4) ortalama değerlerinin toplamının oranı olarak AC ventilasyonunun homojenliğinin bir oransal değeridir. ROI rasyonun 1'e yakın olması ventilasyonun homojen dağıldığının bir göstergesi olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 10 hasta, 7 erkek ve 3 kadın hastadan oluşuyordu. Hastaların tanımlayıcı bilgileri ve klinik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Çalışmamızda 4 ROI bölgesinde iki farklı HFNC akım ve iki farklı pozisyonunda ki değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 2).

Sonuç: Çalışmamızda ROI ratio değerinin, prone pozisyonunda 1 değerine daha çok yaklaşması, ventilasyonun homojenitesinin prone pozisyonunda arttığını göstermiştir. Akciğerin HFNC'deki akım hızlarıyla ne oranda değiştiği, ateletazi ve overdistansiyon bölgeleri yatak-başı tanımlanabileceği kanıtlanabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ARDS, EIT, ROI, ROI ratio, COVID-19

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların tanımlayıcı özellikleri

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	VKE kg/m ²	APACHE II	C-reaktif protein	Yandaş hastalık	Entübasyon günü	YBÜ'den çıkış günü	Mortalite gün
1	79	M	31	22	225	Lymphoma	5	-	9
2	53	M	37	5	117	HT-DM	-	12	-
3	66	F	31	24	165	HT-DM	-	14	-
4	59	M	27	15	176	HT	-	4	-
5	60	F	28	8	99	-	-	4	-
6	70	M	26	12	105	KAH	-	1	-
7	72	M	28	14	123	HT	-	6	-
8	68	M	32	19	142	HT-DM	-	10	-
9	75	F	27	26	267	HT-DM	6	-	10
10	56	M	30	16	159	HT-KAH	-	9	-

Tablo 2. ROI 1-4, ROI ratio

N=10	T1	T2	T3	T4	p
ROI1	27,9000±5,08702	33,9000±3,57305	28,8000±5,18116	29,2000±7,55425	0,045
ROI2	25,7000±3,09300	29,0000±2,6667	25,1000±2,99815	25,9000±2,42441	0,037
ROI3	23,2000±3,96653	19,1000±2,02485	24,3000±4,78539	24,1000±6,00833	0,039
ROI4	23,1000±3,69534	17,7000±3,09300	21,2000±3,25918	20,3000±2,21359	0,02
ROI ratio	1,1900±0,27264	1,6700±0,23594	1,1900±0,28848	1,2800±0,35839	0,04

Tablo 3. Farklı HFNC akım hızlarında solunum ve hemodinamik parametreler

	30L/min-supine	50 L/min -supine	30 L/min -prone	50 L/min- prone	p
SpO ₂ (%)	89±2	91±2	94±3	96±2	0,029
RR (bpm)	28±2	26±3	25±3	22±3	0,144
MAP (mmHg)	90±5	86±6	86±8	84±6	0,120
HR (bpm)	90±7	87±9	89±6	87±9	0,358
PaCO ₂ (mmHg)	33±7	36±8	35±7	38±9	0,382

S-015

Intensive Care Management of Critical and Severe SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy; 3rd Level Intensive Care Data from Turkey

Ahmet Oğuzhan Küçük¹, Mehtap Pehlivanlar Küçük¹, Ayşegül Pehlivanlar², Ömer Demir³, Olcay Ayçiçek², Funda Öztuna², Yılmaz Bülbül², Tevfik Özlü²

¹Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Department of Chest Diseases, Division of Intensive Care Medicine, Trabzon, Turkey

²Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Department of Chest Diseases, Trabzon, Turkey

³Karadeniz Technical University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Trabzon, Turkey

Objective: This study aimed to examine the clinical outcomes of pregnancy and SARS-CoV-2 association in the intensive care unit.

Materials and Methods: Pregnant/puerperal patients followed in our tertiary intensive care unit during the 6-month period (March-September 2021). After approved by local ethic committee, the data of all critically ill patients' data were obtained from retrospective patient records.

Results: The mean age of 35 pregnant women was 29.57±4.36 years. None of the 35 patients were fully vaccinated. The median week of birth was 34 (IQR: 26-38) weeks. Twenty-one (80.8%) of these were preterm births. Twelve (34.3%) patients received invasive mechanical ventilator respiratory support. Five (41.7) of these patients died. C/S was applied in 26 (74.3%) of them. There were 5 (14.3%) patients who needed ECMO and 3 (8.5%) patients who needed CRRT. While CPFA was applied to 1 patient, cytokine adsorption was applied to 2 patients. Nine (25.7%) were discharged from the intensive care unit with ongoing pregnancy. The 28-day neonatal mortality rate for 26 births was 3.8%. Thirty (85.7%) of the 35 patients were discharged from the intensive care unit in good health. ICU mortality was 14.3%.

Conclusion: The rate of preterm birth increased in our pregnant patients. It is difficult to indicate ideal gestational week for maternal outcomes are better for C/S performed due to clinical and radiological progression in the mother. However, termination of pregnancy generally improves the respiratory parameters of the mother by eliminating the problems caused by the pregnant uterus and increasing respiratory functions. IMV mortality in patients is not higher than normal patient IMV mortality, so intubation should not be avoided in appropriate patients to avoid maternal hypoxemia. The absence of fully vaccinated patients with comorbidities among our patients reveals the protective effect of the vaccine in this patient group.

Keywords: Pregnancy, intensive care unit, mortality, ecmo, critical care unit, SARS-CoV-2

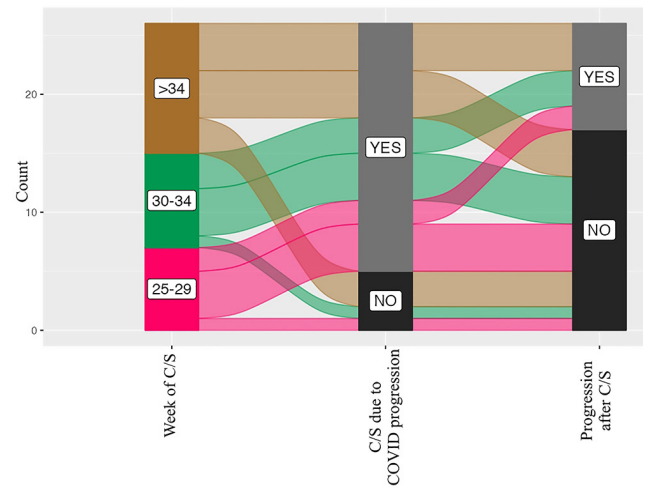


Figure 1. Ratio of C/S due to COVID progression.*
*Percentages may not total 100 because of rounding. Count denotes number of cases, C/S cesarean section

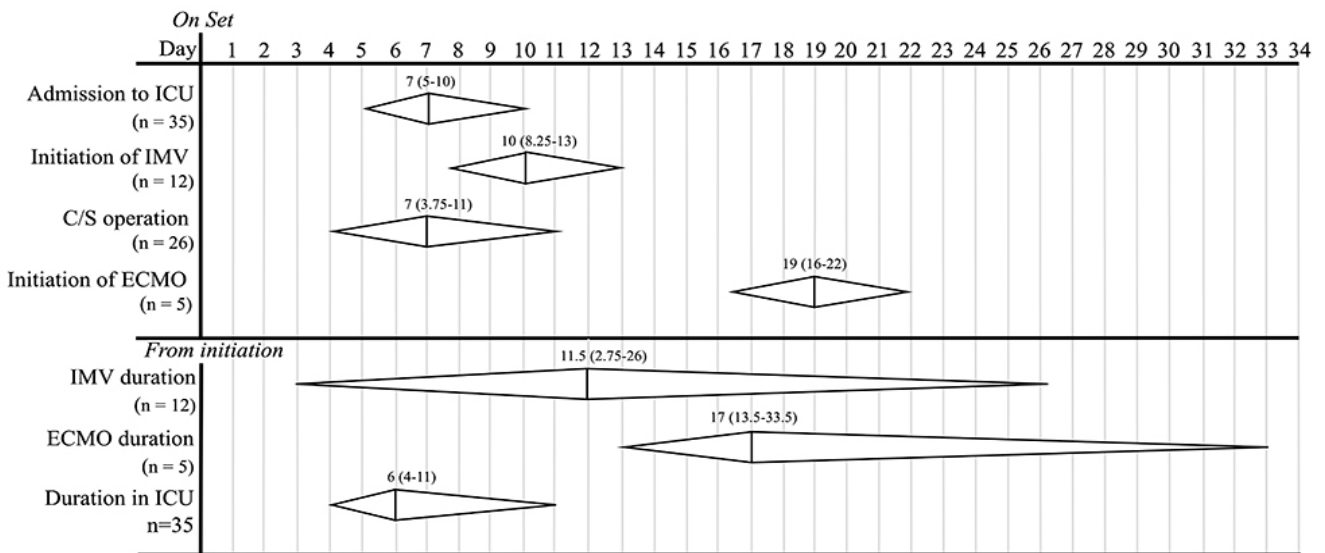


Figure 2. Timeline period of patients admitted to intensive care unit.*
*On set day was determined as COVID-19 PCR positive day. Prisms show median (IQR 25-75)
ICU: Donates intensive care unit, IMV: Invasive mechanical ventilation, C/S: Cesarean section, ECMO: Extracorporeal membrane oxygenation

Table 1. Characteristics of the pregnant patients admitted to intensive care unit due to COVID-19*

Characteristic	
Age, mean \pm SD - year	29.57 \pm 4.36
A rh+ blood type - no. (%)	20 (57.1)
O rh+ blood type - no. (%)	7 (20.0)
Smoking - no. (%)	1 (2.9)
Score points (IQR)	
SOFA score	3 (2-8)
APACHE II score	10 (9-20)
Comorbidity - no. (%)	
None	29 (82.9)
Gestational diabetes mellitus	2 (5.7)
Preeclampsia	1 (2.9)
Asthma	1 (2.9)
Hypo/Hyper thyroidism	2 (5.7)
Vaccine or Infection - no. (%)	
None	34 (97.1)
One dose	1 (2.9)
Second time infection	1 (2.9)
Infiltration on X-ray - no. (%)	
Unilateral	3 (8.6)
Bilateral	32 (91.4)
Laboratory values on admission (IQR)†	
C-reactive protein - mg/L	90.3 (45.6-123.8)
Procalcitonin - μ g/L	0.11 (0.07-0.26)
White blood cell - 10^3 cells/mm ³	13.1 (9.25-17.08)
Lymphocyte ratio - %	6 (3.7-8.6)
Lymphocyte - 10^3 cells/mm ³	0.74 (0.52-1.08)
Platelet - 10^3 cells/mm ³	233 (179-286)
Haemoglobin - g/dL	10.9 (9.7-11.7)
Creatinine - mg/dL	0.43 (0.35-0.5)
Blood urea nitrogen level - mg/dL	8 (6-12)
D-dimer - mg/L	1.2 (0.92-1.8)
Fibrinogen - mg/dL	472 (387-567)
Ferritin - μ g/L	85.3 (28.9-140.5)
Complications - no. (%)	
Haemothorax	2 (5.7)
Pneumothorax/pneumomediastinum	11 (31.4)
Heart failure	2 (5.7)
AKI	4 (11.4)
Seconder infection‡	18 (51.4)
Respiratory tract	11 (31.4)
Urinary tract	11 (31.4)
CRBSI	6 (17.1)
Wound side	1 (2.9)
*Percentages may not total 100 because of rounding.	
†Procalcitonin level was missing for 1 patient.	
‡Some patients had more than one infection source.	
IQR: Denotes interquartile range, SOFA: Sequential organ failure assessment, APACHE II: Acute physiology and chronic health evaluation II, AKI: Acute kidney injury, CRBSI: Catheter related bloodstream infection, IMV: Invasive mechanical ventilation, ICU: Intensive care unit, ECMO: Extracorporeal membrane oxygenation	

Table 2. Treatment of the pregnant patients admitted to intensive care unit due to COVID-19*

Treatments	
Oxygen supports - no. (%)	
IMV at admission	6 (17.1)
IMV	12 (34.3)
HFNC	21 (60)
NIV	8 (22.9)
Mechanical ventilation parameters on first day (IQR)	
FiO ₂ - %	100 (72.5-100)
PEEP - mmHg	13 (10.25-15)
Tidal volume - mL	445 (347-480)
Respiratory rate - breath/min	23 (17-26)
Plato pressure - mmHg	26.5 (20.75-31)
Peak pressure - mmHg	34.5 (29.5-40.25)
Medical - no. (%)†	
Low dose steroid	8 (22.9)
Pulse steroid	24 (68.6)
Vazopressor	9 (25.7)
Tocilizumab	6 (17.1)
Lopinavir/Ritonavir	22 (62.9)
Antibiotic	23 (62.9)
Prone position	4 (11.4)
Invasive/Extracorporeal - no. (%)	
Cesarean section	26 (74.3)
Tube thoracostomy	8 (22.9)
Thoracotomy	2 (5.7)
CRRT	3 (8.5)
CPFA	1 (2.8)
Cytokine adsorption	2 (5.7)
ECMO	5 (14.3)
*Percentages may not total 100 because of rounding.	
IQR: Denotes interquartile range, IMV: Invasive mechanical ventilation, HFNC: High flow nasal cannula, NIV: Non-invasive ventilation, FiO ₂ : Fraction of inspired oxygen, PO ₂ : Partial pressure of oxygen, pCO ₂ : Partial pressure of carbon dioxide, sO ₂ : Arterial oxygen saturation, CRRT: Continuous renal replacement therapy, CPFA: Coupled plasma filtration adsorption, ECMO: Extracorporeal membrane oxygenation	

Table 3. Outcomes of the patients admitted to intensive care unit due to COVID-19*

Duration of IMV, IQR - days	11.5 (2.75-26)
Mortality in IMV - no. (%)	5 (41.7)
Duration of ECMO treatment, IQR - days	17 (13.5-33.5)
Duration of ICU stay, IQR - days	6 (4-11)
Wean from ECMO - no. (%)	2 (40)
Mortality under ECMO - no. (%)	3 (60)
Discharge from ICU - no. (%)	30 (85.7)
Mortality in Lopinavir/Ritonavir givens - no. (%)	3 (13.6)
Mortality in Tocilizumab givens - no. (%)	2 (33.3)
Mortality - no. (%)	5 (14.3)
*Percentages may not total 100 because of rounding.	
IQR: Denotes interquartile range, IMV: Invasive mechanical ventilation, ICU: Intensive care unit, ECMO: Extracorporeal membrane oxygenation	

S-016

Yoğun Bakım Ünitesinde Konvelesan Plazma Kullanımının COVID-19 Hastalarında Mortalite Üzerindeki Etkisi

Mehmet Süleyman Sabaz¹, Fethi Gül², Beliz Bilgili³, Safiye Tuba Kaplan⁴, Burçin Doruk Oktay⁴, İsmail Cinel²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) salgını, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. Pandemi sürecinde tedavi stratejilerden biri, iyileşen hastalardan elde edilen konvelesan plazmada (KP) bulunan spesifik antikorların infüzyonudur. Bu çalışmada YB ünitemizde yatan kritik COVID-19 hastalarında standart tedaviye eklenen KP uygulamasının mortaliteye olan etkisi araştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra retrospektif kohort şeklinde planlanan çalışmamızda 1 Nisan 2020-1 Kasım 2020 tarihleri arasında YBÜ'de tedavi edilen 255 kritik COVID-19 hastası değerlendirildi. Yapılan güç analizinde çalışmamız için en az 116 hasta gerektiği hesaplandı. Numerik verilerin karşılaştırılmasında, independent samples t-testi, bu testin varsayımları sağlanmadığında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, ki-kare testinin şartları sağlanmadığında ise Fisher's-exact testi kullanıldı. KP kullanımının mortalite ile ilişkisini belirlemek amacıyla lojistik regresyon modeli kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0,05$ belirlendi.

Bulgular: Hastalar: Standart tedavi alan ($n=153$; %60,0) ve KP uygulanan hastalar ($n=102$; %40,0) olarak 2 gruba ayrıldı. Demografik bulgular her iki grupta benzerdi. YBÜ takibi sırasında KP verilen 52 (%51,0) ve KP verilmeyen 108 (%70,6) hasta entübe edildi ($p < 0,05$). Mekanik ventilasyon süresi açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktu. Yirmi sekiz günlük mortalitenin KP alan hastalarda daha düşük olduğu ($p < 0,05$), KP transfüzyonundaki her bir günlük gecikmenin mortalite olasılığını 1,3 kat artırdığı (OR: 1,369; CI 95%: 1,155-1,622), APACHE II skoru > 15 olan hastalarda KP transfüzyonunun mortaliteyi düşürmediği saptandı (Tablo 1).

Sonuç: KP etkinliği transfüzyonunun zamanlaması ve kritik hastalığın şiddetinden etkilenmektedir. COVID-19 hastalarında KP kullanımının mortalite ile olan ilişkisini araştırın çalışmaların sonuçları birbirlerine zıt yöndedir. Sonuçlarımız YB ünitemizde takip edilen benzer klinik özelliklere sahip COVID-19 hastalarında standart tedavinin yanında erken dönemde KP kullanımının mortaliteyi düşürdüğünü, yüksek APACHE II skoru olan hastalarda ise KP transfüzyonunun etkin olmadığı yönündedir.

Anahtar Kelimeler: Konvelesan plazma, COVID-19, yoğun bakım, mortalite

Tablo 1. CP tedavisi alan hastaların APACHE II skoru ve transfüzyon zamanlamasının mortalite ile olan ilişkisi

Parametre	OR	Güven aralığı %95	p-değeri
APACHE II skoru			
APACHE II ≤ 10	0,251	0,063-0,994	0,049
APACHE II 11-14	0,237	0,066-0,844	0,026
APACHE II 15-18	0,500	0,191-1,310	0,500
APACHE II ≥ 19	2.857	0,712-11.462	0,139
KP transfüzyonu			
KP transfüzyon günü	1,369	1,155-1,622	$< 0,001$
KP ≤ 4 gün	Referans		
KP 5-6 gün	0,410	0,094-1,789	0,236
KP 7-8 gün	3.492	1,012-12.051	0,048
KP ≥ 9 gün	5,65	1,79-17,85	0,003

S-017

Makrofaj Aktivasyon Sendromu Gelişen COVID-19 Hastalarında Tocilizumab ve Hemoadsorbsiyon Tedavilerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması

Mehmet Süleyman Sabaz¹, Fethi Gül², Gökhan Korkmaz³, Burçin Doruk Oktay⁴, Raghad Giurma Kordi³, Beliz Bilgili³, Safiye Tuba Kaplan⁴, İsmail Cinel²

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) ilişkili immün disregülasyon ve hiperenflamasyon ile gelişen makrofaj aktivasyon sendromu (MAS) doku hasarına yol açarak hastalığın en ağır formuna ilerleyebilir. Bu çalışmada sitokin fırtınası gelişen kritik COVID-19 hastalarında interlökin-6 reseptör antagonisti olan Tocilizumab ile sitokin uzaklaştırıcı hemoadsorbsiyon tedavilerinin etkinlikleri karşılaştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onamı alındıktan sonra prospektif kohort şeklinde planlanan çalışmamıza YBÜ'nde tedavi edilen ve sitokin fırtınası gelişen COVID-19 hastaları alındı. Yapılan güç analizinde çalışmamız için 68 hasta gerektiği saptanmıştı. Numerik verilerin karşılaştırılmasında, independent samples t-testi veya Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi veya Fisher's-exact testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p < 0,05$ belirlendi.

Bulgular: Her iki grupta demografik bilgiler, YBÜ yatış APACHE II VE SOFA skorları benzerdi. Sitokin uzaklaştırıcı (Grup 1) ve Tocilizumab (Grup 2) tedavilerinin biyokimyasal parametreler üzerindeki etkileri karşılaştırıldığında Tocilizumab grubunda 0. günde D-dimer ve 7. günde CRP seviyeleri anlamlı düşük saptandı ($p < 0,05$). Grup içi karşılaştırmada her iki grupta da tedavi ile ferritin, prokalsitonin, CRP ve fibronojen düzeylerinin düştüğü, lenfosit sayısının ise arttığı belirlendi ($p < 0,05$)

(Tablo 1). Entübasyon ve MV süresi Grup 1'de Grup 2'ye göre anlamlı yüksekti ($p<0,05$). Sekonder enfeksiyon sıklığı Grup 1'de (24; %70,6) Grup 2'ye (16; %47,1) göre anlamlı yüksek saptandı ($p<0,05$). Grup 1, Grup 2 ile karşılaştırıldığında akut böbrek hasarı ve hemodiyaliz ihtiyacı daha yüksek, YBÜ ve hastane yatış süreleri daha uzundu ($p<0,05$). Yirmi sekiz günlük mortalite gruplar arasında anlamlı farklılık göstermedi.

Sonuç: SARS-CoV-2 enfeksiyonuna yönelik spesifik antiviral ajan henüz bulunmamaktadır. MAS'de kullanılan immünomodülatuar ajan ve sitokin adsorbsiyon tedavilerinin sonuçları tartışmalıdır. Çalışmamızda

YBÜ'müzdeki hastalık şiddeti benzer COVID-19 hastalarında gelişen MAS'de tedavide kullanılan sitokin hemoadsorbsiyon ve Tocilizumab tedavilerinin benzer sağkalıma yolaçmakla birlikte sitokin filtresi kullanımı Tocilizumab tedavisine göre sekonder enfeksiyon, entübasyon sıklığı, MV süresi ile YBÜ yatış süresinde uzamaya neden olmaktadır. Daha az invaziv olması gözönüne alındığında Tocilizumab tedavisinin MAS tablosunda akla getirilmesi uygun görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: SARS-CoV-2, MAS, Tocilizumab, hemoadsorbsiyon

Tablo 1. Hemoadsorbsiyon tedavisi ve tocilizumab tedavilerinin biyokimyasal parametreler üzerindeki etkileri

Parametre	Hemoadsorbsiyon Tedavisi (n=34)	Tocilizumab(n=34)	P değeri
Ferritin (ng/mL)			
gün 0	1300(1098-1529) ^{a,b,c}	1301(1083-1625) ^{a,b,c}	0.961
gün 1	1063(878-1382) ^{d,e}	1098(928-1873) ^{d,e}	0.377
gün 3	820(628-1271) ^f	829(671-1096) ^f	0.699
gün 7	590(438-853)	646(454-875)	0.883
p değeri	<0.001	<0.001	
CRP (mg/L)			
gün 0	165(89-238) ^{a,b,c}	154(104-210) ^{a,b,c}	0.902
gün 1	126(60-198) ^{d,e}	126(106-178) ^{d,e}	0.473
gün 3	53(31-99) ^f	48(32-76) ^f	0.469
gün 7	22(15-34)	9(6-26)	0.006
p değeri	<0.001	<0.001	
Prokalsitonin(ng/mL)			
gün 0	0.40(0.14-0.73) ^e	0.35(0.13-1.07) ^{b,c}	0.839
gün 1	0.30(0.12-0.80)	0.33(0.15-1.21) ^{d,e}	0.812
gün 3	0.24(0.13-1.10)	0.25(0.12-0.70) ^f	0.806
gün 7	0.18(0.09-1.50)	0.10(0.06-0.70)	0.326
p değeri	0.003	<0.001	
Lenfosit sayısı (10³ µL)			
gün 0	0.60(0.40-1.0)	0.65(0.50-1.10)	0.820
gün 1	0.70(0.40-1.10)	0.75(0.50-1.10)	0.514
gün 3	0.80(0.50-1.30) ^{b,d}	0.85(0.60-1.20)	0.758
gün 7	1.0(0.60-1.50) ^{e,f}	1.10(0.80-1.50) ^{e,f}	0.632
p değeri	0.003	<0.001	
D-dimer (µg/mL)			
gün 0	3.42(1.80-11.50)	1.50(1.10-4.10)	0.047
gün 1	2.50(1.80-10.30)	1.70(1.20-3.30)	0.060
gün 3	3.08(1.40-8.90)	2.20(1.0-3.80)	0.168
gün 7	2.87(1.38-5.80)	2.30(0.80-3.50)	0.275
p değeri	0.094	0.441	
Fibrinojen(mg/dL)			
gün 0	603(489-758) ^{a,b,c}	540(431-671) ^{b,c}	0.411
gün 1	567(428-678) ^{d,e}	544(457-674) ^{d,e}	0.880
gün 3	410(287-608) ^f	457(361-561) ^f	0.632
Gün 7	324(257-405)	325(263-410)	0.954
p değeri	<0.001	<0.001	

a: Gün 0 ve gün 1, $p<0,05$; b: Gün 0 ve gün 3, $p<0,05$; c: Gün 0 ve gün 7, $p<0,05$; d: Gün 1 ve gün 3, $p<0,05$; e: Gün 1 ve gün 7, $p<0,05$; f: Gün 3 ve gün 7, $p<0,05$

S-018

COVID ve Non-COVID Yoğun Bakımlarda Glisemik Kontrol Nokta Prevelans Çalışması

Yeliz Bilir, Fulya Çiyiltepe, Yekbun Bulun, Kemal Tolga Saraçoğlu

Kartal Dr. Lütü Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Kan şekeri (KŞ) disregülasyonu kritik hastaların mortalitesi ile bağımsız ilişkilidir. Ancak yoğun bakım ünitelerinde diyabetik ve non-diyabetik olgularda glisemik kontrolün hedeflenen seviyelerde tutulması güçtür. Kartal Dr. Lütü Kırdar Şehir Hastanesi'nde yatarak tedavi görmekte olan hastalarda glisemik kontrolü değerlendirmek amacıyla nokta-prevalans çalışması planlanmıştır. Etik kurul onayı alınmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastaların demografik verileri, beslenme şekilleri, diyabet varlığı, insülin tedavisi, steroid kullanımı son 24 saatte parmak ucundan ölçülen en yüksek, en düşük KŞ düzeyi ve gün içinde regülasyon seyri standart veri forumuna kaydedilerek değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma günü hastanemizde yatan 35 COVID (C-YB) ve 72 Non-COVID yoğun bakım (NC-YB) hastasının %52,3'ü kadın idi. Hastaların %30,2'sinde diyabet tanısı mevcuttu. %9,3'ü insülin infüzyon tedavisi, %12,1'i uzun etkili insülin tedavisi almakta idi. %11,2'si oral, %12,1'i Peg, %43,9'u NG, %8,4'ü TPN ile besleniyordu. İstatistik sonuçlarına bakıldığında; hastaların ortalama KŞ değeri 158 mg/dL olarak ölçüldü, tüm hastaların %29,9'unda glisemik disregülasyon ve %6,9'unda hipoglisemi tespit edildi. Hipoglisemi gelişen hastaların hepsi insülin tedavisi almakta olan NC-YB hastaları idi (Tablo 1). C-YB'de %28,6 (n=10) hastanın KŞ'nin regüle olmadığı, NC-YB'de %30,6 (n=22) hastanın KŞ'nin regüle olmadığı tespit edildi. İki grup arasında KŞ disregülasyonu açısından oranlar benzerdi (p=0,510). C-YB'de disregülasyon ile steroid kullanımı arasında ve NC-YB'de disregülasyon ile diyabet varlığı arasında korelasyon tespit edildi (p<0,05). Kan şekeri disregülasyonu ile beslenme şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu.

Sonuç: NICE-SUGAR çalışması, sıkı glisemik kontrolün sağkalıma yararının olmadığını hatta hipoglisemi ataklarının (%17 oranında görülmüş) mortaliteyi artırdığını göstermiş ve tıp camiasında yankı uyandırmıştır. Aygencel ve ark.'nın glisemik kontrolün yoğun bakım mortalitesi üzerine etkisini değerlendirmek üzere yaptığı çalışmada hipoglisemi sıklığı %38 ve ortalama kan şekeri değerleri 138 mg/dL olarak ölçülmüştür. Biz kliniğimizde KŞ 140-180 mg/dL arasında tutmaya hedeflediğimiz protokolle daha az hipoglisemi ve disregülasyon geliştiğini gördük. Gündemde belli glikoz hedefinin tüm hastalar için her zaman optimal olmayabileceği glikoz kontrolünün bireyselleştirilmesi tartışılabilir ancak rutin işleyişte her kliniğin kendi KŞ algoritmasını oluşturup, kullanması iyi bir metabolik kontrol için gereklilik olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: COVID yoğun bakım, non-COVID yoğun bakım, glisemik kontrol

Tablo 1. Yoğun bakım hasta verileri

	C-YB	NC-YB
DM tanısı olan hasta oranı (%)	34,2	22,2
Streoid kullanan	57,1	5,5
Oral beslenen	8,5	12,5
NG ile beslenen	62,8	34,7
PEG ile beslenen oranı (%)	8,5	13,8
İnsülin inf alan oranı (%)	14,2	6,9
Min. kan şekeri	65	42
Maks. kan şekeri	250	600
Ort. kan şekeri	140	176
Disregüle seyreden hasta oranı (%)	28,6	30,6

S-019

Sepsis Tanılı Hastalarda Serebral Perfüzyon Değişikliklerinin Transkraniyal Doppler Ultrasonografi ile Gözlemsel İncelenmesi

Remzi İşçimen¹, Pınar Küçükdemirci Kaya¹, Payam Rahimi²

¹Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

²Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Siirt, Türkiye

Amaç: Sepsis ilişkili beyin disfonksiyonu (SİBD), septik hastaların %70'ini etkiler. SİBD tanısında gecikme nörolojik sekel olasılığını artırmaktadır. Transkraniyal doppler (TKD) sepsis sırasındaki serebral kan akımını hızlı bir şekilde değerlendirmek için girişimsel olmayan, yatak başı uygulanabilir yöntemlerden biridir (Şekil 1, 2). Çalışmamızda yoğun bakımda yatan sepsis tanılı hastalarda erken dönemde ortaya çıkan serebral disfonksiyonun tanınmasında, serebral kan akımındaki değişiklikleri, etki eden faktörler ve akım direnç değişikliklerinin pulsatilite indeks (P.I), rezistans indeks (R.I) ve serebral kan akım hızı indeks (CBF_i) değerlerinin ölçerek 0., 6., 24. ve 48 saatteki değişikliklerini prospektif olarak incelemeyi planladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı sonrası sepsis tanısıyla Bursa Uludağ Üniversitesi, Reanimasyon Ünitesi'nde yatan 47 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri, yandaş hastalıkları, Akut fizyoloji ve Kronik Hastalık Değerlendirme skoru, ardışık organ yetmezliği değerlendirilmesi, ortalama arter kan basıncı, mekanik ventilasyon desteği, pozitif ekspirasyon sonu basıncı (PEEP), yoğun bakım kalış süreleri, aldıkları vazodilatör ve sedoanaljezik ilaçlar, renal replasman tedavisi, toplam verilen sıvı miktarı, laboratuvar ve arteriyel kan gazı analiz sonuçları, periferik oksijen saturasyonu (SpO₂), P/F oranı, Glasgow koma skalası (GKS) değerleri kaydedildikten sonra ölçülen P.I, R.I ve CBF_i değerleri ile karşılaştırıldı (Tablo 1).

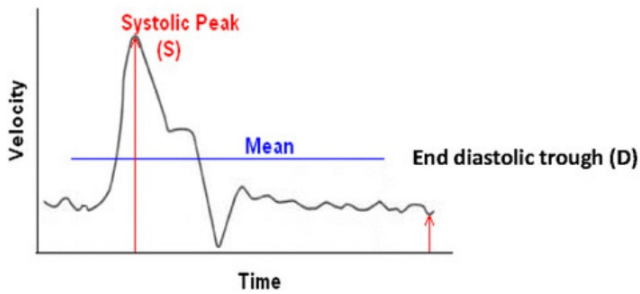
Bulgular: Vazodilatör ilaç alan ve almayan grup birleştirdiğinde P.I değerlerinde başlangıca göre 48. saatte ve Sedoanaljezik ilaç alan grup hastalarında başlangıca göre 6. saat R.I değerlerinde istatistiksel anlamlı farklılık saptandı (p<0,05). Serebrovasküler dolaşım değişikliğine sebep olabilen PaO₂, PaCO₂, PEEP, sodyum, glikoz, laktat, ortalama arter kan basıncı, hemoglobin değerleri normal sınırlarda tutulduğunda serebrovasküler direnç ve perfüzyon göstergesi olarak P.I, R.I ve CBF_i değerleri üzerinde belirgin değişiklik oluşmamıştır.

Sonuç: Çalışmamız TKD sepsis hastalarında serebral perfüzyon ve oksijenizasyon değişikliğinin takibinde yararlı olduğunu düşündürüyor olsa da hipotansif ve intrakraniyal lezyonu olan hastalardaki duyarlılığı tartışılmaya devam etmektedir. Sepsis hastalarında P.i, R.i ve CBF_i'deki değişiklikleri doğrulamak ve bu sonuçların klinik önemini değerlendirmek için daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

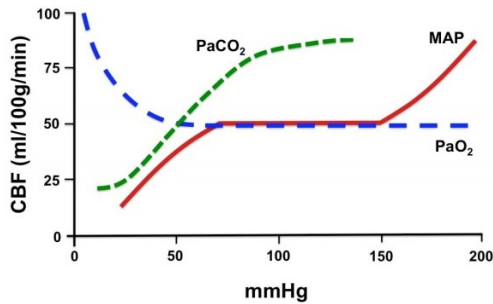
Anahtar Kelimeler: Sepsis, transkraniyal doppler, serebrovasküler dolaşım, ultrasonografi, orta serebral arter akım hızı

Yandaş Hastalıklar	%
Kardiyak hastalık (HT, KAH, KY)	51,1
DM	38,3
Akciğer hastalık (Astım, KOAH)	19,1
Karaciğer hastalık (Siroz, HBV, HCV)	16,7
Malignite (Testis, Mesane, Akciğer)	19,1
Post KPR	14,9
Böbrek yetmezlik (Akut, Kronik)	51,1
Sepsis Kaynağı (n)	47
Pnömozeptis	41
Ürosepsis	3
Abdominozeptis	3
Mekanik ventilasyon (n)	41
NIV	4
İMV	37

HT: Hipertansiyon, KAH: Koroner arter hastalığı, KY: Kalp yetmezliği, DM: Diabetes melitus, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, HBV: Hepatit B virüsü, HCV: Hepatit C virüsü, KPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon, NIV: Non-invaziv mekanik ventilasyon, İMV: Invaziv mekanik ventilasyon



Şekil 1. Hız-zaman eğrisinde spektral Doppler dalga formu. Pulsatility index (P.I)=SD/Mean, Resistance index (R.I)=S-D/S



Şekil 2. Serebral kan akışı değişikliklerinin şematik görünümü; yeşil çizgi: parsiyel arteriyel karbondioksit basıncı (PaCO₂), kırmızı çizgi: ortalama arter basıncı (MAP), mavi çizgi: parsiyel oksijen basıncı (PaO₂)

S-020

Kritik COVID-19 Pnömonisi Olgularında Nutrisyon Risk Durumunun Değerlendirmesi ve Modifiye NUTRIC Skorun 30 Günlük Sağkalım Üzerindeki Etkisi

Umut Sabri Kasapoğlu¹, Leman Acun Delen², Abdullah Gök², Ayşe Belin Özer³

¹Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları ve Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Malatya, Türkiye

²Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Malatya, Türkiye

³İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

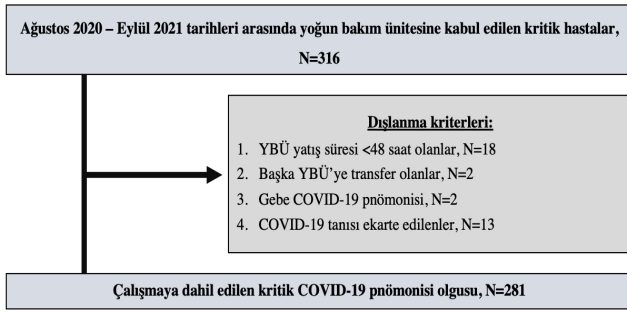
Amaç: Yoğun bakım ünitesine (YBÜ) kabul edilen koronavirüs hastalığı-19 (COVID-19) pnömonisi olgularında nutrisyon risk değerlendirme ile ilgili sınırlı sayıda klinik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı COVID-19 pnömonisi nedeni ile akut solunum yetmezliği gelişen ve YBÜ'ye kabul edilen kritik COVID-19 pnömonisi olgularının nutrisyon risk durumunun değerlendirilmesi ve mNUTRIC skorun 30 günlük sağkalım ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Ağustos 2020 ve Eylül 2021 tarihleri arasında Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi COVID-19 YBÜ'de tedavi görmüş 18 yaş üzerindeki kritik COVID-19 pnömonisi olgularında retrospektif kohort olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 48 saatten daha uzun süre YBÜ'de takip ve tedavi edilen toplam 281 kritik COVID-19 pnömonisi olguları dahil edilmiştir (Şekil 1).

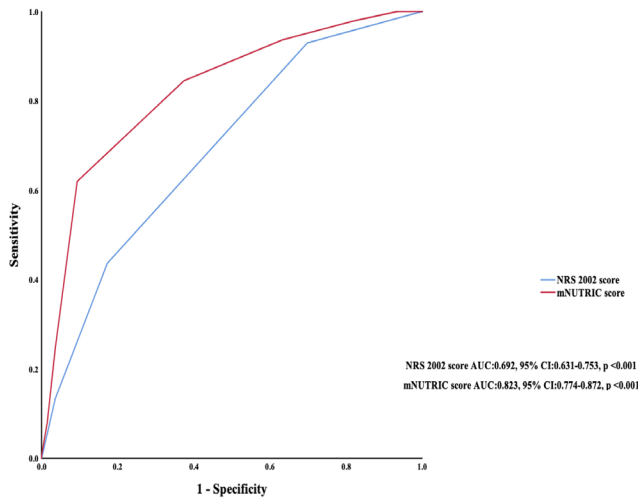
Bulgular: Olguların 167'si (%59,4) erkek ve 114'ü (%40,6) kadın olup ortalama yaş $64,3 \pm 13,3$ yıl idi. Olguların 143'ünü (%50,8) 65 yaş ve üzerindeki oluşturuyordu. Olguların mNUTRIC skoru $3,81 \pm 1,66$ ve NRS-2002 skoru ise $3,21 \pm 0,84$ olarak saptanmıştır. mNUTRIC skoruna göre olguların 101'inin (%35,9), NRS-2002 skoruna göre ise 229'unun (%81,4) malnütrisyon riski açısından yüksek riskli oldukları saptanmıştır. Malnütrisyon riski yüksek olan olgularda daha fazla invaziv mekanik ventilasyon, vazopresör ve renal replasman tedavisi gereksiniminin geliştiği saptanmıştır ($p < 0,001$). Otuz günlük mortalite tahmininde mNUTRIC skorunun NRS-2002 skorundan daha üstün olduğu saptanmıştır (Şekil 2). Otuz gün içinde ölen olgularda YBÜ yatış günü mNUTRIC skoru ve NRS-2002 skoru anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$) ve NRS-2002 skoru ≥ 3 ve mNUTRIC skoru ≥ 5 olan hastaların oranı hayatta kalmayan grupta anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$). Ek olarak malnütrisyon riski yüksek olan olguların sağkalım sürelerinin daha kısa olduğu mNUTRIC skorunun 30-günlük mortalite için bağımsız ve önemli bir prognostik faktör olduğu ve mNUTRIC skoru ≥ 5 olan olguların 30 günlük mortalite açısından 6,26 kat riske sahip oldukları saptanmıştır (Tablo 1).

Sonuç: Akut solunum yetmezliği nedeni ile YBÜ'ye kabul edilen kritik COVID-19 pnömonisi olgularının üçte biri yüksek malnütrisyon riskine sahip olup yüksek mNUTRIC skoru artmış mortalite ile ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler: Nutrisyon, mortalite, COVID-19, mNUTRIC



Şekil 1. Çalışma akış diyagramı



Şekil 2. Otuz günlük mortalite tahmini için mNUTRIC skor ve NRS-2002 skorunun ROC analizi

Tablo 1. Olguların tek değişkenli ve çok değişkenli sağkalım analizleri

		Tek değişkenli analiz			Çok değişkenli analiz		
		OYS (Gün)	95% CI	P değeri	HR	95% CI	P değeri
Yaş	<65 yaş	22.95±0.85	21.28-24.62	<0.001	0.511	0.331-0.790	0.002
	≥65 yaş	18.83±0.84	17.18-20.49				
NRS-2002 skor	≥3	19.48±0.68	18.14-20.83	<0.001	2.298	1.142-4.627	0.020
	<3	26.90±0.97	24.98-28.82				
mNUTRIC skor	≥5	13.26±0.87	11.54-14.98	<0.001	6.262	4.013-9.770	<0.001
	<5	25.12±0.62	23.89-26.35				
Hipoalbuminemi	Evet	20.12±0.73	18.67-21.57	0.031	0.724	0.491-1.069	0.104
	Hayır	22.55±1.07	20.44-24.65				
En az bir komorbidite	Evet	19.88±0.68	18.53-21.22	0.002	1.390	0.807-2.393	0.235
	Hayır	25.17±1.18	22.84-27.50				

S-021

Factors Affecting Mortality in Geriatric Patients with COVID-19

Deniz Şanlı, Murat Küçük

Batman Training and Research Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, Batman, Turkey

Objective: Intensive care unit mortality is high in geriatric patients with coronavirus disease-19 (COVID-19) infection. Identification of risk factors associated with mortality in this age group is important as it can help predict the prognosis of patients. It is the determination of risk factors associated with mortality in geriatric COVID-19 patients.

Materials and Methods: Critical patients with COVID-19 disease, over 65 years of age, with polymerase chain reaction positivity and/or radiologically compatible with COVID-19 pneumonia findings were included in the study. Patients were examined in two separate groups as "survive" and "non-survive" according to intensive care mortality and the data of the patients were compared.

Results: A total of 132 patients (median age 76 years, 68.2% male) were divided into two groups as follow: Survive (n=33) and non-survive (n=99) were assessed. Median age (71 vs 77, p<0.01), APACHE II score (19 vs 22, p<0.01), D-dimer levels (1.20 vs 2.20 ug/mL, p<0.01), and the incidence of septic shock (24.20% vs 89.90%, p<0.01) and the need for invasive mechanical ventilation at 24th hour on admission (18.20% vs 45.50%, p<0.01) were higher in the non-survive group than the survive group. In logistic regression analysis, septic shock (odds ratio, 25.53, 95% confidence interval, 8.37-77.87, p<0.01) was the independent risk factor for mortality.

Conclusion: Since the beginning of the COVID-19 pandemic, mortality in critically ill patients is higher in geriatric patients. There are studies reporting predictors of mortality in this patient group. Age, high APACHE score, need for mechanical ventilation are also significant in our study, consistent with the literature. In addition, given immunosuppressive treatments are risk factors for the development of sepsis. Early diagnosis of sepsis and management of septic shock are important in geriatric critical COVID-19 patients.

Keywords: Geriatrics, COVID-19, SARS-CoV-2

Table 1. Clinical characteristics on ICU admission day and comorbidities of older patients with COVID-19

Variables	All patients (n=132)	Survive (n=33)	Non-survive (n=99)	p-value
Age	76.00 (70.00-82.75)	71.00 (68.00-79.50)	77.00 (71.00-83.00)	<0.01*
Sex (male)	90 (68.2%)	20 (60.6%)	70 (70.7%)	0.28
APACHE II score	20.50 (13.00-28.00)	19.00 (10.00-22.00)	22.00 (15.00-28.00)	<0.01*
SOFA score	5.00 (4.00-7.00)	3.00 (3.00-4.00)	5.00 (4.00-7.00)	0.11
BMI kg/m ²	26.00 (22.50-28.00)	26.00 (22.65-29.35)	26.00 (22.50-27.80)	0.59
CCI	5.00 (4.00-7.00)	4.00 (2.00-6.00)	5.00 (4.00-7.00)	0.11
Leukocyte, 10 ³ /UL	10.10 (7.50-14.10)	10.00 (7.20-13.50)	10.10 (7.60-15.40)	0.79
Lymphocytes, 10 ³ /UL	0.50 (0.40-0.90)	0.50 (0.40-0.85)	0.50 (0.40-1.00)	0.85
Hemoglobin, gr/dL	12.40 (11.10-13.60)	12.40 (11.10-13.50)	12.50 (11.00-13.80)	0.74
CRP, mg/L	161.50 (92.20-228.20)	130.00 (69.75-206.00)	167.00 (109.00-234.00)	0.16
LDH, U/L	564 (436-721)	480 (358-590)	596 (474-778)	<0.01*
Ferritin, ng/mL	523 (357-827)	479 (213-957)	542 (390-827)	0.12
D-dimer, ug/mL	1.90 (1.10-3.97)	1.20 (0.75-3.20)	2.20 (1.30-4.50)	<0.01*
Creatinine mg/dL	1.02 (0.90-1.29)	1.00 (0.89-1.10)	1.06 (0.90-1.37)	0.12
Arterial blood gas analysis				
pH	7.41 (7.32-7.47)	7.43 (7.37-7.47)	7.40 (7.29-7.47)	0.23
PaO ₂ , mmHg	65.00 (55.00-80.75)	67.00 (54.50-79.50)	64.00 (55.00-82.00)	0.56
PaCO ₂ , mmHg	35.00 (31.00-44.00)	33.00 (30.00-39.00)	36.00 (31.00-46.00)	0.06
FiO ₂ , %	60 (50-70)	50 (42.5-60)	60 (50-65)	0.06
PO ₂ /FiO ₂	117.00 (96.00-154.00)	131.00 (102.50-193.50)	115.00 (93.00-150.00)	0.11
SaO ₂ , %	92 (88-95)	93 (90-95)	92 (86-95)	0.26
HCO ₃ , mmol/L	23.00 (20.00-25.00)	23.00 (20.55-25.50)	23.00 (20.00-25.00)	0.54
Lactate, mmol/L	2.00 (1.40-2.90)	1.80 (1.20-3.20)	2.10 (1.40-2.90)	0.15

All values are expressed as numbers (percentages) or median (interquartile range).
PaO₂: Arterial partial oxygen pressure, PaCO₂: Arterial partial carbon dioxide pressure, CRP: C-reactive protein, FiO₂: Fraction of inspired oxygen, HCO₃: Bicarbonate, LDH: Lactate dehydrogenase, SO₂: Oxygen saturation

Table 2. Complications treatments and outcomes of geriatric patients with COVID-19

Variables	All patients (n=132)	Survive (n=33)	Non-survive (n= 99)	p-value
Complications				
Septic shock	97 (75.00%)	8 (24.20%)	89 (89.90%)	<0.01*
VAP	68 (51.50%)	4 (12.10%)	64 (64.60%)	<0.01*
Pneumothorax/pneumomediastinum	19 (14.40%)	4 (12.10%)	15 (15.20%)	0.66
AKI	84 (63.60%)	2 (6.10%)	82 (82.80%)	<0.01*
Treatments				
Initial respiratory support treatment at 24 th hour				
IMV	51 (38.60%)	6 (18.20%)	45 (45.50%)	<0.01*
NIMV	9 (6.80%)	2 (6.10%)	7 (7.10%)	0.84
HFNO	39 (29.50%)	13 (39.40%)	26 (26.30%)	0.15
COT	33 (25.00%)	12 (36.40%)	21 (21.20%)	0.08
Escalation in respiratory support treatment *	66 (50.00%)	7 (21.20%)	59 (59.60%)	<0.01*
RRT (hemodialysis)	38 (28.28%)	0	38 (38.40%)	<0.01*
Vasopressors ¹	92 (69.70%)	8 (24.20%)	84 (84.40%)	<0.01*
Antivirals (favipravir)	129 (97.70%)	33 (100.00%)	96 (97.00%)	0.31
Pulse corticosteroid ²	54 (40.90%)	11 (33.30%)	43 (43.40%)	0.30
LMWH	129 (97.20%)	32 (97.00%)	97 (98.00%)	0.73
Tocilizumab	31 (23.50%)	11 (33.30%)	20 (20.20%)	0.125
Duration of IMV, days	9.00 (4.00-14.00)	8.00 (3.50-15.50)	9.00 (4.00-14.00)	0.84
Time from symptom onset to hospital admission, days	3.00 (1.00- 6.00)	3.00 (1.50- 6.00)	3.00 (1.00- 6.00)	0.35
Length of hospital stay before ICU admission, days	7.00 (3.00-10.00)	8.00 (5.00-9.00)	6.00 (3.00-10.00)	0.37
Length of hospital stay days	16.00 (11.00-21.00)	16.00 (13.50-23.50)	15.00 (11.00-21.00)	0.12
Length of ICU stay days	10.00 (6.00-16.00)	6.00 (4.00-11.50)	11.00 (8.00-17.00)	<0.01*

All values are expressed as numbers (percentages) or median (interquartile range). Notes: 1 Norepinephrine >0.15 mg/kg/min 2 pulse corticosteroid*: >250 mg/day *If the patient has failed initial respiratory support treatment.
AKI: Acute kidney injury, COT: Conventional oxygen therapy, HFNOT: High flow nasal oxygen therapy, ICU: Intensive care unit, IMV: Invasive mechanical ventilation, NIMV: Non-invasive mechanical ventilation, RRT: Renal replacement therapy, VAP: Ventilator-associated pneumonia

Table 3. Risk factors associated with survival in the multivariate regression analysis among geriatric patients with COVID-19 (95% CI)

	OR (95% CI)	p-value
Age	1.04 (0.95-1.13)	0.33
APACHE II score	0.99 (0.91-1.07)	0.84
Septic shock	25.53 (8.37-77.87)	<0.01
IMV at 24th hour on ICU admission	1.62 (0.42-6.23)	0.47
D-dimer, ug/mL	1.04 (0.97-1.12)	0.22

APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, IMV: Invasive mechanical ventilation, ICU: Intensive care unit, CI: Confidence interval, COVID-19: Coronavirus disease-19

S-023**COVID-19 Pandemisinde Yoğun Bakım Hastalarının Beslenme Durumları, Laboratuvar Parametreleri ve Komorbiditelerinin Mortalite Üzerine Etkisi: Retrospektif Çalışma**

Gamze Küçükosman, Bengü Gülhan Aydın, Duygu Kocakulak, Raşan Dilek Okyay, Hilal Ayoğlu

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

Amaç: Malnütrisyon, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) %28-78 sıklıkla görülen, morbidite ve mortalite artışı ile karakterize bir durumdur. Yatan hastalarda nütrisyon risk değerlendirilmesinde Beslenme Risk Tarama-2002 (NRS) kullanılmaktadır. Çalışmamızda, koronavirüs hastalığı-19 (COVID-19) pandemisinde YBÜ'mizde takip edilen hastaların nütrisyonel riskleri, komorbiditeleri ve yatıştaki laboratuvar parametrelerinin mortaliteye etkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı sonrası Mart 2020-Mart 2021 tarihleri arasında YBÜ'de takip edilen hasta dosyaları retrospektif olarak tarandı. COVID-19 (+) olan (grup 1) ve olmayan (grup 2) hastaların yaşı ve cinsiyeti, yatıştaki laboratuvar testleri (hemoglobün, nötrofil/lenfosit oranı, ortalama korpüsküler volümü, albumin, protein, üre, kreatinin, ferritin değerleri) ve NRS skorları (NRS ≥ 3 : kötü, NRS < 3 : iyi) kaydedildi. Hastaların YBÜ'de beslenmeye başlama zamanı-şekli (enteral, parenteral), ek hastalıkları ve sayısı, YBÜ ve hastanedeki toplam yatış süreleri ile mortalite zamanları kaydedildi. Bu süreçte mortaliteye etki eden risk faktörleri değerlendirildi. $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 268 hastanın yaş ortalaması $64,76 \pm 16$ yıl idi. Hastaların gruplara göre demografik özellikleri, yatıştaki NRS puanları ve laboratuvar verileri, YBÜ'de beslenmeye başlama zamanı ve şekli, YBÜ ve hastanedeki toplam yatış süreleri ile mortalite zamanları ve mortalite durumları Tablo 1'de gösterildi. Hipertansiyon ($n=125$, %46,6) ve diabetes mellitus (DM) ($n=95$, %35,4) en sık görülen komorbiditelerdi. Yüz yetmiş sekiz hasta eksitus oldu (%66,4). Bir yıllık pandemi sürecinde YBÜ'mizde malnütrisyon sıklığı %73,1 iken COVID-19 (+) hastalarda bu oran %96,7 idi. Logistik regresyon analizine göre hasta ayrımı yapılmaksızın mortaliteye etki eden risk faktörleri Tablo 2'de sunulmuştur. Hastaların demografik özellikleri, yatıştaki NRS, laboratuvar değerlerinin, YBÜ'de beslenmeye başlama zamanı-şekli ile YBÜ ve hastanedeki toplam yatış süreleri ile mortalite zamanları karşılaştırılması

Sonuç: Serum albumini beslenmenin önemli göstergelerinden biri olması yanında kronik sistemik bir hastalığın varlığında düzeyi azalan negatif akut faz göstergesidir. Albumin düzeyi düşük hastalarda mortalitenin yüksek bulunması beklenir ki çalışmamızda da regresyon analizinde bu gösterilmiştir. COVID-19 pandemisinde yoğun bakım hastalarında ileri yaş, NRS ≥ 3 , DM, kronik böbrek yetmezliği, nöropsikiyatrik hastalık ve malignite varlığı ile yatıştaki yüksek üre, ferritin ve düşük albumin seviyelerinin mortaliteyi artırdığı saptanmıştır. Yatış esnasında bu faktörlerin irdelenmesi, riskli gruplarda farklı yaklaşımların geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, NRS-2002, mortalite

Tablo 1. Grup 1: COVID-19 olan hastalar, grup 2: COVID-19 olmayan hastalar

	Grup 1 (n:90)	Grup 2 (n:178)	p
Yaş (yıl)	70.35 \pm 10.82	61.94 \pm 18.16	<0.001
Cinsiyet (n, %)			
(Kadın/ Erkek)	37/ 53	79 / 99	0.696
NRS (n, %)			
$\geq 3, < 3$	87 / 3	109 / 69	<0.001
Yatış Hb (gr/dL)	11.80 \pm 2.20	11.66 \pm 2.86	0.665
Yatış NLO	20.50 \pm 23.11	15.65 \pm 16.85	0.080
Yatış MCV (fL)	86.46 \pm 6.72	85.54 \pm 9.81	0.426
Yatış Albümin (gr/dL)	3.2 \pm 0.4	3.3 \pm 0.7	0.114
Yatış Protein (gr/dL)	6.3 \pm 0.6	5.9 \pm 0.8	0.019
Yatış Üre (mg/dL)	85.73 \pm 73.94	66.96 \pm 47.17	0.030
Yatış Kreatinin(mg/dL)	1.7 \pm 1.5	1.7 \pm 2.8	0.944
Yatış Ferritin (ng/mL)	846 \pm 671	742 \pm 752	0.438
Beslenmeye başlama zamanı (gün)	1.27 \pm 0.6	2.06 \pm 1.3	<0.001
Beslenme şekli (E,P) (n)	59/13	115/16	0.269
YBÜ yatış süreleri (gün)	9.56 \pm 13.47	16.73 \pm 26.59	0.004
Hastanedeki toplam yatış süreleri (gün)	19.41 \pm 19.54	23.81 \pm 28.84	0.142
Mortalite zamanları(gün)	18.66 \pm 20.13	21.35 \pm 29.33	0.470
Eksitus sayısı (%)	80 (88.9)	98 (55.1)	<0.001

NRS: Nütrisyonel risk skoru, NLO: Nötrofil/lenfosit oranı, MCV: Ortalama korpüsküler volümü, E: Enteral, P: Parenteral, YBÜ: Yoğun bakım ünitesi

Tablo 2. Grup ayrımı yapmaksızın mortaliteye etki eden risk faktörlerinin incelenmesi

	Univariate		Multivariate	
	OR (%95 CI)	p	OR (%95 CI)	p
Grup (Referans: Covid (-))	6,531 (3,177 - 13,426)	<0,001		
Cinsiyet(Referans: Kadın)	1,149 (0,69 - 1,915)	0,594		
NRS(Referans: ≥ 3)	0,164 (0,091 - 0,294)	<0,001		
Solunumsal hastalık(Referans: Yok)	1,048 (0,565 - 1,946)	0,881		
Hipertansiyon (Referans: Yok)	1,607 (0,96 - 2,692)	0,071		
<u>Diyabetes Mellitus</u> (Referans: Yok)	2,338 (1,319 - 4,143)	0,004		
<u>Koroner Arter Hst</u> Referans: Yok)	1,892 (0,976 - 3,666)	0,059		
<u>Konjestif Kalp Yet.</u> (Referans: Yok)	1,696 (0,815 - 3,53)	0,158		
<u>Kronik Böbrek Hst</u> (Referans: Yok)	4,95 (1,122 - 21,829)	0,035		
<u>Serebrovasküler Hst.</u> (Referans: Yok)	2,397 (0,876 - 6,558)	0,089		
<u>Noropsikiyatrik</u> (Referans: Yok)	0,365 (0,194 - 0,687)	0,002		
<u>Malignite</u> (Referans: Yok)	3,068 (1,232 - 7,641)	0,016		
Hastalık sayısı (Referans: 1)				
2	1,54 (0,697 - 3,404)	0,286		
3 ve fazlası	1,927 (0,994 - 3,734)	0,052		
Yoğun bakımda beslenme şekli (Referans: Enteral)				
<u>Parenteral</u>	4,577 (1,001 - 20,93)	0,050		
Yaş	1,045 (1,028 - 1,063)	<0,001	1,053 (0,998 - 1,111)	0,059
Yatış Hb	0,916 (0,831 - 1,011)	0,082		
Yatış NLO	1,006 (0,992 - 1,02)	0,394		
Yatış MCV	1 (0,971 - 1,029)	0,976		
Yatış Albumin	0,323 (0,205 - 0,509)	<0,001	0,241 (0,076 - 0,762)	0,015
Yatış protein	0,619 (0,324 - 1,182)	0,146		
Yatış ferritin	1,001 (1 - 1,002)	0,040		
Yatış üre	1,016 (1,008 - 1,024)	<0,001		
Yatış Kreatinin	1,029 (0,916 - 1,157)	0,628		
Yoğun bakımda beslenmeye başlama zamanı	0,763 (0,602 - 0,967)	0,025		
Yoğun bakım yatış süresi	0,992 (0,982 - 1,003)	0,136		
Toplam yatış süresi	0,991 (0,982 - 1)	0,058	0,977 (0,958 - 0,998)	0,028

*Multivariate modelde bağımsız risk faktörleri Backward: Wald yöntemi ile eklendi

S-024

Yoğun Bakımda COVID-19 ARDS ile İzlenen Olgularda Ferritin Düzeyleri ile Prognoz Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Gülören Yartaş Dumanlı, Onur Karataş, Olcay Dilken, Seval Ürkmez, Elif Gizem Aytav, Süha Bozbay, Oktay Demirkıran, Yalım Dikmen

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yoğun bakımda koronavirüs hastalığı-19 (COVID-19) ARDS (CARDS) nedeniyle takip ve tedavi edilen hastalarda yüksek ferritin düzeyleri ile mortalite ve prognoz arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Yoğun bakım ünitemizde CARDS nedeniyle izlenen ağır hipoksemik solunum yetmezlikli, invaziv mekanik ventilatör desteğindeki 150 hasta çalışmaya dahil edildi. Yoğun bakımda ölen ve yoğun bakımdan

taburculuğu sağlanan hastaların 1. gün, 3. gün ve 7. gündeki ferritin değerleri ile yoğun bakım mortaliteleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 150 hastadan yaşayan (n=40) ve ölen (n=110) hastaların 1. (752 vs 687,5), 3. (635 vs 674) ve 7. (684 vs 676,24) gün ferritin değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Hastaların yoğun bakım mortalitesi %73,3 idi.

Sonuç: Ferritin, vücuttaki demir depolarının iyi bir göstergesi olmakla birlikte enflamatuvar süreçlerde makrofajlar tarafından salgılanarak düzeyinin yükseldiği bilinmektedir. Makrofaj aktivasyonu sendromu, Erişkin Still hastalığı gibi bir çok enflamatuvar hastalıkta hiperferritinemi ön plandadır. COVID-19 enfeksiyonu seyirinde de ferritin düzeyleri oldukça yükselmekte ve yüksek ferritin düzeylerinin enflamatuvar sürecin iyi bir göstergesi olduğu düşünülmektedir. COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili henüz bilinmeyen pek çok faktör mevcut olsa da hastalığın prognozunu ön görmek için takip edilmesi gereken ve yoğun bakım yatış gereksinimi olan olguların değerlendirilmesi açısından yol gösterici olacaktır. Çalışmamızda yüksek ferritin düzeyleri CARDS olgularında kötü prognostik gösterge ve yüksek mortalite oranları ile ilişkili bulundu.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, CARDS, ferritin

S-025

Clinical Experience of High-flow Nasal Cannula Oxygen in Severe COVID-19 Patients

Recep Gökçe, Murat Küçük

Batman Training and Research Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, Batman, Turkey

Objective: Since the pandemic, high flow nasal oxygen (HFNO) became a more popular approach in acute respiratory failure (ARF). We presented the HFNO experiences in patients with coronavirus disease-19 (COVID-19). The aim was to determine the factors associated with HFNO failure and mortality.

Materials and Methods: All critically ill patients (≥ 18 years) treated only with HFNO for COVID 19 related ARF were included in the study. The treatment success was defined as the de-escalation of HFNO to conventional low-flow oxygen therapies. The HFNO failure was defined as the need for IMV. Patients were divided into two groups according to the

treatment process as follows: the HFNO failure (HFNO-F) group and the HFNO success (HFNO-S) group.

Results: A total of 106 patients (median age 67 years, 67.9% male) were divided into two groups as follow: HFNO-S (n=38) and HFNO-F (n=68) were assessed. Median age (65 vs 70, $p < 0.01$), APACHE II score (12 vs 17, $p = 0.03$), D-dimer levels (0.75 vs 1.40 $\mu\text{g/mL}$, $p < 0.01$) and SOFA score (3 vs 4, $p = 0.03$) were higher in the HFNO-F group than the HFNO-S group. Arterial partial oxygen pressure (PaO_2), (71 vs 63 mmHg), was higher in the HFNO-S group than the HFNO-F group. In logistic regression analysis, $\text{PaO}_2 < 67$ mmHg (odds ratio, 2.72, 95% confidence interval, 1.22-6.62, $p = 0.02$) was the independent risk factor for the HFNO failure. The intensive care unit mortality rate was 88.2% in the HFNO-failure group.

Conclusion: Previous studies revealed the intubation requirement in most acute respiratory failure patients initially treated with HFNO. Newly used scoring systems such as the ROX index to predict HFNO failure has been investigated. Low PO_2 values in the group with HFNO failure are compatible with the literature. Predicting HFNO failure may prevent delayed intubation and reduce mortality. Further studies are still needed.

Keywords: COVID-19, high flow nasal oxygen, SARS-COV-2

Variables	All patients (n=106)	HFNO-S (n=38)	HFNO-F (n=68)	p-value
Age	67.00 (59.00-74.25)	65.00 (52.75-71.00)	70 (62.00-76.75)	<0.01
Sex (male)	72 (67.9)	27 (71.1)	45 (66.2)	
APACHE II score	15.50 (10.00-22.00)	12.00 (9.00-22.00)	17.00 (12.00-24.00)	0.03
SOFA score	4.00 (3.00-5.00)	3.00 (2.00-4.00)	4.00 (3.00-6.00)	0.03
CCI	4.00 (2.00-4.00)	2.00 (1.00-5.00)	4.00 (3.00-4.00)	0.108
Leukocyte, $10^3/\text{UI}$	10.35 (7.8-14)	10.70 (7.32-13.70)	10.30 (7.80-14.2)	0.90
Lymphocytes, $10^3/\text{UI}$	0.5 (0.3-0.8)	0.5 (0.3-0.7)	0.55 (0.3-0.9)	0.46
Hemoglobin, gr/dL	12.3 (10.3-13.5)	12.3 (11.15-13.67)	12.45 (10.12-13.37)	0.42
CRP, mg/L	135.50 (79.70-221.00)	102.5 (83.50-184.25)	148.50 (71.50-245.00)	0.06
LDH, U/L	544 (439-673)	547 (401-650)	544 (463-726)	0.29
Ferritin, ng/mL	502 (330-955)	541 (330-1096)	500 (326-815)	0.77
D-dimer, $\mu\text{g/mL}$	1.20 (0.70-2.50)	0.75 (0.5-1.40)	1.40 (1.00-3.20)	<0.01
Creatinine mg/dL	1.00 (0.77-1.25)	1.00 (0.78-1.10)	1.07 (0.77-1.31)	0.48
Arterial blood gas analysis				
pH	7.45 (7.40-7.49)	7.45 (7.41-7.49)	7.45 (7.36-7.48)	0.13
PaO_2 , mmHg	66 (58.00-72.00)	71.00 (63.75-82.00)	63.00 (55.00-70.00)	<0.01
PaCO_2 , mmHg	33.00 (28.00-37.00)	31.50 (28.00-34.60)	34.00 (28.50-38.00)	0.09
$\text{PaO}_2 < 67$ mmHg	61 (57.5)	17 (44.7)	44 (64.7)	0.04
SaO_2 , %	92.00 (86.00-94.00)	93.00 (91.45-96.25)	91.00 (83.10-93.75)	<0.01
HCO_3 , mmol/L	24.20 (22.00-26.00)	25.00 (21.50-26.90)	24.00 (22.00-25.50)	0.35
Lactate, mmol/L	1.80 (1.40-2.70)	1.80 (1.27-2.70)	1.80 (1.40-2.67)	0.43

All values are expressed as numbers (percentages) or median (interquartile range).
 PaO_2 : Arterial partial oxygen pressure, PaCO_2 : Arterial partial carbon dioxide pressure, CRP: C-reactive protein, FiO_2 : Fraction of inspired oxygen, HCO_3 : Bicarbonate, LDH: Lactate dehydrogenase, SO_2 : Oxygen saturation

Table 2. Treatments and outcomes

Variables	All patients (n=106)	HFNO-S (n=38)	HFNO-F (n=68)	p value
Treatments				
RRT	21 (19.8)	1 (2.6)	20 (29.4)	<0.01
Vasopressor need ¹	53 (50)	1 (2.6)	52 (76.5)	<0.01
Antiviral agents	106 (100)	38 (100)	68 (100)	1.00
Tocilizumab	13 (12.3)	5 (13.2)	8 (11.8)	0.83
Pulse corticosteroid ²	50 (47.2)	19 (50)	31 (45.6)	0.66
LMWH	104 (98.1)	38 (100)	66 (97.1)	0.28
Convalescent plasma	39 (36.8)	12 (31.6)	27 (39.7)	0.40
Outcomes				
HFNO duration, day	3.00 (2.00-5.25)	5.00 (2.75-6.00)	3.00 (1.00-5.00)	<0.01
Length of duration from first symptom to ICU admission, day	8.00 (4.00-10.00)	8.00 (5.00-10.25)	7.00 (3.25-10.00)	0.195
Length of hospital stay before ICU admission, day	2.00 (1.00-5.00)	4.00 (1.00-6.25)	2.00 (0.25-4.00)	0.183
Length of hospital stay, day	15.00 (11.00-22.00)	16.60 (12.00-19.00)	15.00 (10.00-22.00)	0.169
Length of ICU stay, day	8.00 (6.00-14.00)	6.00 (5.00-7.25)	12 (7.00-16.00)	<0.01
Hospital mortality	57 (53.8)	0	62 (91.1)	NA
ICU mortality	55 (51.9)	0	60 (88.2)	NA

All values are expressed as numbers (percentages) or median (interquartile range).
 HFNO: High flow nasal oxygen, ICU: Intensive care unit, IMV: Invasive mechanical ventilation, LMWH: Low molecular weight heparin, NA: Not applicable, RRT: Renal replacement therapy

Table 3. Norepinephrine >0.15 µg/kg/min 2 pulse corticosteroid >250 mg/day

Risk factors associated with HFNO failure in the multivariate regression analysis among patients with COVID-19 (95% CI)

	OR (95% CI)	P-value
Age	1.03 (0.99-1.07)	0.13
APACHE II score	1.01 (0.94-1.09)	0.69
SOFA score	1.08 (0.94-1.24)	0.24
PaO ₂ <67 mmHg	2.72 (1.22-6.62)	0.02
D-dimer, ug/mL	1.07 (0.94-1.24)	0.27

APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, SOFA: Sequential Organ Failure Assessment, PaO₂: Arterial partial oxygen pressure, HFNO: High flow nasal oxygen, CI: Confidence interval

S-026

Yoğun Bakımda COVID-19 ile İlişkili İkincil Enfeksiyonlar

Erkal Erdem Mardin¹, Fethi Gül², Burçin Doruk Oktay², Beliz Bilgili¹, Gülser Değirmencioglu¹, İsmail Cinel²¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-19 (COVID-19) sırasında gözlenen ikincil enfeksiyonların tanısı karmaşıktır ve ülkemizdeki sıklığı bilinmemektedir. Çalışmamızda yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan COVID-19 hastalarında ikincil enfeksiyonların sıklığı ve hastalığın sonuçlarına olan etkileri incelendi. Ek olarak ikincil enfeksiyonlara tanı koymada yardımcı olabilecek bulgular değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra, ülkemizde enfeksiyon hastalıklarının sürveyansının yapılamadığı Ekim-Aralık 2021 tarihleri arasında YBÜ'de yatan COVID-19'lu hastalarımızın medikal kayıtları geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların yandaş hastalıkları, vital bulguları, laboratuvar değerleri, organ disfonksiyonları ve tedavileri incelendi. İkincil enfeksiyonların tanısı için alınan mikrobiyolojik örnekler değerlendirildi. Çalışmada veriler SPSS 23.0 programı ile Mann-Whitney U testi, lojistik regresyon ve ROC eğrisi kullanılarak analiz edildi p<0,05 istatistiksel anlamlılık sınırı olarak belirlendi.

Bulgular: Dört yüz seksen beş hastanın yaş ortalaması 69,63±13,48 yıl ve %81,2'sinin yandaş hastalığı vardı. Olguların YBÜ'de yatış süresi ortalama 9,64±8,37 gün olup, %73,4'ü eksitus oldu. Olguların %83,1'inde ikincil enfeksiyon, %71,8'inde yoğun bakım kabulü sırasında ikincil enfeksiyon (toplum kaynaklı, sağlık bakımı ilişkili), %46,8'inde süper enfeksiyon vardı. Olguların %67'sinde alt solunum yolu enfeksiyonu, %23'ünde kan dolaşımı enfeksiyonu, %18'inde idrar yolları enfeksiyonu vardı (Tablo 1). COVID-19 tanısı sonrası ikincil enfeksiyon görülme süresi ortalama 9,62±5,1 gündü. Mikrobiyolojik örneklerde (n=509) en sık *Staphylococcus aureus* (%17) ve *Acinetobacter baumannii* (%16,3) saptandı (Tablo 2). İkincil enfeksiyon gelişen olgular (n=403) gelişmeyen olgularla (n=82) karşılaştırıldığında YBÜ yatış süresi, MV süresi, akut böbrek hasarı sıklığı daha fazla ve

sağkalımları daha düşüktü ($p<0,001$). İkincil bakteriyel enfeksiyon varlığını prokalsiton değeri $\geq 0,50$ $\mu\text{g/L}$ %55,7 duyarlılık, %95,5 özgünlük, ortalama arter basıncı ≤ 65 mm/hg %42,5 duyarlılık, %91,2 özgünlük ile ayırt edebilen parametrelerdi ($p<0,001$). Yoğun bakım kabulünde ve takiplerinde gelişen enfeksiyonların dağılımı ($n=485$).

Sonuç: Çalışmamız COVID-19'da ikincil enfeksiyon oranlarını bildiren ülkemizdeki ilk çalışmadır. Yurtdışı verilerine (1, 2, 3) göre daha yüksek oran saptanmıştır. Söz konusu farka “kanıtlanmış” enfeksiyonların yanında “yüksek olası” ve “olası” enfeksiyonları da saptamamız etken olmuş olabilir. Sonuçlarımız, kritik COVID-19'lular hastalarda ikincil enfeksiyon oranlarının yüksek olduğu ve ikincil enfeksiyonların COVID-19'un sonuçlarını kötüleştirip hastaların sağkalımını düşürdüğü yönündedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, ikincil enfeksiyon, prokalsitonin, hipotansiyon, ko-enfeksiyon, viral sepsis

Tablo 1. Veriler alt gruplardaki en az bir tanı alan hasta sayısı (oran) olarak sunuldu

İkincil enfeksiyonlar	Yatışı boyunca herhangi bir zamanda	YBÜ kabulünde	YBÜ kabülü sonrası
ASYE ²	325(%67)	280(%57)	184(%37)
Kanıtlanmış ASYE	111(%22)	54(%11)	79(%16)
Yüksek olası ASYE	105(%21)	82(%16)	66(%13)
Olası ASYE	180(%37)	144(%29)	69(%14)
Katater ilişkili KDE	33(%6)	4(%0,8)	31(%6)
KDE	84(%17)	55(%11)	60(%12)
Birincil KDE	79(%16)	49(%10)	51(%10)
İkincil KDE	15(%3)	6(%1)	13(%1)
İYE	20(%4)	26(%5)	0(%0)
Katater ilişkili İYE	69(%14)	11(%2)	68(%14)
Diger ³	15(%3)	4(%1)	14(%3)

ASYE: Alt solunum yolu enfeksiyonu, KDE: Kan dolaşımı enfeksiyonu, İYE: İdrar yolları enfeksiyonu, 1: En az 48 saat sonra, 2: Herhangi bir tanımla, 3: *C. difficile* koliti, yara yeri enfeksiyonu ve santral sinir sistemi enfeksiyonları

Tablo 2. İzolatların üreme durumlarının klinik örneklere göre dağılımı

Patojenler	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları	Kan Dolaşımı Enfeksiyonu (KDE)	Katater ilişkili KDE	İdrar Yolu Enfeksiyonu	Diger ¹	Kolonizasyon Taraması ²
Bakteriler						
<i>Coagulase-negatif Staphylococci</i>	1 (%0,5)	7 (%5,6)	2 (%4,3)	2 (%1,6)	-	-
<i>Methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i>	14 (%7,6)	11 (%8,8)	5 (%10,6)	4 (%3,2)	1 (%3,4)	6 (%9,5)
<i>Methicillin-sensitive Staphylococcus aureus</i>	22 (%12)	22 (%17,6)	5 (%10,6)	3 (%2,4)	-	-
<i>Streptococcus spp.</i>	2 (%1,1)	6 (%4,8)	-	4 (%3,2)	1 (%3,4)	-
<i>Enterococcus spp.</i>	2 (%1,1)	23 (%18,4)	9 (%19,1)	22 (%17,7)	5 (%17,2)	6 (%9,5)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9 (%4,9)	2 (%1,6)	3 (%6,4)	4 (%3,2)	4 (%13,8)	8 (%12,6)
<i>Escherichia coli</i>	5 (%2,7)	13 (%10,4)	4 (%8,5)	37 (%29,8)	1 (%3,4)	1 (%1,5)
<i>Haemophilus influenzae</i>	4 (%2,2)	2 (%1,6)	-	2 (%1,6)	-	-
<i>Acinetobacter baumannii</i>	56 (%30,4)	12 (%9,6)	10 (%21,3)	3 (%2,4)	2 (%6,9)	11 (%17,4)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	16 (%8,7)	9 (%7,2)	1 (%2,1)	19 (%15,3)	2 (%6,9)	-
Diger	22 (%12)	7 (%5,6)	2 (%4,3)	2 (%1,6)	10 (%34,5)	1 (%1,5)
Mantarlar						
<i>Candida spp.</i>	7 (%3,8)	11 (%8,8)	6 (%12,8)	19 (%15,3)	1 (%3,4)	30 (%47,6)
<i>Aspergillus spp.</i>	5 (%2,7)	-	-	3 (%2,4)	-	-
<i>Mucormycosis</i>	3 (%1,6)	-	-	-	2 (%6,9)	-
Virüsler						
<i>Non Sars-cov-2 Coronavirus</i>	12 (%6,5)	-	-	-	-	-
<i>Influenza A-B</i>	3 (%1,6)	-	-	-	-	-
<i>Respiratory syncytial virus</i>	1 (%0,5)	-	-	-	-	-
	184(%100)	125(%100)	47(%100)	124(%100)	29(%100)	63(%100)

Veriler alt gruplardaki enfeksiyon etkeni olarak saptanan mikroorganizma sayısı (oranı) olarak sunulmuştur.

1: Ünitadaki çoklu ilaca dirençli bakterileri ya da immün düşük hastalardaki fırsatçı mantarları saptamak için alınan örneklerde saptanan mikroorganizma sayısı (oranı) olarak sunulmuştur, 2: *C. difficile* koliti, yara yeri enfeksiyonu ve santral sinir sistemi enfeksiyonları

S-027

Yoğun Bakıma Kabul Edilen Sepsisli Hastalarda Lenfopeninin Mortalite ve Morbidite ile İlişkisi

Mustafa Deniz

İzzet Baysal Devlet Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, Bolu, Türkiye

Amaç: Sepsis dünya çapında artan tıbbi teknoloji ve destek sistemlerine rağmen insan hayatını tehdit etmekte olup mortalitesi hala yüksektir. Lenfosit sayısı sepsisin erken fazında azalır ve T-helper, sitotoksik T lenfosit ve B lenfositlerin apoptozu söz konusudur.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 2020 yılında bir devlet hastanesi yoğun bakıma sepsis nedeniyle kabul edilen hastaların, kabulde alınan kan tetkiklerinde tespit edilen lenfosit düzeylerinin mortalite ve morbidite ile ilişkisi değerlendirildi. Veri analizi IBM SPSS 22.0 for Windows ile yapıldı ve 0,05'ten küçük p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

Bulgular: Toplam 260 hasta çalışmaya dahil edildi. Yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark yoktu. Yoğun bakım takibinde 88 hasta öldü ve mortalite %33 idi. Lenfosit sayısı ve trombosit sayısı ölen hastalarda daha düşüktü (p 0,001). Nötrofil lenfosit oranı (NLR), CRP albumin oranı (CAR), kreatinin ve APACHE II skorları ölen grupta anlamlı olarak daha yüksekti (p 0,001). Yoğun bakım takibinde septik şok tanısı alan ve renal replasman ihtiyacı olan hasta sayısı ölen grupta anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,001). Tüm sepsisli hastalara bakıldığında septik şok tanısı alan ve renal replasman ihtiyacı olan hastaların lenfosit düzeyleri daha düşüktü (p<0,001).

Sonuç: Viral olmayan enfeksiyonlar ile ilişkili lenfopeninin araştırıldığı bir çalışmada, sepsisli hastaların lenfosit düzeyleri daha düşük bulunmuş, aynı çalışmada sepsis tanısı koymada lenfopeni beyaz kan hücresi ve prokalsitoninden daha değerli bulunmuş. Düşük lenfosit düzeyleri mortalite ile ilişkili bulunmuş. Guell ve ark. ciddi toplum kökenli pnömonili hastaları çalışmışlar, sepsiste artmış nötrofil düzeylerini lenfopeniye göre mortaliteyi öngörmede yetersiz bulurken, septik şokta bu iki parametreyi mortaliteyi öngörmede etkin bulmuşlar. Biz çalışmamızda literatürle uyumlu olarak lenfosit sayılarındaki düşmenin mortalite ilişkili olduğunu bulduk. Septik şok gelişimi ve renal replasman ihtiyacında lenfosit sayılarındaki düşüklük ile ilgiliydi. Tam kan sayımı laboratuvarında basit bir şekilde yapılabilen ucuz ve kullanışlı bir testtir. Bu testin bileşenlerinde olan lenfosit başta olmak üzere parametrelerin ve bunların kombinasyonlarının kritik hastalarda mortalite ve morbiditeyi öngörmede kullanılabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Lenfopeni, sepsis, septik şok, renal replasman, yoğun bakım, mortalite

*	Total (n)=260	Grup 1 (taburcu)	Grup 2 (ölen)	P
Nötrofil	14,083,0-90,0	12,0 (3,0-90,0)	15,0 (3,0-33,0)	0,299*
Lenfosit	1 (0,1-7)	1 (0,2-7)	0,6 (0,1-3)	0,001*
Trombosit	235 (15-602)	277 (86-602)	56 (15-111)	0,001*
NLR	15 (3-140)	12 (3-90)	22,5 (4-140)	0,001*
CAR	40 (2-150)	33 (2-150)	55 (5-93)	0,001*
Kreatinin	1,6 (0,4-7)	1,1 (0,4-7)	3 (0,6-6)	0,001*
APACHE II	22 (8-48)	20 (9-44)	31,5 (8-48)	0,001*

*Mann-Whitney U test, NLR: Nötrofil lenfosit oranı, CAR: CRP albumin oranı

	Total (n=260)	Grup 1 (taburcu) n=172	Grup 2 (eks) n=88	P
Septik şok				
Var	74	33	41	
Yok	186	139	47	<0,001*
Renal replasman				
Almış	57	15	42	
Almamış	203	157	46	<0,001*

*Ki-kare test

	Hasta sayısı (n=260)	Lenfosit sayısı [medyan (min-maks)]	P
Septik şok			
Var	74	0,4 (0,1-7)	
Yok	186	1 (0,1-1)	<0,001*
Renal replasman			
Almış	57	0,6 (0,1-7)	
Almamış	203	1 (0,1-5)	<0,001*

Septik şoklu ve renal replasman ihtiyacı olan hastaların lenfosit sayıları daha düşük

S-028

Akut Koroner Sendrom Tanısı ile Koroner Anjiyografi Uygulanan Yoğun Bakım Hastalarında COVID-19 RT-PCR Pozitifliği ve Klinik Sonuçları: Tek Merkezli, Retrospektif Çalışma

Dursun Topal¹, Gülbahar Çalışkan², Serra Topal²¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Kardiyoloji Kliniği, Bursa, Türkiye²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2 enfeksiyonu; asemptomatik enfeksiyon, hafif üst solunum yolu hastalığı, şiddetli viral pnömoni kaynaklı solunum yetmezliği ve hatta ölümü kapsayan oldukça geniş bir klinik spektruma sahiptir. COVID-19'un klinik belirtileri esas olarak solunumsal olmakla birlikte, olgu sayıları arttıkça COVID-19 tanılı hastalarda önemli oranda majör kardiyak komplikasyonlar (kardiyak hasar, şok ve aritmiler, ani kardiyak arrest) bildirilmiştir. Ayrıca akut miyokardit, ventriküler aritmiler ve akut koroner sendrom (AKS) SARS-CoV-2 enfeksiyonunun ilk klinik belirtisini temsil edebilir. Çalışmamızda AKS tanısı ile koroner yoğun bakım ünitesinde takip edilmekteyken rastlantısal COVID-19 RT-PCR testi pozitif tespit edilen hastalar ile COVID-19 pnömoni nedeniyle takip edilirken AKS tanısıyla koroner anjiyografi (KAG) uygulanan hastalardaki klinik sonuçları karşılaştırmayı planladık.

Gereç ve Yöntem: RT-PCR (+) AKS ve COVID-19 pnömoni tanılı KAG yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Hastalar yatış tanısı AKS (grup 1) ve COVID-19 pnömoni (grup 2) olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik verileri ve klinik sonuçları karşılaştırıldı

Bulgular: Çalışmaya toplam 73 [grup 1 (n=36), grup 2 (n=37)] dahil edildi. Grup verileri Tablo 1'de sunulmuştur. KAG sonucunda anlamlı olmamakla birlikte tıbbi takip önerilen hasta oranı grup 2'de yüksekken, koroner arter bypass greft (CABG) önerilen hasta oranı grup 1'de yüksekti. Mortalite grup 2'de (%21,6) anlamlı yüksekti (p=0,08).

Sonuç: COVID-19 pnömoni tanılı AKS gelişen hastalarda KAG sonucu non-kritik lezyonlar nedeniyle tıbbi takip kararı verilen hasta sayısı AKS tanılı hastalardakinden yüksek, CABG kararı alınan hasta sayısı da düşük bulundu. Bu veriler grup 1'de ağırlıklı olarak plak rüptürüne bağlı Tip 1 akut miyokart infarktüsü (MI) olgularının, grup 2'de ise oksijen sunum dengesizliğine bağlı Tip 2 MI olgularının daha fazla olduğunu düşündürmektedir. Mortalite grup 2'de daha yüksekti. COVID-19 enfeksiyonu tarafından tetiklenen yoğun enflamatuvar yanıt, meydana gelen sitokin fırtınası, endotelial ve mikrovasküler hasar, hiperkoagülopati, metabolik talepteki artış ve oksijen sunumunda azalmanın mortalitenin yüksek olmasında etkili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca COVID-19 pnömoni tanısıyla takipli hastalarda belirgin EKG değişikliği yok ise AKS'nin daha çok hipoksiye sekonder olabileceği gözönünde bulundurulurken KAG kararı verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, akut koroner sendrom, koroner anjiyografi, mortalite, COVID-19 pnömoni

Tablo 1. Olguların gruplara göre demografik ve klinik verileri			
	Grup 1 n=36	Grup 2 n=37	P
Yaş ort ± SS, yıl	63,47±1,90	60,19±2,45	0,29
Cinsiyet, (n,%)			
Erkek	25 (69,4)	25 (67,6)	0,86
Kadın	11 (30,6)	12 (32,4)	
Yandaş hastalık, n(%)			
Hipertansiyon	17 (47,2)	19 (51,4)	0,72
Koroner arter hastalığı	5 (13,9)	12 (32,4)	0,06*
Diabetes mellitus	7 (19,4)	9 (24,3)	0,61
Kronik böbrek yetmezliği	1 (2,8)	2 (5,4)	1
Serebrovasküler hastalık	1 (2,8)	1 (2,7)	0,98
KAG uygulanma süresi, medyan (min-maks), gün	0 (0-50)	9(0-45)	0,000*
İnvaziv mekanik ventilasyon, n (%)	9 (25)	8 (21,6)	0,73
Toraks BT, n (%)			
Buzlu cam pozitif	28 (69,4)	25 (67,6)	0,86
KAG sonuç, n (%)			
Tıbbi takip	9 (25)	12 (32,4)	0,43
RCA stent	6 (16,7)	8 (21,6)	
LAD stent	4 (11,1)	9 (24,3)	
Cx stent	4 (11,1)	2 (5,4)	
İki damar stent	4 (11,1)	2 (5,4)	
CABG	7 (19,4)	3 (8,1)	
Pacemaker	2 (5,6)	1 (2,7)	
YBÜ yatış süresi, medyan (min-maks), gün	2 (1-110)	4 (1-45)	
Mortalite, n (%)	2 (5,6)	8 (21,8)	0,08*

KAG: Koroner anjiyografi, BT: Bilgisayarlı tomografi, LAD: Sol ön inen koroner arter, RCA: Sağ koroner arter, Cx: Sirkümler arter, CABG: Coronary artery bypass grafting, min: Minimum, maks: maksimum, SS: Standart sapma

S-029

Yoğun Bakımdaki COVID-19 Hastalarında Konvalesan Plazma: Ne Zaman Daha Etkili?

Duygu Kayar Çallı¹, Abdullah Ömer Atsal¹, Işıl Özkoçak Turan¹, Handan Ankaralı², Canan Çam Gönen¹, Belgin Akan¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

²Istanbul Medeniyet Üniversitesi, Biyoistatistik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Amaç: Konvalesan plazma (CP) pandemilerde aşı ya da etkin ilaç tedavisi bulunana kadar faydalı olabileceği gösterilmiş bir immün tedavi yöntemidir. Özellikle COVID-19'da CP tedavisinin uygulanma zamanının sonuçlara etkisi tartışılmaktadır. Yoğun bakımda (YB) takip edilen COVID-19'da erken ve geç dönem uygulanan CP tedavisinin, klinik ve laboratuvar sonuçlara etkilerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada etik kurul iznini takiben Mart-Aralık 2020 tarihlerinde yoğun bakımda CP alan PCR testi pozitif 152 hasta; erken tedavi (semptomlarının başlangıcı ile CP tedavisi arasında geçen süre ≤7 gün) ve geç tedavi (>7 gün) gruplarına ayrıldı. Hastaların laboratuvar değerleri ve klinik parametreleri dosyaları ve takip formları incelenerek kaydedildi. Çalışma grupları demografik ve klinik veriler, laboratuvar değerleri ve sağkalım açısından karşılaştırıldı (Tablo 1).

Bulgular: Erken tedavi (n=82) ve geç tedavi (n=70) grupları arasında demografik özellikler, komorbiditeler, uygulanan solunum desteği, ilaç tedavileri, şok, organ yetmezliği gelişimi, yatış süresi, ventilatördeki gün sayısı ve mortalite açısından fark yoktu (Tablo 1). Laboratuvar tetkiklerinde, geç tedavi grubunda, tedavi öncesi ve sonrası 1. günde bakılan ferritin değerleri ve tedavi sonrası 3. günde bakılan CRP düzeyi, erken tedavi grubuna göre daha düşüktü (p<0,05).

Sonuç: CP tedavisinin mortaliteyi azalttığına dair çalışmalar bulunmaktadır. Enfeksiyonun erken döneminde uygulanması ile tedavinin etkinliğinin arttığına dair sonuçlar bulunmakla birlikte daha geç uygulanması sonrası da olumlu sonuçların elde edildiği çalışmalar görülmektedir. Araştırmamızda tedavi zamanının klinik ve sağkalım açısından farklılık yaratmadığı gözlemlendi. Kullanılan plazmalardaki antikor titresinin bilinmemesinin tedavi etkinliğini değerlendirmede belirsizlik yaratabileceği düşüncesindeyiz. Ayrıca geç tedavi grubundaki ferritin ve CRP düşüklüğünü bu gruptaki hastaların enflamasyon düzeylerinin daha hafif olmasına bağladık. CP tedavisinin erken veya geç dönemde uygulanması klinik ve sağkalım açısından farklılık yaratmamaktadır, COVID-19'un aşısı bulunmuş olmakla birlikte aşısız ve ağır komorbiditeli COVID-19 hastaları açısından CP tedavilerinin ileri çalışmalarla incelenmeye devam edilmesi gerektiği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Konvalesan plazma, COVID-19, yoğun bakım

Tablo 1. Erken ve geç CP tedavisi uygulanan grupların demografik ve komorbiditeler ve diğer klinik özellikler açısından karşılaştırılması

		Erken tedavi		Geç tedavi		P*
		n	%	n	%	
Yaş	Ort ± SS	67,11±14,19		67,37±12,49		0,800
Yoğun bakım yatış	Ort ± SS	14,10±8,56		14,56±9,19		0,887
Hastane yatış	Ort ± SS	19,29 ± 13,83		21,26±14,72		0,473
Ventilatör gün sayısı	Ort ± SS	7,57 ± 7,85		7,51±9,0		0,571
Cinsiyet	Kadın	28	34,1	21	30,0	0,586
	Erkek	54	65,9	49	70,0	
Sonlanım	Eksitus	51	62,2	41	58,6	0,649
	Taburcu	31	37,8	29	41,4	
Hipertansiyon	Yok	41	50,0	37	52,9	0,725
	Var	41	50,0	33	47,1	
Akciğer hastalığı	Yok	64	78,0	62	88,6	0,086
	Var	18	22,0	8	11,4	
Diyabet	Yok	58	70,7	51	72,9	0,772
	Var	24	29,3	19	27,1	
Koroner arter hastalığı	Yok	61	74,4	53	75,7	0,851
	Var	21	25,6	17	24,3	
Renal yetmezlik	Yok	74	90,2	67	95,7	0,194
	Var	8	9,8	3	4,3	
Nörolojik hastalık	Yok	73	89,0	63	90,0	0,845
	Var	9	11	7	10,0	
Kan grubu	A	44	53,7	33	47,1	0,037
	B	5	6,1	13	18,6	
	AB	8	9,8	11	15,7	
	O	25	30,5	13	18,6	
RH	Negatif	15	18,3	7	10,0	0,845
	Pozitif	67	81,7	63	90,0	
Çoklu organ yetmezliği	Yok	47	57,3	44	62,9	0,487
	Var	35	42,7	26	37,1	
Şok	Yok	64	78,0	52	74,3	0,586
	Var	18	22,0	18	25,7	
Solunum tedavisi	Maske	6	7,3	5	7,1	0,715
	Yüksek akış	22	26,8	23	32,9	
	Entübasyon	54	65,9	42	60	
Vazopressör	Yok	29	35,4	19	27,1	0,277
	Var	53	64,6	51	72,9	
Pulse steroid	Yok	55	67,1	48	68,6	0,844
	Var	27	32,9	22	31,4	
IL-6 antagonisti	Yok	64	78,0	50	71,4	0,347
	Var	18	22,0	20	28,6	
Plaquenil	Yok	60	73,2	52	74,3	0,876
	Var	22	26,8	18	25,7	
Diğer	Yok	69	84,1	65	92,9	0,098
	Var	13	15,9	5	7,1	

IL: Interlökin, SS: Standart sapma

S-030**SARS-CoV-2 Enfeksiyonunda Vücut Kitle İndeksi, Bel Çevresi, Epikardiyal Yağ ve Deri Altı Yağ Kalınlıkları İnvaziv Mekanik Ventilasyon Gereksinimi ve Mortalite ile İlişkili Midir? Ön Çalışma Sonuçlarımız**Ayça Sayan¹, Serra Topal¹, Gülbahar Çalışkan¹, Dursun Topal², Nermin Kelebek Girgin¹¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi, Şehir Hastanesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Kardiyoloji Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: COVID-19 pandemisinde yaş, erkek cinsiyet, hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), koroner arter hastalığı (KAH) ve obezite gibi faktörlerin mortalite ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Obezitenin hastane ve yoğun bakım (YB) yatış olasılığını, mekanik ventilasyon (MV) gereksinimini artırdığı ve kötü prognostik faktör olduğu ileri sürülmüştür. Bu çalışmada obezite ile ilişkilendirilen vücut kitle indeksi, bel çevresi, epikardiyal ve deri altı yağ kalınlıklarının COVID-19 enfeksiyonunda YB yatış, invaziv MV (İMV) gereksinimi ve mortalite ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayından sonra 01.01.2021 tarihinden itibaren yoğun bakımda (YB) tedavi edilen PCR pozitif ve toraks bilgisayarlı tomografi (BT) çekilmiş erişkin hastalar çalışmaya alındı. Hastaların demografik verileri, YB yatış günündeki laboratuvar parametreleri ve yandaş hastalıkları kaydedildi. Vücut kitle indeksleri (VKİ) hesaplandı. Supin pozisyonda bel çevreleri (BÇ), toraks BT'lerinden epikardiyal yağ kalınlığı (EYK) ve deri altı yağ kalınlığı (CYK) ölçümleri yapıldı. Hastalar iki gruba ayrıldı: grup 1 (VKİ <25), grup 2 (≥25 VKİ). YB'de karşılaşılan komplikasyonlar, hastane YB yatış süreleri ve tedavi sonucu kaydedildi.

Bulgular: Çalışmadaki 105 hasta ortalama 62,22±16,01 yaşında olup, %71,4'ü erkekti. Grup 1'e göre grup 2'deki hastalarda BÇ, EYK ve CYK anlamlı olarak yüksekti (p=0,001, p=0,029, p=0,014). Hastaların demografik ve klinik verileri Tablo 1'de görülmektedir. İnvaziv MV, 78 hastaya uygulanmıştı. İMV uygulanan ve uygulanmayanlarda VKİ, BÇ, EYK ve CYK değerleri benzerdi (Tablo 2). IL-6 ve C-reaktif protein ile İMV ihtiyacı arasında anlamlı korelasyon mevcuttu (sırasıyla; p=0,050, p=0,032).

Sonuç: COVID-19 hastalarında obezitenin morbidite ve mortalite için predispozan risk faktörü olduğu bildirilmektedir. TNF-alfa, IL-1 ve IL-6 gibi enflamatuvar sitokinlerin birçoğu yağ dokusundan salgılanmaktadır. COVID-19 enfeksiyonunda enflamasyon artışı, yüksek mortalite oranı ile ilişkilendirilmiştir. Yüksek VKİ'ye sahip COVID-19 hastalarının medikal komplikasyon, invaziv MV ve mortalite oranları daha yüksektir. Çalışmamızda bel çevresi, epikardiyal yağ ve deri altı yağ kalınlıkları beklendiği gibi VKİ >25 olan hastalarda daha yüksekti. Ancak bu parametrelerin mortalite ile ilişkisi saptanmadı. Bu araştırmadaki bulgular; obeziteden kaynaklanan riskler ve bunların mevcut küresel salgındaki önemi konusunda farkındalığı artırmak için yürütülen ve devam etmekte olan çalışmanın ön sonuçlarıdır.

Anahtar Kelimeler: Obezite, COVID-19, vücut kitle indeksi, invaziv mekanik ventilasyon, mortalite, SARS-CoV-2

Tablo 1. Gruplara göre hastaların demografik ve klinik verileri

	Tüm hastalar (n=105)	VKİ (<25) (n=33)	VKİ (≥25) (n=72)	P<0,05
Yaş (yıl) (ortalama ± std)	62,22±16,01	63,06±17,57	61,83±15,33	0,717
Cinsiyet (E/K) (n,%)	75/30 (71,4/28,6)	24/9 (72,7/27,3)	51/21 (70,8/29,2)	
APACHE II skoru	17,98±8,03	19,82±8,72	17,15±7,56	0,113
SOFA skoru	9,72±1,51	9,66±1,82	9,75±1,37	0,773
Yandaş hastalık n, (%) *				
HT	40 (38,1)	10	30	0,266
DM	32 (30,5)	10	22	0,979
KAH	29 (30,5)	11	18	0,568
Malignite	15 (14,3)	7	8	0,170
KRY	13 (12,4)	3	10	0,488
KOAH	11 (10,5)	2	9	0,317
KKY	12 (11,4)	3	9	0,610
Yok	40 (38,1)	13	28	0,805
Bel çevresi (cm ± std)	100,89±20,35	84,97±14,43	108,18±18,46	0,001
Epikardiyal yağ kalınlığı (mm ± std)	10,44±3,08	9,35±3,32	10,88±2,89	0,029
Deri altı yağ kalınlığı (mm ± std)	24,01±11,71	19,37±9,42	25,88±12,07	0,014
IMV uygulananlar (n,%)	78 (74,3)	25 (75,8)	53 (73,6)	0,815
YB'de gelişen organ yetmezlikleri				
ARDS	79 (75,24)	25 (75,8)	54 (75)	
MODS	67 (63,81)	22 (66,7)	45 (62,5)	
ARY	23 (21,90)	7 (21,2)	16 (22,2)	
Hastane yatış süresi (gün ± std)	23,29±19,37	26,36±22,35	21,88±17,82	0,272
YB yatış süresi (gün ± std)	17,06±17,62	19,42±20,23	15,97±16,32	0,354
Mortalite (n,%)	70 (66,66)	23 (69,69)	47 (65,27)	0,656

VKİ: Vücut kitle indeksi, E: Erkek, K: Kadın, APACHE: Akut fizyolojik ve kronik sağlık değerlendirme, SOFA: Ardışık organ yetmezliği değerlendirme, HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes mellitus, KAH: Koroner arter hastalığı, KRY: Kronik renal yetmezlik, KKY: Konjestif kalp yetmezliği, İMV: İnvazif mekanik ventilasyon, YB: Yoğun bakım.
*Hastalarda birden fazla yandaş hastalık ve organ yetmezliği vardır.

Tablo 2. İnvazif mekanik ventilasyon uygulanmasına göre hastaların VKİ, bel çevresi, epikardiyal ve deri altı yağ kalınlıkları

	Tüm hastalar (n=105)	İMV (+) (n=78)	İMV (-) (n=27)	p<0,05
VKİ	28,25±5,55	28,57±5,56	27,33±5,55	0,320
Bel çevresi (cm ± std)	100,89±20,35	101,19±21,02	100,00±18,60	0,879
Epikardiyal yağ kalınlığı (mm ± std)	10,44±3,08	10,53±2,95	10,17±3,52	0,633
Deri altı yağ kalınlığı (mm ± std)	24,01±11,71	24,12±11,13	23,69±13,61	0,794

VKİ: Vücut kitle indeksi, İMV: İnvazif mekanik ventilasyon, std: Standart

S-031**Yoğun Bakım Ünitesinde COVID-19 Nedeniyle Yatan Hastalarda Sigara İçiciliğinin Laboratuvar Parametreleri ve Mortaliteye Etkisi**

Funda Atar, [Eda Macit Aydın](#), Savaş Altınsoy, Hakan Dayanır, Mehmet Murat Sayın, Jülide Ergil

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Sigara içiciliği, epitel geçirgenliğini artırır, oksidatif strese ve iltihaplanma tepkilerine neden olarak solunum yolu viral ve bakteriyel enfeksiyon riskini artırır. Ancak COVID-19 nedeniyle pnömonisi olan

kişilerde sigara kullanımının etkisine ilişkin veriler çelişkilidir. Çalışmanın amacı yoğun bakım (YB) ünitesinde COVID-19 hastalarında sigara içiciliğinin, prognoz, mortalite ve laboratuvar parametreleri üzerine etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2021-Eylül 2021 tarihleri arasında COVID-19 YB ünitesinde COVID-19 tanısı ile takip edilen yetişkin (>18 yaş) tüm hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak analiz edildi. Hastalar sigara içip içmemelerine göre 2 gruba ayrıldı.

Bulgular: Çalışmaya 576 COVID-19 hastası dahil edildi. Hastaların %53,8'i (n=310) erkek, yaş ortalaması 69±14,8 ve eşlik eden en sık komorbidite hipertansiyon (n=348; %60,4) idi. Erkeklerde sigara içme oranı daha yüksek (n=133; %76,9) idi. Sigara içen hastaların yoğun bakım yatış yaşı, içmeyenlere göre daha azdı (p=0,01). Sigara içenlerde koroner arter hastalığı (KAH), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve malignite varlığı anlamlı şekilde daha yüksek bulundu. Sigara içen hastalarda içmeyen hastalara göre yoğun bakım yatış süresi, hastane yatış süresi ve mortalite arasında anlamlı fark bulunmadı. Hayatını kaybeden hastalarda ek hastalık insidansı daha yüksek bulundu ve bu hastalarda hipertansiyon

(HT), KAH ve serebrovasküler olay (SVO) varlığı anlamlı şekilde daha yüksekti. Laboratuvar parametreleri (laktat, WBC, platelet sayısı, nötrofil ve lenfosit yüzdesi, pro-BNP, albumin, ferritin, CRP ve D-dimer) hayatını kaybeden hastalar ile sağ kalan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklı bulundu.

Sonuç: Bu çalışmada sigara içiciliği ile COVID 19 mortalitesi arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Sigaranın COVID-19 pnömonisi ve mortalitesi üzerindeki etkilerini görmek için daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sigara, yoğun bakım

S-032

Hacettepe Üniversitesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen COVID-19 Tanılı Hastalarda Sıvı Dengesinin Mortalite Üzerine Etkisi

Gamze Erdem¹, Seda Banu Akıncı¹, Melahat Yalçın Solak¹

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ), akut böbrek hasarı (ABH), akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), sepsis, yüksek riskli cerrahi gibi belirli hasta popülasyonlarında pozitif sıvı dengesinin bağımsız olarak kötü prognozla ilişkilendirilmiştir. Özellikle COVID-19 hastalarında; ARDS, ABH, vazopresör (VP) ihtiyacının birlikteliği sıvı yönetimini karmaşık hale getirebilir. Bu çalışmadaki amacımız; ünitemizde COVID-19 ile takip edilen hastalarda, belirli zaman aralıklarındaki sıvı dengelerini incelemek, erken (28 gün) ve geç dönem (90 gün) mortalite üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı sonrası, Nisan 2020-Mart 2021 tarihleri arasında, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi YBÜ'de COVID-19 enfeksiyonu (PCR pozitif veya bilgisayarlı tomografi uyumlu) nedeni ile 24 saatten uzun yatan hastalar dahil edildi. Hastaların demografik verileri, ek hastalıkları, yatış nedenleri, sıvı dengeleri, oksijenizasyon durumları, laboratuvar parametreleri, erken ve geç dönem mortaliteleri retrospektif olarak incelendi. İstatistiksel analizlerde ki-kare, t-testi, Mann-Whitney U testi, lojistik regresyon analizleri kullanıldı.

Bulgular: İki yüz altı hasta (163 PCR pozitif) çalışmaya dahil edildi. Yirmi sekiz günlük yoğun bakım mortalite oranı %30, 90 gün mortalite oranı %41,7 idi. Yaş, cinsiyet, APACHE II skoru, sepsis, ARDS, ABH, 1., 2., 7., 14. günlerdeki VP gereksinimi ve sıvı dengesi 28 günlük YBÜ mortalitesi ile ilişkiliyken (Tablo 1); multivariate regresyon analizleri sonucunda ise 28 günlük mortalite için bağımsız değişkenlerin, ABH ($\beta=-2,059$, $p<0,001$), ilk gündeki VP gereksinimi ($\beta=3,326$, $p=0,009$), CRP ($\beta=0,07$, $p=0,009$) ve AST değerleri ($\beta=0,014$, $p=0,016$) olduğunu saptadık. Doksan günlük mortalite için yapılan multivariate regresyon analizinde de ABH ($\beta=-3,03$, $p<0,001$), vazopresör ihtiyacı ($\beta=5,269$, $p=0,013$) bağımsız değişken iken sıvı dengesi bağımsız değişken olarak saptanmadı.

Sonuç: Yoğun bakımda izlenen COVID-19 hastalarında pozitif sıvı dengesinin kısa ve uzun dönemdeki yoğun bakım mortalitesi için bağımsız bir neden değil ABH ve vazopresör ihtiyacı varlığının sonucu olduğu kanaatine vardık.

Anahtar Kelimeler: COVID 19, pozitif sıvı dengesi, akut böbrek hasarı, ARDS

Tablo 1. Yoğun bakımda izlenen COVID-19 hastalarında 28 gün sağ kalan ve ölen hastaların demografik ve klinik verilerinin karşılaştırılması			
	Sağ kalanlar	Ölenler	p değeri
Yaş	65 (20-95)	70,5 (19-90)	0,007
Cinsiyet (K/E)	67/76	17/46	0,007
APACHE II	14 (4-39)	21,5 (5-46)	<0,001
ARDS (+/-)	37/56	40/12	<0,001
ABH (+/-)	16/75	36/16	<0,001
Sepsis (+/-)	11/81	41/11	<0,001
VP			
1. gün (+/-)	1/93	39/13	<0,001
2. gün (+/-)	88/4	34/15	<0,001
7. gün (+/-)	53/3	16/23	<0,001
14. gün (+/-)	24/4	6/14	<0,001
Denge			
1. gün	527 (-3250-3655)	1020 (-1220-6663)	0,004
2. gün	990 (-4080-6388)	2455 (-1970-1268)	0,001
7. gün	2330 (-6390-6110)	9171 (-6386-4228)	< 0,001
14. gün	10335 (-3480-2108)	19262 (5020-34982)	0,014
BUN 1. gün	20,93 (2,4-103,6)	41 (7,42-140)	< 0,001
CRP 1. gün	8,73 (0,18-36,7)	14,78 (0,34-46,7)	< 0,001
AST 1. gün	37 (10-219)	47 (12-8939)	0,003

S-033

Geriatrik Yoğun Bakım Hastalarında İlk Yatış Klinik Kırılgnlık Skalası ve Modifiye Kırılgnlık İndeksinin Mortalite ile İlişkisi

Arzu Yıldırım Ar¹, Öznur Demirokuk¹, Yıldız Yiğit¹, Bahar Özaltaş¹, Süheyla Abitağaoğlu¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fatih Sultan Mehmet Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Klinik kırılgnlık durumu veya sendromunda hareketlerde azalma, zayıflık kas kitlesinde azalma, kötü nütrisyonel durum kognitif fonksiyonlarında azalma görülebilir. Kırılgnlık durumu ile komplikasyonlar ve mortalite ilişkisi bilinmektedir. Klinik kırılgnlık skalası (KKS) 9 skordan oluşmaktadır. Her skor bir puandan oluşmakta ≥ 5 olduğu zaman kırılgn olarak nitelenmektedir. Modifiye kırılgnlık indeksi (MKI) ise başlangıçta 70 ile 92 değişken ile tanımlanmıştır. Sonraki çalışmalar değişkenleri 11 maddeye indirmeyi başarmıştır. Bu derecelendirme indeksi 11 bileşenden oluşur her biri 1 puandır. Hastanın medikal geçmişi fonksiyonel durumu ve kognitif durumunu inceleyen 11 bileşenden oluşur. Sonuçta ölçülen değer 1-2 bulunursa kırılgnlık öncesi, 3 ve 3'ten büyük çıktığında kırılgnlık olarak değerlendirilir. Prospektif olarak planladığımız bu çalışmamızda geriatrik yoğun bakım hastalarında

ilk yatış gününde ölçülen iki farklı kırılabilirlik ölçeğinin mortalite ile ilişkisini inceledik.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz etik kurul onayı alındıktan sonra 01.06.2021-31.12.2021 tarihleri arasında yoğun bakıma (YBÜ) yatış süresi 24 saatin üstünde olan, yakınları tarafından bilgilendirilmiş onam belgesini imzalanarak katılım izni alınan 65 yaş üstü 182 olgu dahil edildi. Hastaların; ilk yatış gün KKS ve MKİ değerleri yoğun bakımdan çıkış şekli kaydedildi ve KKS ve MKİ'nin mortalite ile ilişkisi ayrıca her iki ölçeğin birbirini ile korelasyonu incelendi. İstatistiksel analizlerde IBM SPSS 22 programı kullanıldı.

Bulgular: Toplam 182 hasta [83 (%45,6) erkek, 99 (%54,4) kadın] incelendi. Eksitüs olan olguların hem KKS hem de MKİ servise çıkan olgulara göre anlamlı düzeyde yüksekliği ($p=0,001$; $p<0,05$). KKS ile MKİ arasında pozitif yönlü, orta düzeyde (%56,5) ve anlamlı bir ilişki bulundu ($p=0,001$; $p<0,05$). Mortaliteyi belirlemede KKS ile MKİ karşılaştırılması için ROC eğrisi altında kalan alanlar karşılaştırıldığında; KKS, MKİ'den anlamlı şekilde yüksek bulundu ($p=0,001$; $p<0,05$) (Tablo 1).

Sonuç: KKS ve MKİ ölçekleri yoğun bakım pratiğinde kullanılan ölçeklerdir. Çalışmamızda her iki ölçeğin mortalite gözlenen hastalarda yüksek olduğu ayrıca her iki ölçek arasında pozitif yönlü ilişki tespit ettik. Mortalite belirlenmesi için her iki skorun karşılaştırılmasında KKI'nin anlamlı derecede yüksek tespit ettik. Biz daha fazla hasta sayılarının olduğu seriler ile bu sonuçların desteklenmesi gerektiği ve günlük pratikte yaşlı hastaların kırılabilirlik tayini ve mortalite tahmininde her iki skorunda önemli olabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Fragilite, geriatri, mortalite, yoğun bakım

Tablo 1. Mortaliteyi belirlemede klinik kırılabilirlik skalası ile modifiye kırılabilirlik indeksinin karşılaştırılması

	AUC	SE	95%CI	p
Klinik Kırılabilirlik Skalası	0,828	0,03	0,765-0,880	0,001*
Modifiye Kırılabilirlik İndeksi	0,660	0,04	0,587-0,729	

AUC: Area Under Curve SE: Standard Error CI: Confidence Interval * $p<0,05$

S-034

Yoğun Bakımda Ultrason Kullanımı ve Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Funda Gök, A. İksen Eğilmez, Oğuzhan Kayhan, Murat Emre Tokur, Sevgi Kesici, Fethi Gül

Türk Yoğun Bakım Derneği, Ekokardiyografi ve Ultrason Çalışma Grubu, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ultrasonografi (USG) uygulamaları son zamanlarda yoğun bakım (YB) hekimleri için öğrenilmesi ve kullanılması yararlı bir monitörizasyon tekniğidir. Bu nedenle dünyada bazı merkezlerde YB eğitim müfredatında yer alır. Bu anket çalışması YB'de USG kullanım alanları, hekimin hangi alanlarda kendine güvendiği ve bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amacıyla taşımaktadır. Ayrıca YB'de USG eğitimlerinde eksik olan noktaları tanımlamak ve gelecekte yapılması gereken eğitimlerin içeriğini belirlemeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma için etik kurul onamı alınmıştır. Katılımcılara anketin amacı ve niteliği ile ilgili bilgilendirme yapıldıktan sonra 1'i açık uçlu, toplam 39 soru yöneltilmiştir. Beş soru demografik verileri, 8 soru bilgi düzeyini, 26 soru ise katılımcının YB'de USG kullanımında hangi alanlarda kendine güvenip güvenmediği ile ilgili yöneltilen Likert tipi sorulardır.

Bulgular: Ankete toplam 130 kişi katılmıştır. Çoğunluğunu YB uzmanı ve YB araştırma görevlileri (%48) ve anestezi uzmanları (%46,5) oluşturmuştur. Katılımcıların YB deneyimlerine bakıldığında çoğunluğunu 2-5 yıl (%33,6) ve 5-10 yıl (%31,3) arasında olan hekimler oluşturmuş, üçte biri ise daha önce TYBD USG kursuna katılmıştır. Katılımcıların genellikle kliniğine ait USG cihazı mevcuttur (%83,6) ve yaklaşık olarak üçte biri cihazın teknik özelliklerini bilmediğini ifade etmiştir. USG kullanımı en yüksek oranda vasküler girişim alanında (%76,8) (Tablo 1). Hekimin kendine güveni değişiklik göstermektedir (%35-%88). Açık uçlu olarak sorulan USG ile ilgili "klinik pratikte karşılaşılan zorluklar nelerdir" sorusuna daha çok teknik konular, kullanılan cihazın yatak başı kullanıma uygun olmaması, hastaya uygun pozisyon verilmesinde zorluk, bilgi-deneyim eksikliği, probun sterilizasyonu ile ilgili karşılaşılan zorluklar olarak cevap verilmiştir. Bilgi düzeyini ölçen sorulara ise sorunun zorluk-kolaylık düzeyine göre %16 ile %83 arasında değişen oranlarda doğru yanıt alınmıştır.

Sonuç: Bu anket çalışması USG kullanımının YB'de her alanda bireysel ilgi ve kliniğin imkanları ölçüsünde değişiklik gösterdiğini, başta teknik detaylar olmak üzere eğitimde eksikliklerin olduğunu göstermektedir. YB USG eğitimi için çekirdek eğitim müfredatında yetkinliklerin daha iyi tanımlanması ve değerlendirme sürecininin standartlaştırılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Ultrasonografi, ekokardiyografi, yoğun bakım eğitimi

S-035

COVID-19 Hastalarında Spontan Pneumotoraks ve Spontan Pneumomediastinum Olgularının Araştırılması

Özlem Öner¹, Mehmet Nuri Yakar¹, Bişar Ergün², Mehmet Celal Öztürk¹, Begüm Ergan³, Ali Necati Gökmen¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitesine (YBÜ) yatış gerektiren COVID-19 hastalarında gelişen spontan pnömotoraks (SPX) ve spontan pnömomediastinum (SPM) olgularını vurgulamak ve olası predispozan risk faktörlerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: 20 Mart-17Aralık 2020 tarihleri arasında YBÜ'ye kabul edilen COVID-19 hastalarının verileri hastane kayıtlarından retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya tanısı laboratuvar olarak doğrulanmış ve SPX, SPM gelişen COVID-19 hastaları dahil edildi. Hastaların demografik verileri, radyolojik görüntülemeleri, laboratuvar incelemeleri, klinik yönetimleri, kültür sonuçları ve mortalite oranları araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 305 hastanın 30'un da SPX ve SPM tespit edildi. Olguların medyan yaşı 70 (IQR, 62-78) olarak bulundu. Erkek hasta sayısı 20 (%66,7, medyan yaş, 66,7) ve kadın hasta sayısı 10 (%33,3) olarak tespit edildi. Hastalarda en çok görülen komorbiditeler ise sırasıyla hipertansiyon 16 (%53,3), diabetes mellitus 10 (%33,3) ve kronik

obstrüktif akciğer hastalığı 5'dir (%16). Olguların COVID-19 açısından BT değerlendirmeleri, tipik 25 (%83,3), atipik 3 (%10) ve belirsiz 1 (%3,3) olarak değerlendirilmiştir. Trakeal aspirat kültürlerinde ise, *Acinetobacter baumannii* 10 (%43,3), *Klebsiella pneumoniae* 5 (%16,7) ve *Pseudomonas auroginosa* 2 (%6,7) üremesi olmuştur. Hastaların 25'inde (%83,3) septik şok tespit edilmiştir. Vasopressör ihtiyacı 25 (%83,3) hastada gelişmiştir. Hastalardan 26'sının (%86,7) entübe edilip invaziv mekanik ventilasyonla takip edildiği, entübasyon öncesi 12'sine (%40) yüksek akımlı nasal kanülle ve 22'sine de (%20) non-invaziv mekanik ventilasyonla tedavi uygulandığı tespit edildi. Ortalama YBÜ yatış süresi 12 ± 7 ve ortalama hastanede yatış süresi ise 16 ± 12 gün olarak bulunmuştur. Takip edilen hastaların günlük mortalitesi %86,7 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: COVID-19 hastalarında yüksek barotrauma oranları, invaziv ve non-invaziv mekanik SPX ve SPM için risk faktörüdür. Her iki klinik durum da mortalite için bir risk faktörüdür. Barotrauma risk faktörlerinin iyi bilinmesi ve akciğer koruyucu ventilasyon parametrelerinin geliştirilmesi bu klinik durumu yönetmeyi kolaylaştırabilir. SPX ve SPM, için klinisyenlerin farkındalığını artıracak, tahmin ettirici risk faktörlerini ve laboratuvar verilerini öngören daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 pnömonisi, yoğun bakım ünitesi, spontan pnömotoraks, spontan pnömomediastinum

S-036

Kafa Travmalı Hastalara Yoğun Bakım Ünitelerinde Tedavi Yaklaşımları: Anket Çalışması

Yusuf Tunalı¹, Hatice Türe², Rafi Doğan³, Eren Fatma Akçıl¹, Sevil Çetinbaş⁴

¹*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

³*Medical Park Antalya Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi, Antalya, Türkiye*

⁴*Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Çanakkale, Türkiye*

Amaç: Kafa travmaları toplumun çalışan ve genç kesiminde ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen bir sorundur. Tüm dünyada kafa travmasına bağlı beyin hasarı tedavisine yönelik bilimsel çalışmalara çok büyük kaynak harcanmakta ve bilimsel veriler sürekli güncellenmektedir. Bu açıdan, yoğun bakım gereksinimi olan kafa travmalı hastaların tedavilerinin, güncel bilimsel verilere paralel olarak gerçekleştirilmesi önemlidir. Bu anket çalışmasında; ülkemizde bulunan yoğun bakımların kafa travmalı hastalar açısından alt yapı özelliklerini tespit etmek ve yoğun bakımlarda çalışan hekimlerin bu hastalardaki tedavi yaklaşımlarını belirlemek amaçlanmıştır.

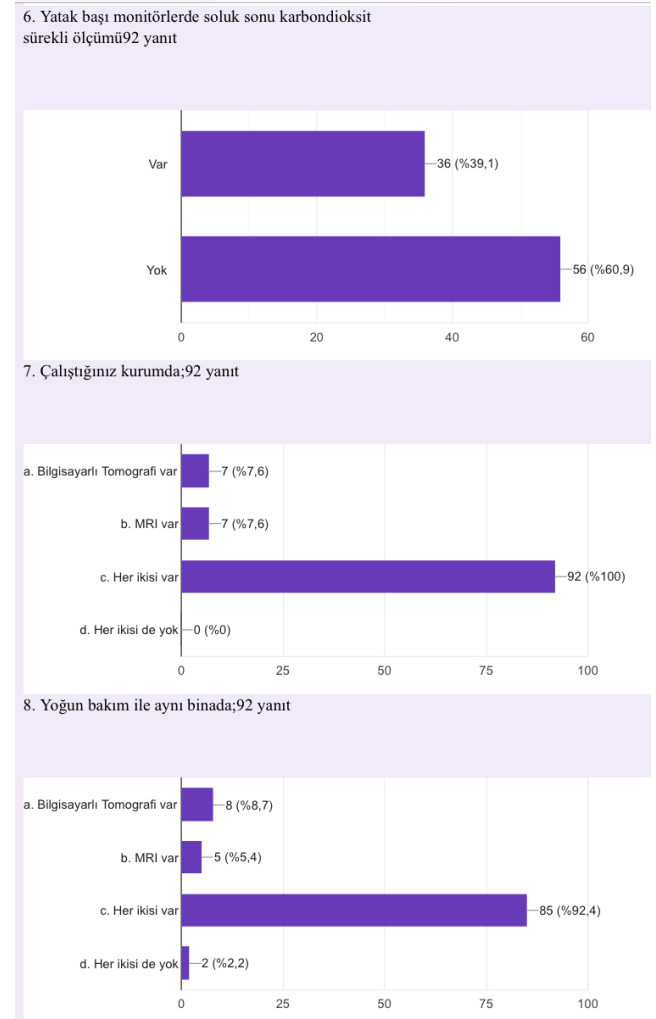
Gereç ve Yöntem: Bu amaçla, 3 bölümden oluşan bir anket oluşturulmuştur. Gönüllülerin hekimlik açısından demografik özellikleri, çalıştıkları yoğun bakımın fiziksel şartları ve hekimin tedavi açısından yaklaşımları toplam 35 soruluk anketle sorgulanmıştır. Oluşturulan anket web-linki ile katılımcılara ulaştırılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Anketimize, yoğun bakımda çalışan 92 hekim katılmıştır. Hekimlerin %73,9'unun 6 yıl ve üstü deneyime sahip olduğu belirlenmiştir.

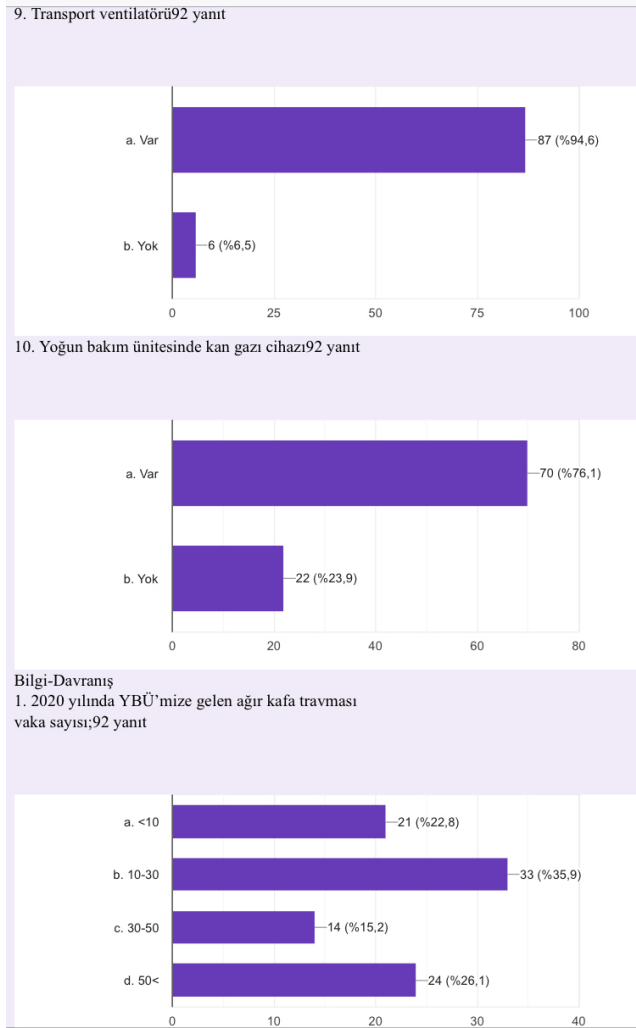
Hastaların %78,3'ünde araç içi-dışı trafik kazası, %28,3'ünde motor kazası, %19,6'sında yüksekten düşme nedeniyle kafa travması geliştiği bildirilmiştir. Yoğun bakım ünitelerinin %60,1'inde yatak başı soluk-sonu-karbondioksit ölçümü, %94,6'sında transport ventilatörü, %76,1'inde kan gazı cihazı olduğu, kafa travmasının monitorizasyonunda; hekimlerin %39,1'i invaziv kafa-içi-basınç ölçümü, %28,3'ü optik sinir kılıf çapı ölçümü, %25'i non-invaziv serebral oksimetri, %20,7'si juguler-ven-oksijen saturasyonu, %18,5'i transkraniyal-doppler ve %2,2'si ise serebral-mikrodializ kullandığını belirtmiştir. Hekimlerin %56'sının hiperventilasyon, %66,3'ünün kortikosteroid (gerektiğinde) ve %56,5'inin antiepileptik ajan, %96,7'sinin hiper-osmolar tedaviyi kullandığı belirlenmiştir. Hekimlerin %80,4'ünün kafa travmalı hastada mekanik ventilasyon tedavisinde ekspiryum sonu pozitif basınç uyguladığı, %3,3'ünün ise uygulamadığı belirlenmiştir.

Sonuç: Ülkemizde kafa travmalarının sıklığı, yoğun bakımda tedavi gerektiren kafa travmalı hasta sayısı, tedavi sonuçlarına dair verilerimiz yetersizdir. Bu hastaların topluma kazandırılmasının çok önemli bir basamağını oluşturan yoğun bakımların irdelendiği bu çalışma, alanında ilk olması açısından önemlidir. Anket yoluyla elde ettiğimiz veriler doğrultusunda; yoğun bakımlardaki fiziksel koşullar ve kafa travmalı hastalara tedavi yaklaşımlarının standart hale getirilmesi için ileri çalışmalar yapılması, rehberler oluşturulması ve bu rehberlerin düzenli olarak güncellenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kafa travması, nöroyoğun bakım



Şekil 1. Anketin 6-8. sorularının sonuçları



Şekil 2. Anketin 9-11. sorularının sonuçları

S-037

COVID-19 Pandemisinde Uyanık Trakeal Entübasyon

Yasemin Özşahin¹, Hülya Yılmaz Ak², Ziya Salihoğlu³, Kerem Erkalp¹

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Özel Medipol Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Güvenli hava yolu sağlanması, COVID-19 hastalarında yüksek riskli bir işlem olup potansiyel olarak zor ve komplike kabul edilir. Pandeminin başlarında, hasta ve sağlık çalışanlarının güvenliği için trakeal entübasyon için öneriler yayınlandı. Bu tavsiyeler personel sayısının sınırlı tutulması, kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımı, en deneyimli ekip üyesinin görevlendirilmesi, birincil olarak videolarinoskopun kullanılması ve

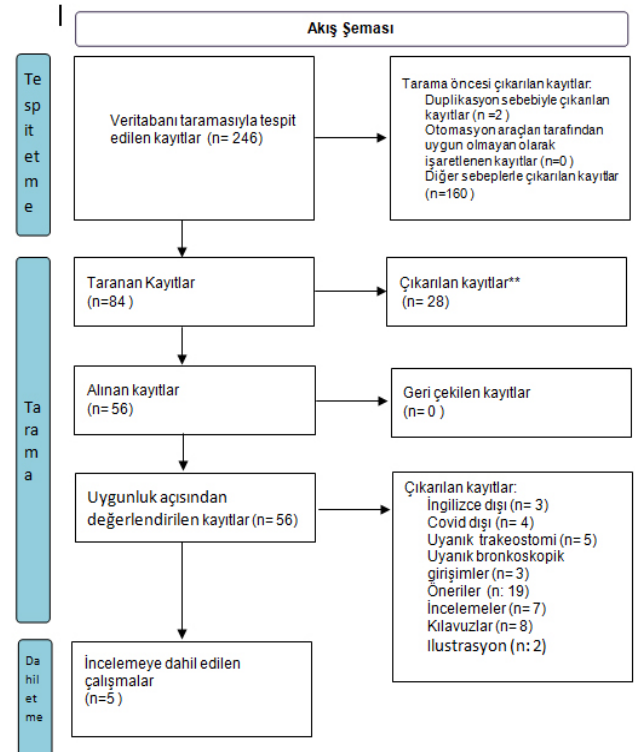
aerosol üreten prosedürlerden kaçınılmasıdır. COVID-19 yönergeleri, öksürük riski nedeniyle, gerekmedikçe uyanık trakeal entübasyondan (UTE) kaçınılması gerektiğini söylemektedir. Bu çalışmada sistematik bir inceleme yaparak, COVID-19 şüphesi olan ve zor hava yolu öngörülen hastalarda klinisyenlerin UTE'ye olan yaklaşımını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu meta-analiz, PRISMA yönergelerine göre gerçekleştirilmiştir. “Zor hava yolu”, “COVID”, “uyanık entübasyon”, “uyanık fiberoptik entübasyon” ve “entübasyon” anahtar kelimeleri toplam 3 elektronik veri tabanında (PubMed, Google Scholar ve Web of Science) tarandı.

Bulgular: Tarama sonucu 244 makaleye ulaşıldı. Yüz altmış ilgisiz makale ile birlikte, İngilizce olmayan (3 makale), COVID-19 olmayan (4 makale), uyanık trakeostomi (5 makale), uyanık bronkoskopik müdahaleler (3 makale), öneriler (19 makale), incelemeler (7 makale), kılavuzlar (8 makale), simülasyon çalışmaları (2 makale) ve diğer hava yolu yönetim prosedürleri (28 makale) çıkarıldı. Konuyla ilgili geniş hasta gruplarını içeren kontrollü, randomize bir çalışma olmadığı görüldü. Konu ile ilgili 5 makalenin biri yazışma, ikisi editöre mektup ve ikisi de olgu sunumu olarak hazırlanmıştı. Tüm entübasyonların FOB ile deneyimli operatörler tarafından yapıldığı gözlemlendi. Bir makalede 6,5 mm, ikisinde 7,0 mm ve birinde 7,5 mm boyutunda endotrakeal tüp kullanılmıştı. Çalışmaların ikisinde oral, ikisinde nazal entübasyon yapılmıştı.

Sonuç: COVID-19 şüphesi olan ve zor hava yolu öngörülen hastalarda uyanık entübasyon ile ilgili literatürdeki verilerin sınırlı olduğunu gözlemledik. Pandemi öncesinde öngörülemez zor hava yolu sıklığının %,1-10,1 arasında olduğu, UTE gerekliliğinin %1,06 olduğunu düşünürsek, COVID-19 pandemisi sırasında bunun nasıl tecrübe edildiğini anlamak istedik. Meslektaşlarımızı bu konudaki deneyimlerini paylaşmaya, dergilerin yayın kurullarını bu tür makalelerin yayınlanmasına açık ve destekleyici olmaya davet ediyoruz.

Anahtar Kelimeler: Zor hava yolu, COVID-19, uyanık entübasyon, uyanık fiberoptik entübasyon



Şekil 1. PRISMA 2020 akış şeması

Tablo 1. Dahil edilen çalışmaların karakteristikleri

	Phipps ve ark.	Ahmad ve ark.	Vivian ve ark.	Ghaly ve ark.	Rajan ve ark.
Makale türü	Yazışma	Olgu sunumu	Editöre Mektup	Olgu Sunumu	editöre mektup
PCR sonucu	Bilinmiyor	Bilinmiyor	Bilinmiyor	Bilinmiyor	Bilinmiyor
UTE endikasyonu	Maksilofasyal cerrahi	Baş boyun kanseri	Baş boyun kanseri	Servikal omurga hareket kısıtlılığı	Baş boyun kanseri
Topikal anestezi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
%4 lidokain atomizer kullanımı	Evet	Evet	Evet	Bilinmiyor	Hayır
%2 lidokain nazal jel kullanımı	Hayır	Hayır	Evet	Bilinmiyor	Evet
%10 lidokain sprey kullanımı	Evet	Evet	Hayır	Bilinmiyor	Evet
%4 lidokainli gazlı bez kullanımı	Evet	Evet	Hayır	Bilinmiyor	Bilinmiyor
Oksijenizasyon	Evet	Evet	Evet	Evet	High Flow
Sedasyon	Evet/remifentanil	Evet/propofol + remifentanil	Evet/remifentanil	Bilinmiyor	Hayır
FOB kullanımı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Bronkoskop türü	Ambu® aScopeTM 4 Broncho size Regular	Ambu® aScope TM 4 Broncho Slim	Bilinmiyor	C-MAC fiber-optic scope (Karl Starz, C-MAC)	Bilinmiyor
Tüp çapı					
Komplikasyon	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
KKE	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Bariyer kullanımı	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Evet
Ameliyathane	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Hasta sayısı	1	1	1	1	1
Girişim yeri	Orotrakeal	Nazotrakeal	Bilinmiyor	Nazotrakeal	Orotrakeal

S-038

Türkiye'deki Yoğun Bakım Yan Dal Eğitimine Güncel Bir Bakış: Eğitim Görevlileri, Yan Dal Araştırma Görevlileri ve Yan Dal Uzmanları Ne Düşünüyor?

Hüseyin Arkan¹, Seval Ürkmez², Güleren Yartaş Dumanlı², Hülya Başar³, Işıl Özkoçak Turan⁴, Oktay Demirkıran²

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Ülkemizde birçok tıp fakültesi ve eğitim-araştırma hastanesinde yoğun bakım yan dal programları açılmış olup mezun edilmekte olan yan dal uzmanları sahada görev yapmaktadırlar. Bu çalışmanın amacı yoğun bakım yan dal eğitiminin durumu ve sahada çalışan yoğun bakım yan dal uzmanlarının çalışma süreçleri hakkında bilgi toplamaktır.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul izni alındıktan sonra yoğun bakım yan dal eğiticileri (YE), araştırma görevlileri (YA) ve mezun olmuş uzmanlara (YU) yönelik üç anket Google Survey aracılığıyla hazırlanarak sosyal medya üzerinden yayınlanmıştır. Anketlerde eğitimin durumu ve mezuniyet sonrası sahadaki çalışma koşulları sorgulanmıştır. Gelen cevaplar için tanımlayıcı istatistik yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular: Anketlere 38 YE, 99 YA ve 46 YU yanıt vermiştir. Eğiticilerin %54,1'i 51-60 yaş aralığında olup %65,8'i kadındı. YE'leri %51,4'ü üniversite hastanesinde çalışmaktaydı. Tam zamanlı çalışan YE'ler (%47,2) anesteziyoloji ve reanimasyon yoğun bakım bilim dalında olup tüm paydaş kliniklerin programda bulunma oranı %86,5 idi. Eğiticilerin 27'si (%71,1) TUKMOS çekirdek eğitim programında bazı değişiklikler gerektiğini düşünmekteydi. YA'ların %54,5'ünün anadali anesteziyoloji ve reanimasyon olup %52'si devlet üniversitesinde eğitim almakta idi. Hastanede nöbet tutanlar %87,8, rotasyon eğitimini "orta" olarak nitelendirenlerin oranı %36,5'ti. YU'ların %65,2'i anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı olup %64,4'ü öncelikle eğitim ve araştırma hastanelerinde çalışmalarının verimlilik ve kalite açısından doğru olacağını, % 87'si her türlü yoğun bakımda çalışılabilmesi gerektiğini, %69,6'sı aldıkları eğitimin yeterli olduğunu düşünmektedir.

Sonuç: Bu çalışmanın verilerinin değerlendirilerek paylaşılmasının; yoğun bakım yan dal eğitimi ve mezuniyet sonrası çalışma süreçleri ile ilgili olumlu değişikliklere neden olabileceği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, eğitim, eğitici, yan dal, uzmanlık

S-039

Yoğun Bakım Ünitesine Mesai İçi ve Mesai Dışı Kabul Edilen Hastalara Ait Sonuçların Değerlendirilmesi

Yeliz Bilir¹, Fulya Çiyiltepe¹, Dilara Çopur¹, Kemal Tolga Saraçoğlu²

¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım üniteleri (YBÜ) kritik hastaların 24 saat boyunca dinamik olarak takip edildiği kliniklerdir. Bu çalışma; YBÜ'sine mesai- içi ve mesai-dışı yatan hastaların klinik özelliklerini ve sonuçlarını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma için etik kurul onamı alınmıştır. Temmuz 2021-Ocak 2022 tarihleri arasında Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Erişkin YBÜ'de yatan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar mesai içi (Grup Mİ; hafta içi - Pazartesi-Cuma; 08:00-17:00) ve mesai dışı (grup MD; hafta içi 17:01-07:59, hafta sonu ve tüm resmi tatiller) kabul edilen hastalar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Gruplar hasta özellikleri ve yoğun bakım sonuçları açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 173 hastanın %69,94'ü (n=121) mesai dışı, %30,05'i (n=52) mesai içi zamanlarda takip edilmişlerdir. Hastaların medyan yaşı 70,3±9,5 yıl olup, %58,4'ü erkek, % 41,6'sı kadındı. Demografik veriler karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 1). Grup MD'de komorbidite olarak KBY (%17,5 p=0,03) daha sık görülmüştür. YBÜ'ye yatış nedenlerinden ABY ve CRRT tedavisi ihtiyacı grup MD hastalarında anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p=0,04). MD yatan hasta sayısı, Mİ yatan hasta sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksektir. MD yatan hastalarda komorbidite olarak KBY'nin (%17,5 p=0,03) daha sık görülmesi dışında iki grup arasında demografik veriler açısından anlamlı fark yoktur (Tablo 1). YBÜ'ye yatış nedenlerinden ABY ve CRRT tedavisi ihtiyacı MD yatan hastalarda anlamlı daha yüksek olarak bulunmuştur (p=0,04). İnvaziv mekanik ventilasyon gereksinimi bakımından; iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ancak grup MD'de entübe olarak takip edilen gün sayısı ve yoğun bakım gün sayısı daha yüksek bulunmuştur (p<0,05). Toplam 61 hasta (%35,2) eksitus olmuştur. Bunlardan 18'i (%34,6) Grup Mİ, 43'ü (%35,8) Grup MD'ye aitti ve gruplar arasında anlamlı fark yoktu (p=0,511). Hastaların toplam %64,7'si taburcu olmuştur. Taburcu olan hastalar arasında Grup MD hastaları istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha çok dahili branşlara devredilmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda yoğun bakımlarda Mİ ve MD koşullarda takip edilen hastalarda mortalite benzer bulunmuştur. Bu sonuç; hastanemizde nöbet ekibinin farklı olmamasına, deneyimli sağlık personeli sayısının fazla olmasına ve gerekli tanışal işlemlerin geciktirilmemesine bağlanabilir. Ancak bu sonucu doğrulayabilmek için yeni ve geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, mortalite, mesai saatleri

Tablo 1. Demografik veriler

Demografik veriler	Mesai içi	Mesai dışı	p
Hasta sayısı (n=%)	52 (%30,05)	121 (%69,94)	0,04
Yaş	70,08	70,58	0,843
Cinsiyet			
Kadın	26 (%50)	46 (%37,5)	
Erkek	26 (%50)	75 (%62,5)	0,436
APACHE II	61,5	62,7	0,628
SOFA skoru	5,7	6,2	0,534
Komorbidite varlığı			
Malignite	14 (%26,9)	38 (%31,7)	0,332
KOAH	4 (%7,7)	14 (%11,7)	0,313
KKY	5 (%9,6)	12 (%9,9)	0,823
KBY	3 (%5,8)	21 (%17,5)	0,03
KC-siroz	3 (%5,8)	13 (%10,8)	0,227
DM	15 (%29,4)	25 (%20,8)	0,155

S-040

COVID-19 Hastalarının Retrospektif İncelenmesi ve Mortalite Prediktörlerinin Belirlenmesi

Kamil Gönderen¹, Gökhan Yaman²

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Kütahya, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), Çin'in Wuhan şehrinde bildirilmiş ve dünya çapında yayılan pandemi halini almıştır. Mortalite prediktörü olan risk faktörleri çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir. COVID-19 enfeksiyonundan ölüm riskini belirlemek için yoğun bakımdaki hastalar değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Temmuz 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında COVID yoğun bakım ünitesine yatan 237 hasta değerlendirilmiştir. Hastalar ölen ve sağ kalan olmak üzere iki gruba ayrılmış ve iki grup arasındaki demografik özellikler, komorbid hastalıklar karşılaştırılmış ve mortalite için risk faktörleri belirlenmiştir. Sürekli ve kategorik değişkenler için medyan ve sayı (%) olarak sunuldu. Ölen ve sağ kalan hastaları karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi, ki-kare testi ve Fisher Exact testi kullanılmıştır. Mortalite ile ilişkili risk faktörlerini belirlemek için çok değişkenli lojistik regresyon modelleri kullanılmıştır

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 237 hastanın %53'ü kadın, %47'si erkek ve ortalama yaşı 63,13 (SS ±17,8) bulundu, hastaların 104'ü (%43,8) hayatta kaldı, 133'ü (%56,2) öldü. Mortalite ile ilişkili laboratuvar değerleri düşük lenfosit (p=0,0046), yüksek ferritin (p=0,0005), düşük trombosit (p=0,0246) ve yüksek D-dimer (p=0,0472) olarak saptandı. Tek değişkenli analizde ileri yaş (≥65 yaş), erkek cinsiyet, hipertansiyon, koroner kalp hastalığı ve diyabeti olan hastalarda hastane içi ölüm oranları daha yüksekti. Lenfopeni, lökositoz ve yüksek laktat dehidrojenaz, kardiyak troponin 1, kreatin kinaz, d-dimer, serum ferritin düzeyleri de mortalite ile ilişkilendirilmiştir.

Sonuç: Mortalite için ön gördürücüler halen sayıları artmakta olan COVID-19 hastalarının mortalite riskini tahmin etmede ve tedavi planlamasının yapılmasında yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, mortalite, öngördürücü

S-042

COVID ve Non-COVID ARDS Hastalarında Statik Kompliyans ve Yoğun Bakım Mortalite İlişkisinin Karşılaştırılması

İlayda Kalyoncu, Merve Ümran Yılmaz, Semra Uğur, Fatma Yurdakul, Evren Şentürk, Nahit Çakar

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 ile ilişkili akut solunum yetersizliği sendromu (COVID-19 ARDS) bazı patofizyolojik yönleri ile non-COVID-19 ARDS'den farklılıklar göstermektedir. COVID-19 ARDS'de belirgin hipoksekiye rağmen korunmuş kompliyans bunlar arasında en çok üzerinde durulan konulardan biridir. Biz bu retrospektif veri tabanı çalışmasında, kontrollü mekanik ventilasyonda ilk 24 saatte ideal kiloya göre hesaplanan kompliyans (Crs) ve tidal volüm (VT) değerlerinin COVID-19 ARDS ve non-COVID-19 ARDS hasta gruplarında mortaliteli ile ilişkisini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Koç Üniversitesi etik kurul onamıyla, 2015-2021 yılları arasında VKV Amerikan Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen; 18 yaş üstü 24 saatten fazla mekanik ventilasyon uygulanan hastalar incelenmiştir. Berlin sınıflamasına göre ARDS kriterlerini karşılayan, Crs, DP, TV verileri eksiksiz hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Demografik bilgileri, APACHE II ve SOFA skorları, kan gazları, mekanik ventilatör ayarları IMDSoft (MetaVision, QlinICU) sisteminden kaydedilmiştir. Elli bir tane COVID-19 ARDS hastasına demografik olarak eşdeğer 52 tane non-COVID-19 ARDS hastası belirlenmiştir. İki grubun kompliyans ve mortalite ilişkisi Mann-Whitney U, Student t-test ve ki-kare testi ile incelendi.

Bulgular: Demografik bulgular Tablo 1, solunum parametreleri ve mortaliteyle ilgili bulgular Tablo 2 ve 3'te yer almaktadır.

Sonuç: COVID-19 ve non-COVID-19 ARDS hastalarında kompliyans değerlerinde Peep uygulaması, MV süresi ve YBÜ kalış süresinde anlamlı farklılıklar görülmesine rağmen mortalitede anlamlı farklılık bulunmamıştır. Beklenenin tersine COVID ARDS olgularında daha düşük kompliyans izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, ARDS, kompliyans, mortalite

Demografik veriler	Non-COVID (n=52) ortalama ± SS	COVID (n=51) ortalama ± SS	p
Yaş	65,9±16,6	70±13,1	p=0,13
VKI (vücut kitle indeksi)	25±4,9	28,4±6,1	p=0,006
APACHE II skoru	22,7±8,15	22,04±8,38	p=0,6
Cinsiyet (erkek)	41 (%78)	33 (%65)	p=0,1
YBÜ kalış süresi (gün)	10,74±11,7	21,6±14,21	p=<0,001
Ortalama mekanik ventilasyon süresi (gün)	10,8±14,5	16,44±10,83	p=<0,001

Solunum parametreleri ve mortalite	Non-COVID (n=52)	COVID (n=51)	p
PEEP	7,53±2,13	10±2,39	p<0,001
PaO ₂ /FIO ₂ : Ağır ARDS: 0-100 Orta ARDS:100-200 Hafif ARDS:200-300	Ağır: %17,3 Orta: %44,2 Hafif: %38,5	Ağır: %23,5 Orta: %54,9 Hafif: %21,6	p=0,17
İlk 24 saat ortalama kompliyans	52,6±18,6	30,9±8,3	p <0,001
Mortalite	%40,4	%47,1	p=0,55

Mortalite ve kompliyans	Non-COVID (n=52) ilk 24 saat ortalama kompliyans	COVID (n=51) ilk 24 saat ortalama kompliyans
Sağ	54,6±19,6	31,9±8,5
Eks	48,9±16	30±8,1

S-043

Kardiyak Arrest sonrası Spontan Dolaşımı Sağlanan Hastalarda Hedefe Yönelik Sıcaklık Tedavisinin Antioksidan Düzeyi Üzerine Etkisi

Veysi Yazar, Orhan Binici, Mahmut Alp Karahan

Harran Üniversitesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Biz bu çalışmamızda hastanemize yatan kardiyak arrest sonrası spontan dolaşımı sağlanan, hedefe yönelik sıcaklık tedavisi uyguladığımız hastalarda, tedavi süresi boyunca total antioksidan kapasite (TAS), total oksidan seviye (TOS), oksidatif stres indeksi (OSI) ve Nrf-2 düzeylerinin değişimini ölçmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Araştırma için, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 27.04.2020 tarih ve 2020-08/24 numaralı kararı ile onay alındı. Çalışmaya hastanemiz anestezi yoğun bakım ünitesine ve koroner yoğun bakım ünitesine 30/04/2020-25/03/2021 tarihleri arasında yatışı yapılan, kardiyak arrest sonrası 34 °C, 48 saat hedefe yönelik sıcaklık tedavisi uygulanan 18-75 yaş arası 36 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan hedefe yönelik sıcaklık tedavisinin 0. (başlangıcı) 12. 24. ve 48. (sonlandırıldığı) saatte alınan venöz kan örnekleri santrifüj edildikten sonra serum kısmı çalışma gününe kadar -80 derecede saklandı. Santrifüje edilmiş serum örnekleri çalışma günü çözündürülerek TAS, TOS, Nrf-2 düzeyleri ELISA yöntemi ile ölçüldü. OSI değeri ise OSI = TOS (µmol H₂O₂ eşdeğeri/L)/TAS (µmol Trolox eşdeğeri/L) formülüne göre hesaplandı. Çıkan sonuçların istatistiksel analizleri SPSS 20 versiyonu kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analizde TOS ve TAS düzeyleri, hedefe yönelik sıcaklık tedavisinin 0. saatte (başlangıcında), 12. saatte, 24. saatte ve hedefe yönelik sıcaklık tedavisinin sonlandırıldığı 48 saatte karşılaştırıldığında, hedefe yönelik sıcaklık tedavisi süresince TAS ve TOS

seviyesinde giderek azalma gözlemlendi, ancak istatistiksel olarak anlamlı azalma 48. saatin sonunda gözlemlendi. Nrf-2 ve OSİ düzeyleri hedefe yönelik sıcaklık tedavisinin 0. saat (başlangıcında), 12. saat, 24. saat ve hedefe yönelik sıcaklık tedavisinin sonlandırıldığı 48. saatte karşılaştırıldığında, saatler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi.

Sonuç: Çalışmamızda sonuç olarak kardiyak arrest sonrası 34 °C, 48 saat hedefe yönelik sıcaklık tedavisi uygulanan hastalarda oksidan-antioksidan dengesi korunmuştur. Biz kardiyak arretiler sonrası hedefe yönelik sıcaklık tedavisi'nin oksidatif stres üzerinde etkili olduğunu ve en az 48 saat uygulanması gerektiğini öngörmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Hedefe yönelik sıcaklık tedavisi, total antioksidan kapasite (TAS), total oksidan seviye (TOS), oksidatif stres indeksi (OSI), Nrf-2

S-044

Yoğun Bakımdaki Gebe COVID-19 Hastaların Sonuçları

Behiye Deniz Kosovalı, Büşra Tezcan, Nevzat Mehmet Mutlu

Ankara Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üçüncü basamak pandemi merkezi olan Ankara Şehir Hastanesi Yoğun Bakımlarında COVID-19 gebe hastaların dönemsel özelliklerini paylaşmaktır.

Gereç ve Yöntem: 21 Mart 2020-30 Kasım 2021 tarihleri arasında YBÜ'ye kabul edilen gebe hastaların verileri etik kurul onamı sonrası retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri üç döneme ayrılarak (Ağustos-Aralık 2020, Ocak-Haziran 2021, Temmuz-Kasım 2021) karşılaştırıldı.

Bulgular: Toplam 109 gebe COVID-19 hastanın ortalama yaşı 30,5, APACHE II 9,68, gebelik haftası 28,5 idi. Hastaların %98'i tekil gebelik, %72,5'i 3. trimesterde, %92,6'sında PCR pozitif, %20,1'i delta varyantı, 5'i aşılı idi. %94,5'i dispne ile başvurdu. %45'inin IMV gereksinimi oldu, MV süresi 8,5 gün, YBÜ yatış süresi 11,6 gün idi. Yedi hastaya ECMO uygulandı, %21'inde gebelik devam etti, %49,5'ine 250 mg steroid, %34'üne anakinra, %57,8'ine antiviral verildi. Mortalite oranı %25,6 idi. Hastaların 18'i (%16,5), Ağustos-Aralık 2020; 23'ü (%21) Ocak-Haziran 2021, 68'i (%62,4) Temmuz-Kasım 2021'de YBÜ'ye kabul edildi.

Sonuç: Gebelerde de en sık başvuru semptomu COVID-19'un tipik semptomu olan dispne idi. YBÜ'ne kabul gebelik süresi ilerledikçe daha fazla idi. Uygulanan tedaviler ve pnömotoraks gibi gelişen komplikasyonlar arasında fark bulunmadı. Ancak delta varyantı son periyotta tespit edildi ve bu dönemde istatistiksel farklılık bulunmasa da YBÜ'ye kabul edilen gebelerin sayısında artış saptandı. Sonuç olarak, bu çalışmada, tüm toplumda olduğu gibi delta varyantının gebeleri de daha fazla enfekte ederek YBÜ'ye başvuru sıklığını artırdığı saptandı.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, gebe, delta varyant, yoğun bakım ünitesi

S-045

Yoğun Bakım Hastalarında Boyun USG ile Gastrik Tüp Yerinin Doğrulanması: Karşılaştırmalı Çalışma

Melike Şeyda Dağdelen¹, İlkyay Ceylan², Ferda Kahveci³

¹Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Çorum, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

³Acıbadem Bursa Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

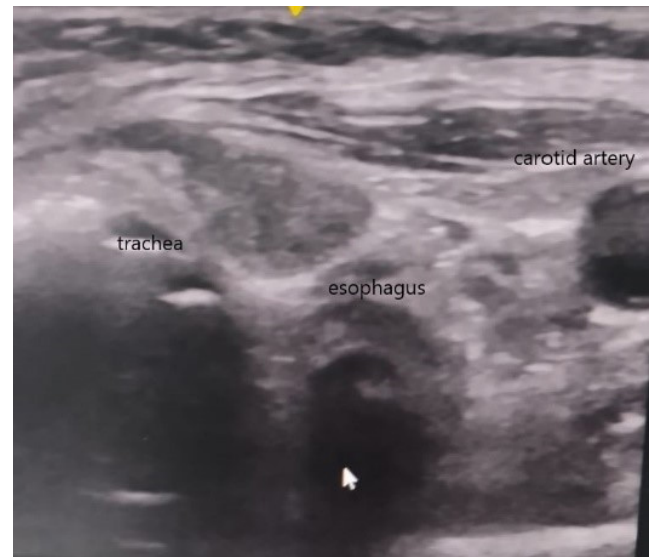
Amaç: Gastrik tüp yerinin doğrulanmasında özofagusun USG ile görüntülenmesini altın standart yöntem olan akciğer grafisi ile karşılaştırarak bu yöntemin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 36 yoğun bakım hastası dahil edilmiştir. Gastrik tüp yerleştirilirken eş zamanlı lineer USG probu ile boyun sol lateral bölgesinde özofagus görüntülenerek, tüp geçişi sırasında özofagus arka duvarının silinmesi izlenmiştir. Ek olarak mide USG ile "dinamik fogging" görülmeye çalışılmış ve oskültasyon ile de tüp yeri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmaya katılan tüm hastalara akciğer grafisi çekilmiştir.

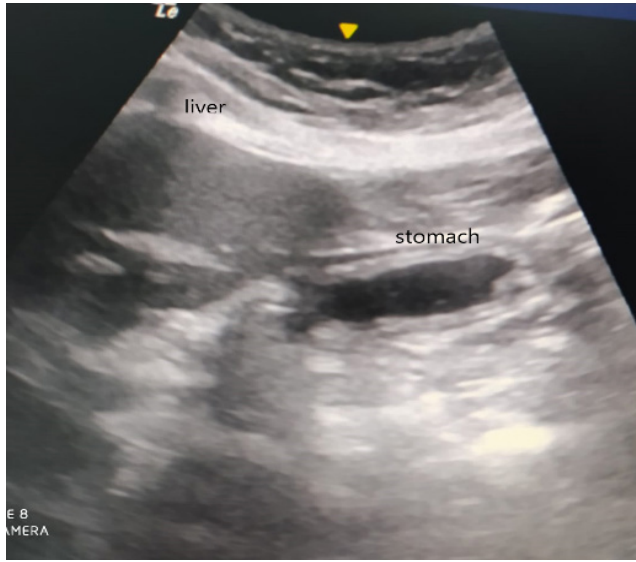
Bulgular: Ultrasonografi ile çalışmaya dahil edilen 36 hastanın 9'unda özofagus, 4'ünde mide görüntülenememiştir. Gastrik tüp yerleşiminin doğrulanmasında boyun USG'nin sensitivitesi %69,7, spesifitesi %66,7, pozitif prediktif değeri (PPV) %95,8, negatif prediktif değeri (NPV) %16,7; mide USG'sinin sensitivitesi %51,5, spesifitesi %100, PPV'si %100, NPV'si %15,7 bulunmuştur.

Sonuç: Hastalarda boyun USG ile gastrik tüpün özofagusu yönlendirmenin görülmesi non-invaziv, hızlı ve yatak başı yapılabilmesi gibi avantajlara sahip olsa da kullanıcı bağımlı olması sensitivite ve spesifitesini düşürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gastrik tüp, ultrasonografi, yoğun bakım



Şekil 1. Gastrik tüp yerleşimi sırasında özofagusun arka duvarının silinmesi



Şekil 2. Midenin ultrasonografik görünümü

Tablo 1. Hastaların özellikleri	
Özellikler	n=36
Yaş (yıl)*	69 (18-97)
Cinsiyet (erkek/kadın)†	16 (%41)/23 (%59)
GKS**	
<8	20
9-15	16

*: Ortalama (min-maks), †: Sayı (%), **GKS: Glasgow Koma skalası

Tablo 2. Prediktif değerlerin karşılaştırılması						
Değerlendirme yöntemi	Direkt radyografi		Sensitivite (%)	Spesifite (%)	PPV (%)	NPV (%)
	Doğru pozisyon	Yanlış pozisyon				
Boyun USG						
+	23	1	69,7	66,7	95,8	16,7
-	10	2				
Mide USG						
+	17	0	51,5	100	100	15,7
-	16	3				
Oskültasyon						
+	33	3	100	-	91,7	-

S-046

Yoğun Bakımda Takip Edilen COVID-19 Pnömonisi Hastalarında Akciğer Ultrason Skoru ve Mortalite İlişkisi

Hakan Kardeş, Melek Güra Çelik

Istanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

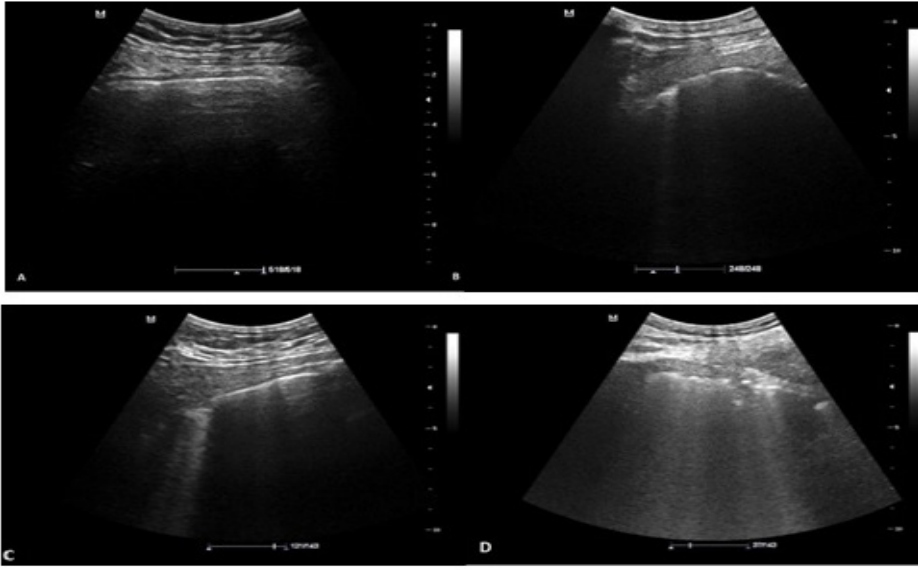
Amaç: Akciğer ultrasonografisi (AUS) yatak başı yapılabilen, non-invaziv, kolayca tekrarlanabilir, radyasyon maruziyetinin olmadığı bir teknik olarak, hasta yönetiminde giderek artan şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, toraks üzerinde farklı alanlar değerlendirilerek elde edilen AUS skoru ile yoğun bakımda takip edilen COVID-19 pnömonili hastaların mortalite ilişkisinin araştırılması ve prognostik değerinin gösterilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yoğun bakım yatış onamları alınan ve 18 yaş üzeri, COVID-19 tanısı solunum yolu örneklemede PCR testi ile doğrulanmış, pnömoni nedeniyle takip edilen hastalardan, yoğun bakım takibi ihtiyacı gelişen 50 hastanın, ünitemize kabul edildikten sonraki 24 saat içinde transtorasik AUS skorları hesaplanmıştır. Hastaların AUS skorları ile demografik verileri, APACHE II skorları, ferritin, D-dimer, CRP, WBC, arter kan gazı değerleri, ventilasyon durumları ve 28 günlük mortalite durumları arasındaki ilişki istatistiksel anlamlılık açısından değerlendirilmiştir.

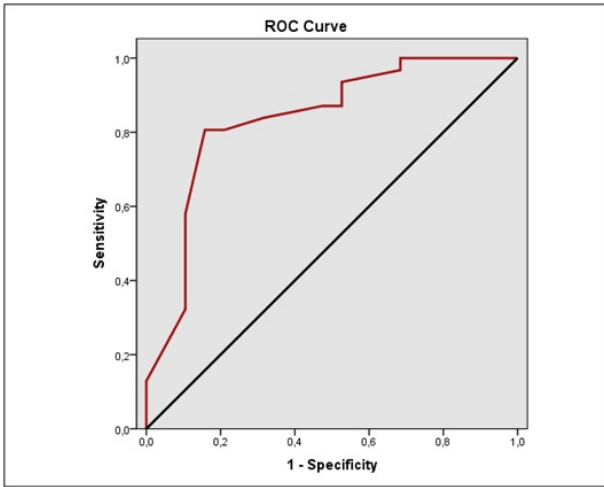
Bulgular: Çalışmaya katılan 50 hastada mortalite oranı %62 (n=31) olarak görülmüştür. Kaybedilen olguların AUS skoru, sağ kalan olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır (p<0,05). Mortalite ile AUS skorunun 30 kesme değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,01). Kaybedilen olgularda AUS skorunun 30 ve üzerinde görülme riski 22,222 kat fazla bulunmuştur. Çalışmaya katılan olguların AUS skoru ile PaO₂/FiO₂ oranları, APACHE II skoru ve SOFA skoru arasında pozitif yönlü ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmaya katılan olguların AUS skoru ile pH, pCO₂, HCO₃, laktat, CRP, ferritin, WBC, D-dimer, albumin, LDH ve prokalsitonin ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05).

Sonuç: COVID-19 pnömonisi ile yoğun bakımda takip edilen hastaların AUS skoru ile değerlendirdiğimiz bu çalışmada, kaybedilen olguların AUS skoru sağ kalanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek, APACHE II, SOFA ve PaO₂/FiO₂ oranları ile skor arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgular ile AUS skorunun yoğun bakımdaki COVID-19 hastalarının prognozunu öngörmeye başarılı olduğu, AUS'nun hasta yönetiminde ve akciğer tutulumunun derecesinin belirlemesi hakkında klinisyene değerli bilgiler verdiği kanaatine varılmıştır.

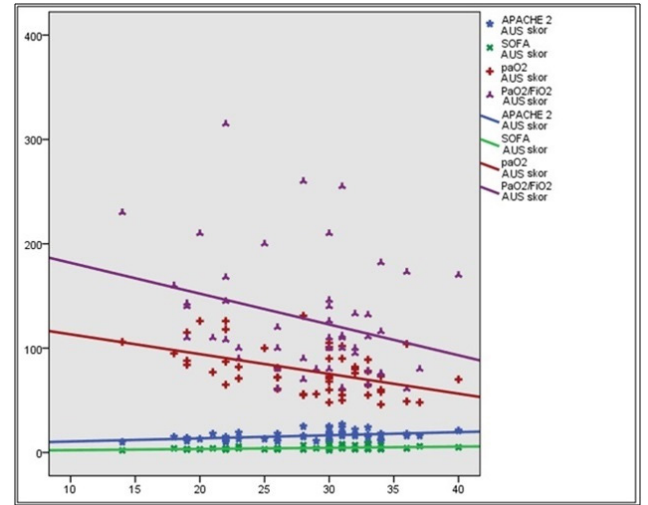
Anahtar Kelimeler: Akciğer ultrason skoru, ARDS, COVID-19



Şekil 1. Skorlama görüntüleri



Şekil 2. Mortalite ve AUS skoruna ilişkin ROC eğrisi

Şekil 3. AUS skoru ile APACHE-2, SOFA, PaO₂ ve PaO₂/FiO₂ ölçümleri arasındaki ilişkinin dağılımı

Tablo 1. Mortaliteye göre karşılaştırmalar

		Mortalite			p
		Toplam	Sağ	Kaybedilen	
Yaş	Min-maks (medyan)	37-84 (64,5)	41-73 (62)	37-84 (68)	^a 0,061
	Ort ± SS	64,22±10,95	60,53±9,35	66,48±11,37	
Cinsiyet	Kadın	13 (26,0)	7 (36,8)	6 (19,4)	^b 0,199
	Erkek	37 (74,0)	12 (63,2)	25 (80,6)	
Ek hastalık	Yok	7 (14,0)	3 (15,8)	4 (12,9)	^b 1,000
	Var	43 (86,0)	16 (84,2)	27 (87,1)	
	Diyabet	18 (36,0)	6 (31,6)	12 (38,7)	^c 0,610
	Hipertansiyon	27 (54,0)	7 (36,8)	20 (64,5)	^c 0,057
	KAH	8 (16,0)	3 (15,8)	5 (16,1)	^b 1,000
	KOAH	7 (14,0)	5 (26,3)	2 (6,5)	^b 0,089
	AF	4 (8,0)	2 (10,5)	2 (6,5)	^b 0,629
	BPH	2 (4,0)	1 (5,3)	1 (3,2)	^b 1,000
	KKY	4 (8,0)	1 (5,3)	3 (9,7)	^b 1,000
	KBY	3 (6,0)	0 (0,0)	3 (9,7)	^b 0,279
	Mesane malig.	1 (2,0)	0 (0,0)	1 (3,2)	^b 1,000
	Epilepsi	2 (4,0)	1 (5,3)	1 (3,2)	^b 1,000
	Hipotiroidi	1 (2,0)	1 (5,3)	0 (0,0)	^b 0,380
	SVH	2 (4,0)	1 (5,3)	1 (3,2)	^b 1,000
	E. trombositoz	1 (2,0)	0 (0,0)	1 (3,2)	^b 1,000
Parkinson	2 (4,0)	0 (0,0)	2 (6,5)	^b 0,519	
YBÜ yatış süresi	Min-maks (medyan)	3-48 (13)	6-27 (11)	3-48 (16)	^d 0,101
	Ort ± SS	15,12±9,86	11,63±5,01	17,26±11,46	
Ventilatör süresi	Min-maks (medyan)	3-47 (10)	3-23 (8)	3-47 (15)	^d 0,004**
	Ort ± SS	13,78±10,18	8,58±4,89	16,97±11,29	

Tablo 2. Mortalite ve klinik verilerin karşılaştırmaları

Toplam (n=50)		Mortalite			
		Sağ (n=19)	Kaybedilen (n=31)	p	
APACHE-2	Min-maks (medyan)	9-27 (16)	9-16 (13)	11-27 (17)	^a 0,001**
	Ort ± SS	16,02±4,47	12,37±2,09	18,26±4,06	
SOFA	Min-maks (medyan)	2-9 (4)	2-4 (3)	3-9 (4)	^a 0,001**
	Ort ± SS	4,3±1,63	3,05±0,52	5,06±1,61	
PS	Min-maks (medyan)	10-24 (14)	10-22 (12)	10-24 (14)	^a 0,015*
	Ort ± SS	14,38±3,3	12,95±3,08	15,26±3,16	
PEEP	Min-maks (medyan)	5-12 (8)	5-12 (8)	6-12 (9)	^a 0,055
	Ort ± SS	8,7±1,71	8,11±1,63	9,06±1,67	
FiO ₂	Min-maks (medyan)	40-100 (60)	40-100 (60)	50-100 (60)	^a 0,856
	Ort ± SS	61,84±22,27	61,09±20,66	62,29±23,53	
pH	Min-maks (medyan)	7,2-7,6 (7,4)	7,2-7,6 (7,4)	7,2-7,6 (7,4)	^a 0,657
	Ort ± SS	7,42±0,08	7,43±0,08	7,42±0,08	
pCO ₂	Min-maks (medyan)	30-86 (44)	30-67 (42)	30-86 (44)	^a 0,248
	Ort ± SS	46±10,76	43,74±10,37	47,39±10,93	
paO ₂	Min-maks (medyan)	46-131 (74,5)	46-126 (84)	48-131 (73)	^a 0,420
	Ort ± SS	78,6±22,36	81,89±25,28	76,58±20,54	
HCO ₃	Min-maks (medyan)	19-43 (27)	23-41 (27)	19-43 (28)	^a 0,938
	Ort ± SS	28,07±5,31	27,99±4,47	28,12±5,82	
Laktat	Min-maks (medyan)	0,4-5,7 (1,6)	0,4-2,1 (1,4)	0,5-5,7 (1,8)	^a 0,020*
	Ort ± SS	1,85±0,99	1,41±0,45	2,12±1,13	
PaO ₂ /FiO ₂	Min-maks (medyan)	61-315 (110)	61-315 (111)	61-260 (110)	^a 0,537
	Ort ± SS	127,76±56,62	134,16±65,28	123,84±51,35	
CRP	Min-maks (medyan)	1,9-477 (48,5)	1,9-171 (49)	3-477 (27,2)	^a 0,984
	Ort ± SS	85,67±101,83	66,42±54,71	97,47±121,51	
Ferritin	Min-maks (medyan)	106-6999 (985,5)	106-1734 (612)	150-6999 (1118)	^a 0,005**
	Ort ± SS	1304,32±1289,85	697,74±444,54	1676,1±1490,96	
WBC	Min-maks (medyan)	2,4-26 (10,9)	6,4-17,5 (10,5)	2,4-26 (11,1)	^a 0,056
	Ort ± SS	11,7±4,43	10,35±2,78	12,53±5,06	
D-Dimer	Min-maks (medyan)	0,3-17,7 (1,6)	0,4-7,2 (1,2)	0,3-17,7 (2)	^a 0,171
	Ort ± SS	3,13±4,04	2,02±1,93	3,82±4,81	
Albumin	Min-maks (medyan)	23,5-38,2 (30,1)	23,5-34,4 (30,4)	23,7-38,2 (29)	^a 0,481
	Ort ± SS	29,72±2,91	30,09±2,63	29,49±3,09	
LDH	Min-maks (medyan)	209-8127 (500)	272-668 (444)	209-8127 (529)	^a 0,274
	Ort ± SS	678,94±1091,33	461,16±123,7	812,42±1373,93	
Prokalsitonin	n	25	10	15	^a 0,134
	Min-maks (medyan)	0-6,5 (0,2)	0,1-0,7 (0,2)	0-6,5 (0,4)	
	Ort ± SS	0,91±1,56	0,24±0,19	1,37±1,89	
AUS skoru	Min-maks (medyan)	14-40 (30)	14-34 (25)	21-40 (31)	^a 0,001**
	Ort ± SS	28,28±5,7	24,21±5,4	30,77±4,31	

Tablo 3. Mortalite ve AUS skoru için tanı tarama testleri ve ROC eğrisi sonuçları

	Diagnostic scan					ROC eğrisi		p
	Cut-off	Sensitivite	Spesifisite	Pozitif prediktif değer	Negatif prediktif değer	Area	%95 güven aralığı	
AUS skor	≥30	80,65	84,21	89,30	72,70	0,836	0,714-0,958	0,001**

S-047

Yoğun Bakım Ünitesine Kabul Edilen Çocukluk Çağı Başlangıçlı Kronik Hastalığı Olan Erişkin Hastaların Değerlendirilmesi

Halil Erkan Sayan¹, Nermin Kelebek Girgin²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi, Bursa Yüksek İhtisas Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Bursa, Türkiye

²Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Amaç: Çocukluk çağında başlayan kronik rahatsızlıkları olan pek çok hasta, günümüzde tıbbi bakım ve tedavilerdeki iyileşmelerle birlikte erişkin yaşa ulaşabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, erişkin yoğun bakıma (YB) alınan çocukluk çağında başlayan kronik rahatsızlıkları olan hastaların demografik özelliklerini, YB'ye alınma nedenlerini, tedavi süreçlerini ve sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayından sonra 01 Haziran 2010-31 Mayıs 2020 yılları arasında erişkin (≥ 18 yaş) YB'de yatışı olan hasta dosyaları elektronik kayıtlarda tarandı. Hastaların demografik verileri, çocukluk çağında tanı konmuş olan kronik hastalıkları, yandaş hastalıkları, YB yatış tanıları, YB yatış yeri, prognostik YB yatış skoru ve daha önce YB yatışı olması durumu kaydedildi. YB yatış süresi ve mortaliteleri tespit edildi.

Bulgular: Çalışma döneminde çocukluk çağı başlangıçlı kronik hastalığı olan 69 erişkin hasta YB'ye alınmıştı. En sık çocukluk çağı başlangıçlı kronik hastalık serebral palsi (%27,5), en çok rastlanan yandaş hastalık ise epilepsi (%23,2) idi. Demografik, YB yatış ve klinik veriler Tablo 1'de verilmiştir. YB tedavileri sonunda hastalar en sık (%60) hastane içi kliniklere taburcu edilmişti. Yoğun bakım mortalitesi %27,5 (n=19) saptandı. Bu hastalardan 10'u (%52,6) sepsis nedeniyle kaybedilmişti. Hastalara uygulanan tedaviler ve süreleri Tablo 2 ve 3'te gösterilmiştir.

Sonuç: Günümüzde kronik hastalıkları olan artan sayıda çocuk, yetişkinliğe kadar hayatta kalabildiği için çocuk YB veya yetişkin YB'lerin hangisinin bu hastaların kritik bakım ihtiyaçlarını karşılamak için en iyi yer olup olmadığı açık değildir. Yaşları erişkin, ancak vücut yapıları nedeni ile çocuk boyutlarında olabilen bu hastaların erişkin YB'ye alınmaları durumunda erişkin hastalar ile farklı fizyolojik ve anatomik özelliklere sahip oldukları unutulmamalıdır. Çocukluk çağı başlangıçlı kronik hastalığı olan olguların "erişkin YB'lerde" tedavisi konusunda yaptığımız araştırmamız, bildiğimiz kadarıyla ülkemizden bu konuda yapılmış ilk çalışmadır. Çocukluk çağı başlangıçlı kronik hastalığı olan hastaların yaşam süresinin uzadığı, erişkin YB'lerin bu hastalar için hazırlıklı olması gerektiği ve YB'de görevli hekim ve hemşirelere hastaların bakımı konusunda eğitim verilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı başlangıçlı kronik hastalık, serebral palsi, yoğun bakım, epilepsi, sepsis

Tablo 1. Hastaların demografik verileri ve klinik karakteristikleri	
	YB hastaları (n=69)
Cinsiyet (K/E), (n), (%)	30/39 (43,5/56,5)
Yaş (yıl) (medyan) (IQR)	24 (21-30,5)
APACHE II skoru (ortalama \pm SS)	16,59 \pm 5,24
GKS (medyan) (IQR)	10 (8,5-14)
YB yatış tanıları* (n)(%)	100 (100)
Pnömoni	28 (40,6)
Status epileptikus	13 (18,8)
Akut solunum yetmezliği	12 (17,3)
Renal yetmezlik	11 (15,9)
KPR	11 (15,9)
Diabetik ketoasidoz	8 (11,6)
Post-operatif solunum yetmezliği	5 (7,2)
Sepsis	5 (7,2)
ARDS	2 (2,9)
Post-operatif kanama	3 (4,3)
Diğer	2 (2,9)
İlk tanıları (n) (%)	69 (100)
Serebral palsi	19 (27,5)
Diabetes mellitus Tip 1	11 (15,9)
Kromozomal genetik anormallikler	9 (13,0)
İmmün yetmezlik	8 (11,6)
Kistik fibroz	5 (7,2)
Epilepsi	3 (4,3)
Konjenital musküler distrofi	3 (4,3)
Ailevi Akdeniz ateşi	2 (2,9)
Primer sklorezan kolanjit	2 (2,9)
Konjenital kardiyak hastalık	2 (2,9)
Lenfoma	2 (2,9)
Meningomyelose	1 (1,4)
Talasemi majör	1 (1,4)
Lösemi	1 (1,4)
Yandaş hastalık* (n) (%)	60 (100)
Epilepsi**	16 (26,6)
Mental retardasyon	12 (20,0)
Kronik renal yetmezlik	10 (16,7)
Hipertansiyon	6 (10,0)
Kronik akciğer hastalığı	6 (10,0)
Diğer	10 (16,7)
YB: Yoğun bakım, K: Kadın, E: Erkek, GKS: Glasgow koma skalası, IQR: Interquartile range, APACHE: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi, ARDS: Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu, KPR: Kardiyopulmoner resusitasyon	
*Bir hastanın birden fazla yatış tanısı olabilir	
** Epilepsi ilk tanı değildir	
Yoğun bakımda hastalara uygulanan tedaviler*	

Tablo 2.	
	YB hastaları (n=69)
Hava yolu (n) (%)	69 (100)
ETT	45 (65,2)
Trakeostomi	21 (30,4)
Normal	3 (4,4)
Oksijen tedavisi (n) (%)	44 (100)
Maske	39 (88,7)
Nazal kanül	3 (6,8)
HFNO	2 (4,5)
Mekanik ventilasyon (n) (%)	54 (100)
IMV	48 (88,9)
NIMV	6 (11,1)
Nütrisyon (n) (%)	69 (100)
NG	33 (47,8)
Oral	11 (15,9)
Oral + NG	11 (15,9)
PN + NG	8 (11,6)
PEG	6 (8,7)
Ekstrakorporeal tedaviler (n) (%)	21 (100)
RRT	15 (71,4)
ECMO	3 (14,3)
Bilirubin aferezi	2 (9,5)
Plazmaferez	1 (4,8)

YB: Yoğun bakım, ETT: Entübasyon tüp, HFNO: Yüksek akımlı nazal oksijen, IMV: İnvasif mekanik ventilasyon NIMV: Non-invasif mekanik ventilasyon NG: Nazogastrik tüp PN: Parenteral nütrisyon PEG: Perkütan endoskopik gastrostomi ECMO: Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu RRT: Renal replasman terapisi * Hastalara birden fazla destekleyici tedavi uygulanmıştır.

Tablo 3. Hastalara uygulanan tedaviler ve YB'de yatış süreleri	
	YB hastaları (n=69)
ETT (gün), medyan (IQR)	12 (6-23)
Trakeostomi (gün), medyan (IQR)	29 (15-50,50)
Maske (gün), medyan (IQR)	3,5 (2-8)
Nazal (gün), (ortalama ± SS)	16,33±10,01
HFNO (gün), (ortalama ± SS)	2±0
NIMV (gün), (ortalama ± SS)	3,16±1,94
IMV (gün), medyan (IQR)	19,5 (5,75-44)
PEG (gün), medyan (IQR)	30 (13-38)
YB süre (gün), medyan (IQR)	19 (6,5-45)

YB: Yoğun bakım, ETT: Entübasyon tüp, PEG: Perkütan endoskopik gastrostomi NIMV: Non-invasif mekanik ventilasyon, IMV: İnvasif mekanik ventilasyon, HFNO: Yüksek akımlı nazal oksijen, SS: Standart sapma

S-048

Can We Predict Which ICU Patients are Candidate for Palliative Care: A Scoring System Model for Early Recognition of Palliative Care Patients (ERPAC)

Cihangir Doğu¹, Ayşe Müge Karcıoğlu¹, Işıl Özkoçak Turan¹, Handan Ankaralı²

¹Ankara City Hospital, Intensive Care Unit, Ankara, Turkey

²Istanbul Medeniyet University, Department of Biostatistics and Medical Informatics, İstanbul, Turkey

Objective: Palliative care is patient and family-centered care to ensure quality of life for incurable patients. It is necessary to start palliative care assessment as early as possible to allow efficient use of intensive care. Our aim is to develop a scoring system that can identify patients who will need palliative care in an early stage.

Materials and Methods: Single-centered, observational prospective cohort study. Patients older than 18 treated in the intensive care unit (ICU) for more than 48 hours were included. Palliative care transferred patients (group P1) and patients were not transferred (group P2) to palliative care were compared. Demographic characteristics, initial diagnoses, comorbidities, previous admissions to ICU are noted. By using Multiple Binary Logistic Regression, predicted probability values were calculated and scoring system was developed.

Results: One hundred and thirty-five patients were included. Hospitalization day, SOFAmax, previous hospitalization, and cancer history affect the need for palliative care significantly. The predicted logit value, calculated with these four variables, is between 0 and 1. If this value is greater than 0.5 (50%), it means the patient will be appropriate to take palliative care.

Conclusion: We believe that our predicted logit value will help the early recognition of palliative care patients.

Keywords: Palliative care, scoring, intensive care

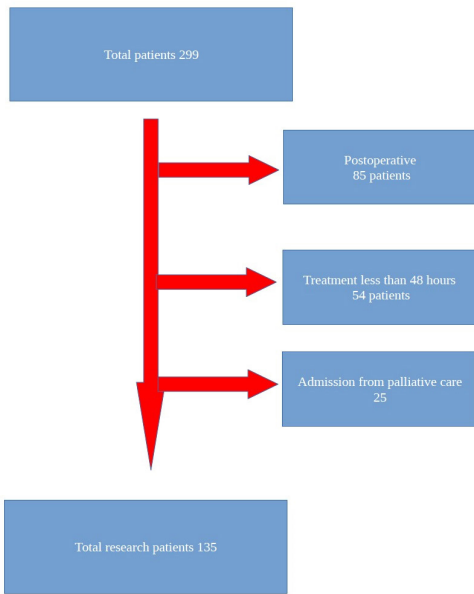


Figure 1. Flowchart of the study

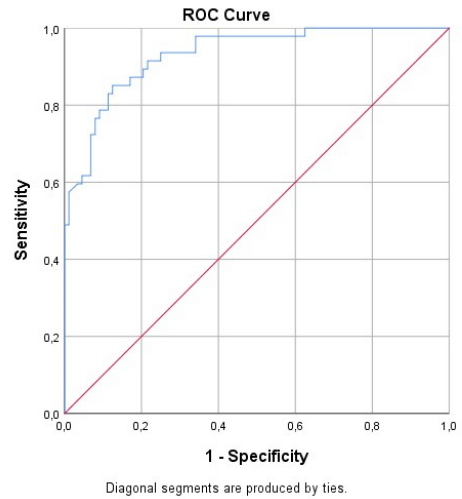


Figure 2. The power of the model created to predict the P1 group

Table 1. Demographic characteristics of the patient groups

	Group P1			Group P2			Total		
	Mean ± SD	Min	Max	Mean ± SD	Min	Max	Mean ± SD	Min	Max
Sedation period (*)	2.4±3.1	0	21	2.2±5.1	0	25	1.8±4.0	0	25
Mechanical ventilation period (*)	5.1±6.2	0	25	26.4±27.1	0	111	12.0±19.3	0	111
Intubation period (*)	5.4±6.1	0	25	11.4±12.6	0	51	6.7±8.9	0	51
Total parenteral nutrition (TPN) period (*)	0.4±2.1	0	11	3.2±6.8	0	32	1.2±4.1	0	32
Organ failure	1.1±1.4	0	4	1.1±1.2	0	3	1.3±1.0	0	4
Supplemental O2 need period (*)	6.3±8.1	0	35	28.2±26.5	0	111	13.7±19.4	0	111
Renal failure period (*)	5.2±8.5	0	35	7.1±18.2	0	105	5.9±12.0	0	105
Liver failure period (*)	2.2±5.1	0	24	3.2±5.6	0	24	2.4±5.0	0	24
Abnormal coagulation period (*)	2.1±3.8	0	18	1.1±3.2	0	10	1.3±3.0	0	18
Vasopressor supplementantion period	(*)3.3±4.9	0	18	2.7±4.2	0	18	2.3±4.1	0	18
Sepsis period (*)	3.2±5.5	0	25	3.1±6.5	0	31	2.7±5.4	0	31
Number of blood replacament	1.2±2.5	0	17	1.4±3.2	0	18	1.0±2.5	0	18
Antibiotherapy period (*)	9.3±6.4	0	27	25.4±20.6	0	105	14.7±15.0	0	105

Table 2. Comorbidites of the patients

	Group P1		Group P2		Total	
	n (*)	%	n (*)	%	n (*)	%
Heart failure	12	25.5	17	19.3	29	21.5
Atrial fibrilation	11	23.4	16	18.2	27	20.0
Demantia	17	36.2	19	21.6	36	26.7
Diabetes mellitus	13	27.7	29	33.0	42	31.1
Hypertension	23	48.9	48	54.5	71	52.6
Coronary heart disease	14	29.8	27	30.7	41	30.4
Gastrostomy	7	14.9	1	1.1	8	5.9
Cerebro-vascular event	20	42.6	23	26.1	43	31.9
Cancer	10	21.3	6	6.8	16	11.9
Previous intensive care admission	17	36.2	17	19.3	34	25.2
Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	8	17.0	20	22.7	28	20.7
Tracheostomy	3	6.4	1	1.1	4	3.0
Transferred from hospice	7	14.9	7	8.0	14	10.4
Chronic renal failure	4	8.5	17	19.3	21	15.6
Previous ward admission	32	68.1	47	53.4	79	58.5

Table 3. The results of the model to estimate the patients to be transferred to palliative care and the calculated coefficients

	B	S.E.	Wald	df	P	OR
Length of stay	0.194	0.037	27.511	1	<0.001	1.214
Maximum SOFA	-0.345	0.098	12.500	1	<0.001	0.708
Previous ward admission (yes/no)	1.659	0.681	5.934	1	0.015	5.255
Cancer (yes/no)	2.080	0.795	6.838	1	0.009	8.003
Constant term	-3.275	0.819	15.997	1	<0.001	0.038

S-049**Hedefe Yönelik Sıcaklık Yönetiminin Karnitin Düzeyine Etkisi**Habib Emrah Kaya, [Nuray Altay](#), Ahmet Atlas*Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye*

Amaç: Uluslararası kılavuzlar kardiyak arrest sonrası bakım için, spontan dolaşımı geri dönen hastalarda hedefe yönelik sıcaklık yönetiminin (HYSY) uygulanmasını önermektedir. Ancak HYSY'nin etkileri henüz tam anlamıyla aydınlatılamamıştır. Daha önce yapılan çalışmalarda HYSY'nin antioksidan ürünlere olumlu katkıları olduğu belirtilmişti. Bizler de kardiyak arrest sonrası spontan dolaşımı dönen ve kliniğimize yatan hastalarda rutin olarak uyguladığımız HYSY'nin, bir antioksidan olan karnitin düzeylerine olan etkisini ölçmeyi planladık.

Gereç ve Yöntem: Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 15.06.2020 tarih ve 2020-05/11 numaralı kararı ile onay alındı. Hastanemiz genel yoğun bakım ve koroner yoğun bakıma yatırılan 18 yaş üstü HYSY uyguladığımız hastalardan 0., 24. ve 48. saatte alınan venöz kan örnekleri EDTA'lı tüplere konularak santrifüj cihazında 10 dakika 3500 rpm ile santrifüj edildikten sonra serum kısmı eppendorf tüplerine konuldu. Alınan örnekler çalışma gününe kadar -80 derecede saklandı. Serum örnekleri çalışma gününde çıkarılıp analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 55,40 idi. Hastaların %70'i erkek %30'u ise kadın idi. Hastaların %26,7'sinde herhangi bir hastalık öyküsü yok iken %73,3'ünde ek hastalık mevcut idi. Yapılan istatistiksel analizde L-karnitin (CO) ve glutaril karnitin (C5DC) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler olduğu görüldü. L-karnitin hedefe yönelik sıcaklık yönetiminin başladığı ilk 24 saat içerisinde düştüğü ve sonraki 24 saatte ise (sıcaklık yönetiminin 48. saatinde) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı görüldü ($p=0,036$). Glutaril karnitin değeri ise 48. saatte istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yükseldiği görüldü ($p=0,008$). Diğer karnitin çeşitlerinde ise anlamlı bir değişiklik görülmedi.

Sonuç: Hedefe yönelik sıcaklık yönetiminin ilk 24 saatinde serbest karnitin seviyesinin düşmesinden dolayı tedavinin ilk 24 saatinde beslenme ürünlerine karnitin takviyesi yapılabileceğini düşündük. Ayrıca sonraki 24 saatte hipotermi sürecinin dengeye ulaşması ile bir antioksidan olan serbest karnitin düzeyi yükselmisti. Bu nedenle antioksidan denge açısından hedefe yönelik sıcaklık yönetiminin en az 48 saat uygulanmasından yanayız.

Anahtar Kelimeler: Kardiyak arrest, hedefe yönelik sıcaklık yönetimi, karnitin

S-050**COVID-19 İlişkili ARDS Tanılı Hastalarda ECMO Uygulamaları: Tek Merkez Deneyimi**Gülbahar Çalışkan¹, Aydın Ulaş¹, Nail Kahraman², Nermin Kelebek Girgin¹¹Bursa Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye
²Bursa Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastaları genellikle hafif semptomlarla hastalığı geçirirken, %14'ünde hastalık ağır seyrederek ve ciddi solunum yetmezliği ile akut respiratuvar distress sendromu (ARDS) gelişir. Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO), ARDS'de potansiyel olarak yaşam kurtarıcı tedavi yöntemi olarak düşünülür ve önceki pandemilerde [H1N1 influenza ve Ortadoğu respiratuvar sendromu (MERS)] mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir. ECMO uygulanan COVID-19 hastalarındaki erken dönemdeki veriler mortalitenin yüksek olduğu yönündedir. Ancak son zamanlarda ARDS gelişen ve klasik mekanik ventilasyon desteğine yanıt alınamayan hastalarda ECMO uygulanabileceği ileri sürülmüş, ulusal ve uluslararası tedavi rehberlerinde kullanılabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmada, ECMO uyguladığımız ARDS tanılı hastaların klinik sonuçlarını ve deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: COVID-19 tanılı, ARDS gelişen ve veno-venöz (VV) ECMO uygulanan hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Demografik veriler, yoğun bakım (YB) skorları, YB kabul, ECMO uygulama öncesi ve ECMO uygulanmasının 1. ve 3. günündeki PaO₂/FiO₂ (P/F) oranları hesaplanarak karşılaştırıldı [SPSS 26.0 (SPSS, Chicago, IL) frekans, ortalama±SD, Pairwise comparisons). Klinik sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya VV-ECMO (femoral-juguler) uygulanan 12 hasta dahil edildi. Hastalar ortalama 45,83 yaşında olup, entübasyondan ECMO başlanmasına kadar geçen süre 7,33 gündü. ECMO sırasında hastaların 5'inde (%41,7) pnömotoraks gelişmişti ve %75'ine vazoaaktif ilaç tedavisi uygulanmıştı. En sık gelişen komplikasyon trombositopeni (%58,3) idi. Hastaların YB kabul P/F oranları 76,58±24,84 idi. ECMO öncesi-ECMO 1. gün, ECMO öncesi-ECMO 3. gün ve ECMO 1. ve 3. gün arasında P/F oranlarında sadece ECMO öncesi ve 1.gün arasında anlamlı artış tespit edildi (sırasıyla $p=0,000$, $p=0,090$, $p=0,30$). Hastaların demografik verileri, YB skorları, yandaş hastalıkları, gelişen organ yetmezlikleri, uygulanan tedaviler, ECMO ile ilişkili komplikasyonlar, ECMO öncesi, ECMO sırasında 1. ve 3. gün P/F oranları, YB-hastane yatış süreleri ve mortalite Tablo 1'de sunulmuştur.

Sonuç: Çalışmamızda ECMO desteği uyguladığımız ARDS tanılı hastalarımızın mortalite oranları oldukça yüksek idi. Hastaların düşük P/F oranları ile geç YB'ye alınması, YB öncesi uzun süre yüksek FiO₂ ile yüksek akımlı nazal oksijen ve/veya NIV desteği sağlanması ve entübasyondan

ECMO desteğine kadar geçen sürenin uzun olması ECMO sonuçlarımızı etkilemiş olabilir.

Anahtar Kelimeler: Ekstrakorporeal Membran Oksijenizasyonu, ARDS, COVID-19

Tablo 1. CARDS tanısı ile ECMO uygulanan olguların demografik ve klinik verileri	
Yaş (ort.±SD) (yıl)	45,83±11,56
Cinsiyet, erkek (n, %)	9 (75)
APACHE II skor (ort.±SD)	10,42±6,80
SOFA skor (ort.±SD)	4,25±0,45
Kronik hastalık* (n,%)	
Diabetes mellitus	4 (33,3)
Hipertansiyon	3 (25)
Yok	4 (33,3)
YB'de gelişen organ yetmezliği* (n,%)	
RRT	4 (33,3)
Vazoaktif ajan	9 (75)
KÇFT'de artış**	2 (16,7)
Komplikasyonlar *(n,%)	
Trombositopeni	7 (58,3)
İntrakraniyal kanama	2 (16,7)
Dolaşım bozukluğu	1 (8,3)
Nütrisyon (n,%)	
Enteral	9 (75)
Parenteral	1 (8,3)
Enteral+parenteral	2 (16,7)
MV Mode (n,%)	
SIMV	9 (75)
APRV	1 (8,3)
DUOPAP	2 (16,7)
MV süre (ort.±SD), gün	20,75±13,70
Semptom başlangıcı-ECMO uygulanması arasındaki süre (ort.±SD), gün	19,33±10,99
Entübasyon-ECMO uygulanması arasındaki süre (ort.±SD), gün	7,33±10,97
PaO ₂ /FiO ₂ oranları	
YB yatış	76,58±24,84
ECMO öncesi	72,25±28,44
ECMO 1. gün	114,33±93,94
ECMO 3. gün	102,45±44,79
YB yatış süresi (ort.±SD), gün	27,08±15,87
Hastane yatış süresi (ort.±SD), gün	33,33±20,44
Mortalite (n,%)	11 (91,7)

*Hastalarda birden fazla kronik hastalık, komplikasyon ve organ yetmezliği mevcuttur.
**KÇFT'de 4 kat artış, anlamlı kabul edilmiştir.
APACHE: Akut fizyolojik ve kronik sağlık değerlendirme, SOFA: Ardışık organ yetmezliği değerlendirme, YB: Yoğun bakım, RRT: Renal replasman tedavisi, KÇFT: Karaciğer fonksiyon testleri, MV: Mekanik ventilasyon, SIMV: Sekronize aralıklı zorunlu ventilasyon, APRV: Airway pressure-release ventilation, DUOPAP: Duo-positive airway ventilation

S-051

Volüm Kontrol ve Basınç Kontrol Modlarının Mekanik Güç Hesaplamalarının Karşılaştırılması: Prospektif Gözlemsel Çalışma

Sinan Aşar

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Mekanik ventilasyon, hayat kurtarıcı bir girişim olmakla birlikte ventilatörle ilişkili akciğer hasarına (VILI) yol açabilmektedir. Gattinoni ve ark., tidal volüm, sürücü basınç, gaz akımı, solunum sayısı ve PEEP gibi, çeşitli çalışmalarda VILI ile ilişkisi saptanan farklı değişkenleri tek bir parametrede birleştiren mekanik güç (mechanical power) kavramını geliştirmişlerdir. Bu çalışma, volüm kontrol ve basınç kontrol modlarını mekanik güç kavramı üzerinden karşılaştırmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Kliniği'nde prospektif olarak 36 COVID-19 ARDS hastasında yapılmıştır (etik kurul no: 2019-02-23). Yatışlarının 2. gününde derin sedasyon altında ve kontrole modda (VCV veya PRVC) iken, hasta VCV modunda ise hiçbir ventilatör ayarı (RR, PEEP, TV, İE oranı) değiştirilmeden 60 dakikalığına PRVC moduna alınmıştır. Hasta PRVC modunda ise 60 dakikalığına VCV moduna alınmıştır. Dakikalık solunum parametrelerinden mekanik güç değerleri hesaplanmıştır. VCV modu için Gattinoni, PRVC modu için Becher mekanik güç formülleri kullanılmıştır. Her iki grubun 60 dakikalık solunum parametrelerinin hasta ortalamaları alındıktan sonra istatistiksel analizler yapılmıştır.

Bulgular: Hasta özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Solunum mekanikleri ve mekanik güç değerleri her iki bağımlı grup değişkenleri homojen dağılım göstermiş olup paired T-testi karşılaştırılmıştır. Tüm parametrelere ait mean/SD ve p değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Sonuç: Her iki ventilasyon modu arasında (VCV vs PCV), mekanik güç (power) hesaplanmasında katkısı olan tüm solunum parametreleri eşit olmasına rağmen mekanik güç değerleri arasında hem istatistiksel hem de klinik açıdan anlamlı fark tespit edilmiştir. VCV grubunda Ppeak daha yüksek olmasına rağmen daha düşük mekanik güç hesaplanması her iki modun P-V looplarının geometrik farklılığına bağlanmıştır. Bu sonuçlar her iki ventilasyon modu için tek bir güç formülü kullanılmasını öneren güncel bir çalışma ile çelişkili bulunmuştur. Sonuç olarak VCV modunda PCV'ye göre daha düşük güç değerleri hesaplanmıştır. Bu çalışma güç kavramı bakış açısına göre VCV modunun daha avantajlı bir mod olarak ön plana çıktığı güncel eğilimi desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: ARDS, VILI, mekanik güç, mechanical power, COVID-19

Tablo 1. Hasta özellikleri	
Hasta özellikleri (no=36)	Mean/SD
Kadın no (%)	12 (%33,3)
Yaş (yıl)	52±16
Boy (cm)	171,7±7,9
APACHE II-ilk	21±7
APACHE II-son	24±12
APACHE II mortalite (%)	43±21
SOFA-ilk	11±4
SOFA-son	11±6
YBÜ kalış süresi (saat)	342±188
MV kalış süresi (saat)	292±179
YBÜ mortalite no (%)	24 (%63,2)

Tablo 2. Volüm kontrol (60 dk, VCV grubu) ve basınç kontrol (60 dk, PCV grubu) modlarında kaydedilen solunum parametrelerinin hasta ortalamaları (paired T testi ile karşılaştırılmıştır)

Volüm kontrol (VCV) vs basınç kontrol (PCV)	VCV (n=36)	PCV (n=36)	p value
Solunum parametreleri	Mean/SD	Mean/SD	
Mekanik güç (mechanical power, MP) (J/dakika)	14,1±3,1	16,3±3,2	0,005
Work of breathing ventilatory (WOBv) (J)	1,15±0,19	1,37±0,21	<0,0001
Akciğer kompliyansı (ml/cmH ₂ O)	30,61±9,14	29,83±9,369	0,466
Sürücü basıncı (Driving pressure, DP) (cmH ₂ O)	15,95±3,19	16,05±2,46	0,772
Peak hava yolu basıncı (Ppeak) (cmH ₂ O)	28,69±3,37	24,80±2,81	<0,0001
Plato basıncı (Pplato) (cmH ₂ O)	24,75±2,93	24,80±2,81	0,879
Ekspiratuar tidal volüm (Tve) (mL)	429,7±55,85	428,6±74,55	0,927
Pozitif end ekspiratuar basıncı (PEEP) (cmH ₂ O)	8,801±1,486	8,610±1,460	0,442
Solunum sayısı (RR) (1/dakika)	16,1±1,6	15,7±1,57	0,175
Ekspiratuar rezistans (Re) (cmH ₂ O saniye/L)	22,55±5,70	20,00±2,39	0,013
Ekspiratuar dakika volümü Mve (L/dakika)	6,92±1,13	6,71±1,19	0,373
İnspiratuar süre (Tinsp) (saniye)	1,47±0,25	1,65±0,29	0,005
End ekspiratuar gaz akımı (Vee) (L/saniye)	0,02±0,01	0,02±0,01	0,497
İnspiryum/ekspiryum (IE) oranı	0,8±0,16	0,78±0,18	0,101
Tinsp artış yüzdesi (%)	5,12±3,3	4,82±1,6	0,914
Tslope, rampa zamanı (saniye)	0,2±0,11	0,19±0,06	0,621

S-052

COVID-19 Pnömonisine Bağlı Sitokin Salınım Sendromu Gelişen Hastalarda Tocilizumabın Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Gülser Değirmencioğlu, Beliz Bilgili, Erkal Erdem Mardin, Fethi Gül, İsmail Cinel

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sitokin fırtınası COVID-19'a bağlı mortalitelerin önemli nedenlerinden biridir. Çalışmamızda COVID-19 pnömonisi nedeniyle yoğun bakımda takip edilen hastalarda gelişen sitokin salınım sendromunda tocilizumabın etkinliğini, mortalite üzerine etkisini ve tocilizumaba bağlı ortaya çıkabilecek komplikasyonları araştırmayı hedefledik.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayını takiben Ekim 2020-Ağustos 2021 tarihleri arasında yoğun bakım ünitesinde COVID-19 pnömonisi nedeniyle sitokin salınım sendromu gelişen hastalar dahil edildi. Hastalar tocilizumab alanlar ve tocilizumab almayanlar olmak üzere gruplandırıldı. Olgu-kontrol çalışması olarak planlanan çalışmada her iki grupta yer alan hastaların SOFA ve GKS skorları, P/F değerleri, yoğun bakım tedavileri, laboratuvar parametreleri (tedaviyi aldığı gün, 3., 5., 7. günler), morbidite ve mortaliteleri karşılaştırıldı. P<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmanın yapıldığı tarihlerde 1509 COVID-19 hastası takip edilmiş olup, sitokin fırtınası tanısı alan 312 hasta vardı. Kriterlere uygun 50 hasta tocilizumab tedavisi almış olup, kontrol grubuna tocilizumab almayan 50 hasta dahil edildi. Her iki grupta yer alan hastalar demografik özellikler ve komorbiditeler açısından benzerdi. Gruplar arasında ikincil enfeksiyon, mekanik ventilatör ihtiyacı, mekanik ventilatörden ayrılma süresi ve mortalite açısından anlamlı fark yoktu. Tocilizumab grubunda ferritin düzeyleri tanı konduğu gün, 3. ve 5. günlerde kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,019). Tedavinin 5. gününde tocilizumab grubunda kontrol grubuna göre SOFA skoru, AST ve ALT değerleri daha yüksekti (p=0,02, p=0,07, p=0,016) CRP ve fibrinojen değerleri tocilizumab grubunda daha düşüktü (p<0,001) (Tablo 1).

Sonuç: IL-6'nın sitokin fırtınasında anahtar rol oynadığının gösterilmesiyle tocilizumab kritik COVID-19 hastalarında tedavi seçeneği haline gelmiştir. Tocilizumabın COVID-19 ilişkili sitokin fırtınasında klinik seyre ve mortaliteye olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi etkisiz olduğunu gösteren çalışmalar da vardır. Çalışmamızda tocilizumabın COVID-19 pnömonisi kaynaklı sitokin salınım sendromunda mekanik ventilatör ihtiyacı, mekanik ventilatörden ayrılma süresi, hastanede yatış süresi ve sağkalım açısından standart tedaviye üstünlüğü olmadığı sonucuna vardık. Tocilizumab tedavisinin sekonder enfeksiyon riskinde artış yapmadığı ancak hipofibrinojenemiye neden olduğunu tespit ettik. Tocilizumabın kullanımının maliyeti de düşünüldüğünde standart tedaviye ek fayda sağlamadığı sonucuna ulaştık.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sitokin fırtınası, tocilizumab, sitokin salınım sendromu, IL-6

Tablo 1. Çalışma gruplarının analizi					
	Tocilizumab alan		Tocilizumab almayan		p değeri
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
MV ihtiyacı					0,062
Yok	16	32	25	50	
Var	34	68	25	50	
Sağkalım					0,227
Hayatta	19	38	25	50	
Ölen	31	62	25	50	
Sekonder enfeksiyon					0,155
Yok	17	34	24	48	
Var	33	66	26	52	

Tocilizumab tedavisi alan ve almayan gruplar arasında sekonder enfeksiyon, mekanik ventilatör ihtiyacı ve sağkalımın karşılaştırılması

S-053

COVID-19 Hastalarında Pulse Steroid Tedavisinin Hastane-içi Mortalite Üzerine Etkisi

Mürşide Genç¹, Ömer Genç², Fahri Er²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ağrı, Türkiye

Amaç: Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) subfebril ateş, kuru öksürük ve güçsüzlük gibi hafif semptomlardan akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) ve çoklu organ işlev bozukluğuna kadar değişen klinik tablolara sahip olup tedavisinde kortikosteroidlerin mortalite üzerine etkisine dair sonuçlar çelişkilidir. Yoğun bakımda tedavi gören COVID-19 hastalarında pulse steroid (≥ 250 mg metilprednisolon) tedavisinin hastane-içi tüm nedenli mortalite ve komplikasyonlar üzerine olan etkisini araştırmak.

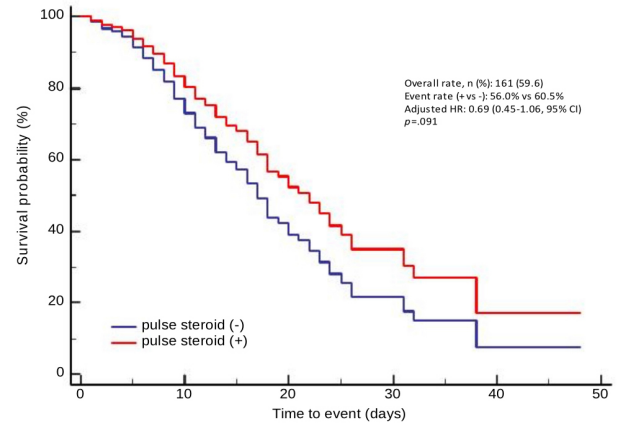
Gereç ve Yöntem: Dünya Sağlık Örgütü ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın geçici kılavuzlarına uygun olarak gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) yöntemi ile SARS-CoV-2 RNA tespit edilip COVID-19 tanısı alan 270 ardışık hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar pulse steroid tedavisi alıp almamasına göre iki gruba, pulse steroid (+) (n=50) ve pulse steroid (-) (n=220), ayrıldı. Hastaların demografik verileri, ek hastalıkları, laboratuvar parametreleri ve hastane içi olayları (mortalite dahil) kaydedildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı $68,4 \pm 13,2$ iken; 174'ü (%64,4) erkekti. Hastane takibi süresince 161 (%59,6) kişide mortalite gelişmiştir. Sistolik ve diyastolik kan basıncı pulse steroid tedavisi almayanlarda alanlara göre anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0,05$). Her iki grup non-invaziv mekanik ventilasyon (NIMV) tedavisi hariç (%96,0'a karşı %82,7, $p = 0,017$) benzer ko-morbiditelere sahipti ($p > 0,05$). Laboratuvar parametrelerinde; kreatinin, aspartat aminotransferaz (AST), ve troponin değerleri pulse

steroid tedavisi almayanlarda daha yüksek iken; kan glikozu pulse steroid tedavisi alanlarda daha yüksekti ($p < 0,05$, hepsi için) (Tablo 1). Major gastrointestinal sistem kanaması (%6'ya karşı %0, $p = 0,006$) hariç hastane-içi komplikasyonlar pulse steroid alan ve almayanlarda benzerdi ($p > 0,05$) (Tablo 2). Pulse steroid tedavisi alanlar daha az hastane-içi mortaliteye sahip olma eğiliminde olmalarına rağmen istatistiksel anlamlılığa ulaşamamıştır (olay oranı: %56,0'a karşı %60,5, adjusted hazard ratio (HR): 0,69, 0,45-1,06 %95 güven aralığı, $p = 0,091$) (Şekil 1). Model, çok değişkenli cox orantılı tehlike regresyon analizine dayalı olarak yaş, cinsiyet, SKB, kreatinin, AST, glikoz, troponin ve NIMV için ayarlandı.

Sonuç: COVID-19 tanısıyla yoğun bakımda tedavi edilenlerde pulse steroid tedavisi alanlar major gastrointestinal sistem kanaması hariç benzer hastane-içi komplikasyonlarla birlikte daha az hastane-içi mortalite eğilimine sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Pulse steroid, COVID-19, hastane-içi mortalite



Şekil 1. Pulse steroid tedavisine göre hastane-içi mortalitede Kaplan-Meier eğrisi

Tablo 1. Çalışma popülasyonunun demografik, klinik ve laboratuvar parametreleri				
Değişken	Tüm (n=270)	Pulse steroid (+) (n=50)	Pulse steroid (-) (n=220)	p
Demografik ve klinik özellikler				
Yaş, yıl	68,4±13,2	66,9±13,4	68,7±13,1	0,405
Cinsiyet, erkek, n (%)	174 (64,4)	32 (64,0)	142 (64,5)	0,109
SKB, mmHg	128±19	135±20	126±19	0,005
DKB, mmHg	75±11	79±11	74±11	0,006
Kalp hızı, atım/dk	90±17	87±18	91±17	0,160
APACHE II score	17 (14-21)	16 (13-19)	17 (14-22)	0,259
İMV, n (%)	176 (65,2)	35 (70,0)	141 (64,1)	0,429
NİMV, n (%)	230 (85,2)	48 (96,0)	182 (82,7)	0,017
Diabetes mellitus, n (%)	106 (39,3)	23 (46,0)	83 (37,7)	0,280
Hipertansiyon, n (%)	175 (64,8)	30 (60,0)	145 (65,9)	0,430
Kalp yetmezliği, n (%)	19 (7,0)	1 (2,0)	18 (8,2)	0,100
Koroner arter hastalığı, n (%)	65 (24,1)	9 (18,0)	56 (25,5)	0,266
İnme/GİA, n (%)	20 (7,4)	3 (6,0)	17 (7,7)	0,474
KOAH, n (%)	67 (24,8)	16 (32,0)	51 (23,2)	0,193
Laboratuvar parametreleri				
Kreatinin, mg/dL	1,0 (0,8-1,7)	0,8 (0,7-1,1)	1,1 (0,8-2,0)	<0,001
Glikoz, mg/dL	157 (121-204)	167 (146-217)	152 (113-200)	0,018
Hemoglobin, mg/dL	12,9±2,2	13,3±2,8	12,9±2,2	0,217
CRP, mg/L	13,0 (8,1-19,7)	12,6 (8,0-17,8)	13,2 (8,2-20,0)	0,473
ALT, U/L	26 (17-45)	23 (19-37)	27 (17-47)	0,509
AST, U/L	36 (22-62)	25 (18-45)	40 (24-67)	0,001
Laktat dehidrogenaz, U/L	477 (340-647)	397 (301-608)	483 (343-660)	0,286
Ferritin, µg/L	738 (403-1238)	730 (384-1254)	741 (411-1211)	0,864
Fibrinojen, mg/dL	543,9±151,3	517,1±137,5	550,9±154,3	0,159
D-dimer, µg/mL	1,1 (0,5-2,8)	1,0 (0,5-2,0)	1,3 (0,5-2,9)	0,329
Troponin I, ng/L	17,5 (6,8-81,0)	11,0 (3,9-46,0)	21,6 (7,2-92,8)	0,020
Nötrofil miktarı, 10 ³ /µL	9,5 (6,9-13,4)	8,7 (7,1-13,3)	9,6 (6,6-13,5)	0,802
Lenfosit miktarı, 10 ³ /µL	0,7 (0,4-0,9)	0,6 (0,4-0,8)	0,7 (0,4-1,0)	0,107
Platelet miktarı, 10 ³ /µL	221 (168-287)	213 (159-253)	223 (168-304)	0,211
Veriler sayı ve yüzde (%), ortalama±standart sapma veya medyan (çeyrekler arası aralık 25-75) olarak sunulmuştur, p-değeri, sürekli değişkenler için bağımsız örnekler t-testi veya Mann-Whitney U testi ve uygun olduğu şekilde kategorik değişkenler için ki-kare testi veya Fisher'in kesin testi kullanılarak hesaplanmıştır, p-değeri <0,05 istatistiksel anlamlılık sınırı olarak değerlendirilmiştir. SKB: sistolik kan basıncı, DKB: Diyastolik kan basıncı, İMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, NİMV: Non-İnvaziv mekanik ventilasyon, GİA: Geçici iskemik atak, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, CRP: C-reaktif protein; ALT: Alanin aminotransferaz, AST: Aspartat aminotransferaz				

Tablo 2. Pulse steroid tedavisine göre sınıflandırılan COVID-19 hastalarının hastane-içi komplikasyonları				
Değişken, n (%)	All (n=270)	Pulse steroid (+) (n=50)	Pulse steroid (-) (n=220)	p
ABH	123 (45,6)	17 (34,0)	106 (48,2)	0,069
Hemodiyaliz tedavisi	34 (12,6)	4 (8,0)	30 (13,6)	0,290
Aritmiler*	8 (3,0)	1 (2,0)	7 (3,2)	0,546
Pulmoner emboli	4 (1,5)	1 (2,0)	3 (1,4)	0,561
İnme/GİA	9 (3,3)	1 (2,0)	8 (3,6)	0,479
Akut koroner sendrom	13 (4,8)	0 (0)	13 (5,9)	0,065
Pnömotoraks	4 (1,5)	2 (4,0)	2 (0,9)	0,157
Pnömomediastinum	2 (0,7)	1 (2,0)	1 (0,5)	0,337
Deri altı amfizem	6 (2,2)	3 (6,0)	3 (1,4)	0,079
Majör gastrointestinal sistem kanama*	3 (1,1)	3 (6,0)	0 (0)	0,006
Veriler, sayılar ve yüzdelere (%) ve uygun olduğu şekilde kategorik değişkenler için ki-kare testi veya Fisher'in kesin testi olarak sunulur. p değeri <0,05 anlamlı kabul edildi. *Atriyal fibrilasyon, sürekli olmayan/sürekli ventriküler taşikardi ve supraventriküler taşikardileri içerir. *Transfüzyon gerektiren veya ölüme neden olan kanamayı ifade eder. ABH, akut böbrek hasarı, GİA: Geçici iskemik atak				

S-054

Genel Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Hastalarda Prealbümin Düzeyi ile Mortalite İlişkisinin Değerlendirilmesi

Koray Altun

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım hastaları protein-enerji malnütrasyonu açısından risklidir. Gelişebilecek bu durum nozokomiyal enfeksiyon ve multipl organ yetmezliği gibi komplikasyonlara yol açarak hem yoğun bakımda kalış süresinin uzamasına hem de morbidite ve mortalitede artışa neden olmaktadır. Bu sebeple hastaya sağlanan nutrisyonel desteğin etkinliğinden ve yeterliliğinden emin olunmalıdır. Prealbümin değeri özellikle yoğun bakımlarda nutrisyon desteğinin göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu retrospektif çalışmada genel yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) bir nutrisyon göstergesi olarak prealbümin seviyesinin mortalite ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Mayıs-Ekim 2021 tarihleri arasında 18 yaş ve üzeri genel yoğun bakım ünitesinde 7 günden daha uzun süreli yatan hastalar çalışmaya dahil edildi. Yaş, cinsiyet, YBÜ yatış süresi, SOFA, APACHE II skoru, NRS 2002, nutric skoru, prealbümin 0. ve 7. gün düzeyi, altta yatan hastalıklar, verilen beslenme desteği ve sağkalım durumu retrospektif olarak hasta dosyalarından tarandı. Hastalar ölenler ve sağkalanlar olarak iki ayrı gruba ayrıldı. Prealbümin ile mortalite arasındaki ilişki olup olmadığı analiz edildi. İstatistiksel analizler SPSS 22.0 ile gerçekleştirildi. Sayısal veriler ortalama ve standart sapma ile ortanca ve çeyrekler arası aralık olarak kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.

Bulgular: Yetmiş yedi hasta çalışmaya dahil edildi. Kırk beş (%58,4) hasta erkek. Medyan yaş değeri 67 (49-80) yıl. Otuz dokuz (%50,6) hastada eksitus gerçekleşti. NRS 2002 skor değeri 4 (3-5) iken nutric skor değeri 3 (1-4,5). APACHE II skoru 16 ± 8 . SOFA skoru 5 ± 3 . YBÜ yatış süresi 19 (11-39) gün. Enteral beslenen hasta sayısı 44 (%57,1), parenteral beslenen hasta sayısı 7 (%9,1) ve oral nutrisyon ile desteklenen hasta sayısı 15 (%19,5). Hastaların geliş prealbümin düzeyi $13 (8-18) \text{ gr/dL}$ iken 7. gün bakılan prealbümin düzeyi $12 (8-16) \text{ gr/dL}$. Hayatta kalan ve ölenler arasında prealbümin düzeyleri (0. ve 7. gün), NRS 2002 skoru, verilen beslenme desteği, elektrolit düzeyleri, YBÜ yatış süresi ve altta yatan hastalıklar açısından fark yoktu (hepsi için $p > 0,05$). Yaş ve nutric skoru ölen hastalarda anlamlı olarak yüksekti ($p < 0,05$).

Sonuç: Yoğun bakım ünitesinde takip edilen hastalarda prealbümin düzeyinin mortalite ile ilişkisi saptanmadı.

Anahtar Kelimeler: Prealbümin, yoğun bakım ünitesi, nutrisyon, mortalite

S-055

Femoral Venden Hemodiyaliz Katateri Takılan Hastalarda Derin Ven Trombozu Sıklığının Değerlendirilmesi

İlkay Ceylan¹, Aytül Coşar Ertem², Erdiñç Tanlak³, Nermin Kelebek Girgin⁴

¹Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, Bursa, Türkiye

²Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, Bursa, Türkiye

³Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

⁴Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

Amaç: Derin ven trombozu (DVT), katater takılı olduğu sürece gelişebilen; katatere ve hastanın kliniğine bağlı görülebilen bir komplikasyondur. DVT tanısında son yapılan çalışmalarda, alt ekstremitte venöz ultrasonografinin negatif bulunmasının, tanıyı dışlatacağı bildirilmiştir. Alt ekstremitte venöz ultrasonografi, klinisyenler için 2-nokta ultrasonografisi (inguinal ve popliteal) şeklinde önerilmektedir. Çalışmamızda femoral venden (FV), hemodiyaliz katateri (HDK) takılan hastaların prospektif olarak, klinik özellikleriyle kombine şekilde incelenip, belli periyotlarla yapılan ultrasonografide DVT olasılığını ve katkıda bulunan faktörleri değerlendirmeyi hedefledik.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, yoğun bakımda yatmaktayken, femoral venden HDK takılan her hastanın antropometrik ölçümleri, yandaş hastalıkları, yatış tanıları, HDK yerleştirildiği günkü; laboratuvar değerleri, vital bulguları, vazoaktif ve antikoagülan ilaç tedavi/dozları kaydedildi. Bu hastalara, ultrasonografi konusunda sertifikeli edilmiş yoğun bakım uzmanı tarafından, belli aralıklarla (0.-2.-7.-10. gün ve taburculuk öncesi) 2-nokta ultrasonografisi kullanılarak; DVT bulguları (trombüs varlığı, kompresyon yanıtının kaybolması ve dopplerde akım görülmemesi) bakıldı. Ultrasonografi görüntüleri, radyoloji doktoruyla veriye edildi. Sonuç olarak, femoral vendeki HDK ve hastaya bağlı etkenler birarada değerlendirilerek DVT sıklığı değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamız süresince, 37 hastaya femoral ven HDK takıldı. Bunların 6'sında (%16,2) DVT saptandı. Bunlardan birisinin özgeçmişinde DVT öyküsü olup; katater takıldığı gün DVT (+) idi. İki hastada, katater takıldıktan 2 gün sonra bilateral DVT saptandı, tedavileri başlanmasına rağmen 7.-10. günlerde DVT görünümü devam etti. Bir hastanın 7. gün bakılan, diğer hastanın da 10. gün bakılan ultrasonografisinde katater takılan bölgede DVT saptandı. Tarama günlerinde negatif olduğu halde; 1 hastada yatışının 58. gününde DVT saptandı. Bu hastaların antikoagülan dozu, uygun şekilde değiştirildi ve herhangi ek komplikasyon yaşanmadı. DVT saptananların epidemiyolojik/klinik verileri Tablo 1, ultrasonografi bulgularıyla Tablo 2'dedir.

Sonuç: Femoral ven HDK erişiminin kolay olması nedeniyle sık tercih edilen bir lokalizasyondur. DVT ihtimali, yoğun bakım hastalarında antikoagülan tedaviye rağmen çeşitli faktörlerden dolayı artmıştır, HDK bu risk faktörlerinden sadece birisidir. Literatürde HDK bağlı tromboz riski %30-40 saptanmıştır. Bizim çalışmamızda hastaların %16,2'sinde DVT

saptanmıştır. DVT'nin, günümüz teknolojisinde yatak başı ultrasonografi ile hızla tanınması, klinik oluşmadan veya daha ağır sonuçlara mahal vermeden önlenmesine yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Femoral hemodiyaliz katateri, derin ven trombozu, katater ilişkili tromboz

Tablo 1. DVT saptanan hastaların epidemiyolojik//klinik verileri	
Cinsiyet Erkek/kadın	2/4 (%33,3/66,6)
Yaş Medyan (minimum:maksimum)	62 (38-81)
BMI Medyan (minimum:maksimum)	27 (22-28)
Sigara özgeçmiş Var/yok (n %)	2/4 (%33,3/66,6)
DVT öyküsü Var/yok (n %)	1/5 (%16,6/83,3)
HDK takıldığı gün antikoagülan tedavi şekli	
Enoksaparin Almıyor 1*6000 iÜ 2*4000 iÜ	4 (%66,6) 1 (%16,6) 1 (%16,6)
Asetilsalisilik asit Almıyor 1*100 mg	4 (%66,6) 2 (%33,3)
Klopidogrel Almıyor 1*75 mg	5 (%83,3) 1 (%16,6)
Femoral ven damar çapı (cm) medyan (minimum:maksimum)	
Sol femoral ven transvers/longitudinal çap	1,22 (0,78:1,48)/1 (0,83:1,14)
Sağ femoral ven transvers/longitudinal çap	1,45 (0,96:1,55)/1 (0,70:1,43)

Tablo 2. DVT saptanan hastaların FV bölgesi/aralıklı USG bulguları											
Takıldığı FV	0. gün		2. gün		7. gün		10. gün		Taburculuk öncesi bakılan USG (R/L)	USG bulguları Kompresyon yok: 1 Trombüs var: 2 Dopplerde akım yok: 3	
	R	L	R	L	R	L	R	L			
1. hasta (R)	+	-	+	-	+	-	+	-	+/-	1,2	
2. hasta (L)	-	-	-	-	-	-	-	+	-/+	1,2	
3. hasta (L)	-	-	+	+	+	+	+	+	+/+	1,2,3	
4. hasta (R)	-	-	+	+	+	+	+	+	+/+	1,2,3	
5. hasta (R)	-	-	-	-	+	-	+	-	+/-	1	
6. hasta (R)	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	1,2	

R: Sağ FV, L: Sol FV

S-056

Yoğun Bakım Ünitesindeki COVID-19 Hastalarında İmmünoşüpresan Ajanların Kullanımı ve Sekonder Enfeksiyonlar: Retrospektif Çalışma

Zeynep Tuğçe Sarkaya¹, Bülent Güçyetmez¹, Filiz Tüzüner², Özlem Dinçer³, Cenk Şahan⁴, Lutfi Telci⁵, İbrahim Özkan Akıncı⁶, COVID-19 Çalışma Grubu⁷

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Taksim Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Acıbadem Atakent Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴Acıbadem Maslak Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁵Acıbadem International Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁶Acıbadem Altunizade Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁷Acıbadem Sağlık Hizmetleri, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19'da pulse metilprednizolon (PMP), deksametazon (DXM) ve interlökin blokerler (IL-B) gibi immünoşüpresan ajanların kullanıldığı bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitelerindeki (YBÜ) COVID-19 hastalarında bu immünoşüpresan ajanların sekonder enfeksiyonlara etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma retrospektif olarak tasarlandı, Mart 2020-Ekim 2021 tarihleri arasında 6 üçüncü basamak yoğun bakım ünitesindeki veriler değerlendirildi. Tüm hastalar grup I (GI, immünoşüpresan ajan yok veya MP $\leq 1,0$ mg/kg), grup II (GII, PMP ve/veya DXM) ve grup III (GIII, sadece IL-B ve PMP ve/veya DXM) olarak üç gruba ayrıldı. Demografik veriler, PaO₂/FiO₂ (P/F) oranı, C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin, hemogram parametreleri, ferritin ve D-dimer, kültür sonuçları ve sağkalım kaydedildi. GI-GII ve GI-GIII arasında karşılaştırma yapmak için 14 parametre için [yaş, cinsiyet, BMI, CCI, APACHE II, P/F oranı, CRP, prokalsitonin, hemogram parametreleri, ferritin, D-dimer ve invaziv mekanik ventilasyon (IMV) gereksinimleri] eğilim skoru ile (propensitiy score matching-PSM) eşleştirme yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 412 YBÜ hastası dahil edildi (GI=118, GII=184, GIII=110). Ölüm oranları sırasıyla %27,1, %39,7 ve %55,5 idi. PSM sonrası GII ve GIII'de (+) trakeal kültür, (+) kan dolaşımı kültür sayısı, YBÜ süresince farklı mikroorganizma saptanması, nöropati, trakeotomize hasta sayısı, IMV süresi ve YBÜ'de kalış süresi GI'den anlamlı olarak yüksekti. Mortalite oranı ve (+) sitomegalovirüs (CMV) -DNA-PCR düzeyi, GI ve GII'de benzer iken, GIII'de GI'den anlamlı derecede yüksekti.

Sonuç: COVID-19'da immünoşüpresan ajanların kullanımı sekonder enfeksiyonların artmasına neden olur. Ayrıca, artan ikincil enfeksiyonlar uzamış yoğun bakım kalışı ve invaziv mekanik ventilasyon (IMV) süresine sebep olmakta, beraberinde mortaliteyi arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, superenfeksiyon, immünoşüpresan, metilprednizolon, deksametazon, interlökin blokeri

S-057

COVID-19 Enfeksiyonu Geçiren Gebelerde Yoğun Bakım Yönetimi

Ahmet Kaya¹, Alev Esercan²

¹Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

²Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: İlk tanımlı olgunun Aralık 2019'da Çin'in Wuhan eyaletinde tespit edildiği COVID-19 enfeksiyonu, ülkemizde Mart 2020 tarihinden itibaren görülmeye başlanmış, o tarihten itibaren yaklaşık 8 milyon vatandaşımız bu hastalıktan etkilenmiştir. Her yaşta hastanın etkilendiği bu dönemde gebelerde COVID-19 yönetimi zorluklar içermektedir. İlimizde ortalama yıllık 70.000 doğum gerçekleşmektedir. Bu çalışmada; ilk pandemi olgusunun görüldüğü tarihten itibaren COVID-19 enfeksiyonu geçiren gebe hastaların yoğun bakımdaki seyirleriyle ilgili deneyimlerimizi paylaşmayı hedefliyoruz.

Gereç ve Yöntem: Çalışma ilk COVID-19 olgusunun görüldüğü tarihten Ekim 2021 sonuna kadar görülen olgular retrospektif olarak taranmıştır. Mart 2020-31 Ekim 2021 arasında hastanemiz pandemi acil servise başvuruda bulunan 18 yaş üstü hasta sayısı 99161'dir ve bu hastaların 11035'i 15-49 yaş kadın hastaları oluşturmaktadır. Bu yaş aralığındaki hastaların 6100'ü gebe olup 390 hasta COVID-19 PCR testleri pozitif olarak hastaneye yatışları gerçekleştirilmiştir. Yatan hastaların sadece 11'i yoğun bakımda takip edilmiştir.

Bulgular: Yoğun bakıma yatan hastaların yaş aralığı 26-42, gebelik haftaları ise 25-37 hafta olup hepsinin üçüncü trimesterda oldukları tespit edilmiştir. PCR testlerinin pozitifleşme gün aralıkları 1. ve 10. gün arasında değişmektedir. Yirmi beş haftalık gebe dışındaki hastaların hepsinde gebelik yoğun bakıma yatışın ilk haftası içerisinde sonlandırılmıştır. Yapılan sezaryenler sonrası doğan bebekler yenidoğan yoğun bakıma sevk edilmiş ve bakımları tamamlandıktan sonra şifa ile taburcu edilmiştir. Sadece bir hastada gebelik devam ettirilmiş ve şifa ile taburcu edilmiştir. Yatış anında lökosit sayısı 4000-17330, CRP değeri 41-139, D-dimer 0,38-1,75, prokalsitonin değerleri ise 0,06-0,86 aralığındadır. Hastaların ilk yatış oksijen saturasyonları 70-92 arasında değişmektedir. Yoğun bakıma yatış gerçekleşen bu hasta grubunda hastaların 4'ü eks olmuş, diğerleri şifa ile taburcu edilmiştir. Yatış süreleri 9 gün ile 90 gün arasında değişmektedir.

Sonuç: COVID-19 enfeksiyonu geçiren gebelerde hastalığın takibi multidisipliner yaklaşım gerektirmektedir. Kullanılan ilaçların olası teratojenik etkilerinden ötürü gebelik sonlandırılması akılda tutulması gereken bir seçenek olsa da süresi ve doğum sonrası bebekte görülebilecek komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, gebelik, yoğun bakım

S-058

Ventriküler Destek Cihazı Olan Hastalarda Yoğun Bakım Ünitesine Yeniden Yatışı Etkileyen Faktörler: On Yıllık Tecrübemiz

Bevza Meltem Yurtsever, Nükhet Akovalı, Helin Şahintürk, Adnan Torgay, Pınar Zeyneloğlu

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Yetersiz donör kalp nedeniyle mekanik destek sistemlerine ihtiyaç duyulmakta ve hastalar ventriküler destek cihazı (VDC) implantasyonundan sonra yoğun bakım ünitesine (YBÜ) kabul edilmektedir. Çalışmamızda VDC olan hastaların YBÜ yeniden kabulü ile ilişkili faktörleri değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı sonrası, Kasım 2008-Aralık 2018 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Ankara Hastanesi'nde VDC takılan hastalar retrospektif olarak incelenerek YBÜ yeniden kabul nedenleri ve mortalite ile ilişkili perioperatif nedenler araştırıldı.

Bulgular: Kasım 2008-Aralık 2018 tarihleri arasında 89 hastaya VDC takıldığı tespit edildi. Hastaların 76'sı erkek idi ve ortalama yaş 46,1±16,5 idi. Taburculuk sonrası 53 (%59,6) hastanın hastaneye, 44 (%49,4) hastanın YBÜ'ye yeniden kabul edildiği tespit edildi. YBÜ'ye yeniden kabul ortalama süresinin 221,1±207,5 gün olduğu görüldü. Hastaların %23,6'sının VDC ilişkili nedenler ile, %14'ünün kanama nedeniyle ve %11,4'ünün enfeksiyon nedeniyle YBÜ'ye yeniden kabul edildiği gözlemlendi. YBÜ'ne kabülde ortalama APACHE II skorunun 10,4±8,9, SOFA skorunun 4,2±3,8 olduğu tespit edildi. On dört (%31,8) hastada mekanik ventilasyon (MV) ihtiyacı geliştiği belirlendi ve ortalama MV süresi 4,4±14,5 gündü. Akut böbrek hasarı (ABH) insidansının %25 olduğu ve bu hastaların %22,7'sinde renal replasman tedavisi (RRT) ihtiyacı geliştiği görüldü. Çok değişkenli regresyon analizinde uzamış post-operatif MV (PMV) ihtiyacının (OR: 11,439, CI: 1,046-125,096, p=0,046), VDC takılmasından önce gelişen RRT ihtiyacının (OR: 0,36, CI: 0,001-0,911, p=0,044) YBÜ yeniden kabul için risk faktörleri olduğu tespit edildi. Uzamış PMV'nin mortalite ile ilişkili olduğu belirlendi (OR: 4,882, CI: 1,334-17,873, p=0,017). Otuz günlük sağkalım %76,4 iken 1 yıllık sağkalım %62 idi.

Sonuç: VDC implantasyonu sonrası hastaların neredeyse yarısında tekrar YBÜ ihtiyacı olduğu belirlendi. VDC implantasyonu öncesi RRT ihtiyacı ve uzamış PMV'nin YBÜ yeniden kabulü ile ilişkili parametreler olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Ventriküler destek cihazı, yoğun bakım, yoğun bakıma yeniden kabul

S-059

Koma Halindeki Yoğun Bakım Hastalarında Amantadin Tedavisinin Nörolojik İyileşme ve Mortalite Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Kutlay Aydın¹, Özlem Öner², Murat Emre Tokur³, Barış Yılmaz⁴, Begüm Ergan⁵, Erdem Yaka⁶, Necati Gökmen²

¹Aydın Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Bölümü, Aydın, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Solunumsal Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul, Türkiye

⁵Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁶Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Geçirilmiş kardiyak arrest ve travmatik beyin hasarı (TBI) sonrası komatöz olarak yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilen hastalarda, amantadin kullanımının nörolojik iyileşmeye ve mortalite oranlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubuna, beyin hasarı gelişimi sonrası ilk 72 saat içerisinde en az 200 mg/24 st dozunda intravenöz amantadin infüzyon tedavisi başlanan ve en az 14 gün intravenöz amantadin alan hastalar dahil edildi. Kontrol grubu olarak demografik verileri ve klinik özellikleri benzer tarihsel kohort grubu seçildi. Her iki grupta yer alan hastaların, demografik verileri, tanısı, yatış tarihi, beyin hasarı gelişme zamanı, Glaskow koma skoru (GKS), JFK koma iyileşme skoru (KİS), maluliyet derecelendirme skoru (MDS) kaydedildi.

Bulgular: Altmış üç hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar amantadin tedavisi alanlar (n=33) ve kontrol grubu (n=30) olarak gruplandırıldı. Olguların 42'si erkek (%66,7) ve 21'i kadın (%33,3) hastalardan oluşuyordu (p=0,072). Tüm hastaların yaş ortalaması 56,65±19,73 idi. Çalışmaya dahil edilen komatöz durumdaki hastaların 28'inde travma (%44,4) öyküsü bulunmaktaydı. Tedaviye başlamadan önceki GKS için tüm grubun ortalaması 5,02±2,37, amantadine tedavisi alan grupta 5,15±1,67 ve kontrol grubunda ise 4,86±2,99 olarak tespit edildi (p=0,209). Olguların 12. haftadaki GKS'ları değerlendirildiğinde 11,55±3,7, travma hastalarında amantadin tedavisi alan grupta 11,91±3,84, kontrol grubunda ise 10,5±3,29 olduğu görüldü (p=0,0049). Çalışmamızda hastaların 12. haftadaki mortalitesine bakıldığında, amantadin tedavisi alan grupta 5 (%25,4), almayan grupta ise 11 (%36,7) hastanın eks olduğu görüldü (p=0,005). Beyin ölümü, travma öyküsü olmayan ve amantadin almayan grupta 2 (%3,17) hastada gerçekleşmiştir.

Sonuç: Amantadin hidroklorür, Parkinson hastalığında ve influenza profilaksisinde diskinezi tedavisi için onay almış bir ilaçtır. Etki mekanizması dopamin salınımı ve geri alım inhibisyonu yoluyla bir N-metil-d-aspartat reseptör antagonisti ve dopamin agonisti şeklindedir. Dopaminerjik ve glutaminerjik yollardaki bozulmanın TBI'deki bilişsel eksikliklerden sorumlu olduğu düşünülmektedir. Amantadin ile tedavinin, travmatik beyin hasarı olan hastalarda nörolojik iyileşmeyi ve sağ kalımı olumlu etkilediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Amantadin, travmatik beyin hasarı, Glaskow koma skoru

S-060

Yanık Yoğun Bakım Hastalarında Azot Dengesinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Alev Atalay¹, Tuba Yoldaş¹, Ceyda Kabaroğlu², Kubilay Demirağ³, Mehmet Uyar³, İlkin Çankayalı³

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

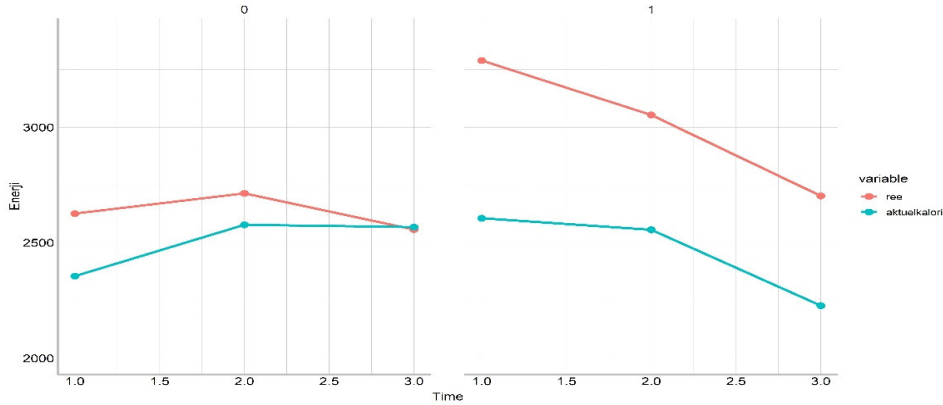
Amaç: Yanık hasarı, hipermetabolizma, morbidite ve mortalite ile ilişkili karmaşık bir yanıtı yol açar. Enflamasyona sekonder metabolizmada sitokinlerin devamlı ve uzun süreli salgılanması ile gelişen hiperkatabolik süreçte protein sentezinde, yıkım hızında ve enerji gereksiniminde artış meydana gelir. Yeterli enerji sunumu ile birlikte protein sunumunun sağlanamaması mortalite ve morbidite artışı ile seyretmektedir. Kritik hastalarda protein sunumunun yeterliliği ve katabolik sürecin monitörizasyonunda önemli bir yöntem azot dengesi ölçümüdür. Bu çalışmada yanık yoğun bakımda yatan hastaların azot dengelerindeki değişimlerin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra Nisan 2018-Mart 2020 tarihleri arasında EÜTF Yanık Merkezi Yoğun Bakım Kliniği'nde yatan ve azot dengesi bakılmış 27 hasta çalışmamıza dahil edildi. REE İndirekt Kalorimetre (COSMED Quark RMR-İtalya) ile değerlendirildi. Sağ kalanlar G1, ölenler G2 olarak tanımlandı. Hasta dosyasından demografik verileri, yanık yüzdeleri, yoğun bakım yatış süresi, APACHE II, SOFA, ABSI, REE değerleri, verilen enerji ve protein miktarları ile azot dengesi değerleri elde edildi. İki hafta arayla yapılan ardışık 3 metabolik ölçümün verileri kullanıldı. İstatistiksel olarak p<0,05 değerleri anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Hastalara ait demografik veriler Tablo 1'de ve REE, verilen aktüel enerji ve protein ile azot dengesi değerleri, G1 ve G2'de zamansal değişimi Tablo 2'de sunuldu. REE ve aktüel kalorinin sağ kalan ve ölen grupta zamansal değişimi Grafik 1'de sunuldu. APACHE II ve SOFA değerlerinin G2'de istatistiksel olarak yüksek olduğu görüldü. G1'de REE gereksiniminin zamansal değişim ile azaldığı ve her ölçümde hedeflenen enerji değerine ulaşıldığı görülürken, G2'de hedeflenen enerji değerine ulaşılamadığı görüldü. G1'de azot dengesindeki zamansal değişimin olumlu yönde olduğu görüldü.

Sonuç: Yanık yoğun bakım hastalarında yanık yüzdesi, APACHE skoru ve SOFA skoru ile orantısız olarak enerji/protein gereksinimi artmaktadır. Tüm hastalara aynı kalori ve protein miktarı uygulandığında morbiditesi yüksek olan hastalarda hedeflenen ve verilebilen kalori/protein farkı giderek artmaktadır. Yanık hastalarında tedavi sürecinde enerji/protein gereksiniminin ciddi değişim gösterebileceği, bu nedenle indirekt kalorimetre ile haftalık ölçümlerin ve azot dengelerinin monitörize edilmesinin önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Azot dengesi, yanık, yoğun bakım



Grafik 1. REE ve aktüel kalorinin sağ kalan ve mortalite olan grupta zamansal değişimi

Tablo 1. Demografik veriler				
	Tüm hastalar (n=27) (Mean±SD)	G1 (n=21) (Mean±SD)	G2 (n=6) (Mean±SD)	
Yaş (yıl)	43,9±16,5	42,7±14,2	48,1±24,0	
Cinsiyet	Kadın: 3 Erkek: 24	Kadın: 1 Erkek: 20	Kadın: 2 Erkek: 4	
Ağırlık (kg)	75,8±10,6	75,3±10,1	77,5±13,3	
Yanık yüzdesi (%)	45,3±20,6 (min: 12 maks: 90)	42,7±18,0 (min: 14 maks: 77)	54,5±28,0 (min: 12 maks: 90)	
APACHE II	10,26±6,04 (min: 2 maks: 25)	8,14±4,48 (min: 2 maks: 18)	17,67±5,00 *(min: 12 maks: 25)	p<0,05
ABSI	8,67±2,37 (min: 4 maks: 15)	8,29±2,17 (min: 4 maks: 12)	10,0±2,75 (min: 7 maks: 15)	
Yatış SOFA	1,89±2,02 (min: 0 maks: 8)	1,19±1,32 (min: 0 maks: 5)	4,33±2,25 *(min: 2 maks: 8)	p<0,05
Yoğun bakım yatış süresi (gün)	49,7±37,2 (min: 6 maks: 142)	51,4±41,8 (min: 6 maks: 142)	43,8±13,2 (min: 28 maks: 64)	

Tablo 2. Metabolik değerlerin zamansal değişimi						
	G1 (n=21)			G2 (n=6)		
	1. Ölçüm (mean±SD)	2. Ölçüm (mean±SD)	3. Ölçüm (mean±SD)	1. Ölçüm (mean±SD)	2. Ölçüm (mean±SD)	3. Ölçüm (mean±SD)
REE (kkcal/gün)	2626±538	2714±570	2557±589 ^a	3289±980	3053±626	2703±776
Aktüel kalori (kkcal/gün)	2355±541	2577±684	2568±428	2606±973 ^a	2556±600 ^b	2228±147 ^a
Verilen protein (gr/kg/ gün)	1,36±0,44	1,63±0,51	1,42±0,45	1,46±0,33	1,27±0,17	1,44±0,31
Azot dengesi	-4,49±4,45	-0,28±5,65 ^c	2,55±3,91 ^e	-1,22±8,87	-4,87±5,27	1,00±7,66

^ap<0,05 p=0,01 (1. ölçüm-3. ölçüm), ^bp<0,05 p=0,02 (2. ölçüm-3. ölçüm), ^cp<0,05 (1. ölçüm REE ve aktüel kalori farkı), ^dp<0,05 (2. ölçüm REE ve aktüel kalori farkı), ^ep<0,05 (3. ölçüm REE ve aktüel kalori farkı), ^fp<0,05 p=0,01 (1. ölçüm-2. ölçüm), ^gp<0,05 (1. ölçüm-3. ölçüm).
REE ölçümlerinin grup içi zamansal değişiminde 1. ve 3. ölçüm ile 2. ve 3. ölçüm değişim verisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ancak bu değişimin gruplararası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü.
Azot dengesi ölçümlerinin G1 de zamansal değişiminde 1. ve 2. ölçüm ile 1. ve 3. ölçüm değişim verisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ancak bu değişimin gruplararası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü.

S-061

Iatrogenic Anemia in Patients with COVID-19 Admitted to the Intensive Care Unit

Ayşe Müge Karcioğlu¹, Oğuz Karcioğlu², Derya Gökçınar¹¹Ankara State Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, Ankara, Turkey²Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Chest Diseases, Ankara, Turkey

Objective: Iatrogenic anemia is an overlooked entity in daily practice. It is known that iatrogenic anemia is associated with increased morbidity and mortality, especially in intensive care unit patients. COVID-19 caused excessive intensive care hospitalizations due to acute respiratory failure. We sought to investigate iatrogenic anemia and its results in COVID-19 patients followed in intensive care unit.

Materials and Methods: We retrospectively reviewed the adult patients who were hospitalized in ICU for COVID-19 longer than 14 days. Individuals younger than 18 or who had major bleeding, or postoperative

patients were excluded. The remaining 112 patients took part in study. We collected the demographic data, comorbidities, laboratory results, and total amount of blood samples taken in intensive care follow-up in milliliters (mL).

Results: The mean age of participants was 71.3 (min: 23, max: 100). Male/female ratio was 1.8. The most common comorbidity was hypertension (60), coronary heart disease (29), and diabetes mellitus (26). The median length of ICU stay is 19 days (min: 14, max: 58). 66 (58.6%) patients have died. Mean Hb was decreased from 13.9 (±SD: 1.67) to 9.74 (±SD: 1.98) g/dL. In the end, 65 (90.2%) of males and 38 (95.0%) of females were anemic. On a total of 2545 hospitalization days, an average of 27.6 mL of blood was drawn in 7.4 sampling tubes per patient day. Biochemistry tests were the most common reason. We observed that more blood was drawn from intubated patients than non-intubated patients, resulting in a greater reduction in hemoglobin levels (463 mL, 2 g/dL, 677 mL, 3.9 g/dL, respectively) (p<0.001).

Conclusion: Excessive blood sampling is still a significant problem in ICUs associated with poor outcomes. Considering that most COVID-19 patients are admitted to ICU due to acute respiratory failure, it is vital to keep hemoglobin levels as high as possible to maintain oxygenation.

Keywords: Anemia, COVID-19, blood sampling, intensive care

	Female (N=40)	Male (N=72)	Total (N=112)	p
Age (mean, SD)	75.3±13.3	69.2±12.9	71.4±13.3	0.02
COVID-19 PCR (N, %)	39 (97.5)	70 (97.2)	109 (97.3)	1.0
HT (N, %)	26 (65.0)	34 (47.2)	60 (53.6)	0.07
DM (N, %)	9 (22.5)	17 (23.6)	26 (23.2)	0.89
CHD (N, %)	12 (30.0)	17 (23.6)	29 (25.9)	0.46
CHF (N, %)	7 (17.5)	6 (8.3)	13 (11.6)	0.22
COPD (N, %)	6 (15.0)	7 (9.7)	13 (11.6)	0.54
Dementia (N, %)	8 (20.0)	3 (4.2)	11 (9.8)	0.01
CVD (N, %)	2 (5.0)	4 (5.6)	6 (5.4)	1.0
Cancer (N, %)	1 (2.5)	4 (5.6)	5 (4.5)	0.65
CRD (N, %)	1 (2.5)	3 (4.2)	4 (3.6)	1.0
APACHE II (median, IQR)	12.5 (6.0)	12.0 (6.0)	12.0 (6.0)	0.46
Baseline haemoglobin g/dL (N=104) (mean, SD)	12.80±1.54	14.51±1.40	13.88±1.67	<0.001
Hemoglobin at admission g/dL (mean, SD)	12.10±1.75	13.82±1.61	13.21±1.85	<0.001
Anemia at admission (N, %)	19 (47.5)	21 (29.2)	40 (35.7)	0.05
Total sampling tubes (median, IQR)	142.0 (84.8)	152.5 (73.3)	150.5 (79.5)	0.59
Drawn volume by day (mL) (mean, SD)	26.7±5.4	29.0±6.0	28.2±5.9	0.04
Total drawn volume during hospitalization (mL) (median, IQR)	562.5 (248.0)	607.5 (292.0)	575.0 (278.0)	0.55
Hemoglobin at discharge g/dL (mean, SD)	9.34±1.84	9.97±2.02	9.74±1.98	0.11
Anemia at discharge (N, %)	38 (95.0)	65 (90.3)	103 (92.0)	0.49
Hemoglobin reduction g/dL (mean, SD)	2.76±2.06	3.86±2.05	3.47±2.11	0.01
HFNO (N, %)	28 (70.0)	55 (76.4)	83 (74.1)	0.46
NIV (N, %)	17 (42.5)	42 (58.3)	59 (52.7)	0.11
Transfusion (N, %)	14 (35.0)	18 (25.0)	32 (28.6)	0.26
HD (N, %)	5 (12.5)	19 (26.4)	24 (21.4)	0.09
CRRT (N, %)	2 (5.0)	5 (6.9)	7 (6.3)	1.0
Intubation (N, %)	29 (72.5)	57 (79.2)	86 (76.8)	0.42
Length of stay (days) (median, IQR)	20.0 (15.5)	18.5 (9.0)	19.0 (10.8)	0.75
Mortality (N, %)	20 (50.0)	46 (63.9)	66 (58.9)	0.15

COVID-19: Coronavirus disease-2019, PCR: Polymerase chain reaction, HT: Hypertension, DM: Diabetes mellitus, CHD: Coronary heart disease, CHF: Chronic heart failure, COPD: Chronic obstructive lung disease, CVD: Cerebrovascular disease, CRD: Chronic renal disease, HFNO: High flow nasal oxygen, NIV: Non-invasive ventilation, HD: Hemodialysis, CRRT: Continuous renal replacement therapy, SD: Standard deviation, IQR: Interquartile range

Table 2. Blood sampling data

	Tubes	mL/tube	Total amount (mL)
Complete blood count	2898	3	8694
Biochemistry	8276	3	24828
Coagulation	2665	3	7995
Blood gases	3639	2	7278
Blood culture	1256	10	12560
Total	18734		70269

Table 3. Factors relating to Hb reduction and drawn blood volume

	Hemoglobin reduction (g/dL)	p	Volume per day (mL)	p
Gender		0.01		0.04
Female	2.76±2.06		26.65±5.39	
Male	3.86±2.05		28.99±6.03	
Age*		0.60		0.19
HT		0.72		0.56
Present	3.53±2.15		27.85±6.02	
Absent	3.39±2.08		28.51±5.78	
DM		1.0		0.27
Present	3.47±1.85		29.28±5.87	
Absent	3.47±2.19		27.82±5.89	
CHD		0.55		0.13
Present	3.26±2.20		29.60±6.06	
Absent	3.54±2.08		27.65±5.78	
CHF		0.05		0.65
Present	2.39±1.89		28.87±5.79	
Absent	3.61±2.11		28.06±5.93	
COPD		0.78		0.56
Present	3.31±2.08		29.05±5.80	
Absent	3.49±2.12		28.04±5.92	
Dementia		0.12		0.01
Present	2.53±2.00		23.95±5.87	
Absent	3.57±2.11		28.62±5.74	
CVD		0.30		0.33
Present	4.33±1.80		27.96±13.07	
Absent	3.42±2.12		28.17±5.34	
Cancer		0.36		0.46
Present	2.62±2.28		30.08±8.70	
Absent	3.50±2.10		28.07±5.77	
CRD		0.68		0.56
Present	3.90±2.05		29.87±3.49	
Absent	3.45±2.12		28.09±5.96	
APACHE II*		0.26		0.01 (r=0.26)
Baseline haemoglobin* (N=104)		<0.001 (r=0.43)		0.14
Hemoglobin at admission		<0.001 (r=0.51)		0.35
Anemic at admission		<0.001		0.45
Present	2.52±1.44		28.73±5.71	
Absent	3.99±2.24		27.84±6.01	
Total number of sampling tubes		0.001 (r=0.32)		
Volume per day		<0.001 (r=0.40)		

Table 3. continued				
	Hemoglobin reduction (g/dL)	p	Volume per day (mL)	p
Total drawn volume		<0.001 (r=0.38)		
Hemoglobin reduction				<0.001 (r=0.40)
HFNO		0.83		0.92
Present	3.44±2.24		28.12±5.75	
Absent	3.54±1.73		28.25±6.38	
NIV		0.40		0.01
Present	3.63±2.21		29.50±5.57	
Absent	3.29±1.99		26.67±5.93	
Transfusion		0.04		0.15
Present	4.12±2.27		29.42±5.85	
Absent	3.20±2.00		27.65±5.87	
HD		0.02		0.02
Present	4.35±3.80		30.68±5.04	
Absent	3.22±2.12		27.47±5.94	
CRRT		0.39		0.03
Present	4.13±1.58		31.98±3.42	
Absent	3.42±2.14		27.90±5.94	
Intubation		<0.001		<0.001
Present	3.90±1.92		30.20±5.02	
Absent	2.02±2.09		21.41±2.63	
Length of stay*		0.02 (r=0.21)		0.02 (r=-0.22)
Exitus		<0.001		<0.001
Present	4.15±1.99		30.85±5.07	
Absent	2.48±1.89		24.29±4.75	

HT: Hypertension, DM: Diabetes mellitus, CHD: Coronary heart disease, CHF: Chronic heart failure, COPD: Chronic obstructive lung disease, CVD: Cerebrovascular disease, CRD: Chronic renal disease, HFNO: High flow nasal oxygen, NIV: Non-invasive ventilation, HD: Hemodialysis, CRRT: Continuous renal replacement therapy, SD: Standart deviation, IQR: Interquartile range
*Correlation checked r=correlation coefficient

S-062

İleri Yaşlı Hastalarda Kalça Cerrahi Sonrası Akut Böbrek Hasarı Sıklığı ve Risk Faktörleri

Fatma İrem Yeşiler¹, Bahtiyar Haberal², Helin Şahintürk¹, Pınar Zeyneloğlu¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Travmatoloji ve Ortopedi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Akut böbrek hasarı (ABH) kalça cerrahisi sonrası nadir fakat ciddi bir komplikasyondur. Bu çalışmanın amacı kalça cerrahisi uygulanan 85 yaş ve üzeri hastalarda post-operatif ABH insidansını ve risk faktörlerini tespit etmektir.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif çalışmamızda 01.04.2011-01.09.2021 tarihleri arasında kalça cerrahisi uygulanan 85 yaş ve üzeri hastaların verileri incelendi. Kalça cerrahisi dışı ortopedik cerrahi geçiren, verilerine ulaşılamayan, kronik böbrek yetmezliği tanısı olup rutin hemodiyaliz yapılan ve ≤84 yaş hastalar çalışma dışı bırakıldı. ABH KDIGO kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 164 hastanın 122'si (%74,4) kadındı ve ortalama yaş 89,6±3,5 yıldı. Post-operatif ABH görülme sıklığı %26,8 (n=44) olarak tespit edildi. Bunların 43'ü (%26,2) evre 1 ABH idi. ABH gelişen ve gelişmeyen hastalar yaş, kabul yerleri ve cerrahinin aciliyeti bakımından benzerdi (p>0,05). ABH gelişen grupta hipertansiyon (HT) sıklığı ve diüretik kullanımı, ABH gelişmeyen gruba göre anlamlı şekilde yüksekti (%93,2 vs %79,7 p=0,02; %22,7 vs %8,3 p=0,001). ABH gelişen hastalarda preoperatif ejeksiyon fraksiyonu (EF) (%44,7±17,4 vs 52,4±11,3 p=0,01), yoğun bakıma (YB) kabul kalp hızı (77,5±17,6 atım/dk vs 87,6±23,2 p=0,008), preoperatif lenfosit düzeyi (1,1±0,5/mm³ vs 2,4±3,8 p=0,01) ABH gelişmeyen hastalara göre anlamlı şekilde düşüktü. Post-operatif 1., 2. ve 3. günlerdeki SOFA skoru ABH gelişen grupta anlamlı şekilde yüksekti (2,9±2,8 vs 2,0±1,6 p=0,04; 2,6±2,5 vs 1,7±1,5 p=0,01; 2,2±2,3 vs 1,5±1,7 p=0,01). Post-operatif 2. Gün ortalama kan basıncı (OKB) (80,7±11,3 mmHg vs 85,8±9,9 p=0,01) ABH gelişen grupta gelişmeyen gruba göre anlamlı şekilde daha düşüktü. Lojistik regresyon analizine göre; preoperatif HT tanısı (OR: 0,274, CI: %95 0,062-1,208, p=0,03), diüretik kullanımı (OR: 0,272, CI: %95 0,077-0,962, p=0,01), preoperatif lenfosit değeri (OR: 0,274, CI: %95 0,062-1,208, p=0,03), YB kabulündeki kalp hızı (OR: 0,975, CI: %95 0,951-0,998, p=0,01), post-operatif 1., 2. ve 3. günlerdeki SOFA skorları (OR: 1,089, CI: %95 0,574-2,068 p=0,01; OR: 1,302, CI: %95 0,618-2,742, p=0,007; OR: 1,089, CI: %95 0,574-2,068, p=0,01), post-operatif 2. gün OKB (OR: 1,045, CI: %95 0,919-1,137, p=0,009) post-operatif ABH gelişimi için bağımsız risk faktörleri olarak saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda ileri yaşlı hastalarda kalça cerrahisi sonrası ABH sıklığını %26,8 olarak tespit edildi. Bu hasta grubunda preoperatif HT

varlığı, diüretik kullanımı, preoperatif lenfosit düşüklüğü, yoğun bakım kabulünde düşük kalp hızı, post-operatif 1., 2. ve 3. günlerdeki SOFA skorları ve post-operatif 2. günde düşük OKB'nin post-operatif ABH gelişimi için bağımsız risk faktörleri olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik hasta, akut böbrek hasarı, kalça cerrahisi

S-063

COVID-19 Pnömonisiyle Yoğun Bakım Ünitesine Başvuran Hastalarda Mortaliteyi Öngörmeye Prealbüminin Prognostik Değeri

Ali Çayır, Hale Bülbül, Kazım Rollas, Nimet Şenoğlu, Elif Gürel Çayır

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hematoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yatan hastalarda 28 günlük mortaliteyi öngörmeye prealbümin prognostik değerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: YBÜ'ye yatırılan 264 hastanın verileri geriye dönük olarak toplandı ve analiz edildi. Hastalar hayatta kalanlar ve ilk 28 gün içinde ölenler olarak iki gruba ayrıldı. Yatışta ve birinci haftanın sonunda alınan prealbümin ve rutin kan örnekleri iki grupta incelendi. Eğri altındaki alan (AUC) değerleri %95 güven aralığı (%95 GA) ile rapor edilmiştir. $P < 0,05$ olan bir p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya 236 hasta dahil edildi. Tüm hastaların yaş ortalaması $66,3 \pm 14$ yıl olarak bulundu; 139'u erkek (%59) ve 97'si (%41) kadındı. Tüm hastaların 28 günlük mortalite oranı %56 ($n=134$) idi. Başvuru anında ve birinci haftanın sonunda düşük prealbümin ($p < 0,001$) ve lenfosit ($p < 0,001$) düzeyleri ile daha yüksek laktat dehidrojenaz (LDH) ($p < 0,01$), C-reaktif protein (CRP) ($p < 0,001$), prokalsitonin (PCT) (yatışta, $p=0,003$ ve birinci hafta sonunda, $p < 0,001$) daha yüksek ve D-dimer (başvuru sırasında, $p=0,02$ ve birinci haftanın sonunda $p=0,002$) daha kötü sonuçlarla ilişkili bulundu. Prealbüminin mortalite için eşik değeri 0,09 g/L olarak bulundu ($p < 0,001$) (Tablo 1, 2).

Sonuç: Yoğun bakım ünitesine kabul sırasında ve/veya birinci haftanın sonunda daha düşük prealbümin seviyeleri olan hastalarda 28 günlük mortalite oranı daha yüksektir. Bununla birlikte, 0,09'luk bir eşik değeri olan prealbümin daha düşük prediktif değere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Prealbümin, COVID-19, yoğun bakım ünitesi, prognostik biyobelirteçler, mortalite

Tablo 1. Yoğun bakıma yatış sırasındaki COVID-19 olgularının demografik özellikler

	All patients (n=236)	Survived (n=102)	Death (n=134)	p
Age, year	66±14	64±14	68±13	0.03
Female, n (%)	97 (41)	42 (43.5)	55 (56.5)	1.00
APACHE II	16±7.8	15±6.4	17±8.7	0.05
Comorbidities, n(%)				
Hypertension	122 (51.2)	50 (41)	72 (59)	0.51
Diabetes	82 (35)	36 (44)	46 (56)	0.89
Coronary disease	54 (22)	23 (42)	31 (57)	0.91
COPD	19 (8.1)	6 (31)	13 (69)	0.28
Cancer	16 (7)	7 (43)	9 (56)	0.96
Chronic renal failure	26 (11)	9 (34)	17 (65)	0.34
Noninvasive ventilation on admission, n (%)	44 (27)	15 (34)	29 (66)	0.01
Invasive ventilation on admission, n (%)	77 (40)	26 (33.8)	51 (66.2)	<0.01
Length of stay in ICU, days	17.5 (13-29)	26 (11-48)	17 (14-23)	0.01
Blood tests on admission				
WBC, (μL) $\times 10^9$	12±5.1	11±4.3	12.5±5.6	0.07
Haemoglobin, g/dl	10.9±2.2	10±2.3	11.1±2.1	0.37
Neutrophil, (μL) $\times 10^9$	10.5±6.7	9.5±3.9	11±8.2	0.05
Lymphocyte, (μL) $\times 10^9$	0.6 (0.4-0.9)	0.8 (0.5-1.1)	0.5 (0.3-0.7)	<0.001
CRP, mg/L	133±85	109±78	149±80	<0.001
PCT, mg/L	0.32 (0.12-0.89)	0.22 (0.07-0.73)	0.4 (0.18-1.3)	0.003
Albumin, g/dL	2.5 (2.1-2.8)	2.5 (2.1-2.8)	2.5 (2.2-2.8)	0.16
Prealbümin, g/L	0.11±0.05	0.13±0.06	0.09±0.04	<0.001
D-dimer, mg/dL	2390 (1240-6100)	2150 (905-3790)	2700 (1432-8292)	0.02
Troponin ng/mL	8.9 (28-131)	19 (8-72)	47 (9-202)	0.138
LDH, U/L	477 (350-653)	409 (309-585)	531 (392-741)	<0.01
Blood tests at the end of first week in ICU				
WBC, (μL) $\times 10^9$	13±5.0	12±4.3	13.9±5.9	0.02
Haemoglobin, g/dL	10±1.9	10.2±1.9	9.9±1.9	0.26
Neutrophil, (μL) $\times 10^9$	11±5	10.1±4.1	12.2±5.8	0.004
Lymphocyte, (μL) $\times 10^9$	0.6 (0.3-1.1)	0.95 (0.4-1.4)	0.3 (0.5-0.9)	<0.001
CRP, mg/L	156±113	112±108	184±108	<0.001
PCT, mg/L	1.7 (0.1-3.1)	0.23 (0.09-0.51)	0.55 (0.2-3.04)	<0.001
Albumin, g/dL	2.2 (1.9-2.6)	2.5 (2.1-2.8)	2.1 (1.9-2.4)	<0.001
Prealbümin, g/L	0.12±0.08	0.15±0.07	0.11±0.08	<0.001
D-dimer, mg/dL	3200 (1605-7145)	2500 (1175-5510)	3760 (1817-8417)	0.002
Troponin ng/mL	38 (12-115)	27 (9-68)	58 (16-268)	0.01
LDH, U/L	433 (346-586)	412 (330-493)	464 (360-667)	0.004

Tablo 2. Başvuru sırasında parametrelerin prognostik değeri

	Cut-off	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	AUC* (95% CI)	p value
Age, year	>68	55 (46-64)	62 (52-72)	0.588 (0.522-0.652)	0.01
Prealbumin	<0.09	51 (43-60)	70 (60-79)	0.659 (0.595-720)	<0.001
CRP	>72	84.9 (77-90)	38.2 (28-48)	0.640 (0.575-0.702)	<0.001
Neutrophil	>10.2	51.9 (43.1-60.6)	62.7 (52-72)	0.571 (0.505-0.635)	0.05
Lymphocyte	<0.6	70 (62-78)	58 (48-68)	0.671 (0.601-0.741)	<0.001
PCT	>0.25	64 (55-72)	56 (45-66)	0.614 (0.547-0.678)	0.003
D-dimer	>4050	40 (31-49)	79 (70-86)	0.596 (0.529-661)	0.01
LDH	>402	73 (65-80)	50 (39-60)	0.640 (0.575-0.702)	<0.001

S-064

COVID-19 Pandemi Dönemi ve Mavi Kod Koşulları

Hazal Karaaslan

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi, Manisa, Türkiye

Amaç: Bu çalışma COVID-19 pandemi sürecinde sağlık ekiplerinin mavi kod çağrılarında giderken kaygı düzeylerini araştırmak amacıyla hazırlanmıştır. Sağlık çalışanlarının mavi kod esnasında kaygı düzeyinin çalışmamızla birlikte ortaya konması, bu konuda farkındalığın artmasına yol açacağına ve sağlık çalışanlarının daha iyi hizmet verebilmesi için alınması gereken önlemlerin kapsamının da değiştireceğine inanmaktayız.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, hastanemiz yerel etik kurulundan ve sağlık bakanlığından onay alındıktan sonra 2020 Aralık ile Nisan 2021 ayları arasında yürütülmüştür. Anketimize katılan sağlık çalışanlarına çalışmanın amacı anlatıldı. Kesitsel tipteki bu araştırma örneklemini, COVID-19 pandemi sürecinde sağlık alanında aktif olarak çalışan 18-65 yaş arasında Türkiye'nin çeşitli illerinde görevli 215 sağlık çalışanı katıldı. Veriler araştırmacı tarafından oluşturulan internet tabanlı anket formu aracılığıyla kişilerin mail adreslerine gönderilen linkler ile toplandı. Mavi kod uygulamalarında kaygı düzeyini değerlendirmek amacıyla Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) kullanıldı. Toplam puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini gösterir.

Bulgular: COVID-19 pandemi döneminde mavi koda giden sağlık çalışanlarında evli olanlar ($p=0,001$), evinde COVID-19 enfeksiyonu için riskli olabilecek gruba dahil bireyler ile yaşayanlar ($p=0,02$), sürekli tedavi gerektiren kronik hastalığı veya engeli olan ($p=0,027$) ve çalıştığı kurumda yetersiz KKE olan ($p=0,032$) sağlık çalışanlarında BAÖ sonucunda diğer gruplara göre anksiyete belirtileri anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. İki yüz on beş sağlık çalışanında yaptığımız anket sonuçlarında %5,1'inde pandemi öncesi tanı konulmuş psikiyatrik hastalık varken, bu değer salgın sürecinde %17,2'ye yükseldiği görüldü ($p=0,84$). Erkek bireyler ($p:0,001$), devlet hastanesinde çalışanlar ($p=0,049$), evli olanlar ($p=0,019$) ve uzman doktorların ($p=0,02$) COVID-19 pandemi sürecinde tedavi gerektiren psikiyatrik hastalık oranı pandemi dönemi öncesine göre anlamlı olarak yükselmiş olduğunu tespit ettik (Tablo 1, 2).

Sonuç: Sağlık kuruluşlarının her zaman gerçekleşebilecek bir pandemi hazırlıklı olması ve gerekli ekipmanların sağlanması ve sürekliliğin devam edilmesi gerekmektedir. Sağlık çalışanlarında pandemi döneminde kaygıyı azaltmak ve daha iyi bir sağlık hizmeti vermeleri adına; optimal

çalışma koşulları ve iyileşme programları, en iyi fiziksel, zihinsel ve sosyal koşulları sağlamak için gereken faaliyetleri destekleyen programlar gerekli görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mavi kod, kişisel koruyucu ekipman, kaygı, Beck anksiyete ölçeği

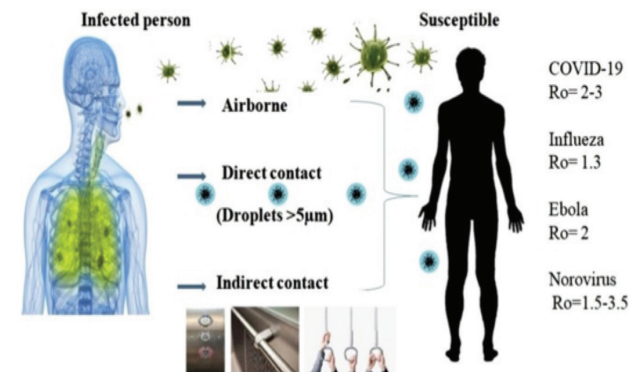
Tablo 1. Medeni hal ve BAÖ sonuçları (n=186)

Medeni hal	BECK anksiyete ölçeği		p*
	Normal-Hafif N (%)	Orta-Şiddetli N (%)	
Bekar	63 (84,0)	12 (16,0)	0,001
Evli	68 (61,3)	43 (38,7)	
Toplam	131 (70,4)	55 (29,6)	

KKE kitlerinin yeterliliği açısından sağlık çalışanlarında BAÖ sonucu (n=186)

Tablo 2.

KKE kitlerinin yeterliliği	BECK anksiyete ölçeği		p*
	Normal-Hafif N (%)	Orta-Şiddetli N (%)	
Karasızım	11 (78,6)	3 (21,4)	0,032*
Tamamen yeterli	22 (84,6)	4 (15,4)	
Tamamen yetersiz	-	3 (100,0)	
Yeterli	73 (69,5)	32 (30,5)	
Yetersiz	25 (65,8)	13 (34,2)	
Toplam	131 (70,4)	55 (29,6)	



Şekil 1. Virüsün bulaş yolları

S-065

Pandemi, COVID-19 Dışı Yoğun Bakım Ünitelerinde Bası Yarası Bakımının Etkinliğini Değiştirdi mi? Tek Merkezli Retrospektif Çalışma

Fulya Cıvıltepe¹, Yeliz Bilir, Elif Akova Deniz, Elif Bombacı, Kemal Tolga Saraçoğlu

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

Amaç: Yoğun bakım hastaları gibi kritik durumdaki hastalar, basınç ülserlerine (PU) karşı oldukça savunmasızdır. COVID-19 pandemisi nedeniyle yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) takip edilen hasta sayısında ve kalitesinde değişiklikler olmuştur. Çalışmamızın birincil amacı, pandeminin ilk yılında artan sağlık ihtiyaçlarının, COVID-19 dışı yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalara yönelik PU takip ve tedavi stratejileri üzerindeki etkilerini incelemek, sekonder amacı ise PU oluşumunu dolaylı yoldan etkileyen nutrisyon desteğinin bu süreçte nasıl etkilendiğini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: En az iki hafta COVID-19 dışı YBÜ'de izlenen ve PU tanısı ile yatırılan tüm yoğun bakım hastaları iki gruba ayrıldı. Grup 1 Ocak-Mart 2021 arası, Grup 2 Ocak-Mart 2020 arasıdır. Basınç ülserleri olan hastaların kayıtları tutulmuştur. Basınç ülserlerinin evreleri, evrelerdeki değişiklikler, nutrisyon parametreleri ve bakım evi hastaları varlığı kaydedildi. Verilerimiz yorumlanırken hastanemiz YBÜ çalışanlarına uygulanan tükenmişlik anketinden yararlanıldı.

Bulgular: Grup 1'de 24 hastada bası yarası evresinde artış saptanırken, Grup 2'de yara evresinde artış izlenmedi (32,0'a 0, p=0,000) (Tablo 3). Grup 1 de bakım evi hastaları daha fazla idi (%41,3 vs %22,2, p=0,025) (Tablo 1). Hastanede yatış sırasında ölçülen transferrin değeri Grup 1'de daha düşük bulundu (1,23'e karşı 1,43, p=0,008). Grup 1'de yatışa göre 15. günde prealbumin değeri azaldı (0,9'a 0,2; p=0,008), CRP değeri arttı. Grup 2'de albumin değeri yatış gününe göre 15. günde (2,5'e 2,3; p=0,047) daha düşük bulundu. Nutrisyon verileri Tablo 3'te verildi. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların mortalite oranı %73,3 olup her iki grup birbirine benzer idi.

Sonuç: Pandeminin birinci yılında COVID-19 dışı nedenlerle yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların mevcut PU evresinde artış ve nutrisyonel statusunda gerileme meydana gelmiştir. Bunun nedeni COVID-19 pandemisi ile birlikte artan bakım gereksinimlerine ile sağlık personellerinin tükenmişliğine bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, basınç ülseri, nutrisyon, COVID-19

Tablo 1. Hastalara ait demografik veriler

	Grup 1 (2021) N=75	Grup 2 (2020) N=45	P value
Yaş	73.95 ± 13.07	69.16 ± 17.61	0.091 ^a
Cinsiyet			
Erkek	37 (% 49.3)	22 (% 48.9)	0.556 ^b
Komorbidite	65 (% 86.7)	41 (% 91.1)	0.336 ^b
Malignansi	18 (%24.0)	9 (%20.0)	0.393 ^b
Diabetes mellitus	18 (%24.0)	11 (%24.4)	0.562 ^b
Hipertansiyon	42 (%56.0)	19 (%42.2)	0.101 ^b
Kronik renal hastalık	7 (%9.3)	6 (%13.3)	0.346 ^b
Bakımevi hastası	31 (%41.3)	10 (%22.2)	0.025 ^b

Tablo 2. Yoğun bakım hastalarının yatış ve ikinci hafta sonu laboratuvar değerleri

	Grup 1 (2021) N=75	Grup 2 (2020) N=45	P value
Albumin 1	2.56 ± 0.51	2.49 ± 0.49	0.320 ^a
Albumin 2	2.42 ± 0.53	2.33 ± 0.47	0.327 ^a
Albumin 1 vs 2	0,088 ^b	0,047 ^b	
Prealbumin 1	0.89 ± 0.06	0.11 ± 0.06	0.132 ^a
Prealbumin 2	0.21 ± 0.37	0.16 ± 0.25	0.429 ^a
Prealbumin 1 vs 2	0,008 ^b	0,208 ^b	
Transferrin 1	1.21 ± 0.38	1.43 ± 0.49	0.008 ^a
Transferrin 2	1.23 ± 0.48	4.41 ± 2.37	0.178 ^a
Transferrin 1 vs 2	0,632 ^b	0,330 ^b	
CRP 1	108.37 ± 67.07	125.75 ± 84.69	0.216 ^a
CRP 2	131.72 ± 90.94	112.54 ± 94.34	0.272 ^a
CRP 1 vs 2	0,049 ^b	0,244 ^b	
Procalcitonin 1	2.42 ± 8.10	4.76 ± 15.44	0.280 ^a
Procalcitonin 2	3.08 ± 6.33	3.20 ± 9.56	0.935 ^a
Procalcitonin 1 vs 2	0,601 ^b	0,535 ^b	

Tablo 3. Hastaların ICU yatışı sırasındaki PU durumu, PU evresindeki değişiklik IMV ihtiyacı ve mortalite

	Grup 1 (2021) N=75	Grup 2 (2020) N=45	P value
Yaş	73.95 ± 13.07	69.16 ± 17.61	0.091 ^a
Cinsiyet			
Erkek	37 (% 49.3)	22 (% 48.9)	0.556 ^b
Komorbidite	65 (% 86.7)	41 (% 91.1)	0.336 ^b
Malignansi	18 (%24.0)	9 (%20.0)	0.393 ^b
Diabetes mellitus	18 (%24.0)	11 (%24.4)	0.562 ^b
Hipertansiyon	42 (%56.0)	19 (%42.2)	0.101 ^b
Kronik renal hastalık	7 (%9.3)	6 (%13.3)	0.346 ^b
Bakımevi hastası	31 (%41.3)	10 (%22.2)	0.025 ^b

S-066

Knowledge Level and Attitude of Intensive Care Workers About End of Life Decisions: A National Survey

Özlem Özkan Kuşcu¹, Dilek Özcengiz²

¹Başkent University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Ankara, Turkey

²Çukurova University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Adana, Turkey

Objective: Some of the intensive care patients are at the terminal stage of their chronic diseases. In such cases treatment is controversial. In our country, some of the patients in the terminal stage of their chronic disease are followed up in the intensive care unit. It is recommended that these patients should be followed up in palliative care units instead of intensive care units. The integration of practices such as end-of-life decisions to the health system was seen as an indicator of a country's level of development. The number of palliative care units in our country is not enough but increasing by the time. The literature was reviewed in the light of this information, it was seen that the number of studies evaluating the knowledge and attitudes of nurses and physicians about end-of-life decisions, who will take part in the decision process, is limited. In this study, it was aimed to increase awareness about end-of-life decisions and evaluate the knowledge level of physicians and nurses who would take part in this process

Materials and Methods: The study planned as a nationwide, multi-center, cross-sectional, descriptive questionnaire study. Between August 2018 and August 2019, 259 of 760 intensive care physicians and nurses who filled out the study questionnaire sent by e-mail and multimedia message were included in the study. Study participation was voluntary. Responses were anonymous and non-traceable to individual participants. The questionnaire included the demographic characteristics of nurses and physicians and the duration of experience in intensive care, the unit and the institution that participants work in, as well as definitions and questions about end-of-life decisions.

Results: Two hundred and fifty-nine participants were included, 73 (28.2%) of the participants were male, 186 (71.8%) were female; the average age was 34±8 years; there were 119 intensive care physicians (45.9%) and 140 (54.1%) intensive care nurses. It was observed that the knowledge level of the participants was insufficient (46%, 58%) about the concepts of withholding and withdrawal. In other questions, the rate of those who stated that they knew the concepts was between 88-98%. It was observed that the rate of terminal sedation and euthanasia decision decreased with a statistically significance between the groups as the participants' experience in the intensive care increases. When asked who should make the end-of-life decision; intensive care physician 89.6% (n=232) and 56.8% (n=147) patients in the terminal stage of chronic disease were the most common responses (Table 1, 2, 3).

Conclusion: In this study, in which the knowledge levels and attitude of intensive care unit physicians and nurses about end-of-life decisions were evaluated, it is considered that there is a need for increase the knowledge level of intensive care workers, and also for standardization physicians' and nurses' attitude about end-of-life decision making process.

Keywords: End of life decisions, terminal period, palliative care, knowledge level

Table 1. Experience in ICU

0-5 Years	%50 (n=129)
5-10 Years	%31 (n=80)
10-15 Years	%9 (n=23)
>15 Years	%10 (n=27)

Table 2. Level of knowledge of end-of-life concepts - assessment by profession

Terms	Those who say they know the concept		Those who say they don't know the concept		
	Nurse	Physician	Nurse	Physician	P
Withholding treatment	47 (%0,18)	72 (%0,28)	93 (%0,36)	47 (%0,18)	<0,001
Withdrawing treatment	64 (%0,25)	86 (%0,33)	76 (%0,29)	33 (%0,13)	<0,001
Terminal sedation	105 (%0,41)	102 (%0,39)	17 (%0,28)	35 (%0,14)	0,03
Euthanasia	136 (%0,53)	117 (%0,45)	4 (%0,02)	2 (%0,01)	0,53
Palliative care	137 (%0,53)	116 (%0,45)	3 (%0,01)	3 (%0,01)	0,84
End of life care	122 (%0,47)	107 (%0,41)	18 (%0,66)	12 (%0,05)	0,48
Futile treatment	115 (%0,44)	105 (%0,41)	25 (%0,1)	14 (%0,05)	0,17

Table 3. Intensive care experience-thought of necessity to implement end of life decision

	0-5Years (n=129)	5-10 Years (n=80)	10-15 Years (n=23)	>15 Years (n=27)	p
Terminal sedation	32,88	30,14	18,96	12,81	0,006
Euthanasia	14,56	7,63	7,04	3,15	0,012

S-068

Mekanik Ventilatörden Ayrılma 'Weaning' Başarısında PSV ve ASV Modlarının Karşılaştırılması

Umud Sabri Kasapoğlu¹, Fethi Gül¹, Feyyaz Kabadayı¹, Mürşide Yıldız¹, Pınar Ay², İsmail Cinel¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Mekanik ventilatörden ayrılma 'weaning' 24 saat ve/veya daha uzun süre invaziv mekanik ventilatör desteği altındaki hastaların aşamalı olarak ventilatör desteğinin kesilmesidir. Weaning sürecinde spontan solunum denemeleri için T-parça ve PSV sık kullanılan yöntemler olmakla birlikte yeni modlar ve yaklaşımlarında güncelliği söz konusudur. Çalışmamızda weaning sürecinde Basınç Destekli Ventilasyon (PSV) ile Adaptif Destek Ventilasyonun (ASV) fizyolojik etkilerini ve weaning başarısını karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Randomize kontrollü olarak tasarlanan çalışmamıza etik kurul onayı alınan 18 yaşından büyük, 24 saatten daha uzun süre invaziv mekanik ventilasyon desteği alan, sedatize 202 olgu dahil edildi.

Randomizasyon işlemi bir bilgisayar programı kullanılarak yapıldı. Her iki grup weaning başarısı ve solunum dinamikleri açısından değerlendirilip karşılaştırıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare, ölçümsel verilerin analizinde normal dağılım koşulu sağlanmadığı için Mann-Whitney U testleri kullanıldı. P<0,05 istatistiksel anlamlılık sınırı olarak belirlendi.

Bulgular: PSV grubunda 105, ASV grubunda 97 hasta çalışmaya dahil edildi. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, SOFA, APACHE II ve Pro-Bnp değerleri benzerdi (p>0,05). Tüm hastalarda weaning başarısızlığı %12,8 iken sepsisli olgularda bu oran daha yüksekti (%21,6, p=0,006). Hızlı yüzeysel solunum indeksi (F/VT) PSV modunda ASV'ye oranla 30. dakika [37,0 (28-49) vs 31 (24-43), p=0,036] ve 60. dakikada [38,0 (27,5-48,5) vs 33,0 (24,5-41,5), p=0,013] yüksek saptandı. ASV modunda statik komplians 30 ve 60. dakikalarda PSV moduna oranla daha yüksekti (p<0,001). Her iki ventilasyon modunun weaning başarısı ise benzerdi (ASV: 84/97, %86,5) (PSV: 92/105, %87,6) (P=0,829) (Tablo 1).

Sonuç: Sınırlı sayıdaki randomize kontrollü çalışmalarda ASV modunun spesifik hasta gruplarında weaningde güvenle uygulanabileceği gösterilmiştir. KOAH tanılı entübe hastalarda ASV modu ile weaning sürecinin kısaltıldığı ve ilk ekstübasyon denemelerinde başarı oranının yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda karma YBÜ'de yatan entübe cerrahi ve dahili hastalarda ASV modunun weaningde başarısının PSV ile benzer olduğunu, ASV'nin bu süreçte kullanılabileceğini saptadık.

Anahtar Kelimeler: Weaning, mekanik ventilasyon, PSV, ASV

Tablo 1. Ventilasyon modlarının hemodinamik ve ventilasyon parametrelerinin karşılaştırılması

	PSV, n=105 (%51.9)	ASV, n=97 (%48.1)	p değeri	
Weaning başarısı	92 (87.6)	84 (86.6)	>0.05	
0. dakika	Kalp hızı, Median (25th-75th per)	89.0 (77.0-100.5)	91.0 (80.5-10.3)	>0.05
	Solunum sayısı, Median (25th-75th per)	18.0 (15.0-22.0)	17.0 (15.0-20.5)	>0.05
	Spo2, Median (25th-75th per)	99.0 (97.0-100.0)	98.0 (97.0-100.0)	>0.05
	OAB, Median (25th-75th per)	87.0 (78.5-98.5)	88.0 (81.0-96.5)	>0.05
	VTE, Median (25th-75th per)	515.0 (442.0-623.0)	534.0 (448.0-648.0)	>0.05
	CSTAT, Median (25th-75th per)	73.5 (56.0-85.8)	76.7 (58.8-136.0)	0.05
	RSBI, Median (25th-75th per)	35.0 (24.0-48.0)	33.0 (22.0-44.0)	>0.05
30. dakika	Kalp hızı, Median (25th-75th per)	88.0 (76.5-103.0)	87.0 (80.5-103.5)	>0.05
	Solunum sayısı, Median (25th-75th per)	19.0 (16.0-21.0)	18.0 (14.0-21.0)	>0.05
	Spo2, Median (25th-75th per)	99.0 (97.0-100.0)	99.0 (97.0-100.0)	>0.05
	OAB, Median (25th-75th per)	86.0 (78.5-94.5)	86.0 (80.0-96.5)	>0.05
	VTE, Median (25th-75th per)	535.0 (422.5-643.0)	523.0 (461.5-635.5)	>0.05
	CSTAT, Median (25th-75th per)	72.0 (53.5-91.0)	88.5 (68.4-147.0)	<0.001
	RSBI, Median (25th-75th per)	37.0 (28.0-49.0)	31.0 (24.0-43.5)	0.036
60. dakika	Kalp hızı, Median (25th-75th per)	89.0 (75.0-104.0)	91.0 (82.0-104.0)	>0.05
	Solunum sayısı, Median (25th-75th per)	19.0 (16.0-23.0)	18.0 (14.0-21.0)	0.026
	Spo2, Median (25th-75th per)	99.0 (96.0-100.0)	99.0 (97.0-100.0)	>0.05
	OAB, Median (25th-75th per)	87.0 (78.0-95.0)	87.0 (79.5-95.5)	>0.05
	VTE, Median (25th-75th per)	516.0 (442.5-625.5)	562.0 (476.0-659.5)	0.062

OAB: Ortalama arter basıncı, CSTAT: Statik kompliyans, VTE: Tidal volüm, RSBI: Hızlı yüzeysel solunum indeksi, ASV: Adaptif destek ventilasyonu, PSV: Basınç destekli ventilasyon

S-069

Pediyatrik Karaciğer Transplant Alıcılarında Erken Ekstübasyon ile Akut Böbrek Hasarı Arasındaki İlişki

Helin Şahintürk¹, Buğra Aykenar², Ahmed Uslu², Zeynep Ersoy², Fatma İrem Yeşiler¹, Pınar Zeyneloğlu¹, Mehmet Haberal³

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Transplantasyon Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Pediyatrik karaciğer transplantasyonu sonrası post-operatif akut böbrek hasarı (ABH) gelişimi, kısa ve uzun dönem olumsuz sonuçları olabilen ciddi bir komplikasyondur. Yoğun bakımda takip edilen pediyatrik hastalarda, mekanik ventilasyon ihtiyacının ABH gelişiminde bağımsız bir ön belirleyici olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızın amacı, pediyatrik karaciğer transplant alıcılarında post-operatif erken ekstübasyon ile ABH insidansının daha düşük olup olmayacağını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2012-Aralık 2020 tarihleri arasında karaciğer transplantasyonu yapılan <18 yaş tüm hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak araştırılmıştır. Post-operatif erken ekstübasyon ameliyathanede gerçekleştirilen ekstübasyon olarak tanımlanmıştır. ABH, KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) kriterlerine göre tanımlanmıştır. Hastalar ameliyathanede ekstübe edilen ve edilemeyen olarak 2 gruba ayrılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda 132 pediyatrik karaciğer transplant alıcısı analiz edildi. Ortalama transplant yaşı 58,2±60,1 aydı (4-204 ay) ve hastaların 72'si erkekti. Hastaların 86'sının (%65,2) ameliyathanede ekstübe edildiği belirlendi. Post-operatif ABH 24 (%18,2) hastada tespit edildi. Bunların 15'i (%11,4) evre 1, 8'i (%6,1) evre 2, 1'i (%0,8) evre 3 idi. Post-operatif erken ekstübasyon uygulanan ve uygulanamayan çocukların demografik özellikleri, preoperatif ve post-operatif laboratuvar değerleri benzerdi. ABH gelişimi açısından 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (%19,5 vs %15,6, p>0,05). Ameliyathanede ekstübe edilen çocuklarda yoğun bakım ve hastane kalış süreleri daha kısaydı (3,5±3,5 gün vs 9,1±12,5 gün, p<0,001; 23,1±15,9 gün vs 35,4±19,4 gün, p<0,001). Ameliyathanede ekstübe edilen ve edilemeyen hastalarda 28 günlük mortalite açısından fark yoktu (%10,3 vs %15,6, p=0,3).

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda, pediyatrik karaciğer transplant alıcılarında ABH insidansı %28,2 idi ve yaklaşık 2/3'ünün ameliyathanede ekstübe edildiği belirlendi. Pediyatrik karaciğer transplant alıcılarında erken ekstübasyon ile ABH gelişimi arasında bir ilişki gözlenmedi. Ameliyat sonrası mekanik ventilasyon ihtiyacı post-operatif ABH gelişimi ile ilişkili bulunmadı ancak ameliyathanede ekstübe edilen hastaların yoğun bakımda kalış sürelerinin anlamlı olarak kısa olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Pediyatrik karaciğer transplant alıcısı, yoğun bakım ünitesi, erken ekstübasyon, akut böbrek hasarı

S-070

Can the Systemic Immune Inflammation Index Predict the Need for Mechanical Device Support in Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction?

Şeyhmus Külahçioğlu, Mehmet Aytürk

University of Health Sciences Turkey, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Clinic of Cardiology, Istanbul, Turkey

Objective: In patients with chest pain; especially described as pressure or burning and radiating to the neck, and/or left arm; acute coronary syndrome (ACS) should be ruled out. Based on electrocardiogram (ECG) and cardiac biomarkers; ACS can be classified as unstable angina (UA), Non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) and ST elevation myocardial infarction (STEMI). Despite fast and successful reperfusion; patients with STEMI may need mechanical support devices like intra-aortic balloon pump (IABP) or extracorporeal membran oxygenation (ECMO) due to cardiogenic shock or mechanical complications. Systemic immune inflammation index (SII); is a parameter calculated as (neutrophil/lymphocyte)* platelet and its predictive value has been demonstrated in acute MI in elderly patients. We aimed to investigate the relationship between systemic inflammatory index and mechanical support need in patients with STEMI.

Materials and Methods: The patients with ACS between 2021 May and 2021 September were retrospectively evaluated and 155 STEMI patients were enrolled (mean age 58±12, 58.2% male).

Results: Relationship between SII and IABP or ECMO need was evaluated by logistic regression. Age, gender, and EF were included in addition to SII, as there were 29 patients requiring IABP and/or ECMO. While the median SII was 1335 (798-2317) in those who needed IABP or ECMO, it was 1274 (696-1703) in those who did not. In the unadjusted analysis, no significant correlation was observed between SII and IABP/ECMO requirement (OR: 1.00, 95% CI 0.99-1.00, p=0.219). No significant correlation was observed between SII and IABP or ECMO need when adjusting for age and gender (OR: 0.99, 95% CI 0.99-1.00, p=0.948). In the model consisting of age, gender, SII and EF, there was a statistically significant correlation between IABP and ECMO need and only EF (OR: 0.79, 95% CI 0.72-0.86, p<0.001)

Conclusion: There was no significant correlation between SII and mechanical support need in STEMI, we determined significant correlation between IABP and ECMO need and EF; so echocardiography and physical examination in intensive care unit to detect newly developed murmur (mechanical complication) or lung congestion are important to detect need for mechanical support.

Keywords: Systemic inflammatory index, ST-elevation myocardial infarction, mechanical device support

S-071

Yaşlı Hastalarda Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Uzamış Yoğun Bakım Yatışı için Risk Faktörleri

Fatma İrem Yeşiler¹, Nursultan Akmatov², Oktom Nurumbetova², Deniz Sarp Beyazpınar³, Helin Şahintürk¹, Ender Gedik¹, Pınar Zeyneloğlu¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Yaşlı hastalara son dekatta giderek artan sıklıkta açık kalp cerrahisi uygulanmaktadır. Bu çalışmada açık kalp cerrahisi uygulanan yaşlı hastalarda uzamış yoğun bakım (YB) yatış süreleri ile ilişkili risk faktörlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 01.06.2013-31.12.2020 tarihleri arasında açık kalp cerrahisi (koroner arter baypas greftleme (KABG) ve/veya kalp kapak cerrahisi) uygulanan 75 yaş ve üzeri hastalar retrospektif olarak incelendi. YB yatış süresi 5 gün ve üzerinde ise uzamış yatış olarak kabul edildi. Hastalar YB yatış süresi <5 gün ve ≥5 gün olmak üzere 2 gruba ayrıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 198 hastanın 130'u (%65,7) erkekti ve ortalama yaş 78,8±3,1 yıldır. KABG cerrahisi yapılan 157 (%79,3) hastanın Euroscore 1,7±0,8 idi. Uzamış YB yatışı görülen hasta sayısı 70 (%35,4) idi. Uzamış YB yatışı olan hasta grubunda, yaş (78,1±2,7 yıl vs 79,9±3,5 yıl, p<0,001), Euroscore (1,6±0,7 vs 1,9±0,9, p=0,04) ve NYHA sınıflama skorunun (1,9±0,8 vs 2,1±0,9 p=0,02) daha yüksek olduğu belirlendi. Preoperatif dönemde statin ve ACE inhibitörü/ARB kullanan hastaların YB yatış süresinin daha kısa (%45 vs %31,4, p=0,04; %57 vs %42,9, p=0,03) olduğu tespit edildi. Geçirilmiş toraks cerrahisi öyküsünün (%2,3 vs %10 p=0,03), cerrahi aciliyetinin (%12,5 vs %24,5 p=0,04) ve preoperatif PACE kullanımının (%0,8 vs %7,1 p=0,01) uzamış YB yatışı olan hasta grubunda daha fazla olduğu belirlendi. Preoperatif ejeksiyon fraksiyonu (EF) (%51,1±8,8 vs 47,7±11,3 p<0,001) ve hemoglobin düzeyi (12,9±1,6 mg/dL vs 11,8±1,9 p<0,001) YB yatış süresi uzun olan grupta daha düşük olduğu tespit edildi. Post-operatif AST değeri (50,1±46,8 ü/L vs 240,3±94,8 p=0,006), kardiyak arrest sıklığı (%3,9 vs %15,7 p=0,006), aritmi sıklığı (%16,4 vs %41,6 p<0,001), PACE ve İABP kullanımı sıklığı (0 vs %10 p=0,002; %1,6 vs %8,6 p=0,02), renal replasman tedavisi ihtiyacı (%3,1 vs %12,9 p=0,02) YB yatış süresi uzun olan grupta daha fazlaydı. Lojistik regresyon analizine göre; yaş (OR: 1,225, CI %95 1,104-1,360, p<0,001), preoperatif PACE kullanımı (OR: 0,100, CI %95 0,01-0,969, p<0,04), preoperatif statin kullanımı (OR: 2,056, CI %95 1,040-4,066, p<0,03), preoperatif EF'nin (OR: 0,947, CI %95 0,915-0,981, p=0,002) uzamış YB yatışı için bağımsız risk faktörleri olarak saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda 75 yaş üzeri hastalarda açık kalp cerrahisi sonrası uzamış YB insidansı %35,4 idi ve uzamış YB yatışı için risk faktörlerinin preoperatif PACE, statin kullanımı ve düşük preoperatif EF olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı hasta, açık kalp cerrahisi, yoğun bakım ünitesi, uzamış yoğun bakım yatışı

S-073

Hastanemiz Yoğun Bakım Ünitelerinde Son Bir Yılda Görülen *Candida* Enfeksiyonları ve İlişkili Faktörler

Leyla Kutluca¹, Didem Çelik², Nimet Şenoğlu¹

¹İzmir Bakırçay Üniversitesi, Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

²İzmir Bakırçay Üniversitesi, Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda fungal enfeksiyonlar sık görülmektedir. Bu durum yoğun bakım mortalite oranını ve yatış süresini artırmaktadır. Bu çalışmamızda, son bir yılda hastanemiz yoğun bakım ünitelerindeki (YBÜ) *Candida* enfeksiyonları ve bunlarla ilişkili faktörler değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Son bir yılda YBÜ'lerinde yatan hastalardan, kan örneklerinde candida suşları izole edilenler retrospektif olarak belirlendi. Bu hastalarda; santral venöz kateter (SVK), total parenteral nutrisyon (TPN), diabetes mellitus (DM), cerrahi müdahale durumu, steroid kullanım öyküsü, COVID-19 tanısı, hastanede yatış süresi, immünsüpresan hastalık tanısı ve flukonazol duyarlılıkları kaydedildi.

Bulgular: 2021 yılında, YBÜ'lerimizde yatan tüm hastalardan (4280 hasta) 46 tanesinde, kan kültürlerinde *Candida* üremesi tespit edildi. Hastalardan 22'si erkek, 24'ü kadındı. Hastaların yaş ortalaması 61,67 (17-88) hesaplandı. Hastanede yatış süresi ortalaması 46,2 (7-91) gündü. Hastaların %63'ünde SVK vardı, %85'i TPN alıyordu. Yüzde 30'unda DM tanısı, %54'ünde steroid kullanımı, %43'ünde cerrahi öykü, %30'unda COVID-19 pozitifliği, %17'sinin de immünsüpresan tanısı vardı. Hastaların %46'sında flukonazol direnci tespit edildi. Flukonazol direnci ile DM (p=0,224), SVK (p=0,439), TPN (p=0,686), steroid kullanımı (p=0,146), cerrahi girişim (p=0,825), immünsüpresan hastalık tanısı (p=0,439) ve COVID-19 pozitifliği (p=0,944) arasında anlamlı ilişkisi saptanmadı. Flukonazol direnci olanlarda, hastanede yatış süresi daha uzun olmasına rağmen bu oran anlamlı saptanmadı (p=0,087).

Sonuç: YBÜ'lerinde *candida* gibi fungal enfeksiyonlar önemli problemler oluşturmaktadır. Bu nedenle, fungal enfeksiyonlarla ilişkili faktörlerin bilinmesi ve bunlara yönelik önlemlerin alınması, bu enfeksiyonların görülme sıklığını azaltacaktır. Daha fazla hastanın dahil edildiği çalışmalarla, flukonazol direnci ile ilişkili faktörler değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, *Candida* enfeksiyonu, flukonazol direnci

S-074

Yoğun Bakım Hastalarında Enflamasyon Belirteçlerinin Mortalite Tahmininde Kullanımı

Özlem Özkan Kuşcu¹, Meltem Aktay², Ferit Kuşcu³, Dilek Özcengiz⁴, Dilek Destegül⁵

¹Başkent Üniversitesi, Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Adana, Türkiye

²Adana Seyhan Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Adana, Türkiye

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

⁴Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

⁵Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Adana, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım hastalarının beklenen ölüm oranlarının hesaplanması, mevcut tıbbi durumu acil teşhis ve tedavi gerektirecek hastaların hızlıca belirlenmesi, yoğun bakımların standardizasyonu, hizmet kalitesinin değerlendirilmesi ve sağlanması açısından önemlidir. Bu nedenle mortalite tahmininde geliştirilen ölçekler kullanılmaktadır. Bu çalışmada mortalite prediktörü olabilecek enflamasyon belirteçlerinden C-reaktif protein, prokalsitonin, albumin ve beyaz küre değerlerinin mortalite tahminindeki etkinliğinin araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Dokuz yataklı, üçüncü basamak reanimasyon yoğun bakım ünitesine altı aylık dönemde takip edilen, 18 yaş üstü, çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar prospektif ve gözlemsel olarak incelendi. Hastaların demografik, klinik ve laboratuvar verileri kaydedildi. APACHE-II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation-II) skoru hesaplandı. Skor sonuçları ve yatış anındaki laboratuvar verilerinin yoğun bakım yatış süresi ve yoğun bakım tedavisi sonlanımı ile ilişkisi değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 126 hasta dahil edildi. Hastalara ait demografik veriler Tablo 1'de verilmiştir. C-reaktif protein, yoğun bakım yatış süresi ($p=0,044$) ve APACHE-II skoru ($p=0,02$) ile; prokalsitonin de APACHE II skoru ile ($p=0,001$) korele bulundu. Tüm hastaların verileri değerlendirildiğinde C-reaktif protein ($p<0,001$) ve prokalsitonin ($p=0,004$) düzeyi, ölen hasta grubunda daha yüksek idi. Cerrahi grubundaki hastalar acil ve elektif cerrahi hastaları olarak değerlendirildiğinde; acil cerrahi grubunda, ölen ve sağ kalan hastalardaki C-reaktif protein ($p>0,05$) ve prokalsitonin ($p>0,05$) düzeyleri mortalite prediktörü değilken, elektif cerrahi grubunda ölen hastalarda C-reaktif protein ($p=0,011$) ve prokalsitonin ($p=0,017$) değerlerinin mortalite açısından belirleyici olduğu saptandı. Medikal hasta grubunda ise ölen hastalarda yüksek C-reaktif protein değeri ($p=0,001$) ve düşük albumin ($p<0,001$) değerinin mortalite açısından belirleyici olduğu gösterildi (Tablo 2).

Sonuç: Yoğun bakım ünitesinde, komorbid durumu bulunan ve yüksek mortalite olasılığına sahip hastaların takip ve tedavisi yapılmaktadır. Bu hastalarda enflamasyon sıklıkla gelişebilmekte, bu durumda da hızlı tanı ve tedavi hayati öneme sahiptir. Bu amaçla özgül belirteçlere başvurulmaktadır. Elektif cerrahi sonrasında yoğun bakıma kabul edilen hastalarda C-reaktif protein ve prokalsitonin değerlerinin; medikal hasta grubunda ise C-reaktif protein ve albumin değerleri ile mortalite tahmini yapılabileceğini düşünmekteyiz. Bu belirteçlerin APACHE-II skoru gibi mortalite tahmin ölçekleri ile birlikte değerlendirilmesiyle, daha yüksek olasılıkla mortalite tahmini yapılabileceğini düşünmekteyiz. Bu çalışmanın mortalite tahmini üzerine yapılacak yeni çalışmalar için yol gösterici olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, mortalite, C-reaktif protein, prokalsitonin, albumin

Tablo 1. Demografik veriler

	Mortalite	p
Kadın (%64 n=68)	n=17, %25	>0.05
Erkek (%56 n=58)	n=15, %26	
65 Yaş ve üzeri hastalar (%43, n=54)	n=12, %22.2	>0.05
65 yaş altı hastalar (%57, n=72)	n=21, %29.2	

Tablo 2. Yoğun bakım yatış nedeni

Yoğun Bakıma Yatış Nedeni	Sayı (n)	Yüzde (%)
Acil cerrahi endikasyonla	18	14,3
Elektif cerrahi sonrası	24	19
Medikal nedenlerle	84	66,7
Hematolojik Malignite	7	5.6
Solid Organ Tümörü	27	21.4

Tablo 3. Enflamasyon belirteçlerinin, tüm hastalarda ve acil cerrahi, elektif cerrahi, medikal hasta alt gruplarında mortaliteyi tahmin etmedeki rolü

		Sağ Kalan	Ölen	p
Tüm Hastalar	CRP*	9,42±9,57	18,33±13,06	0,000
	Prokalsitonin	6,52±20,48	11,18±23,81	0,004
	Albümin	2,82±0,74	2,05±0,56	0,096
	Beyazküre	12916±6333	17273±15163	0,365
Acil Cerrahi Hastaları	CRP*	14,57±12,20	10,52±8,39	0,06
	Prokalsitonin	6,41±15,10	7,43±13,76	1,00
	Albümin	2,67±0,89	2,12±0,53	0,22
	Beyazküre	16221±7182	25088±11449	0,19
Elektif Cerrahi Hastaları	CRP*	9,7±10	37±11	0,011
	Prokalsitonin	5,7±22,8	37,5±54,4	0,017
	Albümin	2,9±0,7	2,4±0,4	0,174
	Beyazküre	14480±6151	16690±14491	0,746
Medikal Hastalar	CRP*	8,36±8,70	17,6±12,1	0,001
	Prokalsitonin	6,83±20,97	8,46±18,8	0,060
	Albümin	2,81±0,74	2,01±0,60	0,000
	Beyazküre	11797±6006	15650±15935	0,532

CRP*: C-Reaktif Protein

S-075

İleri Yaşlı Hastaların Weaning Süreci

Fatih Kılıç, Dicle Kocaöz, Saliha Erkan Başdelioğlu, Süheyla Abitağaoğlu, Arzu Yıldırım Ar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Toplumda geriatrik hasta sayısının artmasıyla birlikte, yoğun bakımda takip edilen geriatrik hasta sayısı da artmaktadır. Çalışmamızda; kliniğimizde takip ettiğimiz ileri yaşlı hastaların weaning sürecini retrospektif olarak değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem: Yoğun Bakım Ünitemizde 01 Ocak 2021-31 Aralık 2021 tarihleri arasında yatan, 90 yaş ve üstü 44 hastanın mekanik ventilasyondan (MV) ayrılma süreçleri ve mortalite oranları arasındaki ilişkileri; yoğun bakım ünitesinde yatış süreleri, mekanik ventilasyonda kalış süreleri, wean deneme sayılarını retrospektif olarak inceledik (Tablo 1).

Bulgular: Hastaların APACHE II ortalaması; 19,25±9,99, SAPS 2 ortalaması; 36,55±17,00 idi. Ortalama yatış gün süresi 19,16±26,33, MV gün süresi 18,33±27,13 Weaning başlangıç zamanı 2,13±3,07 idi. Başarılı wean (48 saatten daha süre spontan solunum mevcudiyeti) 15 (%34,1) hastada gözlemledik. Eksitus 29 (%65,9) hastada görüldü. Wean başlangıç zamanı ile mekanik ventilasyonda kalış süresi arasında pozitif yönlü, çok güçlü (%99,3) ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (p=0,001;

p<0,05). Yatış süresi, MV'da kalış süresi wean deneme sayısının mortalite ile ilişkisi Tablo 1'dedir. Eks olan olguların APACHE II, SAPSII skorları, sağ olan olgulardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti (p=0,001; p<0,05).

Sonuç: Geriatrik hasta grubunda weaning süreci yaşa bağlı pulmoner disfonksiyonun artmasına paralel olarak uzayabilmektedir. Özellikle 90 yaş ve üzeri hasta grubunda bu süreç daha zor olabilmektedir. Bu süreç içinde wean deneme sayısı da artmaktadır. Yoğun bakım ünitelerindeki yaşlı popülasyonun wean süreçlerinin doğru yönetimi ile gerçekleşen başarılı wean süreçlerinin mortalite üzerine olumlu etkilerinin olabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Geriatrik hasta, weaning süreci, yoğun bakım

Tablo 1. Yatış süresi, mekanik ventilasyon'da kalış süresi ve wean deneme sayısının mortalite ile ilişkisi

	Ex		p
	Yok	Var	
	Mean	Mean	
Yatış gün sayısı (gün)	8,07±14,59 (2)	24,9±29,29 (20)	0,002*
MV kalış süresi (gün)	6,73±14,64 (1)	24,54±30,32 (17,5)	0,001*
Wean deneme sayısı	0,87±0,35 (1)	0,24±0,64 (0)	0,001*

Mann-Whitney U test

*p<0.05

S-076

Ciddi COVID-19 Hastalarında Tosilizumab Tedavisinin Mortaliteye Etkisi

Seval Ürkmez, Olcay Dilken, Güleren Yartaş Dumanlı, Süha Bozbay, Oktay Demirkıran, Yalın Dikmen

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 ağır pnömoni ve ARDS ile seyredabilmektedir. Tedavide interlökin-6 reseptör antikorları ve steroid kullanılmakla beraber etkinlikleri tartışmalıdır. ARDS nedeniyle yoğun bakımda takip edilen hastalarda tosilizumab tedavisinin mortalite üzerine etkisini araştırdık.

Gereç ve Yöntem: Tek merkezli, retrospektif çalışmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yoğun Bakım Ünitesi'ne ciddi COVID-19 tanısı ile kabul edilen ve 48 saatten daha uzun süreli yatışı olan erişkin hastalar dahil edildi. Hastalar tosilizumab sonrası 7 gün takip edildi. Standart tedaviye rağmen kötüleşen solunum yetersizliği nedeniyle mekanik ventilasyon desteği gereken ve belirgin akut faz yanıtı olan (CRP, ferritin, LDH, D-dimer) hastalara 24 saat içinde tosilizumab 2x400 mg uygulandı. Tosilizumab alan hastalar (tosilizumab grubu), standart tedavi alanlarla (kontrol grubu) karşılaştırıldı. İki grup arasındaki demografik ve klinik farkları en aza indirmek için 1:1 oranında propensity skoru eşleştirmeli çok değişkenli bir Cox modeli uygulandı. Birincil sonlanım noktası mortalite, ikinci sonlanım noktaları mekanik ventilasyon gereksinimi ve laboratuvar testlerindeki değişimler olarak belirlendi. Hastalar sekonder enfeksiyon açısından da incelenmiştir.

Bulgular: Mart-Mayıs 2020 arası yoğun bakıma kabul edilen 160 hastanın 56'sına (%35) tosilizumab verildi. Hastalarla ilgili özellikler Tablo 1'de özetlenmiştir. Tosilizumab alan ve almayan hastalar arasındaki demografik ve klinik farkları en aza indirmek için yaş, cinsiyet, APACHE II ve kronik hastalıklar değişken olarak alındı ve propensity skoru eşleştirmesi kullanılarak kontrol grubu belirlendi. Tosilizumab alan grupta 22 hasta (%39,3), kontrol grubunda 28 hasta (%50) öldü ($p=0,25$) (Tablo 2). Tosilizumab grubunda giriş P/F değeri anlamlı olarak daha düşüktü ($p=0,019$). Her iki grupta invazif mekanik ventilasyon gereksinimi benzerdi. Tosilizumab alan hastaların LDH değerleri çalışma süresi boyunca daha yüksek (Şekil 1) iken tosilizumab uygulama sonrası CRP ve fibrinojen anlamlı şekilde düştü ($p<0,001$). Sekonder enfeksiyon oranları her iki grupta benzerdi (%45 vs %45 $p>0,05$).

Sonuç: Yoğun bakımda yatan ağır COVID-19 hastalarında tosilizumab kullanımı mortalite oranını ve invazif mekanik ventilasyon gereksinimini azaltmamıştır. Tosilizumab ile sekonder enfeksiyon sıklığında artış görülmedi.

Anahtar Kelimeler: Tosilizumab, interlökin-6, C-ARDS, sekonder enfeksiyon

Tablo 1. Demografik, klinik ve laboratuvar özellikler

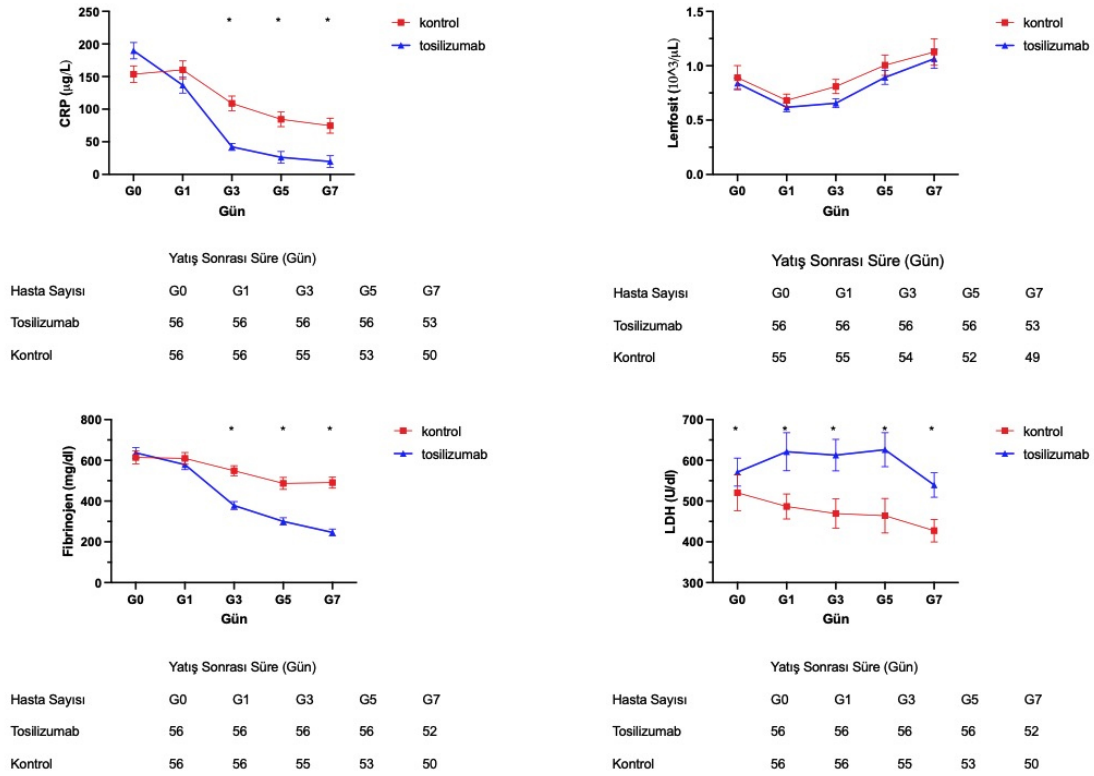
	Tosilizumab n:56	Kontrol n:56	p
Yaş ¹	62 (49-70,75)	63,5 (57,25-75,75)	0,104 ^c
Cinsiyet			
Kadın	11 (%19,6)	11 (%19,6)	1 ^a
Erkek	45 (%80,4)	45 (%80,4)	
Charlson indeksi ¹	3(1-5)	4(2,25-5)	0,033 ^c
Hipertansiyon	25 (%44,6)	23 (%41,1)	0,703 ^a
Kardiyovasküler Hastalık	15 (%26,8)	22 (%39,3)	0,16 ^a
Diyabet	14 (%25)	14 (%25)	1 ^a
KOAH	3 (%5,4)	10 (%17,9)	0,039 ^a
KBY	1 (%1,8)	4 (%7,1)	0,364 ^b
SVO	0 (%0)	3 (%5,4)	0,243 ^b
Malignite	11 (%19,6)	15 (%26,8)	0,371 ^a
APACHEII ¹	13 (10,25-17,75)	15,5 (12-20,5)	0,07 ^c
SOFA-0 ¹	4(3-6)	4(3-7)	0,547 ^c
Covid Tanı			
PCR	47 (%83,9)	30 (%53,6)	0,001 ^a
Klinik+BT	9 (%16,1)	26 (%46,4)	
İlk semptom-yılı yatış ¹	8,5 (7-10,75)	5 (3-10)	0,003 ^c
Giriş P/F oranı	123 (92-149,5)	140 (100-198,75)	0,019
Giriş laboratuvar değerleri			
Nötrofil sayısı x10 ⁹ /L	5,95 (4-11,425)	9,1 (4,8-12,2)	0,164
Lenfosit sayısı x10 ⁹ /L	0,7 (0,5-0,88)	0,8 (0,4-1)	0,691
Trombosit sayısı x10 ⁹ /L	213 (160,25-307)	237 (166,5-307,75)	0,827
CRP-mg/L	176,5 (99,125-262,75)	148 (78,25-246,75)	0,074
Prokalsitonin, µg/L	0,355 (0,135-0,78)	0,4485 (0,1275-2,0625)	0,275
D-dimer, mg/L	1,36 (1-3,33)	3,11 (1,41-9,32)	0,022
Fibrinojen mg/dL	609 (483,75-870)	590,5 (425,25-889)	0,55
Ferritin, µg/L	1142 (521,5-1678)	731 (306,25-1477)	0,124
LDH IU/L	532 (416-674,75)	401,5 (295,25-617)	0,026
ALT IU/L	29,5(21,175-52,75)	22,15(16,05-51,25)	0,244
AST IU/L	40,35(30-65,5)	32,15(23,25-70,1)	0,183
Kreatinin mg/dL	0,91(0,7375-1,065)	1,01(0,7625-1,4125)	0,054

¹Medyan (25.-75. Per santil), ^a Ki-kare Test, ^bFisher's Exact Test, ^cMann-Whitney U Test

Tablo 2. Primer ve sekonder sonlanımlar

	Tosilizumab n:56	Kontrol n:56	p
Mortalite	22 (%39,3)	28 (%50)	0,254 ^a
YBÜ yatış süresi ¹ (gün)	11(7-14)	11(5-18,75)	0,552 ^c
Hastane yatış süresi ¹ (gün)	20(15-25)	18(12,25-26,75)	0,271 ^c
IMV	33 (%58,9)	37 (%66,1)	0,435 ^a
NIMV	6 (%10,7)	1 (%1,8)	0,113 ^b
NHFO	18 (%90)	18 (%90)	0,235 ^b

¹Medyan (25.-75. Per santil), ^a Ki-kare Test, ^bFisher's Exact Test, ^cMann-Whitney U Test
IMV: invazif mekanik ventilasyon; NIMV: noninvazif mekanik ventilasyon; NHFO: nazal yüksek akımlı oksijen



Şekil 1. Laboratuvar verilerinin yatış günü, 1., 3., 5. ve 7. gün değerleri *: gruplar arası anlamlı fark (p<0,05)

S-077

COVID-19 İlişkili ARDS Tanılı Gebelerde Prone Pozisyonu: Tek Merkez Deneyimi

Mehtap Zengî¹, Gülbahar Çalışkan¹, Aydın Ulaş¹, Pınar Küçükdemirci Kaya¹, Aliye Balkan Özmen², Nermin Kelebek Girgin¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2 enfeksiyonu, yüksek oranda hafif hastalık semptomlarıyla seyredirken, hastaların bir kısmında solunum yetmezliği, şok ve çoklu organ yetmezliği gelişebilmektedir. Hastalarda hipoksemi geliştiğinde düşük akımlı oksijen desteği, yüksek akımlı nazal oksijen desteği (HFNO), non-invaziv (NİV) ve invaziv mekanik ventilasyon (İMV) uygulanmaktadır. Akut respiratuvar distres sendromu (ARDS) gelişen olgularda oksijenasyonun düzeltilmesi amacıyla prone pozisyon da uygulanmaktadır. COVID-19 enfeksiyonu gebeleri etkilediğinde, gelişen hipoksemi anne ve bebekte morbidite ve mortaliteye neden olabilmektedir. Veriler sınırlı olsa da solunum yetmezliği olan gebelere güvenli bir şekilde prone pozisyon verilebileceği, pozisyonun hem diyafragmatik hem de aortokaval kompresyonu azaltması sebebiyle ek

yararı da olabileceği bildirilmiştir. Sunuda yoğun bakımda (YB) takip edilirken prone pozisyonu verdiğimiz gebe hastaların klinik sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: YB'de takipleri sırasında prone pozisyon verdiğimiz 5 gebe hastanın demografik, prone öncesi-sonrası PaO₂/FiO₂ değerleri ve tedavi sonuçları retrospektif olarak tarandı.

Bulgular: Hastalar ortalama 33,2±6,41 yaşında, gebelik haftaları 24-28 arasında idi. Dört olgu İMV, 1 olgu HFNO+NİV ile takip edilmişti. Olguların YB kabul ile prone 8. ve 16. saat PaO₂/FiO₂ oranları karşılaştırıldığında anlamlı yükseklik tespit edildi (sırasıyla p=0,026, p=0,010). PaO₂/FiO₂, 8. ile 16. saat karşılaştırıldığında fark tespit edilmedi (p=0,98). Klinik veriler ve PaO₂/FiO₂ oranları Tablo 1'de gösterilmiştir. Prone pozisyon sırasında fetal kalp sesleri sürekli olarak monitörize edildi ve pozisyona bağlı fetüs kaybı ile karşılaşılması. Mortalite %60 (n=3) idi.

Sonuç: Prone pozisyon, gebelik anatomisi ve fizyolojisi dikkate alınarak gebelerde güvenle uygulanabilir. Gebelik haftası >34 ise büyük uterus nedeniyle prone pozisyon verilmesi zor olabilir. Şiddetli ARDS tanılı entübe hastalar günde en az 16 saat prone pozisyonda izlenirken, hafif veya orta derece ARDS tanısında daha kısa süreli prone pozisyon düşünülebilir (örneğin; uyanık gebe hastada 2 saat). Gebelerde 24 haftadan sonra fetüs takibi önerilmekte olup, prone pozisyon sırasında PaO₂, PCO₂, hemodinamik veriler yanında teknik olarak zor olsa da fetal izlem unutulmamalıdır. Pozisyon verilmesi ve pozisyonun devamında göğüs ve pelvik destekler kullanılarak karın bölgesinin bası altında kalmamasına özellikle dikkat edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gebe, prone pozisyon, COVID-19

Tablo 1. COVID-19 ilişkili ARDS gelişen gebe hastaların demografik, klinik ve prone pozisyon önce-sonrasındaki PaO₂/FiO₂ (P/F) verileri

	Olgular					Tüm olgular Ort±SD
	1	2	3	4	5	
Yaş (yıl)	42	38	30	28	28	33,2±6,4
APACHE II skoru	6	8	13	15	4	9,2±4,6
Gebelik haftası	28	28	27	27	24	-
Yandaş hastalık	Hashimato tiroiditi	Yok	Yok	Yok	Yok	-
COVID-19 aşı durumu	Yok	Yok	1 doz Biontech	Yok	Yok	-
PCR (+) - YB yatış arasındaki süre (gün)	4	9	15	3	2	6,6±5,4
İlk prone öncesi P/F	45,0	76,3	66,7	59,9	42,0	57,9±14,8
İlk prone 8. saat P/F	97	178,0	85	97	157,0	122,8±41,7
İlk prone 16. saat P/F	94,2	158,0	90,9	122,0	150,0	123,0±30,8
Prone verilme sayıları	1	1	3	2	4	-
Prone süresi (saat)	18	19	18	17	21	-
İMV süresi (gün)	9	5	11	0	20	11,2±6,3-
YB yatış süresi (gün)	9	10	10	7	24	12,0±6,8
Sonuç	Eksitus	Eksitus	Taburcu	Taburcu	Eksitus	-

ARDS: Akut respiratuvar distres sendromu, APACHE: Akut fizyolojik ve kronik sağlık değerlendirme, PCR: Polimeraz Zincir Reaksiyonu, YB: Yoğun bakım, P/F: PaO₂/FiO₂, İMV: İnvasiv mekanik ventilasyon

S-078

COVID-19 Tanısı Alan Renal Nakilli Hastalarda Yüksek Mortalite, Yoğun Bakım Sonuçları

Ahmet Oğuzhan Küçük¹, Mehtap Pehlivanlar Küçük¹, Alper Zenger², Tefvik Özlü³

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

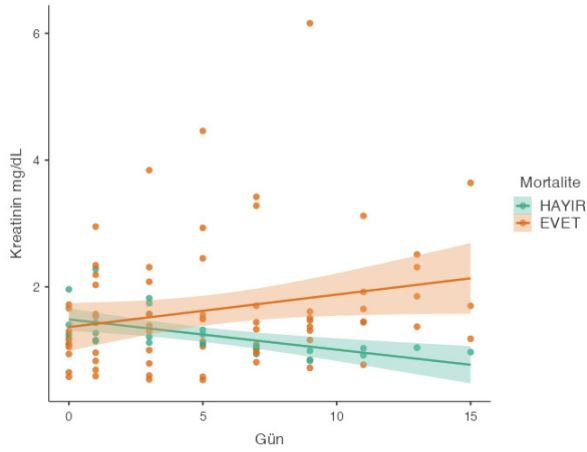
Amaç: Solid organ nakli alıcılarında immünoşüpresyonun ağır COVID-19 enfeksiyonu için bir risk faktörü olduğu düşünülmekte ve bu hastalarda greft disfonksiyonu, çoklu organ yetmezliği ve mortalite riski normal popülasyona göre artmaktadır. British Transplantation Society (BTS) bu hastalarda immünoşüpresif tedavilerde doz azaltımı ve destekleyici tedaviler önermektedir. Bu çalışma ile; daha önce homojen verisi olmayan COVID-19'lu yoğun bakım hasta grubunda renal transplant alıcılarının klinik sonuçları sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onamı sonrası 3. düzey üniversite hastanesi COVID-19 yoğun bakımında Mart 2020-Ocak 2022 arası takip edilmiş 550 hasta retrospektif olarak tarandı ve böbrek nakil alıcısı olan hastalar çalışma grubu olarak belirlendi.

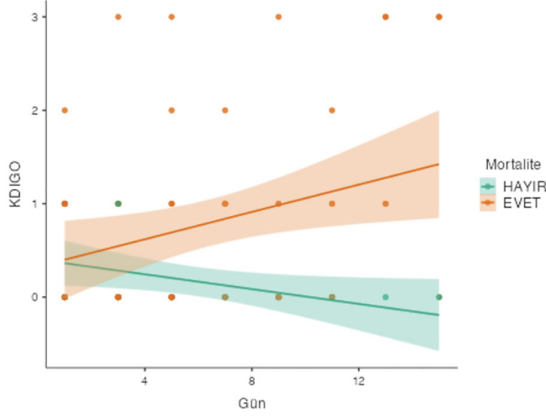
Bulgular: Çalışmaya alınan 550 hastanın 15'i renal nakil alıcısı bunlardan 5'i kadındı. Ortalama yaş 52 yıl idi. Yoğun bakım öncesi hastane yatış süresi medyan 4 (IQR: 2-5) gün idi. Renal nakil zamanı COVID-19 tanısından medyan 30 ay (IQR: 11-58) önce idi. Hastaların 13'ü (%86,7) COVID-19 ilişkili ARDS (CARDS) tanısı mevcuttu. Hastaların bazal kreatinin medyan değeri 1,18 (IQR: 1,02-1,46) mg/dL idi. Eksitus olan hastalarda KDIGO evresi daha ileri idi. Hastaların %93,3'ünde pulse steroid tedavisine rağmen progresyon devam etti. Hastaların 12'sinde (%80) periferik kan dolaşımı enfeksiyonu tanısı konuldu. Hastaların demografik özellikleri ve yoğun bakım kabul klinik değerleri Tablo 1'de, uygulanan tedavilerin dağılımı Tablo 2'de, birincil ve ikincil sonlanımlar Tablo 3'te, mortaliteye göre kreatinin trendi Şekil 1'de ve KDIGO trendleri Şekil 2'de verildi. Hastalar medyan 2. günde (0-10) entübe edildiler. Entübe edilen hastalarda mortalite %100 idi. Beş (%33,3) hasta yoğun bakımdan taburcu edildi. Yoğun bakım mortalitesi %66,7 idi.

Sonuç: COVID-19 tanısı konulan renal transplant alıcılarında CARDS nedeni ile yoğun bakım ihtiyacı geliştiğinde sağkalım oldukça düşüktür. Çalışmamızda hastaların transplantasyon zamanı ile tanı zamanı arasında uzun süre mevcuttu ve çoğunun birden fazla komorbiditesi vardı. CARDS ile takip edilen ve mortal seyreden olguların tamamı İMV ile takip edilen ve KDIGO evresi ileri olan AKI hastalarıydı. Sekonder enfeksiyonların sık görüldüğü bu hasta grubunda immünoşüpresif ilaçların yönetimi oldukça önemlidir. Çalışmanın karşılaştırmalı analizleri yapılmaya devam edilmektedir. Ön analiz sonuçları sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: SARS-CoV-2, COVID-19, yoğun bakım, renal transplant, mortalite



Şekil 1. COVID-19 tanılı renal nakil hastalarının kreatinin seyri



Şekil 2. COVID-19 tanılı renal nakil hastalarının KDIGO sınıflama seyri

Tablo 1. COVID-19 tanısıyla yoğun bakıma kabul edilen renal nakilli hastaların demografik, klinik ve laboratuvar karakteristikleri*

Karakteristik	
Cinsiyet, Kadın - no. (%)	5 (33,3)
Yaş, Ort±SS yıl	52,53±8,56
A rh+ - no. (%)	8 (53,3)
O rh+ - no. (%)	6 (40,0)
Sigara - no. (%)	2 (13,3)
Skorlar (IQR)	
SOFA skoru	4 (2-5)
APACHE II skoru	2 (0-10)
Rutin ilaçlar - no. (%) [†]	
Asetilsalisilik asit	9 (60,0)
Steroid	10 (66,7)
Tacrolimus	14 (93,3)
Mikofenolat mofetil	9 (60)
Evaralimus	1 (6,7)
Komorbidite - no. (%) [‡]	
Var	14 (93,3)
Diabetes mellitus	8 (53,3)
Obezite	9 (60)
Aşı- no. (%)	
Influenza	10 (66,7)
Pnömonok	14 (93,3)
COVID-19 (Sinovac, biontech)	5 (33,3)
Semptom - no. (%) [‡]	
Halsizlik	14 (93,3)
Nefes darlığı	12 (80,0)
Ateş	8 (53,5)
Öksürük	8 (53,3)
Torask tomografide infiltrasyon - no. (%)	15 (100)
Laboratuvar değerleri, yoğun bakım kabulünde (IQR)	
C-reactif protein - mg/L	120,7 (39,8-151,7)
Procalcitonin - µg/L	0,28 (0,12-1,06)
Lökosit - 10 ³ hücre/mm ³	9,2 (5,9-11,8)
Platelet - 10 ³ hücre/mm ³	162 (127-213)
Kreatinin - mg/dL	1,48 (0,96-2,19)
BUN - mg/dL	31 (19-58)
D-dimer - mg/L	0,81 (0,59-3,5)
Albumin - gr/dL	3,1 (2,8-3,4)
Ferritin - µg/L	797 (433-1960)
Laktat - mmol/L	1,55 (1,11-2,77)

*Yuvarlaklar nedeniyle yüzdeler total 100 olmayabilir. IQR 27-75 çeyrek değerleri, SOFA Ardışık Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoru, APACHE II Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi ifadelerini kısaltmaktadır. [†]Hastalar birden fazla alt grupta olabilirler

Tablo 2. COVID-19 tanısıyla yoğun bakıma kabul edilen renal nakilli hastaların takip süresince tedavileri*	
Tedaviler	
Oksijen Desteği - no. (%) [†]	
IMV, Kabul anında	1 (6,7)
IMV	10 (66,6)
HFNC	14 (93,3)
NIV	11 (73,3)
Medikal - no. (%) [†]	
Favipravir	8 (53,3)
Deksametazon	1 (6,7)
Düşük doz steroid [‡]	1 (6,7)
Pulse steroid [‡]	14 (93,3)
DMAH	13 (86,7)
Tocilizumab	1 (6,7)
Tacrolimus, aynı doz devam	13 (86,7)
Mikofenolat mofetil, stop	5 (33,3)
Mikofenolat mofetil, devam	4 (26,7)
Vazopressor ihtiyacı	7 (46,7)
Sedasyon	11 (73,3)
Prone pozisyon	15 (100)
İnvaziv/Ekstrakorporeal - no. (%)	
SRRT	4 (26,7)

*Yuvarlamalar nedeniyle yüzdeler total 100 olmayabilir. IQR 27-75 çeyrek değerleri, IMV invaziv mekanik ventilasyon, HFNC high frekans nazal kanül, NIV non-invaziv ventilasyon, SRRT sürekli renal replasman tedavisi, DMAH düşük molekül ağırlıklı heparin ifadelerini kısaltmaktadır. [†]Hastalar birden fazla alt grupta olabilirler. [‡]Düşük doz steroid 1 mg/kg metilprednizolon/gün, pulse steroid 250 mg metilprednizolon/gün ifade etmektedir.

Tablo 3. COVID-19 tanısıyla yoğun bakıma kabul edilen renal nakilli hastaların birincil ve ikincil sonlanım sonuçları*	
İkincil sonlanımlar - no. (%) [†]	
ARDS gelişimi	13 (86,7)
Septik şok gelişimi	7 (46,7)
Kültürde üreme, Gr +	10 (66,7)
Kültürde üreme, Gr -	9 (60,0)
Kültürde üreme, mantar	4 (26,7)
Kültür odağı, trakeal aspirat	6 (40,0)
Kültür odağı, periferik kan	12 (80)
Kültür odağı, santral venöz katater	3 (20)
Kültür odağı, idrar	5 (33,3)
Kültür odağı, arter	4 (26,7)
Birincil sonlanımlar	
IMV, süresi IQR - gün	8 (4-16,5)
Mortalite, IMV hastalarında - no. (%)	10 (100)
YBU kalış süresi, IQR - gün	8 (3-11)
YBU taburculuk - no. (%)	5 (33,3)
YBU mortalite - no. (%)	10 (66,7)

*Yuvarlamalar nedeniyle yüzdeler total 100 olmayabilir. IQR 27-75 çeyrek değerleri, ARDS akut solunumsal distress sendromu, IMV invaziv mekanik ventilasyon, YBU yoğun bakım ünitesi ifadelerini kısaltmaktadır. [†] Hastalar birden fazla alt grupta olabilirler

S-079

Travmatik Beyin Hasarlı Olgularda ICP monitörizasyonunun Mortalite ve Sağkalıma Etkisi

Esin Erdem

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmamızda ağır travmatik beyin hasarı (TBH) nedeniyle yoğun bakım ünitesine (YBÜ) interne edilen olgularda intrakraniyal basınç (ICP) monitörizasyonunun mortalite ve klinik sağkalıma etkisinin Glasgow Outcome Skalası (GOS) değerlendirilerek araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2009-Aralık 2010 arasında YBÜ'de ciddi travmatik beyin hasarı nedeniyle takip edilen tüm olguların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. YBÜ'de 24 saatten kısa süre kalan ve 18 yaş altı olgular çalışma dışı bırakıldı. Değerlendirmeye alınan olguların demografik verileri, YBÜ'ye giriş Glasgow Koma Skalası (GKS) skorları, APACHE II skorları, nöroşirurjikal girişim varlığı, ICP monitörizasyonu yapılmış ise 1., 2., 24. ve 48. saatlerdeki ICP değerleri, günlük ortalama ICP ve serebral perfüzyon basıncı (CPP) değerleri kaydedildi. Ortalama arteriyel basınç (OAB) ortalamaları, inotropik ajan gereksinimleri, YBÜ'de kalış süreleri, sonuçları (sağkalım-ölüm) ve YBÜ'den taburcu olduktan 8 hafta sonraki GOS değerleri kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya 76 olgu dahil edildi [yaş 50,64±20,68; %81,6 erkek; mortalite %53,9 (n=41)]. Kırk iki olguya ICP kateteri takıldığı kaydedildi. ICP (+) grupta mortalite oranı (%43,18), ICP (-) gruptan (%68,75) istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (p=0,027). ICP monitörizasyonu yapılan ve yapılmayan olguların GOS ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (p=0,076). ICP monitörizasyonu yapılan olguların klinik verileri GOS ile karşılaştırıldığında GOS ile yaş (p=0,002) ve giriş APACHE II (p=0,016) arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon gözlemlendi. İleri yaş (p=0,001), nöroşirurjikal operasyon varlığı (p=0,025) ve düşük giriş GKS skoru (p=0,013) mortaliteyi etkileyen faktörler olarak belirlendi. APACHE II ve GKS skorlarının mortalite tahmini üzerindeki etkileri ROC eğrisi kullanılarak karşılaştırıldı. APACHE II skorunun mortalite tahminindeki etkinliğinin GKS skorundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu kaydedildi.

Sonuç: Travmatik beyin hasarı nedeniyle YBÜ'müzde takip edilen olgularda ICP monitörizasyonu yapılan grupta mortalitenin kontrol grubuna göre daha az olduğu, ancak ICP monitörizasyonu yapılan ve yapılmayan gruplar arasında 8. hafta GOS değerleri açısından anlamlı bir fark olmadığı; bununla birlikte yaş, kan glikozu, giriş GKS ve APACHE II skorlarının GOS üzerine etkili faktörler oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: APACHE II, GOS, travmatik beyin hasarı, ICP

S-080

Yoğun Bakım Ünitesine Gecikmeli Kabulün Mortalite ile İlişkisi

Ferhan Demirer Aydemir¹, Bilgin Cömert², Vecihe Bayrak¹, Bişar Ergün¹, Özlem Öner³, Ali Necati Gökmen³

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Medicana International İzmir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım kaynaklarının uygun kullanımı ve kritik durumlarda hasta kabulünün hızlandırılması için protokol geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı, yoğun bakım ünitesine (YBÜ) gecikmeli kabulün kritik hastalardaki kısa ve uzun dönem sağkalım ve mortaliteyle ilişkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif kohort çalışması, Ocak 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin YBÜ'ye konsülte edilerek, yatış endikasyonu konulmuş olan erişkin hastaları içermektedir. Klinik veriler dosya kayıtlarından çıkarıldı. Birincil ve ikincil sonuç ölçütleri, yoğun bakım kalış süresinin uzaması, mekanik ventilasyon ve vazopressör desteği gereksinimi, toplam mortalite ve 28 ve 90 günlük sağkalım oranıydı.

Bulgular: İki yüz yetmiş üç yoğun bakım hastası (yaş aralığı 18-99 yıl, ortalama 72 yıl; %54,9'u erkek) idi. YBÜ'ye erken ve geç kabul edilen iki grup arasında yoğun bakım kalış süresi açısından anlamlı fark bulundu (sırasıyla; 13,28±21,92, 20,91±35,17, p=0,034). YBÜ'ye erken ve geç kabul edilen iki grup arasında tüm nedenlere bağlı hastane içi mortalite oranları açısından anlamlı fark vardı (sırasıyla; %13,9'a karşılık %49,8, p=0,023; Tablo 1). YBÜ'ye erken ve geç kabul edilen iki grup arasında 28 günlük sağkalım açısından fark bulunmazken, 90 günlük sağkalım açısından anlamlı fark bulundu (sırasıyla; %16,1'e karşılık %38,5, p=0,341; %12,8'e karşılık %25,3, p=0,039, Tablo 1). YBÜ'ye erken ve geç kabul edilen iki grup arasında mekanik ventilatörsüz gün süresi (1,96±3,23, 1,06±2,36, p=0,007) ve vazopressör destekli gün süresi (7,35±10,69, 12,26±27,32, p=0,034) açısından anlamlı fark bulundu. Çok değişkenli regresyonda mortalite ile ilişkili tahmini hasta faktörleri yaş, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, kronik böbrek yetmezliği, diabetes mellitus, charlson komorbidite indeksi ve cinsiyet açısından incelendiğinde, charlson komorbidite indeksi istatistiksel olarak anlamlı bulundu [1,074 (1,014-1,139), p=0,016].

Sonuç: YBÜ tedavisi gerektiren kritik hastalar için, 6 saatten daha uzun bir gecikmeli YBÜ başvurusu, yoğun bakım kalış süresi, tüm nedenlere bağlı hastane içi mortalite oranları ve 90 günlük sağkalım arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, mortalite, kritik hasta

Tablo 1. YBÜ'ye erken ve geç kabul edilen grupların özellikleri

Değişkenler	Erken kabul (≤6 saat) (n=74)	Geç kabul (>6 saat) (n=199)	p değeri
Yaş	67,72±19,440	69,59±15,501	p=0,007
Glasgow koma skalası	9,86±5,369	7,16± 5,344	p=0,879
Charlson komorbidite indeksi	5,78±3,159	7,16±5,344	p=0,879
Cinsiyet erkek	36 (%24,2)	113 (%75,8)	
Cinsiyet kadın	38 (%30,9)	85 (%69,1)	p=0,383
Yatış tanıları			
Solunum yetmezliği	61 (%22,3)	189 (%69,2)	p=0,002
Dolaşım yetmezliği	42 (%15,4)	91 (%33,3)	p=0,134
Sepsis	15 (%5,5)	35 (%12,8)	p=0,602
Serebrovasküler olay	7 (%2,6)	25 (%9,2)	p=0,534
Travma	2 (%0,7)	4 (%1,5)	p=0,664
Post-operatif	7 (%2,6)	22 (%8,1)	p=0,827
CPR yaşayanı	6 (%2,2)	19 (%7,0)	p=0,817
Komorbidler			
KOAH	13 (%4,8)	42 (%15,4)	p=0,612
Hipertansiyon	33 (%12,1)	107 (%39,2)	p=0,220
KAH	22 (%8,1)	55 (%20,1)	p=0,763
KKY	16 (%5,9)	44 (%16,1)	p=1,000
ABY	9 (%3,3)	11 (%4,0)	p=0,071
KBY	16 (%5,9)	34 (%12,5)	p=0,384
DM	25 (%9,2)	67 (%24,5)	p=0,986
Karaciğer hastalığı	4 (%1,4)	12 (%4,3)	p=0,553
Solid organ malignitesi	18 (%6,6)	40 (%14,7)	p=0,506
Hematolojik malignite	8 (%2,9)	26 (%9,5)	p=0,685
Demans	11 (%4,0)	23 (%8,4)	p=0,536
PAH	5 (%1,8)	8 (%2,9)	p=0,348
Bağ doku hastalığı	2 (%0,7)	17 (%6,2)	p=0,071
Mekanik ventilatörsüz gün süresi	1,96±3,237	1,06±2,369	p=0,007
Vazopressör destekli gün süresi	7,35±10,69	12,26±27,32	p=0,034
Hd ihtiyacı	23 (%8,4)	57 (%20,9)	p=0,765
28 gün sağkalım	44 (%16,1)	105 (%38,5)	p=0,341
90 gün sağkalım	35 (%12,8)	69 (%25,3)	p=0,039
Total ölüm	38 (%13,9)	136 (%49,8)	p=0,023

CPR: Kardiyopulmoner resüsitasyon, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KAH: Koroner arter hastalığı, KKY: Konjestif kalp yetmezliği, ABY: Akut böbrek yetmezliği, KBY: Kronik böbrek yetmezliği, DM: Diabetes mellitus, PAH: Periferik arter hastalığı, HD: Hemodiyaliz

S-081

Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hekimlerin Resüsitasyon Sonrası Bakım ile İlgili Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Sibel Özcan¹, Handan Birbiçer², Gönül Tezcan Keleş³, Pelin Karaaslan⁴, Mahmut Alp Karahan⁵

¹Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

³Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

⁴Medipol Mega Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁵Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Kardiyak arrest geçiren hastalarda sıklıkla çoklu organ yetmezlikleri gelişebilir. Bu nedenle resüsitasyonu takip eden dönemde, efektif bakım sağlamak hastaların sağkalımını ve nörolojik durumlarını belirgin olarak etkilemektedir. Bu çalışmada yoğun bakım ünitelerinde çalışan hekimlerin resüsitasyon sonrası bakım ile ilgili uygulamalarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Hekimlerin demografik verilerini ve resüsitasyon sonrası bakım uygulamalarını değerlendirmeye yönelik 28 soruluk anket Türk Yoğun Bakım Derneği yoluyla dernek portalına kayıtlı hekimler ile paylaşıldı.

Bulgular: Toplam 117 anket değerlendirmeye alındı. Hekimlerin %93,2'i CPR kılavuz güncellemelerini takip ettiğini, %90,5'i CPR ile ilgili eğitim aldığını, eğitim alanların ise %31,7'i son 1 yılda eğitim aldığını bildirdi. Resüsitasyon sonrası bakım uygulamaları değerlendirildiğinde; hekimlerin %42,7'nin bulunduğu hastanede acil anjiyo uygulaması olduğu, %81'nin inotrop olarak noradrenalin tercih ettiği, ortalama arter basıncı hedefinin %91,5 oranında 65-75 mmHg olduğu, hedef kan glikozunun ise %56 oranında 140-180 mg/dL olduğu tespit edildi. Kardiyak arrest sonrası hastalarda rutin steroid (%82,9), anti-ödem (%77,8), antibiyotik tedavisi (%78,1) ve nöbet profilaksisi (%78,6) sıklıkla tercih edilmediği gözlemlendi. Nöbet tedavisinde tercih çoğunlukla benzodiazepinler (%55,7) ve levetirasetam (%45,2) idi. Hekimlerin %51,7'i TTM tedavisi uyguladığını, %53,3'ü tüm arrestlerde, %33,3'ü ise hastane içi arrestlerde TTM tedavisi uyguladığını belirtti. TTM tedavisine %60,7 hastaneye kabulden sonraki ilk 6 saatte başladığı, %42,6 oranında hedef sıcaklığın 34 °C olduğu ve %51,1 tedaviye 24 saat devam edildiği belirtildi. Nöroprognostik değerlendirmenin genellikle 24 saat sonra yapıldığı (%45,1), testlerden ise sıklıkla GKS (%96,5), pupiller ve korneal refleksler (%92,2), beyin BT (%60,9) ve MRG (%53) kullanıldığı, biyobelirteçler ve nörofizyolojik yöntemlerin daha nadir kullanıldığı tespit edildi. Yoğun bakım sonrasında hastaların çoğunlukla palyatif bakım kliniklerine devredildiği (%58), fakat yeterli düzeyde takip edilemedikleri (%65) tespit edildi.

Sonuç: Bu çalışma ile resüsitasyon sonrası bakımda hastane şartlarına göre uygulamalarda farklılık olduğu tespit edildi. Hekimlerin genellikle kılavuzlara uyduğu belirlendi. Bununla birlikte hekimlerin CPR eğitimlerine katılımının standart uygulamalar için önemli olduğu, özellikle nöroprognoz ve rehabilitasyon konusundaki eksikliklerin giderilmesi için güncellenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Resüsitasyon sonrası bakım, hekim, anket

S-082

COVID-19 Tanılı İnvaziv Mekanik Ventilasyon Uygulanan Kritik Hastalarda Yoğun Bakım Yatış APACHE II-SOFA Skorlarının Mortalite ile İlişkisi

Gülbahar Çalışkan¹, Olgun Deniz², Banu Otlar Can¹, Nermin Kelebek Girgin¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Tıp Fakültesi Şehir Hastanesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, İç Hastalıkları Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü 2'nin neden olduğu pandemik bir enfeksiyondur. Hafif üst solunum yolu enfeksiyonu semptomlarından ölüme kadar giden farklı klinik seyri olabilmektedir. Kritik hastalarda organ fonksiyonlarının değerlendirilmesi prognozu tahmin etmeye yardımcı olabilir. Fizyolojik skorlama sistemleri yoğun bakıma (YB) kabul edilen hastaların tanımlanması, mortalite ve morbidite olasılıklarının belirlenmesi, tedavi uygulamalarının kalitesinin takibi gibi amaçlarla geliştirilmişlerdir. Akut fizyoloji ve kronik sağlık değerlendirmesi (APACHE) II ve ardışık organ yetmezliği değerlendirme (SOFA) skorları YB'de yaygın olarak kullanılmaktadır. APACHE II skoru çoklu organ yetmezliğini öngöremez. Bu nedenle çoklu organ fonksiyon bozukluğunu tanımlamak için SOFA skoru daha uygun bir seçenektir. Çalışmamızda YB yatış APACHE II ve SOFA skorlarının kritik COVID-19 hastalarında prognozu öngörmedeki etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, COVID-19 tanısı gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu testi ile doğrulanmış, ağır pnömoni kriterlerini taşıyan, invaziv mekanik ventilasyon uygulanan erişkin (>18 yaş) hastalar dahil edildi. Veriler retrospektif olarak tarandı. Hastalar yaşayan (Grup 1) ve ölen (Grup 2) olarak iki gruba ayrılarak YB yatış APACHE II ve SOFA skorları, demografik, klinik ve laboratuvar verileri karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 212 hasta dahil edildi. Demografik veriler iki grupta da benzerdi. APACHE II ve SOFA skorları arasında da fark saptanmadı (sırasıyla; p=0,393, p=0,957). Laboratuvar verilerinden YB yatış sırasındaki C-reaktif protein (CRP) değerleri Grup 2'de anlamlı olarak yüksekti (p=0,001). YB tedavileri döneminde Grup 2'de trakeal aspirat ve kan kültürlerinde üreme oranları da yüksekti (sırasıyla; p=0,023, p=0,034) (Tablo 1).

Sonuç: Kritik hastalarda APACHE II, mortaliteyi öngördüğü kabul edilen bir skorlama sistemidir. Ancak mevcut bulgularımız sonucunda YB'ye kabul edilen COVID-19 tanılı hastalarda mortaliteyi öngörmede etkili olmadığını düşünmekteyiz. SOFA skoru da bu hastalarda ilk YB yatışta prognozu öngörmede etkili değildir, yatış sürecinde günlük olarak değerlendirilmesi uygun olacaktır. Çalışmamızda yüksek CRP ve sekonder enfeksiyonlar mortalite ile ilişkili idi. Klinik uygulamalarda rutinde kullanılan skorlama sistemleri COVID-19 hastalarında kullanılacak ise bu skorlara prognostik önemi olan belirteçlerin de eklenmesinin uygun olabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: SOFA, COVID-19, APACHE

Tablo 1. Hastaların gruplara göre demografik, laboratuvar ve klinik verileri

	Grup 1 (yaşayanlar) (n=45)	Grup 2 (ölenler) (n=167)	P
Yaş (yıl) medyan (min-maks)	68 (21-92)	68 (23-93)	0,773
Cinsiyet, kadın, n (%)	22 (48,9)	61 (36,5)	0,132
APACHE II, medyan (min-maks)	16 (5-32)	16 (3-42)	0,393
SOFA, medyan (min-maks)	4 (2-12)	4 (2-11)	0,957
Sistemik hastalık, n (%)			
Diabetes mellitus	18 (40)	65 (38,9)	0,895
Kronik renal yetmezlik	5 (11,1)	11 (6,6)	0,308
Koroner arter hastalığı	12 (26,7)	37 (22,2)	0,524
Kalp yetmezliği	9 (20)	24 (14,4)	0,355
KOAH	1 (2,2)	14 (8,4)	0,202
Hipertansiyon	28 (62,2)	91 (54,8)	0,374
CRP (mg/dL), medyan (min-maks)	100 (1-320)	145 (5-415)	0,001
Interlökin-6 (pg/mL), medyan(min-maks)	159 (6-2010)	157 (5-5000)	0,452
Ferritin (mcg/mL), medyan (min-maks)	889 (16-2803)	900 (75-4552)	0,583
YB yatış süresi (gün), medyan (min-maks)	34 (2-65)	13 (1-28)	<0,001
Kültür sonuçlarında üreme, n (%)			
Trakeal aspirat	26 (57,8)	65 (38,9)	0,023
Kan	24 (53,3)	60 (35,9)	0,034
İdrar	4 (8,9)	19 (11,4)	0,790
KCFT'de 5 kat artış, n (%)	2 (4,5)	12 (7,4)	0,739
Akut miyokard hasarı*, n (%)	14 (31,8)	28 (17,2)	0,032
Vasopresör kullanımı, n (%)	23 (51,1)	97 (58,4)	0,379
Akut böbrek hasarı, n (%)			
Yok	31 (68,9)	107 (64,1)	
Var, HD (+)	9 (20)	42 (25,1)	0,771
Var, HD (-)	5 (11,1)	18 (10,8)	
İMV süresi (gün), medyan (min-maks)	22 (0-62)	8 (0-27)	<0,001
YB yatış süresi (gün), medyan (min-maks)	34 (2-65)	13 (1-28)	<0,001
Hastane yatış süresi (gün), medyan (min-maks)	42 (7-99)	16 (2-51)	<0,001

APACHE: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi, SOFA: Ardışık Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoru, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, CRP: C-reaktif protein, YB: Yoğun bakım, KCFT: Karaciğer fonksiyon testi, HD: Hemodiyaliz, İMV:İnvaziv mekanik ventilasyon, *Akut miyokard hasarı, kardiyak biyobelirteçlerin (troponin 1) serum düzeyinin 99. persentil üst referans sınırının üzerinde olması veya elektrokardiyografi ve ekokardiyografide gösterilen yeni anormallikler olarak tanımlandı.

S-083

Ekstrakorporeal Membran Oksijenasyonu ile Tedavi Edilen COVID Hastalarında Dual Kanül ve Çift Lümenli Kanülasyonunun Karşılaştırılması

Nurdan Kamilçelebi¹, Yahya Yıldız¹

¹Medipol Mega Üniversite Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yeni koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) ile ilişkili pnömoni, endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon gerektiren derin hipoksemi ile solunum yetmezliğine yol açabilir. Optimal konvansiyonel mekanik ventilasyon tedavisine yanıt vermeyen hastalar, ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO) ile uygulama için aday olabilir. En yaygın uygulanan kanülasyon, sağ internal juguler vene (İJ) ve femoral vene iki kanülün perkütan yerleştirilmesidir. Alternatif olarak, sağ İJ damarına tek bir çift lümenli ECMO kanülü perkütan olarak yerleştirilebilir. Çalışmamızda uygulanan kanülasyon tiplerinin mortalite üzerine etkilerini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra Nisan 2020-Mayıs 2021 tarihleri arasında COVID-19 tanısı ile yoğun bakımda takip edilen ve ECMO desteği alan hastalar tarandı. Hastaların demografik verileri, ECMO süreleri, ECMO tipi, kanül tipi, entübasyon süresi, yoğun bakım ünitesi ve hastanede kalış süreleri, P/F seviyeleri hastane bilgi yönetim sisteminden toplandı ve retrospektif olarak analiz edildi.

Bulgular: ECMO yapılan akut solunum sıkıntısı sendromulu (ARDS) hastaların 4'ü kadın, 24'ü erkekti. Kanülasyon olarak 3 hastaya dual kanül, 25 hastaya çift lümenli kanülasyon uygulandı. Hemodinamik parametreler karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. ECMO uygulanan 28 COVID-19 hastasından 25'i (%89,3) kaybedildi. Sekiz hasta ECMO'dan ayrıldı, ancak ECMO'dan ayrılan hastalardan sadece 3'ü taburcu edildi. Entübasyondan sonra ECMO başlangıcı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,62). Hastalara uygulanan ortalama ECMO süresi 10,6±9,6 gün olarak belirlendi.

Sonuç: COVID-19'da ECMO tedavisine ne zaman ve hangi endikasyonlarla başlanması gerektiği konusunda bazı sorular var. ARDS'de ECMO'ya erken başlamanın faydalı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda entübasyon sonrası ECMO tedavisine başlama süresi ortalama 3,9±3,5 gün olup, hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Hastalara uygulanan ortalama ECMO süresi 10,6±9,6 gün olarak belirlendi. VV-ECMO genellikle çift kanülasyon ile uygulanırken, artık VV-

ECMO desteği için tek bir kanül kullanmak mümkündür. Çift kanülasyon tekniği VV-ECMO için ilk tercihken, dual kanül, mobilizasyon açısından çekici bir seçenektir, ancak uygulama zorluğu ve yüksek maliyetler, kullanımını sınırlamıştır. ECMO, kritik hastalarda deneyimli ve disiplinli bir ekibin katılımını gerektiren kurtarıcı bir tedavidir.

Anahtar Kelimeler: ECMO, ARDS, COVID-19, kanülasyon, mortalite

	Dead patient Ortalama ± SS Medyan (min-maks)	Discharge Ortalama ± SS Medyan (min-maks)	Total Ortalama ± SS Medyan (min-maks)	p-değeri
Yaş	58,6±5,7 59,0 (52-66)	48,0±7,0 45,0 (43-56)	54,6±7,9 55,0 (43-66)	0,19
Ağırlık	93,6±11,1 88,0 (85-110)	85,0 ±5,0 85,0 (80-90)	90,4±9,8 86,5 (80-110)	0,48
Beden	169,2±8,6 168,0 (158-180)	173,3±7,6 175,0 (165-180)	170,8±7,9 171,5 (158-180)	0,99
Vki	32,6±1,4 32,7 (31,2-34,0)	28,5±4,2 27,8 (24,7-33,1)	31,1±3,3 31,9 (24,7-34,0)	0,48

S-084

Pediyatrik Yoğun Bakım Ünitesinde Gastrointestinal Tutulumu Olan MIS-C Hastalarının Değerlendirilmesi

Gürkan Bozan, Eylem Kırıl

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Amaç: Çocuklarda Multisistem Enflamatuvar Sendrom (MIS-C), şiddetli akut solunum sendromu koronavirus-2 (SARS-CoV-2) enfeksiyonunun nadir fakat yaşamı tehdit eden bir komplikasyondur. MIS-C hastalarında sıklıkla akut karına benzeyen gastrointestinal belirti ve semptomlar

bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı MIS-C'ye bağlı gastrointestinal bulguları ve komplikasyonları değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Eylül 2020 ile Ekim 2021 tarihleri arasında çocuk yoğun bakım ünitemizde MIS-C'li 32 çocuğun [ortanca yaş 7, 15 erkek (%47)] tıbbi kayıtları geriye dönük olarak değerlendirildi. Demografik, klinik-epidemiolojik özellikler, tedavileri incelendi.

Bulgular: Tüm hastaların birkaç hafta önce kendilerinde veya ailelerinde SARS-CoV-2 enfeksiyonu öyküsü vardı ve hepsi MIS-C kriterlerini karşılamaktaydı. Yirmi hasta (%63) diğer klinik bulgulara ek olarak gastrointestinal bulgular (karın ağrısı, kusma, ishal) ile başvurdu. Beş hastada akut karın tablosu görüldü. Dört hastada cerrahi operasyona rağmen klinik düzleme olmaması üzerine MIS-C kriterleri ve antikor titreri çalışıldı. Bir hasta apendektomi yapılmadan MIS-C tanısı aldı. Tüm hastaların antikor titreri pozitif, D-dimer, fibrinojen, pro-BNP, prokalsitonin gibi enflamasyon belirteçleri çok yüksekti. Akut karın tablosuna ek olarak şok tablosundaydılar ve katekolamin desteği ihtiyaçları vardı. MIS-C kriterlerini karşılayan tüm hastalar intravenöz immünooglobulin (ivİG) ve steroid tedavisiyle hızla normotansif hale gelip akut karın tabloları geriledi ve dramatik şekilde düzleme gösterip ilgili servislere devredildiler.

Sonuç: Pandemi sürecinde çocuklar MIS-C tablosunda şiddetli semptomlarla yoğun bakımlara yatırılmaktadır. Önemli bir kısmı gastrointestinal bulgularla başvurmaktadır. Akut karın tablosundaki bazı hastalar ameliyata rağmen klinik olarak düzelmekte ve MIS-C tanısıyla uygun tedavi altında çok iyi klinik yanıt vermektedirler. Uzamış yüksek ateş, yüksek enflamasyon belirteçleri ve açıklanamayan gastrointestinal bulgular varlığında COVID-19 öyküsü sorgulanmalı, antikor titreri ölçülmeli, kriterler sorgulanmalı ve MIS-C tanısı akıldta tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: MIS-C, pandemi, akut batın, ivİG

	Yaş/cinsiyet	Özgeçmiş	Cerrahi	Klinik ve laboratuvar	Devir günü	Solunum
Olgu 1	13 yaş kız	Multipıl GIS cerrahisi	Apendektomi, laparoskopisi	Uzun süreli yüksek ateş, yüksek enflamasyon belirteçleri, akut batın, şok	Post op 12. gün	Entübe
Olgu 2	8,5 yaş kız	Sağlıklı	Apendektomi (-) Batın USG'de barsak duvarlarında ödem ve kalınlaşma	Uzun süreli yüksek ateş, yüksek enflamasyon belirteçleri, akut batın, şok	1. gün	Maske
Olgu 3	4,5 yaş erkek	Dirençli epilepsi, NMGG	Apendektomi	Uzun süreli yüksek ateş, yüksek enflamasyon belirteçleri, akut batın, şok	Post op 12. gün	Yankot
Olgu 4	9 yaş kız	Sağlıklı	Laparoskopisi; apendekolit yok batın içi ve pelvik yaygın mayi saptandı	Uzun süreli yüksek ateş, yüksek enflamasyon belirteçleri, akut batın, şok	Post op 2. gün	Maske
Olgu 5	14 yaş kız	Sağlıklı	Apendektomi	Uzun süreli yüksek ateş, yüksek enflamasyon belirteçleri, akut batın, şok	Post op 2. gün	Yankot

S-085**Perkütan Trakeostomi Hakkında Bilgi Kaynağı Olarak Youtube**

Volkan Hancı¹, Özlem Öner¹, Erkan Özduran², Erol Gökel³

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Perkütan trakeostomi, yoğun bakım ünitesinde en yaygın yapılan girişimsel işlemler arasında yer almaktadır. Sağlık sunucuları sosyal medyayı da kullanarak sağlık ile ilgili bilgi erişimini sağlamaktadır. Çalışmamızın amacı yoğun bakım ünitesinde perkütan trakeostomi ile ilgili "Youtube" videolarını, sundukları bilgi değeri ve kalitesi açısından araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: İnternet video web sitesi "YouTube.com" arama motorunda herhangi bir filtre kullanılmadan "percutaneous tracheostomy" tarama anahtarı ile Kasım 2021 tarihlerinde video taraması yapıldı. Yoğun

bakım ünitesinde perkütan trakeostomi ile ilgili ilk 100 video listelendi ve izlenme, beğeni, beğenilmeme, yorum sayıları, yükleyen kaynak, kaynak ülke ve kıta belirlendi, içerik analizleri yapıldı. Videoların kalitesi, güvenilirliği ve doğruluğu sırasıyla "Global Quality Score" (GQS), "Journal of American Medical Association (JAMA) Kalite Testi" ve "Modifiye DISCERN" anketi ile belirlendi

Bulgular: Çalışmamızda GQS sonuçlarına göre 45 düşük, 31 orta, 24 yüksek kaliteli video tespit edildi. Videoların 72'si yetersiz, 25'i kısmen yeterli, 3'ü tamamen yeterli veri içeriyordu. Akademik ve doktor kaynaklı videolar yüksek kaliteli grubun büyük kısmını (%70,83) oluşturmaktaydı. Video kaynakları, GQS, JAMA skoru, Modifiye DISCERN skoru ile izlenme, like, dislike, yorum sayısı arasında anlamlı ilişki bulunamadı ($p>0,05$). Video süreleri ile GQS ($r=0,206$), JAMA ($r=0,263$), modifiye DISCERN ($r=0,388$) skorları arasında zayıf dereceli pozitif yönde korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Sonuç: Sonuçlarımıza göre yoğun bakım ünitesinde perkütan trakeostomi ile ilgili youtube videolarının çoğunun kötü kalitede ve yetersiz veriye sahip olduğu belirlendi. Yüksek kaliteli videoların daha uzun süreli olduğu, akademik ve doktor kaynaklar tarafından yüklendiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: E-öğrenme, YouTube, yoğun bakım, trakeostomi, perkütan

Tablo 1. Yıllara göre video içerik analizleri					
Video içeriği/yıllar		<2015, n (%)	2015-2019, n (%)	≥2020, n (%)	p
HD video	Var	0 (%0)	0 (%0)	1 (%2,3)	0,512
	Yok	17 (%100)	40 (%100)	42 (%97,7)	
Animasyon	Var	1 (%5,9)	9 (%22,5)	13 (%30,2)	0,129
	Yok	16 (%94,1)	31 (%77,5)	30 (%69,8)	
Endikasyon	Var	4 (%23,5)	15 (%37,5)	18 (%41,9)	0,414
	Yok	13 (%76,5)	25 (%62,5)	25 (%58,1)	
Kontrendikasyon	Var	3 (%17,6)	7 (%17,5)	5 (%11,6)	0,714
	Yok	14 (%82,4)	33 (%82,5)	38 (%88,4)	
Uygulamanın anlatımı	Var	13 (%76,5)	35 (%87,5)	36 (%83,7)	0,582
	Yok	4 (%23,5)	5 (%12,5)	7 (%16,3)	
Seri dilatasyonel teknik	Var	9 (%52,9)	25 (%62,5)	29 (%67,4)	0,575
	Yok	8 (%47,1)	15 (%37,5)	14 (%32,6)	
Diğer (klemple dilatasyon vb) teknikler	Var	5 (%29,4)	5 (%12,5)	11 (%25,6)	0,222
	Yok	12 (%70,6)	35 (%87,5)	32 (%74,4)	
Komplikasyonlar	Var	5 (%29,4)	5 (%12,5)	18 (%41,9)	0,012
	Yok	12 (%70,6)	35 (%87,5)	25 (%58,1)	
COVID-19 ile ilişkili bilgi ve değişiklikler	Var	0 (%0)	1 (%2,5)	13 (%69,8)	<0,001
	Yok	17 (%100)	39 (%97,5)	30 (%30,2)	
Trakeostomi açılma zamanlaması	Var	1 (%5,9)	0 (%0)	11 (%25,6)	0,001
	Yok	16 (%94,1)	40 (%100)	32 (%74,4)	
Ultrason kullanımı	Var	0 (%0)	2 (%5,0)	2 (%4,7)	0,651
	Yok	17 (%100)	38 (%95,0)	41 (%95,3)	
Dekanülasyon	Var	1 (%5,9)	0 (%0)	5 (%11,6)	0,083
	Yok	16 (%94,1)	40 (%100)	38 (%88,4)	
Video kaynağı	Akademik	0 (%0)	0 (%0)	7 (%16,3)	0,040
	Doktor	6 (%35,3)	21 (%52,5)	17 (%39,5)	
	Dernek sitesi	2 (%11,8)	5 (%12,5)	8 (%18,6)	
	Sağlıkla ilgili site	6 (%35,3)	5 (%12,5)	8 (%18,6)	
	Ticari site	2 (%11,8)	8 (%20)	2 (%4,7)	
	Devlet	1 (%5,9)	1 (%2,5)	1 (%2,3)	
JAMA	Yetersiz (1 Puan)	13 (%76,5)	33 (%82,5)	26 (%60,5)	0,120
	Kısmi yeterli (2/3 puan)	4 (%23,5)	7 (%17,5)	14 (%32,6)	
	Tam yeterli (4 puan)	0 (%0)	0 (%0)	3 (%7)	
GQS	Düşük kalite (1/2 puan)	11 (%64,7)	21 (%52,5)	13 (%30,2)	0,106
	Orta kalite (3 puan)	4 (%23,5)	10 (%25,0)	17 (%39,5)	
	Yüksek kalite (4/5 puan)	2 (%11,8)	9 (%22,5)	13 (%30,2)	
Modifiye DISCERN	1 Puan	1 (%5,9)	2 (%5,0)	1 (%2,3)	0,313
	2 Puan	14 (%82,4)	37 (%92,5)	32 (%74,4)	
	3 Puan	1 (%5,9)	1 (%2,5)	3 (%7,0)	
	4 Puan	1 (%5,9)	0 (%0)	6 (%14,0)	
	5 Puan	0 (%0)	0 (%0)	1 (%2,3)	

Ki-kare testi HD: High definition, GQS: Global Quality score, JAMA: "Journal of American Medical Association" kalite testi kriterleri

S-086

Yoğun Bakım Ünitesine Kabul Edilen Pediyatrik Böbrek Nakil Alıcıları: Retrospektif Bir Çalışma

Fatma İrem Yeşiler¹, Deniz Kaya¹, Helin Şahintürk¹, Ender Gedik¹, Pınar Zeyneloğlu¹, Mehmet Haberal²

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Transplantasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Böbrek nakli (BN), son dönem böbrek hastalığı (SDBH) olan pediyatrik hastalar için en etkin tedavidir. Pediyatrik BN alıcılarının yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takibi gerekebilir. Yetişkin BN alıcılarının yaklaşık %10'u, en sık olarak transplantasyondan 6 ay sonra YBÜ'ne ihtiyaç duyarken YBÜ'ne kabul edilen pediyatrik BN alıcıları ile ilgili veri eksikliği bulunmaktadır. Çalışmamızın amacı, erken ve geç post-operatif dönemde YBÜ'ye kabul edilen pediyatrik BN alıcılarının demografik özelliklerini, kabul nedenlerini ve sonuçlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Mayıs 2011-Ekim 2021 arasında BN yapılan <18 yaş tüm hastalar retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: BN yapılan 115 pediyatrik hastanın 19'u (%16,5) YBÜ'ye kabul edildi. Hastaların 13'ü erkek (%68,4) ve ortalama yaşları 10,2±4,9 idi. Donör böbrek 18 hastada canlıdan alındı (%94,7). En sık görülen komorbidite hipertansiyondu (%21,2). SDBH'nin nedenleri arasında kistik-kalıtısal-doğuştan hastalıklar (%42,1), böbrek ve üriner sistemin konjenital anomalileri (%26,3), primer glomerüler hastalıklar (%21,1) ve büyük damar hastalıkları (%10,5) bulunmaktadır. YBÜ'ye en sık kabul zamanı transplantasyondan 6 ay sonraydı (%52,6). Yoğun bakıma yatışların başlıca nedenleri epileptik nöbet (%31,6), solunum yetmezliği (%21,1) ve kalp hastalıkları (%10,5) idi. Hastaların 5'ine (%26,3) invaziv mekanik ventilasyon ve 4'üne (%21,1) RRT uygulandı. Ortalama YBÜ ve hastane kalış süreleri sırasıyla 12,4±28,5 ve 25,8±29,4 gündü. Hastane mortalite oranı %3,5 idi. YBÜ'deki başlıca ölüm nedenleri hemorajik serebrovasküler olay, perikardiyosentez sekonder kardiyojenik şok ve akut karaciğer yetmezliği idi.

Sonuç: Çalışmamızda, böbrek ve üriner sistemin konjenital anomalileri ve fokal segmental glomerüler skleroz, bildirilen çalışmalara benzer şekilde çocuklar arasında SDBH'nin en yaygın nedenleriydi. Erişkin BN alıcılarının YBÜ'ye kabul nedenleri arasında en sık akut solunum yetmezliği, septik şok ve akut böbrek hasarı yer alırken çalışmamızdaki çocukların YBÜ'ye en sık yatış nedenleri epileptik nöbet ve akut solunum yetmezliğidir. Pediyatrik BN alıcılarımızın YBÜ ve hastane sağkalım oranları sırasıyla %78,9-97 idi. YBÜ'ye kabul edilen pediyatrik BN alıcılarının başarılı yönetimi multidisipliner yaklaşımı ile mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Pediyatri, son dönem böbrek hastalığı, böbrek nakli, böbrek nakil alıcı, yoğun bakım ünitesi

S-088

Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Kan Yönetimi: 1 Yıllık Sonuçlar

Serdar Yamanyar¹, Tülay Tunçer Peker¹, Ahmet Utku Dönmez¹, Ferda Bölükbaş², Ahmet Coşar¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Hemovijilans Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Hasta kan yönetimi eritrosit kitlesini koruma, kan kaybını en aza indirme, hastalığın gidişatını iyileştirme amacıyla, aneminin optimal fizyolojik toleransını sağlamak ve alternatifleri göz önünde bulundurarak, uygun olduğunda transfüzyon uygulamak için kanıta dayalı tıbbi ve cerrahi kavramların zamanında uygulanmasını sağlayan multidisipliner bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım gereksiz transfüzyonları ve dolayısıyla transfüzyon komplikasyonlarının doğuracağı riskleri de azaltacaktır.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onamı alındıktan sonra, 2021 yılında cerrahi yoğun bakım ünitesinde takip edilen 716 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, tanıları, ES transfüzyon bilgileri, hemoglobin tetik değerleri hastane veri tabanı ve kan merkezi kayıtlarından elde edildi. Verilerin istatistiksel analizi SPSS 26 programı ile yapıldı.

Bulgular: 2021 yılında cerrahi yoğun bakım ünitemizde takip edilen, yaş ortalaması 62,13±17,3 olan 716 hastanın 109'una yattıkları süre boyunca farklı zamanlarda toplam 577Ü ES transfüzyonu yapıldığı tespit edildi. Transfüzyon yapılan hastaların yaş ortalaması 62,42±21,03 ve 66'sı (%60,6) erkekti. APACHE II skoru 26,41±10,29, beklenen mortalite 53,38±29,35, yoğun bakıma kabul sırasında Hb 10,65±2,3 g/dL'dir. Hastaların 69 (%63,3) tanesi post-operatif, 30 (%27,5) tanesi posttravmatik hastaydı. Ameliyat sonrası izlenen hastaların preoperatif Hb değerleri 11,66±2,3 ölçüldü. Transfüzyon kararı alınırken kullanılan Hb tetik değerinin 6,98±0,88g/dL olduğu ve ortalama 1,33±0,72Ü ES verildiği görüldü. Eritrosit süspansiyonların 340 (%78,2) tanesinin 1Ü olarak transfüze edildiği, klinik durumunun değerlendirilerek ikinci bir transfüzyona karar verildiği anlaşıldı. Altmış dört (%14,7) kez 2Ü, 18 (%4,1) kez 3Ü, 10 (%2,3) kez 4Ü, 3 (%0,7) kez de 5Ü transfüzyon yapıldığı görüldü. Tek seferde birden fazla kan transfüzyonu yapılan hastaların çoğunluğunu travma, GIS kanaması, post-operatif pankreas başı tümörü ve ortopedi olguları oluşturuyordu. Tüm hastalara ait kaba mortalite hızı %11,7 (79 kişi), transfüzyon yapılan hastalara ait kaba mortalite hızı ise %38 (42 kişi) olarak hesaplandı.

Sonuç: Elektif cerrahi, hastaların hemoglobin ve demir depolarının optimizasyonuna izin verecek şekilde planlanmalıdır. ES transfüzyonu kararı yalnızca hemoglobin eşik değeri tarafından yönlendirilmemeli, aynı zamanda hastanın klinik durumunun değerlendirilmesine de dayanmalıdır. Akut miyokardiyal veya serebrovasküler iskeminin yokluğunda hemoglobin seviyesi >8 g/dL olan hastalarda post-operatif transfüzyon uygun olmayabilir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi hasta, yoğun bakım, hasta kan yönetimi

S-089

COVID-19 Yoğun Bakım Hastalarında Nutrisyon Değerlendirmesi

Ayfer Kaya Gök¹, Bengü Özütürk Bulut¹, Ülkü Aygen Türkmen¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 pandemisinde spesifik tedavi bulunmadığından hastaların destek tedavisi önem taşımaktadır. Nutrisyonel destek de stres altındaki, katabolik süreçteki enfekte metabolizmayı ve immün sistemi güçlendirmek için kullandığımız önemli bir tedavi bileşenidir.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz COVID yoğun bakım ünitelerinde 2021 yılı ilk 6 ayında takip ettiğimiz Nutrisyonel Risk Skoru (Nutritional risk screening-NRS2002) 3 üzerinde olan hastalar retrospektif olarak tarandı. Yüz doksan sekiz hastanın demografik verileri, komorbiditeleri, ventilasyon yöntemleri, beslenme yöntemleri, tolerasyon, diare, dekübit durumları, yatış süreleri ve mortalite durumları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %57,1'inin erkek olduğu, yaş ortalamalarının 65,75±17,2 olduğu, %45,5'inin entübe olduğu, %51,8'inin nazogastrik tüp (NGT) ile beslendiği, %99'unda tolerasyon problemi olmadığı, %96,5'inde diare olmadığı, %52'sinin eksitus olduğu, %96'sında dekübit gelişmediği, yoğun bakım yatış süresinin 11,09±8,88 gün olduğu, hastane yatış süresinin 17,63±11,15 gün olduğu ve %22,7'sinin komorbitesinin kardiyovasküler sistem (KVS) olduğu saptandı. Mortalite durumu ile yaş, yoğun bakım yatış süresi ve hastane yatış süresinin karşılaştırılmasında mortalite durumu ile yoğun bakım yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0,05). Eksitus olan hastaların ortalama yatış süresinin (14,2±8,4) eksitus olmayan hastaların yoğun bakım yatış süresinden (7,71±8,17) daha yüksek olduğu görüldü. Mortalite durumu ile hastaların tanımlayıcı değişkenlerinin karşılaştırılmasında; entübe hastalarda ve komorbite ile mortalite durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0,05). KVS + nörolojik hastalık değişkeninde eksitus olmayan hastaların oranı daha yüksek bulunmuşken, KVS + solunum sistemi hastalığında eksitus olan hastaların oranı daha yüksek bulundu.

Sonuç: COVID-19 pandemisine ait bilgilerimiz arttıkça öğreniyoruz ki immüno-suprese hastalar özellikle yaşlı ve komorbiditeleri çok olanlarda mortalite de yüksek seyretmektedir. Bu hastalarda malnütrisyon da görülmektedir. Bizim çalışmamızda da komorbiditesi KVS + solunum sistemi hastalıkları olanlarda ve entübe olanlarda, ileri yaş ve erkek hastalarda mortalite yüksekti. İndirekt olarak mortalite oranının yüksek olmasına rağmen nutrisyonla ilgili komplikasyonların yaşanmaması dikkat çekici noktalardan biri olmuştur. Bunu da klinik protokollerimiz gereği nöromusküler bloker infüzyonlarının az kullanılmasına ve sedasyon düzey takibinin düzenli yapılmasına ve nutrisyonel destek algoritmelerimizin iyi işlemesine bağlamaktayız. Nutrisyon desteğinde klinik yoğun bakım pratiğimize sadık kalarak hastaya özel nutrisyon rejimi seçimi ile hastamızın savaşında üstünlük sağlamaya çalışmalıyız.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, nutrisyon

Tablo 1. Tanımlayıcı değişkenlerin dağılımları

Değişkenler	n (198)	%
Cinsiyet		
Erkek	113	57,1
Kadın	85	42,9
Yaş (ort. + SS)	65,75±17,2	
DM durumu		
Hayır	139	70,2
Evet	59	29,8
Ventilasyon yöntemi		
Entübe	90	45,5
NIMV	52	26,3
Spontan solunum	56	28,3
Beslenme yöntemi		
Oral	93	47,2
NGT	103	51,8
TPN	2	1
Tolerasyon problemi		
Hayır	196	99
Evet	2	1
Diare durumu		
Hayır	191	96,5
Evet	7	3,5
Mortalite durumu		
Hayır	95	48
Evet	103	52
Dekübit durumu		
Hayır	190	96
Evet	8	4
Yoğun bakım yatış süresi (gün) (ort. + SS)	11,09±8,88	
Hastane yatış süresi (gün) (ort. + SS)	17,63±11,15	
Komorbiditeler		
CA	2	1
Endokrin	4	2
HT	2	1
KVS	45	22,7
KVS + CA	6	3
KVS + endokrin	2	1
KVS + nörolojik	20	10,1
KVS + nörolojik + CA	1	0,5
KVS + nörolojik + solunum sist.	2	1
KVS + obezite	1	0,5
KVS + renal	3	1,5
KVS + renal + CA	1	0,5
KVS + renal + solunum sist.	2	1
KVS + solunum sist.	1	0,5
KVS + solunum sist. + CA	11	5,6
KVS + solunum sist. + nörolojik	1	0,5
KVS + solunum sist. + obezite	1	0,5
Nörolojik	18	9,1
Nörolojik + CA	1	0,5
Nörolojik + KVS + fraktür	1	0,5
Nörolojik + renal	3	1,5
Obezite	1	0,5
Renal	4	2
Solunum sist.	8	4
Solunum sist.-renal-nörolojik	1	0,5
Solunum sist. + nörolojik	1	0,5
Solunum sist. + obezite	1	0,5
Yok	53	26,8

Mortalite		n	Ort. + SS	U	p*
Yaş	Hayır	95	64,3±17,83	4489,00	0,316
	Evet	103	67,1±16,54		
Yoğun bakım yatış süresi (gün)	Hayır	95	7,71±8,17	2400,50	<0,01
	Evet	103	14,2±8,4		
Hastane yatış süresi (gün)	Hayır	95	18,62±12,4	4586,50	0,447
	Evet	103	16,72±9,83		

*Mann-Whitney U testi

Değişkenler	Mortalite		X ²	p*
	Hayır	Evet		
Cinsiyet				
Erkek	56 (%58,9)	57 (%55,3)	0,263	0,356
Kadın	39 (%41,1)	46 (%44,7)		
DM durumu				
Hayır	68 (%71,6)	71 (%68,9)	0,166	0,401
Evet	27 (%28,4)	32 (%31,1)		
Ventilasyon yöntemi				
Entübe	9 _a (%9,5)	81 _b (%78,6)	111.453	<0,01
NIMV	31 (%32,6)	21 (%20,4)		
Spontan solunum	55 (%57,9)	1 (%1)		
Tolerasyon problemi				
Hayır	93 (%97,9)	103 (%100)	2.191	0,229
Evet	2 (%2,1)			
Diare durumu				
Hayır	91 (%95,8)	100 (%97,1)	0,244	0,455
Evet	4 (%4,2)	3 (%2,9)		
Dekübit durumu				
Hayır	90 (%94,7)	100 (%97,1)	0,704	0,317
Evet	5 (%5,3)	3 (%2,9)		
Komorbite				
CA	1 (%1,1)	1 (%1)	42.712	0,037
Endokrin	3 (%3,2)	1 (%1)		
HT	2 (%2,1)			
KVS	19 (%20)	26 (%25,2)		
KVS + CA	1 (%1,1)	5 (%4,9)		
KVS + endokrin	2 (%2,1)			
KVS + nörolojik	14 _a (%14,7)	6 _b (%5,8)		
KVS + nörolojik + CA		1 (%1)		
KVS + nörolojik + solunum sist.		2 (%1,9)		
KVS + obezite		1 (%1)		
KVS + renal	3 (%3,2)			
KVS + renal + CA		1 (%1)		
KVS + renal + solunum sist.	2 (%2,1)			
KVS + solunum sist.		1 (%1)		
KVS + solunum sist.	1 _a (%1,1)	10 _b (%9,7)		
KVS + solunum sist. + CA		1 (%1)		
KVS + solunum sist. + nörolojik	1 (%1,1)			
KVS + solunum sist. + obezite		1 (%1)		
Nörolojik	11 (%11,6)	7 (%6,8)		
Nörolojik + CA		1 (%1)		
Nörolojik + KVS + fraktür	1 (%1,1)			
Nörolojik + renal	2 (%2,1)	1 (%1)		
Obezite	1 (%1,1)			
Renal	3 (%3,2)	1 (%1)		
Solunum sist.	5 (%5,3)	3 (%2,9)		
Solunum sist.-renal-nörolojik		1 (%1)		
Solunum sist. + nörolojik		1 (%1)		
Solunum sist. + obezite		1 (%1)		
Yok	23 (%24,2)	30 (%29,1)		

X²: Ki-kare test değeri, *Ki-kare testi

S-090

Favipravir Başlangıç Zamanının Yoğun Bakım Yatış Oranına ve Progrese Etkisi

Fatma Özdemir¹, Serpil Şehirlioğlu¹, Ülkü Aygen Türkmen¹,
Nurdan Kamilçelebi², Melike Tezdöner³

¹Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Medipol Mega Üniversite Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

³İstinye Üniversitesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) için spesifik bir tedavi rapor edilmemiştir. Geniş spektrumlu antivirallerin kullanılması COVID-19 için tekrar gündeme gelmiştir. Favipravir kullanımına ülkemizde sağlık 24.03.2020 tarihinde başlanmıştır. İlk yayınlanan klavuzda hastalara favipravir başlanması için yoğun bakım ünitesine yatış beklenirken sonrasında hastane yatışı ile favipravir başlanması önerildi ve daha sonra semptom başlaması ile tedaviye başlandı. Biz de COVID-19 tedavisinde favipravir tedavisine başlama zamanının yoğun bakım yatış oranına ve progrese etkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz izolasyon servislerinde ve yoğun bakım ünitelerinde Mart, Nisan ve Mayıs aylarında favipravir kullanan hastaların

bilgileri retrospektif olarak tarandı. Semptom başlangıç zamanı göre; favipravir başlangıç zamanı, yoğun bakım ünitesine yatış zamanı, eksitus zamanı, şifa ile taburculuk zamanı kaydedildi. Ayrıca laboratuvar olarak; D-dimer, ferritin, CRP, WBC, lenfosit ve fibrinojen sayısı kaydedildi. Bu bilgiler eşliğinde favipravir başlama zamanı ile hastalığın progresi üzerinde etkisi araştırıldı.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analiz sonucunda eksitus (eks) olanların yaş ortalaması sağ olanlardan anlamlı derecede yüksekti. Eks olan hastaların PCR pozitifliği sağ kalanlardan anlamlı olarak daha az bulundu. Yapılan Spearman korelasyon analizi sonucunda favipravir başlangıç süresi ile CRP'nin favipravir öncesi ve 7. gün arasındaki fark ile YBÜ yatış süresi arasında pozitif düzeyde istatistiksel olarak anlamlı derecede korelasyon saptandı. Buna göre favipravir başlangıcı için geçen süre arttıkça CRP düzeyindeki fark artmaktadır. Ayrıca favipravir ne kadar geç başlanırsa yoğun bakım ünitesinde yatış süresi artmaktadır.

Sonuç: Dokuz çalışmayı kapsayan bir meta-analizde favipravir grubundaki ölüm oranı kontrol grubuna göre yaklaşık %30 daha azdı, ancak bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı değildi. Başka bir meta-analizde favipravirin, özellikle hafif ile orta derecede hastalığı olan hastalarda COVID-19'u tedavi etme olasılığının güçlü olduğu gösterildi. Diğer bir derlemede orta ve şiddetli COVID-19 hastalarında favipravir tedavisi ile ölüm oranı ve mekanik ventilasyon gereksinimi açısından anlamlı bir fark bulunmadı. Favipravirin kullanımı ve ne zaman başlanacağı ile ilgili tartışmalar sürmektedir. Bu yüzden daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Favipravir, COVID, CRP, D-dimer, YBÜ

Tablo 1. Favipravir başlangıç süresi ile çeşitli laboratuvar sonuçlarındaki değişim ve YBÜ yatış süresi arasındaki korelasyon

	D-dimer 0-7	D-dimer 0-14	Ferritin 0-7	Ferritin 0-14	CRP 0-7	CRP 0-14	WBC 0-7	WBC 0-14	Lenfosit 0-7	Lenfosit 0-14	Fibrinojen 0-7	Fibrinojen 0-14	YBÜ yatış süresi
Favipravir başlangıç süresi	-0,052 0,745	-0,128 0,427	0,014 0,921	0,361 0,129	0,310 0,009	0,135 0,360	-0,064 0,563	0,092 0,649	-0,109 0,362	-0,165 0,420	-0,084 0,600	-0,043 0,850	0,727 0,001

S-091

COVID-19 Yoğun Bakım Hastalarında Sekonder Bakteriyel Enfeksiyon Durumu ve Mortalite Üzerine Etkisi

Derya Tatlısuluğlu, Kadir Bulut, Güldem Turan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Şiddetli akut solunum yolu sendromu-koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) ile enfekte hastalarda bakteriyel enfeksiyonun prevalansı, insidansı ve özellikleri ile bilgiler sınırlıdır. Biz bu çalışmada entübe olarak yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) takip edilen COVID-19 hastalarında sekonder bakteriyel enfeksiyon (SBE) gelişimi ve bunun mortaliteye etkisini araştırmaya çalıştık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada COVID-19 YBÜ'de takip edilen hastaların verileri retrospektif olarak tarandı. PCR testi pozitif olup entübe olarak takip edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. SBE'nin varlığı yoğun bakıma kabul tarihinden 48 saatten sonraki dönemde ortaya çıkan CRP yüksekliği, prokalsitonin yüksekliği, kültür sonuçları ve enfeksiyon hastalıkları konsültasyonuna göre karar verildi. SBE'nin tanısının konduğu an "Sekonder Bakteriyel Enfeksiyon Zamanı" olarak kabul edildi.

Bulgular: Tablo 1 ve Tablo 2'de hastaların demografik verileri ve laboratuvar sonuçları özetlenmiştir. Elde edilen bulgularda; hastaların 24'ünde kan kültüründe üreme, 18'inde trakeal kültürde, 6'sında idrar, 8'inde katater, 14'ünde çoklu üremeler mevcuttu (Tablo 4). SBE'nin tespit edildiği grupta mortalite daha yüksek olup ($p<0,001$) (Tablo 2), katateri olan hasta grubunda ise; sekonder bakteriyel enfeksiyon zamanı daha erkendi ($p<0,05$) (Tablo 3).

Sonuç: Antibiyoterapi COVID-19 tedavisi için etkisiz olsa da, COVID-19 şüphesi olan veya belgelenmiş hastalarda ko-enfeksiyonlar dışlanmadığında veya olası SBE nedeni gibi çeşitli nedenlerle uygulanmaktadır. SBE'li hastaların oranının %5-30 arasında değiştiği çeşitli kohort raporlarında bildirilmiştir. 2003'teki ilk SARS-CoV salgını sırasında, hastaların %30'una SBE teşhisi konmuş ve ko-enfeksiyon, hastalık şiddeti ile pozitif olarak ilişkilendirmiştir. Ayrıca bu SARS-CoV pandemisi sırasında yoğun antibiyotik kullanımının, çoklu ilaç direnci olan bakterilerin prevalansında artışa neden olduğu da görülmüştür. Sonuç olarak; antibiyotiğe dirençli bakterilerin artan sayısı bizi sadece bakteriyel enfeksiyonlara karşı daha savunmasız bırakmıyor, aynı zamanda viral pandemiler sırasında da savaşma gücümüzün azalmasına neden oluyor. Bu bağlamda SBE gelişimin önlenmesi, gereksiz antibiyotik tedavisinden kaçınma, ilaç direncinin önlenmesi gelecekteki pandemiler için şimdiden alınması gereken önlemlerdir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sekonder bakteriyel enfeksiyon, mortalite, yoğun bakım

Tablo 1. Hastaların demografik verileri ve laboratuvar sonuçları

n=170	Tüm hastalar	SBEN (n=93)	SBEP (n=77)	p
Yaş	68,35±11,76	67,87±2,34	68,94±12,49	0,45
Glikoz (mg/dL)	192±112,29	186,54±158,02	200,64±133,15	0,86
Üre (mg/dL)	79,3±63,09	85,94±71,97	71,30±49,62	0,25
Kretinin (mg/dL)	1,6±1,54	1,68±1,66	1,52±1,39	0,95
AST (U/L)	54,9±66,83	64,30±79,16	45,54±45,90	0,068
ALT (U/L)	47,31±75,76	55,82±94,099	37,05±40,59	0,28
Ldh (U/L)	494,75±265,93	502,72±300,89	460,98±213,42	0,23
Fibrinojen (mg/dL)	59,3±174,35	573,45±188,40	618,48±153,32	0,17
D-dimer (µgFEU/m)	3,03±4,15	3,09±4,13	2,97±4,2	0,34
Ferritin (ng/mL)	1440,12±1833,21	1557,02±2082,45	1298,67±1480,21	0,45
INR	1,19±0,68	1,23±0,88	1,14±0,36	0,34
Bk (10 ⁹ /L)	11,13±6,59	11,94±7,46	10,15±5,23	0,28
Hb (10 ⁹ /L)	12,63±10,33	11,69±2,34	13,77±15,11	0,11
Trombosit (10 ⁹ /L)	233,99±124,06	223,41±119,48	255,61±128,00	0,10
Lenfosit (10 ⁹ /L)	0,98±1,13	0,88±0,79	1,04±1,43	0,94
Nötrofil (10 ⁹ /L)	9,48±6,14	10,10±7,4	8,73±4,60	0,59
CRP (mg/L)	135,06±93,31	127,58±9,26	145,12±103,77	0,47
Prokalsitonin	2,86±9,57	3,22±12,11	2,42±4,98	0,99
MV gün	9,03±8,57	8,74±9,26	9,37±7,7	0,26
YB gün	14,07±10,32	13,76±10,42	14,4±10,25	0,41
Hastane gün	18,32±12,21	17,27±11,83	19,58±12,62	0,16
SOFA	9,96±2,62	9,66±2,46	10,32±2,72	0,23
APACHE	18,37±7,03	18,52±7,09	18,19±7,00	0,7
NLR	18,64±21,09	19,88±22,28	17,15±19,6	0,64
PLR	339,12±233,88	327,32±247,27	353,32±217,35	0,20
Mortalite	126 (%74,1)	54 (%31,8)	72 (%74,1)	0,001

Tablo 2. Uygulanan tedaviler ile YBÜ takibi sırasında gelişen komplikasyonlar

	SBEN	SBEP	P
Cinsiyet (erkek)	111 (%57,8)	71 (%58,7)	0,8
DKA	23 (%12)	16 (13,2)	0,89
ABY	51 (%26,6)	35 (%28,9)	0,64
KCFT	11 (%5,7)	8 (%6,6)	0,94
DVT	2 (%1)	0 (0)	0,5
PTE	3 (%2,5)	3 (%2,5)	0,68
Tosilizumap	8 (%4,2)	7 (%5,7)	0,7
Anakinra	29 (%15,1)	13 (%10,7)	0,35
Plazmaferez	16 (%6,8)	11 (%9,1)	0,97
IVIG	13 (%6,8)	6 (%5)	0,68
Puls steroid	76 (%39,6)	48 (%39,7)	0,98

Tablo 3. Sekonder bakteriyel enfeksiyon zamanı

Sekonder bakteriyel enfeksiyon zamanı	Katateri olmayan hasta grubu (n=10)	Katateri olan hasta grubu (n=66)	p
Sekonder bakteriyel enfeksiyon zamanı (gün)	7,6±4,97	3,13±2,42	0,03

S-092**Maligntesi Olan Hastalarda COVID-19 Mortalitesi, Tek Merkez Deneyimi**

Uğur Ercan, Pınar Karabak Bilal, Firdevs Gonca Şaşal Solmaz, Mustafa Turhan, Didem Yüksel, Mustafa Kemal Bayar

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalığı pandemisinin başlangıcından itibaren ciddi mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. Maligntesi olan hastalar; primer hastalıkları ve aldıkları tedaviler nedeniyle immünoşüpresif olarak kabul edilmektedir ve bu hastalarda COVID-19 enfeksiyonunun mortalitesinin daha yüksek olduğu bilinmektedir. Hematolojik maligntelerde (lösemi, lenfoma ve miyelom gibi) hastalık seyrinin solid maligntelere göre daha ciddi olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada yoğun bakım ünitesine kabul edilen, hematolojik ve solid organ maligntesi olan COVID-19 hastalarında mortalite oranlarını araştırmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Haziran 2020-Aralık 2021 tarihleri arasında COVID-19 yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalar retrospektif olarak irdelenmiştir. Solid organ maligntesi ve hematolojik maligntesi olan ve maligntesi olmayan hastaların 28 günlük mortalite oranları kaydedilmiştir.

Bulgular: Çalışma dönemi içinde yoğun bakım ünitemize 558 hasta kabul edilmiştir. Maligntesi olmayan hastalarda (n=449) 28 günlük mortalite oranı %7,5; maligntesi olan hastalarda (n=109) %52,3 olarak saptanmıştır. Malign hastaların %58,7'sinde (n=64) solid organ maligntesi, %41,3 ünde (n=45) hematolojik malignte olduğu gözlenmiştir. Yirmi sekiz günlük mortalite oranları solid organ maligntesi olan hastalarda %67,2, hematolojik maligntesi olan hastalarda %68,9 olarak gözlenmiştir.

Sonuç: Malignteler viral enfeksiyonlarda önemli mortalite nedenidir. Yoğun bakım ünitemizde takip edilen COVID-19 hastaları içinde herhangi bir maligntesi olan hastaların 28 günlük mortalitesi olmayanlarla karşılaştırıldığında belirgin olarak yüksek olduğu belirlenmiştir. Malign hastalar içinde de hematolojik maligntesi olan hastaların mortalitesi solid organ maligntesine göre daha fazla olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, malignte, mortalite

S-093**Metabolik Asidoz Gelişen Akut Böbrek Hasarlı Kritik Hastalarda Sodyum Bikarbonat Replasmanının Mortalite Üzerine Etkisi**

Yasemin Sincer¹, Semra Uğur¹, Muhammet Selman Söğüt¹, Gülay Kır¹, Evren Şentürk¹, Nahit Çakar²

¹Koç Üniversitesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Vehbi Koç Vakfı Amerikan Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitelerindeki kritik hastalarda akut böbrek hasarına (ABH) sıkça rastlanır ve genellikle metabolik asidoz bu tabloya eşlik eder. Bu hastalara uygulanacak sıvı rejimi halen tartışılan bir konudur. Sodyum bikarbonat (NaHCO₃) infüzyonu ekstraselüler pH'yı artırıp kardiyovasküler fonksiyon ve doku perfüzyonunu artırarak özellikle kronik böbrek hasarlı ve pankreatitli hastalardaki metabolik asideminin tedavisinde olası bir seçenek olsa da ABH'li hastalarda intravenöz (IV) NaHCO₃ tedavisi hakkında literatürde yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu retrospektif çalışmada, yoğun bakım ünitesine alınmış metabolik asidoz ve KDIGO en az evre 1 ABH'li hastalarda NaHCO₃ idame sıvı tedavisinin mortalite üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2015-2021 yılları arasında Vehbi Koç Vakfı Amerikan Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen, 18 yaş üzeri etik kurul onaylı 4.549 hastadan yatış günü pH değeri 7,3 altında ve bikarbonat değeri 22 mEq/L altında olan 245 hasta tespit edilmiştir. Bu hastalardan KDIGO değerlendirme sistemine göre en az evre 1 ABH'li 73 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların demografik özellikleri, APACHE II skorları, kreatinin değerleri, idrar çıkışları, mortalite oranları ve yoğun bakım ünitesindeki yatış süreleri boyunca aldıkları IV idame sıvıları kaydedilmiştir. SPSS v26 programı kullanılarak bu parametrelerin istatistiksel olarak ilişkileri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 73 hastadan NaHCO₃ IV idame sıvı alan 43, sadece izotonik tedavisi alan 30 hasta saptanmıştır. NaHCO₃ IV idame sıvı alan 43 kişide mortalite, almayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır (p<0,001, RR: 19,4 %95 CI 2,09-180,70). Yoğun bakıma yatış ve taburculuk günü kreatinin değerleri karşılaştırıldığında ise NaHCO₃ IV idame sıvı alan grupta anlamlı yükseliş saptanmıştır (p<0,001).

Sonuç: Bu çalışmada, NaHCO₃ IV idame sıvı verilen metabolik asidozlu akut böbrek hasarlı hastalarda verilmeyen gruba göre mortalitenin daha yüksek olduğunu saptadık. NaHCO₃ IV idame sıvı tedavisi üzerine literatürde pek çok çalışma bulunmasına rağmen, metabolik asidozlu ABH'li hastalarda kullanımını inceleyen çalışma sayısı azdır. Bu hastaların idame sıvı tedavi algoritmalarını belirleyecek prospektif randomize kontrollü çalışma yapılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Sodyum bikarbonat, metabolik asidoz, akut böbrek hasarı

S-094

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Servislerinden Palyatif Bakım Servisine Kabul Edilen Hastaların Değerlendirilmesi

Uğur Uzun, Tunzala Yavuz, Aykut Sarıtaş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Ortalama yaşam süresinin artması, yeni ve etkili tedavilerin ortaya çıkması toplumda yaşam süresini uzatmakta, yaşlı ve kronik hastalığı olan nüfusun artmasına yol açmaktadır. Buna bağlı olarak 65 yaş üstü hastaların hastanelere başvuru sıklığı artmakta ve yatan hastaların %40'ını oluşturmaktadır. Yoğun bakım (YB) yataklarının da %55'ini 65 yaş üstü hastalar oluşturmaktadır, 85 yaş üstü hastaların %14'ü YB'lerde ölmektedir. Bu hastaların akut tedavileri bittikten sonra taburculuğunda zorlanılmakta, YB yataklarının gereksiz doluluğuna neden olmakta, ihtiyaç olan hastalara yer açılmamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 2019 Mayıs ayı ile 2020 Mart ayında arasında palyatif bakım servisine (PBS) yatırılan 310 hasta tarandı. Bu hastalardan YB ünitesinden kabul edilen 26'sı kadın, 58'i erkek 84 hastanın demografik bilgileri (yaş, cinsiyet), yatış tanısı, kaç gün yattığı, taburculuk durumu değerlendirildi.

Bulgular: Kadın hastaların yaş ortalaması 63,6 erkek hastaların 65,7 bulundu. Hastaların 38'i nörolojik hastalıklardan, 32'si kanser, 6'sı solunum sistemi hastalıkları ve 8'i de diğer hastalıklardan YB'ye kabul edilmişti. Yetmiş iki hasta yakınlarına eğitim, 8'i ağrı, 3'ü beslenme yetersizliği ve 1 tanesi yara bakımı amaçlı PBS'ye kabul edilmişti. Hastaların 50'si trakeostomili, homeventilatöre bağlı olup perkütan endoskopik gastrostomili (PEG), 5'i trakeostomili ve homeventli, 3'ü PEG'li ve trakeostomili, 12'sinde sadece PEG ve 14'ünde sadece trakeostomi vardı. Bu hastaların 63'ü eve, 7'si tekrar YB'ye gönderilirken 14'ü de öldü. Eve gönderilen hastalar ortalama 19,03, YB'ye gönderilenler 7,8, ölen hastalarda 12,7 gün serviste yatmışlardır.

Sonuç: YB hastalarının akut tedavileri bittikten sonra palyatif bakım konsültasyonları hasta güvenliğini artırırken ve kontrolsüz semptomlar için yeniden hastaneye yatışları azaltmaktadır. Ayrıca hasta yakınlarına verilen bakım eğitimi için YB yatakları gereksiz yere meşgul edilmemekte ve hasta yakınlarına daha uzun ve kaliteli bakım eğitimi verilmesine yol açmaktadır. YB'den taburculuğu planlanan bakım hastalarının PBS'lerine yönlendirilmesi hastanın iyileşme süreci hızlandırılır, gereksiz harcamalar, zaman ve işgücü kaybı azalır, YB'de gereksiz yatak kaybı olmaz ve hasta ailesinin bir parçası olması sağlanır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, palyatif bakım

S-095

Yoğun Bakımda Takip Edilen COVID-19 Tanılı Hastaların Retrospektif İncelenmesi

Derya Sezen Akel, İsmail Demirel, Ahmet Aksu, Fethi Günay, Eşef Bolat

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-19 (COVID-19), akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), sepsis, septik şok, miyokardit, aritmi, kardiyojenik şok veya çoklu organ yetmezliği tablolarına sebep olan multisistemik bir hastalıktır. Bu çalışmada yoğun bakımda takip edilen hastaları retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak planladığımız bu çalışmamızda 200 hasta incelendi. Hastalar yaşayan ve ölen olmak üzere gruplara ayrıldı. Gruplar arasındaki farklar ki-kare ve Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma grubunda 124 erkek, 76 kadın vardı. Ölenler grubu 143 yaşayanlar grubunda 57 kişi vardı. Ölenler grubundaki hastaların yaş ortalaması (70,5±14,02) yaşayanlara göre daha yüksekti (64,3±16,25) (p=0,15). Yoğun bakıma kabulde APACHE II skoru ölenler grubunda 17 (min: 5 - maks: 37) iken yaşayanlar grubunda 14 (min: 5 - maks: 27, p=0,001) idi. SOFA skoru ölenler grubunda 5 (min: 2 - maks: 17) iken yaşayanlar grubunda 3 (min: 0 - maks: 14, p<0,001) idi. Hastaların yoğun bakıma kabulde laktat değerleri ölenler grubunda 2,3 (min: 0,8 - maks: 18) iken yaşayanlar grubunda 2 (min: 0,6 - maks: 10,5, p=0,012) ve gelişim satürasyon değerleri ölenler grubunda 85 (min: 35 - maks: 97) yaşayanlar grubunda ise 89 (min: 70 - maks: 100, p=0,029) idi. Ölenler grubunda lenfosit değerinin yoğun bakıma kabuldeki değere göre 14. günde yüzde değişimi %27 azalma şeklinde iken yaşayanlar grubunda %15 artış şeklindeydi (p=0,006). Prokalsitonin değerinin 14. gün yüzde değişimi ölenler grubunda %56 artış iken yaşayanlar grubunda %62 azalma şeklindeydi (p<0,001). Troponin değerinin 14. gün yüzde değişimi ölenler grubunda %64 artış iken yaşayanlar grubunda %71 azalma şeklindeydi (p=0,014). PaO₂/FiO₂ oranının 14. gün yüzde değişimi ölenler grubunda %29 artış yaşayanlar grubunda ise %115 artış şeklindeydi (p=0,033). D-dimer değerinin 7. gün yüzde değişimi ölenler grubunda %84 artış, yaşayanlar grubunda ise %4 artış şeklindeydi (p=0,022). Yoğun bakıma kabulde LDH değeri ölenler grubunda 630 (min: 37 - maks: 6.517) iken yaşayanlar grubunda 511 (min: 216 -maks: 1.434, p=0,004) idi. LDH değerinin 7. gün yüzde değişimi ölenler grubunda %6 artış iken yaşayanlar grubunda %16 azalma şeklindeydi (p=0,008).

Sonuç: Çalışmamızda daha yüksek yaş ortalaması, APACHE II ve SOFA skorları, daha yüksek giriş laktat ve LDH değerleri, daha düşük saturasyon değerleri mortalite ile ilişkiliydi. Lenfosit, prokalsitonin, PaO₂/FiO₂, troponin, D-dimer ve LDH değerlerindeki değişimler mortalite ile ilişkililiydi. Kısıtlı hasta sayısı ve gruplar arası dağılımın homojen olmaması nedeniyle ileri klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, APACHE II, SOFA, laktat

S-096

Üçüncü Düzey Genel Yoğun Bakım Ünitemizdeki Çoklu İlaç Dirençli Mikroorganizma ve Karbapenem Direnç Oranlarımız

Ahmet Sarı, Özde Yakışır Kurt, Yelda Balık, Osman Ekinci

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sık karşılaştığımız enfeksiyonlar önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Özellikle çoklu ilaç dirençli mikroorganizmaların (ÇİDO) neden olduğu enfeksiyonların mortalitesi daha yüksek seyretmektedir. YBÜ'de ÇİDO'ların yaygınlığı; ülkeler, klinikler ve yoğun bakımlar (YB) arasında farklılık göstermekle beraber dünya çapında artmaktadır. Bizim bu çalışmadaki amacımız bu enfeksiyonların YBÜ'deki oranlarını tespit ederek gerekli önlemlerin alınmasını ve mortalitenin azaltılmasını sağlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz YBÜ'ye son 4 ay içerisinde yatan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Bu hastalardan kültür alınanlar tespit edildi. Kültür sonuçları incelenerek ÇİDO üremesi olanlar kaydedildi.

Bulgular: Dört aylık dönemde YBÜ'ye toplam 224 hasta yatışı oldu. Bu hastaların 106'sından kültür gönderildi bu örneklerin 72'sinde (%67,9) üreme oldu. Bu üremelerin 52'sinde (%72) ÇİDO üredi. Bu üremelerdeki karbapenem direnci 30 (%57) oranında yüksek olarak tespit edildi. Patojen olarak en çok izole edilen ajanlar; *Klebsiella pnömonia* 14 (%27), *Acinetobacter baumannii* 12 (%23), *Pseudomonas aeruginosa* 9 (%17) ve *E. coli* 7 (%13) olarak tespit edildi.

Sonuç: YB'ler hastane enfeksiyonlarının en sık görüldüğü özellikli birimlerdir. Bu alanlarda daha çok ÇİDO'ların neden olduğu enfeksiyonlarla karşılaşmaktayız. ABD Ulusal Sağlık Güvenliği Ağı'na 2011-2014 yılları arasında bildirilen enfeksiyonlar içinde *A. baumannii* izolatların %69'unu oluşturmuştur. Karbapenem direnci küresel olarak önemli ve devam eden bir halk sağlığı sorunudur. Esas olarak *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* ve *Acinetobacter baumannii* gibi Gram-negatif patojenler arasında görülür. Bizim çalışmamızda da gram negatif bakteriler daha fazla tespit edildi. ÇİDO oranını 52 (%72) olarak bulduk ve etken olarak *Klebsiella pnömonia* 14 (%27), *Acinetobacter baumannii* 12 (%23), *Pseudomonas aeruginosa* 9 (%17) ve *E. coli* 7 (%13) olarak tespit ettik. Bu enfeksiyonlar yatış nedeninden bağımsız şekilde önemli bir mortalite nedeni olabilmektedir. Bu nedenle bu enfeksiyonların önlenmesine yönelik alınacak tedbirler mortalitenin azaltılmasında önemli rol oynayacaktır. El hijyeni YB'lerde ÇİDO'ların bulaşmasını önlemek için temel taş olmaya devam etmektedir. Buna ek olarak önleme programları yerel epidemiyolojiye göre uyarlanmalı, hastane çapında organize edilmeli ve sadece yoğun bakımla sınırlandırılmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çoklu ilaç dirençli mikroorganizma, yoğun bakım, kritik hasta

Tablo 1. Üreme sonuçlarının analizi

	ÇİDO üreme	ÇİDO olmayan üreme
Üreme olan hasta sayısı	52 (%72)	20 (%28)
Ortalama antibiyotik direnç sayısı	11	-
Karbapenem direnci	30 (%57)	-
Ortalama YB yatış süresi/gün	19,4	14
Çıkış şekli	Eks: 31 (%59) Taburcu: 16 Yatan: 5	Eks: 10 (%50) Taburcu: 9 Yatan: 1

S-097

COVID-19 Karaciğer Hasarı Yapar mı?

Aylin Parmaksız

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2'nin (şiddetli akut solunum yolu sendromu-koronavirüs-2) sebep olduğu COVID-19 (Koronavirüs hastalığı-19) hastalığı, ilk defa Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde tanımlanmıştır. Virüs tarafından kodlanan RdRp ("RNA dependent RNA polimerase") tarafından replikasyonu sağlanan tek, pozitif sarmallı bir RNA virüsü olan SARS-CoV-2 hedef hücreler üzerindeki ACE2 (anjyotensin dönüştürücü enzim-2) fonksiyonel reseptörlerine bağlanarak hücreye girer. ACE2 reseptörleri akciğerler, üst solunum yolları ve diğer bazı organlar yanı sıra karaciğer, safra yolları ve barsaklarımızda mevcuttur ve bu yapılar hastalığın olası hedefleridir.

Gereç ve Yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden etik kurul onayı alındıktan sonra (karar no: 2021-564) 2021 Eylül-Kasım tarihleri arasında yatan 113 olgu taranmıştır. Hastaların demografik verileri, yatışının 1. günü ve 10. gün AST, ALT, ALP, GGT, total bilirubin ve direk bilirubin değerleri kaydedilmiştir. Hastaların hepsi öncesinde bilinen karaciğer hastalığı olmayan gruptur. Hepsisi 5 gün favipavir, 10 gün steroid tedavisi almıştır.

Bulgular: Bizim çalışmamızda 1. gün ve 10. gün verileri karşılaştırıldığında tüm değerlerde anlamlı bozulma saptanmıştır. AST, ALT, GGT, ALP değerlerinde bozulma daha yüksekken total bilirubin ve direk bilirubinde daha az bozulma gözlenmiştir. Birinci hastada da sklerozan kolanjit gelişmiş. Gastroenterolojiye hasta devredilmiştir.

Sonuç: Genel olarak, COVID-19 enfeksiyonu seyri sırasında, çeşitli çalışmalarda hastanede yatan hastalarda karaciğer biyokimyasal parametrelerine bakıldığında, hastaların %14 ile %53'ünde AST, ALT ve hafif düzeyde bilirubin seviyelerinde yükselme olduğu bildirilmiştir. Ancak genel olarak bakıldığında COVID-19 hastalarında en sık görülen anormallik aminotransferaz (AST ve ALT) yüksekliğidir. Yüz kırk sekiz COVID-19 hastasında ilaç kullanımı ve aminotransferazlar arasındaki ilişkiyi geriye dönük olarak incelemiş ve başvuru sırasında aminotransferaz anormalligi olmayan hastaların %48'inde yaklaşık bir hafta sonra ALT/AST yüksekliği geliştiğini bildirmişlerdir. Ancak bazı çalışmalarda da, COVID-19 enfeksiyonu seyri sırasında karaciğer disfonksiyonunun hafif, geçici olduğu, klinik olarak önemli olmadığı ve COVID-19 sonuçları üzerinde hiçbir etkisi olmadığı bildirilmiştir. Sonuç olarak; COVID-19 karaciğer tutulumu açısından henüz fikir birliği gelişmediğinden ileriye yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, karaciğer

Tablo 1. Karaciğer enzimlerinin 1. gün ile 10. gün karşılaştırması

--	AST 1. gün	AST 0. gün	ALT 1. gün	ALT 10. gün	ALP 1. gün	ALP 10. gün	GGT 1. gün	GGT 10. gün	Total bilirubin 1. gün	Total bilirubin 10. gün	Direkt bilirubin 1. gün	Direkt bilirubin 10. gün
Normal	78 (68,4)	48 (42,1)	80 (70,2)	46 (40,4)	96 (84,1)	59 (58,1)	68 (59,6)	34 (29,8)	108 (94,7)	85 (75,6)	101 (88,6)	60 (52,6)
2 kat artış	27 (23,7)	33 (28,9)	22 (19,1)	37 (33,5)	17 (15,9)	37 (32,5)	20 (17,5)	20 (18,5)	5 (5,3)	21 (18,4)	12 (11,4)	47 (41,1)
2-5 kat artış	7 (7,1)	21 (18,4)	9 (7,9)	21 (18,4)	0	9 (7,9)	18 (15,5)	28 (24,5)	0	6 (5,1)	0	5 (4,4)
5-10 kat artış	1 (0,8)	4 (4,5)	2 (2,8)	4 (3,5)	0	6 (5,3)	6 (5,5)	8 (7,0)	0	1 (0,9)	0	1 (0,9)
10 kat ve üzeri	0	7 (6,1)	0	5 (4,2)	0	2 (2,5)	1 (1,9)	23 (20,2)	0	0	0	0

S-098

The Evaluation of COVID-19 Patients Treated with HFNC in ICU

Ayşe Müge Karcioğlu¹, Hatice Zeynep Atlı¹, Oğuz Karcioğlu²,
İşıl Özkoçak Turan¹

¹University of Health Sciences Turkey, Ankara City Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, Ankara, Turkey

²Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Chest Diseases, Ankara, Turkey

Objective: Since the COVID-19 pandemic caused respiratory failure in many patients, oxygen delivery methods had to be diversified, and their numbers increased. High flow nasal cannula (HFNC), which has been shown beneficial in acute respiratory failure previously, also came to the fore. We aimed to investigate the efficacy of HFNC on patients hospitalized in intensive care units due to COVID-19.

Materials and Methods: We retrospectively screened the patients followed in the intensive care unit due to COVID-19. Patients treated with HFNC performed the study group. We analyzed the relationship between demographics, laboratory results, treatment modalities, complications, and outcomes.

Results: Among the 330 patients included mean ventilation duration with HFNC was 7.84 days. 170 (51.5%) patients intubated during HFNC treatment. Only 5 of them were extubated. Intubated patients had higher mean HFNC duration (9.74 days - min: 2, max: 49) compared to non-intubated patients (6.05 days - min: 1, max: 30). There was a significant relationship between mortality and age (OR: 1.04), APACHE II score (OR: 1.35), having cancer (OR: 3.89), receiving NIV (OR: 5.94), and presence of secondary bacterial infection (OR: 44.6).

Conclusion: HFNC, whose benefit in acute respiratory failure has been proven, is also widely and successfully used in COVID-19 patients. Comprehensive randomized studies are needed to demonstrate the effect of HFNC use on intubation requirement and mortality.

Keywords: Ventilation, mortality, COVID-19, respiratory failure, pneumonia

Table 1. Baseline characteristics

	HFNC (106)	HFNC+ NIV (224)	Total (330)
Age	Median, min-max	68.0 (31-88)	66.6 (27-95)
Sex	Female/ Male (F/M)	39/67	64/160
Comorbidities (N, perc)			
Hypertension:	55 (51.9%)	127 (56.7%)	182 (55.2%)
Diabetes Mellitus:	37 (34.9%)	78 (34.8%)	115 (34.8%)
CAD:	27 (25.5%)	42 (18.8%)	69 (20.9%)
COPD:	12 (11.3%)	17 (7.6%)	29 (8.8%)
Cancer:	10 (9.4%)	18 (8.0%)	28 (8.5%)
Heart Failure:	7 (6.6%)	20 (8.9%)	27 (8.2%)
Asthma:	7 (6.6%)	13 (5.8%)	20 (6.1%)
CKD:	7 (6.6%)	10 (4.5%)	17 (5.2%)
CVD:	2 (1.9%)	11 (4.9%)	13 (3.9%)
Demans:	6 (5.7%)	4 (1.8%)	10 (3%)
Apache-II (med, min-max)	10.0 (3-28)	11.0 (3-26)	11.0 (3-28)
0-4 point (N, perc)	8 (7.5%)	5 (2.2%)	13 (3.9%)
5-9 point (N, perc)	35 (33.0%)	66 (29.5%)	101 (30.6%)
10-14 point (N, perc)	38 (35.8%)	95 (42.4%)	133 (40.3%)
15-19 point (N, perc)	16 (15.1%)	40 (17.9%)	56 (17.0%)
20-24 point (N, perc)	9 (8.5%)	18 (8.0%)	27 (8.2%)

CAD: Coronary artery disease, COPD: Chronic obstructive pulmonary disease, CKD: Chronic kidney disease, CVD: Cerebrovascular disease, N: number, perc: percentage

Table 2. Laboratory results

<u>Lab (med min-max)</u>	<u>HFNC (106)</u>	<u>HFNC+ NIV (224)</u>	<u>Total (330)</u>
<u>Wbc (x10⁹/L)</u>	9.13 (2.83-108.7)	9.19 (0.12-22.94)	9.17 (0.12-108.7)
<u>Neutrophile (x10⁹/L)</u>	7.64 (0.82-17.09)	8.03 (0.04-21.27)	7.90 (0.04-21.27)
<u>Lymphocyte (x10⁹/L)</u>	0.57 (0.05-82.74)	0.54 (0.02-36.0)	0.55
<u>Sedimentation* (mm/h)</u>	47.5 (5.0-140.0)	38 (3-123)	42 (3-140)
<u>CRP (g/L)</u>	0.13 (0.001-0.360)	0.136 (0.001-0.54)	0.134 (0.001-0.540)
<u>Procalcitonin (mcg/L)</u>	0.19 (0.03-78.83)	0.23 (0.02-35.04)	(0.02-78.8)
<u>IL-6 (pg/mL)</u>	51.4 (2.0-2020)	44.15 (1.30-1703.0)	44.95 (1.3-2020)
<u>LDH (u/L)</u>	516 (159-2058)	552 (179-1396)	(159-2058)
<u>Ferritin (mcg/L)</u>	624 (22-33743)	702 (23-10795)	676 (22-33743)

*199 patients had sedimentation results.

WBC: White blood cell, CRP: C-reactive protein, IL-6 Interleukin-6, LDH: Lactate dehydrogenase, HFNC:

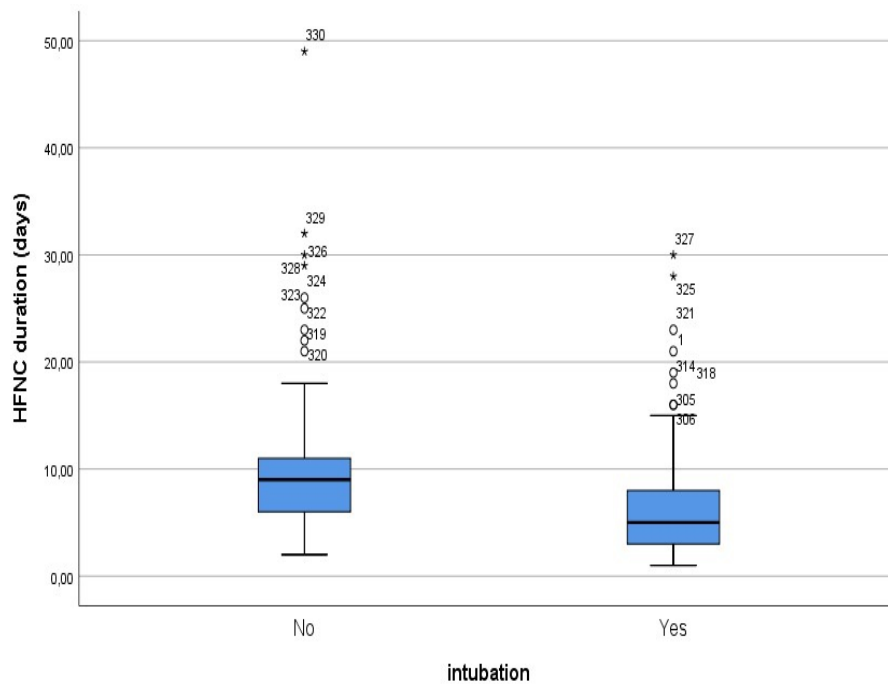


Figure 1. Comparison of HFNC durations between intubated and non-intubated patients

S-099

Trakeal Rezeksiyon ve Uç-uca Anastomoz Uygulanan Hastalarda Post-operatif Cerrahi Yoğun Bakım Deneyimlerimiz

Musa Zengin¹, Ali Alagöz¹, Göktürk Fındık², Funda İncekara², Serdar Acemoğlu², Hilal Sazak¹

¹Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

²Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Uzun entübasyon süresi, entübasyon tüpü kaf basınçlarının yüksek olması, kadın cinsiyet, komorbiditeler ve obesite gibi birçok faktör trakeal stenoz (TS) gelişmesine neden olabilir. Bu çalışmada kliniğimizde TS nedeniyle opere olan hastaların post-operatif cerrahi yoğun bakım (YB) ünitesindeki deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2010-2021 tarihleri arasında trakeal rezeksiyon ve uç-uca anastomoz uygulanan ve post-operatif cerrahi YB'de takip edilen 15 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verilerinin yanında TS nedenleri, stenoz seviyeleri, anestezi süreleri, cerrahi süreleri, post-operatif komplikasyonları, YB yatış süreleri, taburculuk süreleri ve uzun dönem mortalite durumları araştırıldı.

Bulgular: Yaş ortalamaları 41,2 olan, 6 kadın ve 9 erkek toplam 15 hastanın dosyaları değerlendirildi. Hastaların tümünde uzamış entübasyon nedeniyle TS gelişmişti. Stenoz seviyesi vokal korddan ortalama 3,2 cm mesafedeydi. Anestezi süresi ortalama 234 dk idi. Hastaların tümü ameliyathanedeki ekstübe edilmiş ve YB'de nasal oksijen almışlardı. Toraks ön duvarı ile çene arasında sütür uygulaması yapılmıştı. Hastaların YB yatış süreleri ortalama 3,1 gün idi. Bir hastanın YB yatış süresi post-operatif pnömoni gelişmesi nedeniyle 17 gün idi. Tüm hastalar taburcu olurken uzun dönemde mortaliteye rastlanmadı.

Sonuç: Post-operatif dönemde hastalarda cerrahi alanda oluşabilecek kanama ve hematoma nedeniyle trakeaya bası oluşabilir ve entübasyon gerektirecek solunum yetmezliği gelişebilir. Ayrıca yetersiz sekresyon atılması ve bulantı kusma, boynu fleksiyonda sabitlenmiş bu hastalarda asfiksiye neden olabilir. Bir diğer önemli durum ise çene sütürlerine nedeniyle olası entübasyonun oldukça zor olabileceğini öngörebilmektir. Bu nedenle fiberoptik bronkoskopi dahil, zor entübasyonla ilgili tüm enstrümanların hazırda bulunması gereklidir. Ayrıca hemodinamisi stabil olmayan hastalarda hiperfleksiyona bağlı gelişebilen tetraplejiye kadar gidebilen nörolojik komplikasyonlar da görülebilir. Bu nedenle yakın hemodinamik ve nörolojik takip önemlidir. Sonuç olarak trakea rezeksiyonu yapılan hastalarda özellikle erken post-operatif dönemde yakın YB takibi, gelişebilecek ciddi komplikasyonları önlemek açısından, oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Trakeal stenoz, trakeal rezeksiyon, yoğun bakım, post-operatif yoğun bakım

S-101

Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Multi-Travmalı Hastalarda Kan Üre Nitrojen/Kreatinin Oranının Kanamayı Öngörmedeki Klinik Önemi

Firdevs Tuğba Bozkurt¹, Sema San², Tuğba Bingöl Tanrıverdi¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Niğde Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Niğde, Türkiye

Amaç: Multi-travma vücudun en az iki bölgesinde ciddi travma olması olarak adlandırılır ve genç erişkinlerde ölüme neden olan en sık sebeptir. Yoğun bakımlarda kritik hastaların önemli bir kısmını multi-travmalar oluşturmaktadır. Travma sonrası akut kanamalar sık görülmektedir ve akut kanamalara bağlı mortalite oranı yüksektir. Bu nedenle bu hastaların erken tanınması ve hızlı tedavi edilmeleri büyük önem taşımaktadır. Kan üre nitrojeninin (BUN)/serum kreatinin oranı, kanamayı değerlendirmede kullanılabilir bir parametredir. Çalışmamızın amacı; multi-travma ile yoğun bakıma kabul edilen hastalarda başvurudaki BUN/Kreatinin oranı ile kanama şiddeti arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Mayıs 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında yoğun bakımımızda multi-travma tanısı ile yatan 97 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, travma etiyojisi, APACHE II skoru, SOFA skoru, nabız, ateş, kan basıncı, biyokimyasal değerleri, yoğun bakımda kalış süreleri ve mortalite oranları kaydedildi.

Bulgular: Hastanın 94'ü erkek (%96,9), 3'ü (%3,1) ise kadındı. Travma etiyojisine bakıldığında; 71 hastada (%73,2) ateşli silah yaralanması, 20 (%20,6) hastada darp, 4 (%4,1) hastada trafik kazası, 1 (%1) hastada kesici-delici alet yaralanması ve 1 (%1) hastada elektrik çarpması mevcuttu. Hastaların ortalama yaşı 24 (21,5-32), ortalama APACHE II skoru 14 (9,5-21) ve başvurudaki ortalama hemoglobin miktarları 11,4±3,0 idi. Hastanedeki ortalama yatış süresi 5 (3-7,8) gün idi. Hastalar başvurudaki BUN/kreatinin oranına göre 2 gruba ayrıldı: BUN/kreatinin <20 olanlar ve >20 olanlar. Her iki grup, bazal karakteristik özellikler açısından benzerdi. Ancak; BUN/kreatinin oranının <20 olduğu hastalar ile karşılaştırıldığında, BUN/kreatinin oranının >20 olduğu hastalarda başvurudaki hemoglobin miktarı anlamlı olarak daha düşüktü (10,7±2,7'ye karşın 12,2±2,5, p=0,032) (Tablo 1). Ek olarak, korelasyon analizinde BUN/kreatinin oranı ile hemoglobin arasında negatif yönde orta kuvvette bir korelasyon olduğu tespit edildi (r=-0,364, p<0,001) (Şekil 1).

Sonuç: Multi-travma yönetiminde hızlı tanı ve tedavi için çok teknik kullanılmaktadır. BUN/kreatinin oranı da laboratuvarından kolayca elde edilebilen bir parametredir. Çalışmamızda, BUN/kreatinin oranının multi-travmalı hastalarda başvurudaki kanamayı öngörebileceği ve kanama miktarı ile ilişkili olabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kan üre nitrojeni/kreatinin oranı, yoğun bakım ünitesi, multi-travma

Tablo 1.

Değişkenler	BUN/kreatinin <20 (n=19)	BUN/kreatinin >20 (n=75)	p
Yaş, yıl	23 (20-26,8)	25 (22-34)	0,092
Erkek cinsiyet (%)	19 (95,0)	95 (97,4)	0,504
SOFA skoru	4 (2-6,8)	5 (2-9,5)	0,167
APACHE	14 (9,3-24,5)	16 (9,5-21)	0,674
Ateş	36,9±0,6	36,9±0,7	0,986
Nabız	98,1±19,4	95,0±25,3	0,698
Sistolik kan basıncı	104,8±32,0	106,1±21,5	0,867
Diastolik kan basıncı	57,9±17,4	61,7±13,0	0,396
Başvurudaki hemoglobin	12,2±2,5	10,7±2,7	0,032
Beyaz küre	17,4 (12,3-26,1)	19,3 (14,0-25,0)	0,529
Platelet	154,5 (105,8-236)	183 (118-254)	0,521
AST	44 (24,5-85)	42,5 (31-119,3)	0,421
ALT	15 (13,5-31,5)	24 (15-57)	0,135
CRP	4 (2-14)	7,6 (1,8-41,8)	0,374
Albumin, g/L	27 (16-33)	31 (23,5-36,6)	0,091
INR	1,3±0,4	1,5±0,6	0,282
Yoğun bakım yatış süresi	3,5 (3,0-5,8)	5 (4-8)	0,069
Eksitus (%)	8 (40)	35 (45,5)	0,662

S-102

Majör Karın Cerrahisi Geçiren Hastalarda Farklı Karın İçi Basınçların Optik Sinir Kılıf Çapına Etkisinin Araştırılması

Mehmet Turan İnal¹, Dilek Memiş¹, Emin Tunç Demir¹, İsmail Arslan¹, Selçuk Arslan²

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Edirne, Türkiye

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Amaç: Artmış karın içi basıncın kafa içi basıncı üzerine zararlı etkileri vardır. Bu gözlemsel çalışmada, majör cerrahi geçiren hastalarda karın içi basınç değerlerinin ultrason yardımıyla ölçülen optik sinir kılıf çapı (ONSD) ölçümü üzerine olan etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 78 hasta dahil edildi. Tüm hastaların yaşı, cinsiyeti, kilosu, ameliyat türleri, ek hastalıkları, APACHE, SOFA skoru, ameliyat süresi ve ameliyat sırasında verilen sıvı miktarı kaydedildi. Tüm hastaların yoğun bakım ünitesinde yatış süresi ve prognozları kaydedildi. Hasta yoğun bakım ünitesine alındıktan sonra ve 6 saatte bir IAB ölçüldü. ONSD ölçümleri, IAB değerlerinin ölçümü ile eş zamanlı olarak yapıldı. IAB, ONSD ve diğer parametreler 24 saat takip edildi.

Bulgular: Karın içi basınç, sol ONSD, sağ ONSD, kalp hızı ölçümleri grup 2 ve grup 3'te grup 1'e göre anlamlı olarak yüksekti (her biri için p<0,001) grup 1 ile karşılaştırıldığında grup 3'te anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,001).

Sonuç: IAB ve ICB arasındaki ilişkiyi tanımlayan mekanizmalar araştırılmıştır. Bir çalışma, merkezi sinir sistemi venöz dolaşımındaki

azalmanın ve sagittal sinüste sekonder basıncın artmasının omurilik sıvısı basıncında artışa neden olduğunu bildirmiştir. Karın içi basıncı yüksek olan hastalarda ultrasonografi ile ONSD takibi yapılmasını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: İntraabdominal basınç, intraabdominal hipertansiyon, abdominal kompartman sendromu

	Grup 1 (n=53)	Grup 2 (n=20)	Grup 3 (n=5)	p
Yaş (yıl)	68 (56-76)	65 (5,75-74,50)	59 (21-64,5)	0,155
Kilo (kg)	77,21-11,11	78,25-10,49	80,20-8,35	0,808
APACHE II	9 (8-12) ^a	11 (9-16,5) ^{ac}	18 (14-22) ^{bc}	0,003*
SOFA	2 (2-4) ^a	3,5 (3-5,5) ^b	8 (4-10) ^b	<0,001*

		Baseline	6. hr	12. hr	18. hr	24. hr	p
IAB (mmHg)	Grup 1 ^a	7.45SD0.61	7.60 SD0.69	7.53 SD0.67	7.58 SD0.66	7.60 SD0.74	<0,001*
	Grup 1 ^b	12.60 SD3.07	12.00 SD3.34	11.20 SD2.98	10.10 SD2.59	9.95 SD2.54	
	Grup 3 ^c	15.40 SD7.70	18.60 SD7.06	19.80SD4.92	17.20 SD6.42	13.20 SD4.38	
p		0,09					
Sol ONSD (mm)	Grup 1 ^a	4.52 SD0.15	4.53 SD0.14	4.53 SD0.14	4.54 SD0.15	4.54 SD0.14	<0,001*
	Grup 2 ^b	5.11 SD0.34	5.08 SD0.33	5.03 SD0.31	4.91 SD0.29	4.86 SD0.25	
	Grup 3 ^c	5.30 SD0.68	5.56 SD0.57	5.56 SD0.43	5.38 SD0.46	5.12 SD0.31	
p		0,19					
Sağ ONSD (mm)	Grup 1 ^a	4.52 SD0.15	4.53 SD0.15	4.53 SD0.14	4.53 SD0.15	4.53 SD0.13	<0,001*
	Grup 2 ^b	5.12 SD0.32	5.06 SD0.32	5.01 SD0.30	4.89 SD0.29	4.86 SD0.25	
	Grup 3 ^c	5.28 SD0.59	5.52 SD0.58	5.58 SD0.39	5.34 SD0.42	5.06 SD0.26	
p		0,11					
OAB (mmHg)	Grup 1 ^a	74.90 SD8.03	74.10 SD7.29	72.80 SD6.61	72.50 SD6.21	72.30 SD6.11	<0,001*
	Grup 2 ^b	66.40 SD7.86	66.60 SD6.01	67.40 SD6.52	68.40 SD8.04	69.70 SD7.91	
	Grup 3 ^c	63.20 SD5.12	59.20 SD7.98	58.00 SD7.04	63.00 SD7.87	66.80 SD4.60	
p		0,76					
SpO ₂ (%)	Grup 1 ^a	98.00 SD1.65	98.00 SD1.44	98.00 SD1.47	98.10 SD1.44	98.00 SD1.44	0,001*
	Grup 2 ^{ac}	97.50 SD1.57	97.60 SD1.50	97.60 SD1.61	97.70 SD1.30	97.80 SD1.33	
	Grup 3 ^{bc}	96.60 SD2.51	96.60 SD2.79	97.00 SD2.83	97.40 SD1.95	97.40 SD1.95	
p		0,93					
KAH (min)	Grup 1 ^a	91.30 SD8.57	89.00 SD8.42	86.70 SD7.97	85.60 SD8.22	84.40 SD8.17	<0,001*
	Grup 2 ^b	106.0 SD11.5	104.0 SD15.7	101.0 SD18.6	95.00 SD15.7	92.40 SD14.9	
	Grup 3 ^c	111.0 SD26.8	120.0 SD30.5	117.0 SD26.1	107.0 SD17.9	98.40 SD13.5	
p		<0,001*					

Tablo 3. YBÜ kalış süresi and prognoz

	Grup 1 (n=53)	Grup 2 (n=20)	Grup 3 (n=5)	p
YBÜ yatışı (gün)	3 (2-4)	5 (4-12)	12 (7-20)	<0,001
Prognoz	Ölüm	4 (%33,33)	5 (%41,67)	0,006
	Sağlıklı	49 (%74,24)	15 (%22,73)	

S-103

Yoğun Bakım'da Takip ve Tedavi Edilen Opioid İntoksikasyonlarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Yıldız Yiğit, Saliha Erkan Başdelioğlu, Arzu Yıldırım Ar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fatih Sultan Mehmet Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Opioid intoksikasyonları, yoğun bakım ünitelerine (YBÜ) başvuran hasta popülasyonunun morbidite ve mortalite açısından önemli bir bölümünü oluşturur. Buna bağlı olarak hafif semptomdan, organ yetmezliğine ve ölüme kadar değişebilen farklı klinik tablolar ile yoğun bakım (YB) yatışları görülebilmektedir. Biz bu çalışmamızda YBÜ'de takip ve tedavi ettiğimiz opioid intoksikasyonu olgularını retrospektif olarak incelemeyi amaçladık

Gereç ve Yöntem: 31 Ocak 2013-31 Aralık 2021 tarihleri arasında Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği'nde takip ve tedavi edilen 20 hastaya ait veriler retrospektif olarak tarandı. Çalışmamızda opioid intoksikasyonu nedeniyle YBÜ'de takip ve tedavi edilen hastaların demografik verileri, yandaş hastalıkları, APACHE II skoru, düzenli ilaç kullanım hikayesi, YB kliniğinde yatış süresi, non-invazif (NIMV) ve invazif mekanik ventilasyon (MV) ihtiyacı, mekanik ventilasyon süresi, kreatinin değeri, diyaliz ihtiyacı, diyaliz sayısı, taburculuk Glasgow Koma skoru (GKS) ve YB'den çıkış şeklini retrospektif olarak değerlendirdik. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 programı kullanıldı

Bulgular: Çalışma 20 erkek hasta ile yapılmıştır. Olguların demografik verileri, yatış ilk gün APACHE II, kreatinin değerleri, YBÜ yatış süresi ve MV süresi, taburculuk GKS değerleri ortalamaları, yandaş hastalık varlığı, NIMV, MV ihtiyacı varlığı Tablo 1'dedir. İlk defa opioid kullanımı 2 (%10), düzenli ilaç kullanımı 1 (%5) olguda mevcuttu. Diyaliz ihtiyacı 2 (%10) olguda görüldü. Biri 5 kez diğeri 6 kez yatak başı diyaliz uygulandı. NIMV ihtiyacı 1 olguda NIMV süresi 2 gündü. Olguların yaş, APACHE II, YB yatış süresi, kreatinin, mekanik ventilasyon süresi, taburculuk GKS, yandaş hastalık, non-invazif mekanik ventilasyon ve mekanik ventilasyon ihtiyacının değerlendirilmesi

Sonuç: Opioid intoksikasyonları ile YBÜ'ye kabul edilen olguların çoğunluğunun genç yaş grubundan oluştuğunu ve tamamının erkek olduğunu tespit ettik. Opioid intoksikasyonları YB kaynaklarına büyük ihtiyaç duyması ve ciddi sekel açısından özel bir yer tutmaktadır. Önemli bir sosyal sorunda olan opioid kullanımının azaltılmasının ve bu konuda sosyal ve tıbbi önlemlerin alınmasının önemli olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: İntoksikasyon, opioid, yoğun bakım, retrospektif

Tablo 1: Olguların Yaş, APACHE II, Yoğun Bakım yatış süresi, Kreatinin, Mekanik Ventilasyon süresi, Taburculuk GKS, Yandaş hastalık, Non invazif mekanik ventilasyon ve Mekanik Ventilasyon ihtiyacının değerlendirilmesi

	Minimum	Maximum	Ort±SS	Medyan
Yaş	19	55	28,85±11,29	22
APACHE2	5	41	14,00±9,72	10,5
YBÜ yatış gün sayısı	1	21	4,50±5,16	3
Kreatinin	0,54	4,98	1,25±1,20	0,76
MV süresi	1	14	3,06±4,12	1
Taburculuk GKS	3	15	14,40±2,68	15
			n	%
Yandaş hastalık	Yok		15	75
	Var		5	25
NIMV	Yok		19	95
	Var		1	5
MV ihtiyacı	Yok		4	20
	Var		16	80

MV:Mekanik Ventilasyon, NIV:Non invazif Mekanik Ventilasyon, GKS:Glasgow Koma Skoru, YBÜ:Yoğun Bakım Ünitesi¹

S-104

Youtube as a Source of Information about Pulmonary Rehabilitation

Erkan Özduran¹, Volkan Hancı²

¹Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Division of Algology, İzmir, Turkey

²Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Division of Subdivision of Critical Care Medicine, İzmir, Turkey

Objective: During the COVID-19 pandemic period, patients watched pulmonary rehabilitation (PR) exercises with youtube videos at home. In our study, we aimed to evaluate the characteristics and medical aspects of videos on YouTube about pulmonary rehabilitation.

Materials and Methods: In internet media website YouTube.com search engine; the Word pulmonary rehabilitation was searched in August 3th, 2021 without any filter. The listed first 100 videos were classified according to count of like, dislike, origin of country and contents of pulmonary rehabilitation. The materials were evaluated in terms of intelligibility using the suitability assessment of materials (SAM). User participation measurements were obtained for each video.

Results: The later years were shown to have a statistically significant relationship with respiratory techniques, PR contraindications, and videos with PR in COVID in our study (p<0.05). However, no significant relationship was identified between the later years and smoking in PR and videos with PR in the intensive care unit (p>0.05). The total SAM score was found to significantly correlate with the number of views, likes, dislikes, comments, and video durations (p<0.05).

Conclusion: It was observed that COVID videos with PR content were uploaded with regards to the specific video issues, treatment needs during and after the COVID infection in the later years especially after the pandemic. Moreover, videos with high comprehensibility are more interesting for users, reflected in views, likes, dislikes, comments and video duration. Higher quality videos created by health professionals will be more useful for patient education in the future, it can be said.

Keywords: Medical knowledge, e-learning, YouTube, rehabilitation, lung diseases

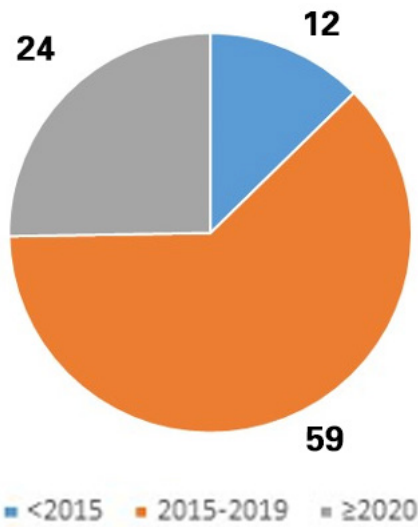


Figure 1. Number of videos by year

S-105

Akut İskemik İnmeli Kritik Yaşlı Hastalarda (85 Yaş Üzeri) C-Reaktif Protein/Albumin Oranı ile 28 Günlük Mortalite Arasındaki İlişkinin Araştırılması

Veysel Garani Soylu¹, Esmâ Karahan², Ayşe Yılmaz³, Öztürk Taşkın⁴, Ufuk Demir⁴

¹Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

²Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

³Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kastamonu, Türkiye

⁴Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

Amaç: İskemik inmenin patofizyolojisinde enflamasyonun bulunduğu bilinmektedir. C-reaktif protein (CRP), karaciğerde sentezlenen ve enflamasyon durumunda artış gösteren akut faz reaktanıdır. Albumin; negatif akut faz reaktını olup enflamasyon durumunda albumin değerlerinde düşme beklenir. Ancak yaşla birlikte bu parametrelerin normal değerlerinden farklılık gösterdiği bilinmektedir. Bu bilgiler ışığında CRP, albumin, CAR (CRP/albumin oranı) değerlerinin 85 yaş üzeri akut iskemik stroklu (AIS) ileri geriatrik hastalarda 28 günlük mortalite ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Mart 2017/Mart 2021 tarihleri arasında Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Üniteleri'nde AIS nedeniyle takip edilen 85 yaş ve üzeri hastaların verileri retrospektif olarak hastane veri sistemi ve dosya taramaları ile araştırıldı. Toplam 189 hasta çalışmaya alınmış olup; hastaların demografik verileri, yoğun bakıma kabul laboratuvar değerleri, APACHE II ve SAPS II skorları kaydedildi. Yirmi sekiz gün içinde hayatını kaybeden hastalar (n=123) grup 1, diğerleri (n=66) grup 2 olarak kabul edildi. CAR, serum CRP düzeyinin serum albumin düzeyine bölünmesiyle hesaplandı.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analiz sonucunda her iki grubun laboratuvar verileri karşılaştırıldığında; APACHE II, SAPS II, albumin, CRP, CRP/albumin, lenfosit sayıları arasında anlamlı fark mevcuttu (Tablo 1). Parametrelerin; 28 günlük mortalite durumlarını etkileyen bağımsız risk faktörlerinin incelemek için yapılan lojistik regresyon analizi sonucuna göre; APACHE II, SAPS II, albumin ve CRP/albumin oranının anlamlı olduğunu ve CRP/albumin için ROC analizi sonucuna göre 2,47 değerinin kesme değeri olduğunu bulduk (Tablo 2, Şekil 1).

Sonuç: Geriatrik hasta sayısı yıllar içerisinde yoğun bakım hasta popülasyonunda giderek daha fazla yer işgal etmektedir. CRP ve albumin yoğun bakıma kabulde rutin bakılan biyokimyasal parametreler olup farklı hasta gruplarında mortalite ile ilişkilendirilmiştir. Yapılan çalışmalarda; bu parametrelerin kombinasyonu olan CAR'nin ise bu parametrelerin tek başına değerlendirilmesinden daha sensitif ve spesifik olduğu bulunmuştur. Bizim yapmış olduğumuz çalışma literatürdeki diğer çalışmaların odaklanmadığı ileri geriatrik hastalara odaklanmış olup; bu çalışma ile CAR değerinin AIS tanılı ileri geriatrik hastalarda 28 günlük mortalite ile ilişkisi olduğunu tespit ettik ve erken mortalitenin belirlenmesinde prognostik bir belirteç olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: CRP, albumin, geriatri, yoğun bakım, CRP/albumin

Tablo 1. Demografik veriler ve laboratuvar verilerinin karşılaştırılması

Ölçüm	28 günlük mortalite		P**
	Grup 1(n:123) X±s.s	Grup 2(n:66) X±s.s	
Yaş; gün	9,39±7,69	40,38±27,84	0,01*
Yaş	88,9±3,19	88,74±3,45	0,75
APACHE 2	30,14±8,15	21,21±4,72	0,01*
SAPS II	45,03±7,36	34,21±8,55	0,01*
Albumin g/dL	3,20±0,65	3,43±0,64	0,02*
CRP	7,11±8,69	6,64±5,57	0,03*
CRP / albumin	2,32±2,68	1,95±1,44	0,03*
LDI mg/dL	101,86±35,02	110,99±36,21	0,09
HDL mg/dL	43,15±9,36	44,17±11,08	0,50
Triglyceride, mg/dL	114,88±48,68	119,5±51,69	0,54
Total kolesterol, mg/dL	149,76±46,1	160,92±44,31	0,11
Creatinine	1,15±0,28	1,07±0,30	0,09
Glucose, mg/dL	154,63±72,49	142,5±40,41	0,21
White blood cell, /mc	9,37±2,41	9,44±2,18	0,85
Platelet, 103 /mc	200,89±76,85	221,68±71,27	0,07
Haemoglobin, g/dL	13,39±1,14	13,33±1,28	0,72
Neutrophil	5,69±1,31	5,80±1,17	0,56
Lymphocyte	1,62±0,72	1,87±0,7	0,02*
N/L	4,31±1,80	4,00±1,79	0,60
P/L	147,87±78,19	134,57±45,03	0,53
RDW	14,63±0,94	14,66±0,92	0,79

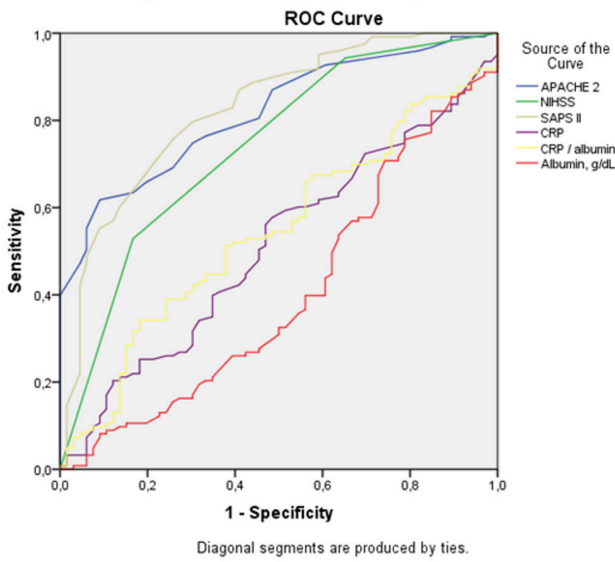
**Bağımsız örneklem t testi *0,05 düzeyinde anlamlı farklılık

Tablo 2. Yirmi sekiz günlük mortaliteye etki eden risk faktörlerinin lojistik regresyon analizi

Değişkenler	Wald	p	Odds Oranı	%95 GA Alt Limit	%95 GA Üst Limit
NIHSS (Mild/High)	8,93	0,01*	6,70	1,63	11,65
SAPS II skor(>42,5)	7,58	0,01*	2,91	1,39	3,20
APACHE 2 (>29)	2,83	0,02*	2,87	1,42	3,26
Albumin, g/dL (<3,39)	1,93	0,04*	2,35	0,60	3,95
CRP/Albumin (<2,47)	0,83	0,04*	2,15	0,54	2,98

Cox & Snell R²=0,457;

**Lojistik regresyon analizi yapılmıştır.



Şekil 1. ROC curve

S-106

Yoğun Bakım Ünitesinde Çoklu İlaç Dirençli *Acinetobacter baumannii* Enfeksiyonlarının Sıklığının İncelenmesi

Ülkü Arslan¹, Kamil Deveci¹, Emel Gündüz², Murat Yılmaz¹, Melike Cengiz¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Amaç: *Acinetobacter baumannii*; yoğun bakım ünitelerinde çoklu organ yetmezliğine neden olabilen gram negatif fırsatçı patojenlerdir. *Acinetobacter baumannii* tedavide kullanılan antimikrobiyal ajanlara karşı artan oranda direnç geliştirmektedir. Çoklu ilaca dirençli (en az üç farklı antimikrobiyal sınıfına dirençli) *Acinetobacter baumannii* suşlarına bağlı enfeksiyonlarda son yıllarda artış mevcut olup bu enfeksiyonların tedavisinde sıklıkla kullanılan kolistin karşı da direnç bildirilmiştir. Bu çalışmamızda; yoğun bakım ünitesinde çoklu ilaç dirençli *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonu bulunan hastaların klinik özelliklerini ve sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2021-1 Ocak 2022 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yoğun Bakım Üniteleri'nde takip ettiğimiz çoklu ilaca dirençli *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonu bulunan hastaların verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Etik kurul onayı alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan sürede yoğun bakım ünitelerimizdeki toplam 1.734 hastanın verileri incelendi ve doğrulanmış laboratuvar kültürü ile çoklu ilaç dirençli *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonu bulunan 103 hasta örnekleme dahil edildi. Hastaların %65'i erkek, %35'i kadındı. Yaş ortalaması 57,8±19,1, Charlson komorbidite indeksi 6 (IQR1-10), APACHE II skoru ortalaması 19,2±7,9 idi. Yoğun bakıma alınma nedenleri arasında akut solunum yetersizliği en yüksek sıklıkta bulundu. Yüz üç

hastadan 26'sının COVID pnömonisi, 9'unun ise son 3 ay içinde geçirilmiş COVID enfeksiyonu vardı. Hastaların %79,8'inde trakea, %14,3'ünde kan kültürü *Acinetobacter baumannii* pozitifliği mevcuttu. On altı (%15) hastada kolistine dirençli, 87 (%85) hastada sadece kolistin duyarlılığı bulunan *Acinetobacter baumannii* suşu saptandı. Kültür sonucunun tespiti sonrası *Acinetobacter baumannii* tedavisine yönelik hastaların 32'si (%31) monoterapi (kolistin), 51'i (%49) ikili antibiyoterapi (kolistin, meropenem), 18'i (%17) üçlü antibiyoterapi (kolistin, meropenem, trimetoprim-sulfametoksazol), 2'si (%1) dört ve üstü antibiyoterapi (üçlü antibiyoterapiye ek olarak yüksek doz ampisilin sulbaktam) almaktaydı. Doksan iki (%89) hastada sepsis, 77 (%75) hastada septik şok, 57 (%55) hastada ilk 28 günde mortalite gelişmiş olup genel mortalite %63 olarak bulundu.

Sonuç: Çalışmamızın verileri çoklu ilaç dirençli *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonunun çoklu antibiyoterapi seçenekleri kullanılmasına rağmen yoğun bakım ünitelerinde yüksek mortaliteyle ilişkili olduğunu göstermiştir. *Acinetobacter baumannii* enfeksiyonlarında hasta sonuçlarının iyileştirilebilmesi için etkili enfeksiyon kontrolü ve tedavide yeni antimikrobiyal ajanlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çoklu ilaç direnci, yoğun bakım, *Acinetobacter baumannii*

S-107

Yoğun Bakımda COVID-19 Nedeniyle Yatan Gebe ve Lohusalarda Varyantların ve Aşı Durumunun Mortaliteye Etkisinin Değerlendirilmesi

Gülçin Hilal Alay, Derful Gülen, Alev Öztas, Güldem Turan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 pandemi döneminde önemli bir maternal morbidite ve mortalite nedeni olmuştur. Bununla birlikte, mevcut araştırmalar, COVID-19 ile gebenin hastalık ciddiyetinin, %0-18 arasında şiddetli pnömoni oranıyla hamile olmayan kadınlarınkine benzer olduğunu göstermektedir. COVID-19 için doğum sonrası alevlenmenin doğumdan hemen sonra kısa süreli patofizyolojik değişiklikler nedeniyle ortaya çıktığını bildiren yayınlar olsa da bunun hastalığı seyriyle de ilişkili olabileceği bilinmektedir. Çalışmamızda pandemi döneminde COVID-19 varyantlarının gebelerde ve lohusalarda mortaliteyi artırıp artırmadığı ve aşılamanın mortalite ve morbiditeye etkilerinin araştırılması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Pandemi yoğun bakımlarda yatan 40 adet 18 yaş üstü gebe ve lohusa hasta bu prospektif gözlemsel çalışmaya dahil edilmiştir. Yaş, mevcut komorbiditeler, aşı durumu, gravida parite, gebelik haftası, semptom başlangıç tarihi, hastada COVID-19 PCR pozitif gelen tarih, eğer çalışıldıysa varyant durumu, yoğun bakıma giriş tarihi, gebenin doğum yaptığı tarih, doğum eylemi gerçekleşti ile bebeğin APGAR skoru, entübasyon tarihi, yoğun bakımdan taburculuk tarihi, mortalite durumu ile birlikte yoğun bakıma giriş laboratuvar verileri ile entübe olan hastalarda entübasyon günü laboratuvar verileri kaydedilmiştir.

Bulgular: Eksitus olan 10 hastanın 9'u aşısız ve 1'i tek doz Sinovac yaptırmıştı. Mortalite açısından aşı ve aşısız hastalar arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu. Eksitus olan 10 hastanın 7'si alfa varyant 3'ü delta varyantı. Otuz altı alfa varyant olan hastanın 7'si (%9,4) eks olurken, 4 tane delta varyantı olan hastanın 3'ü (75%) eks olmuştur ve bu istatistiksel olarak da anlamlıdır (p=0,042).

Sonuç: Gebe kadınlar, değişen fizyolojileri, enfeksiyonlara duyarlılıkları ve bozulmuş mekanik ve immünolojik işlevleri nedeniyle herhangi bir bulaşıcı hastalık salgınında savunmasız bir grubu temsil eder. Fetüsün korunması ihtiyacı, sağlıklarını yönetme zorluğuna katkıda bulunur. DSÖ gebeliğin her döneminde ve lohusalarda aşılınmayı önermektedir. Çalışmamızda hastaların çoğunu aşısız gebeler oluşturmaktadır. Mortalite açısından aşı ve aşısız gebeler arasında fark olmasa da bu durum aşı hasta sayısının az olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: ARDS, intensive care, COVID-19 vaccine, mortality, pregnancy

Table 1. Descriptive characteristics study population

Comorbidities None	30	75%
GDM	2	5%
Hipotroidi	4	10%
Chronic hypertension	3	7.5%
Wilson disease	1	2.5%
Vaccination status		
Non-vaccinated	36	90%
Single dose Sinovac	1	2.5%
Two doses Sinovac	1	2.5%
Single dose Biontech	2	5%
Variant status		
Alpha	36	90%
Delta	4	10%
Delivery type		
Cesarean	32	80%
Vaginal delivery	0	0%
Medical treatment kaletra	29	72.5%
Favipravir	20	50%
Remdesivir	3	7.5%
IVIG	0	0%
Plazmaferez	0	0%
Actemra	4	10%
Anakinra	6	15%
Prednol	40	100%
Pulse prednol	17	42.5%
Continious renal replacement	2	5%
ECMO	3	7.5%
HFNO	25	62.5%
NIMV	9	22.5%
Rezervuar mask	34	85%
Intubation	15	37.5%
Eksitus	10	25%

Table 2. Vaccinated vs non-vaccinated

	Vaccinated n=36	non-vaccinated n=4	p
Age	34.7±4.2	30.4±5.2	0.124
Gestational age (days)	215.2±18.1	226.7±27.8	0.332
FiO ₂ admission	30.3±34.2	89.5±15.8	0.003
Hb admission	11.9±0.5	10.5±1.3	0.040
PLT admission	157.5±10.3	253.7±98.9	0.042
Lymp admission	0.6±0.1	2.5±8.1	0.024
P50 admission	23.2±2.8	26.5±2.5	0.040
CRP admission	37.7±30	91.5±60	0.047
Procalcitonin admission	0.08±0.03	2.8±13.9	0.026
Symtom to admission	13.7±13	7.6±4.0	0.700
PCR to admission	12.5±13.3	6.1±3.2	0.821
ICU duration	7.7±8.3	12.6±12.1	0.309
Mortality	9 (25%)	1 (25%)	1.000

S-108

Solid Organ Transplante Hastalarda COVID-19 (SARS-CoV-2) Enfeksiyonunun Mortalitesi

Firdevs Gonca Şaşal Solmaz, Pınar Karabak Bilal, Didem Yüksel, Uğur Ercan, Mustafa Turhan, Mustafa Kemal Bayar, Mustafa Necmettin Ünal, Mehmet Oral

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Koronavirüs (SARS-CoV-2) pandemisi solid organ transplantasyon gerçekleştirilmesini (SOT) önemli oranda etkilemiştir. İmmünoşüpresif tedavi ve yandaş hastalıkları olan SOT olgularının T-hücre immün yanıtta yetersizlik nedeniyle enfeksiyonlara, morbidite ve mortalite artışına sahiptirler. Güncel tedavi seçenekleri ve immünizasyonun etkileri SOT hastalarında immünoşüpresyon nedeniyle azalabilmektedir. SOT hastalarında SARS-CoV-2 enfeksiyonu sırasındaki ölüm oranları %13-50 arasında bildirilmiştir. Bu çalışmadaki amaç, solid organ transplantasyonu yapılan hastalarda COVID-19 enfeksiyonunun mortalitesini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: COVID-19 yoğun bakım ünitemizde Haziran 2020 ile Aralık 2021 arasında izlenen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik bilgileri ve ünitemizdeki sağkalım oranları irdelendi.

Bulgular: Çalışmaya alınan süre içerisinde yoğun bakım ünitemizdeki 558 COVID pozitif hastanın 14'ünün (%2,5) solid organ transplantasyonuna sahip olduğu saptanmıştır. Hastaların 10'unda renal ve 4'ünde ise karaciğer transplantasyonu gerçekleştirilmiştir. Tüm hastaların 28 günlük mortalite oranının %57,14, renal transplantasyonu olanların %60 ve karaciğer transplantasyonu olanların %50 olduğu belirlendi. Yoğun bakım ünitemizde COVID-19 ile izlenen hastaların yatış sürecindeki toplam mortalite oranı %46,77 olarak saptandı.

Sonuç: COVID-19 (SARS-CoV-2) pandemisi sırasındaki viral varyant değişimlerinin mortalite oranlarını etkilediği gözlemlenmiştir. Solid organ transplantasyonlu COVID-19 enfeksiyonu olan hastaların klinik yönetiminde ciddi güçlükler yaşanmaktadır ve daha yüksek

mortalite oranlarına sahiptirler. Tüm güçlüklerle rağmen, tedavi ve immünizasyondaki ilerlemelerle bu hastaların yönetiminin daha iyi ve mortalite oranlarının azalabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, transplantasyon, mortalite

S-109

Kritik COVID-19 Hastalarında Pnömotoraks, Pnömomediastinum ve Deri Altı Amfizemi Gelişimi: Retrospektif Araştırma

Özhan Özcan¹, Kazım Koray Özgül², Zehra Bozdoğan Şenel¹, Gize Acar Erdoğan¹, Kubilay Demirağ¹, İkin Çankaya¹, Mehmet Uyar¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Bölümü, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalarında, mekanik ventilasyon gereksinimi, ARDS, sepsis veya septik şok geliştiğinde kritik COVID-19 hastası olarak tanımlanmaktadır. CoV-ARDS'inde akciğerde yaygın alveolar hasarı, tipik ARDS patolojik değişiklikleri, akciğer fibrozisi ile ARDS'nin uzun vadeli komplikasyonları rapor edilmektedir. Hospitalize COVID 19 hastalarında pnömotoraks insidansı düşüktür, ancak kritik COVID-19 hastalarında %12,8-23,8'e kadar çıkmaktadır. Non-CoV-ARDS'de pnömomediastinum/deri altı amfizem oluşumu nadirdir, ancak kritik CoV-ARDS sırasında gözlenen pnömomediastinum/deri altı amfizem insidansı %13 bulunmuştur. Kritik COVID-19 olan hastalarda pnömotoraks, pnömomediastinum, deri altı amfizem (PPC) gelişimi arttığı gözlenmektedir, ancak bu ilişkinin önemi ve sıklığı belirsizliğini korumaktadır. Bu çalışmada PPC gelişen kritik CoV-ARDS hastaların demografik, klinik ve radyografik özelliklerini, sağkalım sonuçlarını literatürde bugüne kadar bildirilen diğer olgularla birlikte değerlendirmeye amaçlıyoruz.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak, Mart 2020-Aralık 2021 arasında COVID-19 YBÜ yatışı yapılan hastalarda dosya arşiv taraması yapıldı. PPC saptanan hastaların demografik, klinik, laboratuvar, görüntüleme verileri toplandı. Tedavisi sırasında iatrojenik PPC geliştiği düşünülen olgular çalışmadan dışlandı.

Bulgular: COVID YBÜ yatışı yapılan 977 hastanın 69'unda (%7,0) PPC saptanmıştır. PPC hastaları demografik verileri Tablo 1'de gösterilmiştir. COVID YBÜ yatışı olan 977 hastanın YBÜ mortalitesi %44,5, PPC hastalarında mortalite %94 bulunmuştur. PPC saptanan kritik COVID-19 hastalarında PPC saptanma öncesi ve sonrası klinik değerlendirmesi Tablo 2 ve Tablo 3'te gösterilmiştir. On bir hastada pnömotoraks ve deri altı amfizem, üç hastada pnömomediastinum ve deri altı amfizem, bir hastada PPC birlikte saptandı. Otuz altı pnömotoraks hastanın 33'üne toraks tüpü sualtı drenaj, 43 deri altı amfizem hastasının 12'sine derialtı drenaj yapıldı. Dört pnömomediastinum hastasının 1'ine cerrahi girişim uygulandı.

Sonuç: COVID-19 ile ilişkili PPC, artmış transpulmoner basıncın yarattığı barotravmadan ziyade COVID-19'un neden olduğu enflamatuvar cevaba sekonder akciğer parankiminde artmış frajilite, bağışıklık disfonksiyonu ve artmış solunum çabasında nedeniyle hastalığının bir sekeli olarak düşünülmektedir. Kritik COVID-19 ilişkili PPC artmış YBÜ kabul ve mortalite ilişkilidir.

Anahtar Kelimeler: Kritik COVID-19, pnömotoraks, pnömomediastinum, deri altı amfizemi

Değişkenler	n=69 (%)	
Yaş	65,3±14,3	
Cinsiyet	Kadın	28 (40,5)
	Erkek	41 (59,4)
APACHE II	16,2±7,78	
ARDS derecesi	Hafif	0
	Orta	44 (63,7)
	Ağır	25 (36,2)
YBÜ yatış (gün)	19,3±26,2	
Hastane yatış (gün)	21,9±26,7	
Mortalite	Yaşayan	4 (5,8)
	Eks	65 (94,2)

Değişkenler	Hasta sayısı (%), std	
ARDS derece		
	Hafif (P/F 200-300)	0
	Orta (P/F 100-200)	44 (63,7)
	Ağır (P/F <100)	25 (36,2)
Şiddetli öksürük	7 (10,1)	
Solunum sayısı (maks)	33,6±8,4	
PPC öncesi solunum modu (48 saat içinde)	ECMO	2 (2,89)
	MV	58 (84,1)
	NIV	7 (10,1)
	Hiflow	2 (2,89)
Solunum modu süresi (gün)	6,09±4,62	
PaO ₂ /FiO ₂	119,3±47,6	
PEEP (maks)	10,8±3,2	
PEEP (ort)	9,1±2,3	

Değişkenler	Hasta sayısı (%), std	
Solunum modu (48 saat içinde)	ECMO	3 (4,3)
	MV	62 (89,8)
	NIV	3 (4,3)
	Hiflow	1 (1,4)
Solunum modu süresi (gün)	9,75±25,7	
PaO ₂ /FiO ₂	122,9±70,7	
PEEP (ort)	8,02±1,8	
PPC sonrası-mortalite gün	7,6±6,0	

S-110

Yoğun Bakım Ünitesinde Malign Futilite

Alev Öztas¹, Zinet Aslancı², Güldem Turan²

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım üniteleri (YBÜ); ileri teknolojiye sahip, tam donanımlı doktor ve sağlık personelinin hizmet verdiği ileri yaşam desteği sağlanan tıbbi birimlerdir. YBÜ'ye hasta triajı bazı klinik ve fizyolojik kriterler ile belirlenmiş olsa da futil (nafite) tedavi uygulanacak hastaya yatış endikasyonu vermemek klinisyenler ve hasta yakınları arasında sıkıntılı bir sürece neden olmaktadır. Bu çalışmada kemoterapi ve radyoterapiye yanıt vermeyen, metastatik malignitesi olan ve futil tedavi uygulanan hastalar değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak-1 Kasım 2021 tarihlerinde malignite tanısı olan ve YBÜ'de tedavi edilen hastaların hastane kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri, APACHE, SOFA skorları, hangi sisteme ait maligniteye sahip olduğu ve metastatik özelliği, futil tedavi oranı, entübasyon zamanı, mekanik ventilatör ve YBÜ gün sayısı, 1 aylık mortalite oranları değerlendirildi.

Bulgular: Malignite tanılı YBÜ yatışı yapılan 153 hastanın %26,1'i acil servisten, %40,5'i servisten YBÜ'ye transfer edilirken %33,3'ü ise post-operatif dönemde devredilmiş idi. %51,6'sı metastatik maligniteye sahipti. İlk değerlendirmede tedaviden fayda görmeyeceğini düşündüğümüz hastaların oranı %45,1 idi. İlk 24 saatte entübasyon oranı ise %32,02 idi. Bir aylık mortalite oranı ise %55,5 idi.

Sonuç: Terminal dönem malignitelerde hastaya uygulanacak tedavinin yararsız olduğunu belirtmek hem doktor hem de hasta yakınları açısından oldukça zordur. Aileler daha ileri tedavi açısından ısrarcı davranmakta, servis hekimleri ise bu grup hastaların YBÜ'de hayatının son bulması gerektiğini düşünmektedir. Çalışmamızda ki %30,1 entübasyon ve %11,7 resüsitasyon sonrası yatış bunu desteklemektedir. Futil tedavi uygulanan hastaların hayatının son evresini geçirebileceği özel bir birimde takip edilmesi ve YBÜ'ye hasta kabulünde yasal olarak futilitenin hem hekim hem de hasta yakınları açısından sınırlarının belirlenmesinin yoğun bakım yataklarının akılcı kullanımı açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Malignite, futilite, yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. Malignite hastalarının değerlendirilmesi	
Cinsiyet	Erkek n=82 (%53,6), Kadın n=71 (%46,4)
Yaş ortalaması	61,5±12,3 yıl (18-89 yıl)
APACHE skor ortalaması	20,52±11,52 (2-48)
SOFA skoru ortalaması	7,71±5,42 (0-21)
Futilite	Futil n=69 (%45,1), diğer n=84 (%54,9)
Entübasyon durumu	Entübe kabul edilen hasta sayısı 46 (%30,1) YBÜ'de ilk 24 saatte entübe edilen hasta sayısı 49 (%32,02)
MV gün sayısı	8,79±17,89 (0-153)
YBÜ gün sayısı	12,68±18,84 (1-155)

S-111

Yoğun Bakım Ünitemizdeki Perkütan Dilatasyonel Yöntemle Trakeotomi Uygulamalarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Bülent Meriç Çam, Süha Bozbay

Hitit Üniversitesi, Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çorum, Türkiye

Amaç: Yoğun bakım ünitemizde (YBÜ) gerçekleştirdiğimiz perkütan dilatasyonel trakeotomileri değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz genel YBÜ'de yatan hastalarda 2021 yılının son 6 ayında dilatasyonel yöntemle gerçekleştirilen trakeotomi olguları retrospektif olarak değerlendirildi. Cerrahi olarak açılan trakeostomiler değerlendirme dışı bırakıldılar.

Bulgular: Toplam 52 hastanın verileri değerlendirildi. Yaş ortalaması 72,3±15,36 yıl olup, hastaların %47'si kadın, %53'ü erkekti. Ortalama APACHE II skoru 26,34±8,88 bulundu. Hastaların en sık yatış nedeni nörolojik sorunlara (%40) bağlı idi. Hastaların tamamı YBÜ yatışının ilk gününden itibaren entübe olan hastalardan oluşmaktaydı. Trakeotomi açılma zamanı 21,55±13,2 gün, toplam yatış süresi 48,19±22,74 gün olarak bulundu. Yalnızca bir hastada deri venlerinden kanama olması dışında bir komplikasyon görülmedi.

Sonuç: Perkütan trakeotomi, uygulama kolaylığı, düşük komplikasyon oranı ve hasta yatağında kısa sürede uygulanabilmesi nedeniyle tercih edilmektedir. Forseps dilatasyon yöntemi ile trakea dilate edilerek kanül yerleştirilir. Hastaların gereksinimlerinin kalmaması durumunda dekanülasyon kolayca gerçekleştirilebilmektedir. Entübasyon süresi uzadıkça komplikasyonlar artabileceğinden erken trakeotomi (2-10 gün) önerilmektedir. Bizim çalışmamızda trakeotomi zamanı hastaların diğer yoğun bakımlardan geciken transferleri ve hasta yakınlarının onam için beklemeleri nedeniyle biraz daha uzun (21 gün) olmuştur. Perkütan trakeotomi uygulamamızın başarı ile gerçekleştiğini ve komplikasyon oranlarımızın düşük olduğunu saptadık. Nörolojik hastalarda prognoz beklentisine göre erken dönem trakeotominin yararlı olabileceği inancındayız.

Anahtar Kelimeler: Trakeotomi, perkütan, dilatasyonel

S-112

Sigara Kullanımının Yoğun Bakım Ünitesindeki COVID-19 Hastalarında Sağlıkla Etkisi

Seyhan Metin, Nermin Balta Baş, Sultan Acar Sevinç, Leyla Kılınc, Faruk Yıldız, Aysel Salkaya, Ayşe Surhan Çınar, Sibel Oba

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada yoğun bakım ünitemizde (YBÜ) sigara içme sıklığı/ yaygınlığının (prevalansının), sigara kullanımına bağlı kalış süresinin ve COVID-19 mortalitesi üzerine etkilerini görmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 16 Mart-16 Mayıs 2020 tarihleri arasında COVID-19 hastaları üzerinde yoğun bakım ünitesinde yapılan retrospektif tek

merkezli bir çalışmadır. Demografik veriler, komorbidite durumları, kabul edildikleri birimler, klinik semptomlar, solunum desteği, hastaların sigara içme sıklığı/prevalansı, yoğun bakımda kalış süreleri ve mortaliteleri kaydedilmiştir. Sigara içen ve içmeyen olarak iki grup vardı. 1.100 COVID-19 hastası vardı ve bunlardan 150'si yoğun bakım ünitesinde tedavi gördü. Doksan beş hastanın verilerine ulaşıldı.

Bulgular: Hiç sigara içmemiş hastalar %64,2'di. Bu hastaların %5,3'ü daha önce sigara içmiş, %30,5'i ise aktif içici idi. Sigara içen gruptaki hastaların yaş ortalaması içmeyenlere göre daha az olmuştur. Sigara içenlerde kronik obstrüktif akciğer hastalığı insidansı daha yüksek olmuştur. Sigara içme durumu, yoğun bakımda kalış süresi ve sağkalım arasında ilişki bulunamamıştır. Sigara kullanımı, COVID-19 hastalığında solunum yetmezliğine kadar ilerleyebilen ve ölümlü sonuçlanabilen agresif süreç neden olan faktörler arasında yer almaktadır.

Sonuç: Bazı araştırmalar da sigaranın koruyucu olabileceğini iddia etmektedir. Bu konu hakkında henüz bir netlik yoktur. COVID-19 pnömonisine bağlı solunum yetmezliği olan YBÜ'de tedavi edilen hastalarda sigara içmenin yoğun bakımda kalış süresi ve mortalite üzerinde etkisi olmadığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sigara, sağkalım

S-113

COVID-19 Hastalarında Mortalite Risk Göstergesi Olarak Ferritin

Süha Bozbay, Elif Pelin Yurdusever, İbrahim Kitaplı

Hitit Üniversitesi, Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Çorum, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalarında mortaliteyi öngörececek bir belirteç gereksinimi söz konusudur. COVID-19 hastalarında sitokin fırtınası ve sekonder hemofagositik lenfositöz nedeniyle ferritin düzeyinde artış

saptanmıştır. Bu çalışmada ferritin düzeyinin prognoz üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: COVID-19 tanısıyla yoğun bakım ünitemize yatan 150 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Yatıştaki ilk gün ve son gün ferritin, CRP değerleri, APACHE II skorları ve yoğun bakım yatış günü kaydedildi.

Bulgular: Yaşayan ve ölen hastaların verileri karşılaştırmalı olarak değerlendirildi. Yüz elli hastanın %26,2'si yaşayan, geri kalan %73,4'ü ölen hastalardı. APACHE II skoru ölenlerde 23,0+11,04, yaşayanlarda 17,50±12,02 idi. Ferritinin YB yatışındaki değeri ölenlerde 870,85±787,75, yaşayanlarda 640,27±779,42 idi (p<0,05). Son gün ferritin değerleri ölenlerde 7222,95±3565,03, yaşayanlarda 393,27±192,23 idi (p<0,05). İlk gün ile son gün arasındaki artış ölenlerde belirin olarak anlamlı idi (p<0,05). CRP değerleri ilk gün ölenlerde 139,99±84,71, yaşayanlarda 115,12±90,09, son gün ölenlerde 155,07±25,20, yaşayanlarda 112,95±19,07 idi (p<0,05). Hastaların ortalama yatış süreleri ölenlerde 17,50±12,02 gün, yaşayanlarda 26,75±18,87 gün (p<0,05) idi.

Sonuç: Ferritin demir içeren bir protein olup serum düzeyleri normal demir düzeyini gösterir ve demir eksikliği tanısında yardımcıdır. Dolaşan demir düzeylerindeki artış viral enfeksiyonlar ve viral replikasyonun göstergesi olabilir. Ferritin düzeyinde artış enfeksiyona bağlı aşırı enflamasyon sonucudur ve yoğun bakımdaki yüksektir. Ferritin düzeylerindeki artış COVID-19'da kötüleşme ile beraberdir. Çalışmamızda, ölen hastalarda son gün ferritin değerlerinde başlangıç değerlerine göre çok anlamlı bir artış gözlemlendi. Bu artış CRP değerlerinde de görülmekle birlikte artış düzeyi ferritinde çok daha çarpıcı idi. Hızlı kötüleşmelerine bağlı olarak hastaların yoğun bakım yatış süreleri ölenlerde daha kısa idi. Sonuç olarak, ferritin düzeyi ile hastalık ciddiyeti, mortalite arasında bir ilişki vardır. Enflamasyonun aktif olduğu kritik hastalarda prognozu belirlemede ferritin düzeyinin ve artış eğiliminin önemli bir belirteç ve gösterge olacağı inancındayız.

Anahtar Kelimeler: Ferritin, COVID-19, prognoz, mortalite, biyobelirteç, C-reaktif protein

Tablo 1. Ferritin, CRP değerleri						
	Ferritin başlangıç	CRP başlangıç	Ferritin son	CRP son	APACHE II	YB yatış süresi (gün)
Ölenler (n=40)	870,85±787,75	139,99±84,71	7222,95±3565,03	115,07±25,20	23±11,04	17,5±12,02
Yaşayanlar (n=110)	640,27±779,42	115,12±90,09	393,27±192,23	112,95±19,07	16,47±9,71	26,75±14,87

S-114

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Solunum Yolu Virüs Enfeksiyonlarının Nörolojik Bulguları

Ebru Kaçmaz¹, Eylem Kırıl¹, Gürkan Bozan¹, Tercan Us², Kürşat Bora Çarman³, Coşkun Yazar³, Yalçın Kara⁴, Mahmut Can Kızıl⁴, Ömer Kılıç⁴, Ener Çağrı Dinleyici¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nöroloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

⁴Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Amaç: Solunum yolu virüslerine bağlı enfeksiyonlar sırasında virüsün nörotropik etkilerine ya da enfeksiyon bulgularına bağlı febril nöbet, status epileptikus, bilinç kaybı, ensefalit, akut dissemine ensefalomyelit, akut nekrotizan ensefalit, Guillan-Barré sendromu, transvers miyelit ve akut flask miyelit bildirilmektedir. Bu çalışmada solunum yolu virüslerinin nörolojik semptom ve bulgularının değerlendirilmesi planlandı.

Gereç ve Yöntem: 1 Eylül 2021 ile 31 Aralık 2021 tarihleri arasında çocuk yoğun bakım ünitesinde takip edilen 153 hastanın medikal kayıtları geriye dönük taranarak, nazofaringeal sürüntü örneklerinde multipleks PCR yöntemi ile pozitiflik saptanan (COVID-19 dışında) 52 olguda nörolojik bulgular değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma döneminde nazofaringeal sürüntü örneği pozitif olan 52 hastanın 17'sinde birden fazla etken pozitif iken, saptanan virüsler Rino/Enterovirüs (n=25), RSV (n=22), Bocavirs (n=19), parainfluenza 3 (n=4), influenza A H3N2 (n=3) idi. Elli iki olgunun altısı nörolojik bulgu ile başvurdu. Status epileptikus nedeniyle yatırılan bir hastanın alta yatan nörolojik hastalığı mevcuttu, diğerleri önceden sağlıklı çocuklardı. Status epileptikusla başvuran olguların ikisinde parainfluenza 3, birinde influenza A H3N2, ensefalit tanısı ile yatırılan iki hastadan birinde RSV, diğerinde influenza A H3N2 saptandı. Febril konvülsiyon nedeniyle başvuran bir olguda influenza A H3N2 saptandı. Altı olguda da alt solunum yolu enfeksiyonuna ait bulgular yoktu ve takipleri esnasında mekanik ventilatör ihtiyacı olmadı. Lomber ponksiyon sonuçları değerlendirildiğinde parainfluenza 3 pozitif bir hastada aseptik menenjit bulguları saptandı.

Sonuç: Solunum yolu virüslerine ait enfeksiyonların sık görüldüğü dönemlerde, nörolojik bulgular ile başvuran olgularda, bu etkenlerin rolünün bulunabileceği ya da nörolojik komplikasyonların görülebileceği akıld tutulmalıdır. Bu hastaların düzenli sürveyansı ile, tedavi ve korunma konusunda stratejiler geliştirilebileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Çocuk yoğun bakım ünitesi, nazofaringeal sürüntü örneği, nörolojik bulgu, solunum yolu virüs enfeksiyonu

S-115

Kritik Yoğun Bakım Hastalarında COVID-19 ile İlişkili Fungemi için Risk Faktörleri ve Klinik Özellikler

Ahmet Oğuzhan Küçük¹, Gizem Yılmaz², Nejla Küçük², Dilşat Aksoy³, Mehtap Pehlivanlar Küçük¹, Gürdal Yılmaz²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amaç: Hangi kritik Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) hastalarının fungal enfeksiyon geliştirme olasılığının daha yüksek olduğu konusu ve olası risk faktörleri belirsizliğini korumaktadır. Özellikle COVID-19 hastalarında invaziv fungal enfeksiyon gelişiminde kortikosteroidlerin ve diğer immün modülatörlerin rolü henüz aydınlatılmamıştır. Bu çalışmanın amacı, kritik COVID-19 hastalarında fungemi ilişkili klinik özellikleri, sonuçları ve risk faktörlerini tanımlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onamı sonrası üniversite hastanesi düzey 3 yoğun bakım ünitesi COVID-19 tanısı ile kabul edilen 550 hasta tarandı. Hastaların verileri kaydedilerek analizleri sağlandı.

Bulgular: Taranan 550 hastadan fungal enfeksiyon tanısı alan 14 hasta çalışmaya dahil. Bu hastaların 5'i kadındı ve yaş ortalaması 55 yıl idi. Hastaların kabul anı karakteristik özellikleri Tablo 1'de gösterildi. Hastalar yüksek Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi II ve Ardışık Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoruna sahiptiler. Yoğun bakım yatışı süresinde hastalara uygulanan tedaviler ve primer, sekonder sonuçları Tablo 2'de gösterilmekle beraber fungemi hastalarının %85,7'si kaybedildi. Hastalarda uzun süre hastane ve yoğun bakım yatışı gözlemlendi. Fungal enfeksiyon anındaki karakteristik özellikler ve fungal enfeksiyona ait bilgiler Tablo 3'te gösterildi. Bu hastalarda enfeksiyon öncesi uzun süre steroid kullanım zamanıyla göze çarparken beraber en sık odak periferik kan en sık üreyen mikroorganizma Candida türleri idi.

Sonuç: Çalışmamız sonucunda en sık fungemi etkeni Candida türleri olarak belirlenmiştir. COVID-19 hastalarında normal popülasyonla karşılaştığımızda fungemi insidansı 1.000 yoğun bakım günü başına normal popülasyon daha yüksekti. Fungemi saptanan hastalarda %85,7 gibi yüksek mortalite oranları saptandı. Fungemi saptanan hastalarda mortalite için risk faktörleri uzun süre steroid kullanımı, uzun süre yoğun bakım yatışı olarak bulundu. Çalışmanın karşılaştırmalı analizleri yapılmaya devam edilmektedir. Ön analiz sonuçları sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: SARS-CoV-2, COVID-19, yoğun bakım, fungal enfeksiyon, mortalite

Tablo 1. Fungal enfeksiyon geçiren COVID-19 tanılı kritik hastaların demografik, klinik ve laboratuvar karakteristikleri*	
Karakteristik	
Cinsiyet, kadın - no. (%)	5 (35,7)
Yaş, ortalama ± standart sapma - yıl	55±19,03
Skorlar (IQR)	
SOFA skoru	4 (3-8,5)
APACHE II skoru	13 (3,75-17)
Komorbidite - no. (%)†	
Var	9 (64,3)
Kardiyovasküler	4 (28,6)
Respiratuvar	3 (21,4)
Endokrin	3 (21,4)
Nörolojik	2 (14,3)
Malignite	4 (28,6)
Kronik böbrek hastalığı	3 (21,4)
Aşı - no. (%)	
Tam aşı	
Laboratuvar değerleri, yoğun bakım kabulünde (IQR)	
C-reaktif protein - mg/L	95,95 (79,5-184)
Hemoglobin - gr/dL	12,8 (10,22-13,6)
Procalcitonin - µg/L	0,33 (0,19-1,14)
Lökosit - 10 ³ hücre/mm ³	14,5 (6,5-23,0)
Notrofil - 10 ³ hücre/mm ³	13,4 (5,6-21,1)
D-dimer - mg/L	3,54 (0,83-9,49)
Ferritin - µg/L	655 (160-1.000)

*: Yuvarlamalar nedeniyle yüzdeler toplam 100 olmayabilir. IQR: 27-75 çeyrek değerleri, SOFA: Ardışık Organ Yetmezliği Değerlendirme Skoru, APACHE II: Akut Fizyoloji ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi, †: Hastalar birden fazla alt grupta olabilirler

Tablo 2. Fungal enfeksiyon geçiren COVID-19 tanılı kritik hastaların takip süresince tedavileri, birincil ve ikincil sonlanım sonuçları*	
Tedaviler	
Oksijen desteği - no. (%)†	
İMV, (kabul anında)	5 (35,7)
İMV	12 (85,7)
HFNK	2 (14,3)
Medikal - no. (%)†	
Favipravir	6 (42,9)
Pulse steroid‡	14 (100)
D vitamini	3 (21,4)
C vitamini	1 (7,1)
DMAH	13 (92,9)
İmmünoplasma	2 (14,3)
Tocilizumab	4 (28,6)
Vazopressor ihtiyacı	13 (92,9)
Sedasyon desteği	13 (92,9)
Prone pozisyon	15 (100)
Cerrahi - no. (%)†	
SRRT	4 (28,6)
ECMO	2 (14,3)
İkincil sonlanımlar - no. (%)†	
ARDS gelişimi	14 (100)
Septik şok gelişimi	9 (64,3)
Karaciğer disfonksiyonu	5 (35,7)
Birincil sonlanımlar	
Mortalite	12 (85,7)
İMV, süresi gün - IQR	11 (3-25,25)
YBÜ kalış süresi, gün - IQR	20,5 (7,75-31,5)
Hastane kalış süresi, gün - IQR	24 (14-36,25)

*: Yuvarlamalar nedeniyle yüzdeler toplam 100 olmayabilir. IQR: 27-75 çeyrek değerleri, İMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, HFNK: Yüksek akış nazal kanül, NIV: Non-invaziv ventilasyon, DMAH: Düşük molekül ağırlıklı heparin, SRRT: Sürekli renal replasman tedavisi, ECMO: Ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu, ARDS: Akut solunumsal distress sendromu, İMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, YBÜ: Yoğun bakım ünitesi, †: Hastalar birden fazla alt grupta olabilirler. ‡: Pulse steroid 250 mg metilprednizolon/gün ifade etmektedir

Tablo 3. Fungal enfeksiyon geçiren COVID-19 tanılı kritik hastaların fungal enfeksiyona ait karakteristikleri*

Süreler, fungal enfeksiyon tanısına kadar - gün (IQR)	
Steroid kullanım süresi	16 (12,25-23,5)
Mekanik ventilatör	5 (0-13,25)
Yoğun bakım yatış süresi	14 (7,25-22)
Fungal enfeksiyon odağı - no. (%) [†]	
Periferik kan	14 (92,9)
Santral venöz katater	5 (35,7)
Solunum yolları	11 (78,6)
Üriner yol	8 (57,1)
Vücut sürüntü	2 (14,3)
Üreyen fungal mikroorganizma odağı - no. (%) [†]	
Aspergillus fumigatus	2 (14,3)
Candida spp.	7 (50)
Candida albicans	7 (50)
Candida glabrata	3 (21,4)
Başlanan tedavi - no. (%) [†]	
Kaspofungin	6 (42,9)
Mikafungin	1 (7,1)
Flukonazol	2 (14,3)
Amfoterisin B	1 (7,1)
İnvaziv işlemler, fungal enfeksiyon anında - no. (%) [†]	
Santral venöz katater	13 (92,9)
Göğüs dren tüpü	6 (42,9)
ECMO	2 (14,3)
Arteriyel katater	12 (85,7)
Antibiyotikler, fungal enfeksiyon anında - no. (%) [†]	
Karbapenem	13 (92,9)
B-laktam + B-laktamaz inhibitörü	2 (14,3)
Polimiksin	10 (71,4)
Florokinolon	3 (21,4)
Glikopeptid	11 (78,6)
Tetrasiklin	3 (21,4)
Oksazolidon	3 (21,4)
Foliks asit sentaz inhibitörü	9 (64,3)
Ko-enfeksiyon, fungal enfeksiyon anında - no. (%) [†]	
Enterobakter spp.	4 (28,6)
Pseudomonas spp.	5 (35,7)
Metisilin rezistan S. aureus	2 (14,3)
Acinetobacter	7 (50)
Klebsiella	4 (28,6)
E. Coli	4 (28,5)
Laboratuvar değerleri, fungal enfeksiyon anında (IQR)	
C-reaktif protein - mg/L	82,3 (19,8-144)
Hemoglobin - gr/dL	9,75 (8,3-10,75)
Prokalsitonin - µg/L	1,15 (0,32-3,04)
Lökosit - 10 ³ hücre/mm ³	17,7 (6,5-20,7)
Notrofil - 10 ³ hücre/mm ³	15,5 (4,8-18,4)
Lenfoist - 10 ³ hücre/mm ³	0,46 (0,16-0,87)
Platelet - 10 ³ hücre/mm ³	165 (98-238)
D-dimer - mg/L	4,4 (3,1-10,1)
Ferritin - µg/L	646 (252-1.463)

*: Yuvarlamalar nedeniyle yüzdelere toplam 100 olmayabilir. IQR: 27-75 çeyrek değerleri, ECMO: Ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu, IMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, İMV: İnvaziv mekanik ventilasyon, YBÜ: Yoğun bakım ünitesi †: Hastalar birden fazla alt grupta olabilirler

S-116**Yoğun Bakımlardaki Malign Hastalarda Candida Sıklığı**

Burcu İleri Fikri¹, Hazal Özsağiroğlu², Güldem Turan¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Candida türleri, sağlıklı insanlarda oral kavite, deri ve intestinal traktusta kolonize olabilen ancak malignite, kemoterapi uygulamaları, antibiyotik kullanımı gibi immünoşüpresyon durumunda kişide ölümcül enfeksiyonlara yol açabilen mantar türleridir. Candidemi varlığında, malign hastaların mortalitesi %56'ya kadar çıkabilmektedir. Çalışmamızın amacı, yoğun bakım ünitemizde (YBÜ) takip ettiğimiz hematolojik ve solid organ maligniteleri olan hastalarımızda, Candidemi ve Candida ilişkili tüm enfeksiyonların sıklığını, prognozunu, risk faktörlerini irdelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 1 Ocak-1 Kasım 2021 tarihlerini içerecek şekilde tek merkezli retrospektif olgu-kontrol çalışması olarak düzenlenmiştir. Malignitesi olan YBÜ hastalarının, yoğun bakıma gelişi itibari ile alınan kan, solunum yolu sekresyonları, idrar ve yara kültürlerinden en az birinde üreme olan hastalar olgu grubu, üreme olmayan hastalar ise kontrol grubu kabul edilmiştir. Demografik özellikler, üreme sonuçları, kullanılan antifungal ajanlar ve hastaların risk faktörleri ile Candida risk skorları her iki grupta kaydedilip karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Malignite türlerine göre bakıldığında, en fazla intraabdominal organ maligniteleri (n=29 %26,1), ikinci sırada ise akciğer maligniteleri (n=28 %25,2) gelmektedir. Üreme olanların %22,2'sinde (n=6) kanda, %18,5'inde (n=5) idrarda, %7,4'ünde (n=2) trakeal aspiratta, %3,7'sinde (n=1) yarada, %48,1'inde (n=13) çoklu bölgede üreme görülmektedir. Üreyen mantar türleri incelendiğinde, üreme görülenlerin %74,1'inde (n=20) C. albicans, %40,7'sinde (n=11) C. non-albicans, %7,4'ünde (n=2) diğer (nadir mantarlar) ürettiği görülmüştür. Candida üreme varlığına göre olguların yaşları, cinsiyetleri, APACHE II ve SOFA skorları, 1. ay sonu ve 3. ay sonu mortaliteleri, YBÜ'den çıkış şekilleri Tablo 1'de ve gruplara göre risk faktörlerinin değerlendirilmesi Tablo 2'de gösterilmektedir.

Sonuç: YBÜ'lerimizde takip ve tedavisi devam eden malignite hastalarımızda Candida spp. üremesi %24 ile oldukça yüksek oranda izlenmiştir. Ancak, Candida enfeksiyonu olan ve olmayan iki grupta, mortalite farkı görülmemiştir. Çalışmamızda; çoklu fungal kolonizasyon görülme oranı, Candida risk skoru, sepsis varlığı, santral ven kateterinin varlığı ve süresi, son 1 ay içinde antibiyotik ve steroid kullanımı, Candida enfeksiyon riskini belirleyen faktörler olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, Candida, malignite

Tablo 1. Gruplara göre demografik özelliklerin değerlendirilmesi

Üreme var (n=27)		Candida		p
		Üreme yok (n=84)		
Yaş	Ortalama ± SS	62,22±14,85	61,04±12,79	0,688 ^a
	Medyan (minimum-maksimum)	63 (18-87)	61 (25-89)	
Cinsiyet	Kadın	14 (51,9)	39 (46,4)	0,624 ^b
	Erkek	13 (48,1)	45 (53,6)	
APACHE skoru	Ortalama ± SS	18,11±7,05	20,70±12,21	0,441
	Medyan (minimum-maksimum)	17 (6-36)	20 (2-47)	
SOFA skoru	Ortalama ± SS	7,30±4,03	8,02±6,03	0,441 ^c
	Medyan (minimum-maksimum)	7 (1-17)	8 (0-21)	
Yoğun bakım yatış süresi (gün)	Ortalama ± SS	35,33±32,09	7,43±8,79	0,001 ^{c,**}
	Medyan (minimum-maksimum)	27 (1-155)	3 (1-37)	
1. ay sonu mortalite	Yok	13 (48,1)	35 (41,7)	0,554 ^b
	Var	14 (51,9)	49 (58,3)	
3. ay sonu mortalite	Yok	6 (22,2)	34 (40,5)	0,086 ^b
	Var	21 (77,8)	50 (59,5)	
Yoğun bakım ünitesi çıkış şekli	Eks	19 (70,4)	52 (61,9)	0,221 ^d
	Servise nakil	7 (25,9)	31 (36,9)	
	Palyatife nakil	1 (3,7)	0 (0)	
	Başka yoğun bakım devir	0 (0)	1 (1,2)	

^aStudent's t-test, ^bchi-square test, ^cMann-Whitney U test, ^dFisher Freeman Halton test, **p<0,01

Tablo 2. Gruplara göre risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Üreme var (n=27)		Candida		p
		Üreme yok (n=84)		
TPN	Almadı	22 (81,5)	70 (83,3)	0,777 ^e
	Aldı	5 (18,5)	14 (16,7)	
Cerrahi	Geçirmedi	19 (70,4)	51 (60,7)	0,366 ^b
	Geçirdi	8 (29,6)	33 (39,3)	
Çoklu kolonizasyon	Yok	11 (40,7)	84 (100)	0,001 ^{c,**}
	Var	16 (59,3)	0 (0)	
Sepsis/septik şok	Yok	8 (18,5)	51 (60,7)	0,001 ^{b,**}
	Var	22 (81,5)	33 (39,3)	
Toplam Candida skoru	Ortalama ± SS	2,70±1,20	1,33±1,24	0,001 ^{c,**}
	Medyan (minimum-maksimum)	3 (0-5)	1 (0-4)	
Santral venöz kateter	Yok	4 (15,4)	34 (50,7)	0,002 ^{b,**}
	Var	22 (84,6)	33 (49,3)	
Santral venöz kateter süresi	Ortalama ± SS	26,31±31,59	4,85±8,98	0,001 ^{c,**}
	Medyan (minimum-maksimum)	19 (0-150)	0 (0-36)	
Son 1 ay içinde antibiyotik kullanımı	Yok	5 (19,2)	41 (61,2)	0,001 ^{b,**}
	Var	21 (80,8)	26 (38,8)	
Son 1 ay içinde steroid kullanımı	Yok	15 (57,7)	54 (80,6)	0,023 ^{b,*}
	Var	11 (42,3)	13 (19,4)	
Son 1 ay içinde immünoşüpresif tedavi kullanımı	Yok	21 (80,8)	56 (83,6)	0,765 ^e
	Var	5 (19,2)	11 (16,4)	

^bChi-square test, ^cMann-Whitney U test, ^eFisher's exact test, *p<0,05, **p<0,01

S-117

Yoğun Bakım Ünitesinde İntoksikasyon Olgularının Retrospektif Olarak İncelenmesi

Gülçin Patmano¹, Firdevs Tuğba Bozkurt²

¹Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kayseri, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Zehirlenmeler, intihar amaçlı ilaç ya da madde alınması, farkında olmadan yüksek dozda ilaç kullanılması ya da istenmeyen ilaç reaksiyonları olarak ortaya çıkabilmektedir. Zehirlenmeler; alınan ilaç/maddeye, hastaneye başvuru süresine bağlı olarak ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. İlaçlara bağlı meydana gelen zehirlenmelerde mortalite daha düşük iken, intihar amacıyla alınan pestisitlerde mortalite artmaktadır. Ülkemizde acil servise başvuran zehirlenme olgularının sayısının, tüm olguların %0,46-1,57'sini oluşturduğu bilinmektedir. Acil servise başvuran bu hastalardan bir kısmı yoğun bakım tedavisi gerektirmektedir. Yoğun bakım üniteleri yataklarının %5-30 kadarı zehirlenme olguları için kullanılmaktadır. Bu çalışmada, periferde yer alan bir hastanenin erişkin yoğun bakım ünitelerinde üç yıl içerisinde (2017-2020) takip edilen zehirlenme olgularının demografik ve etiyolojik özelliklerini, yoğun bakım kalış sürelerini retrospektif olarak sunmayı amaçladık

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda Ocak 2017-Aralık 2020 tarihleri arasında yoğun bakım ünitesine kabul edilen 166 akut zehirlenme olgusunun yaş, cinsiyet dağılımları, GKS ve APACHE II bilgileri, zehirlenme nedenleri, yoğun bakım kalış süreleri ve sağ kalım durumları dosya takiplerinden retrospektif olarak değerlendirildi. Ayrıca hangi mevsimde intoksikasyonun meydana geldiği, yoğun bakımdan çıkış durumları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza Ocak 2017 yılından itibaren hastanemiz yoğun bakım ünitesinde suşid ve intoksikasyon nedeniyle takip edilen toplam 166 dahil edildi. Hastaların 59'u (%35,5) erkek, 107'si (%64,4) kadın idi. Hastaların yaş ortalaması 29,8 (minimum: 18-maksimum: 90) yıl idi. Erkek hastaların yaş ortalaması 31,4 (minimum: 19-maksimum: 68) yıl, kadınların yaş ortalaması 28,8 (minimum: 18-maksimum: 90) yıl idi. Hastaların ortalama yoğun bakım yatış süresi 1,33 (minimum: 1-maksimum: 10) gün idi. Takiplerinde 22 hasta tedaviye reddederek taburcu edildi. Dört hasta entübe halde takip edildi. Dört hastanın daha önceden suşid girişi var idi. Üç hastaya gastroskopi yapıldı. Bir hastada derin asidoz sonrası kardiyak arrest gelişti, kardiyopulmoner resüsitasyon yapılarak pacemaker takıldı. Bir hasta hemodiyalize alındı. Üç hastaya da asist infüzyonu uygulandı. Yüz on dört (%68,6) hastada tek toksik madde kullanımı mevcut iken, 52 (%31,3) hastada çoklu toksik madde kullanımı mevcut idi. Kullanılan ilaçlar sınıflandırıldığında; antipsikotikler, antidepresanlar, parasetamol, antihipertansifler, antibiyotikler, analjezikler, antiepileptikler, antidiyabetikler, antitiroid ilaçlar ve diğer ilaçlar (antiagregan, vitamin, demir, miyorelaksan, vb.) bulunmakta idi. Bunların haricinde fare zehiri, pestisidler, alkol, çamaşır suyu ve antifiriz kullanımı sonrası da zehirlenmeler mevcut idi. Mevsimlere bakıldığında en sık yaz aylarında (%28,9) zehirlenme gözlenmişken, mevsimler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p=0,587$).

Sonuç: Yoğun bakım ünitemizde takip ettiğimiz zehirlenme olgularının büyük bir kısmını kadınların ve gençlerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Kolay ulaşılabilen analjezik ve antidepresanlar intihar amaçlı kullanıldığı ve kaza ile en çok organofosfatlara maruz kalındığı sonucuna varılmıştır. Tarımsal ilaç kullanımı hakkında halkın bilinçlendirilmesi, etiketlerinin

açık, net ve anlaşılır olması ve gıdalarla aynı ortamda bulundurulmaması sonucu zehirlenme olgularının önemli oranda azalacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, intoksikasyon, mortalite, APACHE II

	Minimum	Maksimum	Ortalama
Yaş	18	90	29,8±10,2
Erkek	19	68	31,4±10,5
Kadın	18	90	28,8±8,5
YBÜ yatış süre	1	10	1,33±0,3
GKS	5	15	13,8±0,5
APACHE II	5	9	5,8±1,3

		Sayı (%)
Cinsiyet	Kadın	107 (%64,4)
	Erkek	59 (%35,5)
Yoğun bakım sonucu	İleri merkeze sevk	0
	Tedavi red	22 (%13,2)
	Psikiyatri servise devir	3 (%1,8)
	YBÜ'den taburcu	141 (%84,9)
Etiyoloji	İlaç	137 (%82,5)
	Alkol	6 (%3,6)
	Pestisit	15 (%9)
	Uyuşturucu madde	4 (%2,4)
	Diğer (çamaşır suyu, antifiriz)	6 (%3,6)
İlaçlar	Antipsikotik	16 (%8,6)
	Antidepresan	41 (%22,2)
	Parasetamol	26 (%14,1)
	Analjezik	38 (%20,6)
	Antibiyotik	19 (%10,3)
	Antihipertansif	12 (%6,5)
	Antiepileptik	12 (%6,5)
	Antidiyabetik	6 (%3,2)
	Antitiroid	3 (%1,6)
	Diğer (kas gevşetici, vitamin, antiagregan vb.)	11 (%5,9)
İleri tetkik ve tedavi	Hemodiyaliz	5 (%3,0)
	Pacemaker takılması	1 (%0,6)
	Asist infüzyonu	3 (%1,8)
	Etil alkol infüzyonu	6 (%3,6)
	Entübasyon	4 (%2,4)
	Gastroskopi	3 (%1,8)
Psikiyatrik tanı varlığı	-	72 (%43,3)
Daha önceden suşid girişi	-	4 (%3,6)

	Sayı	p
Mevsimler	İlkbahar	42 (%25,3)
	Yaz	48 (%28,9)
	Sonbahar	45 (%27,1)
	Kış	31 (%18,6)

S-118

Yoğun Bakımda Yatan COVID Pnömonili Hastaların Aşılama Durumu ile Mortalite ilişkisi

Leman Acun Delen, Umut Sabri Kasapoğlu, Abdullah Gök

¹Malatya Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Malatya, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2'nin neden olduğu yeni koronavirüs hastalığı Mart 2021'den beri ülkemizi etkisi altına almıştır. Bir çok ülkede ivedi şekilde aşı çalışmalarına başlanmış; faz 1, 2, 3 çalışmaları tamamlanmış, ülkemizde Ocak 2021 itibarı ile aşılama startı verilmiştir. Biz bu çalışmamızda ilimizde yaşanan 4. dalgada yoğun bakımda yatan COVID pnömonili olguların aşılama durumlarının mortaliteye etkisini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 1 Temmuz 2021-15 Aralık 2021 tarihleri arasında COVID-19 pnömoni tanısı ile yoğun bakım ünitesinde yatırılan 18 yaş ve üstü hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, yatış esnasındaki aşılama durumu, yandaş hastalıkları, yatış günündeki solunum desteği durumu hastane otomasyon sistemi incelenerek kayıt altına alındı.

Bulgular: Çalışmaya 92'si (%66,2) kadın ve 47'si (%33,8) erkek olmak üzere toplam 139 yoğun bakım hastası dahil edilmiştir. Hastalar aşı olma durumuna göre gruplandırıldığında 81'inin (%58,3) aşısız, 41'inin (%29,5) 2 doz aşı ve 17'sinin (%12,2) 3 doz aşı olduğu görülmüştür. İki doz aşı olanların 8'i (%5,8) 2 doz BioNTech ve 33'ü (%23,7) 2 doz Sinovac aşı olduğu görülmektedir. Aşı olma durumuna göre mortaliteleri incelendiğinde aşısız olanların %77,8'i, 2 doz aşı olanların %82,9'u ve 3 doz aşı olanların ise %47,1'i eksitus olmuştur. Aşı olma durumları arasında mortalite açısından anlamlı farklılık görülmüştür. Üçüncü doz aşı olanlardan 2 Sinovac + BioNTech olanların %33,3'ü, 2 Sinovac + Sinovac olanların ise %54,5'i eksitus olmuştur. İki doz aşı olan hastaların aşı oldukları tarih ile yoğun bakıma yatış süreleri arasında ortalama 6 ay süre geçtiği görülmüştür.

Sonuç: Global olarak COVID-19 aşılarının COVID-19 pandemisini kalıcı şekilde kontrol altına almak için en etkili yaklaşım olduğuna dair güçlü bir fikir birliği vardır. Aşılama sonrasında yoğun bakıma yatış hızının azaldığı ve sağlık bakanlığının belirlediği aşılama takvimine göre hatırlatma dozunu olan hasta grubunda yoğun bakım yatışlarının belirgin oranda azaldığı görülmüştür. Sonuç olarak aşı, bugün için enfeksiyon hastalığından korunmada en etkili, en güvenli, en ekonomik ve en akılcı tıbbi bir yaklaşımdır. Pandemi döneminde hastanelerdeki iş yükünün azaltılması ve yoğun bakım ünitelerine yatışın önlenmesi açısından aşılamanın önemi göz ardı edilmemelidir

Anahtar Kelimeler: COVID-19, aşı, yoğun bakım, pnömoni

	Sayı	%	
Aşı olma durumu	Aşısız (grup 1)	81	58,3
	2 doz aşı (grup 2)	41	29,5
	3 doz aşı (grup 3)	17	12,2
2 doz aşı (grup 2)	2B	8	5,8
	2S	33	23,7
3 doz aşı (grup 3)	2S+B	6	4,3
	2S+S	11	7,9

S-119

Karbonmonoksit Zehirlenmesi Geç Dönem Etkileri: Bir Olgu

Nuri Arda Ertem, Hüseyin Özkarakaş, Zeki Tuncel Tekgül, Murat Arslan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Karbonmonoksit (CO) zehirlenmesi özellikle kış aylarında önemli bir mortalite/morbidite nedenidir. COHb, hemoglobin katabolizmasında ortaya çıktığından çok düşük düzeylerde (%0-5) her bireyde tespit edilmekte olup hemoglobine afinitesi oksijenden 250 kat daha fazladır. Reaksiyon sonucunda Hb-O₂ eğrisi sola kayar ve hücrelerde hipoksi ortaya çıkar. Ancak zehirlenmelerde klinik bulgular; özellikle nörolojik anormallikler ile COHb düzeyleri arasında korelasyon saptanamamaktadır. Bu olguda nörolojik geç sekel gelişen bir hastamızı sunmayı amaçladık.

Olgu: Elli yaşında erkek hasta soba zehirlenmesi ile acil servise getirildi. GKS: 5 olması üzerine entübe edilen hasta yoğun bakıma devir alındı. Hiperbarik oksijen tedavisine başlandı. Yapılan diffüzyon MRG'de sağ parietal bölgede ve ayrıca bilateral bazal ganglionlar düzeyinde kısıtlanmış diffüzyon alanı görüldü. İlk değerlendirmede pupiller normoizokorik, IR +/+ , gözler orta hatta ve ağrılı uyarana fleksiyon yanıt saptandı. Hastanın gelişindeki kan gazında Ph: 7,41, PaCO₂: 36 mmHg, PaO₂: 102 mmHg, COHb: 5,6 saptandı. Hemodinamik bulguları stabildi. Hastanın yatışının 9. gününde bilinç açık, tek basamaklı emirlerle koopere olduğu gözlenerek ekstübe edildi. Hiperbarik tedavisi 12 güne tamamlandıktan ve hastanın bilincinin tamamen açılması üzerine durduruldu. Fakat yatışının 16. gününde bilinçte gerileme gözlendi ve kontrol kraniyal MR çekildi. Kontrol MR'de yeni gelişen bulgu saptanmadı. Hiperbarik tedavisine 5 seans daha devam edilen hastada bilinç durumunda bir değişiklik olmadı. Solunum sıkıntısı olmayan hasta 1. basamak yoğun bakım ünitesine devredildi.

Sonuç: CO zehirlenmelerinin akut evresinden sonra günler içinde (3-240 gün) hastalarda geç nörolojik sekel görülebilmektedir. Hastaların %10-30'unda demans, kişilik değişiklikleri, öğrenme güçlüğü, konsantrasyon bozuklukları, psikoz, paralizi, korea, periferik nöropati ve inkontinans gibi nöropsikiyatrik bozukluklar görülmektedir. Geç nörolojik sekeli olan hastaların çoğu akut zehirlenme sırasında bilinç kaybı olan, kraniyal BT ve MRG'de beyaz cevher zedelenmesi saptanan olgulardır. Bir yıl sonra geç nöropsikiyatrik bulguları olan bu hastaların %50-75'inde iyileşme gözlenmektedir. Kraniyal BT bulgularının normal olması, uzun dönemde hastaların prognozunun iyi olacağını düşündürülen bir bulgudur. Ancak yine de hastaların kognitif fonksiyonlar açısından yakın ve uzun süreli izlenmeleri gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Karbonmonoksit zehirlenmesi, hiperbarik oksijen tedavisi, geç nörolojik sekel

S-120

COVID-19 Geçiren Yaşlıları Bekleyen Tehlike: Kalıcı Nörolojik Hasar (Olgu Sunumu)

Elif Bombacı, Banu Çevik, Sultan Şivgin Til, Dilara Çopur, Recep Karakaşoğlu, Kemal Tolga Saraçoğlu

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

Amaç: Beyindeki mikroanjyopatiler yaş ve sistemik hastalıklarla ilişkilidir. Bu durum COVID-19'un sık görülen nörolojik sekelleri yanı sıra yaşlı hastalarda daha ağır nörolojik komplikasyonlarla zemin hazırlayabilir. Bu sunuda iki olgu üzerinden yaşlı ve komorbid bireylerde COVID-19 enfeksiyonunun neden olabileceği kalıcı nörolojik hasar irdelenmiştir.

Olgu: Olgu 1: Hipertansiyon (HT) diabetes mellitus (DM) hastalıkları olup herhangi bir nörolojik defisiti olmayan (GKS: 15) kadın hasta (83 yaş), COVID-19'a bağlı solunum yetmezliğiyle yoğun bakım ünitesine (YBÜ) interne edilmiş, invaziv mekanik ventilasyon tedavisi uygulanmış, solunum parametrelerinin düzelmesiyle 14. günde sedasyonu kesilmiş, ancak nörolojik derlenmenin olmaması ve GKS: 9 olarak sebat etmesi üzerine yapılan beyin diffüzyon MRG'de mikroanjyopatik değişiklikler dışında patolojik bulgu saptanmamıştır. Post-COVID, trakeotomize halde takip ve tedavisi devam etmektedir. Olgu 2: Kadın hasta (79 yaş, HT, DM) GKS: 15 nörolojik durumda iken COVID-19 nedeniyle entübe olarak YBÜ'de tedavi görmüş, "weaning" aşamasında GKS: 8 değerinde sebat etmesi üzerine yapılan beyin diffüzyon MRG'de iskemik mikroanjyopatik değişiklikler saptanmıştır. Trakeotomize, bakım hastası olarak taburculuğu planlanmaktadır.

Sonuç: Kronik, subklinik enflamasyon, yaşlanmanın ortak özelliğidir. Yaşlanmayla ilişkili enflamasyonun yol açtığı endotelioyopati, COVID-19 ile şiddetlenebilir, mikrokanamalar kolayca oluşabilir. Nörogörüntüleme çalışmalarında beyindeki endotelioyopatiyle uyumlu olarak, COVID-19 hastalarında beyin mikrovasküler lezyonlarının ve mikrohemorajilerin varlığı gösterilmiştir. DM ve HT başta olmak üzere komorbiditeleri olan COVID-19'lu yaşlı hastalarda mikrohemoraji gelişme riskinin arttığı tahmin edilebilir. Sunulan olgular hipertansif, diyabetik ve ileri yaşlı bireyler olup COVID-19 enfeksiyonu sonrası görülen kalıcı nörolojik hasara zemin oluşturacak özelliklere sahipti. Sonuç olarak; COVID-19 hastalığına yönelik aşılama, her ne kadar hastalığın şiddetini azaltmak için umut ışığı olsa da, hastalığın pek çok komplikasyonunun yanı sıra nörolojik komplikasyonları da klinik ve halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. COVID-19'un neden olduğu nörolojik hasarın özellikle yaşlı ve komorbiditeye sahip bireyler için post-COVID dönemde yaşam kalitesine yönelik ciddi potansiyel tehdit oluşturduğu, dolayısıyla patogenezi ortaya koymaya ve önlemeye yönelik prelinik ve klinik ileri çalışmalara gereksinim olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, yaşlı, nörolojik hasar

S-121

COVID-19 Pandemi Dalgalarına Göre Trakeostomi Yaklaşımımız

Yaşar Cırdı, Özge Kuzgun, Havva Kocayığit, Kezban Özmen Süner, Ali Fuat Erdem

Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Sakarya, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalarında, trakeostomi hastalığın mortalitesinin ve personele viral bulaş riskinin yüksek olması nedeniyle endikasyonu ve zamanlaması halen tartışmalı olan bir konudur. Özellikle pandeminin ilk zamanlarında daha temkinli hareket edilmekle birlikte, son zamanlarda COVID-19 hastalarında erken trakeostominin faydalı olabileceğine dair yayınlar vardır. Bizde yoğun bakım ünitemizde COVID-19'a bağlı solunum yetmezliği nedeniyle takip ettiğimiz ve trakeostomi açılan hastaların genel özelliklerini, tedavi sonuçlarını ve pandemi dalgalarına göre yaklaşımlarımızı incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 1 Nisan 2020-31 Aralık 2021 tarihleri arasında Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi'nde COVID-19 tanısı ile takip edilen, perükten dilatasyonel trakeostomi (PDT) ve cerrahi trakeostomi sonrası takip ettiğimiz 27 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri retrospektif kayıt sisteminden taranmıştır. Veriler non-parametrik testler ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: COVID-19 nedeniyle takip edilen, uzun süreli mekanik ventilasyon ihtiyacı olan, trakeostomi açılan 27 olgu dahil edildi. Olguların yaş ortalaması $61,3 \pm 19,6$, yoğun bakım yatış günü $37,7 \pm 11,8$ olarak bulundu. APACHE II $10,5$ ($8,2-21,5$), SOFA $2,5$ ($2-4$) olarak bulundu. Trakeostomi açılma tarihinde, ortalama trakeostomi açılma günü $21,5 \pm 7,1$, PCR pozitifliği sonrası ortalama gün $27,1 \pm 7,7$, hemoglobin: $9,15 \pm 1,15$, platelet: 227 ± 105 , INR: $1,3,1 \pm 0,3$, fibrinojen 449 ± 145 , D-dimer 4.753 ± 6.535 olarak bulundu. Trakeostomiden önce olguların $14'$ ü profilaksi, $13'$ ü tedavi dozunda DMAH, $3'$ ü klopidogrel, $11'$ i asetilsalisilik asit, $2'$ si bivaluridin tedavisi aldı. Olguların $2'$ si erken $25'$ i geç trakeostomi grubundaydı. Olguların $2'$ sinde trakeostomi sonrası komplikasyon gelişti, 24 saat içinde 5 olgunun kan replasmanı ihtiyacı oldu. Üç olgu ECMO tedavisinde aldı. Pandemi süreci 4 dalga olarak gruplandırıldı, 4 olgu $1.$, 9 olgu $2.$, 2 olgu $3.$, 12 olgu $4.$ dalga grubundaydı. Yirmi beş olguya PDT, 2 olguya cerrahi trakeostomi tekniği ile trakeostomi açıldı. Dört olgu 28 günlük, 16 olgu geç mortalite grubundaydı, 7 olgu servise devir oldu.

Sonuç: Uzun süreli mekanik ventilasyon ihtiyacı olan hastalarda erken trakeostominin mortaliteyi azalttığı bilinmekle birlikte, COVID-19 hastalarında mortaliteye etkisi halen tartışmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Erken, trakeostomi, mortalite, COVID-19

S-122

Beş Olgu ile Peripartum Kardiyomiyopati Klinik Deneyimimiz

Namık Özcan, Havva Nur Karaaslan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Peripartum kardiyomiyopatiler, daha önce varolmayan, gebeliğin son trimesterinde ani gelişen, düşük ejeksiyon fraksiyonu (<45) ile seyreden sistolik kalp yetmezliklerindedir. Olguların çoğu öksürük, nefes darlığı, takipne ile prezente olurlar. Ekokardiyografide global hipokinezi olması ve bu duruma açıklayıcı başka neden bulunmaması ile tanı konur. Etiyolojide beslenme eksiklikleri, viral miyokarditler ve otoimmün mekanizmalar dahil pek çok neden öne çıkmaktadır. Hayvan çalışmalarında prolaktinin vazotoksik, bromokriptin tedavisinin ise başarılı olduğu gösterilmiştir fakat klinikte bromokriptin cevabı her zaman elde edilememiştir. Tedavide klasik kalp yetmezliğinde olduğu gibi loop diüretikler, beta-blokörler, anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEİ), digoksin ve düşük molekül ağırlıklı heparin kullanılmaktadır.

Olgu: Yoğun bakımımızda Haziran-Aralık 2021 tarihleri arasında takip ettiğimiz peripartum kardiyomiyopatisi olan 5 hastamızı sunuyoruz. Yaşları 23-38 (medyan: 24) arasında değişen, gebelikleri 35 hafta üzerinde olan hastaların tümünün başvuru şikayetleri nefes darlığı idi. İlk muayenelerinde tüm hastalar takipneik, dispneik ve hipoksemik idiler. Yapılan ekokardiyografilerinde global hipokinezi olan hastalar acil C/S sonrası yoğun bakıma kabul edildi. Hastalardan biri yoğun bakım kabulünde entübe idi. Diğer hastalara ise non-invaziv solunum desteği uygulandı. Hastaların tamamında ProBNP yüksekliği mevcuttu ve tüm hastalara diüretik, antikoagulan ve prolaktin inhibisyonu için bromokriptin tedavisi başlandı. Hastaların emzirme ve süt sağmaları kısıtlandı, göğüs bandajı uygulandı. Nabız ve tansiyonlarına göre hastalara ACEİ ve beta bloker başlandı. Diüretik tedavi sonrası 24 saatte hastalardaki solunum sıkıntısı ve oksijen ihtiyacı belirgin olarak azaldı. Takiplerinde istirahatle solunum sıkıntısı olmayan ancak ejeksiyon fraksiyonları hala düşük seyreden hastalar kardiyoloji servisine devredildiler.

Sonuç: Daha önceden varolmayan ve son birkaç gün içinde artan öksürük ve nefes darlığı miada yaklaşan gebelerde peripartum kardiyomiyopatiji akla getirmelidir. Klinisyenlerin bu konuda şüpheli olmaları gerekir. Peripartum kardiyomiyopati patofizyolojinin henüz tam olarak aydınlatılmamış olması nedeniyle tedavinin klasik kalp yetmezliği tedavisi dışında ne olması gerektiği hakkında görüş birliği yoktur. Hastalığın gelişimini anlayabilmek, önlem ve spesifik tedavi geliştirebilmek için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Peripartum kardiyomiyopati, kalp yetmezliği

S-123

Düşük Ejeksiyon Fraksiyon (%30) Basınç Yarası Gelişiminde Etkili midir?

Bedih Balkan, Gülferen Turan Gevrek, Mustafa Can

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Basınç yaraları bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, hastanede kalış süresini uzatan, hasta bakım ve tedavi maliyetini artıran önemli bir sağlık sorunudur. Bu çalışma, İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi'nde (YBÜ) yatan hastalardaki bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 1 Ocak 2020 ve 30 Ağustos 2021 tarihleri arasında göğüs kalp damar cerrahi hastanesi, YBÜ'lerde yatıp bası yarası gelişen 211 hasta dahil edilmiştir. Bu hastalara ait veriler hemşire ve doktor izlem kayıtlarından retrospektif olarak elde edilmiştir. Hastaların demografik ve klinik özellikleri; Braden bası yarası risk skalası, Glasgow koma skalası, yoğun bakım takibinde bası yarası gelişen hastaların bası yarası aşamasında tetkikleri, kaçınıcı gün oluştuğu, ejeksiyon fraksiyonu (EF), vücut kitle indeksi, operasyon çeşidi ve yatış endikasyonu kayıt edilmiştir.

Bulgular: Hastaların evre 1'in oluşum gün süresi ile EF arasında anlamlılık yokken, evre 1-2 süresi ile EF gruplarında arasında fark vardır. Cinsiyet ile evre oluşum süresi arasında anlamlı bir fark yoktur. Pronoz ile evre 1-2 arasındaki fark süresinin arasında anlamlı farklılık mevcuttu. Yapılan operasyon ile kardiyak hastalık nedeni arasında evre 1 oluşum süresi ve evre 1-2 arasındaki fark süresi arasında anlamlı bir farkı bulunamadı. Çok değişkenli analizde Braden skorunun yüksek risk kategorisinde olması, VKİ: 30 üzerinde olması albumin düzeyinin 3 g/dL'nin altında olması bası yarası gelişimi için risk faktörleri olarak bulundu.

Sonuç: Yaygın ve sık görülen bir sorun olan basınç yaralanmaları geliştiği zaman hastanede yatış süresinin uzaması, maliyet artışı, iş gücü kaybı ve hatta ölüm gibi birçok istenmeyen durum ile sonuçlanmaktadır. Basınç yaralanmalarına bağlı gelişen bakteriyel enfeksiyonlar, sepsis, septik şok gibi komplikasyonlar nedeniyle ölüm oranı artmıştır. YBÜ'lere yatan hastalar erken dönemde bası yarası yönünden değerlendirilmelidir. Yüksek Braden skoru olan, obez ve hipoalbuminemi olan hastalarda ve EF %30 altı olan hastalarda evre 1-2 geçişte istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Erken dönemde önlem için tedbirler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dekübit, Braden risk skoru, hastane, ejeksiyon fraksiyon, yoğun bakım

S-124

Servikal Spinal Kord Hasarında Diyafragmatik Pace: Erken/Geç İmplantasyon?

Tülay Tunçer Peker¹, Serdar Yamanyar¹, Alper Gözübüyük², Ahmet Coşar¹

¹Sağlık bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Servikal spinal kord hasarı yüksek mortalite, morbidite ve maliyet yanında mekanik ventilasyon gerektiren katastrofik solunum yetmezliği ile sonuçlanabilir. Bu hastalarda ventilatör bağımlılığı beklenen yaşam süresini azaltmakta, ventilatör ilişkili komplikasyonlarda artışa neden olmaktadır. Diyafragmatik pace mekanik ventilasyon ihtiyacını azaltmak ya da ventilatörden ayrılmayı sağlamak için geliştirilmiştir. Bu olgu sunumunda posttravmatik parçalı C3 vertebra kırığına eşlik eden ağır spinal kord hasarlı hastada başarılı diyafragmatik pace uygulaması anlatılmıştır.

Olgu: Yirmi sekiz yaşında erkek hasta trafik kazası sonrası C3 servikal vertebrada parçalı fraktür nedeniyle yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Tetraplejikti ve spontan solunumu yoktu. Erken dönemde trakeostomi açıldı. Hemodinamik stabilizasyon sağlandıktan sonra beyin cerrahi kliniğince posterior stabilizasyon ameliyatı yapıldı. Normal oral gıda alan hastaya diyafragmatik pace takılarak ventilatörden ayrılması planlandı. Diyafragma elektromiyografisi respiratuvar aktiviteyi değerlendirmek için kaydedildi. Bilateral frenik sinirlerde ağır derecede parsiyel dejenerasyon, diyafragma kasında ise denervasyon bulguları görüldü. Tomografide diyafragma kalınlığı 7 mm olarak ölçüldü. Göğüs cerrahi kliniğince laparoskopik cerrahi ile diyafragma haritalaması yapıldı ve diyafragma boyunca elektrotlar yerleştirildi. Post-operatif eksternal pulse jeneratörü hasta konforunu sağlayacak şekilde programlandı (Şekil 1). Her elektrot boyunca elektrik stimülasyonu maksimize eden pulse genişliği, amplitüdü, frekans ve solunum sayısı ayarlandı. Diyafragmatik pace gün içinde tekrarlayan 30 dakikayı aşan sürelerle çalıştırıldı. Süre giderek artırılarak hasta uyumu sağlandı. Pace çalıştırılırken hasta ventilatörden ayrıldı ya da CPAP + PS modunda ventilasyona devam edildi. Hastamız yoğun bakımda takip edilmekte, 36 saat ventilatörden ayrı kalabilmektedir.

Sonuç: Uzamış mekanik ventilasyon uygulamasının neden olduğu diyafragma inaktivitesi diyafragma atrofisi ve kontraktıl disfonksiyon ile sonuçlanır. Kalıcı olarak yerleştirilen elektrotlarla diyafragmanın stimülasyonu kullanılmama atrofisini engeller ve kasları yeniden fonksiyonel hale getirir. Ventilasyonun diyafragma kullanılarak gerçekleşmesi fizyolojik negatif basınçlı ventilasyon sayesinde posterior loblardaki ateletaziyi önler ve respiratuvar kompliyansı iyileştirir. Diyafragmatik pace travmatik servikal spinal kord hasarında mekanik ventilasyon ihtiyacını başarıyla azaltabilir ya da ortadan kaldırabilir. Bu sürecin hızı mekanik ventilatörde geçirilen süreye bağlıdır. Erken dönemde yerleştirilmesi mekanik ventilatörden ayrılma süresini kısaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Spinal kord yaralanması, diyafragmatik pace



Şekil 1. Elektrotlar ve pulse jeneratörü

S-125

PostCOVID Semptomların Yoğun Bakım Yatışı Sürecindeki Veriler ile İlişkisi

İnci Vetem Karagülle¹, İsmail Kerem Gelir², Birgül Yelken Büyükkıdan¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Eskişehir, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalarında taburculuk sonrasında solunum sistemi yetersizliklerinin yanı sıra, kognitif fonksiyon bozukluğu, duygudurum bozukluğu, günlük işlerini etkileyen yorgunluk, uykusuzluk ve fonksiyonel durum kaybı olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada hedefimiz, hastaların yoğun bakım yatışı sürecindeki organ hasarını takip etmek için kullanılan laboratuvar parametrelerinin ve vital bulgularının normal fizyolojik değerlerden ne kadar sapma gösterdiğini gözlemlemektir. Bunun yanı sıra bu değerlerin taburculuk sonrası dönemde izlenen olumsuz semptom ve organ yetmezlikleri ile ilişkili olup olmadığını saptamaktır. Amacımız, erken ve geç dönem komplikasyonları tespit ederek, evde ve hastanede verilen sağlık hizmetlerinin planlanması ve kalıcı organ hasarının önlenilebileceği konusunda literatüre katkıda bulunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 18 yaş üstü COVID-19 tanısı alarak Mart 2020-2021 tarihleri arası yoğun bakım ünitesinde yatmış, yatışı sürecindeki verileri ve taburculuk sonrası 1. ve 3. ay semptom sorgulaması yapılabilen hastalar alındı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 415 hasta incelendi. Taburculuk esnasında 101 hasta (%24,3) solunum yetmezliği olması nedeniyle oksijen konsantratorü (OK) kullanılmaktaydı. Üçüncü ay sonunda 11 (%2,6) hasta halen OK kullanmakta olup bu durum uzamış ve yoğun bakım yatış günü, D-dimer, CRP ile istatistiki olarak bağıntılı bulunmuştur. Kognitif fonksiyon bozukluğu ve fonksiyonel kapasite azalması 3. ay sonunda 29 (%6,9) hastada mevcuttur. En fazla baş ağrısı, halsizlik ve kas ağrısının olduğunu ifade etmişlerdir.

Sonuç: OK ihtiyacı, akciğer tutulumunun şiddeti ve hastanede kalış süresi ile ilişkilidir. Bu süreçte solunum egzersizi uygulanması oksijen bağımlılığının daha erken azalmasını sağlayabilir. Fonksiyonel kapasitenin azalması tedavi süresince kullanılan steroid tedavisi ve immobilizasyon ile ilgili olabilir. Taburculuk sonrası normal yaşama dönmek için fizyoterapinin önemli bir yeri olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: PostCOVID semptom, yoğun bakım, organ yetmezliği

S-126

Yoğun Bakımda Yatan Ağır COVID-19 Hastalarında Sürekli Renal Replasman Tedavileri Deneyimlerimiz

Ela Paksoy Şenol, Ebru Karakoç, Zeynep Göçerler, Osman Özcan Aydın, Birgül Yelken Büyükkıdan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Amaç: COVID-19 başta solunum sistemi olmak üzere multisistemik, enflamatuvar, mikrovasküler bir hastalıktır. Yapılan çalışmalar multiorgan tutulumu ile mortalite arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir. Yoğun bakım ünitelerinde takip edilen, COVID-19 hastalarının %30'unda akut böbrek hasarı (AKH) gelişir ve renal replasman tedavisi (RRT) gerekir. COVID-19'lu kritik durumdaki hastalarda RRT olarak sürekli renal replasman tedavisi (SRRT) en çok kullanılan modalitedir. Konvansiyel yöntemler yerine SRRT'yi seçmenin ana endikasyonu hemodinamik kararsızlık ve yüksek katabolik durumlardır. Çalışmamızda yetişkin ağır COVID-19 hastalarında SRRT ve sitokin absorblama sistemlerinin organ sistemleri, böbrek fonksiyonları, COVID-19 prognozu ve sekonder hemofagositik lenfositosis (SHLH) destek tedavisine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Anesteziyoloji Yoğun Bakım Ünitesi'ne 11 Mart 2020-15 Haziran 2021 tarihleri arasında tedavi edilirken SRRT tedavisi uygulanmış olan 41 ağır COVID-19 olgusunu demografik verileri, böbrek fonksiyonu değerlendirmek için fonksiyon testleri, hastalık progresyonunu değerlendirmek için ferritin, D-dimer, lenfosit sayısı, nötrofil lenfosit oranı incelendi.

Bulgular: Toplam 41 hastaya RRT ve bu hastaların 14'üne ek olarak sitokin absorblanması tedavisi uyguladığımız ağır COVID-19 hastalarımız çalışmaya dahil edildi. SRRT öncesi ve sonrası yaşamsal ve biyokimyasal veriler olmak üzere retrospektif olarak ferritin, D-dimer, lenfosit, nötrofil lenfosit oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Sonuç: Literatürle uyumlu olarak çalışmamıza göre SRRT ve sitokin adsorblanması ile ilgili kolonlar kullanarak hem renal replasman hem de hastalığın seyrinde gelişen SHLH destek tedavi verilebileceği sonucuna ulaştık SRRT öncesi ve sonrası karşılaştırdığımız progresyonla ilgili biyomarkerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi,

ancak klinik olarak fark yaratabileceği kanaatindeyiz. SRRT'nin AKH oluşan COVID-19 olgularında, böbrek fonksiyon bozukluğunu desteklemek amaçlı kullanımında yeterli istatistiksel ve klinik fark yarattığını ve kullanımının uygun olduğu sonucuna ulaştık.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sürekli renal replasman tedavisi, sitokin absorban filtre

S-127

Yoğun Bakım Ünitesinde Dekübit Ülseri Gözlenen Hastalarda Etiyolojik Faktörlerin Değerlendirilmesi

Burhan Sami Kalın

Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

Amaç: Dekübit ülser i(DÜ), deri veya mukozada basıncın etkisine bağlı olarak gelişen iskemiye sekonder doku nekrozudur. Çalışmamızda, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilen hastalarda gelişen DÜ oranının ve etiyolojik faktörlerin tespiti amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Temmuz-Kasım 2021 döneminde YBÜ'de en az 24 saat süre ile takip edilmiş, 18 yaş ve üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar DÜ gelişen ve gelişmeyenler olarak iki ayrı gruba ayrıldı. Yaş, cinsiyet, YBÜ yatış süresi, APACHE II ve SOFA skoru, invaziv mekanik ventilasyon (İMV) ihtiyacı ve süresi, sedasyon ve vazoaaktif ilaç uygulaması iki grup arasında analiz edildi. DÜ olanlarda lokalizasyon ve evre düzeyi de incelendi. İstatistiksel analizler SPSS 22.0 ile gerçekleştirildi.

Bulgular: Çalışmamıza 83 hasta katıldı. Hastaların ortalama yaşı 60±22 yıl idi. Erkek hasta sayısı 50 (%60,2) idi. YBÜ yatış süresi 18 (10-38) gün idi. Mortalite oranı %49,4 idi. APACHE II ve SOFA skoru sırası ile 16 (9-23) ve 5 (3-6) idi. Vazoaaktif ilaç ve sedasyon alan hasta sayısı sırası ile 19 (%22,9) ve 40 (%48,2) idi. İMV ihtiyacı 48 (%57,8) ve İMV süresi 7 (1-25) gün idi. DÜ olan hasta sayısı 23 (%27,7) idi. Dört hastada evre 1 (%17), 10 hastada evre 2 (%44), 8 hastada evre 3 (%35), 1 hastada evre 4 (%4) DÜ var idi. On hastada topuk, 7 hastada sakral, 3 hastada oksipital, 3 hastada omuz, 2 hastada trokanterik, 4 hastada skapula, 1 hastada burun, 1 hastada diz mediali, 2 hastada ayak bileği mediali, 2 hastada uyluk bölgesinde DÜ gözlemlendi. 7 (%30) hastada birden fazla lokalizasyonda DÜ var idi. DÜ olan hastalarda anlamlı olarak YB yatış süresi, İMV süresi ve ihtiyacı, APACHE II skoru, vazopresör ve sedatize edici ilaç uygulamaları daha yüksek iken albumin seviyesi daha düşüktü (hepsi için; p<0,05). Lojistik regresyon analizinde, YBÜ yatış süresinin DÜ açısından bağımsız risk faktörü olduğu görüldü [(olasılık oranı: 1,106 (1,031-1,187), p=0,005)].

Sonuç: Çalışmamızın sonucunda, YBÜ yatış süresinin, DÜ açısından bağımsız risk faktörü olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Dekübit ülseri, yoğun bakım ünitesi, mekanik ventilasyon

S-128

Post-COVID Dönemde Gelişen Guillain-Barre Sendromu: Bir Olgu Sunumu

Oğuz Uçar, Özge Öztürk, Murat Arslan, Zeki Tuncel Tekgül

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Olgumuzda, solunum sıkıntısı ve diyabetik ketoasidoz (DKA) nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip edilen COVID-19 hastasında gelişen Guillain-Barre Sendromu'ndan (GBS) bahsettik. GBS sıklıkla non-spesifik enfeksiyondan birkaç gün veya haftalar sonra ortaya çıkan progresif-asendan-simetrik güçsüzlük, arefleksi, eşlik eden duysal semptomlar ile karakterize enflamatuvar polinöropatidir. T-hücre aktivasyonu sonucunda periferik sinirlerin antijenik proteinlerine karşı antikorların üretildiği otoimmün bir hastalık olduğu düşünülmektedir.

Olgu: Altmış iki yaşında bilinen hipertansiyon, diabetes mellitus tanılı kadın hasta; solunum sıkıntısı nedeniyle acil servise getirilen PCR + hastanın toraks BT'sinde %50-75 oranında COVID-19 ile uyumlu tutulum tespit edildi. Rezervuarlı maske ile 15 Lt/dk O₂ desteğinde SpO₂: 85 ve takipneik olan hastanın yoğun bakım ünitesine yatırışı yapıldı. FM'de; bilinç açık, koopere, ajite, gözler spontan açık, pupiller normo-izokorik, IR +/+, kas gücü dört ekstremitede normaldi. TA: 148/64 mmHg, KH: 112 atım/dk, VI: 37,5 °C. Laboratuvarında; glikoz: 487 mg/dL, kreatinin: 2,08 mg/dL, prokalsitonin: 0,25 ve arter kan gazında Ph: 7,21 pCO₂: 42 mmHg, HCO₃: 16,0 mEq/L olarak tespit edildi. NIMV uygulanmaya başlanan hastanın kan şekeri regülasyonu DKA protokol tedavisi ile sağlandı. DKA tanısı nedeniyle hastaya pulse steroid verilemedi. Ayrıca enfeksiyon parametreleri (prokalsitonin: 0,25-3,45) nedeniyle hastaya tocilizumab tedavisi başlanamadı. İkinci günde NIMV tedavisine rağmen desatüre olması üzerine hasta orotrakeal entübe edildi. Entübe-sedatize mekanik ventilatörde izlenen hasta 3. günde DKA protokolünden çıkarıldı. Beşinci günde ABY gelişen hasta hemodiyalize alındı. On dördüncü günde hemodiyaliz programından çıkarılan, kontrol toraks BT'sinde COVID-19 tutulumu gerileyen ve kliniğinde iyileşme gözlenen hasta ekstübe edildi. Ekstübasyon sonrası dönemde hastanın nörolojik muayenesinde; bilinç açık, kısıtlı koopere-oryante, konuşma hipofonik, areflektik ve proksimal kuadriparezi mevcuttu. Kontrol kraniyal BT'si normal olan hastada, lomber ponksiyon ile BOS'de albuminositolojik disosiasyon (lökosit yok, BOS proteini: 75) ve EMG'de ise demiyelinizan poliradikülönöropati bulgularına rastlandı. GBS tanısı konulan hasta 20. günde nöroloji servisine eksterne edildi.

Sonuç: GBS'nin EBV, CMV, *M. pneumonia*, *C. jejuni* gibi enfeksiyöz ajanlar dışında COVID-19 enfeksiyonundan sonra da ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Guillain-Barre sendromu, COVID-19

S-129

COVID-19 ilişkili Guillain-Barré Sendromu ve Bilateral Fasiyal Paralizili Bir Olgu Sunumu: Erken Tanı ve Tedavinin Prognosa Katkısı Olabilir mi?

Nalan Demir¹, Ahmet Rıdvan Bilgiç², Bahadır Benli², İrem Şerifoğlu²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

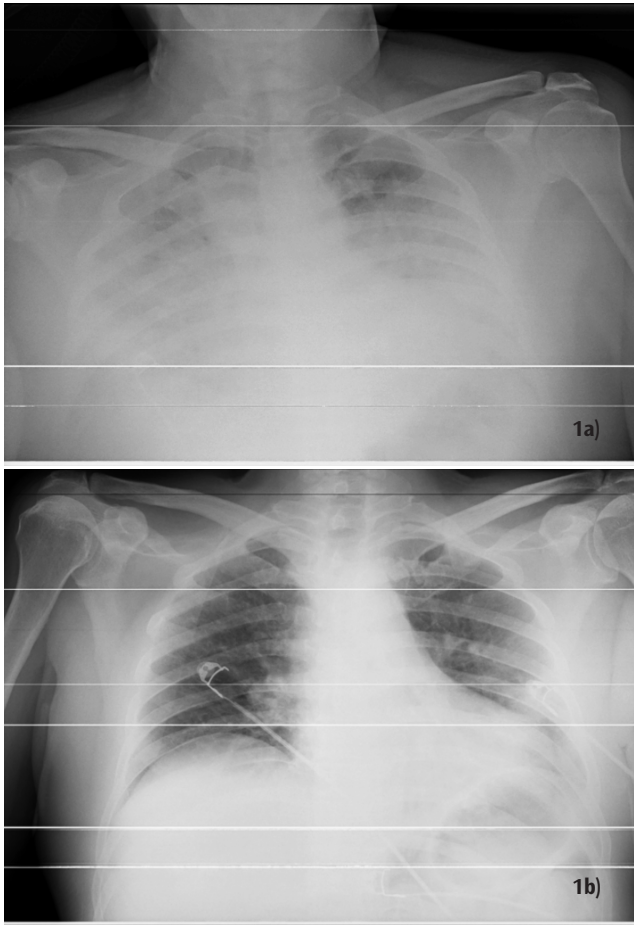
²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Tüm dünyayı etkileyen COVID-19'a bağlı en sık solunum sistemi tutulmakla birlikte, nörolojik komplikasyonlar da izlenmektedir. Literatürde COVID-19'a bağlı gelişen Guillain Barre Sendromu (GBS) ve fasiyal paralizili birlikteliğini gösteren az sayıda olgu sunumu bildirilmektedir. Burada yoğun bakımda (YB) takip edilen, ekstübasyon sonrası tanı konulan COVID-19 ilişkili GBS ve atipik bir prezentasyonu olan bilateral fasiyal paralizili ve kuadriplejili bir olgu sunulmuştur.

Olgu: Bilinen bir hastalığı olmayan 48 yaşında erkek hasta favipravir tedavisinin 4. gününde nefes darlığı ve ciddi solunum yetmezliği ve akciğer tutulumu ile YB'ye kabul edildi (Şekil 1a). Sistemik kortikosteroid, anakinra, HFNO ve NIMV tedavilerine yanıt alınamayarak YB yatışının 2. gününde entübe edildi. Prone pozisyon, antibiyotik tedavisi, sitokin filtresi uygulandı ve İVİG verildi. MV'de %100 oksijen ihtiyacı olması nedeniyle inhale NO tedavisi başlandı. NOi tedavisinin 5. günü ekstübe edilen bilinci açık hastada nörolojik muayenede kuadripleji, bilateral fasiyal paralizili izlendi. Kraniyal BT/MRG ve EMG istendi. EMG sonucu (Tablo 1) GBS ile uyumlu bulunan hastaya 5 seans gün aşırı plazmaferez ve bu süreç boyunca etkin solunum ve kas fizyoterapisi, fonksiyonel elektrik stimülasyonu tedavisi uygulandı. Klinik yanıt alınan ve oksijen ihtiyacı nazal kanülle 1 Lt/dk'ya düşen hasta YB yatışının 36. gününde rehabilitasyon programının devamı için fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümüne devredildi (Şekil 1b).

Sonuç: COVID-19 ilişkili bilateral fasiyal paralizili ve GBS birlikteliği oldukça nadir bir durumdur ve bu olgularda MV'den weaning zor ve prognoz kötüdür. Burada inhale NO tedavisi sonrasında wean edilebilen ve ekstübasyon sonrası nörolojik disfonksiyon saptanan bir olguda kritik hastalık nöromiyopatisinden GBS'nin ayırt edilmesinde erken elektrofizyolojik değerlendirmenin ve erken tedavinin prognozu etkileyebileceği vurgulanmak istenmiştir. Bu konuda daha ileri çalışmalar yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Guillain-Barré Sendromu, fasiyal paralizili



Şekil 1. a) Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) yatış akciğer grafisi, b) YBÜ taburculuk akciğer grafisi

Tablo 1. EMG raporu

SİNİR İLETİM ÇALIŞMASI								
1- Sol median sinir motor iletiminde distal latans uzaması, BKAP amplitüdü küçülmüş, iletim hızı yavaşlamış, F latansı elde edilemedi								
2- Sol ulnar sinir motor iletiminde BKAP amplitüdü küçülmüş, iletim hızı yavaşlamış								
3- Sol median sinir duyu iletiminde 2P-B, sol ulnar duyu iletiminde 3P-B segmentinde iletim hızı yavaşlamış, BSAP amplitüdü küçülmüş								
4- Sol posterior tibial ve sol peroneal sinir motor iletiminde BKAP amplitüdü küçülmüş, peroneal sinir motor iletim hızı yavaşlamış								
5- Sağ suralis sinir duyu iletimini normal								
EMG ÇALIŞMASI								
1- Sağ T. Di. sağ Tibialis anterior kasları için EMG'sinde yaygın spontan aktivite potansiyelleri mevcut								
2- Hasta istemli kasi yapamadığından MUP analizi gerçekleştirilemedi								
SONUÇ: Bu bulgular akut ve yaygın demiyelizan sekonder aksonal sensörimotor polinöropati ile uyumludur.								
İncelen Kaslar								
Sağ Sol	Fibrilasyon	PKD	Fasikülasyon	Polifazi	düşük Amp.	yüksek ampl.	Süre	Katılım
x	Deltoid	-	-	-	-	-	-	MÜP G.M
x	Biceps br	-	-	-	-	-	-	MÜP G.M
x	1.D.I.	++	+++	-	-	-	-	YK
x	Tibialis Ant.	+++	+++	-	-	-	-	MÜP G.M
İNCELENEN SİNİRLER								
	LATANS	UYARILMIŞ CEVAP	İLLETİM HIZI	F		LATANSI		
	msn	AMPLİTÜDÜ	m/sn					
L.N. Medianus								
Motor B-APB	4,0	1,9	47,0				PY	
Duyü 2-P-B	3,1	2,5	41,7					
L.N. Ulnaris								
Motor B-ADM	2,3	1,5	31,6					
Duyü 5-P-B	2,3	1,3	43,1					
R.N. Tibialis post.								
Motor B-AH	5,3	1,8	42,3				54,3	
R.N. Peroneus								
Motor B-EDB	4,7	0,6	35,9					
R.N. Suralis	3,9	8,3	40,0					

S-130

Prognostik Nutrisyon İndeksinin; Kritik ve İleri Geriatrik (85 Yaş ve Üzeri) Hastalarda 28 Günlük Mortalite ile İlişkisi

Veysel Garani Soylu¹, Funda Ç. İnan², Öztürk Taşkın³, Ayşe Yılmaz⁴,
Ufuk Demir³

¹Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

²Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

³Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

⁴Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kastamonu, Türkiye

Amaç: Prognostik beslenme risk indeksi (PNI); serum albumin düzeyi ve lenfosit sayısı ile kolayca hesaplanan, hastanın immünolojik beslenme durumunu yansıtan bir indekstir. Biz bu çalışma ile PNI'nin kritik ileri geriatrik hastalarda 28 günlük mortalite ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2017-2021 yılları arasında Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Yoğun Bakım Üniteleri'nde iskemik serebrovasküler olay (İSVO) nedeniyle takip edilen 85 yaş ve üzeri hastaların verileri retrospektif olarak hastane veri sisteminden ve hasta dosyalarından tarandı. İSVO nedeniyle takip edilen 189 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik verileri, yoğun bakımda kalış süreleri, ek hastalıkları, yoğun bakıma kabul laboratuvar değerleri, nötrofil/lenfosit-platelet/lenfosit oranları, yoğun bakıma kabul APACHE II, SAPS II ve PNI değerleri kaydedildi. PNI skoru; $10 \times$ serum albumin (g/dL) + 0,005 \times total lenfosit sayısı (mm³) olarak hesaplandı. PNI >38, PNI 35-38, PNI <35 olan hastalar, sırasıyla normal, orta derecede ve şiddetli malnütrisyon olarak kabul edildi.

Bulgular: Yoğun bakım takibinde 28 gün içinde ölen hastalar (non-survival grup) 123 (%65,1), hayatta kalan (survival grup) hastalar 66 (%34,9) kişiydi. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda albumin (p<0,001), lenfosit sayısı (p=0,019), nötrofil/lenfosit (p=0,049) oranı, APACHE II (p<0,001), SAPS II (p<0,001) skorları ve PNI (p=0,022) skoru açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu. Gruplar arasında PNI şiddet skorlamasına göre de istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (Tablo 1). Logistic regresyon analizine göre APACHE II, SAPS II ve PNI skorlamaları 28 günlük mortalite ile ilişkili bulundu (sırasıyla; p=0,048, p<0,001, p=0,033) (Tablo 2). APACHE II, SAPS II ve PNI skorlamalarının optimal cut-off değerleri ROC analizi ile, sensitivite/spesifite Youden indeksi ile hesaplandı. Her üç skorlamasında cut-off değerleri, sensitivite/spesifite değerleri Tablo 3'te açıklandı.

Sonuç: Yaşlanmanın getirdiği faktörler nedeniyle yaşlı hastalarda malnütrisyon daha belirgin hale gelebilmektedir. PNI ilk olarak cerrahi sonrasında post-operatif komplikasyonların efektif bir prediktörü olarak kabul edilmiştir. Daha sonrasında ise mide, meme kanseri gibi çeşitli malinitelerde prediktif nutrisyonel marker olarak kabul edilmiştir. Son zamanlarda PNI farklı hasta gruplarında araştırılmış olup; Toya ve ark.'nın 85 yaş üzeri gastrik endoskopik submukozal diseksiyonla tedavi edilen yaşlı hastalarda PNI'nin sağkalım için bağımsız bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. PNI'nin kolay hesaplanabilir bir skorlama olarak; kritik ileri geriatrik hastalarda 28 günlük mortalite ve malnütrisyon değerlendirilmesi açısından kullanılabilecek değerli bir skorlama olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Prognostik nutrisyon indeksi, yoğun bakım, geriatrik hasta, kritik hasta

Tablo 1. Demografik, laboratuvar, ek hastalıklar, APACHE II, SAPS II, PNI Skorlamaları Gruplar Arası Karşılaştırma

Variables	Total n=189 M ± SD	Non-survival grup n= 123 (65.1%) M ± SD	Survival grup n= 66 (34.9%) M ± SD	test	p
Age	68 (8.93)*	68 (8.93)*	68 (8.93)*	U=3881	0.559
Hospitalization duration	12 (5.27)*	8 (3.14)*	37 (19.25.58)*	U=1042	<0.001
Apache II	27.02 ± 8.31	30.13 ± 8.15	21.21 ± 4.72	H=9.52	<0.001
Saps II	41.25 ± 9.33	45.03 ± 7.35	34.21 ± 8.55	H=9.09	<0.001
Albumin(g/dL)	3.29 ± 0.65	3.20 ± 0.65	3.45 ± 0.64	H=2.90	0.232
CRP	5.5 (3.8-8.3)*	5.81 (3.77-8.7)*	4.90 (3.87-5.15)*	U=3880.5	0.827
LDL(mg/dL)	105.05 ± 35.61	101.85 ± 35.01	110.39 ± 36.21	H=7.59	0.059
HDL(mg/dL)	43.51 ± 9.37	43.15 ± 9.36	44.17 ± 11.07	H=0.67	0.504
Triglyceride(mg/dL)	108 (79.4-144.7)*	105.00 (78-144)*	112.95 (85.85-145)*	U=3888	0.533
Total Cholesterol (mg/dL)	153.65 ± 45.67	149.75 ± 46.10	160.91 ± 44.39	H=1.61	0.110
Creatinine (mg/dL)	1.14 (0.88-1.4)*	1.2 (0.8-1.4)*	1.1 (0.83-1.36)*	U=3810	0.130
Glucose (mg/dL)	132 (110.5-159.5)*	135.00 (110-172)*	131.00 (112.5-169.2)*	U=3873	0.504
White Blood Cell	10.00 (7.8-11.4)*	10.07 (7.7-11.4)*	9.82 (7.9-11.32)*	U=4037	0.351
Platelet	208.15 ± 75.41	200.89 ± 46.10	160.91 ± 44.31	H=1.82	0.071
Haemoglobin (g/dL)	12.90 (12.5-14)*	12 (12.5-14)*	12.88 (12.4-13.32)*	U=3717.5	0.340
Neutrophil	6.10 (5.4-6.55)*	6.10 (5.25-6.5)*	6.19 (5.45-6.7)*	U=3882.5	0.531
Lymphocyte	1.70 ± 0.72	1.81 ± 0.72	1.87 ± 0.69	H=2.35	0.019
NIH	3.82 (2.36-5.26)*	4.03 (2.39-5.37)*	3.09 (2.28-4.53)*	U=3352	0.849
P/L	124.9 (88.83-178.35)*	128.88 (80.6-182.0)*	120.81 (88.5-172.8)*	U=3881	0.562
PNI	32.83 ± 6.56	32.04 ± 6.54	34.32 ± 6.40	H=2.30	0.022
Gender					
Female	80 (55)	43 (35)	43 (65.2)	X ² =0.000	0.98
Male	43 (35)	23 (34.8)	23 (34.8)		
Hypertension					
Yes	67 (54.5)	39 (59.1)	39 (59.1)	X ² =0.372	0.54
No	56 (45.5)	27 (40.9)	27 (40.9)		
Diabetes Mellitus					
Yes	48 (39)	21 (31.8)	27 (40.9)	X ² =0.962	0.32
No	75 (61)	45 (68.2)	45 (68.2)		
Hyperlipidemia					
Yes	18 (14.6)	14 (21.2)	14 (21.2)	X ² =1.321	0.25
No	105 (85.4)	52 (78.8)	52 (78.8)		
Coronary artery					
Disease					
Yes	45 (36.6)	14 (21.2)	14 (21.2)	X ² =4.72	0.03
No	78 (63.4)	52 (78.8)	52 (78.8)		
PNI					
1 severe	79 (64.2)	30 (45.5)	30 (45.5)	X ² =6.327	0.04
2 moderate	20 (16.3)	15 (22.7)	15 (22.7)		
3 absent	24 (19.5)	21 (31.8)	21 (31.8)		

Tablo 2. Prognostik faktörlerin logistic regresyon analizi sonucu

Variables	β	SE	p	OR	95% CI for HR
Constant	-7.045	7.337	0.337	0.001	
Age	0.109	0.079	0.168	1.115	0.955
Hospitalization duration	0.144	0.028	<0.001	1.155	1.093
Apache II	-0.102	0.051	0.048	0.903	0.817
Saps II	-0.102	0.046	<0.001	0.842	0.769
PNI	0.092	0.043	0.033	1.097	1.007

Tablo 3. Skorlamaların; cut-off, sensitivite, spesifite, Youden indeksi sonuçları

Variables	Cut-off	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Youden Index
Apache II	23.5	74.8	69.7	0.45
Saps II	39.5	75.6	74.2	0.5
PNI	33.8	60.6	60.2	0.21

S-131

Yoğun Bakımda Mortal Seyreden COVID-19 Olgularının Değerlendirilmesi

Recep Balık, Yelda Balık

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 ciddi olgularda, organ yetmezliği varlığında mortal seyredilebilmektedir. Bu çalışmada yoğun bakımımızda COVID-19 enfeksiyonu nedeni ile tedavi edilen ve mortalite ile sonuçlanan hastaları değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2020 Mart-2021 Mayıs ayları arasında yoğun bakımımızda COVID-19 nedeni ile tedavi edilen 299 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların verileri elektronik kayıtlardan elde edildi.

Bulgular: Hastaların 195'i erkek 104 ise kadındı. Sigara kullanımı oranı %14,7 (n=44) idi. Tüm hastaların yaş ortalaması 67,43±14,67 olarak

hesaplandı. Mortalite grubunda yaş ortalaması anlamlı oranda daha yüksekti. Hastaların %73,6'si (n=220) entübe olarak izlendi. Hipertansiyon %57,2 (n=171) oranı ile en sık rastlanan komorbid hastalık olarak karşımıza çıktı. Hipertansiyonu sırası ile diyabet %39,8 (n=119), iskemik kalp hastalıkları %25 (n=75), kronik obstrüktif akciğer hastalığı %14,7 (n=44), kanser %14,7 (n=44) ve kronik böbrek hastalığı %13,4 (n=40) takip etti. Entübe hastalarda mortalite anlamlı oranda daha yüksekti. Komorbid hastalıkların mortalite ile ilişkisi değerlendirildiğinde hipertansiyon ya da iskemik kalp hastalığı olan kişilerde mortalite anlamlı oranda daha yüksek saptandı. Diğer komorbiditeler ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. İki grubun laboratuvar parametreleri incelendiğinde albumin, serum kalsiyumu, CRP ve trombosit sayısı mortalite grubunda anlamlı olarak daha düşük bulundu. Buna karşın mortalite grubunda prokalsitonin, troponin-T, CKMB ve kreatinin değerleri mortalite grubunda anlamlı olarak daha yüksekti.

Sonuç: Sepsiste yetmezlikteki organ sayısında artış ile mortalitede artış olduğu bilinmektedir. Sistemik bir hastalık olan COVID-19'da kardiyovasküler komorbiditeye sahip hastalarda mortalite daha yüksek oranda görülmektedir. Bunun yanı sıra miyokard ile ilgili biyomarkerların da mortalite grubunda anlamlı oranda yüksek olması mortal seyirli hastalarda kardiyak tutulumun daha sık olabileceğini göstermektedir. Çalışmamızda, mevcut literatürden farklı olarak ferritin, LDH ve D-dimer yüksekliği ile mortalite arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. CRP değerleri düşük olan hastalarda mortalite daha yüksek bulunmuştur. Yapılacak yeni çalışmalar ile konunun incelenmesinin gerekli olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, mortalite

Tablo 1. Hastaların klinik ve demografik özellikleri				
	Mortalite	Yok	Var	p
Entübasyon	Yok	69 (%87,3)	10 (%12,7)	<0,001
	Var	67 (%30,5)	153 (%69,5)	
Diyabet	Yok	88 (%48,9)	92 (%51,1)	0,156
	Var	48 (%40,3)	71 (%59,7)	
Hipertansiyon	Yok	68 (%53,1)	60 (%46,9)	0,026
	Var	68 (%39,8)	103 (%60,2)	
İskemik kalp hastalığı	Yok	112 (%50)	112 (%50)	0,007
	Var	24 (%32)	51 (%68)	
Kanser	Yok	117 (%45,3)	141 (%54,7)	1
	Var	19 (%46,3)	22 (%53,7)	
KOA	Yok	118 (%46,3)	137 (%53,7)	0,518
	Var	18 (%40,9)	26 (%59,1)	
Kronik böbrek yetmezliği	Yok	120 (%46,3)	139 (%53,7)	0,498
	Var	16 (%40)	24 (%60)	
Sigara	Yok	118 (%46,3)	137 (%53,7)	0,518
	Var	18 (%40,9)	26 (%59,1)	
Cinsiyet	Kadın	46 (%44,2)	58 (%55,8)	0,808
	Erkek	90 (%46,2)	105 (%53,8)	

	Mortalite	Sağkalım	p
Yaş	71,67±13,03	62,35±14,94	<0,001
Albumin	33,41±5,72	34,67±5,10	0,049
ALT	40,88±94,43	43,06±48,49	0,807
APTT	33,90±7,60	32,86±7,61	0,244
AST	77,16±295,43	53,69±68,46	0,367
BUN	46,32±44,82	39,73±35,14	0,168
Kalsiyum	8,13±0,74	8,33±0,61	0,015
CK	440,73±1057,94	274,67±505,07	0,080
CKMB	5,30±12,75	2,39±2,89	0,039
CRP	54,59±74,23	73,44±83,50	0,040
D-dimer	2890,42±4032,75	2733,72±4367,92	0,756
Ferritin	1338,51±2988,76	1391,96±3806,98	0,899
Fibrinojen	577,88±176,09	586,91±164,89	0,676
INR	1,24±0,52	1,21±0,68	0,645
Kreatinin	1,81±2,15	1,37±1,47	0,040
LDH	476,87±328,12	447,99±257,59	0,415
Lenfosit	0,98±0,54	1,11±1,70	0,364
Nötrofil	7,08±4,45	7,32±6,36	0,699
Trombosit	188,79±86,96	209,34±92,11	0,049
Prokalsitonin	3,79±9,26	1,45±5,69	0,024
PZ	16,40±6,25	16,05±8,41	0,683
Troponin	0,07±0,12	0,03±0,05	0,025
Lökosit	8,67±5,74	8,85±6,73	0,804

S-132

Amlodipin İntoksikasyon Yönetimi; Hiperinsülinemik Öglisemi ve Lipit İnfüzyonu ile Başarılı Şekilde Tedavi Edilen Olgu

Havva Bakal, Hülya Ulusoy, Müge Koşucu

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon, Türkiye

Amaç: Amlodipin doz aşımı oldukça iyi bilinen ölüm nedenidir. Bu yazıda suisid amaçlı 300 mg amlodipin alan hasta sunulmaktadır. Hastanın hipotansiyonu intravenöz sıvı, norepinefrin, kalsiyum glukonata (Ca) yanıtız olup hiperinsülinemik öglisemik tedavi (HIÖT) ve lipit infüzyonu ile başarılı şekilde tedavi edildi.

Olgu: Tip 2 diyabet ve hiperlipidemi tanılı 18 yaş kadın hastanın düzensiz oral antidiyabetik, insülin ve statin kullanımı mevcuttu. Otuz adet 10 mg amlodipin içtikten 8 saat sonra acil servise kusmayla başvurmuştu. Akut böbrek yetmezliğindeki hastaya intravenöz sıvı yanıtız hipotansiyon nedeniyle noradrenalin başlanmıştı. Yatışında bilinci açık, kan basıncı 106/47 mmHg, saturasyonu 98, nabızı: 98, ateş 36,9 °C idi. Diğer sistem muayenesi olağandı. Ekg sinus, qtc: 269 ms. Ekokardiyografisinde EF %65 VCI: 22 mm kollaps %20 idi. Hastaya iv kristaloid, 1 amp/h Ca, 0,05 mcg/kg/dk noradrenalin, %20 dextroz 0,5 g/kg/h, 0,5 iu/kg/h (60 kg 30 unite/h) kristalize insülin infüzyonu başlandı. %20 lipit solüsyonu 100 mL 20 dk yükleme 0,5 mL/kg/h infüzyon şeklinde 24 saat verildi. Saatlik kan gazıyla elektrolit, laktat, glikoz takibi yapıldı. Hastanın laboratuvar verileri Tablo

1'de gösterilmektedir. Yatışının 24. saatinde noradrenalin ihtiyacı 0,7 mcg/kg/dk'ya kadar çıktı. Yatışının 3. gününde hastada non-kardiyojenik pulmoner ödem tablosu gelişti, 2 amp/h iv furosemid infüzyonu (total 40 amp) sonrasında plevral efüzyonu geriledi. Kontrol eko: EF %65 VCI: 15 mm kollaps %80. Yatışının 6. gününde inotrop ihtiyacı kalmayan hasta 8. günde taburcu edildi.

Sonuç: Amlodipinle zehirlenmenin kliniği vazodilatasyon, aritmi, negatif inotropi ve kronotropiye bağlı hipotansiyonla karakterizedir. Spesifik bir antidotu yoktur. Tedavisi destekleyicidir. Doz aşımında gastrointestinal dekontaminasyon, sıvı resüsitasyonu, vazopressör, atropin, kalsiyum, HIÖT, kalp pili ve ECMO yapılabilir. İnsülinin inotropik etkisi bilinmektedir. Son yıllarda intravenöz lipit emülsiyon tedavisi amlodipin toksisitesinde yeni bir tedavi yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. Hastamızda çok yönetiminde geleneksel tedavilerin yanısıra başlanan HIÖT ve lipit infüzyonu toksisite bulgularını ortadan kaldırmıştır. Erken dönemde başlanan HIÖT ve lipit infüzyonu hayat kurtarıcıdır.

Anahtar Kelimeler: Hiperinsülinemik öglisemi, amlodipin, lipit

	Acil servis	Yatış 1. gün	Yatış 3. gün	Yatış 6. gün
Glikoz (mg/dL)	337	297	114	111
Bun (mg/dL)	32	33	12	18
Cr (mg/dL)	2,9	1,94	0,6	0,74
Alt (IU/L)	45	39	29	25
Ast (IU/L)	32	27	26	38
Na (mmol/L)	142	144	135	135
K (mmol/L)	4,4	3,7	4,9	3,4
Ca (mg/dL)	9	12,3	14,6	9
Ph	7,34	7,43	7,51	7,44
PCO ₂ (mmHg)	33,4	34	37	33
PO ₂ (mmHg)	48	64	70	90
Sat O ₂ (%)	81	94	96	99
Laktat (mmol/L)	7	1,7	4,2	0,8
İyonize Ca (mmol/L)	1,07	1,5	1,46	1,06
HCO ₃ (mmol/L)	18	23	30,7	23
Baz açığı (mmol/L)	-7,8	-1	6,6	-1
Lökosit (10 ³ /µL)	19,3	22	22,8	9,92
Hgb (g/dL)	13,5	12,3	12,7	10,2
Trombosit (10 ³ /µL)	402	410	427	287
Inr	1,11	0,99	0,9	0,9
Trop t (ng/L)	2,6	5,13	17	12
Pro bnp (ng/L)	-	708	828	34
Norepinefrin mcg/kg/dk	0,1	0,05	0,7	0
HIÖT	Yok	0,5 iu/kg/h	0,5 iu/kg/h	Yok
Lipit emülsiyonu	Yok	0,5 mL/kg/h	Yok	Yok

S-133

COVID-19 Nedenli Akut Fulminant Miyokardit İlişkili Ani Kardiyak Arrest Sonrasında Venarteriyel Ecmo Desteği Başlanması ve ECMO Weaning Sonrası PRES Sendromu Gelişimi

Murat Aslan, Murat Doğan

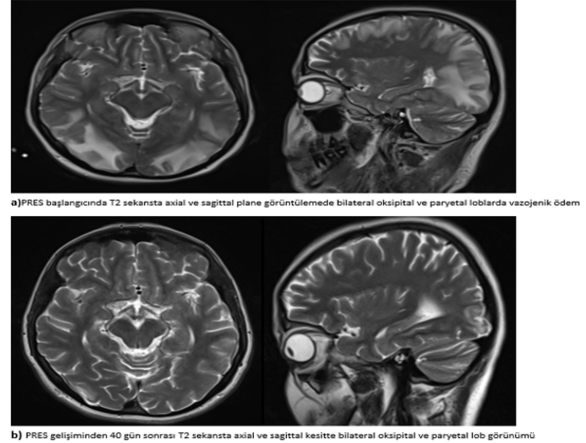
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Venarteriyel ECMO desteği gerektiren akut fulminant miyokardit ve PRES sendromu COVID-19 hastalığına nadiren eşlik eden tablolardır. Bu her iki tablonun da eşlik ettiği bir COVID-19 hastasının tedavi yönetimini sunmayı amaçladık.

Olgu: COVID-19 nedeniyle serviste takipli 28 yaşında kadın hasta beklenmeyen ani bir kardiyak arrest sonrasında mavi kod ekibi tarafından yapılan 30 dakikalık CPR ile spontan dolaşımın geri dönmesi sonrasında orotrakeal entübe halde yoğun bakıma kabul edilmiştir. Yüksek doz noradrenalin, adrenalin ve dopamin infüzyonuna rağmen hipotansif seyreden hastanın bakılan ekokardiyografisinin akut fulminant miyokardit ile uyumlu olması (EF %20) üzerine hastaya mekanik dolaşım desteği amaçlı Venarteriyel ECMO desteği başlandı. Hastanın yoğun bakım kabulünün 6. gününde vazopressor/inotrop desteğinin minimale düşmesi, EF'nin %40'a çıkması ve ECMO kan akımının dakikada 500 mL'ye kadar getirilmesi üzerine ECMO cihazından weaning uygulanmıştır. Hastanın yoğun bakım kabulünün 15. günü bilinci tamamen açıldı ve mekanik ventilatörden weaning sağlandı. Hastada yoğun bakım kabulünün 18. gününde enfeksiyon parametreleri gerilerken ve genel klinik durumu iyiye giderken akut hipertansiyon (170/110), ateş (>38 °C), bilinç bozukluğu, jeneralize nöbetler, kusma, görme/konuşma bozukluğu gelişmiştir. Klinik tablonun düzelmemesi üzerine 24 saat sonra çekilen kraniyal MR görüntülemesi PRES sendromuyla uyumlu bulundu (Şekil 1). PRES için uygulanan semptomatik antihipertansif, antiepileptik ve intrakraniyal antiödem tedaviyle bilinci giderek düzelerek 1 hafta sonrasında klinik semptomları tamamen geriledi.

Sonuç: Hem miyokardit hem PRES tablosu COVID-19 hastalığında nadiren tanı almaktadır, fakat sunduğumuz olguda bu iki tabloyu tek bir hastada saptadık. Miyokardit ve PRES erken tanı ve tedavi edilmesi gereken ciddi tablolardır. Miyokardit tablosu olgumuzda olduğu gibi kardiyojenik şok ve arreste kadar giden ciddi hayati tehlikeye yol açabilir, Venarteriyel-ECMO miyokardite bağlı kardiyojenik şok tedavisinde etkili ve hayat kurtarıcı bir tedavidir. PRES tablosunun pek çok risk faktörünün olduğu bilinmekte olup COVID-19 hastalarında da gelişebileceği bilinmelidir. Bu tablonun erken tanısı ve tedavisiyle klinik iyileşme hızla gerçekleşebilir; bununla birlikte oluşabilecek kalıcı nörolojik hasar ve mortalite önlenebilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, PRES, miyokardit, ECMO



Şekil 1. Hastanın PRES sendromu başlangıcı ve sonrası kraniyal MR görüntüleri

S-134

Çoklu Kosta Kırığında Ağrı Tedavisi için Bilateral Serratus Plan Bloğu Uygulaması: Olgu Sunumu

Tuğçe Öztürk, Çağdaş Baytar, Bengü Gülhan Aydın

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

Amaç: Kosta kırıkları künt travma sonucu oluşan en sık yaralanma olup, önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasında yer almaktadır. Toraks travması sonrası kontrol edilmeyen ağrı pulmoner komplikasyon riskini artırmaktadır. Ağrı kontrolünde multimodal analjezi rejimi önerilir. Künt göğüs travmasında torakal epidural analjezi (TEA) altın standart olmasına rağmen komplikasyon riski yüksektir. Ultrason rehberliğinde yapılan serratus anterior plan bloğu (SAPB) ise toraks duvarına uygulanan basit, etkili, güvenli bir rejyonel analjezi tekniğidir ve sınırlı yan etki profili nedeniyle diğer yöntemlere popüler bir alternatiftir. Bu olgu sunumunda torakal fraktür nedeniyle TEA uygulanamayan, çoklu kosta kırığı (ÇKK) olan hastada SAPB deneyimimizi sunmayı amaçladık.

Olgu: Elli dokuz yaşında erkek hasta, yüksekten düşme sonrasında dış merkezde ilk müdahale sonrası multipl travma tanısı ile yoğun bakım ünitemize (YBÜ) interne edildi. Yapılan fizik muayenesinde sağ tarafta daha belirgin olmak üzere sırt ve lomber bölgede yaygın hematoma olduğu, solunum seslerinin bilateral az olduğu saptandı. Toraks BT'de bilateral 3-10. kostalarda multipl seri non-deplase-deplase fraktürler bulunduğu, L1-2 ve T11-T12 vertebralarda minimal deplase fraktürler olduğu görüldü. VAS skoru 8 olup, ağrıya bağlı etkin soluyamayan hastaya IV opioid, NSAİİ ve parasetamol ile multimodal analjezi uygulandı fakat etkin bir analjezi sağlanamadı. Bunun üzerine bilateral SAPB uygulanması planlandı. Yüksek frekanslı lineer prob 5. kosta seviyesinde mid-aksiller hatta transvers olarak yerleştirildi. Kosta, plevra, latissimus dorsi ve serratus anterior kasları görüntülendi. Serratus anterior kası ile 5. kosta arasına 20 cc %0,25 bupivakain bilateral uygulandı. İşlem sonrası 30. dk VAS skoru 5'e, 6. saatte 3'e geriledi. Solunumu rahatlatan hastadan alınan kan gazları Tablo 1'de sunulmuştur.

Sonuç: Ökmen ve ark. torakotomi geçiren hastalarda SAPB ve TEA'nın benzer analjezik etkiye sahip olduğunu belirtmişleridir. Olgumuzda da SAPB sonrasında olgunun VAS skorlarında azalma, oksijenizasyonda iyileşme görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kosta kırığı, ultrason, serratus plan bloğu

Tablo 1. Solunumu rahatlatan hastadan alınan kan gazları								
	pH	pO ₂	pCO ₂	Laktat	SpO ₂	SBC	BE	VAS
Blok öncesi	7,39	70,4	31,7	5,0	91,0	20,5	-5,0	8
Blok sonrası 30. dk	7,35	92,5	37,7	3,0	96,5	21,2	-3,8	5
Blok sonrası 6. saat	7,37	120	37,4	1,9	98,8	21,8	-3,2	3

pH: H+ konsantrasyonunun negatif logaritması, pO₂: Parsiyel arteriyel oksijen basıncı, pCO₂: Parsiyel arteriyel karbondioksit basıncı, SpO₂: Arteriyel oksijen saturasyonu SBC: Serum bikarbonat düzeyi, BE: Baz fazlalığı, VAS: Vizüel analog skala

S-135

Bir Olgu Nedeniyle: Heterotopik Ossifikasyon

Serdar İnan, Tülay Tunçer Peker, Serdar Yamanyar, Ahmet Coşar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Heterotopik ossifikasyon (HO) kemik dokusunun normalde olmaması gereken, yumuşak doku içerisinde bulunmasıdır. Sıklıkla asemptomatik olmakla birlikte daha şiddetli olgularda komşu eklemlerde hareket açıklığında azalmaya sebep olur. Kazanılmış heterotopik ossifikasyon etiolojisinde, kas-iskelet sistemi travmaları, cerrahi girişimler, spinal kord ya da merkezi sinir sistemi yaralanmaları sorumlu tutulmuştur. Ateş, terleme, eritem ve eklem hassasiyetiyle kendini gösterir. Bu olgu sunumunda servikal spinal kord hasarlı bir hastada gelişen, heterotopik ossifikasyon kliniği ve tedavisi tartışılmıştır.

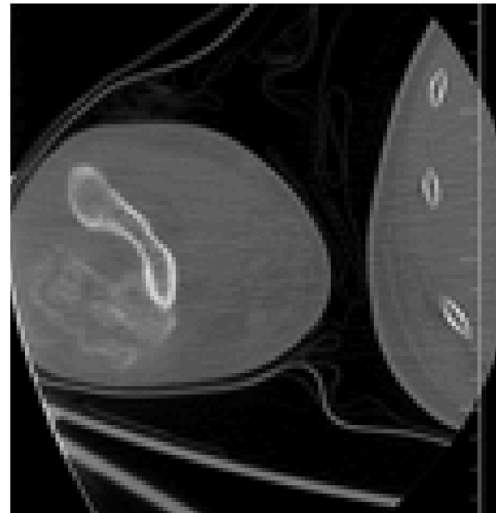
Olgu: Yirmi sekiz yaşında erkek hasta, spinal kord yaralanması sonrasında tetraplejik olarak yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Erken dönemde trakeostomi açıldı, posterior servikal stabilizasyon yapıldı. Yatışından itibaren 4 ekstremiteye düzenli pasif eklem egzersizleri yaptırıldı. Hastanın takibi sırasında tekrarlayan ateşleri, sağ dirseğinde hareket kısıtlılığı ve ödem saptandı (Resim 1). Direkt grafide değişiklik tespit edilmedi. Eklem hareket kısıtlılığı ve ödem artınca tomografi çekildi. BT görüntüleme (Resim 2, 3) yumuşak doku içerisinde iskelet dışı kemik doku görüldü. Üst ekstremiteler venöz Doppler incelemesinde venöz yapılar da akım paterni normal olarak değerlendirildi. Tedavisine düzenli non-steroid anti enflamatuvar ve bifosfonat eklendi.

Sonuç: Nörojenik heterotopik ossifikasyon, spinal kord hasarının sık rastlanan komplikasyonudur. Periferik eklemlerin çevresindeki yumuşak doku içinde ektopik yeni ekstra osseos kemik oluşumu ile karakterizedir. Spinal kord yaralanmasında insidansı %10-53 arasında değişir. Histopatolojik olarak öncelikle perivasküler lenfosit infiltrasyonu, yumuşak doku içine lenfosit migrasyonu, reaktif fibroproliferasyonunu takiben neovaskülarizasyon, kartilaj formasyonu ve endokondral kemik gelişimi ile sonlanır. Erken evrede immatür olduğunda direkt grafide saptanması zordur. Direkt grafide yaklaşık 4-6 haftada görünür hale gelir. BT görüntüleme ise HO yeri ve lokasyonu açısından daha detaylı bilgi verir. Tanıda artmış ALP değerleri ve ateş önemlidir. Heterotopik ossifikasyon profilaksisinde indometasin tipik olarak 5-6 hafta boyunca günde 3 kez 25 mg uygulanmaktadır. Kondral yapının kalsifiye hale gelmesini önlemek için bifosfonatlardan yararlanır. Eklem hareketliliğini korumak amacıyla kemik doku matür hale gelmeden cerrahi olarak çıkarılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Spinal kord hasarı, heterotopik ossifikasyon



Resim 1. Dirsekte ödem ve hareket kısıtlılığı



Resim 2. Sağ dirsek BT kesiti



Resim 3. Sağ dirsek BT kesiti-2

S-136

Kronik Alkol Kullanımı Olan Olguda COVID-19 Enfeksiyonu ve Sarkopeni: Olgu Sunumu

Nazan Has Selmi¹, Büsra Tezcan¹, Ali Köksal², Belgin Akan¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

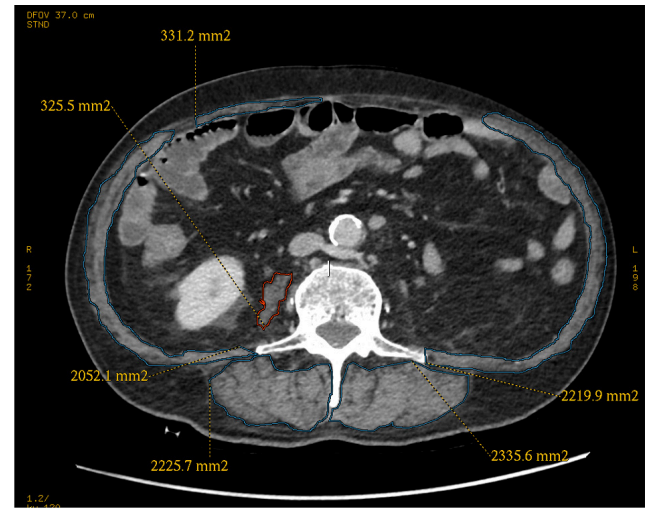
²Bayındır Söğütözü Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Sarkopeni; iskelet kas kütlelerinin, kuvvetinin ve performansının özellikle yaşlılarda ilerleyici, yaygın ve istenmeyen kaybı olarak tanımlanmıştır. Yoğun bakımda gelişen akut sarkopeni ya da eşlik eden hastalıklarla birlikte yavaş gelişen kronik sarkopeni entübe hastalarda weaning güçlüğüne, hastane ve yoğun bakım yatış gününün uzamasına ve mortalitede artışa neden olur. COVID-19 pnömonisi sırasında weaning zorluğu yaşadığımız ve eks olan olgumuzda saptadığımız sarkopeniyi tartışmayı amaçladık.

Olgu: Alkol bağımlılığı nedeni ile dış merkezde tedavi olurken yüksek ateşi olan 52 yaşındaki erkek olgu (78 kg, 174 cm) hastanemiz acil servisine getirildi. Toraks tomografisi COVID-19 uyumlu olduğundan servise yatırıldı. Oksijen ihtiyacı artınca 10. günde genel yoğun bakıma alındı. Bilinç açık, vital bulguları stabildi. Ateşi yoktu. Periferik oksijen saturasyonunun %81-85 olması üzerine yüksek akımla nazal oksijen tedavisi (%100 oksijen/60 L/dk akım) başlandı. Alkol bağımlılığı açısından gastroenteroloji ve psikiyatri önerileri alındı. Yoğun bakım yatışının 24. saatinde entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlandı. Sedasyon başlandı. Yatışının 20. gününde hasta ekstübe edildi. Beş gün ekstübe izlendi. Ancak sonra tekrar entübe edildi. Karaciğer fonksiyonlarında devam eden yükseklik nedeni ile abdominal tomografi (AT) çekildi. AT'de L3 vertebra hizasından iskelet kas kütle ölçümleri (psoas, paraspinal kaslar ve abdominal duvar kasları) yapıldı (Şekil 1). Bulunan değerlerin olgunun boyunun karesine olan oranının (iskelet kas kütle indeksi: $31,4 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, erkeklerde eşik değer: $52,4 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) düşük olması sarkopeni lehine değerlendirildi. Yatışının 31. gününde eks oldu.

Sonuç: Acil servise gelişte AT olmadığı için var olan sarkopeninin akut veya kronik olup olmadığı bilinmemektedir. Olgunun hastaneye gelişte kronik alkol kullanımına bağlı sarkopenik olacağı düşünülmüştür. COVID-19 enfeksiyonunun akut evresinin yaklaşık 2 hafta sürdüğü, oral alımın iştahsızlık veya anosmi nedeni ile azaldığı ve aynı zamanda hızlı bir katabolik süreç geliştiği, vücut ağırlığının yaklaşık %5-10'unun kaybına yol açtığı görülmüştür. Yoğun bakıma yatışının 25. gününde çekilen AT'de iskelet kas kütle indeksinin düşük bulunması sarkopeniyi gösterir. Ancak akut veya kronik ayrımını yaptırmaz. COVID-19 seyrinde sarkopeni gelişebileceği, eşlik eden hastalıkların varlığında sarkopeninin artabileceği, weaning güçlüğü ve mortalite artışına yol açabileceği akıldadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, sarkopeni, kronik alkol kullanımı, weaning, mortalite



Şekil 1. L3 vertebra hizasından iskelet kas kütlelerinin ölçülmesi

S-137

COVID-19 ile Ağır ARDS Gelişen Gebede Venövenöz ECMO Deneyimi

Mehmet Çelik¹, M. Eren Açık¹, Zafer Gökkaya¹, Işıl Müge Rakıcı¹, Ercüment Yentür¹, Umut Acar¹, Egemen Eken¹, Melih Özdamar¹, Tomurcuk Demirci²

¹T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 enfeksiyonu olan gebelerde, mortalite ve morbidite artmıştır. Gebelerde artmış enflamatuvar cevabın, bu kötü prognozla ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Olgu: Ek hastalığı olmayan, solunum sıkıntısı şikayetiyle hastanemize başvuran, COVID-19 aşısı yaptırmamış 39 yaşında, 32 haftalık gebe, PCR pozitifliğinin 6. gününde servis takibine alındı. İlk başvurusunda nazal oksijen desteğiyle $\text{SpO}_2 > \%95$ sağlanmaktaydı. Yatışının 3. gününde dispnesi artan hastaya high-flow nazal oksijen (HFNO) ve non-invaziv mekanik ventilasyon (NİMV) döngüsü ile solunum desteğine başlanarak, tedavisine metilprednisolon eklendi. Hastanın $\text{SpO}_2 < \%92$ olması durumunda, planlama olarak, acil sezeryan ve sonrasında yoğun bakım ünitesine transferi olarak belirlenip heparin infüzyonu ile antikoagülasyona geçildi. Yatışının 7. gününde interlökin 6 düzeyi 53 saptanan hastaya tocilizumab verildi. Yatışının 8. gününde hipoksik, hipotansif izlenen hasta NİMV ile ameliyathaneye transfer edilerek, genel anestezi altında sezaryen kesi ile doğuma alındı. İntraoperatif $\text{paO}_2/\text{fiO}_2$ değeri 60 olan hastaya sezaryen bitiminde sağ vena jugularis interna - sağ vena femoralis yoluyla perkütan venovenöz (vv) ECMO'ya alınarak yoğun bakım ünitesine transfer edildi. PCV modda %60 fiO_2 ile driving pressure 15 olacak şekilde mekanik ventilasyonu ayarlandı. İzleyen günlerde aralıklı recruitment manevraları yapıldı. Hastanın vv-ECMO desteğindeki fiO_2 desteği kademeli olarak düşürüldü. Yoğun bakım yatışının 13. gününde vv-ECMO desteğinin fiO_2 değeri 40'a indirilen hasta vv-ECMO'dan ayrıldı. Toraks tomografisi değerlendirilmesinde alt loblarda belirgin konsolidasyon ve atelektazi alanları devam eden hastanın mekanik

ventilasyon ile takibine devam edildi. Sedasyonları sonlandırılan, şuuru açık ve koopere takip edilen, spontan solunum çalışmaları yaptırılan hasta yoğun bakım yatışının 19. gününde ekstübe edilerek HFNO ile spontan solunuma alındı. Yoğun bakım yatışının 23. gününde yürüteç ve nazal oksijen desteğiyle mobilize olabilen hasta, servise transfer edildi.

Sonuç: Literatürde kısıtlı sayıda olgu bildirimlerinde COVID-19 ilişkili ARDS tedavisinde vv-ECMO desteğiyle anne sağkalımının arttığı gösterilmiştir. Biz de bu hasta grubunun peri-postpartum dönemlerinde vv-ECMO ile desteklenmesini seçilmiş hastalarda önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, gebe, ARDS, ECMO

S-138

COVID-19 Tanısıyla Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Hastaların H-skoru ile Eşzamanlı Ölçülen IL-6 Düzeyleri

Zafer Gökkaya¹, M. Eren Açık¹, Umut Acar¹, Egemen Eken¹, Tomurcuk Demirci², Melih Özdamar¹, Ercüment Yentür¹

¹T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Geçtiğimiz iki yıl boyunca COVID-19 pandemisi tüm dünyaya yayılarak milyonlarca can aldı, sağlık sistemleri, çalışanları ve özellikle yoğun bakımlar üzerinde büyük bir stres ve yük oluşturdu. Bilim insanları hastalıktan korunma ve tedavi üzerinde çalışmalarını artırırken, COVID-19, yoğun bakımcıları da yeni soruların yanıtlarını araştırmaya yöneltti. Geçmişte edinilen tecrübelerle, yeni virüsün yoğun bakımlardaki sürecini, hastaların sağkalımlarını artırmaya yönelik tedavi ve girişimler, yüz yüze olamasa da, yoğun bir şekilde tartışıldı ve tartışılmaya devam ediyor. COVID-19 tanısıyla yoğun bakım ünitesinde takip edilen kritik hastaların, hastalıklarının seyirindeki kötüleşmede "sitokin fırtınasının" olumsuz etkisi bilinmektedir. Hipersitokinemi ve multiorgan yetersizliği ile karakterize şiddetli bir sistemik hiperenflamatuvar sendrom olan sekonder hemofagositik lenfositik lenfositik (sHLH) tanımlamakta kullanılan H-skorumun COVID-19 hastalarında da sitokin fırtınasını öngörmekte kullanılabileceğine dair hipotezler mevcuttur. Çalışmamızda, yoğun bakımda COVID-19 tanısıyla izlenen hastaların H-skoru ile eş zamanlı olarak ölçülen IL-6 düzeyleri arasındaki ilişkiyi göstermeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 23 Mart 2020-31 Aralık 2021 tarihleri arasında T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi, İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Yoğun Bakım Ünitesi'nde COVID-19 tanısı ile izlenen 150 sayıda hastanın H-skoru ile eşzamanlı ölçülen IL-6 düzeyleri arasındaki korelasyon retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Literatürdeki yayınların aksine COVID-19 tanısıyla yoğun bakımda izlenen hastaların eşzamanlı ölçülen H-skorumu ile IL-6 düzeyleri arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır. İstatistiksel ölçümlerde Pearson ve Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Sonuç: COVID-19 seyirinde, virüsün oluşturduğu anormal, aşırı immün-enflamatuvar yanıt, hastalığın olumsuz sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir. Doğru zamanda, uygun dozda verilen anti-enflamatuvar tedavilerin sağkalımı artırdığına, yatış süresini kısalttığına ilişkin yayınlar mevcuttur. Bazı hastalarda, enfeksiyonun ilk haftasından sonra, sitokin fırtınası gelişebilmektedir ve erken tanı ve tedavi, ölümcül komplikasyonları

engelleyebilmektedir. Antisitokin tedavilerin de yarar sağlayabileceği öngörülmüştür. Yan etkileri, bu tedavilerin sadece seçilmiş COVID-19 hastalarında uygulanmasını haklı kılmaktadır. H-skoru, sitokin fırtınası gelişebilecek hastaların tanınmasında önemli bir erken belirteç olabilir. Geniş serilerde taranarak veya başka sitokinlerle çalışılarak erken tanı ve tedavi yolları belirlenebilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, yoğun bakım, H-skoru, IL-6 düzeyi, sitokin

S-139

COVID-19 Seyrinde Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin Kullanımına Bağlı Gelişen Spontan Hematom Olguları: 3 Olgu Sunumu

Oğün Aydoğan¹, Esra Tekin², Selen Çakıcı Arslan²

¹Denizli Devlet Hastanesi, Cerrahi Onkoloji Kliniği, Denizli, Türkiye

²Denizli Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Denizli, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-19 (COVID-19) enfeksiyonları sıklıkla solunum yolu semptomlarıyla seyretse de trombotik ve hemorajik komplikasyonlar da görülebilmektedir. Bu çalışmada, antikoagülan tedavi sırasında spontan hematom gelişen 3 olgu sunulmuştur.

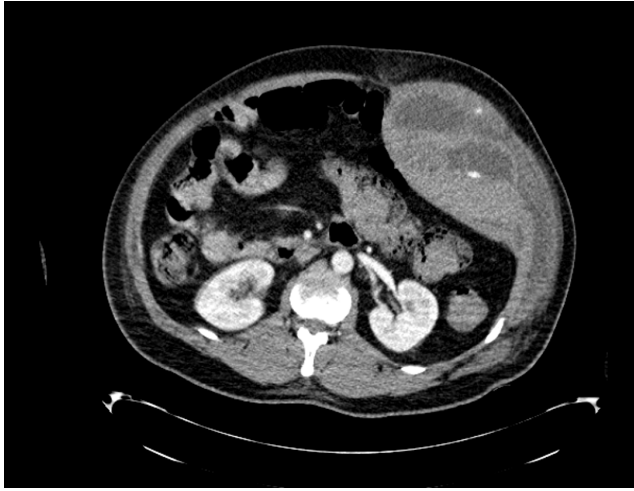
Olgu: İlk olgu 60 yaşında ek hastalığı olmayan COVID-19 nedeniyle serviste takip edilen ve yatışının on ikinci gününde şiddetli karın ağrısı üzerine çekilen batın tomografisinde sol iliopsoas kas seviyesinde sol pelvis taban kaslarına kadar devam eden retroperitoneal hematom saptanan erkek hasta (Şekil 1), ikinci olgu 37 yaşında hipertansiyon dışında ek hastalığı olmayan COVID-19 nedeniyle takibinin onuncu gününde şiddetli karın ağrısı sonrası çekilen batın tomografisinde sol rektus seviyesinde batın ön duvarında hematom saptanan erkek hasta (Şekil 2) ve son olgu 66 yaşında diabetes mellitus, akciğer kanseri, kronik böbrek yetmezliği olan COVID-19 nedeniyle serviste izlenirken derin ven trombozu ve akut enfarkt gelişmesi üzerine ecoprin ve düşük molekül ağırlıklı heparin başlanan hemoglobin düşüşü ve hipotansiyon nedeniyle yapılan tetkiklerinde sağ iliopsoas kası düzeyinde hematom saptanan erkek hastadır (Şekil 3). Hastalar antikoagülan tedavileri kesilerek izlendi. İlk olgu opere edildikten sonra genel durumu düzelenek beş gün sonra ikinci olgu operasyona gerek kalmadan izlenerek yatışının 16. gününde taburcu olmuştur. Son olgu ise opere edilmeden izlenirken septik şok tablosuna girmiş ve eksitus olmuştur.

Sonuç: COVID-19'un yaygın semptomları arasında ateş, öksürük, nefes darlığı, kas ağrısı, diyare, tat ve koku kaybı ve yorgunluk görülmektedir. Bazı durumlarda, şiddetli akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), yaygın damar içi pıhtılaşma bozukluğu (DİK) ve çoklu organ yetersizliği gelişebilmektedir. Mortalite daha yüksek trombotik komplikasyonlarla ilişkilidir, bu nedenle yatarak tedavide antikoagülan profilaksi önerilmektedir. Antikoagülan alan hastalarda kanama komplikasyonu sıklıkla görülmekle birlikte COVID-19 ile ilişkisi hala net değildir. COVID-19 ilişkili kanama olduğunu söylemek için daha çok veriye ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, DMAH, spontan kanama



Şekil 1. İlk olgu BT bulgusu



Şekil 2. İkinci olgu BT bulgusu



Şekil 3. Üçüncü olgu BT bulgusu

S-140

COVID-19'da Trombofilaksinin Diğer Yüzü,
Spontan Kas Kanaması, Olgu SerisiFatma Özkan Sipahiloğlu, Eda Macit Aydın, Jülide Ergil

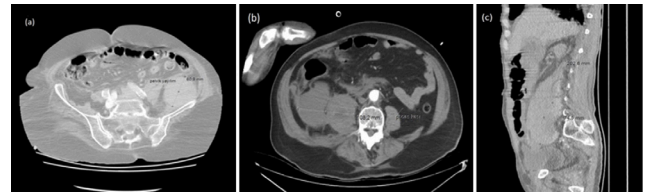
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Koagülopati ve endotel disfonksiyonun COVID-19 hastalarında tanımlanması ile birlikte antikoagülan profilaksi COVID-19 standart tedavi protokolünde yerini aldı. Yeterli trombofilaksiye rağmen hastalardaki yüksek trombotik komplikasyon oranı daha yüksek dozlarda antikoagülan kullanımına yol açtı. Ancak bilindiği üzere antikoagülasyon tedavisi ölümcül kanama komplikasyonlarına neden olabilmektedir. Spontan kas hematomu (SKH) COVID-19'da nadir görülen bir komplikasyon olmakla beraber giderek daha fazla rapor edilmektedir.

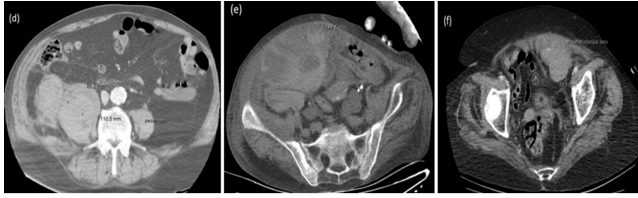
Olgu: Bu sunumda sizlere Temmuz 2020-Aralık 2021 ayları arasında, COVID-19 yoğun bakım (YB) ünitemizde yatan 674 hastadan SKH görülen 6 olgu serisini (insidans %0,89) sunmaktayız. Yarı erkek olan hastalarımızın yaş ortalaması 76 ± 5 idi. Çeşitli komorbiditeleri olan hastalar pnömoni nedeniyle yoğun bakıma alındı. Tüm hastaların dissemine intravasküler koagülasyon (DİK) skoru 5 hesaplandı. Tüm hastalara D-dimer yüksekliği (ortalama: $1,25 \pm 0,85$ mcg/mL) nedeniyle kilosuna uygun dozda antikoagülan tedavi (düşük molekül ağırlıklı heparin 100 U./kg) verildi. SKH tanısı, hastaların yoğun bakıma kabulünden ortalama $11 \pm 5,2$ gün ve COVID-19 semptomlarının başlangıcından ortalama $17,5 \pm 5,7$ gün sonra abdominal tomografi ile kondu. Beş hastada psoas kasında, 1 hastada rectus abdominis kasında hematoma gözlemlendi. Olguların tümünde yan veya alt kadranda ağrısı ile anemi belirtileri görüldü. Hastaların semptomatik olduğu gün ölçülen hemoglobin düzeyi bir gün öncesine göre ortalama $3,5 \pm 0,6$ gr/dL düşüktü. Hematomların en geniş çapı ortalama $134 \pm 69,1$ mm olmakla beraber en küçüğü 61 mm, en büyüğü 220 mm çapındaydı. Bir hastada arteriyel embolizasyon tedavisi uygulandı, diğerleri takip edildi. Olguların %50'si mortal seyretti.

Sonuç: Bildiğimiz kadarıyla literatürde COVID-19'a bağlı SKH bildirilen 50 olgu mevcuttu. SKH COVID-19 hastalarında mortaliteyi etkileyen ciddi komplikasyonlardandır. Genellikle spesifik semptomlarla seyretmeyen SKH'nin tanısı zordur. Hemoglobinin düşüşü olup semptomu olmayan hastalarda kanama odağı açısından uyanık olunmalı ve hızlı görüntüleme planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, trombofilaksi, ileo-psoas, kas hematoma



Şekil 1. Abdominal BT görüntüleri a) sol psoas kası hematoma ve pelvik yayılımı, aksiyel kesit b) sağ psoas kası hematoma ve retroperitoneal yayılımı, aksiyel kesit c) sağ uyluk kraniyal 1/3'üne kadar uzanan retroperitoneal hematoma, sagittal kesit



Şekil 2. Abdominal BT görüntüleri d) sağ posterior pararenal mesafede ve iliopsoas kası düzeyinde hematoma, aksiyel kesit e) sağda rektus kası düzeyinden iliopsoas kasına kadar uzanan retroperitoneal hematoma, aksiyel kesit f) sol rectus abdominis kasında hematoma, aksiyel kesit

S-141

Inguinal Herni Operasyonunda Kırılan Kalp: Bir Perioperatif Takotsubo Kardiyomiyopatisi Sendromu Olgusu

Damla Özmen Dönmezler, Yasemin Tekdöş Şeker, Zafer Çukurova

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Takotsubo kardiyomiyopatisi (TC), “kırık kalp sendromu” olarak da adlandırılan geçici apikal balon sendromu veya strese bağlı geri dönüşümlü kardiyomiyopati olarak da bilinen nadir görülen bir kardiyak durumdur. Patofizyolojisi belirsiz olmakla birlikte katekolamin ile indüklenmiş kardiyotoksikite, epikardiyal ve/veya mikrovasküler koroner dolaşımın spazmı ve endotelial hücre disfonksiyonu gibi çeşitli hipotezler mevcuttur. Rastlandığında akut koroner sendrom ile benzerliğinden dolayı tanı ve tedavisinde kardiyolojiyle multidisipliner yaklaşım gerektiren bu nadir olguyu klinisyenlere hatırlatıp sunmayı amaçladık.

Olgu: Altmış yaşında, 85 kg, erkek, bilinen hipertansiyon ve diabetes mellitus tip 2 hastalığı mevcut olan hastaya tek taraflı inguinal herni nedeniyle genel cerrahi tarafından açık herni operasyonu planlandı. L3-L4 seviyesinden steril koşullarda 12,5 mg heavy bupivakain ile spinal anestezi yapılmıştır. Spinal anestezi etki başlangıç süresi beklenmiş ancak seviyesinin yetersiz gelmesi üzerine hastaya laringeal maske ile genel anestezi uygulanmıştır. Peroperatif TA: 88/65 mmHg, MAC: 0,7, KTA: 70/dk civarında seyretti. Hastaya genel cerrahi ekibi tarafından inguinal herni onarımı yapılmıştır. Hastada ekstübasyonun ardından hipotansiyon ve bradikardi gelişti, TA: 80/50 mmHg, KTA: 30/dk. Hastaya 1 mg atropin, 30 mg efedrin, 16 mcg noradrenalin ve 2 mg adrenalin uygulandı. Post-operatif uyanma sonrası hastada göğüs ağrısı şikayeti mevcuttu. Genel durum bozukluğu gelişen bulantı kusma tarifleyen hasta AKS ön tanısı düşünülerek post-operatif yoğun bakım ünitesine (PACU) alındı. Elektrokardiyogram (EKG) çekilerek kardiyolojiye konsültasyon sağlandı. Kardiyoloji ekibi tarafından EKG’de patolojik Q dalgaları saptanması üzerine ekokardiyografi (EKO) ile ejeksiyon fraksiyonu (EF) değerlendirildi. EF %35 saptanması üzerine hastaya acil anjiyografi kararı alındı. Yapılan anjiyografide de patoloji saptanmadı. PACU takiplerinde post-op üçüncü günde yapılan EKO’da EF’de %45 EKG dalga formu normalleşen hasta kardiyolojiye servisine verildi.

Sonuç: TC genellikle iyi prognozlu seyreden, mortalite ve morbiditeye sebep olmayan bir durumdur. Miyokardiyal enfarktüse benzer özellikler gösteren bu sendromda tanı ve tedavi önemlidir. Cerrahi stres, kadın cinsiyet ve yaş önemlidir. Japonyada yapılan bir farmakovijilans çalışmasında bazı adrenerjik ilaçların TC’ye sebep olduğu görülmüştür. Bizim hastamızda da oluşan TC’nin hastaya verilen ekzojen katekolaminlere bağlı advers etki olabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Tako-tsubo kardiyomiyopatisi, kırık kalp sendromu, akut koroner sendrom, peroperatif stress kardiyomiyopatisi

S-142

Yoğun Bakım Ünitesinde SARS-CoV-2 Enfekte Hastalarda Diyaliz İhtiyacı ve Mortalite Oranları

Ayşenur Sümer Coşkun¹, Şenay Öztürk Durmaz²

¹Antalya Kepez Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Antalya, Türkiye

²Antalya Kepez Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Antalya, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2 virüsü, özellikle solunum yolları ve akciğerde hasar oluşturmakla beraber böbrek, kalp, sindirim ve sinir sistemi gibi birden fazla organı da etkilemektedir. Kardiyak tutulum, akut böbrek hasarı, pıhtılaşma bozuklukları ve trombotik komplikasyonlar gibi bazı solunumsal olmayan belirtilerin kötü prognozla ilişkili olduğu düşünülmektedir. COVID-19 enfeksiyonlu hastaların idrarlarında viral RNA izolasyonu, SARS-CoV-2’nin böbreklere potansiyel viral afinite gösterdiğini desteklemektedir. SARS-CoV-2 ile enfekte hastaların renal tübül hücrelerinde SARS-CoV-2’ye ait nükleokapsid proteinlerinin bulunması, virüsün insan böbrek hücrelerini de hedef aldığını kanıtlamaktadır. Yapılan son çalışmalarda, böbrek glomerüllerinde bulunan podositlerde ve proksimal kıvrımlı tübüllerde, virüsün hücre içine alımı için gerekli olan anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 (ACE-2), serin proteaz ailesinin üyeleri ve TMPRSS2 (transmembrane protease serine 2) genlerinin ekspresyonunun olması böbrekleri SARS-CoV-2 için potansiyel bir konak haline getirmektedir). Bu sunuda biz de, 21 yataklı, SARS-CoV-2 enfekte hastaların takip edildiği yoğun bakım ünitemizde 01 Mayıs 2021-01 Ocak 2022 tarihleri arasında diyalize giren hastaları ve prognozlarını incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Hasta elektronik ortam dosyaları, e-nabız kayıtları geriye yönelik incelendi.

Bulgular: Bu tarihler arasında toplam 494 SARS-CoV-2 PCR (+)/klinik veya radyolojik olarak COVID-19 düşünülen hasta takip edilmiştir. Hastaların APACHE skorları ortalaması 32. hastaların 51 (%10,3) tanesi diyalize alınmıştır. COVID-19’dan önce 01 Mayıs 2019-01 Ocak 2020 tarihleri arasında toplamda 370 hasta tedavi görürken, 25 (%6,75) hasta diyalize alınmıştır. Diyalize girme oranında %3,55 artış saptanmıştır. Diyalize alınan 51 hastadan 12 (%23,5) tanesi önceden KBY tanısı ile diyalize girmekte iken 39 (%76,5) tanesinin tedavi sürecinde diyaliz ihtiyacı olmuştur. Otuz günlük mortalite oranı diyalize giren hastalarda %80,39 olarak saptanmıştır. Bu dönem içinde yoğun bakımda yatan hastaların 30 günlük mortalite oranları %42,8 olarak tesbit edilmiştir.

Sonuç: SARS-CoV-2 enfekte hastaların yoğun bakım tedavileri esnasında diyaliz ihtiyacı daha fazla olmakta ve diyaliz alan hastaların mortalite oranları yüksek seyretmektedir. Diyaliz ihtiyacı kötü prognoz belirteci olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: SARS-CoV-2, COVID-19, böbrek yetmezliği, diyaliz, yoğun bakım

Tablo 1. Demografik veriler	
Toplam hasta sayısı n (%)	494
Kadın	198 (%40)
Erkek	296 (%60)
Yaş ortalama	59,4
Diyalize giren hasta sayısı n (%)	51 (%10,3)
Kadın	20 (%39,2)
Erkek	31 (%60,8)
Yaş ort	68,1
Diyaliz ihtiyacı olan hastalarda komorbidite	
Hipertansiyon	26 (%50,9)
Kalp yetmezliği	20 (%39,2)
Diabetes mellitus	18 (%35,2)
Nörolojik hastalık	20 (%39)
Kronik akciğer hastalığı	16 (%31,3)
Kronik böbrek yetmezliği	12 (%23,5)

S-143

COVID-19 Hasta Takibindeki ECMO Uygulamalarımız

Mert Nakip, Murat Kaykaç, Bilal Şengü, Ayşe Eken, Ayşe Özcan, Çetin Kaymak, Hülya Başar

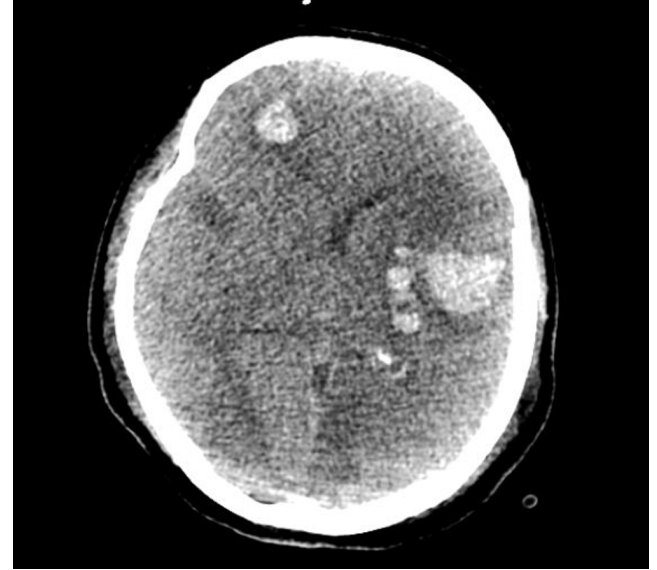
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ağır COVID-19 pnömonisi sonrası gelişen ARDS'de ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO) yöntemi, akciğer iyileşmesine zaman tanımak ve dolaşım dolaşım desteği sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu olgu serisi ile, yoğun bakımımızda uygulanan venö-venöz ve venö-arteriyel ECMO tecrübesi paylaşılacaktır.

Olgu: Yoğun bakımımızda altı VV-ECMO ve iki VA-ECMO olmak üzere toplam sekiz ECMO uygulaması yapıldı. Hastaların beşi erkek, üçü kadın hasta idi. Yaş ortalaması 49,1 (31-70) yıl olarak hesaplandı. Hastaların tümü aşızsız. Komorbidite olarak bir hastada romatoid artrit, bir hastada multipl skleroz ve hipertansiyon, bir hastada astım, bir hastada hipertansiyon vardı. Hastaların tümü obezdi (VKİ >30). Hastaların hepsinde prone pozisyonuna dirençli hipoksemi mevcuttu ($PaO_2/FiO_2 < 70$), ECMO kararı için hesaplanan Murray Skorları tüm hastalarda dört bulundu. Hastalara ortalama olarak entübasyonun dördüncü gününde ECMO başlandı. Hastaların altısına, izole olarak hipoksi mevcut olduğu için VV-ECMO; ikisine laktat artışı ve dirençli hipotansiyon olması nedeniyle VA-ECMO başlandı. Ortalama ECMO süresi 16 gün olarak (16 saat - 39 gün) bulundu. Standart olarak; VV-ECMO için, sağ juguler ven ve sağ femoral ven; VA-ECMO için sağ femoral arter ve sol femoral ven tercih edildi. Tüm hastaların ACT (activated clotting time) takipleri yapıldı ve 150-200 sn. arasında tutuldu. Bir hastada (taburcu olan) Heparin Induced Thrombocytopenia (HIT) gelişti. Bir hastada dirençli A. *baummanii*, bir hastada Aspergillus spp. üremesi tespit edildi. ECMO tedavisi altında takipte iken üç hastada anizokori tespit edildi. Bu hastalardan biri bilgisayarlı tomografiye transport için uygun olup yaygın parankimal kanama gösterildi (Şekil 1). Bir hastanın ECMO cihazı ani olarak kapandı, 45 dakika manuel olarak sirkülasyon sağlandı. En uzun süre ECMO tedavisi alan hasta taburcu edilirken, diğer yedi hasta vefat etti.

Sonuç: ECMO uygulaması kendisine ait komplikasyonları olan, yüksek maliyetli, tecrübe ve eğitilmiş personel gerektiren bir yöntemdir. Bir tedavi seçeneği değil, iyileşmeye giden bir köprüdür. Hangi hastada, ne zaman uygulanması gerektiği tecrübe gerektiren bir uygulamadır. Geri döndürülebilir kliniği olan hastalarda doğru zamanda karar verilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, VA-ECMO, VV-ECMO, ARDS



Şekil 1. Anizokori gelişen hastanın BT görüntüsü. Yaygın parankimal kanama

S-144

Hiçbir İlaç Masum Değildir: Ondansetrona Bağlı Anafilaktik Şok

Süha Bozbay, Onur Karataş, Oktay Demirkıran

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ondansetron bulantı ve kusmada sıklıkla kullanılan bir ajan olup ciddi yan etkiler nadir görülmektedir. Bu olgumuz ondansetron uygulamasına bağlı olarak gelişen ölümcül anafilaksiye dikkat çekmektedir.

Olgu: Elli dokuz yaşında kadın hasta, acil servise halsizlik ve bulantı şikayetleri ile başvurdu. Anamnezinde her hangi bir ilaç alerjisi öyküsü olmayan hasta bulantısı için 8 mg İV ondansetron yapıldıktan sonra solunum güçlüğü, kan basıncında düşme (90/65 mmHg), periferik oksijen saturasyonunda düşme (%65), ürtiker görülmesi üzerine anafilaktik şok düşünülecek tedavisine başlandı. Derhal 0,5 mg im adrenalin yapıldı. Oksijen tedavisi ve ardından non-invaziv ventilasyon ile solunum desteği uygulanmakta iken, izotonik NaCl ile volüm ekspansiyonu, İV prednisolon ve İV feniramin yapıldı. Klinik durumda düzelme olmaması ve saturasyonunun düşmesi üzerine hasta orotrakeal entübe edilerek yoğun bakım ünitesine alındı. Bu dönemde iki kez daha 0,5 mg adrenalin (im) uygulandı. Hastada bilateral kaba raller ve bazallerde solunum sesi kaybı oskülte edildi, gaz değişimi de bozulan hasta PCV modda ventile edilmeye başlandı. Kan basıncının yükselmemesi üzerine nordrenalin (IV) ve adrenalin (IV) infüzyonları başlandı. Yoğun bakım yatışının ikinci gününde EKG'de yaygın T-negatifliği saptanan hastada kan basıncının

yükselmemesi nedeniyle noradrenalin infüzyonu giderek artırıldı ve tedaviye inotropik ajan dobutamin de eklendi. Hastanın yatışının 3. gününde Pro BNP >35.000, kreatinin değerinde yükselme saptandı. Nabızsız ventriküler taşikardi gelişen hasta KPR uygulamalarına yanıt veremeyerek eksitus kabul edildi.

Sonuç: Ondansetron selektif 5 HT-3 reseptör antagonisti olup, antiemetik olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Anafilaksi ve taşiaritmiler gibi hayatı eden yan etkiler oldukça nadirdir. Anafilaksi, akut, fatal karakterde, çoklu organ yetersizliği ile seyretmektedir. Olgumuzda başka herhangi bir ilaç yapılmadan iv ondansetronun ardından gelişen bu anafilaksi doğrudan ajanı sorumlu kılmıştır. Ondansetron bulantı kusma tedavisinde kolaylıkla ve sıklıkla kullanılan bir ajandır. Her ilacın riskli olabileceğini ve nadiren olsa da ondansetrona bağlı anafilaksinin göz önünde tutularak kullanımında dikkatli olunmasını vurgulamayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Ondansetron, anafilaksi, kardiyopulmoner resüsitasyon

S-145

Beta Blokör İntoksikasyonunda IV Lipid Tedavisi

Öğuzhan Deniz, Fehamet Nazlı Saruhan, Zeki Tuncel Tekgül, Hüseyin Özkarakaş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: İntihar amacıyla ilaç alımı acil servislere başvuruların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Özellikle beta blokörler (BB) ile olan zehirlenme olguları ölümcül seyredabilmektedir. IV Lipid tedavisi diğer tedavilere dirençli olgularda yeni bir yaklaşım olarak kullanılmaktadır. Biz olgumuzda toksik dozda beta blokör alımıyla acil servise başvuran hastada yoğun bakım takip ve tedavi sürecimizi paylaşacağız.

Olgu: Bilinen hipertansiyon ve koroner arter hastalığı tanılı bulunan 53 yaşında erkek hasta intihar amacıyla 43 adet 5 mg nebivolol hidroklorür (nexivol 5 mg tb) alım iddiası ile acil servise başvurdu. İlk muayenesinde bilinci açık olarak ilaç alımından bir saat sonra 1 g/kg aktif kömür verilip gastrik lavaj yapılan, hipotansif ve bradikardik seyretmesi sebebiyle IV hidrasyon tedavisi başlanan hasta yakın takibinin sürdürülmesi ve tedavilerinin sağlanabilmesi açısından anestezi yoğun bakıma devralındı. Glasgow Koma skalası (GKS): E3M5V5. Kalp hızı: 62 atım/dk, kan basıncı: 78/45 mmHg, solunum sayısı 15 soluk/dk idi. Hastaya intraarteriyel kanül yerleştirilerek kan basıncı monitörizasyonu yapıldı. Hastaya USG eşliğinde sağ juguler santral venöz kateter (SVK) takılıp ortalama arter basıncı 65 mmHg hedeflenerek %0,9 NaCl IV infüzyonu başlandı. Hipotansif tablosunun devam etmesi üzerine 20 mcg/kg/dk dopamin infüzyonuyla hastanın tansiyonu kontrol altına alındı. Kan glikoz düzeyi 112 mg/dL iken hastaya 5 mg IV Glukagon yavaş puşe olarak uygulandıktan sonra 1 mg/sa IV infüzyon başlandı. Hastaya intoksikasyondan 3,5 saat sonra, %20 intralipid (INTRALIPID %20 500 mL) tedavisi başlandı. 1,5 mL/kg i.v. bolus (3 dk sürede) ve 0,25 mL/kg/dk infüzyon dozunda totalde 60 dk uygulandı. Hastanın takibinde konvülsiyon veya aritmi gözlenmedi. Hastanın yatışının 22. saatinde kan basıncında düzelleme olması üzerine dopamin infüzyonu kademeli olarak kesildi. Yoğun bakım takibinde IV tedaviler kesilerek oral alımına başlandı. Yoğun bakım ihtiyacı kalmayan hasta yatışının 6. gününde psikiyatri konsültasyonu sonrası taburcu edildi.

Sonuç: BB zehirlenmeleri, hayatı tehdit edebilen zehirlenmelerdir. Bu zehirlenmelerde önerilen klasik destek tedavileri yetersiz kalabilmektedir. IV lipid tedavisi klasik destek tedavilerine cevap vermeyen, kardiyovasküler

kollaps gelişen BB zehirlenmelerinde başarılı bir tedavi seçeneği olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Beta blokör intoksikasyonu, intravenöz lipid tedavisi

S-146

Yoğun Bakımda Ultrason Eşliğinde Skalp Bloğu ile Subaraknoid Kanamaya Bağlı Baş Ağrısı Yönetimi

Ersin Kandemir¹, Helin Şahintürk¹, Fatma İrem Yeşiler¹, Fikret Şahintürk², Coşkun Araz¹, Pınar Zeyneloğlu¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Subaraknoid kanama (SAK) tipik olarak dayanılmaz bir baş ağrısı ile ortaya çıkan hayatı tehdit edici bir tablodur. Bu olguda yoğun bakım ünitesindeki bir SAK hastasında ağrı yönetim deneyimimizi sunmayı amaçladık.

Olgu: Elli iki yaşında kadın hasta ani gelişen şiddetli baş ağrısıyla acil servise başvurdu. Beyin BT'de bilateral frontoparietal sulkuslarda ve bazal sisternalarda SAK saptandı. Yoğun bakıma kabulünde nörolojik defisiti yoktu. (Glasgow Koma skalası: 15). Hunt-Hess skoru 2 idi. Vizüel analog skala (VAS) ağrı skoru 7 idi. Analjezik tedavisinde intravenöz parasetamol, tramadol ve deksketoprofen uygulandı. Serebral anjiyografide tespit edilen iki rüptüre anevrizmaya endovasküler girişimle coil embolizasyon yapıldı. İşlemden 2 gün sonra hastada sol taraflı ihmal sendromu gelişti. Sol üst ekstremitede motor güç 3/5'ti. Diffüzyon MRG'de sağ parietal kortekste vazospazm ilişkili enfarktlar ve farklı alanlarda embolik enfarktlar görüldü. Baş ağrısı VAS skoru 10 olacak kadar şiddetlendi. Opioid kullanımından sakınmak ve nörolojik bulguları doğrulukla takip edebilmek için rejyonel anestezi planlandı. Ultrasonografi (USG) eşliğinde bilateral süpraorbital/süpratroklear ve bilateral majör oksipital sinirlere skalp blok lokal anestetik-steroid karışımıyla (2,5 mg/mL bupivakain ve 0,4 mg/mL deksametason; her bir tarafa 2 mL supraopital/süpratroklear sinirler için, 8 mL majör oksipital sinirler için) uygulandı. Blok sonrası baş ağrısı VAS skorunun 3'e kadar gerilediği tespit edildi. Opioidler kesildi ve hastanın opioid kullanımını ya da işlem tekrarını gerektirecek şiddette ağrısı olmadı. Hasta 14. günde yoğun bakım ünitesinden 63. günde hastaneden herhangi bir nörolojik defisit olmaksızın taburcu edildi.

Sonuç: Yoğun bakımda takip edilen, şiddetli baş ağrısı olan anevrizmatik SAK hastasında USG eşliğinde yapılan skalp bloklarla opioid gereksinimi olmadan yeterli analjezi sağlandı ve bu sayede hastanın bilinci, motor ve duyuusal fonksiyonları doğrulukla takip edilebildi.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, SAK, skalp blok

S-147

COVID-19 Tanılı Çoklu Komplikasyonlara Rağmen Başarıyla Sonuçlanan ECMO Olgu Sunumu

Özge Kuzgun, Kezban Özmen Süner, Yaşar Cırdı, Fatih Toptan, Selçuk Yaylacı, Ali Fuat Erdem

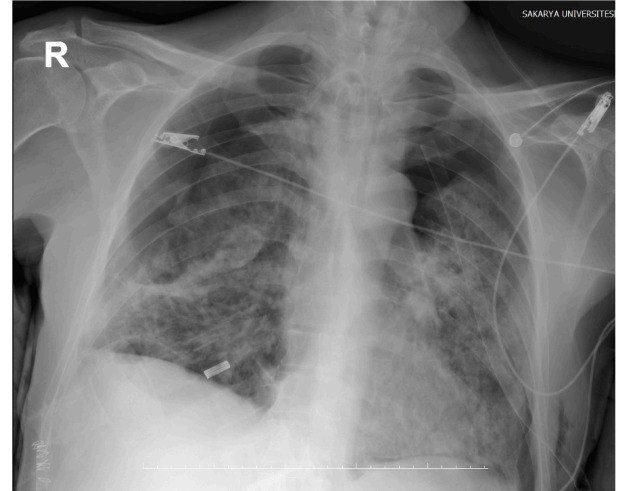
Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Sakarya, Türkiye

Amaç: Ağır COVID-19 ARDS yönetiminde, konvansiyonel tedaviye yanıt vermeyen hastalarda ECMO kurtarıcı tedavi olarak denenebilir. Ancak ECMO süreci ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar göz önüne alınmalıdır. COVID-19'a bağlı ARDS nedeniyle ECMO'da takip ettiğimiz başarılı weaning yaptığımız olguyu çoklu komplikasyonları ve yönetimi nedeniyle sunmayı uygun bulduk.

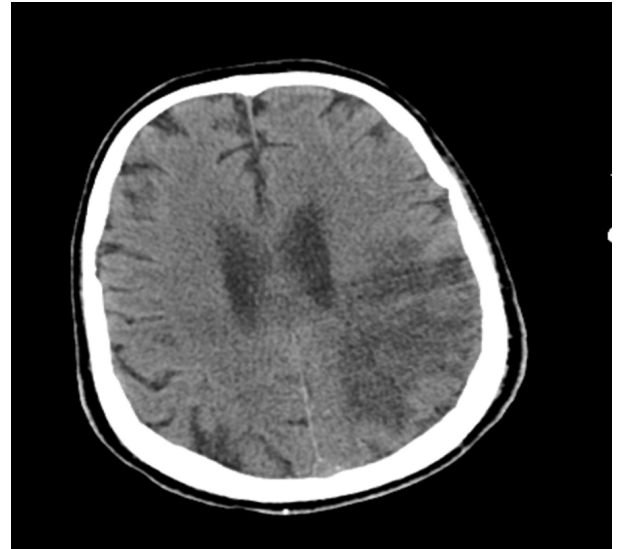
Olgu: Elli yaşında hipertansiyon, diabetes mellitus tanılı, COVID-19 aşısı öyküsü olmayan erkek hasta COVID-PCR testi pozitif gelmesi ve toraks tomografisinde, yaygın akciğer tutulumu nedeniyle servis takibi başlanmıştır. Antiviral tedavi kendi isteği ile almayan hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin ve steroid düşük doz başlanmış, takiplerinde desatüre olan hasta dahiliye yoğun bakıma devredilerek oksijen desteği ve sonrasında helment maske ile non-invaziv mekanik ventilasyon desteğine başlanmış, pulse steroid (24 mg dekort), aralıklı prone uygulanmış. Yoğun bakım yatışının 5. gününde entübe edilerek tarafımızca anestezi yoğun bakıma devir alındı. Akciğer koruyucu mekanik ventilasyon desteği ile 6 saatten uzun süredir $PO_2/FiO_2 < 80$ ve Murray skoru 14 olan hasta, venövenöz ECMO'ya bağlandı. Mekanik ventilatör desteği azaltıldı. Takiplerinde sağ akciğerde pnömotoraks saptandı, tüp torakostomi uygulandı. ECMO takibinin 6. gününde septik şok tablosu gelişti. Trakeal aspirat kültüründe *Acinetobacter pittii* üredi. Uygun antibiyotik tedavisi ile sepsis tablosu geriledi. ECMO desteği azaltılan hastaya 22. günde perkütan trakeostomi açıldı, 23. günde ECMO'dan weaning yapıldı. ECMO'dan ayrılmasının 6. gününde sağ hemipleji, beyin tomografisinde akut enfakt saptandı. Tedavi dozunda antikoagülan önerildi. T-tüpte ve aralıklı CPAP-PSV modunda takip edilirken farklı zamanlarda bilateral pnömonotoraks gelişti ve takiplerinde ekspansiyon kusuru nedeniyle bilateral ikişer adet toraks tüpü takıldı. Dirençli ateşi devam eden, bronkoalveolar lavaj galaktomannan pozitif olan ve toraks tomografisinde invaziv mantar enfeksiyonu ile uyumlu gelen hastaya varikonazol tedavisi başlandı. Başlanan tedavilere yanıtı olan hastanın her iki akciğeri ekspansiyon olup toraks tüpleri çekildi. Spontan solunum denemeleri başarılı olan hastanın dekanüle edildi. Takiplerinde genel durumu düzelen hasta servise devredildi.

Sonuç: COVID-19 pandemisinde, ECMO kurtarıcı tedavisi için doğru hasta seçimi ve oluşabilecek komplikasyonların yönetimi çok önemlidir

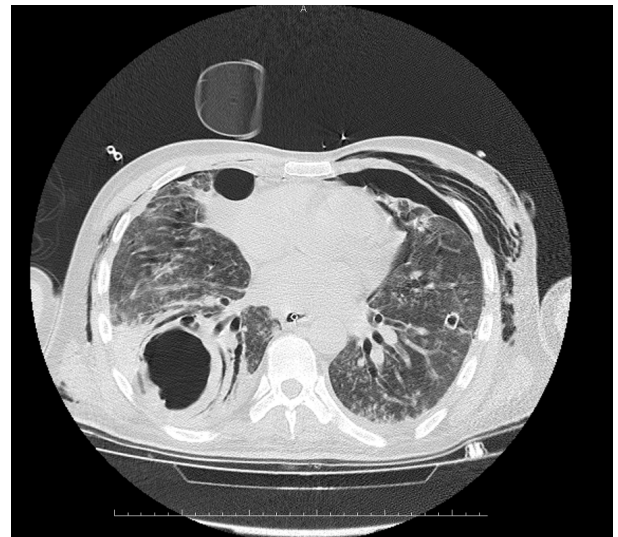
Anahtar Kelimeler: COVID-19, ECMO, sepsis, pnömotoraks, iskemik inme, invaziv fungal enfeksiyon



Şekil 1. Pnömotoraks. ECMO'dan weaning sonrası bilateral pnömotoraks



Şekil 2. İskemik inme. Sol parietal lobda 7x4,5 cm boyutlarında hipodens alan



Şekil 3. İnvaziv fungal enfeksiyon. Sağ alt lob superior segmentte 7,5 cm çapında kalın duvarlı düzensiz konturlu kaviter lezyon, çevreleyen parankimde konsolidasyon alanları ve hava bronkogramları (miçetoma?)

Tablo 1. Olgunun yoğun bakım ve servis seyri			
Yoğun bakım yatış günü	Klinik seyir	Tedavi/plan	Tedavi/plan
1. gün	PO ₂ /FIO ₂ <80 6 saatten uzun süredir ve Murray skoru 14	Hasta venövenöz ECMO'ya bağlandı	
6. gün	Akciğer grafisinde sağda pnömotoraks izlendi	Toraks tüpü takıldı	
6. gün	Ateş yüksekliği, hipotansiyon gelişen hastada septik şok düşünüldü	Ampirik geniş spektrumlu antibiyotik ve antifungal tedavisi başlandı	Uygun sıvı resüsitasyonu ve inotrop desteği başlandı
10. gün	Trakeal aspirat kültüründe acinetobacter pittii üredi	Antibiyograma göre antibiyotik tedavisi düzenlendi	
20. gün	Epistaksis gelişti	KBB tarafından burun tamponu yapıldı	
22. gün	Yatak başı perkütan trakeostomi açıldı		
23. gün	ECMO'dan weaning yapıldı		
27. gün	Sağ akciğer ekspansiyon ve toraks tüpünde osülasyon yok	Sağ toraks tüpü çekildi	
29. gün	Sağ kol ve bacakta hemipleji saptandı	Beyin BT'de sol parietal lobda 7x4,5 cm boyutlarında hipodens alan(akut enfekt 2-4 gün) saptandı	Nörolojiye danışılan hastaya tedavi dozunda antikoagülan tedavi önerildi
30. gün	T-tüpde takip edilirken desatüre olması üzerine çekilen akciğer grafisinde Solda pnömotoraks izlendi	Sol toraks tüpü takıldı	
31. gün	Akciğer grafisinde sağda pnömotoraks izlendi	Sağ toraks tüpü takıldı	
39. gün	Düşmeyen ateş nedeniyle bronkoskopik örnek alındı. Galaktomannan gönderildi	Toraks BT de invaziv mantar enfeksiyonu izlendi	Varikanazol başlandı
46. gün	Trakeostomi kanülü çekildi		
54. gün		Nazal oksijen desteği ile servise devir edildi	
61. gün	Serviste oda havasında takipli	Fizik tedavi servisine devir edildi	
69. gün	FTR servisinde rehabilitasyon programı tamamlandı	Eve taburcu edildi	

S-148

Ameliyathanede Anflaktik Şok ve Arrest Gelişen Olguda Resüsitasyon Sonrası Bakım

Yeliz Bilir, Dilara Çopur, Tahsin Şimşek, Banu Çevik, Elif Bombacı, Kemal Tolga Saraçoğlu

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

Amaç: Anflaksi kardiyak arrestin geri döndürülebilir nedenlerinden biridir. Başarılı kardiyopulmoder resüsitasyon (KPR), nörolojik sekel gelişimini önlemek için atılan ilk adımdır. Devamında tedavinin başarısı, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) uygulanan etkin post-resüsitatif bakım ile sağlanır.

Olgu: Altmış yedi yaşında, bilinen diabetes mellitus tanısı olan ve karpal tünel operasyonu planlanan kadın hastada uygulanan IV 2 gr sefazolin-sodyum tedavisinden 10 dk sonra daha operasyon başlamadan kardiyak arrest gelişmiş. Ameliyathanede 15 dakika etkin KPR uygulanmış. YBÜ'ye kabulde; Nabız: 120 atım/dk, kan basıncı: 60/45 mmHg, ateş: 35,5 °C idi. Glasgow Koma skoru (GKS): 3, pupiller izokorik, ışık refleksi bilateral alınamıyordu. SIMV modda FIO₂: %70 PEEP: 18/7 cmH₂O ile mekanik ventilasyon desteğine başlandı. Adrenalin (0,5 µ/kg/dk) ve noradrenalin (1 µ/kg/dk) infüzyonuna ek olarak izoprenalin(1 µ/dk) ve glypressin (1 µ/kg/h) infüzyonu başlandı. IV-metil-prednizolon, ranitidin, levetirasetam ve inhaler salbutamol tedavisi order edildi. Tablo 1'de yer alan kan tetkikleri istendi. Triptaz düzeyi yüksek olarak raporlandı. Yapılan koroner anjiyografi ve ekokardiyografi tetkikleri normal geldi. Akciğer grafisinde minimal pnömotoraks tespit edildi. Altı saat sonra pulmoner BT-anjiyografi ve beyin BT çekildi. Pulmoner emboli ve beyin ödeme rastlanmadı. Hastaya sol toraks tüpü takıldı. Hastaya 24 saat süreyle external soğutma işlemi ve soğuk irrigasyon uygulandı. Çekilen kranial difüzyon-MR sonucunda oksipital bölgede minimal iskemik hasar rapor edildi. Hastanın vazopresör ihtiyacı giderek azaldı. Üçüncü gün GKS: 6 IR+/+ idi. Beşinci gün GKS: 8 ve vazopresör ihtiyacı kalmamıştı. Ancak prokalsitonin düzeyinde ani yükselme tespit edildi. Akciğer kontüzyonu ve sekonder bakteriyel enfeksiyon düşünüldü. Antibiyotik tedavisi ve IV-deksmedetomidin infüzyonu başlandı. Hastanın spontan solunum denemeleri başarısızdı. Hastaya günlük solunum fizyoterapisi uygulandı. Giderek spontan solunum başarısı artan ve tedavileri tamamlanan hasta yatışının 10. gününde ekstübe edildi ve kognitif fonksiyonları tam, desteksiz mobilize olabilen hasta, yatışının 14. gününde olgu sunumu için yazılı onam alınarak ortopedi servisine devredildi.

Sonuç: Bu hastada hedef sıcaklık eksternal soğutmayla 35 °C'de sabitlenmiştir. Böylece derin hipotermiye bağlı olası yan etkilerden kaçınmak mümkün olmuştur. Dörtlü vasopressör desteği ile iyi bir vital stabilize sağlanmıştır. Ayrıca izoprenaline bağlı bronkodilatör etkinin hastaya yarar sağladığı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Anflaktik şok, ilaç alerjisi, kardiyopulmoner resüsitasyon

S-149

C-ARDS Olgularında Antikoagulan Tedavinin Nadir Komplikasyonu-Rektus Kılıf Hematomu-Olgu Serisi

Güleren Yartaş Dumanlı, Tuğba Yeşilyurt Doğu, Olcay Dilken, Seval Ürkmez, Süha Bozbay, Oktay Demirkıran, Yalım Dikmen

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 nedenli ARDS (C-ARDS), mikrovasküler trombozlara ve alveoler konsolidasyonlara neden olur. Antikoagulan profilaksi C-ARDS olgularında mikrovasküler komplikasyon gelişme riskini azaltmaktadır ancak antiplatelet ajanlarla beraber kullanımı spontan rektus kılıf hematomu (RKH) riskini artırabilir. RKH karın ağrısının nadir sebeplerinden biridir, superior veya inferior epigastrik arter yaralanması sonucu veya doğrudan rektus kası yaralanması sonucunda gelişir. Kanama miktarı ve yerine göre hafif veya mortal seyredebilir. Sıklıkla batında ele gelen kitle ve hemoglobin değerlerinde düşme ile prezente olur. C-ARDS nedenli yoğun bakım ünitemizde (YBÜ) non-invaziv mekanik ventilatör desteği ile takip edilirken spontan RKH gelişen 4 hastanın tanı ve tedavisini sunmayı amaçladık.

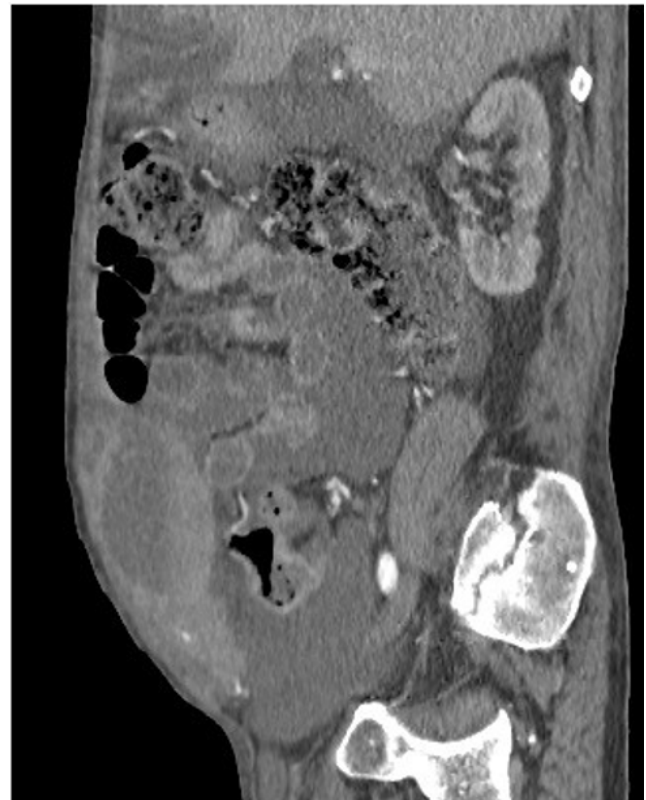
Olgu: Hastaların üçü erkek, biri kadındı ve yaş ortalaması 61 idi. Hastaların üçünde ek olarak iskemik kalp hastalığı nedeniyle antiplatelet ajan kullanımı mevcuttu. YBÜ yatışlarının ilk günündeki ortalama D-dimer: 4,5 mg/L INR: 1,23 aPTT: 23,3 sn fibrinojen: 487 mg/dL, Hgb: 12,5 gr/dL HTC: %38,5 Plt: 420.600 µL idi. Kullandıkları antiplatelet tedavinin yanında enoksaparin tedavisi başlandı. Yatışlarının ortalama 7. gününde batında hassasiyet ve ağrı gelişmesi üzerine ileri radyolojik görüntüleme yapıldı. Üç hastaya BT, bir hastaya tüm batın USG yapıldı ve RKH tespit edildi. Tanı anındaki ortalama D-dimer: 1,72 INR: 1,23 aPTT: 22,5 fibrinojen: 254,6 Hgb: 8,5 HTC: %25,9 Plt: 263.350 idi. RKH nedeniyle 4 hastada da antikoagulan ve antiplatelet tedavi durduruldu. Hastalara ortalama 4 ünite eritrosit süpsansiyonu, 1 ünite taze donmuş plazma kullanıldı. Üç hastada hematom konservatif tedavi ile kendini sınırlarken bir hasta hemorajik şok nedeniyle eksitus oldu.

Sonuç: RKH akut karın ağrısının ayırıcı tanılarındandır. Klinik şüphe sonrasında hematokritte düşüklük, hemodinamik bozukluk sonrası radyolojik olarak abdominal USG, BT veya MRG ile tanı konulur. Kanama çoğunlukla kendini sınırlasa da hemorajik şok gelişmesine neden olabilir. Ciddi olgularda embolizasyon ya da cerrahi gerekebilir. Şok gelişen hastalarda mortalitenin oldukça yüksek olması nedeniyle erken müdahale önemlidir. Bu nedenle RKH eş zamanlı antikoagulan ve antiplatelet uygulanan C-ARDS olgularında karın ağrısı ayırıcı tanısında akıldan tutulmalı ve mortal seyredebileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: C-ARDS, rektus kılıf hematomu, antikoagulan tedavi



Şekil 1. Olguların BT kestlerinden rektus kılıf hematomu görüntüleri. Sağ rektus adelesi içinde 4x4 cm'lik hematom



Şekil 2. Olguların BT kestlerinden rektus kılıf hematomu görüntüleri. Sağ rektus adelesi içerisinde en geniş aksiyel boyutu kranioyokaudal 85 mm olan hematom

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri ve laboratuvar değerleri

	OLGU 1		OLGU 2		OLGU 3		OLGU 4		ORTALAMA	
	YATIŞ	RKH	YATIŞ	RKH	YATIŞ	RKH	YATIŞ	RKH	YATIŞ	RKH
Yaş	63		65		58		58			
Cinsiyet	K		E		E		E			
Hgb (g/dl)	10,6	6,8	10	8,5	17,5	7,8	12,1	11	12,5	8,5
Hct (%)	32,6	20,3	31,8	26,2	53	24,1	36,9	33,3	38,5	25,9
Plt (µL)	585.100	248.500	464.400	346.900	341.900	213.000	291.000	245.000	420.600	263.500
APTT (sn)	20,7	20,9	26,8	27,4	22	24,2	24	17,5	23,3	22,5
INR	1,16	1,04	1,63	1,35	1,11	1,59	1,04	0,94	1,23	1,23
D-dimer (mg/L)	7,7	0,71	3,01	0,86	6,1	2,09	1,2	3,23	4,5	1,72
Fibrinojen (mg/dl)	900	318,7	284	336	163	89	601	275	487	254

S-150

İyatrojenik Normal Anyon Açıklı Hiperkloremik Metabolik Asidoz: Olgu Sunumu

Banu Çevik, Recep Karakaşoğlu, Ümit Yıldız, Kemal Tolga Saraçoğlu

Kartal Dr. Lütü Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Büyük cerrahi girişimler sırasında intravasküler hemostaz, operasyonun büyüklüğüne ve süresine bağlı olarak replase edilen izotonik solüsyonlar ile sağlanmaktadır ve en sık tercih edilen solüsyon normal salindir. Ancak normal salin solüsyonu, tampon içermemesi ve sodyum-klor içeriği nedeniyle asit baz dengesini olumsuz yönde etkileme eğilimine sahiptir. Özellikle endojen tampon sistemlerinin tampon içermeyen sıvılar ile dilüe edilmesi, dilüsyonel asidoz ve hiperkloremik metabolik asidozun en önemli nedenidir.

Olgu: Altmış dokuz yaşında ASA II erkek hasta radikal prostatektomi ve bilateral eksternal iliak ve obturator lenf nodu diseksiyonu yapılması amacıyla ameliyata alınmıştır. Genel anestezi altında supin pozisyonda gerçekleşen ameliyat dört saat sürmüştür. Ameliyat süresince 500 mL kanaması olmuş ve normal salin ve kolloid içeren bir sıvı resüsitasyonu uygulanmıştır. Hasta, gelişen hemodinamik instabilite nedeniyle ekstübe edilerek yakın takip amaçlı yoğun bakım ünitesine alındı. Ameliyatın sonuna doğru alınan arter kan gazı örneğinde metabolik asidoz eğilimi dikkat çekmekteydi (pH: 7,32, PaCO₂: 36,7 mmHg, PaO₂: 185 mmHg, BE: -6,8 mmol/L, HCO₃: 18,9 mmol/L, Laktat: 1,7 mmol/L, SpO₂: %99,3). Laboratuvar sonuçları hiperkloremi (113 mmol/L) lehineydi ve hasta normal anyon açıklı metabolik asidoz olarak değerlendirildi. Yapılan uygun hidrasyona rağmen hastanın asidozu giderek arttı (Tablo 1) ve hastaya 2 mEq/kg/saat bikarbonat infüzyonu başlandı. Ancak yanıt alınmadı ve infüzyon tedavisine 3x500 mg oral sodyum bikarbonat eklendi. Hastanın yatış süresince idrar miktarı 3-4 mL/kg/saat olarak devam etti ve tam idrar tahlillerinde eritrositüri dışında patolojik bir bulguya rastlanmadı (idrar pH'si 6). Hasta, yatışının 6. gününde metabolik asidozun azalması yönünde gelişme göstermesi ve hemodinamik açıdan stabil seyretmesi üzerine üroloji kliniğine devredildi.

Sonuç: Klor, plazmadaki tüm anyonik yüklerin üçte ikisini oluşturur ve elektriksel nötralite, klor düzeyindeki artışa paralel olarak azalan bikarbonat ile korunur. Normal salin infüzyonu ile meydana gelen bikarbonat düzeyindeki hızlı değişim, ciddi metabolik asidoz ile sonuçlanabilir. Bu nedenle sıvı resüsitasyonu sırasında kullanılacak solüsyonların dengeli ve uygun hızda verilmesi, gelişebilecek sorunların önlenmesi açısından oldukça önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Asit-baz dengesi, salin solüsyonu, yoğun bakım ünitesi

Tablo 1. Hastanın arter kan gazı ve kan elektrolit sonuçları

	1. gün	2. gün	3. gün	4. gün	5. gün	6. gün
pH	7,27	7,29	7,21	7,25	7,37	7,43
PaCO ₂ (mmHg)	36,4	24,9	24,1	24,3	23,3	28,0
PaO ₂ (mmHg)	135	87,5	81,8	75,5	118	133
BE (mmol/L)	-9,4	-13,6	-15,8	-16,6	-11,4	-5,4
HCO ₃ std (mmol/L)	16,9	14,3	12,7	11,8	15,8	20,3
Laktat (mmol/L)	5,6	1,5	0,6	0,9	0,9	1,2
SpO ₂ [%]	98,1	97,1	96,7	94	99	99,1
Sodyum (mmol/L)	147	148	142	143	140	138
Potasyum (mmol/L)	3,45	3,41	3,43	3,40	3,53	4,05
Klor (mmol/L)	117	110	113	114	109	100
Kalsiyum (mg)	7,50	7,20	7,20	7,30	7,70	7,90

S-151

Olgu Sunumu: Post COVID-19 Hastada Dev İntraatriyal Dev Trombüs

Gözde Gürsoy Çirkinoğlu¹, Hazal Koca¹, Mohammed Abusharekh², İlnur Karakul Özmete¹, Tayfun Adanır¹

¹İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Park Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

²İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Park Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

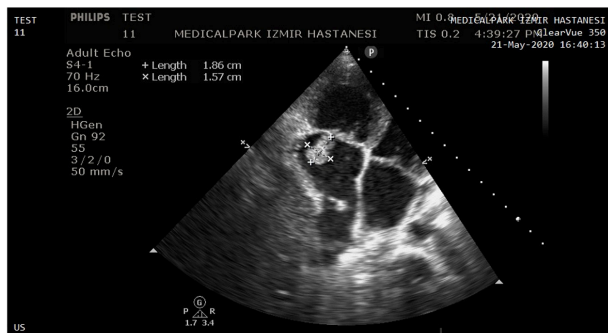
Amaç: COVID-19 hastalığında meydana gelen tromboembolik mortalite ve morbidite üzerine etkilidir. Hematolojik değişikliklerin post COVID sürecinde de devam ettiğini gösteren yayınlar mevcuttur. Biz bu olgumuzda post COVID-19 döneminde yoğun bakım ünitemizde takip edilmekte iken solunum sıkıntısı gelişen ve intraatriyal dev trombüs tanısı alan hastamızı ve COVID-19 ilişkili tromboembolik süreçleri tartışmak istedik.

Olgu: Bilinen kronik böbrek yetmezliği öyküsü olan 29 yaşındaki kadın hasta, genel durum bozukluğu ve solunum sıkıntısı nedeni sonrası COVID-19 tanısı ile yoğun bakım ünitemize interne edildi. Aralıklı noninvasiv ventilasyon, inotrop ajan ve renal replasman tedavisi ihtiyacı nedeni ile takibinin 55. gününde solunum sıkıntısı derinleşti. Pulmoner tromboemboli ön tanısı ile yapılan ekokardiyografide sağ atrium serbest duvarında kapak ve katater ve kapak ilişkisiz dev trombüs imajı (20 mm-12,3 mm büyüklüğünde) görüldü. İntraatriyal septum sağlamdı. Dilate sağ atrium ve orta derece trikuapit kapak yetmezliği mevcuttu. Ejeksiyon fraksiyonu normal olarak ölçüldü. Hastanın düşük molekül ağırlıklı heparin dozu artırıldı ve varfarin tedavisi eklendi. Hasta takibinin 100. gününde intrakraniyal hemoraji sebebi ile eksitus kabul edildi.

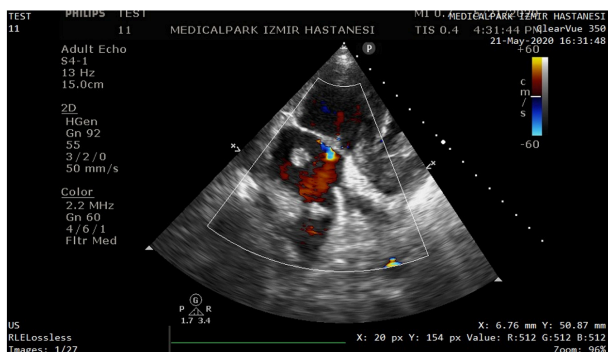
Sonuç: COVID-19 hastalığında yaşanan tromboembolik olaylarla ilgili çeşitli mekanizmalar ortaya atılmıştır. Viral enfeksiyonun neden olduğu sistemik enflamatuvar yanıt anormal koagülasyon kaskadını aktive ederek arteriyel ve venöz trombozis, intrakardiyak trombozis ve bazı olgularda dissemine intravasküler koagülasyona neden olabilmektedir. İntrakardiyak trombüslerle ilişkili literatürde sınırlı sayıda yayın mevcuttur. Bu yayınlarda kardiyovasküler riski olmayan hastalar olduğu gibi, düşük ejeksiyon fraksiyonu, dilate kardiyomiopati gibi kardiyak ek patolojiler mevcuttur. Bu olgu sunumlarında, trombüs boyutları 90-15 mm, 25-30 mm, 21-13 mm, 17-15 mm olarak ölçülmüştür ve intrakardiyak trombüs

tanısı COVID-19 hastalığı seyrinde konulmuştur. Rastogi ve ark. yoğun bakım ünitesinde takip esnasında ekokardiyografi yapılmı olan 1.010 hastayı retrospektif olarak taramış toplam 17 hastada kardiyak trombüs tanımlamıştır. İntrakardiyak trombüs kolaylaştırıcı etkenler dilate kardiyomyopati, akut miyokard enfarktüsü, düşük ejeksiyon fraksiyonu, ventriküler anevrizmalar gibi kardiyak staz yaratan durumlar olarak sayılabilir. Ayrıca amiloidoz gibi sistemik hastalıklarda ve katater ilişkili olarak da intrakardiyak trombüs oluşabilir. Bizim hastamızda, post COVID erken dönemde intraatriyal dev trombüsün neden olduğu pulmoner tromboemboli ve solunum sıkıntısı mevcuttu ancak intrakardiyak staz yaratarak trombüse neden olabilecek bir anatomik patoloji ya da sistemik ek hastalık mevcut değildi. COVID sonrası dönemde arteriyel ya da venöz tromboemboli riskini araştıran yayınlar keskin bir sonuca henüz ulaşamamış olması ile birlikte, bizim hastamızda, COVID-19 enfeksiyonu sonrasındaki post COVID dönemde intraatriyal dev trombüs varlığı saptanmıştır. Tromboembolik süreçlerin varlığı nedeni ile akut solunum sıkıntısı gelişen hem COVID-19 sürecindeki hem de post COVID dönemdeki hastalarda ekokardiyografi ile pulmoner tromboemboli araştırılması akılda tutulmalıdır.

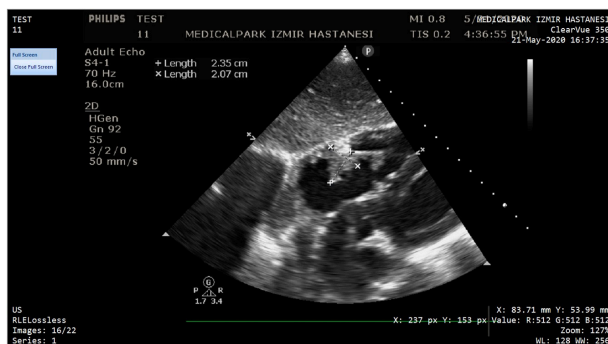
Anahtar Kelimeler: COVID-19, post COVID-19, intraatriyal dev trombüs, tromboemboli



Şekil 1. Intraatriyal trombüsün katater ilişkiz olduğu görülmektedir



Şekil 2. Intraatriyal trombüsün kalp kapakları ile ilişkiz olduğu görülmektedir



Şekil 3. Intraatriyal trombüsün sağ atrium yerleşimi ve boyutları görülmektedir

S-152

Gebelerde COVID-19, İki Olgu

Abdulhalim Karayel

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Bolu, Türkiye

Amaç: COVID-19, bazı popülasyonlar için yüksek risklidir. Gebeliğin mevcut kanıtlarla bu risk gruplarından olmadığı söylene de ARDS geliştiğinde tüm hekimlerin zorlandığı bilinmektedir. Ağır ARDS gelişen gebeler ile ilgili farklı başarı oranları bildirilmektedir. Gebelik ilişkili immünofizyolojinin COVID-19 ile birleşmesi ARDS'nin daha hızlı progresyonunu tetikleyebilir. Bu yazıda kliniğimize bu tanılarla başvuran 2 olgu sunulmaktadır.

Olgu: Olgu 1: Yirmi sekiz yaşında, ek hastalığı olmayan, aşısız, 29 haftalık gebe hasta; 1 hafta önce başlayan öksürük, ateş nedeniyle acil servise başvuruyor. PCR testi (+) gelen hasta servise alınıyor. Takiplerinin 5. gününde hızlı progresyon, oksijen ihtiyacında artış, takipne gelişmesi üzerine YBÜ'ye alınıp entübe ediliyor. %100 FiO₂ ile SpO₂ 78-82 aralığında seyretmesi üzerine kadın doğum kliniği ile görüşülerek acil C/S'ye alınıyor. Bebek siyanoze doğuyor, ağlamakla düzeliyor, kontrol amaçlı yenidoğan YBÜ'ye alınıyor. Post-op toraks BT anjiyo çektirilip pulmoner emboli ekarte ediliyor. 250 mg metilprednizolon uygulanıyor. %100 FiO₂'ye rağmen hipoksi düzelmüyor. Hastaya ECMO planlanıyor. Koşuyolu ECMO merkezi ile görüşülüp hastaya ECMO takılıyor. Koşuyolu ECMO merkezine transport ediliyor. Hasta 14. günde ECMO'dan ayrılıyor. Serviste 1 hafta takip edilip taburcu ediliyor. Olgu 2: Yirmi sekiz yaşında, ek hastalığı olmayan, aşısız, evde PCR (+) ile izole olan 26 haftalık gebe hastanın 5. gün nefes darlığı, takipne şikayetleri olması üzerine acil servisimize başvuruyor. Saatler içerisinde O₂ ihtiyacında hızlı artış saptanıyor. 15 lt/dk O₂ desteğine rağmen SpO₂:78'lere kadar düşüyor. Kadın doğum kliniği ile görüşülerek acil C/S'ye alınıyor. Siyanoze doğan bebekten nabız alınamıyor, yanıtız CPR sonucu eksitus kabul ediliyor. Post-op toraks BT anjiyo çektirilip pulmoner emboli ekarte ediliyor. Hastaya ECMO planlanıyor. Ancak post-op hastanın SpO₂'sinde düzelmeye görülüyor (SpO₂: 90). Hastaya metilprednizolon 250 mg uygulanıyor ve prone pozisyonuna alınıyor, FiO₂ %50'lere düşüyor. Ertesi gün supinde de FiO₂ %50'yi tolere ediyor. Hastanın kliniğinde düzelmeye olduğundan ECMO iptal ediliyor, 3. gününde hasta ekstübe ediliyor. Beş gün 250 mg, 7 gün 80 mg metilprednizolon tedavisi tamamlanıyor. 12. günde hasta 4 lt/dk nazal O₂ desteğinde servise devrediliyor. Altı gün servis takibinden sonra taburcu ediliyor.

Sonuç: Gebelik ilişkili immünofizyolojik değişikliklerin C/S sonrası azalmasının klinikte hızlı düzelmeye sağladığını düşünmekteyiz. Ayrıca gebelikte hızlı progresyon görüldüğünde radikal ve hızlı karar almanın başarı şansını arttırabileceğini, maternal ve fetal mortaliteyi azaltabileceğini düşünmekteyiz. Ancak daha fazla kanıtı ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, gebelik, ECMO

S-153

Yoğun Bakımdaki COVID-19 Hastalarında Görülen Miyopatik Kuadripleji: 3 Olgu

Gamze Talih, Aliye Esmaoğlu Çoruh, Ayşe Ülgey, Aynur Akın

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalarında; miyalji, kas zayıflığı, serum kreatinin kinaz yüksekliği ve rabdomiyolizi içeren musküler komplikasyonlar görülebilir. Bu iskelet kası hasarı, ACE-2 reseptörüne bağlanarak SARS-CoV-2 virüsünün doğrudan enfeksiyonu, sitokin salınımı ve homeostatik bozulma ile sistemik hiperenflamatuvar durum, bir otoimmün süreç veya miyotoksik ilaçlardan kaynaklanabilir. Bu nedenle COVID-19 hastasındaki miyopatinin nedenini açıklamak zordur. Yoğun bakım ünitesinde takip ettiğimiz 3 COVID-19 hastasında gelişen miyopatik kuadripleji kliniğini inceledik.

Olgu: Hastaların; klinik, laboratuvar ve görüntüleme bulguları tabloda sunulmuştur. Olgu 1: Ağır akut respiratuvar distress sendromu, spontan pnömotoraks ve septik şok kliniği olması nedeni ile uzun süreli mekanik ventilatör desteği, yüksek doz vazopressör, sedatif ve kas gevşeticiler uygulanmıştır. Klinikte 4 ekstremitede miyopati tespit edilmiştir, ancak hemodinamik instabilite nedeni ile ileri tetkik yapılamamıştır. Olgu 2: Trafik kazası nedeni ile takip edilirken COVID tanısı almıştır. COVID sonrası 3. gün miyopati klinik muayenede tespit edilmiştir. Elektromiyelografi (EMG) ile kronik hastalık miyopati tanısı desteklenmiştir. Olgu 3: Tanı sonrası 20. günde miyopati tespit edilmiştir ve kuadriplejik olarak 123. gün taburcu edilmiştir. Kranial ve servikal MR görüntülemesinde, kuadriplejiyi açıklayacak bir patoloji saptanmamıştır. EMG'de; bilateral ağır motor ve duyuşal aksonal nöropati tespit edilmiş ve kronik hastalık nöropatisi/miyopatisi olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç: Yoğun bakımda takip edilen COVID-19 hastalarında kritik hastalık miyopatisi sıklıkla gelişir. Kritik hastalık miyopatisinin patofizyolojisi kompleksdir ve net açıklanamamaktadır. Ancak; mikro dolaşım ve metabolik değişiklikler, enerji alım eksiklikleri ve mitokondriyal disfonksiyon neden olabilmektedir. Yoğun bakım ilişkili kas zayıflığı (kritik hastalık miyopatisi/kritik hastalık polinöropatisi) için; kadın cinsiyet, çoklu organ yetmezliği, sepsis, elektrolit dengesizliği, hiperglisemi, yüksek laktat düzeyleri, mekanik ventilasyon uygulanması, nöromusküler bloker ve norepinefrin kullanımı risk faktörleridir. COVID-19 hastalarında gelişen miyopatinin patofizyolojisinde şüphesiz birçok risk faktörü bulunmaktadır. Virüsün direkt etkisi ve hiperenflamasyon patogenezinde etkili faktörler olabilir. COVID-19 hastalarının daha iyi yönetimi için daha çok tecrübeye ve araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, kronik hastalık miyopatisi, miyopatik kuadripleji

Tablo 1. Hastaların klinik, laboratuvar ve görüntüleme verileri			
	1. olgu	2. olgu	3. olgu
Yaş	42	58	49
Cinsiyet	Erkek	Kadın	Kadın
Geliş tanısı	COVID PCR (+)	Trafik kazası	COVID PCR (+)
Yoğun bakım kalış süresi (gün)	55	69 [20. gün COVID (+)]	123
Nörolojik bulguların görülmesi (gün)	40.	23.	20.
Aşı	Aşı (-)	Aşı (-)	Aşı (-)
Sedasyon için aldığı ilaçlar	-Propofol -Fentanil -Rokuronyum	-Midazolam -Propofol -Fentanil -Ketamin	-Propofol -Fentanil -Ketamin -Rokuronyum
Endotrakeal entübasyon süresi (gün)	44	68	120
C-reaktif protein mg/L (maks. değer)	38,33	404,23	242
D-dimer ng/mL (maks. değer)	17340	29460	36690
Kreatin kinaz IU/L (maks. değer)	94	4977	107
Tedavi	Prednol, tocilizumab, IVIG, favipiravir, vankomisin, kolistin, teikoplanin, meropenem, antifungal, hidrokortizon, norepinefrin	Prednol, favipiravir, kolistin, imipenem, tigesiklin, meropenem, vankomisin, antifungal, piperasilin + tazobaktam, hidrokortizon, norepinefrin	Prednol, tocilizumab, favipiravir, piperasilin-tazobaktam, meropenem, levofloksasin, kolistin, daptomisin
Klinik nörolojik durum	Miyopatik kuadripleji	Miyopatik kuadripleji	Miyopatik kuadripleji
MR görüntüleme	-	Normal	Normal
EMG	-	Bilateral alt ekstremitte nöropatisi, Kronik hastalık nöropatisi	Miyopati ve alt ekstremitte bilateral nöropatisi, Kronik hastalık nöropatisi/ miyopatisi
Klinik seyir	Eks	Eks	Taburcu

S-154

Solunum Arresti ile Başvuran Dev Guatrlı Hastada Zor Hava Yolu Yönetimi ve Acil Trakeostomi Deneyimi: Olgu Sunumu

Hayriye Cankar Dal, Sema Turan

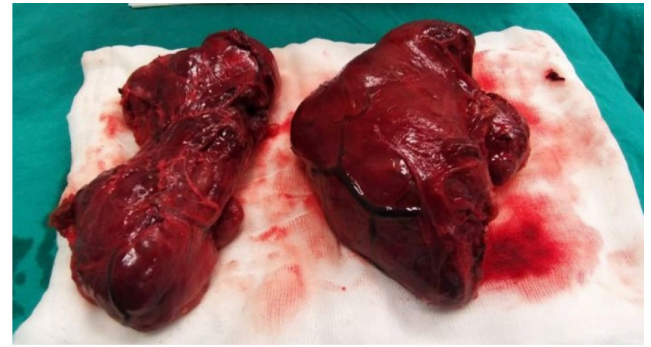
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Ülkemizde iyot eksikliğinin önüne geçilmesi adına yapılan iyotlama çalışmaları neticesinde günümüzde dev guatr çok nadir görülmektedir. Diffüz büyümüş tiroid bezinin yol açtığı trakea basısı gibi kompresif semptomlar ölümcül durumlara yol açabilmektedir. Bizler bu olgu sunumuyla solunum arrestiyle hastanemize getirilen, zor hava yolu nedeniyle acil trakeostomi açılan, trakeomalazi nedeniyle acil tiroidektomi operasyonu sonrası sağlıklı taburcu edilen dev guatrlı hastadaki deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Olgu: Altmış üç yaş, erkek hasta hastanemize solunum arresti ile getirildi. Resusitasyon esnasında videolarinoskop kullanımı da dahil olmak üzere çoklu denemelere rağmen orotrakeal entübasyon sağlanamayan dev guatr izlenen, zor hava yolu olan hastaya acil trakeostomi açıldı. Yoğun bakımda (YB) izleminde yapılan tetkiklerde tiroid glandı boyutları ileri derecede artmış olup, sol lob çapı 15,5 cm, sağ lob 15 cm ölçüldü ve tiroid bezin mediastinal intratorasik alana uzanımı görüldü. Tiroidin komşu anatomik yapılara basısı mevcuttu. Trakea supraglottik düzeyde hava sütünü tamamen oblitereydi, trakeal darlığın suprakarinal düzeye kadar devam ettiği görüldü. Ventilasyon problemi olan hastada yapılan acil yatak başı bronkoscopide trakeostomi kanülü boyunun tiroid dokusu nedeniyle yetersiz kaldığı görüldü, trakeostomi kanülü 8 numara spiralli endotrakeal tüple değiştirildi. Takibinde hasta total tiroidektomi operasyonuna alındı. Post-operatif tiroidektomi sonrası 8 numara trakeostomi kanülü sorunsuz takılabildi. Trakeomalazi nedeniyle ekstübasyon denemeleri başarısız olması üzerine hasta YB'den trakeostomili olarak taburcu edildi.

Sonuç: Zor hava yolu YB'lerde sıklıkla karşılaşılan, iyi yönetilmediğinde mortaliteyle sonuçlanabilen bir durumdur. Gelişmiş ülkelerde dev guatr artık çok nadir görülmektedir. Zor hava yolu durumlarında acil trakeostomi hayat kurtarıcı manevradır. Büyük tiroid dokusu nedeniyle trakeostomi kanülünün hava yolu açıklığını sağlamada yetersiz kaldığı olgumuzda, trakeostomi alanından endotrakeal tüp yerleştirilerek hava yolu açıklığı sağlanmıştır. Uzun süreli ekstresek basıya bağlı trakeomalazi gelişmiş olan hasta tiroidektomi operasyonu sonrası trakeostomili olarak taburcu edilmiştir. YB hekimleri her türlü zor hava yoluyla mücadele konusunda hazırlıklı olmalıdır. Bu hasta gruplarında uzun dönemde hava yolu açıklığının korunmasında ekstresek basının yol açabileceği trakeomalazik durumlar da akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dev guatr, zor hava yolu, trakeostomi, yoğun bakım



Şekil 1. Tiroidektomi operasyonunda çıkarılan tiroid dokusu

S-155

Intravezikal BCG Uygulaması Sonrası Gelişen BCG Sepsisi: Olgu Sunumu

Ayşe Özcan, Mehmet Çakırca, Çetin Kaymak, Hülya Başar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Intravezikal Bacillus Calmette-Guerin (BCG) immünoterapisi yüzeysel mesane tümörlerinde en etkin adjuvan tedavidir. BCG, *Mycobacterium bovis*'in canlı attenuue formu olmakla birlikte 1/15.000 hastada hayatı tehdit eden ve BCG-osis olarak adlandırılan dissemine BCG enfeksiyonuna neden olabilir. Intravezikal BCG tedavisi sonrası nadir bir komplikasyon olan dissemine BCG-sepsis olgusu sunulmuştur.

Olgu: Doksan yaş erkek hasta, opere mesane tümörü sonrası intravezikal BCG tedavisi verilmiş. İdrar kültürü steril olan, yakın zamanda üretral girişim ve hematurisi olmayan hastada, son BCG tedavisinden 3-4 saat sonra idrar retansiyonu, ateş, üşüme, titreme şikayetleri başlamış. Üroloji servisinde yatışının 12. saatinde konfüzyon ve hipotansiyon gelişen hasta yoğun bakıma kabul edildi. Genel durum kötü, A: 38,5 °C, kalp hızı: 88-97/dk, SpO₂ %96 (maske oksijen 5 L/dk), noradrenalin 0,4 mcg/kg/dk infüzyon ile TA: 97/41 mmHg idi. Fizik muayenede bilateral bazallerde ince ral mevcut, kardiyak muayene doğal bulundu. Laboratuvar tetkiklerinde pH: 7,305, pCO₂: 37,1 pO₂: 34,9, HCO₃: 17,8, BE: -7,3, laktat: 5,3, BK: 23.030, PT: 61,4, INR: 3,09, aPTT: 40,3, CRP: 142,3, prokalsitonin: >100, BUN: 71, Cre: 2,6, bil d/t: 1,4/2,5, AST: 364, ALT: 233, GFR: 20, GGT: 316. Meropenem ve vankomisin başlandı. Batın USG normal, toraks BT'de bilateral minimal pleval efüzyon tespit edildi. EKO'da EF %60, kalp aritmik, PAB: 45 mmHg, orta TY, IVC çap 2,3 cm, solunumsal varyasyon azalmış. Yatışının 2. günü bilinç durumu gerileyen, SpO₂ %85, takipne (SS: 28/dk) gelişen hasta entübe edildi, P-SIMV modda takibe alındı. Gönderilen Quantiferon testi pozitif, PPD testi, solunum yolu viral paneli ve COVID-PCR testleri negatif sonuçlandı. Antitüberküloz tedavi (rifampisin, etambutol, izoniyazid) başlanmasına karar verildi. Kan kültüründe *Stenotrophomonas maltophilia* üremesi için levofloksasin, ve daha sonra amikasin başlandı. İdrar ve trakeal aspiratta ARB gönderildi. Yatışının 8. gününde idrar çıkışı azalan hastaya sürekli hemodiyaliz başlandı. Tedavisi devam eden hasta yatışının 11. gününde arrest ve eksitus oldu.

Sonuç: Intravezikal BCG tedavisinin etkinliği ve güvenilirliğine rağmen %5 hastada pnömoni, hepatit, sepsis gibi ciddi komplikasyonlarla karşılaşmaktadır. Kan kültürlerinin sadece %41'i pozitif sonuçlandığı için negatif kültürler tanıyı ekarte ettirmez. Tanıdan şüphelenildiğinde de antitüberküloz tedavinin başlanmasında gecikilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Mesane tümörü, BCG, sepsis, intravezikal

S-156

Travmatik Perimesensefalik Subaraknoid Kanama ve Bilateral Geçici III. Kraniyal Sinir Felci: Olgu Sunumu

Asu Özgültekin¹, Ayşe Özlem Balık², Yener Aksoy¹, Ahmet Sarı¹, Osman Ekinci¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Hafif bir kafa travmasını izleyen, subaraknoid kanaması perimesensefalona yayılan ve geçici bilateral III. kraniyal sinir tutulumu gösteren bir olgu sunulmuştur.

Olgu: Yetmiş altı yaş kadın hasta diyaliz seansını takiben senkop ve kraniyal travma ile acile başvuruyor. DM, hipertansiyon ve kronik renal yetmezlik nedeniyle 8 yıldır diyaliz almaktadır. Koma skoru gerileyen hasta entübe ediliyor. BT'de sağ frontal bölge, perimesensefalon ve interpedinküler sisternalara yayılım gösteren SAK mevcuttur. MR anjiyografide anevrizmal lezyon tespit edilemiyordu. YB'de sedasyon ve MV altında takibinin ikinci gününde, anizokoriyi takiben nörolojik muayenede pupillerin ışığa cevapsız ve dilate olduğu tespit ediliyor. BT'de ek bulgu yoktur. Yirmi dört saat sonra bu durumun gerilediği ve pupillerin isokorik, ışığa cevaplı ve miyotik olduğu gözlenmiştir. Yedinci gün sedasyonu tamamen kesilen hastanın şuuru, 10. gün tam olmayan kooperasyon ile (GKS: 7-8) yerine geliyor. Hasta halen trakeostomize, aralıklı diyaliz almakta ve kooperasyon kurmaya çalışmaktadır. Retrospektif olarak yapılan radyolojik değerlendirmede, perimesensefalon kanamasının beyin sapını dorsal yönde itmiş ve geçici olarak bilateral sinir iskemisine neden olmuş olabileceği düşünülmüştür.

Sonuç: Perimesensefalonu ilgilendiren kanamalar çoğunlukla anevrizmal subaraknoid kanamalar şeklinde görülmektedir. Hastaların %5'inde anjiyografide anevrizmal damar lezyonu yoktur, non-anevrizmal SAK selim seyirli, venöz kaynaklı bir kanama olarak değerlendirilmektedir. Travmatik SAK'lerde ise, kanama mesensefalona yayılım gösteriyorsa, beyin sapı hasarı söz konusu olabilir. Literatürde III. kraniyal sinir tutulumu perimesensefalonu etkileyen kanamalarda veya beyin sapını dorsal doğru iten subdural kanamalarda gözlenmiştir, ancak bu tutulumlar genellikle tek taraflı olarak bildirilmiştir. Olgumuzda ise yaklaşık 24 saat devam eden, geri dönüşümü tam olan ve çift taraflı pupilleri etkileyen bir tablo gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Travmatik perimesensefalik subaraknoid kanama, III. kraniyal sinir felci



Şekil 1. Kraniyal BT 1. Perimesensefalon ve interpedinküler sisternalara yayılım gösteren SAK



Şekil 2. Kraniyal BT-2. Perimesensefalona yayılım gösteren SAK

S-157

Change of Critical COVID-19 Disease in Time/a Randomized Controlled Study

Ufuk Demir¹, Veysel Garani Soylu², Öztürk Taşkın¹, Ayşe Yılmaz³

¹Kastamonu University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Kastamonu, Turkey

²Kastamonu University Faculty of Medicine, Department of Intensive Care, Kastamonu, Turkey

³Kastamonu Training and Research Hospital, Clinic of Anesthesiology and Reanimation, Kastamonu, Turkey

Objective: COVID-19 disease is unfortunately not yet understood and a definitive treatment has not been found. The aim of this study is to investigate the changes in clinical and laboratory tests of critical COVID-19 patients followed in the intensive care unit between March/2020 and December/2020 and to evaluate the factors that cause these changes with literature information.

Materials and Methods: In the study, during the beginning of the pandemic and its progress; 50 COVID-19 patients treated in the intensive care unit (ICU) between March-April-May/2020 were defined as group 1, and 50 COVID-19 patients treated in the ICU between October-November-December/2020 were defined as group 2. Clinical, laboratory and intensive care processes of the patients in the groups were analyzed retrospectively and compared.

Results: Age and gender distribution in terms of demographic data was similar between group 1 and group 2. APACHE-II score average of group 1 was 22, and APACHE-II score average of group 2 was 25. There was no statistically significant difference between the demographic data of the groups (Table 1). As a result of statistical analysis, while there was no significant difference between the groups in terms of CRP and ferritin values, there was a significant difference between the D-dimer values. The values of the patients in group 1 were found to be higher than in group 2 (Table 2). Group 2 patients had higher 28-day mortality, and this result was statistically significant ($p=0.006$). Transfer rates of group 1 patients to the service after intensive care were found to be statistically higher ($p=0.029$) (Table 3).

Conclusion: As a result of this study, 28-day mortality was found to be different between similar patient groups who were admitted to intensive care during different periods of the pandemic. The reasons for this may be: changes in pathogenicity as a result of viral mutations, different immune responses of hosts to viral infection. Another factor influencing this outcome may be the presence of less experienced healthcare professionals in critically ill care.

Keywords: COVID-19, intensive care unit, pandemic, critical patient

Table 1. Demographic data of the groups

	Group 1 (n:50)	Group 2 (n:50)	p
Age Range (Years)	38-95	50-93	
The Average Age	68.2	71.5	0.46
Presence of Male Gender(n(%))	34(%68)	36(%72)	0.66
Apache II Score Range	10-34	12-38	
Apache II Score Average	22.66	25.18	0.74
Presence of Additional Disease (n(%))	46(%92)	40(%80)	0.32

n: Number of patients

Table 2. Average of CRP, ferritin, D-dimer values of the patients when they were admitted to intensive care unit

	Group 1	Group 2	p
Crp Average Value (mg/L)	131	124	0.66
Ferritin Average Value (ng/ml)	482	416	0.42
D-dimer Average Value (mg/L)	6,1	2	0,03

n: Number of patients

Table 3. Results of the patients' intensive care processes

	Group 1 n(%)	Group 2 n(%)	p
Total	50(%100)	50(%100)	
28 Day Mortality	27(%54)	40(%80)	0.006
The Patient Transferred to the Service	20(%40)	10(%20)	0.029
The Patient Needs to IMV	34(%68)	39(%78)	0.26

n: Number of patients

S-158

COVID-19 ile Enfekte Yüksek Riskli Gebenin Yoğun Bakım Ünitesinde Takip ve Tedavisi; Olgu Sunumu

Hatice Toprak

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Karaman, Türkiye

Amaç: COVID-19 enfeksiyonu küresel çapta bir sağlık sorunu haline gelmiştir. COVID-19 enfeksiyonunun gebelikteki etkileri ile ilgili kanıtlar henüz yeterli görülmemektedir. Hamilelerde COVID-19'un güvenli ve verimli tedavi yaklaşımları güncel bir konudur. Hamilelikteki fizyolojik değişiklikler, hamileleri COVID-19 enfeksiyonuna karşı daha savunmasız hale getirebilir. Yüksek riskli gebeler ağır solunum yetmezliğine yol açan COVID-

19 enfeksiyonu ile ilişkili olabilir. Biz yoğun bakım ünitemizde takip ve tedavi altına aldığımız yüksek riskli gebemizde uyguladığımız tedavimizin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Olgu: Otuz dört yaşında, hipotiroidi ve gestasyonel diyabet tanılarına sahip 29 haftalık yüksek riskli gebe, 1 haftadır devam eden sırt ağrısı, halsizlik, öksürük şikayetlerinin artması üzerine hastanemize başvurdu. Yatışının 2. gününde genel durumunun kötüleşmesi ve oksijen saturasyonlarının tıbbi tedaviye rağmen düşmesi ile yoğun bakım ünitemize alındı. Yoğun bakım yatışının ikinci günü hastanın mekanik ventilatör ihtiyacı gelişti, kadın doğum kliniği ile konsulte edilerek steroid tedavisi yapılan hastada gebelik sezeryan operasyonu ile sonlandırıldı. Yirmi dokuz gestasyonel haftasındaki yenidoğan ve entübe olan anne yoğun bakım ünitelerinde tedavi altına alındı. Hastaya önce steroid tedavisi sonrasında gelişen sepsis ile mücadele için intravenöz immünglobulin tedavisi uygulandı. Kan şekerleri düzenli takip edildi, gerekli tıbbi müdahalelerde bulunuldu. Hasta ekstübasyon sonrası sol kolda güç ve hareket kaybı, bilateral bacalarda güç kaybı gelişen hasta yaklaşık 20 gün kadar tedavi aldı. Hipotiroidisi için endokrinoloji ile konsulte edildi, tedavisi düzenlendi.

Sonuç: COVID-19 ile enfekte gebeleri tedavi ederken fizyolojik değişikliklere dikkat edilmelidir. COVID-19 ile enfekte gebelerde yatak istirahati, beslenme desteği, hidrasyon, sıvı-elektrolit dengesi sağlanmalı, vital bulgular yakından takip edilmelidir. Doğumun şekli obstetrik olarak belirlenmeli, anestezi yönetiminde dikkatli olunmalıdır. Hipotiroidisi ve gestasyonel diyabeti olan akut solunum yetmezliği ile seyreden COVID-19 olgusu sunulmuştur. Tek başlarına bile gebelerde mortalite ve morbiditeyi arttıracak bu klinik durumların COVID-19 ile enfekte gebedeki etkileri ve değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, hipotiroidi, gestasyonel diyabet, yüksek riskli gebelik

S-159

Biontech (BNT162b2 mRNA) Aşısı Sonrası Myasthenia Gravis Olgusu

Seher Yanatma, Yelda Balık, Osman Ekinci

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 aşılı, pandemi ile mücadelede etkin bir şekilde kullanılmaktadır ve birçok ülkede acil kullanım izni verilmiştir. Aşısı ilişkili çeşitli komplikasyonlar rapor edilmektedir. Nörolojik komplikasyonlar en önemlilerinden biridir. Bizim olgu sunumumuzda mRNA aşısı sonrası myasthenia gravis gelişen hasta ele alınmıştır.

Olgu: Elli sekiz yaşında kadın hasta, bilinen hipertansiyonu var, perindopril/amlodipin (10 mg/10 mg) kullanmaktadır. Hastanın 1. doz COVID aşısı (BNT162b2 mRNA) sonrası çift görme şikayeti oluyor ve 14 gün içinde kendiliğinden düzeliyor. Bir ay sonra yapılan 2. doz aşından (BNT162b2 mRNA) sonra çift görme, sol göz kapağında düşüklük, kolunu kaldırmada güçlük, nefes almada ve yutkunmada zorlanma olması üzerine nöroloji polikliniğe başvurmuştu. Fizik muayenede sol gözde pitoz, göz hareketlerinde her yöne minimum kısıtlılık, bilateral üst ekstremite proksimali 4/5 güç kaybı, babinski refleksi bilateral lakayt saptanmıştır. Yorma testi sonucu her iki gözde pitoz oluşmuş ve buz testi ile pitozda düzelme gözlenmiştir. Laboratuvar sonuçları normal, antiasetilkolin reseptörü negatif, brucella aglütinasyon testi negatif, kreatin kinaz normal değerlerdedi. EMG normal, BOS normal-kültür negatif, servikal

ve beyin MR görüntüleme normaldi. Hastada ön planda myasthenia gravis düşünülerek mestinon (piridostigmin 3x60 mg) başlandı, pitoz ve çift görmesinde düzelme gözlemlendi. Hastanın servisindeki 5. günü solunum sıkıntısı artmış ve IVIG tedavisi 5 gün 35 gr başlanmıştır. IVIG tedavisinin üçüncü gününde tip 2 solunum yetmezliği gelişen hasta yoğun bakım ünitesine (YBÜ) devralınmış ve NIMV uygulanmıştır. YBÜ'de yatışının 4. günü kan gazında karbondioksit retansiyonu ve bilincinde gerileme olması üzerine orotrakeal entübe edilmiştir, mestinon dozu artırılmıştır (4x60 mg). Plazmaferez planlanıyor ve 5 kez gūnaşırı uygulanmıştır. 3. doz plazmaferez sonrası hasta ekstübe ediliyor. NIV ihtiyacı gün içinde düzenli olarak 6x1 saat devam eden hastaya evde kullanım için BİPAP ST cihazı yazılmış ve hasta solunum fizyoterapisi için göğüs hastalıkları hastanesine yönlendirilmiştir.

Sonuç: Aşılanmış popülasyona oranla, nörolojik komplikasyonların sayısı çok azdır fakat bizim olgumuzda da olduğu gibi aşılardan otoimmün cevaba neden olup, YBÜ'de takip ve tedavi gerektiren ağır bir hastalık tablosu ile karşımıza çıkabilmektedir. Aşısı ve nörolojik komplikasyonlar arasındaki ilişki için daha fazla verilere ve çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: BNT162b2 mRNA aşısı, myasthenia gravis, nörolojik komplikasyon

S-160

COVID-19 Pnömonisi Sonrası Geç Dönemde Görülen Spontan Pnömotoraks Olgusu

Hamza Gültekin

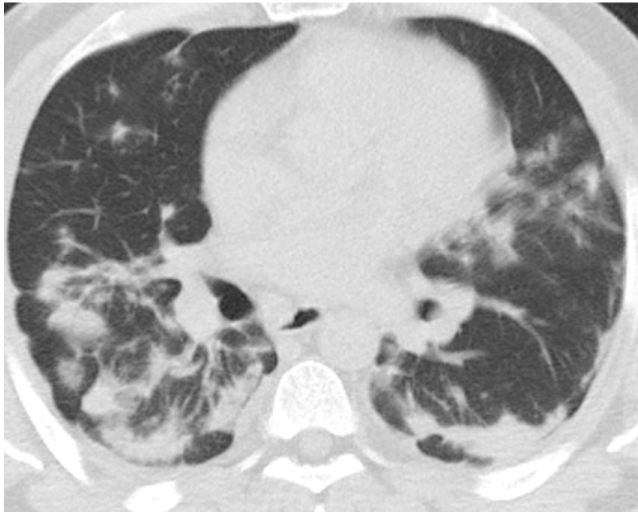
Şırnak Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Şırnak, Türkiye

Amaç: COVID-19 hastalarında pnömoni sık görülürken, pnömotoraks gibi plevral boşluğun tutulumu nadir olarak meydana gelir. Bu hastalarda pnömotoraks, erken teşhis ve çoğunlukla hızlı şekilde toraks tüpü takılmasını gerektiren, nadir görülen bir komplikasyondur. COVID-19 sonrası geç dönemde nadir görülen spontan pnömotoraks literatür eşliğinde ve görüntülerle birlikte tartışmayı amaçlıyoruz.

Olgu: Otuz dokuz yaşında erkek hasta, ateş, öksürük, nefes darlığı ve eklem ağrısı şikayetiyle hastanemize başvurdu. Geliş vitalleri A: 39 N: 70, Ta: 120/87, So: 94. Toraks BT COVID uyumludur. PCR pozitifdir. Hasta 5 günlük takip ve tedavi sonrası taburcu edilmiştir. Kırk beş gün sonra ani başlayan göğüste batıcı-delici tarzda ağrı, sıkışma hissi ve nefes darlığı şikayetiyle hastanemize tekrar başvurdu. Geliş vitalleri A: 36,2, N: 97, Ta: 129/78, So: 90'dır. Çekilen toraks BT'de sol akciğerde pnömotoraks ve buzlu cam görüntüleri saptandı. Hastaya toraks tüpü takılmadan klinik olarak takip edildi. Klinik ve radyolojik olarak düzelen hasta taburcu edildi.

Sonuç: COVID-19 şiddetli akciğer hasarı ve yaygın alveolar hasarı içeren değişikliklerin spontan pnömotoraks mekanizmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Ayrıca mekanik ventilasyon da risk faktörü olarak bilinmektedir. Başka tetikleyici faktör uzun COVID-19 sonrası geç dönemde nadir görülen ve atlandığında hayati tehlike oluşturabilen spontan pnömotoraksın ayrıca tanılarımızda yer alması gerektiğini düşünmekteyiz. Üreli öksürüktür. Hastamızda gelişen olası alveolar hasar ve kronik öksürüğün spontan pnömotoraksa neden olduğunu düşünmekteyiz. COVID-19 sonrası geç dönemde nadir görülen ve atlandığında hayati tehlike oluşturabilen spontan pnömotoraksın ayrıca tanılarımızda yer alması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Spontan pnömotoraks, PNX, COVID-19



Şekil 1. PNX öncesi



Şekil 2. PNX



Şekil 3. PNX

S-162

Korona Günlerinde Plasmodium Olgusu

Ebru Kaya, Ezgi Aydın, Müge Kirman Terkeşli, Gülseren Yılmaz, Ayça Sultan Şahin

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 pandemisi dünya genelinde tüm yaşamı etkilemeye devam ediyor. Dikkatler tamamen pandemiye odaklanmışken birlikte olan hastalıklar ve eşlik eden enfeksiyonlar gözardı edilebiliyor. Sıtma ve COVID-19'un benzer klinik yönleri ile endemik olmayan bölgelerde tanıda gecikme ve her ikisinin de birbirinin seyrini olumsuz etkileme durumu söz konusu olabilmektedir. Biz burada COVID-19 olgusuna eşlik eden P. ovale sıtma enfeksiyonu olgusunu sunuyoruz ve bu 2 enfeksiyonun hem tanısallık hem de klinik olarak birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini göstermeyi amaçlıyoruz.

Olgu: Elli yaş erkek hasta bir hafta önce Afrika'dan dönüş öyküsü var. Ateş ve titreme şikayeti ile acilimize başvurdu. Sıtma testi negatif, SARS-CoV-2 PCR testi pozitif çıkan hastaya COVID-19 tanısı kondu ve evde izolasyon uygulandı. İki gün sonra bilinç bulanıklığı ile tekrar hastanemize başvurdu. Laboratuvar bulguları; CRP: 143 mg/L (0-5 mg/L) prokalsitonin: 0,083 ng/mL (0-0,5 ng/mL) Ferritin: 2,253 ng/mL, D-dimer: 17 mg/ PLT: 38,000/µL. Laboratuvar ve klinik kötüleşme ile periferik kan yayması alındı ve tipik taşlı halka görünümünde olan eritrosit içi trofozoitler ve matürasyon dönemindeki şizontlar saptandı. İntravenöz artesunat başlandı. Hastanın semptomları tedaviden sonraki 48 saat içinde düzeldi. Trombosit sayısı ve kan yayması normale döndü. Oral tablete geçilerek hasta 4. gününde yoğun bakım ünitesinden taburcu edildi.

Sonuç: Pandemi ortamında, benzer klinik ve laboratuvar bulguları olan hastaların COVID-19 enfeksiyonu olarak yanlış yorumlanması yaygındır. Pandemi SARS-CoV-2 enfeksiyonu, sıtmayı maskeleyebilir. Kan yaymasında düşük parazitemi ve rutin hızlı antijen testlerinde negatiflik nedeniyle falciparum olmayan ve vivax olmayan sıtmayı teşhis etmek nispeten daha zor olabilmektedir. Bu olguyu sunarak pandemi bir enfeksiyon tarafından maskelenen seyahatle ilişkili nadir bir enfeksiyona dikkat çekmeyi amaçladık. SARS-CoV-2 enfeksiyonu ile birlikte klinik yönetimi ve prognozu önemli ölçüde değiştirebilecek diğer ikincil enfeksiyon nedenlerine odaklanmanın gerekliliğini vurgulamaktadır. Eşi görülmemiş zamanlara rağmen, klinisyenler olgulara öykü, fizik muayene ve incelemelere odaklanan bütüncül bir yaklaşımla yaklaşırken, klinik olarak uygun olan her yerde ateş için geniş bir ayırıcı tanıyı akılda tutmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Plasmodium ovale malaria, COVID-19, pandemi

S-163

Yoğun Bakımda Ciddi Bir Maternal Mortalite Nedeni; Peripartum Kardiyomiyopati

Oya Kuruşcu, Onurcan Balık, Ersin Çelik, Pınar Karabacak, Mustafa Soner Özcan

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Peripartum kardiyomiyopati (PPKMP), gebeliğin son ayında veya postpartum ilk 5 ayda konjestif kalp yetersizliği semptomları ve sol ventrikül sistolik fonksiyonunda bozulma ile seyreden, mortalitesi %30'u bulabilen bir klinik tablodur. Burada, yoğun bakımda PPKMP tanısı konularak takip edilen bir olgu sunulmuştur.

Olgu: Beş gün önce sezaryen ile miad doğum yapan 42 yaşında kadın hasta acil serviste solunum sıkıntısı nedeniyle takip edilirken, ani kardiyak arrest gelişmesi üzerine 10 dk KPR sonrası spontan dolaşımı sağlandı ve yoğun bakıma alındı. Anamnezinde, ameliyat sonrası 3. gün evde solunum sıkıntısı başladığı ve oturarak uyuduğu öğrenildi. Akciğer grafisinde akut akciğer ödemi düşünülen hastaya furosemid ve morfin infüzyonu başlandı. Hipotansif seyreden hastaya noradrenalin infüzyonu başlandı. Hastanın EKO ile değerlendirmesinde EF: %25-30, LV: 58-47, MY: 2, TY: 1-2, PAB: 35, sağ yapılar normal genişlikte bulundu. Gelişindeki anormal laboratuvar sonuçları tabloda belirtilmiştir (Tablo 1). Akciğer BT anjiyografide emboli rastlanmadı. Buzlu cam görünümü nedeniyle alınan COVID-19 PCR negatifti. Kardiyoloji önerisi ile kalp yetmezliği düşünülerek tedavisi başlandı. Troponin takiplerinde anlamlı artış olmadı. İki gün sonra yapılan EKO'da aynı bulgular mevcuttu. Takiplerinde yüksek doz inotrop tedavi alan hastada ani VF ve ardından kardiyak arrest gelişti. KPR'ye yanıt alınamayan hasta yatışının 3. gününde kaybedildi.

Sonuç: PPKMP, gebeliğin son ayı veya postpartum ilk beş ayı içerisinde, bilinen kardiyak öyküsü olmayan veya etiyolojik bir neden olmamasına rağmen, kalp yetmezliği semptomları gelişmesi olarak tanımlanır. Bu kriterlere Demakis kriterleri denir ve tanı koymak için bu kriterlerle birlikte EKO ile EF azalmasıyla ortaya çıkan sol ventrikül disfonksiyonunun gösterilmesi gerekmektedir. Olgumuz değerlendirildiğinde öncesinde kalp yetersizliğinin olmaması, hastalığın postpartum dönemde ortaya çıkması, kalp yetmezliğini açıklayacak başka neden bulunamaması ve EKO bulgularının uyumlu olması nedeniyle PPKMP tanısı konuldu. Sonuç olarak ayırıcı tanısı pek çok hastalıkla karışabilen, gebeliğin fizyolojik bulgularının kliniği gizleyebileceği bu hastalıkta erken tanı hayat kurtarıcıdır.

Anahtar Kelimeler: Maternal mortalite, peripartum kardiyomiyopati, kalp yetmezliği

Tablo 1.	
Ph	6,98
PaO ₂	61
PaCO ₂	77
D-dimer	7276
Procalcitonin	0,32 ng/mL
Troponin	0,096 mg/dL
CRP	64 mg/L

S-164

COVID-19 Enfeksiyonlu Gebe Hastada Non-invaziv Mekanik Ventilasyon Altında C/S Uygulanması: Olgu Sunumu

Aydın Ulaş, Zeynep Karaman, İrem Aydoğmuş, İrem Alkan Demir, Nermin Kelebek Girgin

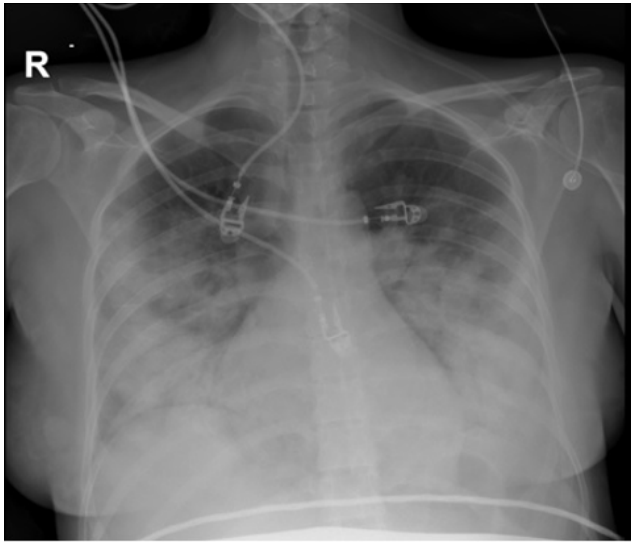
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Şehir Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: COVID-19 pandemisinde hipoksemik hastalarda yüksek akımlı nazal oksijen (HFNO) ve noninvaziv mekanik ventilasyon (NIV) uygulamalarının etkin olduğu gösterilmiştir. Pandeminin son dalgasında COVID-19 enfeksiyonlu gebe hasta sayısının arttığı ve bu hastalarda COVID-19 ilişkili ciddi akut solunum sıkıntısı sendromu (CARDS) geliştiğinde morbidite ve mortalitede de artış olduğu bildirilmiştir. Bu olguda CARDS tanısı ile YB'ye alınan, NIV ile takip edilip NIV altında sezaryen sectio (C/S) uygulanan ve başarıyla kliniğe devir edilen bir olguyu sunmayı amaçladık.

Olgu: Öksürük ve ateş şikayetleri olan, aşısız, PCR (+), 31 yaş, 31 haftalık gebe hastaya klinikte nazal oksijen ve metilprednizolon 40 mg/gün tedavileri başlanmıştır. Altıncı gün hipoksemi nedeniyle YB'ye alınan hastaya HFNO (FiO₂:1,0, akım: 60 L/dak) ve oronazal NIV (4x1 saat) tedavisi yanında metilprednizolon 2x40 mg uygulandı. YB'de 2. gün HFNO ile arter kan gazında (AKG) pH:7,48, PaO₂: 50,6 mmHg, PaCO₂: 34,5 mmHg, SaO₂: %85,4 saptanan hastaya NIV tedavisi (PEEP:10 cm H₂O, P destek:18 cm H₂O, FiO₂: 1,0) ve metilprednizolon 250 mg/3 gün başlandı, akciğer grafisi (Şekil 1) çekildi. NIV sırasındaki ilk AKG'sinde pH: 7.517, PaO₂: 180 mmHg, PaCO₂: 29 mmHg, SaO₂: %99,8 saptandı. Gebeliği 32. haftaya ulaşan, genel anesteziyi (GA) reddeden hasta, anestezi uzmanı ile birlikte değerlendirildi, NIV uygulanırken spinal anestezi (SA) altında C/S yapıldı, APGAR: 9-10 bebek doğurtuldu. Post-operatif NIV uygulanarak YB'ye alındı, uyanık prone pozisyonu verildi. Aralıklı HFNO-NIV uygulanmaya devam edilen hasta, post-operatif 10. gün oda havasında kliniğe devredildi.

Sonuç: "COVID-19 hastaları ne zaman entübe edilmeli?" sorusunun yanıtı her zaman kolay verilememektedir. Sürekli olarak yüksek FiO₂ ile HFNO-NIV uygulanması, hiperkapni gelişmesi, solunum işinin artması, tidal volümün düşmesi, bilincin ve/veya hemodinaminin bozulması ile entübasyon kararı verilir. NIV ile yeterli oksijenasyonun sağlanması, bebek kalp atım sayısında sorun yaşanmaması ve GA'yı reddetmesi nedeniyle, entübasyon kriterlerini karşılamaına rağmen, hastamızı NIV ile takip ettik. Tecrübeli bir ekip ile yakın takip edilmesi, saatler içinde planlı olarak SA altında doğumun gerçekleştirilecek olması, doğum sonrası annenin solunum iş yükününün azalmasını beklenmesi bu kararı etkileyen faktörlerdi. Sonuç olarak, COVID-19 ile enfekte gebe hastayı NIV ile takip etme kararı verirken çok sayıda faktörün birlikte değerlendirilmesini ve yakın izlemin önemini vurgulamak istedik.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, gebe hasta, non-invaziv ventilasyon



Şekil 1. PA-akciğer grafisi

S-165

COVID-19 Enfeksiyonunda Coupled Plasma Filtration Adsorption (CPFA) - Eşleşmeli Plazma Filtrasyonu Adsorpsiyonu Kullanımı: Olgu Sunumu

Berna Yılmaz¹, Mustafa Doğan², Furkan Kılıç³¹Tekirdağ Çorlu Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Tekirdağ, Türkiye²Tekirdağ Çorlu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Tekirdağ, Türkiye³Tekirdağ Çorlu Devlet Hastanesi, Dahiliye Kliniği, Tekirdağ, Türkiye

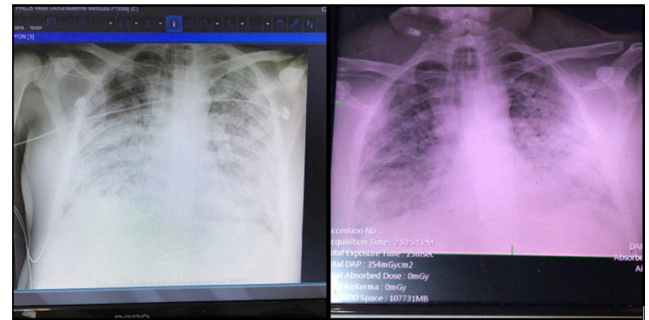
Amaç: CPFA, septisemi ve/veya çoklu organ yetmezliğinde sitokinlerin ve toksik metabolitlerin etkili bir şekilde filtre edildiği ekstrakorporeal dolaşım tedavilerindedir. SARS-CoV-2 virüsü solunum yollarını enfekte ettiğinde salınan proenflamatuvar ve antienflamatuvar sitokinler birçok klinik semptom ve organ yetmezliğinden sorumludur. Hiperenflamatuvar sendromun eşlik ettiği COVID-19 enfeksiyonunda CPFA ile sitokinlerin plazmadan temizlenmesi olası faydaları nedeniyle tedavide kullanılmaktadır. Yoğun bakım ünitemizde COVID-19 ve organ yetmezliği ile takip edilen 3 olguda CPFA uygulandı.

Olgu: Hastalarımıza CPFA işlemi CPFA, Medtronic Bellco Amplya ile gerçekleştirildi. İlk iki olgumuzda 72 saat, 3. olgumuzda kardiyak aritmi geliştiği için tedavinin sonlandırılması nedeniyle 48 saat süreyle kullanıldı. Yirmi dört saatlik uygulamalar arası en fazla 12 saat ara verildi. İnvaziv mekanik ventilatör desteğindeki hastalarımızın demografik verileri ve yatış süreleri Tablo 1'de verilmiştir. Tedavi öncesi, uygulama süresince ve sonrasında laboratuvar verilerindeki değişiklikler Tablo 2'de verilmiştir. Olgu 1'de tedavi öncesinde böbrek ve karaciğer yetmezliği gelişmiş ve 72 saat CPFA sonrasında üre, kreatinin, AST, ALT düzeylerinde belirgin düzelleme sağlanmıştır. Aynı zamanda vazopressör dozunun azaltılmasıyla hemodinamik iyileşme de laboratuvardaki pozitif iyileşmeye eşlik etmiştir. Olgu 2'nin bu süreçte hemodinamisinde bozulma olmamıştır. 3. olgumuzda kardiyak aritmi ve hemodinamik bozulma nedeniyle 3. CPFA uygulaması sırasında tedavi sonlandırılmıştır. Her üç olguda da CPFA ile birlikte vücut sıcaklığı normale gelmiş, lenfosit sayısında artış görülmüş ve

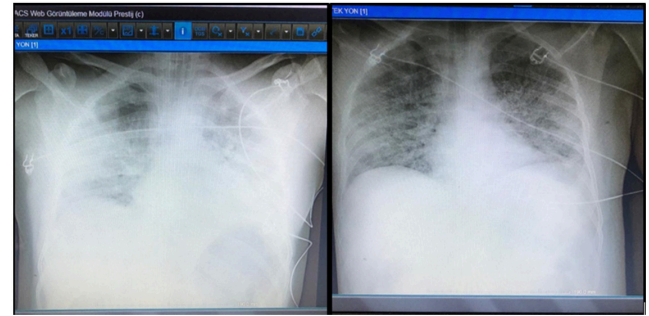
PaO₂/FiO₂ oranında düzelleme sağlanmıştır. Olguların akciğer grafilerindeki değişiklikler Şekil 1 ve 2'de verilmiştir.

Sonuç: COVID-19 tanısıyla takip ettiğimiz 3 olguda CPFA kullanılmış; hastalarımızın organ yetmezlikleri ve enflamasyonu gösteren laboratuvar verilerinde, vücut sıcaklığı ve PaO₂/FiO₂ düzeylerinde belirgin bir düzelleme gözlenmiştir ancak; uzun dönemde mortaliteye katkısı olmamıştır. Sepsis ve organ yetmezliği tedavisinde günümüze kadar faydası gösterilen bu tedavinin COVID-19 hastalarında etkinliği ile ilgili literatürde kısıtlı sayıda çalışma olması nedeniyle kesin yargıya varmak güçtür. Araştırmaya açık bu konuda deneyimlerin paylaşılmasının önemli olduğu kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, eşleşmeli plazma filtrasyonu adsorpsiyonu, hiperenflamatuvar sendrom, organ yetmezliği, ekstrakorporeal dolaşım tedavileri



Şekil 1. Olgu 1'in CPFA öncesi ve sonrasında çekilen akciğer grafisi



Şekil 2. Olgu 2'nin CPFA öncesi ve sonrasında çekilen akciğer grafileri

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri, eşlik eden hastalıklar, APACHE-II skoru, SOFA skoru, COVID-19 PCR sonucu, akciğer tomografisi bulguları (CORADS), COVID-19 aşı durumu, mekanik ventilatör süresi ve yoğun bakım yatış süresi

Olgu	Yaş	Cinsiyet	Tanı	PCR	CORADS	APACHE-II skoru	COVID-19 mortalite %	SOFA skoru	COVID-19 aşı	MV süresi (gün)	YB süresi (gün)
1	45	E	DM	negatif	5	9 (%9,9)	2	0	28	28	
2	37	E	yok	pozitif	5	10 (%11,3)	2	0	11	19	
3	75	E	HT, KAH, PAH	pozitif	5	21 (%38,9)	5	3 doz	4	5	

Tablo 2. Tedaviye başlamadan önce ve tedaviyi izleyen günlerde laboratuvar değerlerinin değişimi			
Uygulama sayısı	Olgu 1	Olgu 2	Olgu 3
Ateş °C			
Tedavi öncesi	38,5	37,5	37,5
1.	37,8	37,9	37,9
2.	37,2	36,5	36,5
3.	36,5	36,7	36,7
Tedavi sonrası	36,6	36,6	36,6
PaO₂/FIO₂			
Tedavi öncesi	49,7	54,8	45
1.	64,9	92	86,2
2.	98	91,5	117
3.	170	161	156
Tedavi sonrası	150	131	
Lenfosit sayı-%			
Tedavi öncesi	0,43 (4%)	0,43 (3,1%)	2,8 (19,9%)
1.	0,53 (4,4%)	0,7 (4,6%)	0,58 (2,6%)
2.	1,41 (6,6%)	0,91 (6,7%)	1,35 (6,1%)
3.	1,95 (9,3%)	2,07 (16,1%)	0,60 (4,5%)
Tedavi sonrası	1,41 (9,3%)	2,29 (20,5 %)	0,69 (3,4%)
CRP mg/dL			
Tedavi öncesi	-	-	-
1.	300,3	287	180,2
2.	208	157,2	178,8
3.	164,2	108,4	119,7
Tedavi sonrası	141	93	
LDH U/L			
Tedavi öncesi	542	605	664
1.	3585	448	707
2.	1424	416	1287
3.	1218	374	1258
Tedavi sonrası	944	362	
Üre/kreatinin mg/dL			
Tedavi öncesi	75/1,85	46/0,58	49/1,36
1.	117/1,65	48/0,54	53/1,64
2.	135/1,44	37/0,55	61/1,78
3.	148/0,82	47/0,48	87/2,49
Tedavi sonrası	125/0,76	50/0,49	-
AST/ALT IU/L			
Tedavi öncesi	6419/4014	39/71	99/51
Tedavi sonrası	70/421	60/77	172/103

S-166

Hepatopankreatobilier Cerrahi Sonrası Yoğun Bakım Ünitesi Takibinde Laktat Yüksekliği Değerlendirilmesi

İlhan Ocak

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Karaciğer Nakli Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Hepatopankreatobilier cerrahi uygulanan hastalarda post-op izlemde laktat yüksekliği gelişmektedir. Çalışmamızda; üçüncü basamak yoğun bakım ünitemizde post-op dönemde izlenen ve serum laktat seviyesinde artış saptanan hastalara uygulanan sıvı tedavisiyle, serum laktat seviyesinin normal sınırlara gerileme zamanını saptamayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Organ Nakil ve Hepatopankreatobilier Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde 10 aylık süreçte; hepatektomi, majör hepatobilier rezeksiyon, whipple prosedürü, distal pankreatomi yapılan 77 hastanın kayıtları geriye dönük incelendi. Bakılan arter kangazı tetkiklerinde laktat seviyesi 2 mmol/L üzerindeki 51 (25 kadın, 26 erkek) hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastalara verilen sıvı miktarı (cc/kg) hesaplandı.

Bulgular: Hastaların medyan (sınırlar) yaşı 50 (2-81) idi. Arter kan gazı tetkikinde laktat seviyesi medyan dokuzuncu saatte (8-12) en yüksek seviyesine ulaşıldı. En yüksek laktat seviyesi medyan yedi (2-16) olarak saptandı. Laktat seviyesinin normale dönüş süresi medyan 12 (4-30) saattir.

Sonuç: Organ perfüzyon bozukluğunu gösteren laktat serum, laktat seviyesi hepatopankreatobilier cerrahi geçiren hastalarda yüksek seyretmektedir. Bu hastalarda sıvı replasmanı en erken dönemde ve yeterli derecede olması gerekmektedir. Hastaya tıpkı sepsis/septik şokta olduğu gibi sıvı replasmanı uygulaması gerektiği kanaatine vardık.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer cerrahisi, laktat, sıvı yönetimi

S-167

Altmış Beş Yaş ve Üstü Hastaların Yoğun Bakımda Yatış Uzatma Faktörleri Nelerdir?

Bedih Balkan¹, Mücahit Polat², Taner İyigün²

¹İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yaşam beklentisinin uzaması, cerrahi ve anestezi teknikleri, yoğun bakım takip ve tedavi yöntemlerindeki gelişmeler ile birlikte açık kalp cerrahisi uygulanan hasta sayısı artmıştır kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde yatan 65 yaş ve üstü hastaların yoğun bakım yatış süresini uzatan nedenler incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde gerçekleştirildi. 1 Ocak 2018-31 Ağustos 2021 tarihleri arasında kardiyovasküler cerrahi kliniğimizde opere olmuş 220 hastanın klinik dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastalar, grup 1: Bir

günden az yatanlar ve grup 2: Bir günden fazla yatanlar olarak iki gruba ayrıldı. Hasta değişkenlerinin yoğun bakımda kalış süresine etkisi lojistik regresyon analiziyle araştırıldı. İstatistiksel analizler için R vers. 2.15.3 programı (R Core Team, 2013) kullanıldı.

Bulgular: Yatış süresi, grupları arasında, cinsiyet, pre-op EF, ekstübasyon saati, yoğun bakımda kan transfüzyonu (ET), intraoperatif eritrosit transfüzyonu, drenaj birinci gün, revizyon, preoperatif glomerüler filtrasyon oranı, yoğun bakım 24. saatte bakılan hemoglobin ve sodyum değerleri anlamlı bulunmuştur. Yoğun bakım takibinde inotrop desteği ve ajitasyon varlığında uzun yatış yüzdesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Günümüzde açık kalp cerrahisi daha ileri yaşta, daha fazla kronik hastalığı olan ve daha yüksek riskli olgulara da uygulanmaktadır. Yoğun bakım takip ve tedavi yöntemlerindeki gelişmeler sonucunda post-operatif mekanik ventilasyon süresi, yoğun bakım ve hastane yatış süreleri son 10 yılda önemli oranda azalmıştır. Bununla birlikte, hastaların önemli bir bölümünde çeşitli komplikasyonlar nedeniyle yoğun bakım süreçleri uzamakta, hasta maliyetleri artmakta ve yoğun bakım ekipmanlarının başka hastalar tarafından kullanımı engellenmektedir. Bizde bu çalışmada preopertif EF, sodyum, cinsiyet, inotrop desteği, ajitasyon, ekstübasyon süresi, intraopertif, post-operatif transfüzyon, drenaj, ileri yaştaki kalp hastalarında ameliyat sonrası komplikasyon riski, yoğun bakım ünitesinde kalış süresini etkilediğini bulduk. İntraoperatif dönemde miyokardi ve böbrek fonksiyonlarını korumaya yönelik yöntemlerin ve kanama kontrolünün iyi yapılması yoğun bakım yatış sürecini azaltacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kardiyak anestezi, geriyatrik hastalar, kalp damar cerrahisi yoğun bakım

S-168

Yoğun Bakımda COVID-19 Tanılı Gebenin İzlem ve Tedavisi

Hakan Doğan¹, Recep Karakaşoğlu², Yeliz Bilir¹, Kemal Tolga Saraçoğlu²

¹Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

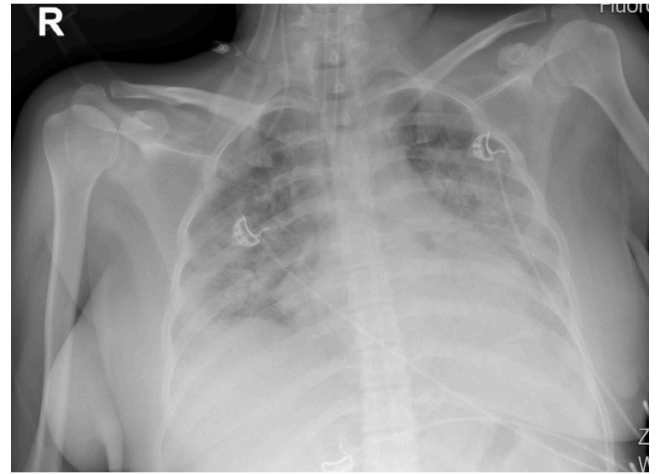
Amaç: Yeni tip koronavirüs hastalığının (COVID-19) özellikle Delta varyantı gebe hastaları çok etkilemiştir. Biz bu olguda aşısız hemşire bir gebe hastamızın takip ve tedavisini sunmayı amaçladık.

Olgu: Otuz beş yaşında bilinen sistemik hastalığı olmayan 33 haftalık gebe hasta, COVID-19 tanısı aldıktan 10 gün sonra nefes darlığı şikayeti ile yatırılarak servis takibine başlanmış. Hastaya seftriakson, metilprenizolon, enoksiparin ve inhaler tedavi uygulanmış. Yatışının 4. gününde solunum sıkıntısı artan hasta, rezervuarlı maske ile 15 lt/dk'den oksijen desteğine rağmen saturasyonu %86-88 olması üzerine yoğun bakım ünitesine transfer edildi. Yüksek akımlı oksijen tedavisine rağmen desatüre seyreden, kan gazı: Ph: 7,25, pCO₂: 66,7, pO₂: 48,2, lac: 1,8, sO₂: 83 olan ve bilateral akciğer tutulumu olan CO-RADS5 kabul edilen hastada yoğun bakıma yatışının 8. saatinde ilgili branşların ortak değerlendirmesi ile sezaryan kararı alındı. Post-sezeryan hasta entübe şekilde YBÜ'ye transferi sağlandı. Çocuk sağlıklı idi ve pediatri ekibince takibine başlandı. Hastaya SIMV mod FiO₂: 80, peep: 10/22 mekanik ventilasyon desteği verildi. Midozalam ve remifentanil ile derin sedasyon sağlandı, 2 gün rokuronyum

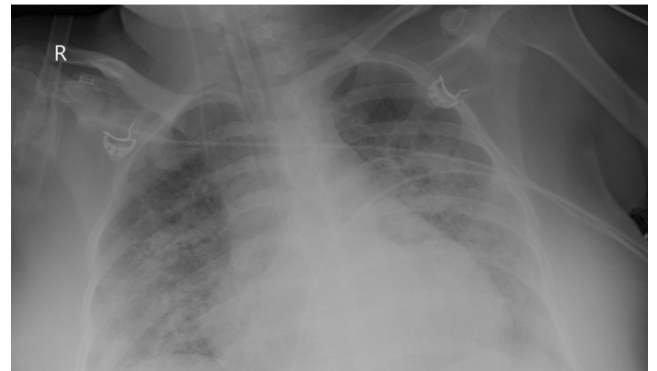
infüzyonu verildi. Post-sezeryan 6. saatte pron pozisyonuna alındı. Hastaya toplamda 3 gün 12-16 saat arası pron pozisyon uygulanabildi. Bu şekilde kan gazı Ph: 7,42, pCO₂: 34, pO₂: 62, lac: 3,2, SO₂: 92,7, P/F oranı: 95 idi. Hastaya diltakortil, antikoagülan ve inhaler tedavi uygulandı. Seftriakson tedavisi devam edildi. MAS açısından yakın takip edildi. Tablo 1'de yer alan kan tetkikleri istendi. Anti-sitokin tedaviye gerek olmadı. Destek tedavisine ihtiyacı giderek azalan hasta yatışının 8. günü kontrollü şekilde ekstübe edildi. Ekstübasyon sonrası 4 gün daha HFNC desteği alan hasta, yoğun bakıma yatışının 13. gününde nazal kanül desteği ile göğüs hastalıkları servisine devredildi.

Sonuç: COVID-19 tanılı gebe hastanın doğum kararı, annede tedavinin seyrini değiştirebilmektedir. Bu olguda erken doğum, erken entübasyon ve erken ekstübasyon kararının survey üzerine olan olumlu etkisine vurgu yapmayı amaçladık. Entübasyondan sonra gaz değişimi belirgin düzeldi. Ekstübasyondan sonra HFNC desteği ile hem weaning başarısı artırıldı hem gelişebilecek koplikasyonlardan hasta korunmuş oldu.

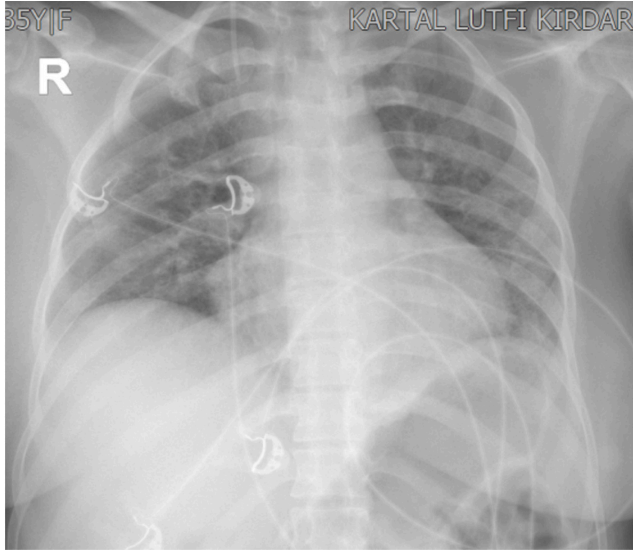
Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, COVID-19, gebelik durumu



Şekil 1. Sezaryen sonrası 1. gün



Şekil 2. Akciğer grafisi 3. gün



Şekil 3. Akciğer grafisi 13. gün

S-169

Yoğun Bakım Ünitesinde Yatmakta Olan Düşük Glasgow Koma Skoru Hastaların Nosisepsiyon Düzey İndeksi (NoL) Rehberliğinde Ağrı Günlüklerinin Tutulması

Ömer Mert Özpişkin¹, Ahmet Cem Ceran², Ümit Eroğlu¹, Başak Ceyda Meço²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Günümüzde yoğun bakım ünitelerinde sayıları küçümsenmeyecek kadar olan düşük Glasgow koma skalalı (GKS) (3E-3T ve altı) hastalar bulunmaktadır. Günlük bakım ve tedavi rutinleri sırasında hastanın ifade imkanının olmaması nedeniyle bu hastaların ağrı durumu uygulayıcı tarafından fark edilememektedir. Ağrı varlığını ortaya koymak ve bu ağrılara yönelik analjezik müdahalelerde bulunmak hasta konforunu artıracak gibi ağrıya sekonder salınan katekolaminlerin sistemik etkilerinin de önüne geçilmesini sağlayacaktır. Bu hasta grubunda günlük ağrı ritimlerinin belirlenerek bakım ve tedavi hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi, analjezik ihtiyacının belirlenmesi ve bu ihtiyaca yönelik analjezik ajan titrasyonu yapılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Hastaların ağrılarının belirlenmesinde vital bulguların çeşitli çalışmalarla tartışmalı sonuçlar vermesi ve ağrı değerlendirilmesinde kullanımının önerilmemesiyle birlikte belirtilen hastaların ağrılarının bütüncül olarak değerlendirilebilmesi için başka değerlendirme skorları ve monitörler kullanılmıştır. Ağrı durumu değerlendirmesinde Davanışsal ağrı skalası (BPS), Yoğun bakım ağrı gözlem ölçeği (CPOT), Nosisepsiyon düzey indeksi (NoL) ağrı monitörü kullandık. Bilinç ve uyanklık durumu değerlendirmesinde GKS, FOUR skalası ve Bispectral İndeks (BIS) monitörü kullandık. Hastaların rutin bakım ve tedavileri sırasında (trakeal aspirasyon, damar yolu açılması, yara bakımı, ağız bakımı gibi) ağrı ve uyanklık ölçek ve monitör değerleri kaydedildi. Hastalarımız sedatif ve vazopressör ilaç almayan hastalar olarak seçildi.

Bulgular: GKS 3E-3T-2E-2T olarak ölçülen hastalarımızın rutin bakım ve tedavi aşamalarında ağrılı uyaranlarla vital bulgularda anlamlı değişimler olmazken NoL değerinin arttığı ve buna korele olarak BPS ve CPOT değerlerinde de artmalar olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Düşük GKS'li hastalar günümüzde kendilerini ifade edemediği için ve ağrı ölçümündeki yetersizlikler nedeniyle ne yazık ki bazı durumlarda ihmal edilebilmektedir. Bu hastaların NoL, CPOT ve BPS değerleriyle ağrı duyularının monitorize edilmesi ağrısız olarak nitelendirilen işlemlerin bile organizmada büyük ağrı yanıtlarına neden olabileceği görülmüştür. Veriler daha geniş hasta sayısı ile yeniden değerlendirildiğinde daha doğru sonuçlar verecek olsa da yapılan bu ön çalışmadan hastaların analjezisinde belirgin yetersizlikler olduğu görünmekte ve bakım uygulamalarının özellikle trakeal aspirasyon ve kan alınması işlemlerinde çeşitli modifikasyonlara ihtiyacı olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Nosisepsiyon düzey indeksi (NoL), ağrı, düşük glaskow koma skoru, davanışsal ağrı skalası (BPS), yoğun bakım ağrı gözlem ölçeği (CPOT), analjezi

S-170

Spinal Anestezi Sonrası Putaminal Hematom

Zülfü Çevik, Deniz Kara, Ayda Türköz

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Spinal anestezi, sezaryenlerde genel anesteziye alternatif olarak yaygın kullanılmakla birlikte çeşitli komplikasyonları da beraberinde getirmektedir. En sık komplikasyonu postdural ponksiyon baş ağrısıdır (%0,4-6). İntraserebral kanama 500.000 olguda 1 görülmektedir. Nadir görülsede nörolojik defisit veya ölüme neden olabilen ciddi bir komplikasyondur. Ender görüldüğünden spinal anestezi ile sezaryen ameliyatı sırasında akut gelişen putaminal hematom olgumuzu sunmaya değer bulduk.

Olgu: Fizik muayene ve laboratuvar incelemelerinde özellik olmayan, migren anamnezi bulunan, preeklampsi, kanama diyatezi öyküsü ve antikoagülan kullanımı bulunmayan 35 yaşında 40 haftalık gebe kadın elektif şartlarda sezaryen operasyonuna alındı. 25G kalem uçlu spinal iğne kullanılarak L3-L4 seviyesinden tek seferde hiperbarik bupivakain (7,5 mg) ve fentanil (12,5 mcg) ile spinal anestezi yapıldı. Hemodinamisi stabil seyreden hastada fundal bası sonrasında bebek ve plasenta çıkartıldıktan sonra ani başlayan şiddetli baş ağrısı, dizartrik konuşma, sağ kolda güçsüzlük, yüzde asimetri gelişti. Yapılan bilgisayarlı beyin tomografisinde (Şekil 1) ve serebral manyetik rezonans görüntülemesinde (Şekil 2) solda bazal ganglionlar düzeyinde intraserebral hematom ile uyumlu görünüm izlenen hasta yoğun bakıma alındı. Kontrol görüntülemelerde kanamada artış olmaması, sağ kol kas güçsüzlüğünün ve konuşmanın belirgin düzelmesi üzerine nöroloji servisine devredildi.

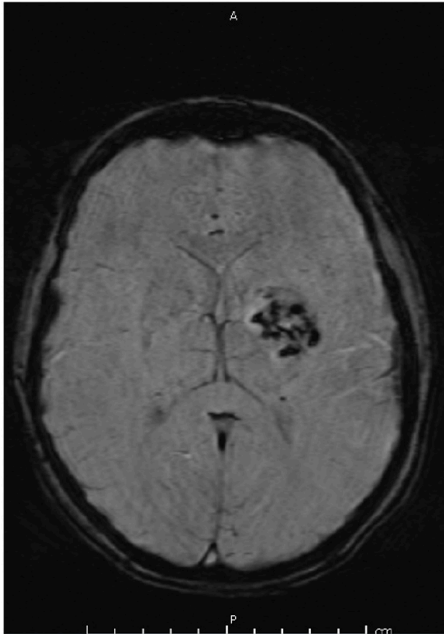
Sonuç: Spinal anestezinin en sık komplikasyonu postural baş ağrısıdır. Zeidan çalışmasında; epidural anestezi sonrası gelişen subdural kanamalı 21 hastanın 19'unun obstetrik hastalar olduğu ve gebelerin postural baş ağrısı gelişiminde yüksek riskli olduğunu belirtmiştir. Bunun sebebi peripartum dehidratasyon, postpartum diürez, doğum esnasında ani intraabdominal basınç düşüşü ve vena kaval kompresyon azalmasıdır. İntraserebral hematomun patogenezi ise belirsizliğini korumaktadır. Spinal anestezi sonrası gelişen intraserebral hemoraji olguları nadir görülmektedir ve olgumuz 5. dakikada başlayan şiddetli baş ağrısı ve hızla gelişen nörolojik semptomlar sonrasında yapılan nörogörüntülemelerde

hızla tanı alan literatürdeki en erken gerçekleşen intraserebral kanama olgusudur. Sonuç olarak; spinal anestezi sonrası intraserebral hematoma akılda tutulmalıdır. Nörolojik muayene sonrasında nörogörüntülemeyle ilgili branşlara konsültasyon erken tanı ve tedaviyi sağlamakta, morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Intraserebral hemoraji, obstetrik anestezi, spinal anestezi



Şekil 1. Solda bazal ganglionlar düzeyinde intraserebral hematoma ile uyumlu hiperdens görünüm



Şekil 2. SWI görüntülerde solda bazal ganglionlar düzeyinde hemorajik naturde sinyal kaybı gösteren lezyon

S-171

COVID-19 Hastasında Gangrenöz Kolesistite Bağlı Gelişen Akut Pankreatit Olgusu

Özlem Ersoy Karka, Zeliha Yazar, Gülbin Sezen, Yavuz Demiraran

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

Amaç: Yirmi dört yaşında, ek hastalığı olmayan, aşısız kadın hastada, ağır ARDS ile seyreden COVID-19 hastalığının iyileşme döneminde, şiddetli karın ağrısı, mide bulantısı, sindirim ve beslenme bozukluğu, karaciğer ve pankreas enzimlerinde yükselme gelişmiştir. Tetkikler neticesinde akut batın sendromu tanısıyla acil kolesistektomi operasyonuna alınmıştır. Bildirimizde, ağır ARDS ile seyreden COVID-19 hastalığının iyileşme döneminde akut kolesistit (AK) ve pankreatit gelişen bu olgudaki perioperatif özellikler ve komplikasyonlar üzerinde durmayı amaçladık.

Olgu: Yirmi dört yaşında, ek hastalığı olmayan, aşısız kadın hasta, şiddetli COVID-19 pnömonisi ve ağır ARDS tanısıyla yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) entübe olarak takip edilmiş, tedavi sonucunda ekstübe edilebilmiştir. Yatışının 54. gününde beslenme sonrası şiddetli karın ağrısı, bulantı izlenmiştir. Karaciğer ve pankreas enzimlerinde artış (Tablo 1) nedeniyle genel cerrahi konsültasyonu istenmiştir. Batında defans ve rebound pozitif olup, ultrasonografide safra kesesi lumenini dolduran çamur ve duvar kalınlığında diffüz artış izlenmiştir. Akut batın nedeniyle hasta, akut biliyer pankreatit tanısıyla acil kolesistektomi operasyonuna alınmıştır. Operasyon odasına oksijen desteği altında SpO₂ %92 ile kabul edildi, standart monitörizasyon uygulandı. Anestezi induksiyonu sonrası balon maske ventilasyonunda SpO₂ %72 düzeyine kadar progresif geriledi. Akciğer seslerinde yaygın kabalaşma, ronküs duyulan hastaya, %100 oksijenle ventilasyon, metilprednizolon ve aminofilin yapıldı. Arter kan gazında pH: 7,13, pO₂: 87,1, pCO₂: 89,9'dur. Karaciğer lojunda pürülan mayi, safra kesesinin gangrenöz, hidropik ve yer yer nekroze alanlar içerdiği gözlemlendi. Operasyon süresince hiperkarbisi devam etti, hipoksemi olmadı. Operasyon bitiminde entübe halde YBÜ'ye alındı. Geniş spektrumlu antibiyoterapi başlandı. Hiperkarbisi devam ettiğinden sedasyon ve nöromusküler blokaj uygulandı. 5. saatten itibaren düzelmeye trendine giren AKG değerleri, 12. saatte normal sınırlar içerisinde değerlendirildi (Tablo 2). 24. saatte hasta ekstübe edildi. Genel durumu ve vital bulguları stabil seyreden, karaciğer ve pankreas enzimleri normal sınırlara gerileyen (Tablo 1), şok veya sepsis gelişmeyen hasta, ilk yatışından sonraki 65., post-operatif 4. günde servise devredildi.

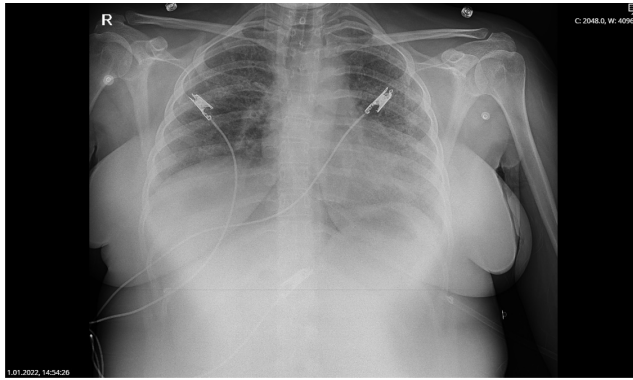
Sonuç: Uzamış COVID-19 pnömonisi nedenli yatışı olan hastalarda akalkülöz gangrenöz kolesistit (AGK) gelişimine zemin hazırlayan olası mekanizmalar; uzun süreli açlığa bağlı safra kesesi distansiyonuna sekonder kese duvarında iskemi gelişmesi, koronavirüse veya antiviral tedavilere bağlı gelişen sistemik enflamasyon ve immünoşüpresyonun direkt etkisi veya ortaya çıkan fırsatçı enfeksiyonlardır. AGK tedavi edilmezse sepsis ve peritonite ilerleyebilir. Literatürdeki az sayıda olgu, COVID-19 ile hepatobiliyer sistemin ilişkisini tanımlamakta ve COVID-19 iyileşme sürecinde gelişen AGK'nin oluşum mekanizmalarını açıklamakta yetersizdir. Belirtilen hipotez ve mekanizmaların doğrulanması için büyük olgu sayıları içeren seriler ve geniş kapsamlı klinik çalışmalara ihtiyaç vardır. Bizim olgumuzda olduğu gibi, bildirilmiş olguların büyük kısmında AGK tablosu, COVID-19'un iyileşme sürecinde gelişmiştir. Olguların ortak özellikleri; SARS-CoV-2 enfeksiyonunun şiddetli pnömoni veya ağır ARDS tablosuyla prezante olması sonucunda uzun süreli mekanik ventilasyon ve uzun süreli yoğun bakım süreci sonrası AGK tablosunun gelişmesidir. Bu hastalarda iyileşme sürecinde pulmoner fibrozis ve diğer akciğer sekeli

bulunabildiği (Şekil 1, 2 ve 3) için, intraoperatif ve post-operatif solunum komplikasyonları ve solunum yetmezliği tablosunun derinleşmesi olasılığı her zaman göz önünde bulundurulmalıdır (Tablo 2). AGK bir cerrahi acildir ve tedavisinde altın standart laparoskopik kolesistektomidir, ancak bu hastaların sekelli akciğeri üzerinde pnömoperitoneumun ve anestezi ilaçlarının yaratacağı istenmeyen etkiler de akılda tutulmalı ve peroperatif anestezi yönetimi ayrıntılı şekilde hazırlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, ağır ARDS, alkalkülöz gangrenöz kolesistit, pankreatit

	Preop	Post-op 1. gün	Post-op 4. gün
ALT	304,6	196,5	97,4
AST	313,4	53,6	25,5
GGT	943	706	556
ALP	351	271	217
Amilaz	3274	78	-
Lipaz	3749,3	50,9	-

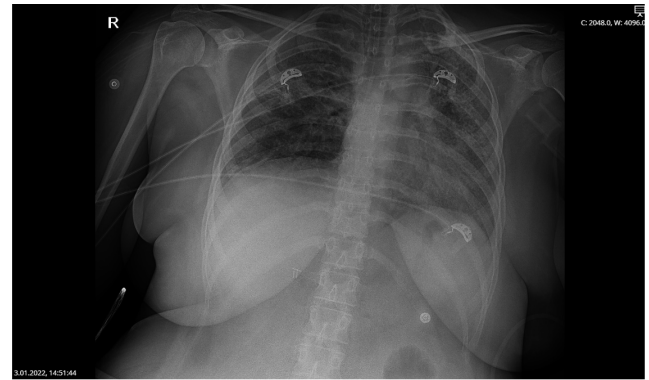
	Intraop	Op bitimi	Post-op 1. saat	Post-op 5. saat	Post-op 7. saat	Post-op 12. saat	Post-op 14. saat
pH	7,13	7,13	7,13	7,17	7,27	7,32	7,36
pO ₂	87,1	114	85	109	99,9	163	97,7
pCO ₂	89,9	84,2	85,2	74,1	56,4	48	47,7
HCO ₃	22,7	21,8	21,6	22,1	23,4	23,5	25,9
BE	0,3	-0,9	-1,1	-1,3	-0,6	-0,8	1,9
sO ₂	92,9	95,7	93	98	98,7	100,2	99,1
Laktat	0,6	0,6	1	1	2,1	1	0,8



Şekil 1. Preoperatif akciğer grafisi



Şekil 2. Post-operatif toraks BT



Şekil 3. Post-operatif akciğer grafisi

S-172

Edinsel Koagülopatili, Masif Kanamalı Hastada Tanı ve Tedavi Yaklaşımı

Namık Özcan, Havva Nur Karaaslan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Ailesel koagülopatilerin aksine edinsel koagülopatiler yaşamın herhangi bir evresinde ortaya çıkabilir. Viral hastalıklar, otoimmün hastalıklar, gebelik ve kanser edinsel koagülopatilere neden olabilir. Bu olgu sunumunda önceden koagülopati tanısı almamış, transfüzyon ihtiyacı devam eden hastada tanı için yaklaşımlarımızı sunmayı amaçladık.

Olgu: Yirmi altı yaşındaki kadın hasta bir gece önce başlayan şiddetli vajinal kanama şikayeti ile yoğun bakıma kabul edildi. Hastanın üç önceki doğumunda epizyosunun bir süre kanadığı ancak kan verme ihtiyacı olmadığı, 10 gün önceki nefrektomisi sırasında ise kanamanın normalden fazla olduğu bundan önce ise kendisinde ve ailesinde kanama bozukluğu görülmediği hastadan ve yakınlarından ayrı ayrı öğrenildi. Hastanın bir gece önce şiddetli vajinal kanamasının başladığı, en yakın hastaneye 112 tarafından götürüldüğü, bu hastanede 2 kez genel anestezi altında kanamaya vajinal yoldan cerrahi olarak müdahale edildiği, 13 ünite eritrosit süspansiyonu, 1 ünite taze tam kan, 6 ünite taze donmuş plazma ve 4 gr fibrinojen konsantresi verildikten sonra vajinal tampon uygulaması ile sevk edildiği epikrizden öğrenildi. Kabulünde hemoglobinin 7 gr/dL, aPTT değeri normalin 1,5 katı olan hastadan tüm faktör seviyeleri ve faktör antikorları gönderildi, eritrosit ve taze donmuş plazma replasmanına devam edildi. Masif kanaması devam eden hasta tekrar acil

ameliyata alındı. Laparotomi ile hastanın bilateral hipogastrik ve uterin arterleri bağlandı. Vajinal kanaması azalan ancak devam eden hastanın vajenine hemostatik ajanlarla birlikte tampon konularak hasta tekrar yoğun bakıma alındı. Hastada kanama diyatezinin sebebini anlamak üzere gönderilen tetkikler yapılan transfüzyonlara bağlı olarak normal olarak sonuçlandı. Post-operatif 3. günde transfüzyon sıklığı azaltıldıkça hasta aPTT değerinin normalin 2,5 katına kadar uzadığı görüldü. Bu sırada tekrarlanan tetkiklerde hastada FVIII eksikliği tespit edildi. Kanaması halen devam hastaya FVII konsantresi uygulandı. Edinsel hemofili kabul edilen hastaya steroid tedavisi başlanarak hematoloji servisine devredildi.

Sonuç: Önceden bulunmayan ve koagülopati gelişen hastalarda kanama aktif olarak devam ederken yapılmak zorunda olan replasmanlardan dolayı tanı koymak güçleşmektedir. Bu durumda önce aktif kanamayı yönetip daha sonra tanıya yönelmek akılcı görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Edinsel hemofili, koagülopati

S-173

Şiddetli COVID-19 ARDS'li Bir Hastada İnvaziv Mekanik Ventilasyon Yerine Ekstrakorporeal Membran Oksijenasyonu Uygulaması: Fully Awake ECMO

Özge Argın¹, Ahmet Oğuzhan Küçük²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

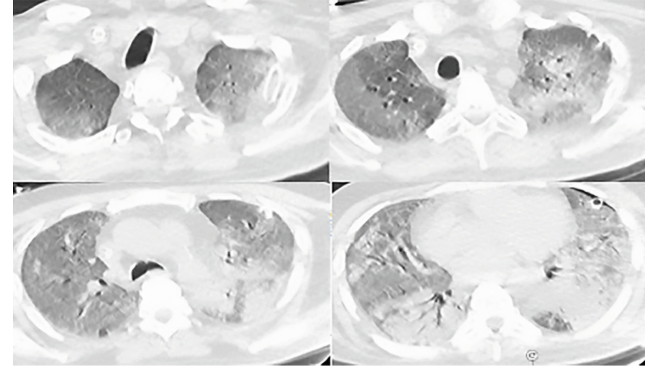
²Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amaç: Mekanik ventilasyon ile yeterli oksijenasyonun sağlanamadığı COVID-19 hastalarında VV-ECMO kurtarma tedavisi olarak uygulanabilir. Son zamanlarda, bazı seçilmiş olgularda rutin uygulamada yeri olmamasına rağmen P-SILI'yi önlemek adına "fully awake ECMO" uygulaması gündeme gelmiştir. Yoğun bakımda uyanık VV-ECMO uyguladığımız 42 yaşında hasta sunulmuştur.

Olgu: Bilinen kronik hastalığı olmayan 42 yaş erkek hasta SARS-CoV-2 PCR pozitifliği (delta varyant) ile yoğun bakıma kabul edildi (Şekil 1). Öncesinde 24 gün serviste takip edildi. Yoğun bakımda HFNC ve aralıklı NIMV uygulandı. Ancak YBÜ kabulünün 6. gününde direçli hipoksi nedeni ile uyanık VV-ECMO kararı alındı. Hastaya entübe edilmeden noninvaziv destek altında (PS: 0, PEEP: 8, TV: 800 mL, SS: 35) fentanyl infüzyonu 2,5 mcg/kg/dk ile sol femoral venden 23 F drenaj kanülü, sağ internal juguler vene 21F dönüş kanülü yerleştirildi. Blood flow: 3,2 lt/dk, sweep gas: 4 lt/dk FiO₂: %100 ile VV-ECMO uygulaması başlatıldı. Başlar başlamaz periferik oksijen saturasyonu %98 olan hastanın hipoksik solunumsal kompanseasyonu yanıtı azaldı 4/dk solumaya başladı. Opioid alan hastanın solunum depresyonu naloksan ile revers edildi. Hemen ardından GKS: 15, HFNC ile takibe alındı, entübasyon ihtiyacı olmadı, hasta 21. gün ECMO'da ekstübe halde takip edildi. ECMO altında mobilize edildi. (Şekil 2). 14. gününde ECMO FiO₂ desteği kapatıldı, süpürücü 5 l/dk, HFNC FiO₂: %70, akım 40 lt/dk ile izlenirken kan gazında kompanse respiratuvar asidozu gelişti. 23. gününde ateş, idrarda Trichosporon asahii görüldü ve tedavisine vorikonazol eklendi. ECMO'nun 21. gününde dekanüle edilen hasta, 3 gün dekanüle halde izlendi. Yoğun bakım takibinin 32. gününde hasta Trichosporon asahii fungemisi nedeni ile septik şok tablosu sonucu kaybedildi.

Sonuç: "Fully awake ECMO" stratejisi, hastanın aktif tedaviye katılımını ve mobilizasyonunu mümkün kılar ve ağır sedasyon, paraliz ve uzun süreli MV ile ilişkili komplikasyonları önleyebilir. Bununla birlikte, ECMO ile ilişkili risklerin dikkatli bir şekilde izlenmesi önemlidir ve bu strateji deneyimli ECMO merkezlerinde çok sayıda hasta ile deneyimlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, VV-ECMO, awake ECMO, fully awake ECMO, uyanık ECMO



Şekil 1. Toraks BT parankim kesitleri



Şekil 2. ECMO mobilizasyon

S-174

Bulimia Nervosa ve Wernicke Ensefalopatisi: Olgu Sunumu

Güleren Yartaş Dumanlı, Olcay Dilken, Aybike Onur Gönen, Seval Ürkmez, Oktay Demirkıran, Yalim Dikmen

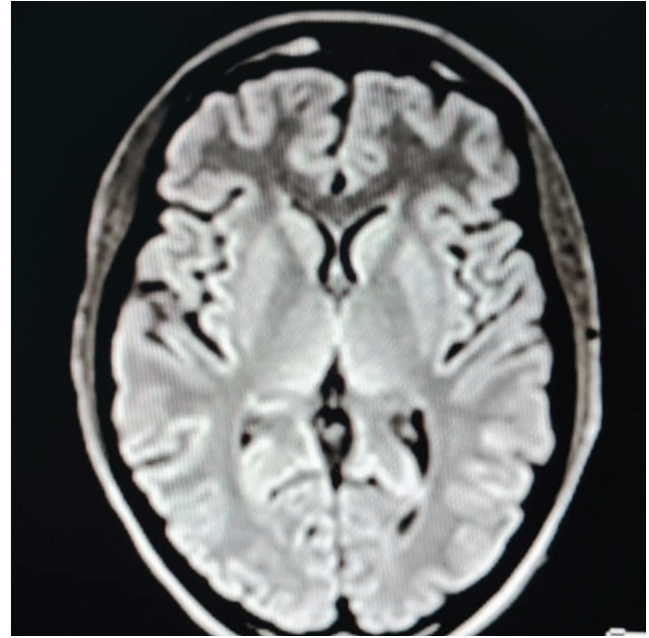
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Wernicke ensefalopatisi klasik triadı; ataksi, oftalmopleji ve global konfüzyon olan ve tiamin eksikliği sonucu gelişen nöropsikiyatrik bir sendrom olup çok çeşitli klinik bulgular ile prezente olabilir. Sıklıkla kronik alkolizme bağlı gelişmekle birlikte vitamin eksikliğine yol açabilecek her durumda gelişebilir. Tedavi edilmediğinde kalıcı beyin hasarı, Korsakoff sendromu ve ölüm ile sonuçlanabilir. Bulimia nevrozaya bağlı kusma sonrası ağır hiponatremi (Na+: 90 mg/dL) nedeniyle koma tablosuyla kliniğimize aldığımız Wernicke ensefalopatisi olgusunu sunmayı amaçladık.

Olgu: Yirmi beş yaşında, bulimia nevroza nedeniyle ileri düzeyde yeme bozukluğu olan kadın hasta kusma atakları sonrasında koma tablosu ile entübe olarak dış merkezden yoğun bakım ünitemize alındı. Hemodinamik olarak stabil olan hastanın fizik muayenesinde şuur kapalı, GKS E1V(ote)M1 3/15 olup diğer sistem muayeneleri doğaldı. Ekstremitelerinde üst ekstremitelerde kas gücü, sağda: 2/5 solda: 1/5 alt ekstremitelerde paraplejikdi. Laboratuvar tetkiklerinde hipopotasemi dışında bir anormallik yoktu. Aileden alınan anamnezde son bir haftadır yeme bozukluğunda artış olduğu ve uyku süresinin uzadığı öğrenildi. Yaklaşık 3 gün süren dış merkez yatışında elektrolit imbalansı düzeltilen hastanın kliniğimizde çekilen kraniyal MR'de serebral hemisferde ve her iki talamus medial kesimde, mamiller cisimlerde FLAIR hiperintens sinyal değişiklikleri saptandı. İlk beş gün 500 mg/gün sonraki 5 gün 200 mg/gün intravenöz tiamin tedavisi 5 gün süreyle uygulandı ve kalori gereksinimine göre medikal nütrisyon tedavisi uygulandı. Nörolojik durumunda iyileşme olmayan hastaya perkütan trakeotomi ve PEG açıldı. Yatışının 71. gününde kas gücü her iki üst ekstremitelerde 4/5'e her iki alt ekstremitelerde 3/5'e arttı, GKS E4V(to)M5 10/15 olarak palyatif bakım merkezine devredildi.

Sonuç: Wernicke ensefalopatisi bulimia nevroza gibi yeme bozukluklarına sekonder olarak gelişebilir. Bazı olgularda gelişen ensefalopati klasik Wernicke triadı ile prezente olmadığından atlanabilmektedir. Erken tedaviyle geri dönüşümlü olan Wernicke ensefalopatisi, ilk bir hafta içinde tedavi edilmediğinde kalıcı nörolojik sekillere yol açabilir. Bulimia nevroza gibi yeme bozukluğu olan olguların vitamin ve elektrolit dengeleri yakın takip edilmeli ve şuur değişikliği gelişen olgularda Wernicke ensefalopatisi de ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Bulimia nervosa, Wernicke ensefalopatisi, yeme bozuklukları, tiamin eksikliği



Şekil 1. Wernicke ensefalopatisi, kraniyal MR kesiti

S-175

Olgu Sunumu: COVID-19 Hastasında Subdural Hematom

Gözde Gürsoy Çirkinoğlu, İlnur Karakul Özmete, Tayfun Adanır

İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Park Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

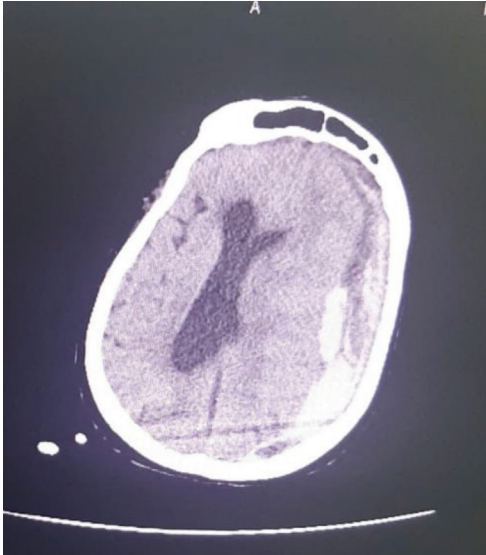
Amaç: COVID-19 pnömonisi seyri esnasında çeşitli hematolojik değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Tromboemboli üzerine yoğunlaşan çok sayıda çalışma mevcut olmakla beraber, kanama kliniği ile karşılaşabilmektedir. Kanamaya eğilim yaratan süreçler hala tartışılmaktadır. Biz bu olgumuzda, yoğun bakım ünitesinde COVID-19 pnömonisi ile takip esnasında intrakraniyal kanama geçiren hastamızı, COVID-19 ve kanama ilişkisini tartışmak istedik.

Olgu: Bilinen hipertansiyon, demans ve diabetes mellitus tanıları olan 77 yaşında kadın hasta, COVID-19 tanısının 5. gününde solunum sıkıntısı ile yoğun bakıma yatırıldı. Takipneik olan hasta aralıklı noninvaziv mekanik ventilasyonu ile takibe alındı. Favipiravir, moksifloksasin DMAH, coraspirin tedavileri başlandı. İzlemlerinde hemodinamik dalgalanma olmayan, kanama parametrelerinde yükseklik olmayan hastanın yatışının 4. gününde bilinci kapandı, entübe edildi. Frontotemporo-parietal subdural hematom olduğu gözlenen hastaya kraniyotomi ve subdural hematom drenajı uygulandı. Post-operatif dönemde E1M2Ve nörolojisinde takip edilen hasta 20 gün sonra sekonder nedenlerle eksitus kabul edildi.

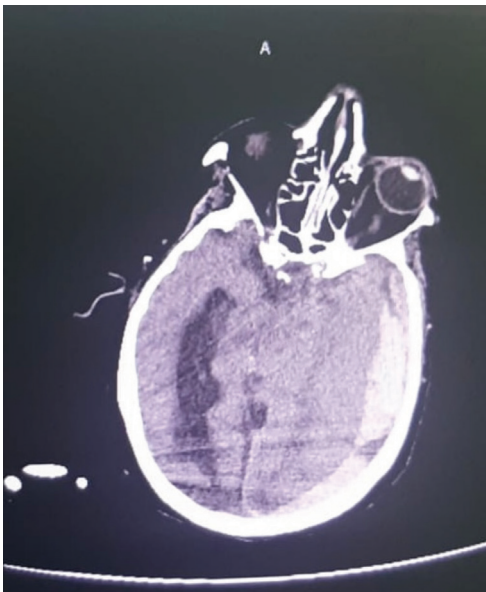
Sonuç: COVID-19'un erken dönemlerinde, hastalarda protrombotik bir dönem olduğu ve SARS-CoV-2 enfeksiyonu patogenezindeki önemi gösterilmiştir ancak kanama eğilimi patogenezi de incelenmelidir. Koronavirüsler, kemik iliği tutulumu yaparak anormal hematopoeze neden olabilir. Bununla beraber dolaşımda artmış olan antikorların ve immüno komplekslerin varlığı, dolaşımda bulunan trombositleri hasara

uğratarak sayılarının azalmasına sebep olabilir. Ayrıca akciğer hasarı sonrası trombosit aktivasyonu ve agregasyonunun artması nedeni ile trombosit tüketimi artabilir ve beraberinde trombositopeni sürecini kolaylaştırabilir. Kanama yatkınlığına neden olabilecek bir diğer faktör de tromboemboli profilaksisi için kullanılan heparin ve LMWH uygulamaları olabilir. Bizim olgumuz gibi, tetikleyici hematolojik değişiklikler olmadığı koşullarda gelişmiş olan intrakraniyal hemorajilerin ise mekanizması açıklanamamıştır. Serebral vasküler yapılarıdaki ACE reseptörü aracılığı ile SARS-CoV-2 virüsünün endotelial tropizminin olması nedenlerden birisi olabilir. Ayrıca, diğer koronavirüslerle kıyaslandığında, SARS-CoV-2 virüsünün daha çok nöro-invaziv olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur. Bizim hastamızda hipertansiyon ve diabetes mellitus tanıları mevcuttu. Laboratuvar parametrelerinde ise kanama etiyolojisini açıklayacak farklılık yoktu. Bu durum, mevcut bilgiler ışığında COVID-19 enfeksiyonu olan hastalarda olası bir kanama ihtimalini de göz önünde bulundurmamız gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, akut subdural hematom



Şekil 1. Kranial BT'de subdural hematom görüntüsü



Şekil 2. Kranial BT'de subdural hematom görüntüsü 2

S-176

Yoğun Bakımda Nadir Rastlanan Bir Sendrom: Lemierre Sendromu

Mustafa Altınay, Özlem Acicbe, Pinar Sayın, Surhan Çınar, Gamze Dilara Demir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Erişkin Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Lemierre sendromu, özellikle sağlıklı genç erişkinlerde orofaringeal enfeksiyon sonrası gelişen internal juguler ven tromboflebiti ve septik emboliler ile seyreden, erken tanı konup uygun tedavi başlanmazsa hayatı tehdit edici olabilen bir klinik tablodur. En yaygın izole edilen organizma, anaerob bir Gram-negatif çomak olan *Fusobacterium necrophorum*'dur, ancak nadiren başka mikroorganizmalar etken olabilir. Bu bildiri sepsis ön tanısı ile yoğun bakıma yatırılan ve Lemierre sendromu tanısı alan 20 yaşında bir hasta sunulmuştur.

Olgu: Bilinen ek hastalık ve ilaç kullanım öyküsü olmayan 20 yaşında erkek hasta acil servise ateş, halsizlik, iştahsızlık ve boynun sol tarafında ağrı ile başvurdu. Yapılan ilk fizik muayenesinde oryantasyon ve kooperasyonun kısıtlı olduğu, orofarenksin hiperemik ve ateşinin 39 °C olduğu görüldü. Meningeal iritasyon bulgusuna rastlanmadı. Laboratuvar tetkiklerinde akut faz reaktanlarının yanı sıra ALT, AST ve bilirubin değerleri yüksek bulundu. Hasta enfeksiyon odağının araştırılması amacıyla enfeksiyon hastalıkları servisine yatırıldı. Olası etkenlere yönelik olarak seftriakson ve doksisilin tedavisi başlandı. Lomber ponksiyonda BOS bulguları normal bulundu. Yatışının 2. gününde genel durumun ve bilincinin bozulması üzerine sepsis ön tanısı ile yoğun bakım ünitesine yatırıldı. YBÜ yatışının 1. gününde kan kültüründe Gram (-) basil üremesi üzerine tedavisi meropenem, vankomisin ve doksisilin olarak düzenlendi. İlk çekilen kraniyal MR ve BT görüntülemeleri ve EEG normal olarak değerlendirildi. Kan kültüründe üreyen bakteri *Fusobacterium necrophorum* olarak tiplendirildi. Yapılan İV kontrastlı boyun BT ve Doppler USG değerlendirilmesinde internal juguler tromboflebit tespit edilmesi üzerine hastaya Lemierre sendromu tanısı kondu. Tedavi dozunda DMAH başlandı. Hastanın toraks BT'sinde alt loblarda dağınık yerleşimli nodüler lezyonlar septik emboli olarak değerlendirildi. Bilinç durumu düzelen ve yoğun bakım endikasyonu ortadan kalkan hasta yatışının 6. gününde enfeksiyon hastalıkları kliniğine devredildi. Hasta 28 günlük hastane yatışı sonunda şifa ile taburcu edildi.

Sonuç: Lemierre sendromu, günümüzde nadir görülmekle birlikte, yoğun bakımlarda özellikle sepsis ön tanısı ile yatırılan genç hastalarda ayırıcı tanıda akla gelmesi gereken hastalıklardan biridir. Akciğer ve diğer organlarda rastlanan septik emboliler uyarıcı olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Sepsis, Lemierre sendromu, tromboflebit

S-177

Clinical Features of Invasive Pulmonary Aspergillosis in Patients with COVID-19

Gökhan Kılınc

Balıkesir Atatürk City Hospital, Clinic Anesthesiology and Reanimation, Balıkesir, Turkey

Objective: Invasive pulmonary aspergillosis is a complication of respiratory bacterial and viral infections such as COVID-19.

Materials and Methods: In our hospital, severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) PCR positive and Aspergillus spp. We analyzed the clinical and demographic characteristics of 13 patients with.

Results: Aspergillus species were identified in 13 patients aged between 54 and 85 (mean 73.46±9.11). Of 13 patients, 8 were male and 5 were female. All patients were intubated. The mean time between SARS-CoV-2 PCR positivity and intensive care admission. 5.69±5.8 days, hospitalization period before intensive care unit 3.62±3.7 days, intensive care unit stay of the patients 12.69±9.87 days, time between intubation and tracheal aspirate culture 4.46±4, it was 66 days. Five patients needed renal replacement therapy. The most common comorbidity observed in the patients was diabetes mellitus. The mean time between culture and death was 7.23±7.60 days. Aspergillus spp. growth was observed in control cultures of 5 patients. Aspergillus fumigatus grew in 9 patients, Aspergillus flavus in 2 patients, and Aspergillus niger in 2 patients. While 12 patients died, 1 patient survived.

Conclusion: COVID-19-associated pulmonary aspergillosis (CAPA) is a potential infective complication affecting critically ill patients with acute respiratory distress syndrome following SARS-CoV-2 infection, with incidence rates ranging from 8 to 33%. However, the definitive diagnosis of CAPA is difficult. Standard diagnostic algorithms and definitions are missing. The most complex problem in ARDS patients is to differentiate Aspergillus colonization from invasive disease. Bronchoalveolar lavage is generally avoided because of the aerosolization of the virus and the high risk of transmission to healthcare providers during the procedure. As radiological findings may overlap between COVID-19 ARDS and invasive pulmonary aspergillosis, it is extremely important to seek microbiological diagnosis to minimize mortality and morbidity due to coinfection.

Keywords: COVID-19, invasive pulmonary aspergillosis

S-178

Yoğun Bakımda COVID-19 ve Spontan Pnömotoraks: 4 Olgu ve Literatür Taraması

Nagihan Yıldız¹, Emine Sevil A. Mürtezoğlu², Ahmet Oğuzhan Küçük³, Mehtap Pehlivanlar Küçük³, Olcay Ayçiçek²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2 ile enfekte hastaların %1-2'sinde sekonder spontan pnömotoraks geliştiği bildirilmiştir. Bu yazıda pnömotoraks için risk faktörü olmayan ve yoğun bakım takibinde spontan pnömotoraks gelişen COVID-19 tanılı 4 olgu literatür eşliğinde sunulmuştur.

Olgu 1: Kronik hastalık öyküsü olmayan 40 yaşında erkek hasta COVID servis takipli iken akciğerlerinde progresyon olması üzerine yoğun bakım ünitemize alındı. Yoğun bakımda high flow nazal kanül (HFNC) ile (FiO₂ %100, akım 60 lt/dk) pron pozisyonda takip edilen hastada (tanısının 27. günü) sol akciğerde pnömotoraks saptandı. Göğüs tüpü takıldı. Takiplerinde servise devredildi.

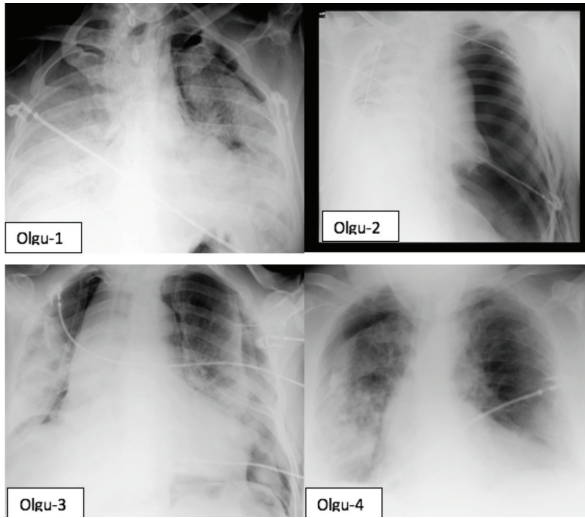
Olgu 2: Diabetes mellitus öyküsü olan 35 yaş erkek hasta COVID tanısının 10. gününde reverzuarlı maske ile SpO₂ %75 olması üzerine yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Tanısının 32. günü ani desatürasyon sonucu entübe edilerek yoğun bakıma devralındı. Sol akciğerde pnömotoraks saptanan hastaya tüp torakostomi uygulandı. Takiplerinde sağ pnömotoraks gelişen hastaya tüp torakostomi uygulandı. Takiplerinde hasta kaybedildi.

Olgu 3: Seksen altı yaş erkek hasta COVID tanısının 24. gününde rezervuarlı maske ile 14 lt/dk oksijen desteğine rağmen desatüre olması üzerine yoğun bakımımıza alındı. Akciğer parankiminde traksiyon bronşektazileri ve hava kistleri mevcuttu. Hasta HFNC ile pron pozisyonda iken sol hemitoraksta pnömotoraks saptanması üzerine tüp torakostomi uygulandı. Entübe edilerek mekanik ventilasyona alınan hasta hemodinamide bozulma sonrası aynı gün kaybedildi.

Olgu 4: Yetmiş dört yaş kadın hasta COVID servis takibinin 4. gününde akciğer grafisinde progresyon ile yoğun bakıma alındı. HFNC ile pron pozisyonda takip edilirken pnömotoraks gelişen hastaya göğüs tüpü takıldı, takiplerinde servise devredildi.

Sonuç: Spontan pnömotoraks SARS-CoV-2 pnömonisinin geç dönem komplikasyonu olarak (olgularımızda yaklaşık 20 gün) ortaya çıkabilir. COVID-19 hastalarında şiddetli enflamasyon ve uzun süreli hastalık kombinasyonunun akciğer parankimindeki dejeneratif değişikliklere bağlı olarak pnömotoraksa yol açtığı düşünülmektedir. COVID-19 ile enfekte yoğun bakım hastalarında en kısa sürede oksijen desteğinin azaltılmaya çalışılması, hastaların klinik değişikliklerinin yakından gözlenerek akciğer grafilerinin dikkatle değerlendirilmesi, özellikle hastalığın geç döneminde hastalarda pnömotoraksın da karşılaşılabilecek bir komplikasyon olduğunun akılda tutulması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, spontan pnömotoraks



Şekil 1. Olgulara ait pnömotoraks görselleri

S-179

COVID-19 Aşısına Bağlı Anafilaksi (Olgu Sunumu)

Süha Bozbay, Hasan Aktaş, Oktay Demirkıran

Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: COVID-19 enfeksiyonun tüm dünyadaki yıkıcı etkisinin ardından çare olarak aşı geliştirilmiş ve ülkeler seçtikleri aşı ile kitleler halinde aşılama başlamışlardır. Ülkemizde öncelikli risk grubu olan sağlıklı kişiler ile aşılamanın başladığı günde görülen bir anafilaksi olgusundan söz edeceğiz.

Olgu: Hastanemizde hemşire olarak görev yapmakta olup 51 yaşında kadın hastaya sağlık çalışanlarına aşılamanın başladığı ilk saatlerde Sinovac (Beijing, Çin) aşısı yapıldıktan 10 dakika sonra genel durumunda bozulma, fenalık hissi, göğüs ağrısı, solunum sıkıntısı şikayetlerinin görülmüştür. Derhal olay yerine ulaşan yoğun bakım ekibi oksijen tedavisini başlattı, stridoru olan hastaya 0,5 mg adrenalin (im), ek olarak feniramin (IV) ve prednisolon 60 mg (IV) yapıldı. Şuuru somnolan olan hasta yoğun bakım ünitesine (YBÜ) alındı. Çekilen kraniyal tomografisinde bir özellik saptanmadı. Kalp atım hızı 100/dak, kan basıncı 110/60 mmHg olarak bulundu. Troponin ve Pro BNP değerleri yükselen hastanın EKO'sunda EF %40-50, sağ kalp boşlukları normal olarak saptandı. Çekilen PA akciğer grafisinde bilateral bazallerde opasite görüldü. Ertesi günkü toraks BT'de bilateral effüzyon görüldü ve negatif balans planlanarak furosemid tedavisi uygulandı. Hastanın hemodinamik verileri yoğun bakım yatışı boyunca stabil seyretti ve takiplerinde troponin değerlerinde artış görülmedi. Yapılan kan tetkiklerinde bazal triptazı 9,27, reaksiyon sonrası 11,1 bulunmuş olup, bu değerler cut-off değerlerin altında olsa bile klinik verilerin olması ve atopik yapısı nedeniyle anafilaksi dışlanamamıştır. Bilinen çeşitli allerjileri (kontrast madde, metoklopramid, omeprazol) olmasına karşın hastamız bunlardan söz etmeyi ihmal etmiştir. Yaşamsal verilerinin stabil seyretmesi üzerine dört gün sonra YBÜ'den servise çıkarıldı.

Sonuç: COVID-19 aşısına bağlı olarak lokal sıcaklık artışı, kızarıklık ve ağrı belirtilmiş olmakla birlikte daha ciddi yan etkilerin nadirdir. Sinovac

aşısına bağlı benzer etkilerin görüldüğü herhangi başka bir olgu literatürde yer almamakta olup, sadece mRNA aşısına bağlı olarak yan etkiler görülen olgulardan söz edilmektedir. Sonuç olarak, COVID-19 aşısının uygulanması sırasında ve sonrasında beklenmedik sonuçların ortaya çıkabileceği akılda tutulmalı, özellikle atopik yapıda olanlarda ciddi reaksiyonlara karşı tüm acil önlemler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Aşı, sinovac, anafilaksi

S-180

Santral Venöz Kateter İlişkili Hava Embolisi

Zeliha Korkmaz Dişli, Zafer Doğan

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Malatya, Türkiye

Amaç: Santral venöz kateterlerle (SVK) ilgili bildirilen hava embolisi sıklığı 1/47-1/3.000'e kadar değişmektedir. Sistemik dolaşıma geçen hava az miktarda ise, pulmoner kapiller yatak veya beyin dokusu tarafından rezorbe edilebilir. Masif hava embolizmi ise nadir olmasına rağmen ölüm riski yüksektir. Bu sebeple yoğun bakımlarda SVK uygulamaları dikkatli takip edilmelidir. Bu konu ile ilgili literatür bilgileri az sayıdadır. Biz bu yazıda, retrospektif olarak hastalarımızın kateter ile ilişkili emboli insidansını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Merkezi'nde yatan 249 hasta incelendi. Altmış üç hasta çalışmaya dahil edildi. Hasta verileri hastane otomasyon sisteminden sağlandı. Hastaların demografik verileri, yatış tanıları, APACHE skoru, GKS skoru ve değişimi, entübasyon ihtiyacı, travma öyküsü, kateter yeri ve değişim ihtiyacı, nörolojik bulgular ve değişimi, kateter takıldıktan sonraki 48 saat içinde çekilmiş Beyin bilgisayarlı tomografi (BBT) taraması ve bulguları tarandı ve kaydedildi. Çalışmaya santral kateter takılmadan önce ve sonraki 48 saat içinde BBT taraması yapılan 18 yaş üzeri erişkin hastalar kabul edildi. Resüsitasyon öyküsü olan, beyin cerrahisi geçiren, BBT görüntülenmesi olmayan ve kateter takıldıktan sonra 48 saat içinde ekisitüs olan hastalar dahil edilmedi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 73,9, yatış süresi ortalama 22,6, APACHE skoru ortalaması 26,6, GKS ortalaması 8,7 bulundu. Kateter takıldıktan sonraki 48 saat içinde %61,3 hastada GKS'de gerileme, %11,2 hastada nörolojik kötüleşme, %3,2 hastada BBT'de hava embolisi raporlandı. Altmış iki hastadan 2 hasta taburcu edilirken diğerleri kaybedildi.

Sonuç: Serebral hava embolisi nadir fakat ölümcüldür. Ensefalopati veya fokal nörolojik sonuçlarla ortaya çıkabilir. Yoğun bakımlarda emboli sebebi SVK manipülasyonu gibi iyatrojenik prosedürlerdir. Çalışmamızda 62 hastadan 2'sinde hava embolisi BBT'de raporlandı. Hem kateter hem de arter takılan hastalarda hava embolisi takılma ve kullanıma aşamasında oluşabilir. Yoğun bakımda görülen nörolojik düşüş, ani kardiyorespiratuar kötüleşme, fokal nörolojik bulgular, nöbet ve dikkatsizlik sebebinin SVK ilişkili hava embolileri olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, santral venöz kateter, serebral hava embolisi

S-181

Intrakraniyal Kanama Operasyonu Sonrası Nadir Olarak Görülen Ogilvie Sendromu; 2 Olgu Sunumu

Özlem Canpolat, Melih Emre Bacanak, Pınar Karabacak, Hacı Ömer Osmanlioğlu, Pakize Kırdemir

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Ogilvie sendromu; kolonda mekanik bir obstrüksiyon olmadığı halde, klinik ve radyolojik olarak kolon obstrüksiyonu ile kolonun akut ve aşırı derecede dilatasyonudur. Ciddi abdominal distansiyonun yanı sıra karın ağrısı, bulantı-kusma görülür. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte otonom sinir sistemi disfonksiyonuna bağlı oluştuğu varsayılmaktadır. Özellikle majör bir travma veya operasyon sonrasında görülmektedir. Ciddi morbidite ve mortaliteye sebebiyet verebilen bu sendromun perforasyon, iskemi gibi önemli komplikasyonlarını önleyebilmek için erken tanı ve tedavisi çok önemlidir. Bu olgu sunumunda post-operatif nöroşirürjik cerrahi sonrası serviste takipleri devam ederken Ogilvie sendromu gelişen iki hastayı sunmak istedik.

Olgu: Olgu 1: Altmış yaş kadın hasta intrakraniyal hematoma boşaltımı sonrası yoğun bakımda 2 gün takip edilerek servise devredildi. Anamnezinde 5 yıldır hipotiroidi, 10 yıldır diabetes mellitus (DM) tanısı olduğu ve düzensiz ilaç kullanımı olduğu öğrenildi. Batında distansiyonu, bulantı-kusması olan hasta genel cerrahi tarafından değerlendirildi. Akut batın bulgusu olan ve rektal tuşede gaita buluşu olmayan hastanın bilgisayarlı tomografisinde (BT) distal kolonda dilatasyon, hava-sıvı seviyeleri izlendi. Ön planda obstrüksiyona sebebiyet verecek patoloji izlenmeyen hasta acil operasyona alındı. İntraoperatif kolonik dekompresyon cerrahisi yapılan hastada yakın zamanlı majör cerrahi geçirmesi, yaşlı olması, bilinen DM, hipotiroidi hastalıkları olması ve obstrüksiyona sebebiyet verecek mekanik bir patoloji izlenmemesi üzerine Ogilvie sendromu düşünüldü. Post-operatif tedavisi yoğun bakımda yapılan hasta ilerleyen takiplerinde vital bulgularının stabil olması ve semptomlarının gerilemesi nedeniyle ekstübe edilerek servise gönderildi. Olgu 2: Yetmiş iki yaş kadın hasta ventriküloperitoneal şant takılması sonrasında serviste takipli iken bilinç bozukluğu sebebiyle yoğun bakımı yatışı yapıldı. Anamnezinde; 5 yıldır hipertansiyon, 2 yıldır kalp yetmezliği olduğu öğrenildi. Beyin BT'sinde intraparakimial alanda kanama tespit edildi. Beyin cerrahisi tarafından opere edildi. Takipleri sırasında batında distansiyon olan hastaya, batın BT'sinde kolonda distansiyon ve hava-sıvı seviyeleri olması üzerine obstrüksiyona sebebiyet verecek diğer tanılar dışlandıktan sonra Ogilvie sendromu tanısı kondu. Medikal tedavi sonrasında semptomları geriledi.

Sonuç: Ogilvie sendromu; iskemi, perforasyon gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilen nadir bir sendromdur. Erken tanı ve uygun tedavi ile mortalite ve morbidite azaltılabilir.

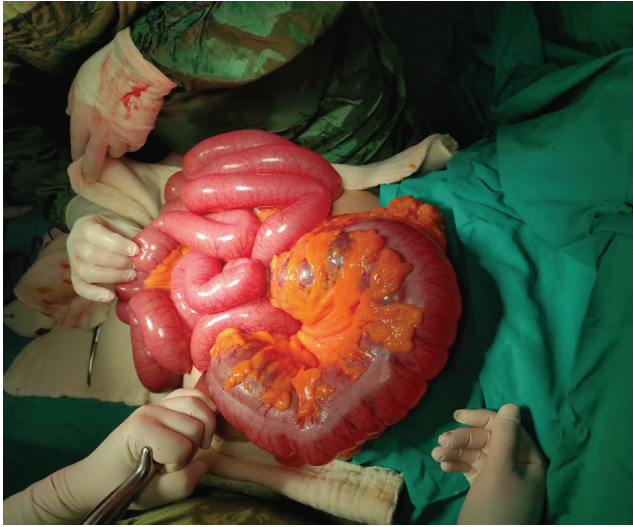
Anahtar Kelimeler: Intrakraniyal kanama, Ogilvie sendromu, psödoobstrüksiyon



Şekil 1. Olgu 1, batın BT



Şekil 2. Olgu 2, batın BT



Şekil 3. Olgu 1, intraoperatif görüntü

S-182

COVID-19 Pandemisinde Rino-orbital ve Rino-serebral Mukormikozis İki Olgu Sunumu

Zinet Asuman Arslan Onuk, Merve Naz Büyükkök, Nilgün Kavrut Öztürk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Antalya, Türkiye

Amaç: Mukormikozis nadir görülen, hızla ilerleyen, erken tanı ve tedavisi yapılmazsa hayatı tehdit eden akut invaziv bir hastalıktır. Genellikle bağışıklık sistemi baskılanan hastalarda görülür. Biz yoğun bakımımızda bir ay önce COVID-19 enfeksiyonu geçiren rinoserebral mukormikozis (RSM) ve rinoorbital mukormikozis (ROM) iki olgumuzu sunmayı amaçladık.

Olgu: Olgu 1: Bir ay önce COVID-19 enfeksiyonu nedeniyle yatışı olan 60 yaşındaki diyabetik hipertansif kadın hasta öksürük, balgam, sol gözde şişlik görme kaybıyla hastanemize başvurmuş. Çekilen kraniyal BT'de sol orbitada 20x50 mm apse oluşumu olan hasta göz hastalıkları kliniğiyle operasyona alındı. Vankomisin, amfoterisin B, inhaler steroid alan hastanın nabız: 140/dk, TA: 170/100mm/Hg, SpO₂: 100 olup sol göz enükleasyonu yapılarak operasyonu 150 dk sürdü. Anestezi induksiyonunda propofol, fentanil ve esmeron kullanıldı. Operasyon bitiminde yoğun bakımımıza alınan hasta post-operatif dördüncü saatte ekstübe edilerek ertesi gün servise devredildi. Olgu 2: Astım ve kalp pili olan, bir ay önce COVID-19 enfeksiyonu geçiren 79 yaşındaki erkek hasta ROM tanısıyla yoğun bakımımıza kabul edildi. Bilinç konfüze, spontan solunumda hemodinami stabil; fizik muayenede sağ gözde proptozis, korneada ödem mevcuttu. Laboratuvar testlerinde CRP: 169,3 mg/l, WBC: 8,93 mcl, prokalsitonin 0.238µ/l idi. Çekilen kraniyal BT'de sağda nasal kemik-orbita arasında şişlik, maksiller arka duvarı nekrotikti. Meropenem, linezolid, amfoterisin B başlandı. Genel anesteziyle enükleasyon yapılarak nekrotik dokular temizlenip yoğun bakıma entübe gönderildi. Anestezi sırasında hava yolu ve maske ventilasyonu sorunu yaşanmadı. Hasta yatışının 5. günü kardiyak arrest gelişerek eks oldu.

Sonuç: COVID-19 hastaları geniş spektrumlu antibiyotikler ve steroid alarak invaziv ve noninvaziv ventilasyonla desteklenirler. COVID-19 enfeksiyonu ve enfeksiyonun yaptığı immün yetmezlik, steroid ve antibiyotiklerin yaygın kullanımı, solunum desteği hastaları mukormikozise duyarlı

hale getirir. COVID-19'lu hastalarda mukor enfeksiyon olasılığı akıldan tutulmalıdır. ROM ve RSM'de agresif multidisipliner yaklaşım mortaliteyi azaltır. Sistemik ve retrobulbar antifungal tedavi sinüslerin radikal debridmanı tedavide önem taşır.

Anahtar Kelimeler: Rinoorbital mukormikozis, rinoserebral mukormikozis, COVID-19, yoğun bakım

S-183

Pregnancy and COVID-19 and Extracorporeal Membrane Oxygenation Experience: Case Report

Zinet Asuman Arslan Onuk, Hafizenur Atalay, Lütfi Yavuz

University of Health Sciences Turkey, Antalya Training and Research Hospital, Clinic of Anaesthesiology and Reanimation, Antalya, Turkey

Objective: The new coronavirus disease, in which hundreds of thousands of people are infected in the world, appears in tables ranging from asymptomatic course to severe acute respiratory distress syndrome. Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) is one of the salvage treatments applied in intubated patients due to high mortality. We aimed to describe our experience in a COVID-19 infected pregnant woman with ECMO therapy in our clinic.

Case: A 37-year-old patient who was 34 weeks pregnant presented with a fever of 39 °C for 3 days, and a cough. Because of the appearance of bilateral ground glass on CT, viral pneumonia. She was admitted into our intensive care unit, and high dose of vitamin C, and tocilizumab (a humanized monoclonal antibody against the interleukin-6 receptor) were added to the treatment. The patient had increased respiratory difficulty (SpO₂: %83) and was taken under the support of MV. Venovenous ECMO treatment was planned on the third day of intubation. The results of a laboratory examination were leukocyte: 14.03 K/uL; neutrophil-lymphocyte ratio: 19.35; C-reactive protein: 244.8 mg/L; ferritin: 140.7 µg/L; procalcitonin: 14.7 ng/mL; D-dimer: 13.300 ng/mL and fibrinogen: 790 mg/dl. The first polymerase chain reaction test was evaluated as SARS-CoV-2 positive favipiravir 200 mg PO 2x3, piperacilin-tazobactam 3x4,5 gr IV and enoxaparin 6000 IU SC 2x1 were initiated. On the seventh day of ECMO, the patient developed sudden hypotension, metabolic acidosis, and P/F rate quickly dropped below 100. The patient died despite all the necessary interventions.

Conclusion: ECMO indications are respiratory insufficiency, P/F ratio below 100, MV time of less than 7 days, age below 65 years. We could not achieve a successful result, we believe that new experiences.

Keywords: ECMO, intensive care, pregnancy, COVID-19

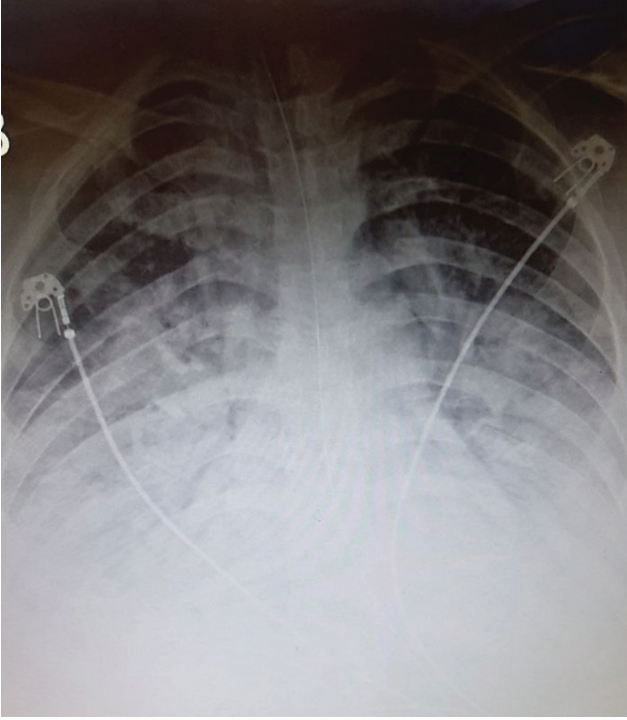


Figure 1. PA lung graphy. First arrival

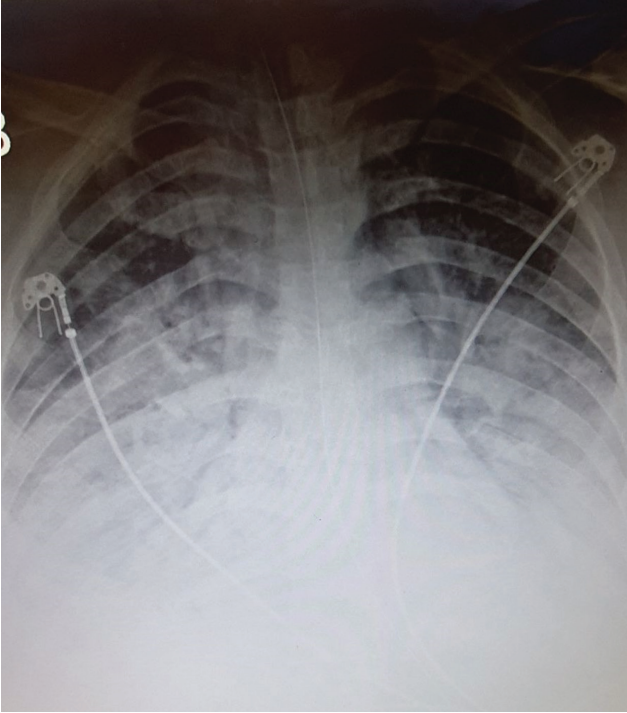


Figure 2. PA lung graphy. ECMO

S-184

Kraniyal Kurşunlanma

Sinem Korol, Ali Çayır, Selim Gülşan, Nimet Şenoğlu, Aykut Sarıtaş

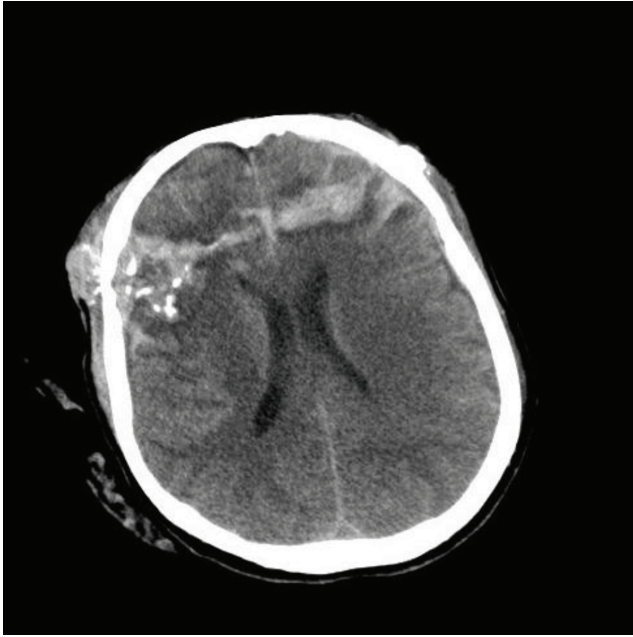
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Ateşli silah yaralanmaları yoğun bakımlarda, serebral hasarlanma nedeniyle ciddi nörolojik defisitler ve ölümlerle sonuçlanabilen takip ve tedavisinde cerrahi ve nöbet kontrolünün önemli olduğu durumlardır. Kliniğimizde takip ettiğimiz ve etkilenen beyin bölgesi itibarıyla iyi klinik sonlanımı olan olgumuzu paylaşmak istedik.

Olgu: Yirmi dokuz yaşında erkek hasta başvuru günü suisid amaçlı sağ frontal kemikte kurşun girişi sol temporal kemikte çıkış deliği olan hasta olay sonrası gelişen jeneralize tonik klonik tarzı nöbetleri olması ve yoğun bakım takip ve tedavisi için anestezi yoğun bakıma alındı. Hastanın geliş GKS E2M4V2 şeklinde olup 112'den alınan bilgiye göre yolda nöbet geçirdiği öğrenildi. Hastanın takibinde uzun süreli nöbeti olması nedeniyle status olarak kabul edildi. İntravenöz midazolam sonrası levitretasetam yüklemesi yapılan hastanın nöbeti kontrol altına alındı. Beyin tomografisinde frontal bölgede laretal ventriküllerin önünden transvers kurşun geçiş hattı saptanan hastaya (Şekil 1) beyin cerrahisi tarafından skalp ve kemik doku revizyonu amaçlı operasyon yapıldı. Beyin parankimine müdahale edilmedi. Operasyon sonrası dönemde sedatize takip izlenen hastanın takibinde ikinci gün sedasyonu kesildi. Bilinci açılan, solunum mekanikleri ve gaz değişimi yeterli olan hasta ekstübe edildi. Bilinci açık koopere oryante hasta lateralizan motor defisti olmaksızın beyin cerrahisi servisine devir edildi. Servis takibinde ek komplikasyon gelişmediği nöbetlerinin tekrarlamadığı öğrenildi. Suisid öyküsü nedeniyle psikiyatri tarafından değerlendirilen hastanın sorulan sorulara uygun cevaplar verebildiği, zaman zaman düşünce blokları mevcut olduğu, suisid girişimini hatırladığı psikiyatrik tedavi görmek istediği konsültasyonda belirtildi. Hastanın dahili ve cerrahi açısından klinik durumu stabil olup psikiyatri kliniğine nakli uygun görüldüğü öğrenildi.

Sonuç: Olgumuzda iyi nörolojik klinik gidiş; sadece serebral frontal alanlarının hasarlanmış olması, ek hipoksi ve hipotansiyon olmamasına bağlanmıştır. Mevcut travmaya nazaran daha iyi klinik sonlanım olması ve tekli antiepileptik tedavisiyle jeneralize nöbet kontrolü sağlanmış bu olgularda intraserebral yaralanmanın derecesi yanında iyi takip ve bakımın önemini bir kez daha göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Suicid, kurşunlanma



Şekil 1. Beyin BT frontal bölgede laretal ventriküllerin önünden transvers kurşun

S-185

COVID-19 Olgularında Görülen Trakeal Hasar: Pozisyon mu, Entübasyon Komplikasyonu mu?

Merve Ümran Yılmaz, Osman Barış Küçükerdem, İpek Erus, Evren Şentürk, Nahit Çakar

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

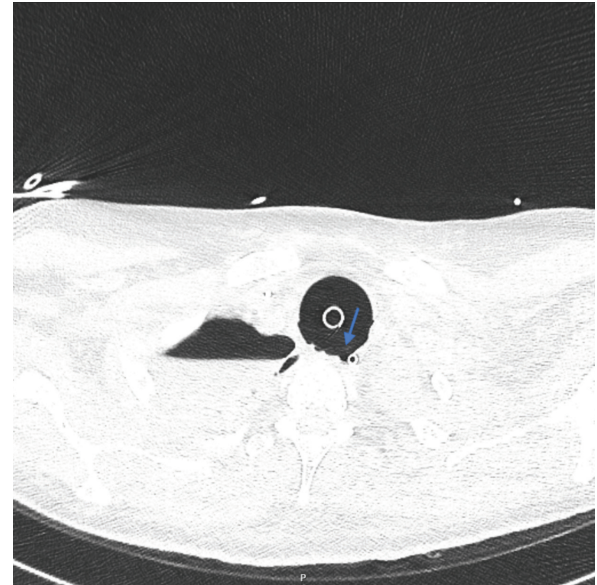
Amaç: Trakeal hasar (TH) entübe hastalarda karşılaşılabilen nadir bir komplikasyondur. Sunuda COVID-19 pnömonisiyle yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) takip edilen iki hastamızda görülen TH incelenmiştir.

Olgu: Olgu 1: Yirmi yedi yaşında bilinen ek hastalığı bulunmayan erkek hasta, SARS-CoV-2 PCR pozitifliğinin 7. gününde ateş ve hemoptizi nedeniyle hastaneye yatırılmıştır. Artan oksijen gereksinimi sebebiyle steroid ve tocilizumab başlanmıştır. Solunum yetersizliği ilerleyince YBÜ'ye alınmıştır. NIMV ve prone pozisyona rağmen hipoksisi nedeniyle entübe edilmiştir. Günde 16 saat prone 8 saat supine pozisyon verilmiştir. Hipoksemisi devam eden hastaya VV-ECMO başlanmıştır. Entübasyonun 7. gününde pnömotoraks, deri altı amfizemi ve bozulan enteral tolerasyon saptanmıştır. On dokuzuncu gününde toraks bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde bilateral hidropnömotoraks, trakeaözofageal fistül (TÖF) izlenmiştir (Şekil 1). Yapılan eksploratif torakoskopide trakeada tam kat rüptür görülmesi sebebiyle inoperable kabul edilen hasta entübasyon sonrası 20. günde eksitus olmuştur. Olgu 2: Koroner arter hastalığı bulunan hasta SARS-CoV2 PCR pozitifliğinin 11. gününde NIMV ve HFNC desteğine rağmen hipoksisi nedeniyle dış merkezde entübe edilmiştir. YBÜ' müze sevk edilen hasta 16 saat prone 8 saat supin olacak şekilde takip edilmiştir. Takibinin 6. gününde çekilen toraks tomografisinde yaygın pnömomediastinum saptanmıştır, endotrakeal tüpünün (ETT) kafının distalinde trakeanın sağ posterolateralinde trakeal fistül görülmüştür (Şekil 2). Hastanın pnömomediastinumunun artmaması için ETT bölgenin

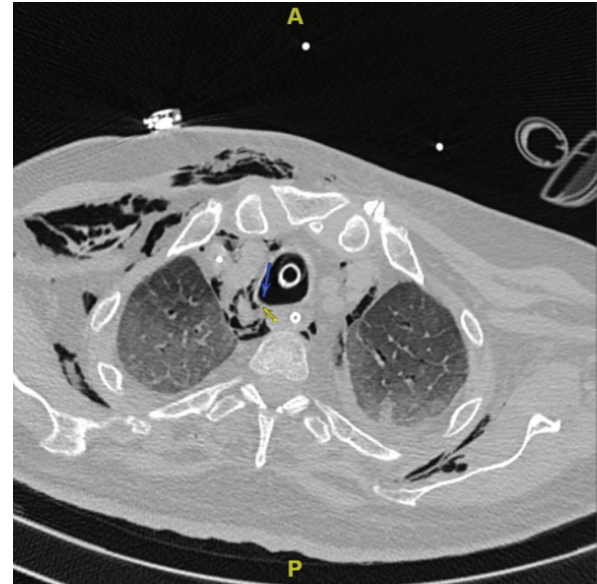
distaline, tek akciğer ventilasyonuna da neden olmayacak şekilde 26 cm'de bırakılarak hasta takip edilmiştir. Hasta pnömomediastinumu takiben 11. günde prone pozisyona yanıt vermemesi üzerine hipoksi ve şok tablosunda eksitus olmuştur.

Sonuç: TH'de risk faktörleri travmatik entübasyon, kaf basıncı, uzun süreli mekanik ventilasyon, hava yolu enfeksiyonları, steroid kullanımı, trakeal arka duvar yapısal sorunları ve entübasyon/nazogastrik tüpün basısı olarak sıralanabilir. Yüksek hacim düşük basınç kafı ETT kullanımıyla TH/TÖF sıklığı azalmıştır. Prone pozisyon arka duvara basıyı artırarak yaralanma oluşturabilir. COVID-19 pnömonili hastaların prone pozisyonlanmasından ve virüsün direkt mukoza hasarından dolayı trakeal hasarla karşılaşılabılır. Bu açıdan ETT kaf basınçlarının takip edilmesi ve prone pozisyonda sedasyon uygulanması entübe hastalarda önem taşıyor olabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, trakeal hasar, trakeaözofageal fistül, entübasyon tüpü, entübasyon tüpü kaf basıncı



Şekil 1. Hidropnömotoraks, trakea arka duvarında incelme, özefagusu fistülleşme



Şekil 2. Çekilen toraks tomografisinden bir kesit/şüpheli trakeal fistül yeri

S-186

Yoğun Bakımda Nadir Bir Enfeksiyon: *Plasmodium falciparum* Sıtması

Aslı Arıcan Çelik¹, Rifat Tamalı¹, Gül Ruhsar Yılmaz², Pınar Karabacak¹, Mustafa Soner Özcan¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Sıtma, anofel cinsi sivrisineklerin insanları sokması sonucu bulaşan paraziter bir hastalıktır. *Plasmodium falciparum* en ölümcül tabloya yol açan türüdür, ülkemizde nadir görülür ve genellikle yurt dışı kaynaklıdır. Bu olgu sunumunda, yurt dışı seyahat öyküsü bulunan *P. falciparum* sıtma tanısı konulan hastanın yoğun bakım takip ve tedavi süreci sunulmuştur.

Olgu: Kırk yaş erkek hasta, dirençli ateş, bilinç bulanıklığı nedeniyle yoğun bakıma yatırıldı. Alınan anamnezde; Afrika'ya giden bir gemide çalıştığı ve yaklaşık 1 ay önce, gemideyken ateşinin çıkması nedeniyle şüphe üzerine, parmak ucu kan örneği alınarak kalın damla ve ince damla yöntemi ile yapılan incelemede *P. falciparum* tanısı konulduğu öğrenildi. Fizik muayenede vital bulgular; ateş: 39 °C, TA: 90/60 mm/Hg, nabız: 100 atım/dk. Ense sertliği yoktu. GKS: 13 (E3M6V4) idi. Laboratuvar sonuçları; Hb: 8,2, Plt: 53,000 olması dışında anormal sonuç yoktu. COVID-19 PCR testi negatifti. Hastaya artemether-lumafantrine tablet tedavisi başlandı. Hastanın gelişinde alınan kanı dış laboratuvara gönderilip, PCR ile çalışıldı ve yatışının 2. günü, *P. falciparum* tanısı doğrulandı. Klinik bulguları şiddetli olan hastaya artesunat tedavisi intravenöz olarak başlandı. On iki saat arayla toplam 3 doz artesunat iv tedavisi verildikten sonra stoplandı. DIC skoru 5 olan hastaya 10 mL/kg dozunda TDP tedavisi ve eritrosit süspansiyonu uygulandı. Yatışının 4. gününde, hemogram sonucunda Hb: 8,7 Plt: 143,000 olan hastanın ateşi stabil seyretti. Klinik durumu düzelen hasta servise devredildi.

Sonuç: *P. falciparum* genellikle yurt dışı kaynaklı olması nedeniyle, seyahat öyküsü iyi sorgulanmazsa gözden kaçabilir ve hastalar mortal seyredebilir. Tanıda klinik anamnez yanında periferik yaymada plasmodiuma ait taşlı yüzük görüntülerinin görülmesi tipiktir. Klinikte en sık görülen laboratuvar bulguları anemi, trombositopeni, transaminaz yüksekliği ve koagülasyon bozukluğudur. Fakat bizim hastamızda trombositopeni ve hemogloblin düşüklüğü dışında anormal laboratuvar bulgusu yoktu. Sonuç olarak; yoğun bakımda yüksek ateş pek çok klinik durumda karşımıza çıksa da nadir görülen bir durum olan *P. falciparum*'a bağlı sıtma aklımızda bulunmalıdır. Anamnez iyi sorgulanmalı ve erken tanı ve tedavi ile mortalite azaltılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Plasmodium falciparum*, sıtma, ateş

S-187

Hatalı Transdermal Uygulama Sonrasında Görülen Rivastigmin Toksikromu

Sevil Tultak, Birgül Büyükkıdan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Amaç: Demans yönetiminde kullanılan transdermal rivastigminin hatalı uygulamaları hayatı tehdit eden kolinerjik krizle sonuçlanabilir. Çoklu rivastigmin transdermal yama kullanımı olan olgumuzu değerlendirdik.

Olgu: Hipertansiyonu ve serebrovasküler hastalığı olan 80 yaşında kadın hasta, acil servise oral alım bozukluğu ve hipertansiyon ile başvurdu. Tansiyonu düzeldikten sonra eve gönderildi. İki gün sonra oral alım bozukluğunun devamı ve bilinç bulanıklığı gelişmesi üzerine acil servise tekrar başvurdu. Ateş, bulantı, kusması olmayıp dispneik, hipotansif ve akut renal yetmezlik tablosundaydı. Püri ve akciğer tomografisinde bilateral infiltrasyon görülmesi üzerine sepsis düşünüldü. Dispneik ve bilinci kapalı olarak yoğun bakıma gelen hasta, entübe edilip mekanik ventilasyona alındıktan sonra muayenesinde sırtında ve kolunda en az 15 adet rivastigmin transdermal yama görüldü. Yamaların bir kısmı kolaylıkla diğer kısmı ise zorlukla çıkarıldı. Hipotansif olan hasta inotrop başlandı. Konvülsiyon gelişmesi üzerine midazolam uygulandı. Antibiyoterapisi düzenlendi. Rivastigmin intoksikasyonu düşünülen hastaya önce plazmaferoz ardından hemodiyaliz yapıldı. İşlemler sırasında hipotansif ve bradikardik seyreden hastaya ek inotrop, atropin ve pralidoksim tedavisi uygulandı. Takiplerinde akut faz reaktan değerleinde artış gözlenen hasta yatışının 48. saatinde eks oldu.

Sonuç: Rivastigmin asetil ve butiril kolinesterazın geri dönüşümlü inhibitörüdür. Rivastigmin yarı özü 3,2-3,9 saat olup transdermal yama kaldırıldıktan sonra enzim inhibisyonu 10 saat sürmektedir. Rivastigminin indükte ettiği kolinerjik krizde tansiyon ve nabızda artış görüldü. Hastamız ilk başvurusunda hipertansif ve taşikardikti. İkinci başvurusunda bilincinde gerileme, hipotansif, dispneik, bradikardik seyretmesi ve akciğer tomografisindeki infiltrasyonlar olması kolinerjik kriz semptomları ile koreledir. Dehidratasyona bağlı akut renal yetmezlik tablosu olgumuzda da görülmüştür. Kırk sekiz saat içinde durumu kritikleşen ve yoğun bakımda kolinerjik kriz için semptomatik tedavi uygulanan hastaya ek olarak, muskarinik etkileri tersine çevirmek için atropin, plazma kolinesteraz aktivitesini artırmak için de yararlı olduğu bilinen pralidoksim uygulandı. Kırk sekiz saat tedavi sonunda hasta eks oldu. Akut kolinerjik sendromun semptom ve bulguları açısından uyanık olunmalı ve buna sebep olabilecek ilaçlar sorgulanmalıdır. Yanlış ilaç uygulamalarını engellemek için ilacın uygulama biçimi, zamanı ve süresi anlaşılır olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Transdermal ilaçlar, hatalı uygulamalar, rivastigmin toksidromu

S-188

Antiepileptik Kullanımına Bağlı Gelişen Stevens-Johnson Sendromu

Hatice Metin¹, Fatma Öncül², Gamze Talih², Ayşe Ülgey², Aliye Esmaoğlu Çoruh²

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Amaç: Stevens-Johnson sendromu (SJS) ve toksik epidermal nekroliz (TEN) sıklıkla ilaçlarla tetiklenen, yoğun nekroz ve epidermin ayrılması ile karakterize olan şiddetli mukokutanöz reaksiyonlardır. Sendrom her yaşta hastada ortaya çıkabilir, kadınlarda erkeklere göre daha yaygındır ve erkek/kadın oranı yaklaşık 1:2'dir. Hastalar arasında mortalite ilk yılda yüzde 30'dur. Bu olgumuzda 40 yaşında Stevens-Johnson sendromu gelişen hastamızı sunacağız.

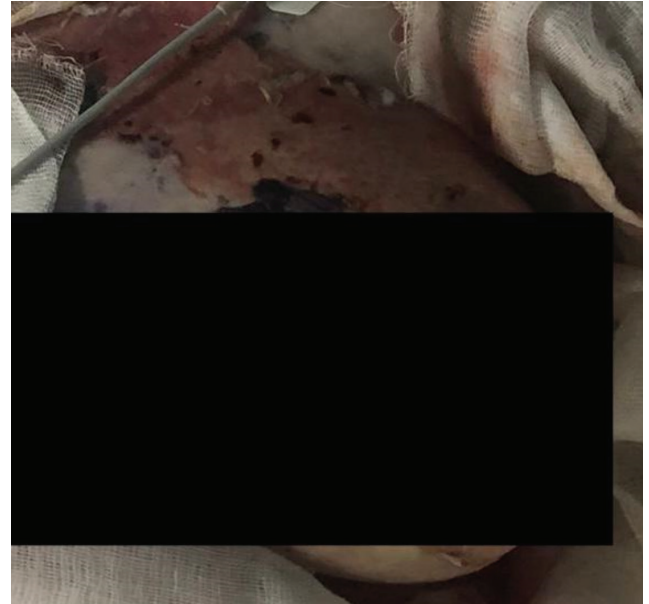
Olgu: Bilinen mental retardasyon ve epilepsi tanılı olan okskarbazepin kullanan 40 yaşında kadın hastada beş ay önce kafa arkası ve saçlı deride kırmızı, büllü lezyonları başladı. Bir buçuk ay önce lezyonları boyun, koltuk altı, kollar, gövde ve bacaklara doğru yayıldı. Hasta oral alım bozukluğu, lezyonlarının artması nedeniyle servise yatırıldı ve hastaya SJS/TEN tanısı konuldu. Okskarbazepin ilacı levatiresetam ile değiştirildi. Hastaya sistemik ve topikal kortikosteroid, antihistaminik başlandı. Takiplerinde deri lezyonları giderek artan ve solunum sıkıntısı olan hasta yoğun bakıma devir alındı. Hastanın geliş fizik muayenesinde genel durumu orta-kötü GKS 14-15, nabız 105, tansiyonu 110/70 mmHg idi. Deri lezyonları vücudun yaklaşık %60'ında mevcuttu. Laboratuvar parametrelerinde hemogramda anemi, lökositoz, karaciğer enzimleri iki kat yüksek ve böbrek fonksiyonları normaldi. CRP 120 mg/L, prokalsitonin 12 ng/mL, kan gazında metabolik asidozu vardı. İntravenöz hidrasyon, boriqne pansuman başlandı. Hastaya 3 gün IVIG 1 gr/kg tedavisi ve intravenöz siklosporin tedavisi verildi. Lezyonlarda yayılma ve çekilen PAAC'de yaygın konsolidasyonu olan, oksijen saturasyonu 70'e düşen hasta entübe edildi. ARDS tablosunda olan hasta eksitus oldu.

Sonuç: SJS/TEN ilaçlar, enfeksiyonlar ile tetiklenen yaygın nekroz ve epidermiste ayrılma ile mukokutanöz reaksiyonla seyreden mortalitesi yüksek bir hastalıktır. Mukoza zarları hastaların yüzde 90'ından fazlasında genellikle iki veya daha fazla farklı bölgede (oküler, oral ve genital) görülür. İlaçlar majör doku uyumluluk kompleksi (MHC) sınıf I ve T hücre reseptörüne doğrudan bağlanarak bağışıklık sistemini uyarabilir. Bu keratinositleri doğrudan ve dolaylı olarak öldüren ilaca özgü sitotoksik T hücrelerinin bir popülasyonunun klonal genişlemesi ile sonuçlanır. SJS/TEN tedavisinde kortikosteroidler, IVIG, siklosporin, TNF alfa inhibitörleri ve plazmaferes kullanılmaktadır. Fakat günümüzde hala tedavi konusunda ortak bir protokol yoktur. Nadir de olsa çok ağır seyreden bu hastalar için daha fazla kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Stevens-Johnson sendromu, okskarbazepin



Şekil 1. Yüz lezyonları



Şekil 2. Gövde lezyonları

S-189

Karbonmonoksit Zehirlenmesine Bağlı Gelişen Nörolojik Hasar: Olgu Sunumu

Özlem G. Uzunoğlu¹, Veysel Garani Soylu², Öztürk Taşkın³, Özgür Önen⁴

¹Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kastamonu, Türkiye

²Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

³Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

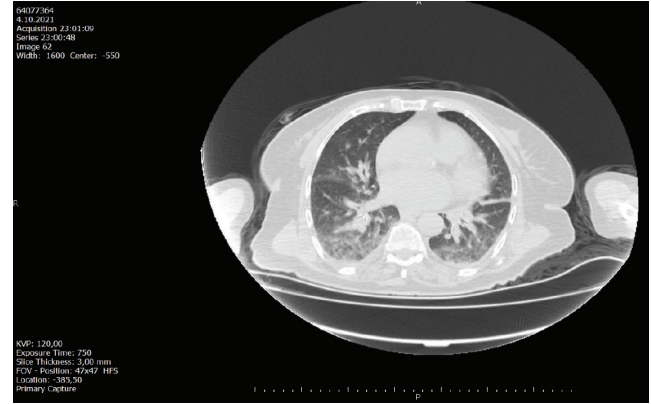
⁴Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye

Amaç: Karbonmonoksit (CO) zehirlenmesi; zehirlenmeye bağlı ölümlerin en sık nedenlerindedir. Zehirlenme sonrası bütün organlar etkilenmekle birlikte beyin ve kalp hipoksik etkilere daha hassas organlardır. Ciddi CO zehirlenmesi inme, senkop veya koma gibi nörolojik semptomlara neden olabilir. Biz bu olgu sunumu ile beyinde bilateral globus pallidus bölgesinde enfarkta neden olan CO zehirlenmesi olgusunu paylaşmayı amaçladık.

Olgu: Seksen yaşında kadın hasta yakınları tarafından evde bilinci kapalı olarak bulunmuş ve CO zehirlenmesi düşünülerek Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servisi'ne getirilmişti. Bilinen ek hastalığı olmayan hastanın muayenesinde; bilinç durumu: Stupor, GKS: 9 (G2,M5,V2), ışık ve babinski refleksleri bilateral pozitif, derin tendon refleksleri zayıf ve vital bulguları: Nabız: 100 atm/dk, TA: 160/80 mmHg, solunum sayısı: 18/dk, SpO₂: 94'idi. EKG'si normal sinus ritmi olan hastanın laboratuvar testlerinde; COHb: %18,5, laktat: 5 mmol/L, pCO₂: 39,4 mmHg, Ph: 7,41, troponin: 7,700 ng/L, kreatin: 0,86 mg/dL, ALT: 21 u/L, AST: 88 u/L, Hg: 14,2 g/dL,WBC: 18,070 u/L'idi. Hastaya nazal O2 tedavisi başlanıp, toraks ve kraniyal BT görüntülemesi yapıldı. Toraks BT görüntülerinde her iki akciğer alt lob posterobazal segmentlerde dependen dansite artışları, konsolidasyon sahaları ve buzlu cam dansiteleri gözlemlendi (Şekil 1). Kraniyal BT görüntülemesinde (Şekil 2) akut nöropatolojik durum saptanmadı ve hastanın nörolojik durumu nedeniyle ek olarak kraniyal MR çekildi (Şekil 3). Kraniyal MR görüntülemesinde; bilateral sağda daha belirgin olmak üzere lentiform nükleuslar düzeyinde ve her iki parietookspital bileşke düzeyinde akut enfarkt ile uyumlu diffüzyonu kısıtlanmış alanlar tespit edildi. COVID-19 PCR testi alınan hasta mevcut bulguları ile hiperbarik O2 tedavisine yönlendirildi. Tek seans tedavi sonrası COHb: %0,4 olan hasta yoğun bakım ünitesine alındı. Medikal tedavisi düzenlenen (antikoagülan, normobarik O2, sıvı resusitasyonu vb.) ve PCR testlerinde negatif gelen hasta; yoğun bakım takibinin 7. gününde solunum yetmezliği nedeniyle endotrakeal entübasyonu uygulandı ve 16. gününde çoklu organ yetmezliği tablosunda eksitus oldu.

Sonuç: CO zehirlenmelerinde globus pallidus bölgesi en fazla etkilenen alanlardır. Bu bölgenin daha fazla etkilenmesinin nedeni net olmayıp watershed alanlarına arteriyel olarak fazlaca kan akımı olmakta ve CO'nun demirden zengin globus pallidusa fazlaca bağlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. CO zehirlenmelerinde çocuk ve yaşlı hastalarda nörolojik hasar gelişme olasılığı yüksektir. Bu hastalarda ki nörolojik semptomlar sadece, CO'nun neden olduğu solunumsal nedenlere bağlanmamalı ve MR görüntülemeleri ile nörolojik hasar araştırılmalıdır.

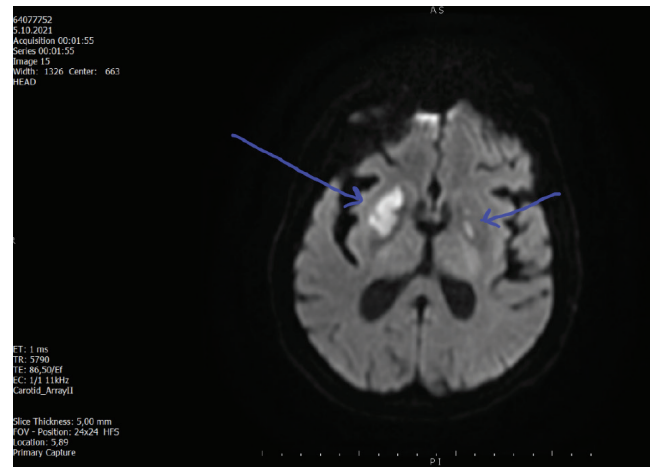
Anahtar Kelimeler: Karbonmonoksit intoksikasyonu, globus pallidus, nörolojik hasar



Şekil 1. Toraks BT kesiti



Şekil 2. Beyin BT kesiti



Şekil 3. Kraniyal MR kesiti

S-190

İmmünoşüpresif Hastada Görülen Atipik Bir Deri Lezyonu: Kutanöz Tüberküloz

Büşra Gülhan, Hilal Tatar, Pınar Karabacak, Eyyüp Sabri Özden, Mustafa Kemal Yıldırım

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Tüberküloz, tüm doku ve organları tutabilen, etkeni; *Mycobacterium tuberculosis* olan bir enfeksiyondur. Kutanöz tüberküloz derşi bulgularıyla karakterize nadir görülen bir türdür ve tüm olguların %1-1,5'ini oluşturmaktadır. Kutanöz tüberküloz, 19. yüzyılda ve 20. yüzyılın başlarında önemli bir sağlık sorunu olmasına rağmen, yaşam standartlarının iyileştirilmesi, BCG aşısının kullanılması ve etkin tedavinin kullanılması ile nadir görülmeye başlamıştır. Ancak günümüzde, HIV pozitif hastaların insidansının artması, ilaca dirençli tüberkülozun ortaya çıkması ve immünoşüpresif tedavi gören hasta sayısının artması gibi nedenler ile sıklığı artmaktadır. Burada immünoşüpresif bir yoğun bakım hastasında, nadiren karşımıza çıkabilecek bir deri lezyonu olan kutanöz tüberküloz olgusu sunulmuştur.

Olgu: Otuz beş yaşında kadın hasta otoimmün karaciğer sirozu ve KCFT yüksekliği ile takipli iken solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakıma kabul edildi. Hastanın 3 yıldır romatoid artrit tanısı mevcuttu. Hastanın muayenesinde, bilateral bacaklarda, yaygın, yer yer ülsere, üzeri krutlu, kaşıntılı ve ağrılı lezyonlar mevcuttu (Şekil 1). On beş gün önce lezyonlarından biyopsi alındığı öğrenildi. Dört yıl önce apendektomi sonrası, peritondaki şüpheli lezyondan alınan örnekte granülomatöz enflamasyon görülmesi üzerine gastrointestinal tüberküloz tanısı aldığı ve 9 ay süreyle dördü antitüberküloz tedavisi (izoniazid, rifampisin, pirazinamid, etambutol) kullandığı öğrenildi. Patoloji sonucunun nekrotizan granülomatöz lenfadenit olarak görülmesi üzerine kutanöz tüberküloz tanısı kesinleşti. Sistemik dördü antitüberküloz tedavisinin kutanöz tüberkülozda etkin olduğunun bilinmesine rağmen KCFT yüksekliği devam eden hastaya sistemik antitüberküloz tedavisi başlanamadı. Dermatoloji önerisi ile ıslak pansuman ve lokal tedaviler uygulandı. Takiplerinde geniş spektrumlu antibiyoterapiye rağmen septik şok nedeniyle yatışının 8. günü kaybedildi.

Sonuç: Kutanöz tüberküloz; nadir görülen ekstrapulmoner tutulum olarak değerlendirilmektedir. Lezyonlarının birçok hastalıkla klinik olarak karışabilmesi nedeniyle nadir görüldüğü düşünülmektedir. Tanısında histopatolojik örnekte basilin saptanması önemli olmakla birlikte, düşük basil yükü nedeniyle çoğu zaman ARB pozitifliği gösterilememektedir. Lezyonlar enflamatuvar papüller, verrüköz plaklar, süpüratif nodüller, kronik ülseler ve atipik diğer lezyonlar olarak gözlemlenebilir. Sonuç olarak kutanöz TBC, deri bulguları pek çok hastalıkla karışabilen bir hastalıktır. Özellikle hastamızda olduğu gibi immünoşüpresif hastalarda sıklığı artabilir. Tanıda deri bulguları ve şüphe tedavinin erken başlanması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kutanöz tüberküloz, nekrotizan granülomatöz lenfadenit



Şekil 1.

S-191

Alt Ekstremitte Arter Oklüzyonunda Femoral Blok Uygulaması Yapılan COVID-19 Hastası

Kamuran Uluç, Zekeriya Ervatan, İbrahim Gün, Sinan Mutlu, Namigar Turgut

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2'nin sebep olduğu COVID-19 hastalığında ACE-2 reseptörüne spike proteiniyle yapışıp bu yolla damar yüzeyinde pıhtılaşma kaskadını uyararak mikro trombüslerin oluşmasına tromboemboliye ve dissemine intravasküler koagülasyona (DİK) yol açar. Bu yazımızda; ağır seyirli COVID-19 hastalığından dolayı yoğun bakım ünitesinde takip edilen, takibi sırasında arter tıkanıklığı sonucunda gelişen alt ekstremitte iskemisi olgusu sunulmuştur.

Olgu: Elli iki yaşında kadın hasta COVID-19 pnömonisiyle entübe olarak takip edilip ve rutin antikoagülan tedavisi yapılmasına rağmen hastanın fizik muayenesinde, sağ diz alt kısmında soğukluk ve renk değişikliği görülmesi, sağ dorsalis pedis nabızları ve posterior tibial nabızları palpasyonda zayıf alınması üzerine hastanın çekilen sağ alt ekstremitte arteriyel sistem dopler USG'sinde sağ popliteal arterin proksimalde kısmi tromboze olduğu, akımın azaldığı görüldü. Hastaya bu süreç boyunca sağ femoral dolaşım bozukluğu nedeni ile 24 saat aralıklarla ile USG eşliğinde görüntüleme altında, lineer prob kullanılarak, 8 mL %0,5 bupivakain, 5 cm situmpleks iğnesi (Braun medical/Almanya) kullanılarak, femoral blok yapıldı (ilk femoral blok sonrasında yanıt alınması üzerine 4 kez 24 saat ara ile yapılması planlanarak yapıldı).

Sonuç: Yapmış olduğumuz femoral blok uygulamalarının hastanın diz altına ampute edilmekten kurtarılmasına büyük katkısı olduğunu gösterdi. COVID-19 ile ilişkili koagülopatinin (CAC) özellikleri, bakteriyel sepsis kaynaklı koagülopati (SIC) ve yaygın intravasküler pıhtılaşma (DIC) ile görülenlerden farklıdır; CAC genellikle artmış D-dimer ve fibrinojen seviyeleri gösterir, ancak başlangıçta minimaldir. Venöz tromboembolizm ve arteriyel tromboz SIC/DIC'ye göre CAC'de daha sıktır. COVID-19 hastalığında gelişen arteriyel tromboembolizmin mekanizması hala net olarak açıklanamamış olsa da direkt virüsün yarattığı endotel hasarı ve enfeksiyon ilişkili sitokin fırtınasının sorumlu olduğu hiperkoagülasyon durumu suçlanmaktadır. Femoral blok sonrası vazokonstriksiyon önlenir ve vazodilatasyon sonucu periferik damar direncinde azalma meydana gelir ve yeni trombüs oluşumu engellenmiş olur bunun sonucunda ekstremitte distal bölgesinin dolaşımını artırarak iskemiyi azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Arteriyel oklüzyon, alt ekstremitte iskemisi, COVID-19, femoral blok, yoğun bakım



Şekil 1. Femoral blok öncesi



Şekil 2. Femoral blok sonrası

S-192

Kritik COVID-19 Hastalarında Deliryum için Haloperidol: Bir Olgu Serisi

Derya Gökçınar¹, Hayriye Dilek Hamurcu², Mehmet Şahap³, Ayşe Lafçı³, Nevzat Mehmet Mutlu¹, Behiye Deniz Kosovalı¹, Işıl Özkoçak Turan¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Haloperidol deliryum tedavisi için kullanılmaktadır. Haloperidol molekülünün mekanik ventile edilen hastalarda sitokin fırtınasını hafifleterek mortaliteyi azalttığı ve *in vitro* koşullarda SARS-Cov2 virüsü üzerine antiviral etkinliğe sahip olduğuna dair bazı kanıtlar yayınlandı. Bizim amacımız deliryum için haloperidol verilen kritik COVID-19 olgularını incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Üçüncü basamak bir hastanede, hastane etik kurulu izni alınarak, Mart 2020 ve Eylül 2020 tarihleri arasında bir yoğun bakım ünitesine kabul edilen, SARS-Cov2 virüsü için reverse transcription polimeraz zincir reaksiyon testi pozitif olan ve COVID-19 ile ilişkili ARDS nedeniyle mekanik ventile edilen kritik hastalar retrospektif olarak incelendi. Entübasyon öncesinde, hastanede yattığı süre içerisinde deliryum için haloperidol verilen hastalar tespit edildi. Veriler hastane medikal kayıtlarından elde edildi.

Bulgular: Entübasyon öncesi haloperidol verilen yedi kritik hasta tespit edildi. Yedi hastanın beşi erkek, ikisi kadın cinsiyette idi. Hastaların yaşı medyan 60 (min: 38-maks: 96), vücut kitle indeksi medyan: 23 (min: 16-maks: 35) idi. Komorbid hastalıklar diabetes mellitus üç hastada, hipertansiyon üç hastada, koroner arter hastalığı iki hastada, konjestif kalp yetmezliği bir hastada, KOAH bir hastada ve inme bir hastada mevcut idi. APACHE II medyan 19 (min: 10-maks: 44) idi. Entübasyon öncesinde PaO₂/FiO₂ oranı medyan 106 (min: 85-maks: 122) idi. Haloperidol günlük dozu medyan 3 mg/gün (min: 1-maks: 15) olarak tespit edildi. Hastanede yatış süresi medyan 24 gün (min: 7-maks: 29) ve yoğun bakım ünitesinde yatış süresi medyan 21 gün (min: 4-maks: 24) idi. Hastalardan üçü yoğun bakım ünitesinde takipleri sırasında öldü.

Sonuç: Biz deliryum için haloperidol verilen kritik COVID-19 olgularını inceledik. Bu çalışma olgu serisi olduğu için sınırlı bilgi sağladı ve sebep sonuç ilişkisi kuramadık. COVID-19 hastalarında gerçekleştirilen gözlemsel bir çalışmada haloperidol verilenler ile verilmeyenler arasında ölüm açısından önemli fark olmadığı gösterildi. Bu konuda geniş kapsamlı ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, haloperidol, yoğun bakım ünitesi, ARDS

S-193

COVID-19 Hastasında Brusella Bakteriyemisi: Olgu Sunumu

Onurcan Balık, Yasemin Görgülü, Pınar Karabacak, Mustafa Kemal Yıldırım, Pakize Kırdemir

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: COVID-19, Aralık 2019 yılında Çin'de başlayıp, pandemi olarak dünya çapında yayılım gösteren ciddi bir sağlık sorunudur. Bruselloz, enfekte hayvanlarla doğrudan temas veya pastörize edilmemiş hayvansal ürünlerin yenmesi yoluyla bulaşabilen *Brucella* spp.'nin neden olduğu bakteriyel bir zoonozdur. Klinik bulgular COVID-19 enfeksiyonu ile benzerdir ve tanı konulması zordur. Bu sunumda, COVID-19 nedeniyle yoğun bakımda takipliyken Bruselloz tanısı konulan bir olgu sunulmuştur.

Olgu: Altmış iki yaşında erkek hasta COVID pnömonisi nedeniyle serviste takip edilirken solunum sıkıntısı nedeniyle yoğun bakıma yatırıldı. Bir yıldır malign mezotelyoma tanısı olduğu ve 1 hafta önce kemoterapi aldığı öğrenildi. Nötropenik ateş nedeniyle ampirik olarak antibiyoterapisi düzenlendi. Hasta yoğun bakımda yüksek akış nazal oksijen tedavisi ile takip edildi. Hastanın tüm kültürleri alındı. Yatışının 3. günü kültürde *Brucella* üremesi olduğu belirtildi ve doğrulama için antikor testi istendi. *Brucella* IgM(+), *Brucella* IgG(-) olarak sonuçlandı. Doksisisiklin ve rifampisin başlandı. Hastanın takiplerinde ateş yanıtı alındı fakat yüksek oksijen ihtiyacı devam etti. Yatışının 14. gününde yeniden ateşleri yükselen ve pnömoni progresyonu görülen hastada çekilen tomografide kaviter lezyon olması nedeniyle meropenem ve teikoplanin tedavisine amfoterisin B eklendi. Takiplerinde ARDS gelişen hasta entübe edildi. Tüm tedavilere rağmen yatışının 18. gününde hasta septik şok nedeniyle kaybedildi.

Sonuç: COVID-19 pek çok sistemi etkileyebilen ciddi bir sağlık sorunudur. Klinik; asemptomatik veya hafif semptomlardan, ARDS, sepsis gibi ölümcül tablolara kadar ilerleyebilir. *Brucella* ise zoonotik bir enfeksiyon hastalığıdır. Klinik bulgular genellikle aralıklı ateş, terleme, halsizlik, eklem ve kas ağrısı gibi non-spesifik bulgulardır. COVID-19 ile genellikle klinik bulgular benzerdir. Tanı iyi bir anamnez ve şüphe üzerine konulur. COVID-19 hastalarında pek çok patojen ile yüksek ko-enfeksiyon oranları tanımlanmıştır. Fakat literatürde Brusella ile ko-enfeksiyonunu gösteren nadir sayıda olgu bulunmaktadır. COVID-19'da diğer endemik hastalıklar göz ardı edilmemelidir. COVID-19 endemik bölgelerde diğer ateşli hastalıkları gizleyebilir veya taklit edebilir. Bu hastalarda tanının erken konulması ve multidisipliner bir yaklaşım mortaliteyi azaltması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, bruselloz, nötropenik ateş

S-194

İzole Böbrek Yetmezliği ile Seyreden Mantar İntoksikasyonu: İki Olgu Sunumu

Aslı Arıcan Çelik, Muzaffer Yavuz Tozoğlu, Pınar Karabacak, Mustafa Soner Özcan, Hacı Ömer Osmanlioğlu

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

Amaç: Mantar zehirlenmeleri Türkiye'de %2-4 sıklıkla görülen ve mortalitesi yüksek klinik durumlardır. Genellikle ülkemizde sık bulunan amotoksin içeren mantar zehirlenmelerinde non-spesifik gastrointestinal sistem semptomlarından, nakil ihtiyacı olan karaciğer yetmezliği ve ölüme kadar giden geniş bir klinik tablo görülür. Bunların yanında izole böbrek yetmezliği oldukça nadir görülmekle birlikte orellanın içeren mantarların ciddi geri dönüşü olmayan böbrek yetmezliğine neden olduğu bilinmektedir. Burada mantar alımı sonrası izole böbrek yetmezliği görülen 2 olgunun yoğun bakım takip ve tedavi süreci sunulmuştur.

Olgu: Yetmiş bir yaşında kadın hasta bilinç bozukluğu, metabolik asidoz ve akut böbrek yetmezliği nedeniyle yoğun bakıma kabul edildi. Hastanın tarlada bulunan, türünü bilmedikleri mantardan yediği ve 1 gün sonra bulantı kusmasının başladığı ve bilinç durumunun kötüleştiği öğrenildi. Hastanın yoğun bakıma gelişinde vitalleri stabil, fakat GKS 14 (E3M6V5) idi. Anürisi olan, laboratuvar sonuçlarında ciddi kreatin yüksekliği olan hastaya acil hemodiyaliz planlandı (Tablo 1). Hastaya 4 gün boyunca her gün aralıklı hemodiyaliz uygulandı. Takiplerinde genel durum düzelen, idrar çıkışları başlayan hasta servise yatışının 5. günü devredildi. Hastanın takiplerinde rutin hemodiyaliz hastası olarak taburcu edildiği öğrenildi. Yetmiş dört yaş erkek hasta aynı mantardan yemesi nedeniyle kabul edildi. İzole böbrek yetmezliği ile başvuran hastanın anüri ve kreatin yüksekliği mevcuttu. Vitalleri stabil ve GKS 15 (E4M6V5). Acil hemodiyaliz uygulanan hastaya 6 gün boyunca aralıklı hemodiyaliz uygulandı. Metabolik asidoz tablosu düzeldi. İdrar çıkışları düzelen hasta yatışının 10. günü servise devredildi.

Sonuç: Mantar zehirlenmesi denilince akla ilk gelen karaciğer yetmezliği olsa da bizim olgumuzda olduğu gibi geç dönem böbrek yetmezliği görülen nadir olgular bulunmaktadır. Genellikle orellanın içeren mantarlar ile tanımlanan bu tabloda prognozun kötü olduğu bildirilmiştir. Şiddetli böbrek yetmezliği ile sonuçlanan orellanus sendromunda, böbrek yetmezliği geç başlangıç gösterir ve gastrointestinal sistem bulguları olmaksızın da görülebilir. Kalıcı böbrek hasarı genellikle görülmektedir. Bizim olgularımızdan birinde kalıcı böbrek hasarı gelişmiştir. Ülkemizde

daha nadir olsa da izole böbrek yetmezliği ile seyreden türlerinde bulunduğu bilinmektedir. Bulguların geç başlayabileceği ve erken tanı ile morbidite ve mortalitenin azalabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Böbrek yetmezliği, mantar intoksikasyonu

Üre	153 mg/dL
Kreatinin	9,85 mg/dL
AST	43 U/L
ALT	62 U/L

Üre	124 mg/dL
Kreatinin	9,57 mg/dL
AST	49 U/L
ALT	55 U/L

S-195

Multisistem Enflamatuvar Sendromu (MIS-A) Olan Genç Erişkin Hastanın Yoğun Bakım Ünitesindeki Tedavisi

Müge Nural Pamukçu¹, Ferda Yılmaz İnal², Melek Güra Çelik²

¹Prof. Dr. Süleyman Yalçın Göztepe Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: SARS-CoV-2 pandemisi sırasında çocuklarda tanımlanan multisistem enflamatuvar sendrom (MIS-C) çoklu organ tutulumu yapan sistemik enflamatuvar bir durumdur, MIS-C, şok, kardiyak disfonksiyon, karın ağrısı, enflamatuvar belirteçlerin yükselmesi gibi klinik özelliklere sahip yeni bir hastalık olarak tanımlandı. COVID-19'a anormal bir başışıklık tepkisi olduğu varsayılmaktadır. MIS-C ile ilgili çok sayıda olgu bildirilmiştir. MIS, son zamanlarda erişkinlerde de (≥ 21 yaş) tanımlanmış ve "Erişkinlerde multisistem enflamatuvar sendrom (MIS-A)" olarak adlandırılmıştır. Biz bu olguda; MIS-A tanısı koyduğumuz 22 yaşındaki bir erkek hastada klinik ve laboratuvar bulguları ile tanı ve tedavi sürecini sunmayı amaçladık.

Olgu: Yirmi gün önce COVID-19 hastalığı geçirme öyküsü olan 22 yaşındaki başka hastalığı olmayan erkek hastaya, 4 gündür devam eden ateş, bulantı, karın ağrısı şikayetleri nedeniyle, aile hekimi tarafından antibiyotik tedavisi başlanmıştı. Ancak solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine hastanemiz acil ünitesine başvuran hastada takipne (40/dk) ve taşikardi (150/dk) görülmesi ve SpO₂ değerinin %75 olması üzerine YBÜ'ye interne edildi. Akut solunum yetmezliği (ASY) gelişen hasta oratrekeal entübe edildi. Azalmış ejeksiyon fraksiyonu (%40) ve global hipokinezi ile akut kalp yetmezliği nedeniyle vazopressör desteği sağlandı. Akut batın ön tanısı ile hastaya diagnostik laparoskopi yapıldı. Batında reaksiyonel mai dışında patolojik bir bulguya rastlanmadı. Akut faz reaktanları (CRP: 319, WBC: 16,200, procalcitonin: 9,12, ferritin: 8,715, D-dimer: 10,92) ve üre, kreatin değerlerinin yükselmesi ve oligüri gelişmesi üzerine hemodiyalizasyon uygulandı. Hastada karaciğer enzimleri de yükseldi (AST: 2,014, ALT: 1,188). Klinik ve laboratuvar parametrelerine göre hastada MIS-A olduğu

düşünülerek hastaya pulse steroid ve intravenöz immünoglobulin (İVİG) tedavisi uygulandı. Tedaviye olumlu cevap veren hasta yatışının 11. günde ekstübe edildi, 16. günde servise taburcu edildi.

Sonuç: MIS, hızlı klinik bozulma ve hemodinamik instabiliteye yol açan bir hiperenflamasyon ve sistemik sitokin fırtınası durumu olup klinik olarak şok, hipotansiyon, miyokardiyal disfonksiyon, ASY ve plevral/perikardiyal efüzyon; laboratuvar bulguları arasında ise pansitopeni, yüksek kardiyak belirteçler, artmış enflamatuvar belirteçler, hipoalbuminemi, hipertrigliseridemi ve yüksek karaciğer enzimleri bulunur. Bizim olgumuzda da solunum, kalp, böbrek ve karaciğer yetmezliği ile multisistem tutulum gözlemlendi ve İVİG ve kortikosteroid tedavisi ile klinik iyileşme sağlandı. COVID-19 geçiren yetişkin hastalarda ilgili klinik ve laboratuvar bulgularının mevcudiyeti durumunda MIS-A'dan şüphelenilerek erken dönemde tanı konulmasının hastanın tedavisindeki başarıya önemli katkı sağlayacağı kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, erişkinlerde multisistemik enflamatuvar sendrom (MIS-A)

S-196

Etilen Glikol (Antifriz) İntoksikasyonu: Olgu Sunumu

Pınar Karabak Bilal, Didem Yüksel, Mustafa Necmettin Ünal, Mustafa Kemal Bayar

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Birçok kullanım alanı olan etilen glikol (EG) antifriz ve yangın söndürücü köpük gibi maddelerin üretiminde de kullanılmaktadır. Oral alımı takiben kısa sürede gastrointestinal yoldan hızla emilir; karaciğerde alkol dehidrogenaz enzimi tarafından glikolaldehit, glikolik asit, oksalik asit gibi santral sinir sistemine, kardiyak, renal ve solunum sistemine toksik olan metabolitlerine dönüştürülür. Bu yazıda EG oral alımına bağlı metabolik asidoz, akut böbrek yetmezliği, koma gibi ciddi komplikasyonların ortaya çıktığı ve etkin müdahale ile başarıyla tedavi edilen bir olgu sunulmuştur.

Olgu: Bilinen ek hastalığı olmayan 46 yaşında, erkek hastanın yanlılıkla birkaç yudum antifriz içtikten 1 saat sonra kusmaya başladığı; 12 saat sonra bilinci kapanıp dış merkez acil servise başvurusunun ardından hızlı seri entübe edildiği öğrenildi. Hasta entübe halde anestezi yoğun bakım ünitesine kabul edildi. Fizik muayenesinde GKS: 4+E, kan basıncı 165/91 mmHg, kalp tepe atımı 122/dk, solunum sayısı 28/dk idi. Arter kan gazında (pH: 7,07, PaO₂: 144 mmHg, PaCO₂: 27 mmHg, HCO₃: 8 mmol/L, BE: -22,1, laktat: 25 mmol/L) artmış anyon açıklı metabolik asidoz saptandı. İdrar çıkışı olmayan hastaya sıvı resüsitasyonu yapıldı, CRRT başlandı. Laboratuvar bulguları; potasyum: 5,3 mEq/L, sodyum: 140 mEq/L, kalsiyum: 9,4 mg/dL, fosfor: 5,62 mg/dL, BUN: 22 mg/dL, üre: 47 mg/dL, kreatinin 2,45 mg/dL idi. Spot idrarda oksalat: 135 mg geldi. EKG takibinde sinüs taşikardisi ve t sivriği mevcuttu. EG düzeyi bakılmadı ancak metabolik asidozu ve idrarda kalsiyum oksalat kristalleri olması nedeniyle toksik dozda aldığı düşünülerek hastaya iv etil alkol tedavisi başlandı, dozu etil alkol düzeyi takip edilerek titre edildi. Metabolik asidozu gerileyen, bilinci açılan hastanın CRRT tedavisi sonlandırıldı, intermittan hemodiyaliz tedavisine geçildi. Yoğun bakımda takibinin 24. saatinde ekstübe edildi. Oligürik seyreden ve kreatinin regresyonu gözlenmeye başlanan hasta kabulünün 6. gününde nefroloji servise devredildi.

Sonuç: EG intoksikasyonlu olgularda hemodiyaliz, etil alkol uygulaması, mekanik ventilasyon, renal replasman tedavilerinin hastalarda etkin tedavi yöntemleri olduğu ve bu uygulamalarla mortalitenin azaltılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Etilen glikol intoksikasyonu, metabolik asidoz, renal replasman tedavisi

S-197

COVID-19 Pandemisinde HFO Deneyimimiz

Zeynep Göçerler, Ela Paksoy Şenol, Ebru Karakoç, Rıdvan Başaran, Birgül Yelken Büyükkıdan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), Çin'de ortaya çıkıp kısa sürede pandemi haline dönüşen ve ölümcül komplikasyonları olan bir enfeksiyon hastalığıdır. Hastalarda grip benzeri semptomlarla başlayıp pnömone ve ARDS'ye ilerleyebilir. ARDS tablosundaki hastalarda solunum destek tedavisine ihtiyaç duyulabilir. Bir kısım hastada yeterli oksijenasyon için invazif mekanik ventilasyona (iMV) ihtiyaç duyulurken bir kısım hasta ise non-invazif yöntemlerden fayda görebilir. Bu yöntemlerden biri de yüksek akım oksijen tedavisidir (HFO).

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmamızda Nisan 2020-Ekim 2021 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi Yoğun Bakım Anabilim Dalı'nda COVID-19 pnömone nedeniyle yatırılan ve HFO tedavisine alınan 228 ardışık hasta incelenmiştir. Hastaların demografik verileri, HFO tedavisi sonrası non-invazif mekanik ventilasyon/CPAP (NIMV) veya iMV ihtiyacı olup olmadığı ve mortalite oranları belirlenmiştir.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 69,5 (24-100 yaş) idi. Hastaların 133'ü (%58,3) erkek, 73'ü (%41,7) kadındı. Hastaların 78'i (%34,2) CPAP'ye alınırken, 93'ü (%40,7) HFO sonrası iMV'ye alınmıştır. CPAP uygulanan hastaların 68'inde (%87,1) MV'ye ihtiyaç duyulmuştur. Sadece HFO uygulanan 56 (%24,6) hastanın 47'si (%83,9) yoğun bakımdan taburcu olurken, 9'u (%16,1) ani solunum ya da kardiyak arrest nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Toplam 228 hastanın 62'si (%27,2) taburcu olurken, 166'sı (%72,8) hayatını kaybetmiştir. Yüz otuz üç erkek hastanın 93'ü (%70) ve 95 kadın hastanın 73'ü (%76) hayatını kaybetmiştir. CPAP'ye alınan 78 hastanın 70'i (%89,7) ve iMV'ye alınan 163 hastanın 153'ü (%93,8) hayatını kaybetmiştir. HFO tedavisine alınmayan 187 hastada mortalite 118'dir (%63,1), bu oran HFO alan hastalarla benzerdir.

Sonuç: COVID-19 pandemisi sırasında yoğun bakımda yatan ARDS hastalarında mortalite oranları %80'lere ulaşabilmektedir. Bizim çalışmamızda saptanan yüksek mortalite oranının, ileri yaştaki ve birden çok komorbiditye sahip hastaları takip etmemizden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Hastalarda yaş önemli bir faktörken, erkek ve kadın arasında mortalite açısından bir ayrım saptanmamıştır. HFO kullanımının iMV kullanımını azalttığı bizim çalışmamızda da saptanmış olup, önceki çalışmalarla uyumludur. HFO kullanımı COVID-19'a bağlı ARDS hastalarında MV ihtiyacını azaltırken, total mortalite üzerinde anlamlı etkisi saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: HFO, mortalite

S-198

COVID-19 Hastasında Platipne-Ortodeoksi Sendromu

Ayşen Erer, Mutlu Mercan

Tekirdağ Dr. İsmail Fehmi Cümaloğlu Şehir Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Tekirdağ, Türkiye

Amaç: COVID-19 pnömone hafif solunumsal semptomlardan akut solunum yetersizliğine kadar ilerleyen hayatı tehdit eden bir hastalıktır. Yoğun bakımlarda sıkça karşılaştığımız bu hastalık grubunda nadir görülen platipne-ortopne sendromu olan bir olgu sunumunu paylaşmak istedik.

Olgu: Bilinen kronik hastalığı olmayan 64 yaş erkek hasta COVID-19 pnömone nedeniyle pandemi servisinde yatarken oksijen ihtiyacında artış nedeniyle yoğun bakıma alındı. Hastanın yatışında 12 litre/dk rezervuarlı maske ile oksijen saturasyonu %88 idi. Pandemi rehberlerine uygun olarak başlanmış olan COVID tedavisine ve akut faz yüksekliği nedeniyle başlanan antibiyotiklerine devam edildi. Almakta olduğu metil prednizolon dozu artırıldı ve aralıklı prone pozisyon uygulandı. Takiplerinde hipoksemisi devam eden hastaya çekilen pa akciğer grafisinde trakea yanında hava izlenmesi nedeniyle çekilen kontrol toraks tomografisinde pnömomediastinum üst loblarda buzlu cam alanları alt loblarda fibrotik çekintiler ve konsolide alanlar izlendi. Takiplerinde 4 litre oksijen ile saturasyon %99 idi. Oturur pozisyonda saturasyonu %80'e düştüğü gözlemlendi. EKG sinus ritminde idi. Ekokardiyografisi yapılan hasta da pulmoner emboli kapak anormallığı izlenmedi. Sistolik fonksiyonları normal idi. Çekilen kontrol pa akciğer grafilerinde hava kaçağı gözlenmedi. Batın ultrasonunda karaciğer boyutları normal ek patoloji yoktu. CRP prokalsitonin lökosit değerleri normal idi. LDH ferritin hafif yüksek saptandı. Oksijen saturasyonu ihtiyacı 2 litre/dk ile %97 olan hastanın oturur pozisyonda saturasyonu %5'den fazla düştüğü için ön planda platipne-ortopne sendromu düşünüldü. Solunum fizyoterapisi ve oksijen tedavisinin devamı planlandı.

Sonuç: Platipne-ortopne sendromu sırtüstü postürde hafifleyen dik pozisyonda arteriyel oksijen desaturasyonu ile karakterize nadir bir antidedir. Sırt üstü pozisyondan dik oturur pozisyona geçerken oksijen saturasyonunda %5'den fazla düşme veya parsiyel oksijen basıncında 4 birimlik düşme tanı için gereklidir. Arteriyel oksijen desaturasyonunun temel patofizyolojisi oluşan arteriovenöz şanttır. Amfizem interstiyel akciğer hastalıkları tercihen akciğer bazallerini içeren konsolidasyon gibi parankimal hastalıklarda da gözlenebilir. Literatürde 6 olguda bu sendrom COVID pnömone ile gözlenmiştir. Özellikle entübe hastalarda gözden kaçabilecek bu nadir durum bir olgu sunumu olarak sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, akut solunum yetersizliği

S-199

Uzamiş Konvülfif Status Epilepticus Sonrası Gelişen Beyin Hasarı

Refiğe Kerimli, Verdikhanov Ramin, Stephan Tekic

Bona Dea International Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Bakü, Azerbaycan

Amaç: Epilepsi, birden fazla faktörün neden olduğu ve sinir sistemindeki belirli nöronların aşırı deşarjı ile karakterize en yaygın ikinci hastalıktır. Status epilepticus sebep olduğu yüksek oranda morbidite ve mortalite nedeniyle nörolojik acillerden birisidir. Epilepside olduğu gibi statusun nedenleri de değişkenlik gösterir. Akut beyin zedelenmesi sonrası gelişebileceği gibi epilepsinin bir bulgusu şeklinde de karşımıza çıkabilir. Status epileptikusta konvülsiyon 20-30 dakikadan daha uzun sürerse beyinde zedelenmeye yol açabilir. Pek çok sistemik faktör tek başlarına veya bir araya gelerek bu olumsuzlukta etkin olurlar. Status epilepticus gerek hayatı tehdit etmesi, gerekse de ciddi sekeller oluşturması nedeniyle hızla tanınıp tedavi edilmesi gereken bir tablodur.

Olgu: Olgumuz 58 yaşında bir erkek hastadır. On iki-on dört saat kendisine ulaşılabilen hasta, bulunduğu anda ağız içinde kusmuk vardı ve konvülfif nöbet geçirmekteydi. Dış merkez acil servise bilinç kapalı halde tranfer edilen hastanın yapılan tetkiklerinde beyin BT'de intrakraniyal patoloji saptanmadı, hipoglisemisi ve elektrolit bozukluğu yokmuş. Hastanemiz acil servisine status epilepticus halinde nakil edilen hastaya acil antikonvülfif tedavi protokolü uygulandı alınan AKG sonucu normaldi. Öykü derinleştirildiğinde ise hastanın antiepileptik ilaçlarını düzensiz

kullandığı, aynı gün alkol aldığı ve buna bağlı status epilepticus tablosuna girdiği, sonuç olarak iskemik inme ve beyin sapı kanamasına bağlı koma tablosuna girdiği saptandı. Yoğun bakımda takibe alınan hastanın yapılan bilinç muayenesinde koma halinin devam etmekte olup, bilinç skoru E1M1V GKS mevcut olup pupil çapları eşit, normoizokorik ve IR bilateral pozitif. Nöbetleri devam eden hastaya sodyum valproat 1000 mg, keppra 500 mg iv infuzyon başlandı. Çekilen beyin MR görüntülemesinde subkortikal frontal periventriküler beyaz cehverde pons, orta beyinde, talamusda akut iskemik değişiklikler, ponsda 4-5 mm ölçülerinde hemorajik alan tespit edildi, antiödem tedavi başlandı. Hastanın takibinde alınan AKG'de bozukluk saptanmadı. Bir gün sonra yapılan nörolojik muayenesinde koma hali devam etmekte idi, pupiller normoizokorik, ışık refleksi pozitif, çekilen EEG'de diffüz jeneralize teta dalgaları ve non-spesifik aktivite mevcuttu. Yatışının 3. gününde klonik jerk nöbetleri gözlenen hastada uzamiş status epilepticus sonrası gelişen iskemik/hipoksik beyin hasarı düşünüldü. Aynı gün yapılan bronkoskopide solunum yollarında mide içeriği ve yaygın hiperemi görüldü. Yatışının 10. gününde bilinci açılan hastaya weaning protokolü uygulandı, 13. günde ekstübe edildi. Takibinin 20. gününde bilinci açık koopere non-oryante spontan solunumda oda havasında nöroloji servisine nakil edilen hastada 2 gün sonra gelişen ateş yükselmesi nedeniyle yoğun bakıma tekrar transfer edildi. SOFA skoru normal sınırlardaydı. İdrar kültüründe *Klebsiella pneumonia* üremesine bağlı antibiyoterapi başlandı. Yatışının 36. gününde bilinç açık, koopere, oryante ve fit durumda hastaneden taburcu edildi.

Sonuç: Status epilepticus, epileptik tek nöbet aktivitesinin 30 dakikadan daha uzun sürmesi veya iki ve daha fazla nöbetin aralarında hasta bilinci açılmadan seriler halinde gelmesi olup, hayatı tehdit eden, nörolojik sekeller için ciddi risk oluşturan, bu nedenle hızla tanınıp tedavi edilmesi gereken bir tablodur. Etiyolojisi genelde nöbetlerde olduğu gibi çeşitlidir.

Anahtar Kelimeler: Epileptikus, konvülfif, epilepsi